

OPTIMUM®

MASCHINEN - GERMANY

METALLINTYÖSTÖKONEET

OPTIMUM LAADUN, HINTA-LAADUN JA PALVELUN SUHTEEN



PÄÄLUETTELO 2021



Hyvä asiakas,

Kaikkien mahdollisten metallintyöstösovellusten tukemiseksi olemme koonneet OPTIMUM-tuoteluetteloon valikoiman, joka kattaa monia aloja sopivilla koneilla. Jokainen tuotamme tekee vaikutuksen laadullaan, tarkkuudellaan, pitkällä käyttöiällä ja arvon vakaudellaan. OPTIMUM tarjoaa oikean koneen useimpiin tehtäviin – penkkiporakoneista CNC-sorvikoneihin.

Vaativuutesi ovat meidän tavoitteitamme.

Olemme keskittyneet OPTIMUM-koneiden suunnitteluun, kehittämiseen ja tuotantoon jo yli 25 vuoden ajan ja yli 10 vuoden ajan ovat keskipisteenä olleet CNC-koneet. - Teemme jatkuvasti työtä koneidemme optimoimiseksi. Yksi tärkeä näkökohta tässä on myös tuotanto, jolle annamme erityisen paljon painoa. Sen vuoksi olemme huolellisesti valinneet valmistajat omien tuotantolaitostemme lisäksi. Pidämme erittäin tärkeänä sitä, että valmistajat täyttävät yrityksemme sisäiset laatuvaatimukset. Omien valmistuslaitostemme lisäksi OPTIMUM valmistaa ainoastaan sellaisten valmistajien kanssa, jotka täyttävät vaatimuksemme. Siten voimme tarjota sinulle metallintyöstökoneita, jotka tekevät vaikutuksen monilla eduillaan.

OPTIMUM on vuosien varrella rakentanut hyvän maineen jatkuvasti muuttuvilla ja kehittyvillä työkalu- ja konemarkkinoilla. Voimme ylpeänä sanoa, että yhdistämme asiantuntemuksen, kokemuksen ja tasapainoisen hinta-laatusuhteen. Sinä tyytyväisenä asiakkaana olet meille etusijalla. Motivoituneen ja ammattitaitoisen henkilökuntamme kanssa pyrimme täydentämään OPTIMUMin teknistä asiantuntemusta ja välittämään sitä asiakkaillemme.



Kilian Stürmer
Toimitusjohtaja



KATSO NYT TUOTEVIDEOMME!

Kaikki tuotevideomme ovat katsottavissa YouTube-kanavalla **OPTIMUM Maschinen Germany GmbH**. Tilaa YouTube-kanavamme, jotta mikään uusista videoista ei mene sinulta sivu suun.





Myynti ja huolto: Hallstadt/Bamberg (Saksa)

Asiakaspalvelu

Asiantunteva OPTIMUM-asiakaspalvelumme tarjoaa jokaiselle asiakkaalle mahdollisuuden valita tarvitsemansa suorituskyky kattavasta palveluohjelmastamme.

Palvelumme voidaan jakaa seuraavaan neljään moduuliin:

Inventaario- ja tarveanalyysi

Järjestelmän suunnittelu ja neuvonta

Asennus ja käyttöönotto

Huolto ja korjaukset

OPTIMUM-kenttähenkilöstö ja huoltokumppanimme varmistavat asiakkaillemme luotettavan, maanlaajuisen palvelun paikan päällä.

Paikan päällä sinua varten: Euroopassa ja maailmanlaajuisesti

Jo monien vuosien ajan OPTIMUM Maschinen Germany on sitoutunut korkeisiin laatuvaatimuksiin perustuvien metallintyöstökoneiden ja CNC-koneiden kehittämiseen, suunnitteluun ja tuotantoon. Vuosien varrella olemme jatkuvasti laajentaneet myynti- ja huoltoverkkoamme.

Nykyään saksalainen yritys OPTIMUM Maschinen Germany GmbH toimii maailmanlaajuisesti yhdessä ammattilaiskumppanien kanssa päätoimipaikastaan (Hallstadt lähellä Bambergia) käsin: Vahvat jälleenmyyjät edustavat OPTIMUMia kaikkialla Euroopassa. Kansainvälinen myyntiverkostomme ulottuu pitkälle Saksan rajojen yli moniin maihin ympäri maailmaa. Laajan myyntiorganisaatiomme ansiosta voimme varmistaa, että asiakkaamme voivat luottaa OPTIMUMin nopeaan, mutkattomaan ja palvelukeskeiseen asiantuntemukseen ja laatustandardeihin. Olemme vuosien kuluessa väkinnutta- neet vastuullisen markkina-aseman, johon voit luottaa!

Jälleenmyyjät ja huolto

OPTIMUM-työntekijöiden tukeman kattavan jälleenmyyjäverkoston ansiosta sinulla on aina käytettävissäsi paikallinen kumppani, joka takaa parhaan mahdollisen neuvonnan, tuen ja ongelmattoman myynninjälkeisen palvelun. Ja asiantunteva henkilökuntamme antaa mielellään neuvoja ja apua milloin tahansa. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä pätevään tiimiimme. Autamme mielellämme.

Tuotteemme

Etsitkö toiminnallista konetta, joka tarjoaa kattavat ominaisuudet houkuttelevaan hintaan? Silloin teet oikean päätöksen hankkiessasi OPTIMUM-metallintyöstökoneen. Koneemme vakuuttavat erinomaisella laadulla ja tarkalla valmistuksella ja tarjoavat optimaalisen OPTIMUM-hinta-laatusuhteen. Tarjoamme kattavan työstökone- ja levyntyöstöohjelman, ja valikoimassamme on varmasti oikea konevaihtoehto juuri sinun tarpeitasi varten. Voit luottaa OPTIMUMiin, koska me voimme toteuttaa jokaisen metallintyöstöä koskevan vaatimuksesi. Tutustu tähän pääluetteloon saadaksesi käsityksen suorituskyvystämme ja laajasta tuotevalikoimastamme.

OPTIMUM-LAATU



Valmistus omilla CNC-koneillamme



Huipputekninen 5-akselinen valmistus

TUOTANTO

Vuodesta 2003 lähtien OPTIMUM Maschinen Germany GmbH on valmistanut suuren osan metallintyöstökoneistaan omassa tehtaassa Yangzhoussa, Kiinassa. Laatua valvovat saksalaiset laadunhallintavastaavat ja tuotantopäälliköt. Toinen huomattava osa OPTIMUM-metallintyöstökoneista valmistetaan yksinomaan tai erityisten vaatimusten mukaisesti OPTIMUMille yritysryhmässä.

LAATU

OPTIMUM-tuotteet valmistetaan korkeiden laatuvaatimusten mukaisesti. Hintavertailu samanarvoisten ja verrattavissa olevien tuotteiden välillä antaa varmuuden, että OPTIMUM-koneemme ovat aina tuotteita, jotka kestävät vertailun käyttömukavuuden, varustetason, laadun, tekniikan ja hinnan suhteen ja ovat aina hyvä sijoitus. Varmistu itse vankasta rakenteesta ja kestävydestä; niistä koneemme ovat tunnettuja metallintyöstömaailmassa.

Voit ostaa OPTIMUM-tuotteen luottavaisin mielin ja varmistaa itsellesi parhaan mahdollisen laadun. Markkinoilla on lukuisia samanlaisia tai samannäköisiä tuotteita, jotka eivät millään lailla saavuta OPTIMUM-laatustandardeja.



Optimum-tehdas Yangzhoussa, Kiinassa

Kaikki OPTIMUM-tuotteet valmistetaan korkeiden laatuvaatimusten mukaisesti!



Jyrsinkoneiden valmistus



Metallivannesahojen valmistus



Porakoneiden valmistus



Sorvikoneiden valmistus

SAKSALAISTA LAATUA - VALMISTETTU KIINASSA



Tuotantolaitoksemme

Optimum Maschinen Germany GmbH aloitti tuotannon vuonna 2006 Touqiao Townissa lähellä Yangzhouta Jiangsun maakunnassa, vain noin kolmen tunnin ajomatkan päässä Shanghaista. Kokonaispinta-alaltaan 20 000 m² olevalla alueella, josta rakennuksen lattiapinta-alaa on 9000 m², työskentelee 180 työntekijää, joista 40 on teknikoita.

Nykyään tuotamme Optimum-koneohjelmamme kolmessa tuotantolaitoksessa, joiden kokonaispinta-ala on 74 000 m² ja rakennuksen lattiapinta-ala 30 000 m² ja joissa työskentelee noin 230 työntekijää tuotannossa.

Täytämme pysyvästi työstötarkkuuden ja taloudellisen tehokkuuden vaatimukset. Kehitämme ja määritämme parhaat

ratkaisut asiakkaillemme ja otamme vastuun niistä.

Tehtäamme suorittavat tiukat tekniset prosessit ja laadunvalvonnan standardin ISO 9001 perusteella.

Valmistamme kokeneiden asiantuntija- ja teknikkoryhmi- en sekä edistyneiden tuotantolaitosten kanssa laadukkaita tuotteita, kuten pieniä ja keskisuuria CNC-työstökeskuksia, CNC-sorvikoneita, CNC-jyrsinkoneita, jyrsin- ja porakoneita sekä sorvikoneita teollisuus- ja kotikäyttöön.



DIN EN ISO 9001 – erinomainen laatu

Tehtaamme on DIN EN ISO 9001 -sertifioitu. Tämä tarkoittaa, että yrityksen kaikkien osastojen ja palvelujen on sovellettava tiukkoja laatuvaatimuksia. Ja tämä tarkoittaa tasaisen korkeaa laatua sinulle. Korkean laadun tavoitteena ovat innostuneet asiakkaat. Ja tämän lähestymistavan tuloksena on loppujen lopuksi tämä vaativa sertifiointi. Avain yrityksemme pitkäaikaiselle menestykselle on myös luottamussuhde asiakkaiden ja tavarantoimittajien kanssa. Tämä selittää, miksi se on meille yhtä tärkeä kuin tuotteidemme kestävä laatu.



Standardimme ovat korkealla. Ja noudatamme niitä tiukasti!



**Laatutavoitteidemme
saavuttaminen on ykköspri-
oriteettimme!**

SERTIFIOITU LAATU TUOTANTOLAITOKSISSAMME

Tuotteidemme laadukkuus ja turvallisuus varmistetaan sisäisillä prosesseilla, jotka perustuvat säännöllisiin ja toistuviin tarkastuksiin tehtaillamme ja koko logistiikkaketjussa Tiukkojen vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi jokainen tuotantolaitos tarkastetaan säännöllisesti.

Optimumilla kehitys ja tuotanto ovat yksissä käsissä ja yhtiö asettaa korkeat standardit kaikilla alueilla.

Siksi asiakkaamme saavat, mitä odottavat Optimumilta: innovatiiviset, tarkkaan harkitut tuotteet, joiden käytännön soveltuvuus on huippuluokkaa ja käyttöikä poikkeuksellisen pitkä.



LAADUNVALVONTA

Yrityksemme on kehittänyt huolellisesti suunnitellun laadunhallintajärjestelmän ja on sertifioitu standardin ISO 9001:2008 mukaisesti.

Tämä järjestelmä on olennainen osa työnkulkuamme. Emme tee mitään poikkeuksia tai kompromisseja tuotantoprosessin tuotteiden laatutason suhteen.

Laadunvarmistusosastollamme työskentelee ammattitaitoisia työntekijöitä, jotka varmistavat, että vain laadultaan moitteettomia tuotteita menee myyntiin.

Laadunvarmistusosasto koostuu kokeneista tekniikoista, jotka saksalaisten tekniikkojemme alaisina pitävät erittäin tärkeänä tuotteiden korkeaa ja moitteetonta laatua. Jokainen tuotantovaihe tarkistetaan ja verrataan jatkuvasti käytettävissä oleviin määrittäksiin.

LAADUNVARMISTUSOSASTO

Haluamme tyytyväisiä asiakkaita. Siksi yrityksemme kannalta on erittäin tärkeää, että tuote täyttää edellä kuvatut asiakkaan laatuvaatimukset.



TUOTANNON TUKEMINEN



Teknillisellä osastollamme on teknisesti korkeasti koulutettujen asiantuntijoiden hyvin koordinoitu tiimi. Heidän vakiintuneen asiantuntemuksensa ansiosta kaikki tuotteillemme ja palveluillemme asetetut vaatimukset voidaan toteuttaa joustavasti ja luovasti.

Työntekijäryhmällä on suora vaikutus tuotantoprosessiin paikan päällä säännöllisen koulutuksen ja tarkastusten avulla. Vain tämän intensiivisen tuen avulla tuotantopaikalla voimme saavuttaa maankuulun OPTIMUM-laadun.





LAADUNHALLINTA, TUOTANTO, TAVAROIDEN VASTAANOTTOTARKASTUS

Kuljetusaikojen noudattamisen ja palvelun ohella tuotteidemme laatu on meille erittäin tärkeää. Laadun varmistavat laatupäällikkömme paikan päällä tekemät jatkuvat tarkastukset. Kattava tavaroiden vastaanottotarkastus suoritetaan yleisesti hyväksytyjen teknisten ohjeiden mukaisesti.

LAADUNHALLINTA, TAVAROIDEN VASTAANOTTOTARKASTUS

Saksalaiset laatupäällikkömme ovat ensimmäisiä yhteyshenkilöitä laatuvaatimusten noudattamista koskevissa asioissa paikan päällä. He ovat vastuussa komponenttien mittatarkkuudesta, valmistusprosessin valvonnasta ja laadunvarmistuksesta. He työskentelevät läheisessä yhteistyössä teknisen osastomme kanssa päätoimipaikassa Saksassa, mikä varmistaa optimaalisen symbioosin.



SUUNNITTELU



Jo suunnitteluvaiheessa tekninen osastomme valvoo sekä tehtaallamme että yhteistyökumppaniemme toimipaikoissa valmistettavien uusien tuotteiden kehittämistä. Suuri etu: näin varmistetaan, että markkinatekijät ja asiakasvaatimukset sisällytetään välittömästi työnkulkuun, mikä luo pohjan onnistuneelle tuotesuunnittelulle.

KEHITYS

Kehitys perustuu yksinomaan huipputekniikkaa edustavaan 3D CAD -ohjelmistoon, jota käytämme koneen virtuaalimallin luomiseen. Koneiden optimaalisen toimivuuden lisäksi kehitysprosessissa asetetaan tavoitteeksi myös kehitysvaiheessa hankittujen tietojen uudelleenkäytettävyys. Näitä tietoja käytetään paitsi tuotantoasiakirjojen ja käsikirjojen laatimiseen myös laskentaan, tietokoneavusteiseen valmistukseen ja visualisointiin ja animaatioihin.

KÄYTÄNNÖN TESTAUS

Teknikkomme yhdistävät teorian ja käytännön. Jotta tuotetyytyväisyyden suhteen ei jätettäisi mitään sattuman varaan, kaikille koneille ja työkaluille suoritetaan sovellustekniset testit, johon prosessiin myös valitut asiakkaat johdonmukaisesti osallistuvat. Siten jokaisen uuden tuotteen on osoitettava kelppoisuutensa päivittäisessä työssä ennen kuin siitä tulee pysyvä osa tuotevalikoimaamme. Tekninen analyysi auttaa meitä löytämään ja poistamaan jäljelle jääneet heikot kohdat.

Työntekijöidemme selkeä tekniikkaan suuntautunut lähestymistapa edistää - tuotteidemme korkean laadun ja asiantuntijapalvelun lisäksi - jatkuvasti korkeaa asiakastytyväisyyttä. Keskittyminen teknisesti taitaviin työntekijöihin varmistaa markkinamenestyksemme – nyt ja tulevaisuudessa!



TEKNINEN ASIAKASTUKI

Asiakkaamme voivat oikeutetusti odottaa, että ammattihenkilömme käyttävät asiantuntemuksensa ja kokemuksensa asiakkaiden tyytyväisyyden takaamiseksi. Tuoteneuvojamme tukevat käyttäjiä teknisillä tiedoilla. Tätä varten on käytettävissä ilmainen puhelinpalvelu ja infosähköpostiosoite, johon asiakkaamme voivat ottaa yhteyttä saadakseen päteviä tietoja tai ratkaisuja nopeasti.

TEKIJÄNOIKEUKSIEN SUOJAAMINEN

Jotta voimme varmistaa palkan teknisestä kehitystyöstä itsellemme ja asiakkaillemme, patentti- ja hyödyllisyysmallisuoja on välttämätön omalle kehittelylle. Tällä tavalla säilytämme pysyvästi OPTIMUM-tuotteiden teknisen etumatkan.

Koko luettelo on tekijänoikeudellisesti suojattu. Lisäksi rekisteröimme tavaramerkki-, patentti- ja mallioikeudet tuotteidemme suojaamiseksi, sikäli kuin se on mahdollista yksittäistapauksissa. Vastustamme voimakkaasti aineettoman omaisuutemme loukkaamista.

TEKNISET ASIAKIRJAT JA RISKIANALYYSI

Tekniset kirjoittajamme saavuttavat jälleen korkean standardimukaisen tason, joka täyttää kaikki vaatimukset tai jopa ylittää ne. Näiden valtavien ponnistelujen yksinomaista tarkoituksena on helpottaa asiakkaitamme tutustumaan koneeseen ja taata koneen jatkuva ja turvallinen käyttö.

Turvallisuusriskien kompensoimiseksi laaditaan analyysin puitteissa toimenpiteitä riskien minimoimiseksi. Toimenpiteiden toteuttamisen jälkeen seuraa jäännösriskin arviointi.



TOIMITTAJIEN HALLINTA



Säännölliset työneuvottelut teknikoidemme ja toimittajien välillä auttavat siirtämään uudet kehitykset ja parannukset kohdennetusti sarjatuotantoon valmistuspaikalla. Tämä suora tuki tuotantolaitoksissamme on ollut välttämätöntä sellaisten laatu tuotteiden valmistamiseksi, joihin asiakkaamme ovat luottaneet jo yli 25 vuota.



MYYNITUKI

OPTIMUM-koneille asetetut vaatimukset ovat yhtä monitahoisia kuin loppuasiakkaittemme asettamat tuotantovaatimukset ja työstettävät työkappaleet. Sitä varten on edustajillamme ja jälleenmyyjillä käytettävissään teknikoidemme koko sovelluskohtainen asiantuntemus, jos tulee kysyttävää.

Pätevästi hoidetussa ja selventävässä myyntikeskustelussa annetaan asiakkaille tukea tuotevalikoiman mukauttamiseksi tarpeita vastaavaksi.

KOULUTUS

Tekniikka-, huolto- ja myyntihenkilöstölle ja asiakkaille tarjottu koulutus Tuotteidemme menestyksellinen käyttö riippuu ja perustuu ratkaisevasti siihen, että koulutuksen kautta välitämme teknisen tietämyksemme jälleenmyyjillemme, heidän myynti- ja huoltohenkilöstölleen ja asiakkaillemme. Merkittävä etu: tämä pätevä koulutus tarjoaa mahdollisuuden varmistaa ammattimainen neuvonta ja ongelmanratkaisu kaikissa asiakaskontakteissa. Tarjoamme koulutuskeskuksessamme käytännönläheistä tuotekoulutusta, jonka tavoitteena on välittää ammattitaitoa erittäin havainnollisesti.





VARAOSIEN TOIMITUS

Tiedämme, että varaosien nopea saatavuus on yksi toimivan, asiakaslähtöisen palveluratkaisun tärkeimmistä edellytyksistä.

Varaosien suunnittelu, koordinointi ja hankinta on OPTIMUM Maschinen Germany GmbH:ssä sovitettu yhteen niin, että asiakkaamme saavat mahdollisimman suuren hyödyn taloudellisen tehokkuuden ja nopeuden kannalta.



SIEMENS-YHTEISTYÖKUMPPANI CNC-KOULUTUKSESSA

Siemens on ollut monen vuoden ajan OPTIMUM Maschinen Germany GmbH:n valmistamien CNC-ohjattujen sorvien ja jyrsinkoneiden ohjaus- ja käyttötekniikan järjestelmätoimittaja. Pitkäaikaisen ja menestyksekkään yhteistyön johdosta solmittiin Baijerissa annettavaa CNC-koulutusta koskeva yhteistyökumppanuus kesäkuussa 2012. Kohderyhmäkohtaiset kurssit tutustuttavat koulutusohjelman osanottajat erilaisiin Sinumerk-ohjauksiin.



HUOLTOTUKI

... loppujen lopuksi hyvä palvelu on meille tärkeää!

Huoltotapauksissa OPTIMUM-tekniikkomme ovat aina käytettävissä ja valmiina kokemuksellaan tukemaan työpajasi toimintaa ja varmistamaan nopeat ja kohdennetut korjaukset.

Läheisessä yhteistyössä huoltokeskuksen ja sen sisäisen ja ulkopuolisen henkilökunnan kanssa analysoidaan heikkoudet ja rekisteröidään asiakkaan tarpeet. Heikot kohdat ja tarpeet arvioidaan teknisestä näkökulmasta ja kirjataan konkreettiseen vaatimus- tai toimenpideluetteloon.

SISÄLLYSLUETTELO

Porakoneet

Kiilahihnakäyttö / Vario

DQ-sarja	20
B 17Pro basic	26
D 17Pro - D 33Pro	28
DP 26 - DP 33	30
DX-sarja	32
B 16H - B 34H	36
DH 24FT - DH 28FS	38
DH 18V	40
B 24HV - B 34HV	42
DH 24BV - DH 40BV	44



Hammaspyörästö/Vario

DH 40G / DH 40GP	48
DH 40CT / DH 40CTP	50
DH 26GT - DH 32GS	52
DH 28GSV / DH 32GSV	54
B 40GSP / B 40GSM	56
DH 35G - DH 45V	58
B 50GSM	62
DH 55G / DH 55V	64



Säteisporakoneet

RB 6T / RB 8S	68
RD 3 - RD 6	70



Magneettiporakoneet

DM-sarja	78
----------	----



Porakoneiden lisävarusteet

86

Jyrsinkoneet

Penkkijyrsinkoneet

BF 16 Vario	96
MH-20 - MH 25 SV	98
MB 4	104
MH 35G - MH 50V	108



Yleisjyrsinkoneet

MB 4P / MB 4PV	112
MT 50E	114
MT 50 - MT 60	116



Monitoimijyrsimet

MF 2-B - MF 4V	122
MT 100	126
MT 130S	128
MT 200	130



MT 230S	132
MZ 2S / MZ 4S	134

Jyrsinkoneet - lisävarusteet

139



Sorvit

Penkkisorvit (ilman alustaa)

TU 1503V	160
TU 2004V	161
TU 2304 / TU 2304V	162
TU 2406 / TU 2406V	164
TU 2506 / TU 2506V	166
TU 2807 / TU 2807V	168
TU 3008 / TU 3008G / TU 3008V	170
TM 3110	172



Sorvit (kaksiosainen teräsalustalla)

TH 3309 / TH 3309D / TH 3309V	176
TM 3310 / TM 3310D	178
TH 3610 / TH 3610D	180
TH 4010 / TH 4010D / TH 4010V	182
TM 4010 / TM 4010D	184



Sorvit (teräs-/valualustalla)

TZ 4 / TZ4V	188
TH 4210 - TH 4215D / TH 4210V	192
TX 4414	196
TH 4610D - TH 4620D / TH 4615V	198
TX 5216 / TX 6222 / TX 5216V	202
TH 5615D - TH 5630D / TH 5620V	206
TH 6620D / TH 6630D	210
TH 8020D / TH 8030D	212



Sorvit - lisävarusteet

215

Paikkanäytöt

DRO 5	231
DPA 21 / DPA 22 / DPA 31	232
Newall DP 700	234



Metallivannesahat

SQ-V10 / SQ-V13	238
SP 11V / SP 13V	240
S 100G	241
S 131GH	242
S 150G Vario	243
S 181 / S 181G	244
SD 200G	246



S 210G	247
S 275N / S 275NV	248
SD 281V	249
S 285DG	250
SD 300DG / SD 300V	251
SD 310V	252
S 350DG	253
SD 351AV	254
SD 500 / SD 500AV	255

Metallipyörösahtat

CS 275 / CS 315	258
-----------------	-----

Metallivannesahat - lisävarusteet	215
--	------------

Sähköhiomakoneet

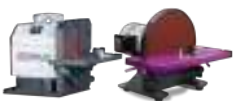
Tasohiomakoneet	
GT-sarja	266

Tasohiomakoneet -lisävarusteet	274
---------------------------------------	------------

Porahiomakoneet	
GQ-D13	276
GH 10T - GH 20T	277

Nauhahiomakone	
GB 100S	280
GBS 75 / GBS 150	281

Kuppihiomakone	
GB 305D	283
TS 305	284



Penkkihiomakoneet	
GU 15 - GU 30	286
GZ 20D - GZ 40D	287



Yhdistelmä- ja yleishiomakoneet	
GU 20S / GU 25S / GU 30S	290
Harjapurseenpoistin GB 250B	291
GU 15B - GU 25B	292
GZ 20C - GZ 40C	293



Vario-muunnos	300
Hiomakoneiden lisävarusteet	310



Kiillotuskoneet

GU 20P - GU 35P	296
GZ 40P	298



Vario-muunnos	300
----------------------	------------



Ohutlevy-/metallityöstö

Särmät FP 3	312
Kolmen rullan taivutuskone BM 3 3	312
Metallintyöstö SAR 1000	313
Levysakset PS 125 - PS 300	314
Tuurnapuristimet DDP 10 - DDP 50	314



Lisävarusteet

Liikkuva koneperusta	306
Konevalaisimet	316
Jäähdytysnestetarvikkeet	320
Mittaustarvikkeet	322



LUOKITUS



KORKEIN LAATUTASO	KORKEA LAATUTASO	AMMATTIKÄYTTÖ TEOLLISUUSVAATIMUKSILLA	AMMATTIKÄYTTÖ	AMMATTIMAISET HARRASTEKÄYTTÄJÄT	HARRASTEKÄYTTÄJÄT
› Teollinen laatu › Korkein laatutaso erinomaisen tarkkuuden saavuttamiseksi › Vaativimpiin sovelluksiin › Erittäin pitkä käyttöikä › Tinkimätön laatu tiukimpiin vaatimuksiin	› Teollinen laatu › Erinomainen laatutaso › Pitkä käyttöikä › Tiukkoihin vaatimuksiin	› Työstökoneet päivittäiseen käyttöön harrastekäytöstä ammattikäyttöön › Kesikokoiseen sarjatuotantoon › Kattavat lisävarusteet	› Työstökoneet päivittäiseen ammattikäyttöön › Pienen ja keskikokoiseen sarjatuotantoon › Kattavat lisävarusteet	› Koneet harrastekäyttäjille, joilla on korkeat vaatimukset › Peruskoneet paremmalla varustetasolla	› Peruskoneet › Kattavat lisävarusteet

PENKKIPORAKONEET

KIILAHIHNA



PORAKONEET

PYLVÄSPORAKONEET



Kiilahihnakäytöllä varustetut penkkiporakoneet aloittelijoille

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Erillinen hätäpysäytyspainike
- ▶ Poraussyvyyden rajoitin
- ▶ Tarkkuustyöstetty; vakaa porauspöytä ristikkäin kulkevilla T-urilla ja ympäri kiertävällä jäähdytysvesikourulla (DQ 18 / DQ 22)
- ▶ Porauspöytä kallistettavissa $\pm 45^\circ$ ja käännettävissä 360°
- ▶ Yksiosainen alumiinipainevalusta valmistettu karaholkin vipu pehmeillä kahvoilla
- ▶ Tarkkuuskaraporaus
- ▶ Turvasähköjärjestelmä 24 VDC
- ▶ Taattu samankeskisyys alle 0,03 mm porakaran holkista mitattuna
- ▶ Poran kara varustettu tarkkuuskuulalaakereilla
- ▶ Korkealaatuinen pikakiinnitysistukka
- ▶ Suurikokoinen, korkeussäädettävä ja turvakytkimellä varustettu suojalevy (DQ 22)
- ▶ GATES-laatuhihnat
- ▶ Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- ▶ Suurikokoinen T-urilla varustettu ja takaa tiheästi rimoitettu pohjalevy

Hihnakäyttö



Kuva: Hihnakäyttö DQ 22.
DQ 14/18 kahdella hihnapyörällä.

- › Paras mahdollinen voimansiirto alumiinihihnapyörien kautta yhdessä GATES-laatuhammashihnojen kanssa
- › Kiilahihnan suojus ja turvakytkin

LED-konevalo



- › Porauspään integroitu häikäisemätön LED-valo. Ei häiritseviä varjoja.



Kuva: DQ 14



Kuva: DQ 22



Tekniset tiedot ja lisävarusteet

Malli	DQ 14	DQ 18	DQ 22
Tuotenro (230 V)	3191040	3191042	3191044
Tuotenro (400 V)	-	-	3191045
Teho			
Sähköliitännä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V tai 400 V
Moottorin teho	350 W	450 W	550 W
Porausteho			
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 15,9 mm	Ø 16 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 12 mm	Ø 14 mm	Ø 14 mm
Kara			
Karaholkin liike	52 mm	65 mm	85 mm
Kita	104 mm	127 mm	169 mm
Karan kiinnike	Kiinteä/B16	MT 2	MT 2
Pyörimisnopeudet			
Karanopeudet	700–2500 rpm	600–2400 rpm	300–2300 rpm
Nopeuksien määrä	5 nopeutta	5 nopeutta	12 nopeutta
Porauspöytä			
Porauspöydän työalue P x L	170 x 170 mm	200 x 200 mm	270 x 270 mm
T-uran leveys	14 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä
Pöydän kantavuus	8 kg	12 kg	15 kg
Porauspöydän kierto/sivukallistus	360° / ±45°	360° / ±45°	360° / ±45°
Maksimietäisyys kara - porauspöytä	250 mm	319 mm	460 mm
Koneperusta			
Koneperustan työalue P x L	138 x 128 mm	145 x 143 mm	191 x 187 mm
Maksimietäisyys kara - koneperusta	340 mm	518 mm	639 mm
Mitat ja paino			
Pylvään halkaisija	Ø 46 mm	Ø 60 mm	Ø 70 mm
Pituus x leveys x korkeus	472 x 283 x 634 mm	568 x 319 x 849 mm	700 x 351 x 1006 mm
Nettopaino	18,5 kg	28,5 kg	41,7 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Pidätinlevy 14 mm/M12	3352031
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Pikakiinnitysporaistukka 1–8 mm; B16	3050608
Pikakiinnitysporaistukka 1–10 mm; B16	3050610
Pikaporaistukka DKC 13, 0–13 mm	3050632
Pikaporaistukka DKC 16, 0–16 mm	3050633
Yleisjäähdytysnestelaite 230 V	3351999
Jäähdytysnestesumuoitelulaite MMC 1 magneettipit- timellä	3356663
Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 12	3352017

› Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Lisälaitteet DQ 18/DQ 22	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050571
Suora pikalukitusistukka 1–13 mm	3050572
Morsekartio MT 2/B16	3050659
Kierreporanterä HSS /MT 2, 9 osaa	3051002
Kierteitysistukka MT 2	3050702

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

Pakkauksen sisältö

DQ 14/ DQ 18
› Pikakiinnitysporaistukka 1–15,9 mm
› T-uramutterit
DQ 22
› Pikakiinnitysporaistukka 1–16 mm
› Morsekartio MT 2/B16
› T-uramutterit

Edullinen pylväsporakone kiilahihnakäytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Käyttäjäystävällinen turvakytin IP54-suojausluokalla
- ▶ Erillinen hätäpysäytyspainike
- ▶ Turvasähköjärjestelmä 24 VDC
- ▶ Taattu samankeskeytyminen alle 0,03 mm porakaran holkista mitattuna
- ▶ Poran kara varustettu tarkkuuskuulalaakereilla
- ▶ OPTIMUM-pikakiinnitysistukka vakiovarusteena
- ▶ Tarkkuustyöstetty; vakaa porauspöytä kahdella ristikkäin kulkevalla

- ▶ T-uralla ja ympäri kiertävällä jäähdytysvesikourulla
- ▶ Porausvyöryden rajoitin
- ▶ Kiilahihnan suojuksen ja turvakytin
- ▶ Suurikokoinen, korkeussäädettävä ja turvakytimellä varustettu suojalevy

Hihnakäyttö



- ▶ Paras mahdollinen voimansiirto alumiinihihnapyörien kautta yhdessä GATES-laatuhammashihnojen kanssa
- ▶ Kiilahihnan suojuksen ja turvakytin

Nopeuden muutos



- ▶ Portaattomasti säädettävän kiilahihnakäytön avulla kiilahihna säädetään haluttuun halkaisijaan käsivivulla poran karan pyöriessä. Sen seurauksena nopeus muuttuu.

LED-konevalo



- ▶ Porauspään integroitu häikäisemätön LED-valo. Ei häiritseviä varjoja.





Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	DQ 20V
Tuotenro	3191080
Teho	
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe
Moottorin teho	0,75 kW
Porausteho	
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 16 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 14 mm
Kara	
Karaholkin liike	80 mm
Kita	152 mm
Karan kiinnike	MT 2
Pyörimisnopeudet	
Karanopeudet	450–2500 rpm
Nopeuksien määrä	Elektronisesti ohjattu
Porauspöytä	
Työalueen pituus x leveys	243 x 243 mm
T-uran koko	14 mm, 2 ristikkäistä
Pöydän kantavuus	15 kg
Porauspöydän kierto/sivukallistus	360° / ±45°
Maksimietäisyys kara - porauspöytä	423 mm
Koneperusta	
Koneperustan työalue P x L	181 x 187 mm
Etäisyys kara - koneperusta	maks. 599 mm
Mitat ja paino	
Pylvään halkaisija	Ø 65 mm
Pituus x leveys x korkeus	581 x 397 x 957 mm
Nettopaino	40,7 kg

Pakkauksen sisältö

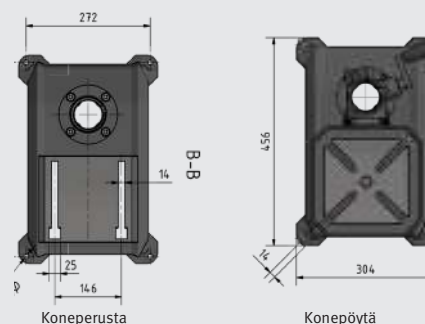
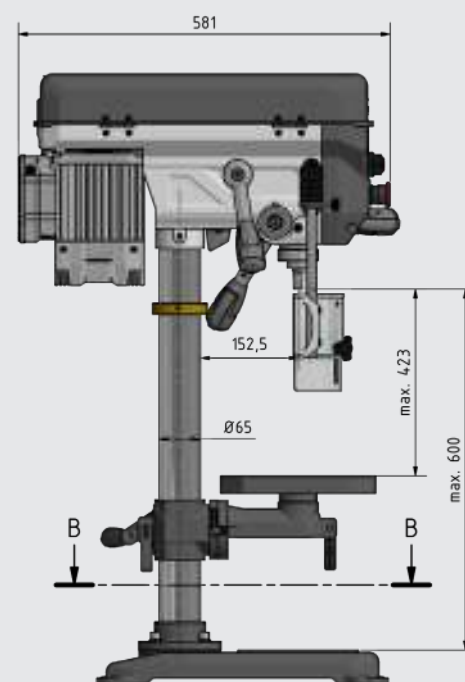
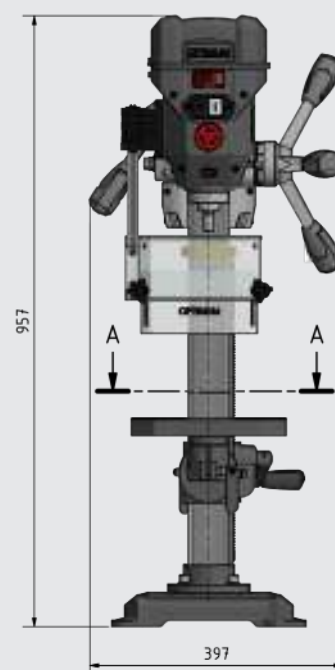
- › Avaintyyppinen poraistukka 1–16 mm
- › Morsekartio MT 2/B16
- › T-uramutteri

Lisävarusteet	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka MT 2, 1–16 mm	3050571
Suora pikalukitusistukka MT 2, 1–13 mm	3050572
Morsekartio MT 2/B16	3050659
Kierreporanterä HSS /MT 2, 9 osaa	3051002
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 10, 58-osainen	3352016
Kartion irrotuskiila MSP1	3050636
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Yleisjäähdytysnestelaite	3351999
Jäähdytysnestesumvoitelulaite MMC 1 magneettipitimellä	3356663
Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

- › Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Mitat



Edulliset pylväsporakoneet kiilahihnakäytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Tarkkuustyöstetty porauspöytä, kääntyy $\pm 45^\circ$ sivulle ja pyörii 360°
- ▶ Vankka, suurikokoinen urilla varustettu ja takaa tiheästi rimoitettu pohjalevy
- ▶ Hiottu monihammasvääntö
- ▶ Paras mahdollinen voimansiirto alumiinihihnapyörien kautta yhdessä GATES-laatuhammashihnojen kanssa
- ▶ Taattu samankeskisyys parempi kuin 0,03 mm poran karasta mitattuna
- ▶ Poran kara varustettu tarkkuuskuulalaakereilla
- ▶ Pikakiinnitysistukka vakiovarusteena
- ▶ Hihnasuojus ja turvakytin
- ▶ Käyttäjäturvallinen kytkin IP54-luokan mukaan
- ▶ Erillinen hätäpysäytyspainike

Hihnakäyttö



- › Paras mahdollinen voimansiirto alumiinihihnapyörien kautta yhdessä GATES-laatuhammashihnojen kanssa
- › Kiilahihnan suojus ja turvakytin



Kuva: DQ 25

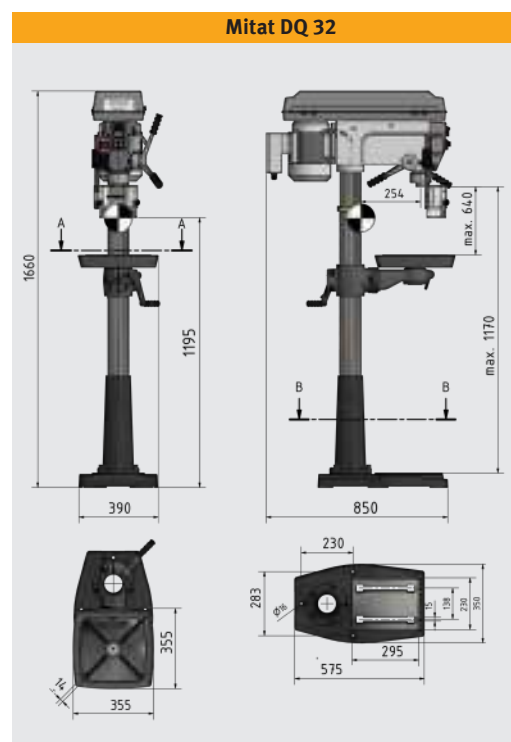
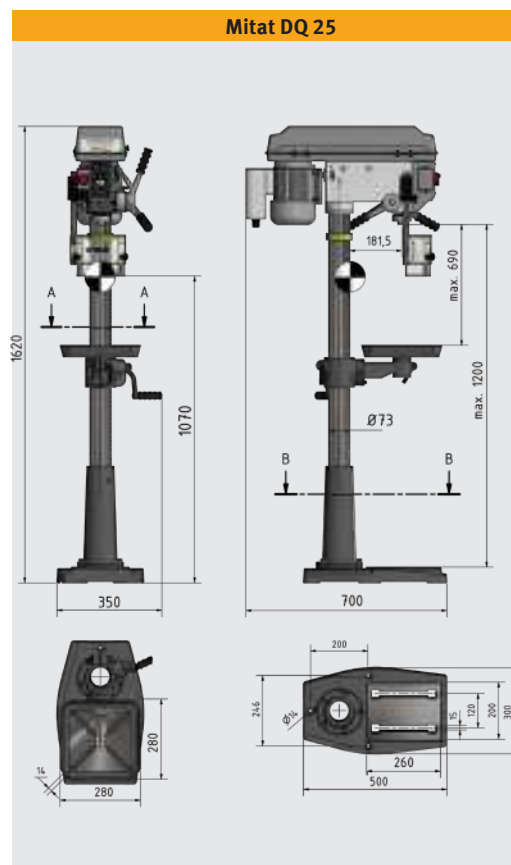


Kuva: DQ 32



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	DQ 25	DQ 32
Tuotenro	3191047	3191049
Teho		
Sähköliitännä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	750 W	1,1 kW
Porausteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 25 mm	Ø 30 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 25 mm
Kara		
Karaholkin liike	80 mm	120 mm
Kita	181 mm	254 mm
Karan kiinnike	MT 3	MT 4
Pyörimisnopeudet		
Karanopeudet	200–2440 rpm	120–1810 rpm
Nopeuksien määrä	12	9
Porauspyytä		
Porauspyydän työalue P x L	280 x 280 mm	355 x 355 mm
T-uran koko	14 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä
Kantokyky	40 kg	55 kg
Porauspyydän kierto/sivukallistus	360° / ±45°	360° / ±45°
Maksimietäisyys kara - porauspyytä	690 mm	640 mm
Koneperusta		
Koneperusta P x L	500 x 300 mm	575 x 350 mm
Koneperustan työalue P x L	200 x 260 mm	230 x 295 mm
T-uran koko/etäisyys/määrä	15 mm / 120 mm / 2	15 mm / 138 mm / 2
Maksimietäisyys kara - koneperusta	1200 mm	1170 mm
Mitat ja paino		
Pylvään halkaisija	Ø 73 mm	Ø 92 mm
Pituus x leveys x korkeus	700 x 350 x 1620 mm	850 x 390 x 1660 mm
Nettopaino	71 kg	120 kg



Lisävarusteet	Tuotenro
Pidätinlevy 14 mm/M12	3352031
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Pikakiinnitysporaistukka 1–8 mm; B16	3050608
Pikakiinnitysporaistukka 1–10 mm; B16	3050610
Pikaporaistukka DKC 13, 0–13 mm	3050632
Pikaporaistukka DKC 16, 0–16 mm	3050633
Yleisjäähdytysnestelaite 230 V	3351999
Jäähdytysnestesumvoitelulaite MMC 1 magneettipitellä	3356663
Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 12	3352017

Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 1–16 mm
- › T-uramutterit
- › Morsekartio MT 3/B16 (DQ 25)
- › Morsekartio MT 4/B16 (DQ 32)
- › Ulospakotin

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93
› Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Pöytäporakone kiilahihnakäytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Käyttäjäturvallinen turvakytin IP54-suojausluokalla
- ▶ Erillinen hätäpysäytyspainike
- ▶ Taattu samankeskyisyys alle 0,02 mm porakaran holkista mitattuna
- ▶ Poran kara varustettu tarkkuuskuulalaakereilla
- ▶ Korkealaatuinen pikakiinnitystikka
- ▶ Poraussyvyyden rajoitin
- ▶ Poraistukan suojus, taitettava
- ▶ Tarkkuustyöstetty; vakaa porauspöytä kahdella ristikkäin kulkevalla T-uralla ja ympäri kiertävällä jäähdytysvesikourulla
- ▶ Kiilahihnan suojus ja turvakytin
- ▶ Yksiosainen alumiinipainevalusta valmistettu karaholkin vipu pehmeillä kahvoilla

Hihnakäyttö



- › Hiottu monihammasvääntiö
- › Paras mahdollinen voimansiirto alumiinihihnapyörien kautta yhdessä GATES-laatuhammashihnojen kanssa
- › Kiilahihnan suojus ja turvakytin





Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

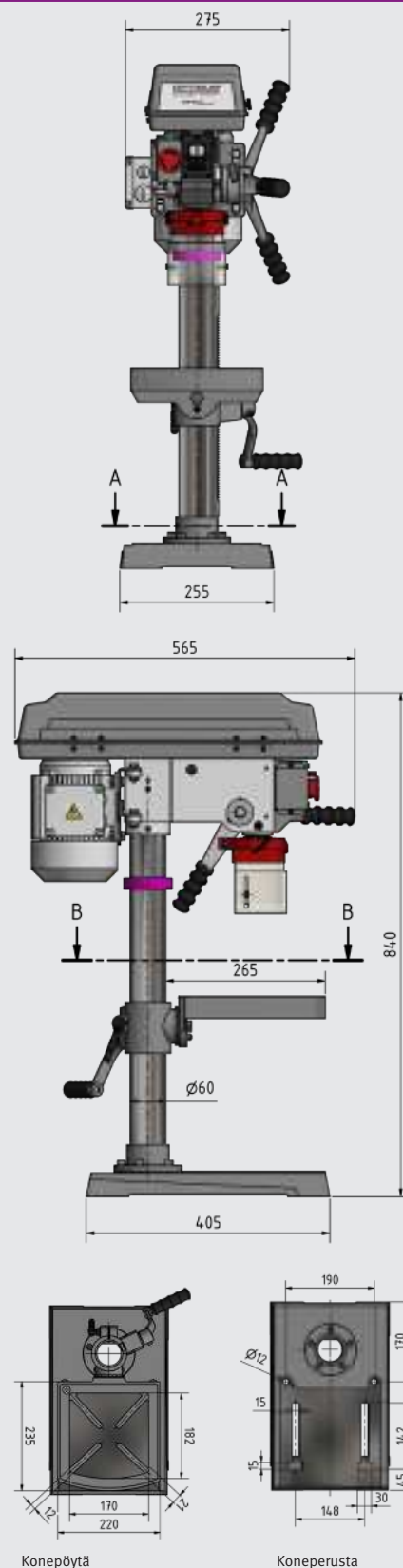
Malli	B 17Pro basic
Tuotenro	3003161
Teho	
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	490 W
Porausteho	
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 15,5 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 12 mm
Kara	
Karaholkin liike	65 mm
Karan kiinnike	MT 2
Kita	152 mm
Pyörimisnopeudet	
Karanopeudet	680–2700 rpm
Nopeuksien määrä	5 nopeutta
Porauspöytä	
Työalueen pituus x leveys	235 x 220 mm
T-uran koko	12 mm, 2 ristikkäistä
Pöydän kantavuus	18 kg
Porauspöydän kierto/sivukallistus	360° / ±45°
Maksimietäisyys kara - porauspöytä	325 mm
Koneperusta	
Koneperusta P x L	210 x 215 mm
Koneperustan työalue P x L	170 x 180 mm
T-uran koko / etäisyys / määrä	14 mm / 148 mm / 2
Maksimietäisyys kara - koneperusta	530 mm
Mitat ja paino	
Pylvään halkaisija	Ø 60 mm
Pituus x leveys x korkeus	565 x 275 x 840 mm
Nettopaino	41,5 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Levympidin 14 mm/M 12 (koneperustalle)	3352031
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Pikakiinnitysporaistukka 1–8 mm; B16	3050608
Pikakiinnitysporaistukka 1–10 mm; B16	3050610
Pikaporaistukka DKC 13, 0–13 mm	3050632
Pikaporaistukka DKC 16, 0–16 mm	3050633
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050571
Suora pikalukitusistukka 1–13 mm	3050572
Morsekartio MT 2/B16	3050659
Kierreporanterä HSS /MT 2, 9 osaa	3051002
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 10	3352016
Yleisjäähdytysnestelaite 230 V	3351999
Jäähdytysnestesumuoitelulaite MMC 1 magneettipitimellä	3356663
Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

› Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Mitat



Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 1–15,5 mm
- › Morsekartio
- › T-uramutterit

Penkki- ja pylväsporakoneet kiilahihnakäytöllä ja digitaalisella porausvyvyys- ja nopeusnäytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Teollisuusmoottori
- Käyttäjäturvallinen turvakytin IP54-suojaluokalla
- Koteloon integroitu digitaalinen porausvyvyyden ja kierrosnopeuden näyttö
- Erillinen hätäpysäytyspainike
- Tarkkuuskaraporaus
- Turvasähköjärjestelmä 24 VDC
- Taattu samankeskeytyminen alle 0,02 mm porakaran holkista mitattuna
- Poran kara varustettu tarkkuuskuulalaakereilla
- Korkealaatuinen pikakiinnitysistukka vakiovarusteena
- Porausvyvyyden rajoitin
- Tarkkuustyöstetty; vakaa porauspöytä kahdella ristikkäin kulkevalla T-uralla ja ympäri kiertävällä jäähdytysvesikourulla
- Kiilahihnan suojus ja turvakytin
- Yksiosainen alumiinipainevalusta valmistettu karaholkin vipu pehmeillä kahvoilla

- Suurikokoinen, korkeussäädettävä ja turvakytimellä varustettu suojalevy
- Koko kone on kestävä rakenteinen

Mallista D 23 Pro alkaen

- GATES-laatuhihnat

Mallista D 23 Pro / 400 V alkaen

- Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta

D 33Pro

- Vankka, suurikokoinen T-urilla varustettu ja takaa tiheästi rimoitettu pohjalevy

Hihnakäyttö



- Tasainen käynti hiotun monihammasvääntöön ansiosta
- Paras mahdollinen voimansiirto alumiinihihnapyörien kautta yhdessä GATES-laatuhammashihnojen kanssa (mallista D 23Pro alkaen)



Kuva: D 17Pro

Kuva: D 23Pro

Kuva: D 26Pro

Kuva: D 33Pro



Tekniset tiedot ja lisävarusteet

Malli	D 17Pro	D 23Pro	D 26Pro	D 33Pro
Tuotenro (230 V)	3003010	3003015	-	-
Tuotenro (400 V)	-	3003020	3003030	3003040
Teho				
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe tai 400 V / 3-vaihe	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	500 W	750 W	750 W	1,1 kW
Porausteho				
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 16 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 30 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 12 mm	Ø 20 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm
Kara				
Karaholkin liike	65 mm	80 mm	85 mm	120 mm
Karan kiinnike	MT 2	MT 2	MT 3	MT 4
Kita	152 mm	180 mm	210 mm	254 mm
Pyörimisnopeudet				
Karanopeudet	680–2700 rpm	200–2440 rpm	200–2440 rpm	120–1810 rpm
Nopeuksien määrä	5 nopeutta	12 nopeutta	12 nopeutta	9 nopeutta
Porauspöytä				
Työalue pituus x leveys	235 x 220 mm	280 x 245 mm	330 x 290 mm	475 x 425 mm
T-uran koko	12 mm, 2 ristikkäistä	12 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä
Pöydän kantavuus	18 kg	18 kg	20 kg	25 kg
Porauspöydän kierto/sivukallistus	360° / ±45°	360° / ±45°	360° / ±45°	360° / ±45°
Maksimietäisyys kara - porauspöytä	325 mm	425 mm	720 mm	695 mm
Koneperusta				
Koneperustan työalue P x L	220 x 230 mm	240 x 250 mm	385 x 260 mm	410 x 325 mm
T-uran koko / etäisyys / määrä	16 mm / 148 mm / 2	16 mm / 170 mm / 2	16 mm / 170 mm / 2	16 mm / 250 mm / 2
Etäisyys kara - koneperusta	maks. 530 mm	maks. 618 mm	maks. 1230 mm	maks. 1180 mm
Mitat ja paino				
Pylvään halkaisija	Ø 60 mm	Ø 73 mm	Ø 80 mm	Ø 92 mm
Pituus x leveys x korkeus	565 x 275 x 840 mm	615 x 330 x 1015 mm	670 x 355 x 1640 mm	755 x 440 x 1705 mm
Nettopaino	36,5 kg	58 kg / 63,5 kg	85 kg	132 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Pidätinlevy 14 mm/M12	3352031
Kierreporanterät HSS-CO 5 % , 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 % , 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 % , 41 osaa	3201021
Pikakiinnitysporaistukka 1–8 mm; B16	3050608
Pikakiinnitysporaistukka 1–10 mm; B16	3050610
Pikaporaistukka DKC 13 , 0–13 mm	3050632
Pikaporaistukka DKC 16 , 0–16 mm	3050633
Yleisjäähdytysnestelaite 230 V	3351999
Jäähdytysnestesumuvoitelulaite MMC 1 magneettipitimellä	3356663
Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93
 > Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Pakkauksen sisältö

- > Pikakiinnitysporaistukka 1–16 mm
- > Morsekartio
- > T-uramutterit

Lisävarusteet D 17Pro / D 23Pro	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050571
Suora pikalukitusistukka 1–13 mm	3050572
Morsekartio MT 2/B16	3050659
Kierreporanterä HSS /MT 2, 9 osaa	3051002
Kierteitysistukka MT 2	3050702
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 10	3352016
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 14	3352018

Lisävarusteet D 26Pro	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050573
Supistusholkki MT 3 - MT 2	3050663
Morsekartio MT 3/B16	3050660
Kierreporanterä HSS /MT 3, 9 osaa	3051003
Kartion irrotuskiila MSP1	3050636
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 12	3352017
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 14	3352018

Lisävarusteet B 33Pro	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050574
Supistusholkki MT 4 - MT 3	3050664
Morsekartio MT 4/B16	3050661
Kartion irrotuskiila MSP2	3050637
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 12	3352017
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 14	3352018

Kiilahihnakäyttöiset penkkiporakone DP 26T ja pylväsporakone DP 26F/DP 33 modernilla muotoilulla

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Koko kone on kestävä rakenteinen
- Tasaisesti pyörivä kara uuden muotoilun ansiosta
- Teollisuusmoottori
- Erillinen hätäpysäytyspainike
- Poraussyvyyden rajoitin
- Porauspään integroitu LED-konevalo
- Kiilahihnan suojus ja turvakytin
- Tarkkuustyöstetty; vakaa porauspöytä ristikkäin kulkevilla T-urilla ja ympäri kiertävällä jäähdytysvesikourulla

- Tarkkuuskaraporaus
- Koneen käyttölaitteet turvasähköjärjestelmällä 24 VDC
- Paksuseinäinen teräspylväs takaa suuren voimanottokyvyn ja vakauden
- Vankka, suurikokoinen T-urilla varustettu pohjalevy

400 V:n koneet

- Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta

Huipputason ohjausratkaisu



- Helposti luettava digitaalinäyttö, joka näyttää nopeuden, syvyystulkin ja nollapisteen

Hihnan kiristys



- Korkealaatuiset Gates-hihnat
- Hammastetut kiilahihnat mahdollistavat suuremman voimansiirron akselille niiden pienemmän tartuntakulman ansiosta kiilahihnapyörissä
- Helppo hihnan kireyden säätö epäkeskon (polvivivun) avulla

Porauspöytä



- Tarkkuustyöstetty
- Vankka ristikkäisillä T-urilla
- Ympäri kiertävä jäähdytysnestekouru
- Kallistuu sivulle ±45°
- Pyörii 360°



Kuva: DP 26T



Kuva: DP 33



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	DP 26-T	DP 26-F	DP 33
Tuotenro (230 V)	3020620T	3020620F	-
Tuotenro (400 V)	3020625T	3020625F	3020640
Teho			
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz tai 400 V / 3-vaihe ~50 Hz		400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	750 kW		1,1 kW
Porausteho			
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 25 mm		Ø 30 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 20 mm		Ø 25 mm
Kara			
Karaholkin liike	95 mm		125 mm
Karan kiinnike	MT 3		MT 4
Kita	209 mm		270 mm
Pyörimisnopeudet			
Karanopeudet	200–2440 rpm		120–1810 rpm
Nopeuksien määrä	12 nopeutta		9 nopeutta
Porauspyytä			
Työalueen pituus x leveys	308 x 308 mm		387 x 387 mm
T-uran koko	12 mm, 2 ristikkäistä		14 mm, 2 ristikkäistä
Pöydän kantavuus	45 kg		65 kg
Porauspyytä kallistuu sivulle/käännettävissä	±45° / 360°		±45° / 360°
Maksimietäisyys kara - porauspyytä	400 mm	770 mm	775 mm
Koneperusta			
Koneperustan työalue P x L	202 x 265 mm		270 x 327 mm
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 120 mm / 2		16 mm / 150 / 2
Etäisyys kara - koneperusta	maks. 592 mm	maks. 1300 mm	maks. 1300 mm
Mitat ja paino			
Pylvään halkaisija	Ø 80 mm		Ø 92 mm
Pituus x leveys x korkeus	748 x 406 x 1025 mm	748 x 406 x 1724 mm	945 x 480 x 1880 mm
Nettopaino	107 kg	116 kg	186 kg

Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 0–16 mm
- › T-uramutterit
- › Ulospakotin
- › Sovitin MT
- › Käyttötyökalu

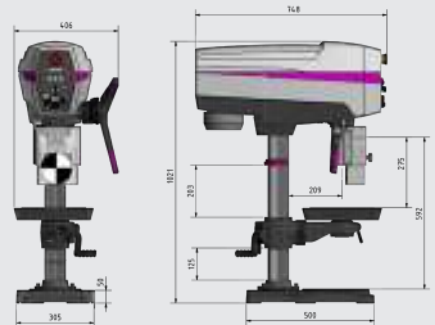
Lisävarusteet

Lisävarusteet	Tuotenro
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Pikaporaistukka DKC 13, 0–13 mm	3050632
Pikaporaistukka DKC 16, 0–16 mm	3050633
Morsekartio MT 3/B16	3050660
Morsekartio MT 4/B16	3050661
Suora pikalukitusistukka MT 3/ 1–16 mm	3050573
Suora pikalukitusistukka MT 4/ 1–16 mm	3050574
Kierreporanterä HSS /MT 3, 9 osaa	3051003
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 10	3352016
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 12	3352017

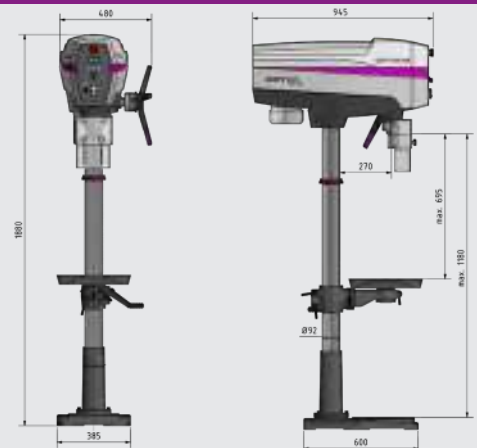
Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

- › Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Mitat DP 26-T



Mitat DP 33



Pöytäporakone portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Paras mahdollinen voimansiirto alumiinihihnapyörien ansiosta
- ▶ Koteloon integroitu suurikонтastinen digitaalinen LED-nopeusnäyttö, nopeuden säätö potentiometrillä
- ▶ Lian- ja vedenkestävä kalvonäppäimistö, helppo puhdistaa
- ▶ Häätäpysäytyspainike
- ▶ Poran kara varustettu tarkkuuskuulalaakereilla
- ▶ Korkealaatuinen OPTIMUM-pikakiinnitysistukka vakiovarusteena
- ▶ Taattu samankeskeytyminen alle 0,03 mm porakaran holkista mitattuna
- ▶ Korkeussäädettävä istukan suojuus mikrokytkimellä
- ▶ Tarkkuustyöstetty vankka porauspöytä, jossa on yhdensuuntaiset T-urat

- ▶ Paksuseinäinen valettu pylväs takaa suuren voimanottokyvyn ja vakauden
- ▶ Vankka pohjalevy, takaa tiheästi rimoitettu
- ▶ EMC-suodatinluokka C2

DX 13V

- ▶ Poranpää korkeussäädettävä

DX 15V

- ▶ Porauspyödyksen korkeuden säätö hammastangon avulla



Kuva: DX 13V



Kuva: DX 15V



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	DX 13V	DX 15V
Tuotenro	3020150	3020155
Teho		
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	
Moottorin teho	850 W	
Porausteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 15 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 11 mm	Ø 12 mm
Kara		
Karaholkin liike	60 mm	
Karan kiinnike	B 16	MT 2
Kita	235 mm	
Pyörimisnopeudet		
Karanopeudet	100–3000 rpm	
Nopeuksien määrä	Elektroninen nopeudensäätö	
Porauspöytä		
Työalue pituus x leveys	-	290 x 290 mm
T-uran koko/etäisyys/määrä	-	10 mm / 100 mm / 2
Porauspöydän pyöriminen	-	360°
Etäisyys istukka - porauspöytä	-	98–375 mm
Koneperusta		
Koneperustan työalue P x L	280 x 290 mm	290 x 280 mm
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 100 mm / 2	
Etäisyys istukka - koneperusta	92–297 mm	290–355 mm
Mitat ja paino		
Pylvään halkaisija	Ø 60 mm	
Pituus x leveys x korkeus	325 x 517 x 895 mm	425 x 475 x 980 mm
Nettopaino	51 kg	66 kg

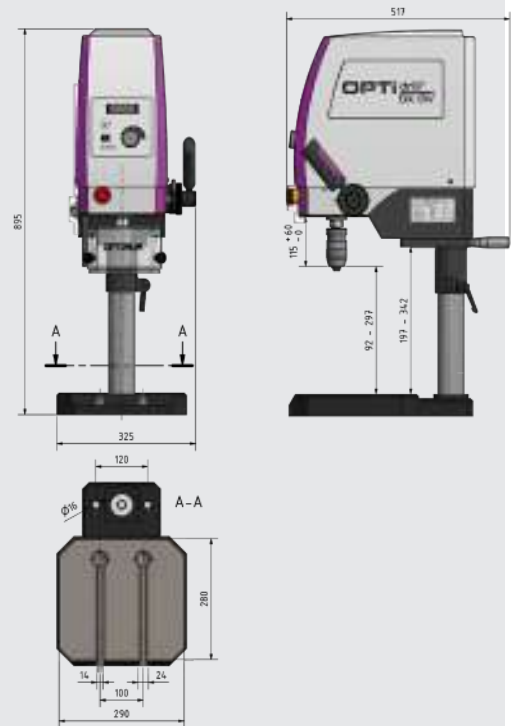
Lisävarusteet	Tuotenro
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
T-uramutteri (yksittäinen) M 12 / 14 mm	3353025
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58-osainen	3352017
Levynpidin 14 mm/M12	3352031
Kierrepora HSS MT2	3051002
Suora pikalukitusistukka MT 2 / 1–16 mm	3050571
Suora pikalukitusistukka MT 2 / 1–13 mm	3050572
Morsekartio MT 2/B16	3050659
T-uramutteri (yksittäinen) M 8 / 10 mm	3353022
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 8, 58-osainen	3352015
Kierteitysistukka 6 sisäkettä, koot M3 - M12	3050702
Thermdrill- perussarja	3060004
Yleisjäähdytysnestelaite	3351999
Jäähdytysnestesumovoitelulaite MMC 1 magneettipitimellä	3356663
Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660
Liikkuva koneperusta MSM 1	3353000
Yleiskäyttöinen kone- ja työkaluvaunu MSU 3	3352990
Yleiskäyttöinen kone- ja työkaluvaunu MSU 4	3352991

› Katso lisätietoja koneperustoista sivulta 153

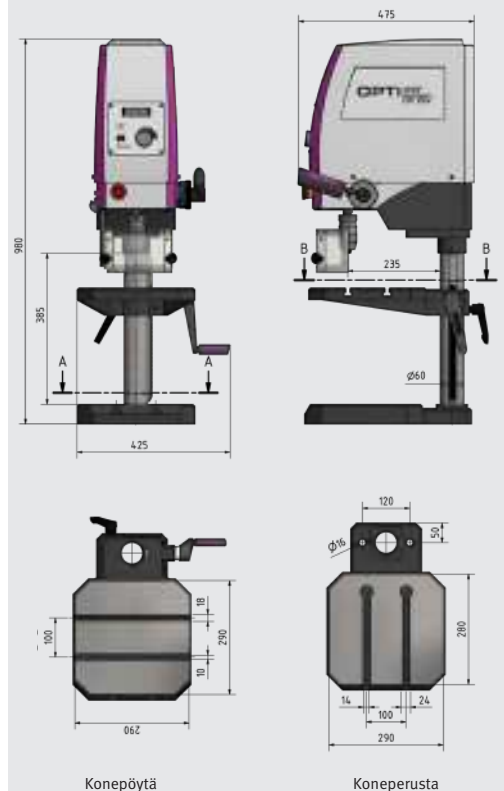
Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

› Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Mitat DX 13V



Mitat DX 15V



Konepöytä

Koneperusta

Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 1–13 mm
- › Sovitin MT2-B16

*Huomautus: Porakoneet (taajuusmuuttajat) noudattavat standardia DIN EN 55011: luokka C2. Katso tärkeitä tietoja sivulta 323

Johdanto

Poraus

lyrsintä

Sovaus

Mittaus

Sahat

Hionta

Kiillotus

Valaistus

Pöytäporakone hienomekaanikoille portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä. Koneen DX 17V kohokohta – poraus/kierteitys-toimintatilojen valikko-ohjattu käyttö

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Paras mahdollinen voimansiirto alumiinihihnapyörien ansiosta
- ▶ Häätäpysäytyspainike
- ▶ Poran kara varustettu tarkkuuskuulalaakereilla
- ▶ Taattu samankeskeytyminen alle 0,03 mm porakaran holkista mitattuna
- ▶ Lian- ja vedenkestävä, helposti puhdistettava kalvonäppäimistö
- ▶ Porauspään integroitu häikäisemätön LED-valo oikealla ja vasemmalla. Ei häiritseviä varjoja.
- ▶ Korkeussäädettävä istukan suojuus mikrokytkimellä takaa parhaan mahdollisen suojan
- ▶ Tarkkuustyöstetty porauspöytä, jossa on yhdensuuntaiset T-urat, tarkasti työstetty pinta
- ▶ Kääntyvä porauspöytä
- ▶ Vankka pohjalevy, jossa yhdensuuntaiset T-urat

DX 17E

- ▶ Koteloon integroitu suurikontrastinen digitaalinen LCD-nopeusnäyttö, nopeuden säätö potentiometrillä

DX 17V

- ▶ Poraus/kierteitys-toimintatilojen valikko-ohjattu käyttö
- ▶ Kierteitystila
- ▶ Kielen valinta näyttökentässä, valinnaisesti DE-EN-FR-RU
- ▶ Digitaalinen referenssipiste
- ▶ Digitaalinen osalaskuri
- ▶ Äänimerkki, kun porausvyvyys on saavutettu
- ▶ Alennettu nopeus kierteitystilassa



LCD-näyttö DX 17E

- › Karanopeus
- › Syvyysnäyttö (todellinen)
- › Pyöriminen vasta-/myötäpäivään
- › Mittayksikkö mm/tuuma
- › Nollapisteen asettaminen



SINAMICS V20

- › Energiatehokas ja kestävä ratkaisu SINAMICS V20 -taajuusmuuttajalla



Katso tästä videoesitys Optimum-porakoneesta DX 17V

Käyttöpaneeli DX 17V

- › Porauksen ja kierteityksen aikana kone asettaa automaattisesti työkalun optimaalisen nopeuden, kun käyttäjä on syöttänyt poran halkaisijan ja materiaalin.



OLED-näyttö

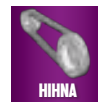
- › Karanopeus
- › Syvyysnäyttö (tavoite/todellinen)
- › Laskuri
- › Poraus- tai kierteityssyvyys
- › Valittu työkalu ja materiaali



Kuva: DX 17E



Kuva: DX 17V



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	DX 17E	DX 17V
Tuotenro	3020168	3020170
Teho		
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	
Moottorin teho	1,0 kW	
Porausteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 16 mm	
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 13 mm	
Kara		
Karaholkin liike	60 mm	
Karan kiinnike	MT 2	
Kita	235 mm	
Pyörimisnopeudet		
Karanopeudet	50–4000 rpm	
Nopeuksien määrä	Elektroninen nopeudensäätö	
Porauspyytä		
Työalueen pituus x leveys	290 x 290 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	10 mm / 100 mm / 2	
Porauspyydän pyöriminen	360°	
Etäisyys istukka - porauspyytä	98–315 mm	
Koneperusta		
Koneperustan työalue P x L	290 x 280 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 100 mm / 2	
Etäisyys istukka - koneperusta	maks. 385 mm	
Mitat ja paino		
Pylvään halkaisija	Ø 60 mm	
Pituus x leveys x korkeus	425 x 481 x 910 mm	
Nettopaino	73 kg	



Kuva: MSU 3

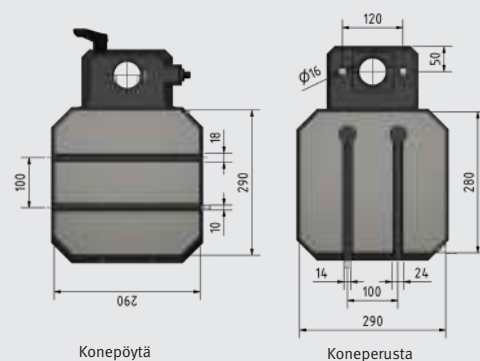
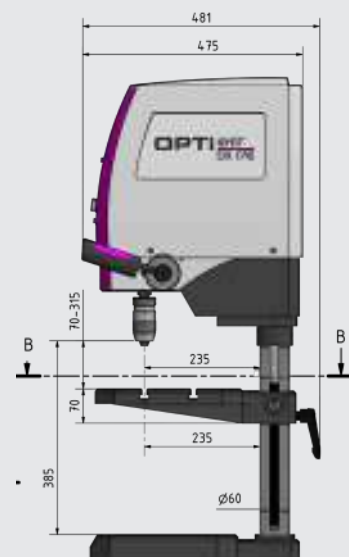
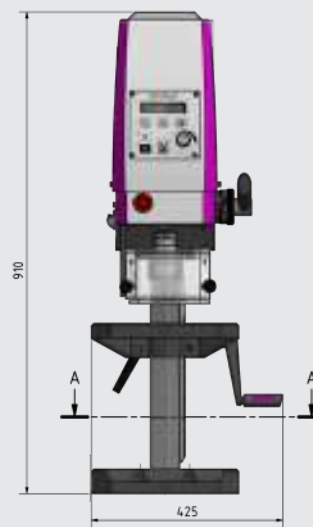
Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 8	3352015
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 12	3352017
Suora pikalukitusistukka MT 2 / 1–16 mm	3050571
Suora pikalukitusistukka MT 2 / 13 mm	3050572
T-uramutteri 10 mm / M 8	3353020
T-uramutteri 14 mm / M12	3353025
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Yleisjäähdytysnestelaite	3351999
Jäähdytysnestesumovoitelulaite MMC 1 magneettipitimellä	3356663
Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660
Liikkuva koneperusta MSM 1	3353000
Yleiskäyttöinen kone- ja työkaluvaunu MSU 3	3352990
Yleiskäyttöinen kone- ja työkaluvaunu MSU 4	3352991

› Katso lisätietoja koneperustoista sivulta 153

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

› Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Mitat



Konepyytä

Koneperusta

Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 1–13 mm
- › Sovitin MT2-B16

Lujatekoiset penkki-/pylväsporakoneet kiilahihnakäytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Hiljainen ja tehokas teollinen sähkömoottori
- ▶ Erillinen hätäpysäytyspainike
- ▶ Lujatekoinen valupylväs
- ▶ Porausyvyyden rajoitin
- ▶ Tarkkuustyöstetty porauspöytä kahdella ristikkäin kulkevalla T-uralla ja ympäri kiertävällä jäähdytysvesikourulla
- ▶ Kiilahihnan suojus ja turvakytin
- ▶ Kiilahihnan pikakiristyslaite
- ▶ Vankka, suurikokoinen T-urilla varustettu ja takaa tiheästi rimoitettu pohjalevy
- ▶ Pohjalevyä voidaan käyttää erityisen korkeille työkappaleille kääntämällä porauspöytä ulos
- ▶ Taattu samankeskiyys parempi kuin 0,015 mm poran karasta mitattuna
- ▶ Poran kara varustettu tarkkuuskuulalaakereilla
- ▶ Korkealaatuinen Optimum-pikakiinnitystikka vakiovarusteena
- ▶ Suurikokoinen, korkeussäädettävä ja turvakytkimellä varustettu suojalevy

Mallista B 24H alkaen

- ▶ Konevalaisin

Mallista B 24H/400V alkaen

- ▶ Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta

Mallista B 28H alkaen

- ▶ Helppo työkalunvaihto integroidun ulospakottimen avulla
- ▶ Teräksestä valmistettu karaholkin vipu

B 34H

- ▶ Digitaalinen syvyysanturi
- ▶ Digitaalinen nopeusnäyttö

Hihnakäyttö



- › Tasainen käynti hiotun monihammasvääntiön ansiosta
- › Paras mahdollinen voimansiirto alumiinihihnapyörien kautta yhdessä GATES-laatuhammashihnojen kanssa



Kuva: B 16H



Kuva: B 24H



Kuva: B 28H



Kuva: B 34H



Tekniset tiedot ja lisävarusteet

Malli	B 16H	B 24H	B 28H	B 34H
Tuotenro (230 V)	-	3020241	-	-
Tuotenro (400 V)	3020217	3020243	3020283	3020333
Teho				
Sähköliitانتä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe - 400 V / 3-vaihe	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	550 W	850 W	850 W	1,5 / 2,2 kW
Porausteho				
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 13 mm	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 34 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 11 mm	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 26 mm
Kara				
Karaholkin liike	65 mm	85 mm	105 mm	160 mm
Karan kiinnike	MT 2	MT 2	MT 3	MT 4
Kita	130 mm	165 mm	200 mm	285 mm
Pyörimisnopeudet				
Karanopeudet	450–3500 rpm	350–4000 rpm	120–4000 rpm	145–4800 rpm
Nopeuksien määrä	5 nopeutta	7 nopeutta	16 nopeutta	2 x 9 nopeutta
Porauspyytä				
Työalueen pituus x leveys	230 x 245 mm	280 x 300 mm	340 x 360 mm	420 x 400 mm
T-uran koko	12 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä
Porauspyödyän pyöriminen	360°	360°	360°	360°
Maksimietäisyys kara - porauspyytä	370 mm	515 mm	860 mm	790 mm
Koneperusta				
Koneperustan työalue P x L	200 x 240 mm	280 x 260 mm	320 x 320 mm	390 x 390 mm
T-uran koko / etäisyys / määrä	12 mm / 80 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Etäisyys kara - koneperusta	maks. 495 mm	maks. 590 mm	maks. 1285 mm	maks. 1275 mm
Mitat ja paino				
Pylvään halkaisija	Ø 60 mm	Ø 80 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Pituus x leveys x korkeus	549 x 300 x 848 mm	665 x 434 x 998 mm	698 x 449 x 1721 mm	918 x 585 x 1895 mm
Nettopaino	54 kg	92 kg	142 kg	260 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Yleisjäähdytysnestelaite	3351999
Jäähdytysnestesumvoitelulaite MMC 1 magneettipit- timellä	3356663
Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93
› Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Pakkauksen sisältö
› Pikakiinnitysporaistukka 1–13 mm (B 16H)
› Pikakiinnitysporaistukka 1–16 mm (mallista B 24H alkaen)
› Morsekartio
› T-uramutterit

Lisävarusteet B 16H / B 24H	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka, 1–16 mm	3050571
Suora pikalukitusistukka, 1–13 mm	3050572
Morsekartio MT 2/B16	3050659
Kierreporanterä HSS / MT 2, 9 osaa	3051002
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 10, 58-osainen	3352016
Kartion irrotuskiila MSP1	3050636

Lisävarusteet B 28H	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka MT 3	3050573
Supistusholkki MT 3 - MT 2	3050663
Morsekartio MT 3/B16	3050660
Kierreporanterä HSS / MT 3, 9 osaa	3051003
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58-osainen	3352017
Kierteitysistukka MT 3, M3 - M12	3050705
Kierteitysistukka MT 3, M8 - M20	3050706

Lisävarusteet B 34H	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka MT 4	3050574
Morsekartio MT 4/B16	3050661
Supistusholkki MT 4 - MT 3	3050664
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 12, 58-osainen	3352017
Kierteitysistukka MT 4, M3 - M12	3050709
Kierteitysistukka MT 4, M8 - M20	3050710

Vankat penkki- ja pylväsporakoneet automaattisella karaholkin syötöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Paras mahdollinen voimansiirto alumiinihihnapyörien kautta yhdessä GATES-laatuhammashihnojen kanssa
- ▶ Tasainen käynti hiotun monihammassväntiön ansiosta
- ▶ Taattu samankeskisyys alle 0,015 mm porakaran holkista mitattuna
- ▶ Erillinen hätäpysäytyspainike
- ▶ Korkealaatuinen OPTIMUM-pikakiinnitysistukka vakiovarusteena
- ▶ Suurikokoinen, korkeussäädettävä ja turvakytkimellä varustettu suoja Levy antaa käyttäjälle parhaan mahdollisen suojan
- ▶ Porausvyödyden rajoitin
- ▶ Kiilahihnan suojaus ja turvakytkin
- ▶ Kiilahihnan kiristyslaite
- ▶ Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- ▶ Porauspään integroitu konevalaisin
- ▶ Tarkkuustyöstetty kestävä porauspöytä kahdella ristikkäin kulkevalla T-uralla, käännettävissä 360°, ympäri kiertävä jäähdytysvesikouru
- ▶ Paksuseinäinen valettu pylväs takaa suuren voimanottokyvyn ja vakauden
- ▶ Massiivinen pohjalevy, suurikokoinen ja takaa tiheästi rimoitettu

Automaattinen karaholkin syöttö



- ▶ Porausvyödyden rajoitin säädettävissä välillä 0–85 tai 105 mm. Syöttö kytkeytyy automaattisesti pois päältä, kun esiasetet- tu porausvyödyys saavu- tetaan, ja palautusjousen jousivoima palauttaa koneen alkuperäiseen asentonsa.

Kiilahihnan kiristyslaite Karaholkin syöttö



- ▶ Syöttöä ohjaa hihnapyörä
- ▶ Syöttönopeus riippuu valitusta karanopeudesta
- ▶ Kiilahihnan kiinnitys ja vapautus vivun avulla

Integroitu ulospakotin



- ▶ helpottaa työkalunvaihtoa



Kuva: DH 28FT

Kuva: DH 28FS



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat



Malli	DH 24FT	DH 28FT	DH 28FS
Tuotenro	3020244	3020260	3020284
Teho			
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz		
Moottorin teho	850 W		
Porausteho			
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 28 mm	
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 24 mm	
Kara			
Karaholkin liike	85 mm	105 mm	
Karan kiinnike	MT 2	MT 3	
Kita	164 mm	200 mm	
Pyörimisnopeudet			
Karanopeudet	350–3000 rpm	120–3000 rpm	
Nopeuksien määrä	6 nopeutta	12 nopeutta	
Porauspöytä			
Työalueen pituus x leveys	280 x 300 mm	340 x 360 mm	
T-uran koko	14 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä	
Maksimietäisyys kara - porauspöytä	445 mm	540 mm	928 mm
Koneperusta			
Koneperustan työalue P x L	280 x 360 mm	320 x 320 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm	14 mm / 120 mm / 2	
Etäisyys kara - koneperusta	maks. 595 mm	maks. 700 mm	maks. 1279 mm
Mitat ja paino			
Pylvään halkaisija	Ø 80 mm	Ø 92 mm	
Pituus x leveys x korkeus	665 x 434 x 998 mm	715 x 455 x 1150 mm	715 x 455 x 1720 mm
Nettopaino	92 kg	132 kg	146 kg

Lisävarusteet DH 24FT	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050571
Suora pikalukitusistukka 1–13 mm	3050572
Kiristystuppiolosarja MT 2 / ER25	3352052
Morsekartio MT 2/B16	3050659
Kierreporanterä HSS / MT 2, 9 osaa	3051002
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Kierteitysistukka MT 2 / M3-M12	3050702

Lisävarusteet DH 28FT / DH 28FS	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050573
Supistusholkki MT 3 - MT 2	3050663
Morsekartio MT 3/B16	3050660
Kierreporanterä HSS / MT 3, 9 osaa	3051003
Kierteitysistukka MT 3, M3 - M12	3050705
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 12	3352017
Pidätinlevy 14 mm/M12	3352031
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93
› Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 1–16 mm
- › Morsekartio MT
- › T-uramutteri

Vankka pöytäporakone tehokkaalla OPTIMUM -harjattomalla käytöllä

Koneen kohokohta – poraus/kierteitys-toimintatilojen valikko-ohjattu käyttö

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Tasaisesti toimiva ja tehokas harjaton käyttö
- ▶ Paras mahdollinen voimansiirto alumiinihihnapyörien kautta yhdessä GATES-laatuhammashihnojen kanssa
- ▶ Tasainen käynti hiotun monihammasvääntiön ansiosta
- ▶ Taattu samankeskeytyminen alle 0,015 mm porakaran holkista mitattuna
- ▶ Poran kara varustettu tarkkuuskuulalaakereilla
- ▶ Lian- ja vedenkestävä kalvonäppäimistö, helppo puhdistaa
- ▶ Korkealaatuinen OPTIMUM-pikakiinnitysistukka vakiovarusteena
- ▶ Erillinen hätäpysäytyspainike
- ▶ Tarkkuustyöstetty; vakaa porauspöytä 2 ristikkäisellä T-uralla, käännettävissä 360°
- ▶ Porauspöytää ympäri kiertävä jäähdytysnestekouru
- ▶ Suurikokoinen, korkeussäädettävä ja turvakytkimellä varustettu suojalevy antaa käyttäjälle parhaan mahdollisen suojan
- ▶ Porausvyödyden rajoitin
- ▶ Kiilahiinan suojaus ja turvakytin
- ▶ Kiilahiinan kiristyslaite
- ▶ Vankka pohjalevy, takaa tiheästi rimoitettu

Tehokas harjaton käyttö



- › Erityisen tasainen käynti
- › Erittäin tehokas
- › Lähes tasainen vääntömomentti koko nopeusalueella

Valikko-ohjattu käyttö Käyttötilat poraus/kierteitys



OLED-näyttö

- › Karan nopeus
- › Syvyysnäyttö (tavoite/todellinen)
- › Poraus
- › Kierteitys
- › Työkappaleen paksuuden valinta

Thermdrill



- › Tietoja sivulla 94



Kuva: DH 18V



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	DH 18V
Tuotenro	3020220
Teho	
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,5 kW
Porausteho	
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 18 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 16 mm
Kierteitys teräkseen (S235JR)	M10
Kara	
Karaholkin liike	65 mm
Karan kiinnike	MT 2
Kita	130 mm
Pyörimisnopeudet	
Karanopeudet	100–6000 rpm
Nopeuksien määrä	5 nopeutta
	Elektroninen nopeudensäätö
Porauspyötä	
Työalueen pituus x leveys	230 x 245 mm
T-uran koko	12 mm, 2 ristikkäistä
Porauspyödyän pyöriminen	360°
Maksimietäisyys kara - porauspyötä	370 mm
Koneperusta	
Koneperustan työalue P x L	220 x 240 mm
T-uran koko/etäisyys/määrä	12 mm / 80 mm / 2
Maksimietäisyys kara - koneperusta	485 mm
Mitat ja paino	
Pylvään halkaisija	Ø 60 mm
Pituus x leveys x korkeus	445 x 552 x 850 mm
Nettopaino	64 kg

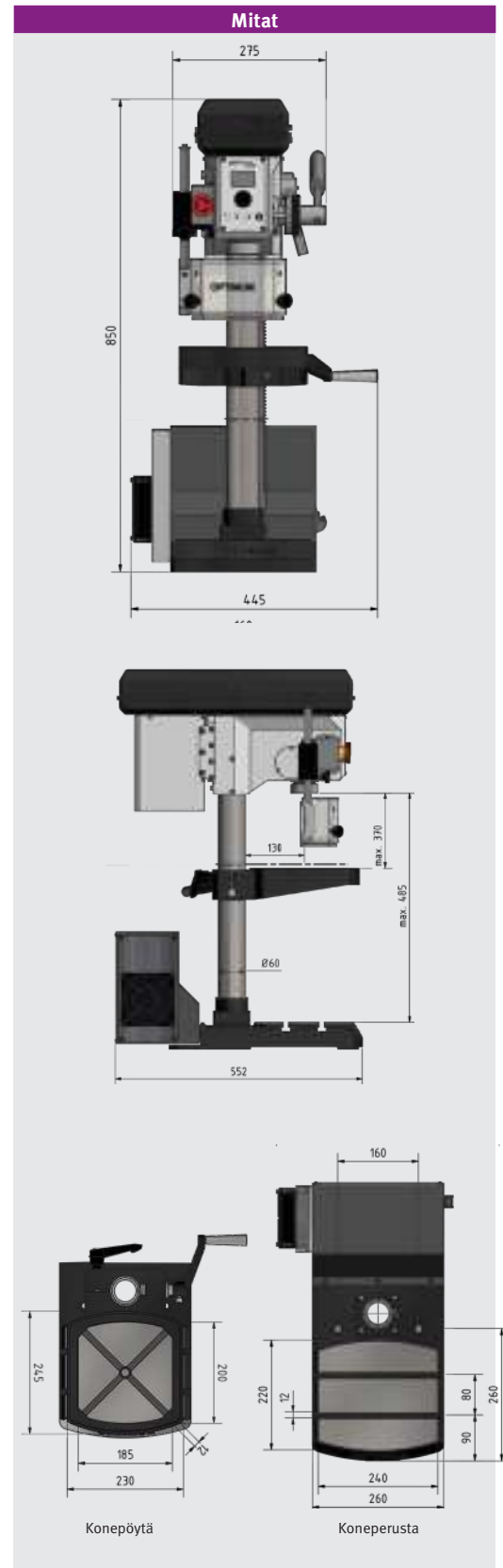
Lisävarusteet	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka MT 2, 1–16 mm	3050571
Suora pikalukitusistukka MT 2, 1–13 mm	3050572
Morsekartio MT 2/B16	3050659
Kierreporanterä HSS / MT 2, 9 osaa	3051002
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 10, 58-osainen	3352016
Kartion irrotuskiila MSP1	3050636
Yleisjäähdytysnestelaite 230 V	3351999
Jäähdytysnestesumuvitelulaite MMC 1 magneettipitimellä	3356663
Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660
Kierreporanterä HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterä HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterä HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Kierteitysistukka, koot M3 - M12	3050702
Therm드릴-perussarja	3060004
Liikkuva koneperusta MSM 1	3353000
Yleiskäyttöinen kone- ja työkaluvaunu MSU 3	3352990

› Katso lisätietoja koneperustoista sivulta 153

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

› Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

*Huomautus: Porakoneet (taajuusmuuttajat) noudattavat standardia DIN EN 55011: luokka C2. Katso tärkeitä tietoja sivulta 323



Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 1–13 mm
- › Morsekartio MT 2
- › T-uramutterit

Vankat penkki- ja pylväsporakoneet tehokkaalla OPTIMUM -harjattomalla käytöllä, elektronisella nopeudensäädöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Tehokas harjaton käyttö, erityisen pehmeäkäyntinen sekä korkea suorituskyky lähes tasaisella vääntömomentilla koko nopeusalueella
- Paras mahdollinen voimansiirto alumiinihihnapyörien kautta yhdessä GATES-laatuhammashihnojen kanssa
- Tasainen käynti hiotun monihammasvääntönsä ansiosta
- Taattu samankeskeytyminen alle 0,015 mm porakaran halkista mitattuna
- Erillinen hätäpysäytyspainike
- Koteloon integroitu digitaalinen nopeusnäyttö
- Korkealaatuinen OPTIMUM-pikakiinnitysistukka vakiovarusteena
- Suurikokoinen, korkeussäädettävä ja turvakytkimellä varustettu suojalevy antaa käyttäjälle parhaan mahdollisen suojan
- Yksiosainen alumiinipainevalusta valmistettu karaholkin vipu (B 24H pehmeillä kahvoilla)
- Poraussyvyyden rajoitin
- Kiilalahinnan suojus ja turvakytkin
- Kiilalahinnan kiristyslaite
- Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta

- Porauspään integroitu konevalaisin
- Tarkkuustyöstetty kestävä porauspöytä kahdella ristikkäin kulkevalla T-uralla, käännettävissä 360°, ympäri kiertävä jäähdytysvesikouru
- Paksuseinäinen valettu pylväs takaa suuren voimanotto- ja vakauden
- Massiivinen pohjalevy, suurikokoinen ja takaa tiheästi rimoitettu

Mallista B 28HV alkaen

- Teräksestä valmistettu karaholkin vipu
- Jäähdytysnestejärjestelmä
- Konedirektiivin mukainen lastusuodatin
- Helppo työkalunvaihto integroidun ulospakottimen avulla

B 34HV

- Karaholkin liike 160 mm
- Kierteistystoiminto
- Digitaalinen syvyysanturi

B 34HV Käyttötilat



Automaattinen käyttötila

- Moottori käynnistyy automaattisesti vivun liikkeen jälkeen
- Pysähtyy jälleen alkuperäiseen asentoon
- Käynnistys- ja pysäytyspainikkeita ei tarvitse painaa toistuvia poraustöitä varten

Kierteitys-käyttötila

- Moottori käynnistetään siirtämällä kahvaa alaspäin
- Pyörimissuunta vaihdetaan säädettävän poraussyvyyden rajoittimen rajakytkimellä

Tehokas harjaton käyttö



- Erityisen tasainen käynti
- Erittäin tehokas
- Lähes tasainen vääntömomentti koko nopeusalueella



Kuva: B 24HV



Kuva: B 34HV



Tekniset tiedot ja lisävarusteet

Malli	B 24HV	B 28HV	B 34HV
Tuotenro	3020245	3020285	3020335
Teho			
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,5 kW	1,5 kW	2,2 kW
Moottorin jäähdytysnestepumppu	-	40 W	40 W
Porausteho			
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 34 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 26 mm
Kierteitys teräkseen (S235JR)	-	-	M 16 x 2 mm
Kara			
Karaholkin liike	85 mm	105 mm	160 mm
Karan kiinnike	MT 2	MT 3	MT 4
Kita	165 mm	200 mm	285 mm
Pyörimisnopeudet			
Karanopeudet	100–5950 rpm	35–5600 rpm	40–5000 rpm
Nopeuksien määrä	4 nopeutta Elektroninen nopeudensäätö	12 nopeutta Elektroninen nopeudensäätö	9 nopeutta Elektroninen nopeudensäätö
Porauspöytä			
Työalueen pituus x leveys	280 x 300 mm	340 x 360 mm	420 x 400 mm
T-uran koko	14 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä
Pöydän kantavuus	50 kg	50 kg	60 kg
Porauspöydän pyöriminen	360°	360°	360°
Maksimietäisyys kara - porauspöytä	515 mm	860 mm	790 mm
Koneperusta			
Koneperustan työalue P x L	280 x 260 mm	320 x 320 mm	390 x 390 mm
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Porauspöydän pyöriminen	360°	360°	360°
Etäisyys kara - koneperusta	maks. 590 mm	maks. 1285 mm	maks. 1275 mm
Mitat ja paino			
Pylvään halkaisija	Ø 80 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Pituus x leveys x korkeus	665 x 434 x 998 mm	701 x 474 x 1755 mm	918 x 595 x 1930 mm
Nettopaino	96 kg	166 kg	275 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 12	3352017
Pidätinlevy 14 mm/M12	3352031
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 39

- › Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86
- › Katso jäähdytysnestetarvikkeet sivulta 320

Lisävarusteet B 34H	Tuotenro
Supistusholkki MT 4 - MT 3	3050664
Kierteitysistukka MT 4, M3 - M12	3050709

Lisävarusteet B 24H	Tuotenro
Kierreporanterä HSS / MT 2, 9 osaa	3051002
Kierteitysistukka MT 2	3050702

Lisävarusteet B 28HV	Tuotenro
Supistusholkki MT 3 - MT 2	3050663
Kierreporanterä HSS MT 3, 9 osaa	3051003
Kierteitysistukka MT 3 M3 - M12	3050705

Pakkauksen sisältö

- › Suora pikalukitusistukka 1–16 mm

Penkki- ja pylväsporakoneet portaattomalla mekaanisella kiilahihnakäytöllä

BERGES Nopea nopeudensäätö vivulla.

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Tasaisesti käyvä tehokas sähkömoottori
- Kaksi nopeutta
- Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- Kiilahihnan suojus ja turvakytin
- Koteloon integroitu digitaalinen nopeusnäyttö
- Taattu samankeskeytyksyys alle 0,015 mm porakaran holkista mitattuna
- Mikrokytkimellä varustettu korkeussäädettävä istukan suojus takaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle
- Porauspöytä integroitu konevalaisin
- Poran kara varustettu tarkkuuskuulalaakereilla
- Korkealaatuinen pikakiinnitysistukka vakiovarusteena
- Tarkkuustyöstetty, vankka, suurikokoinen porauspöytä, varustettu kahdella ristikkäisellä T-uralla ja ympäri kiertävällä jäähdytysnestekourulla. Käännettävissä 360°.

- Paksuseinäinen valettu pylväs takaa suuren voimanottokyvyn ja vakauden
- Vankka pohjalevy, takaa tiheästi rimoitettu
- Pohjalevyä voidaan käyttää työtasona erityisen korkeille työkappaleille kääntämällä porauspöytä ulos

Mallista DH 28BV alkaen

- Helppo työkalunvaihto integroidun ulospakottimen avulla
- Teräksistä valmistettu karaholkin vipu

DH 40BV

- Digitaalinen syvyysanturi
- Alennusvaihte mahdollistaa paljon suuremman vääntömomentin

Portaaton mekaaninen vaihteisto



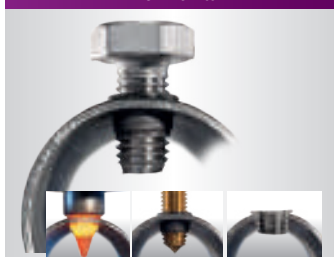
- Erittäin luotettava manuaalisen nopeudensäädön ansiosta
- Tehokas, tasainen käynti
- Kestävä leveäurainen kiilahihna
- Nopeutta voidaan muuttaa myös koneen käydessä
- Pysyvä optimaalinen moottorin hyötysuhde
- DH 40BV -alennusvaihteella

Kierrosluvun asetus



- Nopeampi nopeudensäätö vivun avulla

Therm드릴



- Tietoja sivulla 94

MADE IN GERMANY
VARIO DRIVE



Kuva: DH 24BV



Kuva: DH 40BV



Tekniset tiedot ja lisävarusteet

Malli	DH 24BV	DH 28BV	DH 40BV
Tuotenro	3020420	3020430	3020450
Teho			
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	0,85 / 1,5 kW	0,85 / 1,5 kW	1,5 / 2,2 kW
Porausteho			
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 28 mm	Ø 40 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 24 mm	Ø 32 mm
Kara			
Karaholkin liike	85 mm	105 mm	160 mm
Karan kiinnike	MT 2	MT 3	MT 4
Kita	165 mm	200 mm	285 mm
Pyörimisnopeudet			
Karanopeudet	300–4000 rpm	300–4000 rpm	150–2000 rpm
Nopeuksien määrä	Kaksinopeuksinen moottori, manuaalinen	Kaksinopeuksinen moottori, manuaalinen	Kaksinopeuksinen moottori, manuaalinen
Porauspyytä			
Työalueen pituus x leveys	280 x 300 mm	340 x 360 mm	420 x 400 mm
T-uran koko	14 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä
Maksimietäisyys kara - porauspyytä	515 mm	860 mm	790 mm
Koneperusta			
Koneperustan työalue P x L	280 x 260 mm	320 x 320 mm	390 x 400 mm
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Porauspyödyän pyöriminen	360°	360°	360°
Etäisyys kara - koneperusta	maks. 681 mm	maks. 1285 mm	maks. 1275 mm
Mitat ja paino			
Pylvään halkaisija	Ø 80 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Pituus x leveys x korkeus	675 x 555 x 1025 mm	755 x 550 x 1745 mm	920 x 680 x 1895 mm
Nettopaino	115 kg	152 kg	275 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 12	3352017
Pidätinlevy 14 mm/M12	3352031
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Pikakiinnitysporaistukka 1–8 mm; B16	3050608
Pikakiinnitysporaistukka 1–10 mm; B16	3050610
Pikaporaistukka DKC 13, 0–13 mm	3050632
Pikaporaistukka DKC 16, 0–16 mm	3050633
Morsekartio MT 2/B16	3050659
Morsekartio MT 3/B16	3050660
Morsekartio MT 4/B16	3050661
Suora pikalukitusistukka MT 2 / 16 mm	3050571
Suora pikalukitusistukka MT 2 / 13 mm	3050572
Suora pikalukitusistukka MT 3 / 16 mm	3050573
Suora pikalukitusistukka MT 4 / 16 mm	3050574

Lisävarusteet	Tuotenro
Supistusholkki MT 3 - MT 2	3050663
Supistusholkki MT 4 - MT 3	3050664
Kierreporanterä HSS / MT 2, 9 osaa	3051002
Kierreporanterä HSS / MT 3, 9 osaa	3051003
Kierteitysistukka MT 3, M3 - M12	3050705
Kierteitysistukka MT 3, M8 - M20	3050706
Yleisjäähdytysnestelaite	3351999
Jäähdytysnestesumuvoitelulaite MMC 1 magneettipitimellä	3356663
Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660

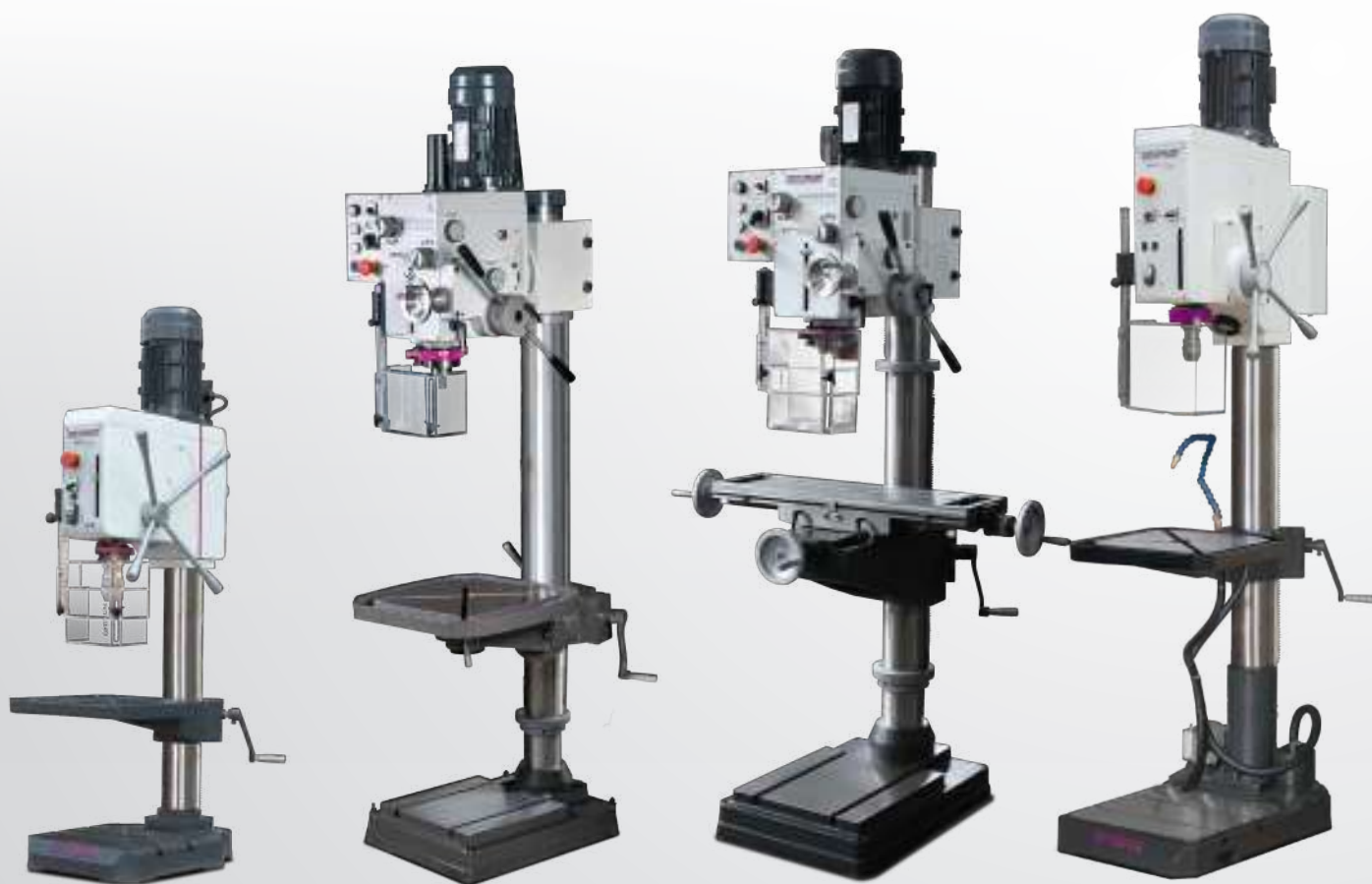
Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

› Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 1–16 mm
- › Morsekartio MT
- › T-uramutterit

VAIHTESTOPORAKONEET



PORAKONEET



Yleiskäyttöinen vaihteistolla varustettu pylväsporakone 12 nopeudella jysintään ja poraukseen. DH 40GP automaattisella karaholkin syötöllä.

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Raskas, massiivinen valettu rakenne
- ▶ Tasainen käynti öljykylvyssä toimivien hiottujen hammaspyörien ansiosta
- ▶ Kaksivaiheinen teollinen sähkömoottori
- ▶ Kierteistystoiminto
- ▶ Vaihepään ja pöydän korkeutta voidaan säätää
- ▶ Laaja kierrosnopeusalue 95–3200 rpm 12 kytkettävän nopeuden ansiosta
- ▶ Suurikokoinen, vankka, tarkkuustyöstetty porauspöytä, varustettu kahdella ristikkäisellä T-uralla ja ympäri kiertävällä jäähdytysnestekourulla. Takaa tiheästi rimoitettu ja kaksoiskiinnitetty.
- ▶ Porausvyödyden rajoitin

- ▶ Mikrokytkimellä varustettu korkeussäädettävä istukan suojus takaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle
- ▶ Kytin karkean käsisyötön ja hienon käsisyötön väliseen vaihtamiseen
- ▶ Paksuseinäinen valettu pylväs takaa suuren voimanottokyvyn ja vakauden
- ▶ Massiivista, tarkkuustyöstettyä pohjalevyä voidaan käyttää työtasona erityisen korkeille työkappaleille kääntämällä porauspöytä ulos

OPTIdrill DH 40GP

- ▶ Automaattinen ja manuaalinen karaholkin syöttö



Kuva: DH 40GP



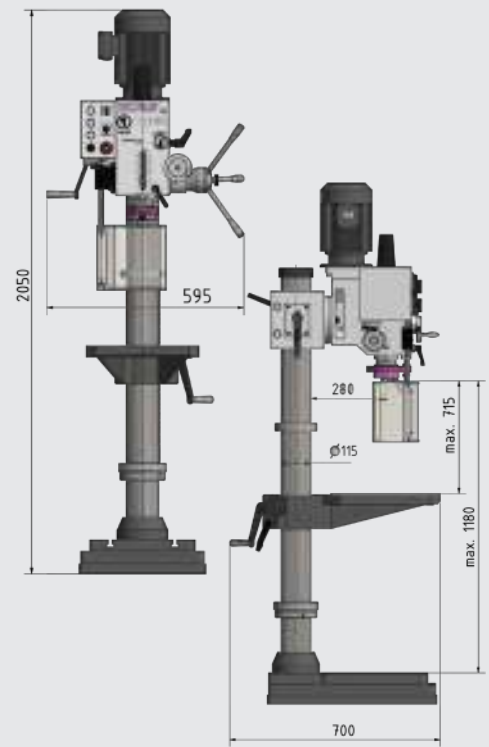
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	DH 40G	DH 40GP
Tuotenro	3034355	3034360
Teho		
Sähköliitännä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Moottorin teho	1,1 / 1,5 kW	
Porausteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 32 mm	
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 25 mm	
Kierteitys teräkseen (S235JR)	M16	
Kara		
Karaholkin liike	120 mm	
Karaholkin halkaisija	75 mm	
Karan kiinnike	MT 4	
Kita	280 mm	
Karaholkin syöttö	manuaalinen	automaattinen 0,10 / 0,18 / 0,26 mm/ kierr.
Porauspää kääntyy/pyörii	±45° / 360°	
Porauspään korkeudensäätö	265 mm	
Pyörimisnopeudet		
Karanopeudet	95–3200 rpm	
Nopeudet	2 x 6 nopeutta	
Porauspöytä		
Pituus x leveys	500 x 460 mm	
T-uran koko	14 mm, 2 ristikkäistä	
Ristipöydän kantavuus	50 kg	
Porauspöytä kallistuu sivulle/ käännettävissä	±90° / 360°	
Maksimietäisyys kara - porauspöytä	715 mm	
Koneperusta		
Koneperustan työalue P x L	650–450 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 230 mm / 2	
Etäisyys kara - koneperusta	maks. 1180 mm	
Mitat ja paino		
Pylvään halkaisija	Ø 115 mm	
Pituus x leveys x korkeus	595 x 700 x 2050 mm	
Nettopaino	320 kg	335 kg

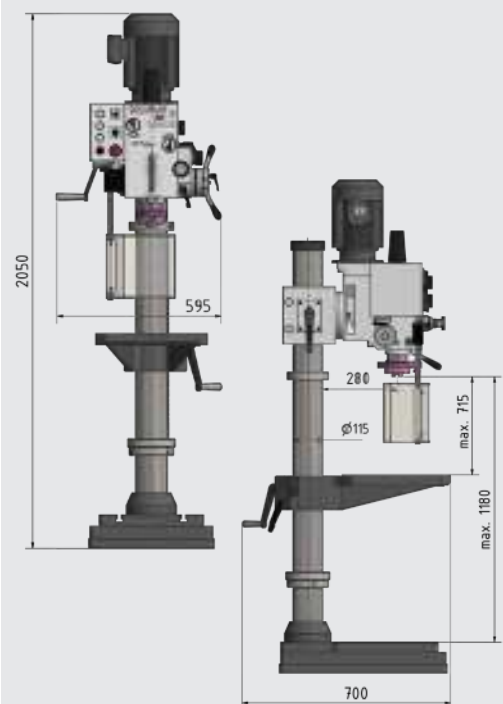
Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58-osainen	3352017
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Yleisjäähdytysnestelaite	3351999
Jäähdytysnestesumuoitelulaite MMC 1 magneettipitimellä	3356663
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050574
Supistusholkki MT 4 - MT 3	3050664
Morsekartio MT 4/B16	3050661

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93
› Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Mitat



Mitat DH 40GP



Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 1–13 mm
- › Morsekartio MT 4/B16
- › Kiristystanko M16
- › Sovitin MT 4 - MT 3
- › Käyttötyökalu

Vaihteistolla ja ristipöydällä varustetut pylväsporakoneet.

Monipuoliset koneet jyrsintään ja poraukseen. DH 40CTP automaattisella karaholkin syötöllä.

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Raskas, massiivinen valettu rakenne
- Tasainen käynti öljykylvyssä toimivien hiottujen hammaspyörien ansiosta
- Laaja nopeusalue 95–3200 rpm
- Kaksivaiheinen teollinen sähkömoottori
- Suurikokoinen, vankka, tarkkuustyöstetty ristipöytä säädettävissä kolmella käsipyörällä, sisältää integroidun pituusasteikon
- Säädettävät pääterajoittimet ristipöydällä
- Vaihdepään ja pöydän korkeutta voidaan säätää
- Pöydän ohjaimet tarkasti säädettävissä kiilalistojen avulla

- Massiivista, tarkkuustyöstettyä pohjalevyä voidaan käyttää työtasona erityisen korkeille työkappaleille kääntämällä ristipöytä ulos
- Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- Porausvyödyden rajoitin
- Kierteistystoiminto

OPTIdrill DH 40CTP

- Automaattinen karaholkin syöttö

DH 40CTP

Automaattinen karaholkin syöttö



- Porausvyödyden rajoitin säädettävissä välillä 0–120 mm. Syöttö kytkeytyy automaattisesti pois päältä, kun esiasetettu porausvyödyys saavutetaan, ja palautusjousen jousivoima palauttaa koneen alkuperäiseen asentoonsa.

Vaihdepää



- ±45° käännettävissä

Ristipöytä



- Suurikokoinen ja vankka
- Tarkkuustyöstetty
- Siirrettävät X- ja Y-akselit mahdollistavat tarkan asemoinnin jyrsinnän ja porauksen aikana



Katso tästä videoesitys Optimum-vaihteistorakoneesta DH 40CT



Kuva: DH 40CTP



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	DH 40CT	DH 40CTP
Tuotenro	3034350	3034351
Teho		
Sähköliitännä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Moottorin teho	1,1 / 1,5 kW	
Poraus-/jyrsintäteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 32 mm	
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 25 mm	
Anturipään koko maks.	Ø 76 mm	
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 25 mm	
Kierteitys teräkseen (S235JR)	M16	
Kara		
Karaholkin liike	120 mm	
Karaholkin halkaisija	75 mm	
Karan kiinnike	MT 4	
Kita	280 mm	
Karaholkin syöttö	manuaalinen	automaattinen 0,10 / 0,18 / 0,26 mm/ kierr.
Vetotanko	M16	
Karapylkkä kääntyy sivulle/pyörii	±45° / 360°	
Porauspään korkeudensäätö	260 mm	
Pyörimisnopeudet		
Karanopeudet	95–3200 rpm	
Nopeudet	2 x 6 nopeutta	
Ristipöytä		
Työalueen pituus x leveys	730 x 210 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 3 / 63 mm	
Ristipöydän kantavuus	50 kg	
Karan etäisyys pöytään maks.	600 mm	
X-akselin liikepituus manuaalinen	480 mm	
Y-akselin liikepituus manuaalinen	180 mm	
Y-akselin liikepituus manuaalinen	560 mm	
Koneperusta		
Koneperustan työalue P x L	495 x 375 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 230 mm / 2	
Etäisyys kara - koneperusta	maks. 1180 mm	
Mitat ja paino		
Pylvään halkaisija	Ø 115 mm	
Pituus x leveys x korkeus	1060 x 745 x 2090 mm	
Nettopaino	370 kg	

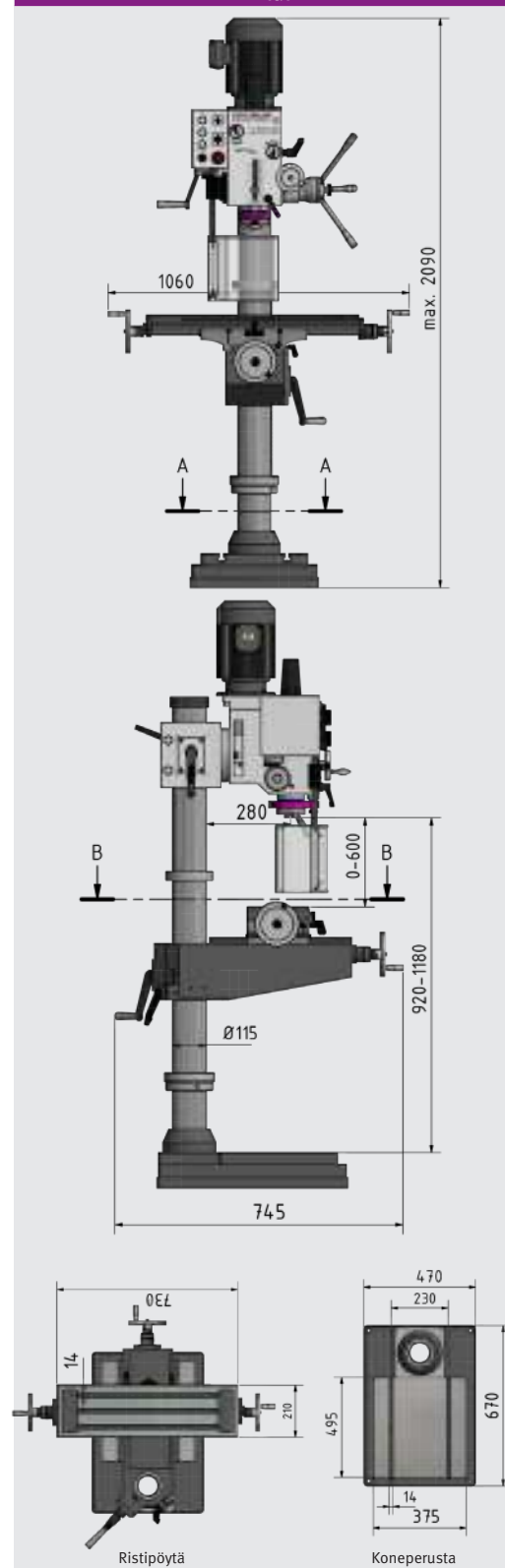
Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58-osainen	3352017
Pidätinlevy 14 mm/M12	3352031
Rinnakkaisaluslevysarja , 20-osainen	3354001
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 150	3356150
Yleisjäähdytysnestelaite	3351999

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

› Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

› Katso jäähdytysnestetarvikkeet sivulta 320

Mitat



Pakkauksen sisältö

- › Hammaskehäporaistukka 1–13 mm / B18
- › T-uramutterit
- › Supistusholkki MT 4 - MT 3
- › Poraistukan kiinnitystuurna MT 4 / B18
- › Käyttötyökalu

Penkki- ja pylväsporakoneet polyamidihammaspyörillä. DH 32GS -koneeseen voidaan asentaa valinnainen jalkakytkin.

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Raskas, massiivinen valettu rakenne
- Erinomainen samankeskeytyminen karkaistun ja hiotun pääkaran ansiosta
- Vain vähän huoltoa kaipaava rasvavoideltu vaihteisto
- Vaihteisto PA6-hammaspyörillä
- Laaja nopeusalue
- Suurikokoinen, korkeussäädettävä ja turvakytkimellä varustettu suojalevy antaa käyttäjälle parhaan mahdollisen suojan
- Säädetty porauspyörityksen rajoitin millimetriasteikolla
- Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- Poraukseen integroitu konevalaisin
- Helppo työkalunvaihto integroidun ulospakottimen avulla
- Tarkkuustyöstetty porauspyörä kahdella ristikkäisellä T-uralla ja

kiertävällä jäähdytysnestekourulla

- Paksuseinäinen valettu pylväs takaa suuren voimanotto- ja vakauden
- Massiivinen pohjalevy, suurikokoinen ja takaa tiheästi rimoitettu

OPTIdrill DH 32GS

- Kierteistystoiminto
- Automaattinen karaholkin syöttö
- Konedirektiivin mukainen jäähdytysnestejärjestelmä ja lastusuodatin
- Saatavana valinnainen jalkakytkin oikea-/vasenkätisen pyörimissuunnan välillä vaihtamiseen ja kierteitykseen (tuote nro 3050032)

DH 32GS

Automaattinen karaholkin syöttö



- Aktivointi karaholkin vivun painekytkimellä. Työntö tapahtuu sähkömagneettisella kytkimellä. Yksikkö kytketään pois päältä porauspyörityksen rajoittimella tai painamalla uudelleen karaholkin vivun painiketta.

Integroitu ulospakotin



- helpottaa työkalunvaihtoa

Thermadrill



- Tietoja sivulla 94



Kuva: DH 26GT valinnaisella istukalla



Kuva: DH 32GS valinnaisella istukalla



Tekniset tiedot ja lisävarusteet

Malli	DH 26GT	DH 28GS	DH 32GS
Tuotenro	3034220	3034230	3034240
Teho			
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,1 / 1,5 kW	1,1 / 1,5 kW	1,5 / 2,2 kW
Moottorin jäähdytysnestepumppu	-	-	40 W
Porausteho			
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 26 mm	Ø 30 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 21 mm	Ø 23 mm	Ø 26 mm
Kierteitys teräkseen (S235JR)	-	-	M 16 x 2 mm
Kara			
Karaholkin liike	127 mm	127 mm	125 mm
Karan kiinnike	MT 3	MT 3	MT 4
Kita	235 mm	260 mm	285 mm
Automaattinen karaholkin syöttö	-	-	2 nopeutta: 0,05 mm / 0,1 mm
Pyörimisnopeudet			
Karanopeudet	75–2900 rpm	75–2900 rpm	75–2000 rpm
Nopeuksien määrä	8 nopeutta	8 nopeutta	8 nopeutta
Porauspyytä			
Porauspyydän työalue pituus x leveys	380 x 380 mm	376 x 394 mm	400 x 420 mm
T-uran koko	14 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä	14 mm, 2 ristikkäistä
Porauspyydän kantavuus	80 kg	100 kg	120 kg
Porauspyydän pyöriminen	360°	360°	360°
Maksimietäisyys kara - porauspyytä	450 mm	875 mm	820 mm
Koneperusta			
Koneperustan työalue P x L	350 x 356 mm	350 x 356 mm	450 x 395 mm
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 120 mm / 2	14 mm / 150 mm / 2
Maksimietäisyys kara - koneperusta	610 mm	1285 mm	1270 mm
Mitat ja paino			
Pylvään halkaisija	Ø 92 mm	Ø 92 mm	Ø 115 mm
Pituus x leveys x korkeus	610 x 380 x 1430 mm	640 x 376 x 2080 mm	725 x 450 x 2200 mm
Nettopaino	158 kg	175 kg	312 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 12, 58-osainen	3352017
Pikakiinnitysporaistukka 1–8 mm; B16	3050608
Pikakiinnitysporaistukka 1–10 mm; B16	3050610
Pikaporaistukka DKC 13, 0–13 mm	3050632
Pikaporaistukka DKC 16, 0–16 mm	3050633
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Thermdrill- perussarja	3060004

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

- › Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86
- › Katso jäähdytysnestetarvikkeet sivulta 320

Lisävarusteet DH 26GT / DH 28GS	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050573
Morsekartio MT 3/B16	3050660
Supistusholkki MT 3 - MT 2	3050663
Kierrepora HSS MT 3	3051003
Kierteitysistukka MT 3, M3 - M12	3050705
Kierteitysistukka MT 3, M8 - M20	3050706
Yleisjäähdytysnestelaite	3351999

Lisävarusteet DH 32GS	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050574
Morsekartio MT 4/B16	3050661
Supistusholkki MT 4 - MT 3	3050664
Supistusholkki MT 4 - MT 2	3050665
Jalkakytkin	3050032

Toiminnot:

- › Kierteitys
- › Vaihtokytkin myötäpäivään/vastapäivään



Pakkauksen sisältö

- › Morsekartio MT

SIEMENS -invertteriteknologialla ja polyamidihammaspyörillä varustetut pylväsporakoneet. Portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä. Mahdollista asentaa valinnainen jalkakytkin.

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Raskas, massiivinen valettu rakenne
- ▶ Taajuusmuuttaja
- ▶ Kierteistystoiminto
- ▶ Tasainen käynti hiotun monihammasvääntiön ansiosta
- ▶ Erinomainen samankeskeytyksen karkaistun ja hiotun pääkaran ansiosta
- ▶ Vain vähän huoltoa kaipaava rasvavoideltu vaihteisto
- ▶ Vaihteisto PA6-hammaspyörillä
- ▶ Laaja nopeusalue
- ▶ Suurikokoinen, korkeussäädettävä ja turvakytkimellä varustettu suojalevy antaa käyttäjälle parhaan mahdollisen suojan
- ▶ Säädettävä porausvyydyden rajoitin millimetriasteikolla
- ▶ Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- ▶ Porauspään integroitu konevalaisin

- ▶ Helppo työkalunvaihto integroidun ulospakottimen avulla
- ▶ Tarkkuustyöstetty porauspöytä kahdella ristikkäin kulkevalla T-uralla ja ympäri kiertävällä jäähdytysvesikourulla
- ▶ Paksuseinäinen valettu pylväs takaa suuren voimanottokyvyn ja vakauden
- ▶ Massiivinen pohjalevy, suurikokoinen ja takaa tiheästi rimoitettu
- ▶ Saatavana valinnainen jalkakytkin myötä-/vastapäiväisen pyörimissuunnan välillä vaihtamiseen ja kierteitykseen (tuote nro 3050032)

OPTIdrill DH 32GSV

- ▶ Automaattinen karaholkin syöttö
- ▶ Konedirektiivin mukainen jäähdytysnestejärjestelmä ja lastusuodatin

DH 32GSV Automaattinen karaholkin syöttö



- › Aktivointi karaholkin vivun painekytkimellä. Työntö tapahtuu sähkömagneettisella kytkimellä. Yksikkö kytketään pois päältä porausvyydyden rajoittimella tai painamalla uudelleen karaholkin vivun painiketta.

SIEMENS SINAMICS V20



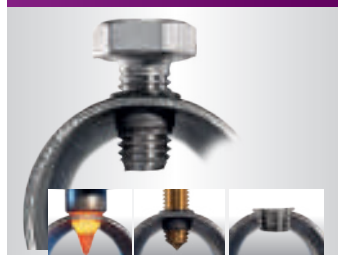
- › Energiaa säästävät ominaisuudet
- › Edistynyt jäähdytys
- › Maalattut elektroniikkayksiköt

Paneeli



- › Helposti luettava digitaalinen nopeusnäyttö
- › Käyttäjätasavertainen kalvonäppäimistö

Thermadrill



- › Tietoja sivulla 94



Katso tästä videoesitys Optimum-vaihteistoporakoneesta DH 32GSV



Kuva: DH 28GSV valinnaisella istukalla

Kuva: DH 32GSV valinnaisella istukalla

Järeä vaihteistoporakone kierteityslaitteella. B 40GSM sähköisellä karaholkin syötöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Raskas, massiivinen valettu rakenne
- Automaattinen hammaspyörän voitelu öljypumpun avulla
- Erinomainen samankeskeytyksen karkaistun ja hiotun pääkaran ansiosta
- Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- Kierteityslaitte
- Pääkytkin ja moottorin suojakytkin
- Säädettyä porausvyydyden rajoitin millimetriasteikolla
- Helppo työkalunvaihto integroidun ulospakottimen avulla
- Porauspöytä integroitu konevalaisin
- Tarkkuustyöstetty, suurikokoinen porauspöytä kahdella ristikkäisellä T-uralla ja kiertävällä jäähdytysnestekourulla

- Konedirektiivin mukainen jäähdytysnestejärjestelmä ja lastusuodatin
- Paksuseinäinen valettu pylväs takaa suuren voimanotto- ja vakauden
- Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty pohjalevy kahdella yhdensuuntaisella T-uralla

OPTIdrill B 40 GSM

- Sähköinen karaholkin syöttö

OPTIdrill B 40GSP

- Manuaalinen karaholkin syöttö

Karaholkin syöttö
2 nopeutta 0,1/0,2 mm/kierr.

B 40GSM - sähköinen



- Syväporauksessa tai umpireikää porattaessa voidaan automaattisen karaholkin syöttökytkin vapauttaa tai kytkeä milloin tahansa painamalla syöttökahvan painiketta

B 40GSP - manuaalinen



Ohjauskaappi



- Selkeä rakenne
- Suurikokoinen
- ABB:n sertifioimat kytkimet
- SIEMENSIN tai Schneiderin sertifioimat komponentit



Kuva: B 40GSP

Kuva: B 40GSM



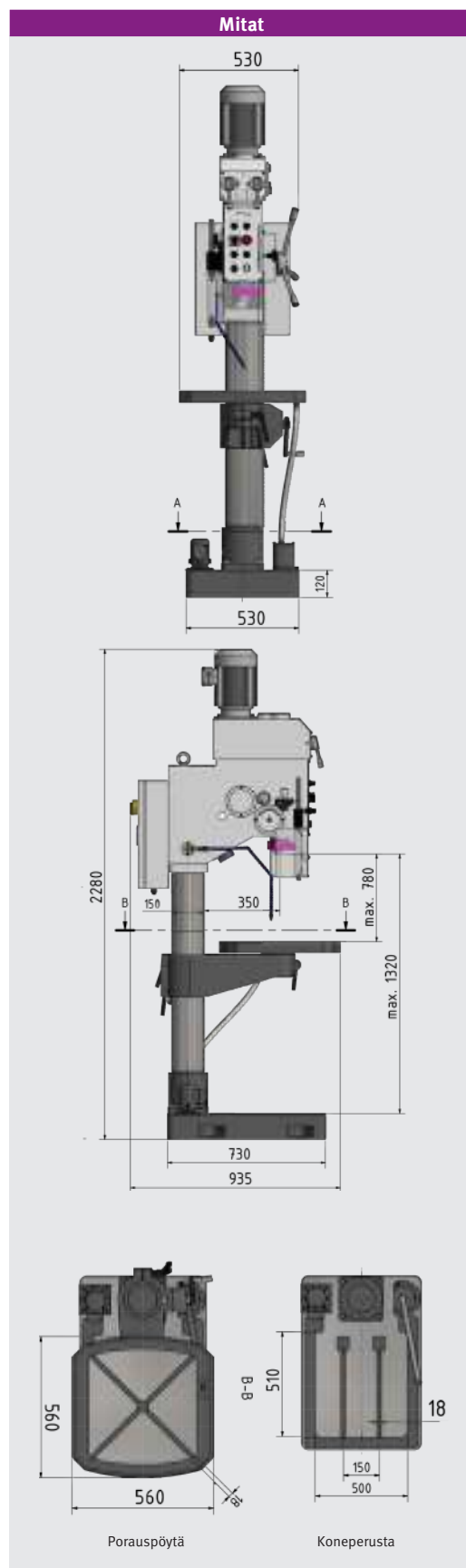
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	B 40GSP	B 40GSM
Tuotenro	3034403	3034400
Teho		
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Kokonaisnimellisarvo	0,85 / 1,5 kW	
Moottorin jäähdytysnestepumppu	40 W	
Porausteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 35 mm	
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 30 mm	
Kierteitys teräkseen (S235JR)	M24	
Karan kiinnike		
Karaholkin liike	180 mm	
Karan kiinnike	MT 4	
Kita	350 mm	
Karaholkin syöttö	2 nopeutta 0,1/0,2 mm/kierr.	
Pyörimisnopeudet		
Karanopeudet	50–1450 rpm	
Nopeuksien määrä	18 nopeutta	
Porauspyötä		
Porauspyödyän työalue pituus x leveys	560 x 560 mm	
T-uran koko	18 mm, 2 ristikkäistä	
Porauspyödyän kantavuus	250 kg	
Porauspyödyän pyöriminen	±90°	
Maksimietäisyys kara - porauspyötä	780 mm	
Koneperusta		
Koneperustan työalue P x L	510 x 500 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	18 mm / 2 / 150 mm	
Maksimietäisyys kara - koneperusta	1320 mm	
Mitat ja paino		
Pylvään halkaisija	Ø 150 mm	
Pituus x leveys x korkeus	935 x 530 x 2280 mm	
Nettopaino	465 kg	500 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 16, 58-osainen	3352019
Pidätinlevy 14 mm/M12	3352031
Suora pikalukitusistukka MT 4/16 mm	3050574
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Supistusholkki MT 4 - MT 3	3050664

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

- › Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86
- › Katso jäähdytysnestetarvikkeet sivulta 320



Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 1–16 mm
- › Morsekartio MT 4/B16

Vaihteistoporakone, jossa kierteityslaite ja sähköisesti ohjattu karaholkin syöttö. DH 35V portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Lian- ja vedenkestävä, helposti puhdistettava kalvonäppäimistö
- ▶ 24 VDC -elektronikka
- ▶ Sähköinen karaholkin syöttö
- ▶ Poraussyvyyden rajoitin
- ▶ Vain vähäistä huoltoa tarvitseva, suljetussa öljykylvyssä toimiva hammaspyörästö
- ▶ Kierteityslaite
- ▶ Porauspään integroitu konevalaisin
- ▶ Pääkytkin
- ▶ Suurikokoinen, korkeussäädettävä ja turvakytkimellä varustettu suojalety antaa käyttäjälle parhaan mahdollisen suojan
- ▶ Suurikokoinen, vankka, tarkkuustyöstetty porauspöytä, varustettu kahdella ristikkäisellä T-uralla ja ympäri kiertävällä jäähdytysnestekourulla. Takaa tiheästi rimoitettu ja kaksoiskiinnitetty.
- ▶ Jäähdytysnestelaite, jossa pohjalevyyn integroitu jäähdytysnestesäiliö

- ▶ Lastusuodatin poistaa karkeat osat jäähdytysnestestä
- ▶ Vankka, paksuseinäinen valurautapylväs takaa erinomaisen voimanottokyvyn
- ▶ Vankka, tarkkuustyöstetty pohjalevy yhdensuuntaisilla T-urilla
- ▶ Saatavana valinnainen jalkakytkin oikea-/vasenkätisen pyörimissuunnan välillä vaihtamiseen ja kierteitykseen (tuote nro 3050032)

OPTIdrill DH 35V

- ▶ Portaaton pyörimisnopeuden säätö
- ▶ Syötön katkaisu
- ▶ Helposti luettava digitaalinen näyttö
- ▶ Digitaalisesti säädettävä porauksen ja kierteen syvyys
- ▶ Digitaalinen nollapiste säädettävissä



Kuva: DH 35G lisävarusteilla

Kuva: DH 35V lisävarusteilla



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	DH 35G	DH 35V*
Tuotenro	3034250	3034252
Teho		
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Moottorin teho	1,5 / 2,2 kW	2,2 kW
Moottorin jäähdytysnestepumppu	40 W	
Porausteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 35 mm	
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 26 mm	
Kierteitys teräkseen (S235JR)	M24	
Kara		
Karaholkin liike	125 mm	
Karan kiinnike	MT 4	
Kita	285 mm	
Automaattinen karaholkin syöttö	3 nopeutta: 0,05–0,15 mm/kierr.	
Pyörimisnopeudet		
Karanopeudet	75–2000 rpm	30–2950 rpm
Nopeuksien määrä	8 nopeutta	4 nopeutta, elektronisesti ohjattu
Porauspöytä		
Porauspöydän työalue P x L	400–420 mm	
T-uran koko	14 mm, 2 ristikkäistä	
Porauspöydän kantavuus	200 kg	
Porauspöydän kierto/sivukallistus	360° / ±90°	
Etäisyys kara - porauspöytä	65 - 800 mm	
Koneperusta		
Koneperustan työalue P x L	420 x 395 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 150 mm / 2	
Etäisyys kara - koneperusta	maks. 1217 mm	
Mitat ja paino		
Pylvään halkaisija	Ø 115 mm	
Pituus x leveys x korkeus	860 x 474 x 2175 mm	
Nettopaino	350 kg	365 kg

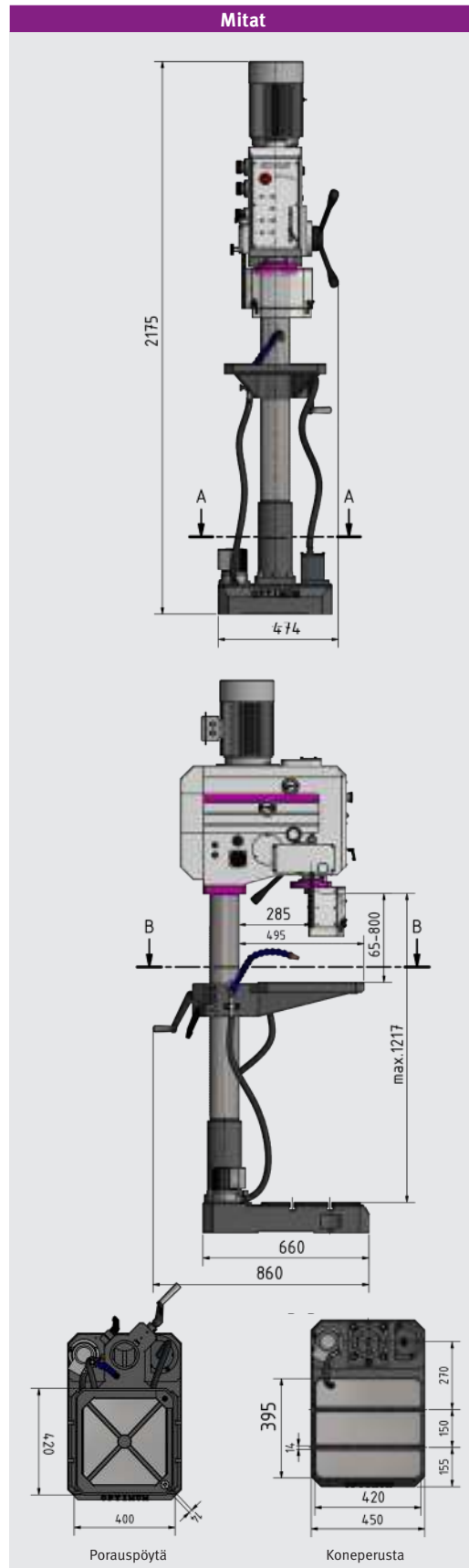
Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58-osainen	3352017
Levynpidin 14 mm/M12	3352031
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050574
Supistusholkki MT 4 - MT 3	3050664
Supistusholkki MT 4 - MT 2	3050665
Levynpidin 14 mm	3352031
Therm드릴-perussarja	3060004
Jalkakytkin	3050032



kierteitykseen ja oikeakätisestä vasenkätiseen pyörimissuuntaan vaihtamiseen

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

- › Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86
- › Katso jäähdytysnestetarvikkeet sivulta 320



Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 1–16 mm
- › Morsekartio MT 4/B16

Järeä vaihteistoporakone kierteityslaitteella teolliseen käyttöön. DH 45V portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä.

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Raskas, massiivinen valettu rakenne
- Lian- ja vedenkestävä, helposti puhdistettava kalvonäppäimistö
- 24 VDC -elektroniikka
- Mekaaninen karaholkin syöttö
- Poraussyvyyden rajoitin
- Automaattinen hammaspyörän voitelu öljypumpun avulla
- Kierteityslaite
- Porauspään integroitu konevalaisin
- Pääkytkin
- Suurikokoinen, korkeussäädettävä ja turvakytkimellä varustettu suojalevy antaa käyttäjälle parhaan mahdollisen suojan
- Suurikokoinen, tukeva, tarkkuustyöstetty porauspöytä, jossa yhdensuuntaiset T-urat ja kiertävä jäähdytysnestekouru, takana vahvistusrivat. Pyörii $\pm 90^\circ$ pylvään ympäri ja kallistuu sivulle.
- Jäähdytysyksikkö ja jäähdytysnestesäiliö voidaan poistaa helpon ja täydellisen tyhjennyksen varmistamiseksi

- Konedirektiivin mukainen lastusuodatin
- Vankka, paksuseinäinen valurautapylväs takaa erinomaisen voimanotto-kyvyn
- Vankka, tarkkuustyöstetty pohjalevy yhdensuuntaisilla T-urilla
- Saatavana valinnainen jalkakytkin oikea-/vasenkätisen pyörimissuunnan välillä vaihtamiseen ja kierteitykseen (tuote nro 3050032)

OPTIdrill DH 45V

- Sähköisesti ohjattu karaholkin syöttö
- Portaaton pyörimisnopeuden säätö
- Syötön katkaisu ohjelmoitavissa
- Helposti luettava digitaalinen näyttö
- Digitaalisesti säädettävä porauksen ja kierteen syvyys
- Digitaalinen nollapiste säädettävissä



Katso tästä videositys Optimum-vaihteistoporakoneesta DH 45G



Kuva: DH 45G

Kuva: DH 45V lisävarusteilla



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	DH 45G	DH 45V*
Tuotenro	3034255	3034262
Teho		
Sähköliitettä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Moottorin teho	2,2 kW	
Moottorin jäähdytysnestepumppu	100 W	
Porausteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 40 mm	
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 35 mm	
Kierteitys teräkseen (S235JR)	M35	
Kara		
Karaholkin liike	170 mm	
Karan kiinnike	MT 4	
Kita	350 mm	
Automaattinen karaholkin syöttö	3 nopeutta: 0,1 / 0,15 / 0,2 mm/kierr.	
Pyörimisnopeudet		
Karanopeudet	90–1520 rpm	30–2430 rpm
Nopeuksien määrä	8 nopeutta	4 nopeutta, elektronisesti ohjattu
Porauspöytä		
Porauspöydän työalue P x L	530 x 530 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	18 mm / 125 mm / 3	
Porauspöydän kantavuus	250 kg	
Porauspöydän kierto/sivukallistus	360° / ±90°	
Etäisyys kara - porauspöytä	100–740 mm	
Koneperusta		
Koneperustan työalue P x L	435 x 445 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	18 mm / 150 mm / 2	
Etäisyys kara - koneperusta	maks. 1210 mm	
Mitat ja paino		
Pylvään halkaisija	Ø 150 mm	
Pituus x leveys x korkeus	880 x 595 x 2445 mm	
Nettopaino	530 kg	550 kg

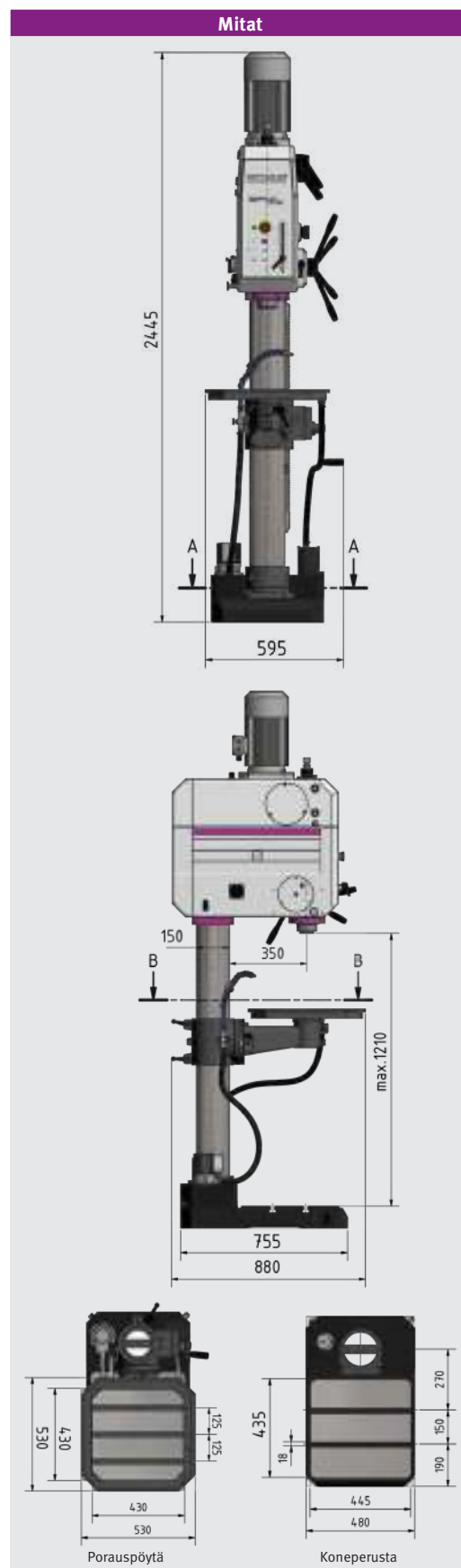
Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 16, 58-osainen	3352019
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 14, 58-osainen	3352018
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050574
Supistusholkki MT 4 - MT 3	3050664
Supistusholkki MT 4 - MT 2	3050665
Levynpidin 14 mm	3352031
Therm드릴- perussarja	3060004
Jalkakytkin	3050032



kierteitykseen ja oikeakätisestä vasenkätiseen pyörimissuuntaan vaihtamiseen

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

- › Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86
- › Katso jäähdytysnestetarvikkeet sivulta 320



Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 1–16 mm
- › Morsekartio MT 4/B16

Raskas vaihteistoporakone teolliseen käyttöön. Jäähdytysneste- ja kierteityslaitteella ja automaattisella karaholkin syötöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Kaksivaiheinen käyttömoottori
- ▶ Raskas, massiivinen valettu rakenne
- ▶ Erinomainen samankeskisyys karkaistun ja hiotun pääkaran ansiosta
- ▶ Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- ▶ Automaattinen hammaspyörän voitelu öljypumpun avulla
- ▶ Kierteityslaitte
- ▶ Pääkytkin ja moottorin suojakytkin
- ▶ Porauspään integroitu konevalaisin
- ▶ Suurikokoinen, korkeussäädettävä ja turvakytkimellä varustettu suojalevy antaa käyttäjälle parhaan mahdollisen suojan

- ▶ Suurikokoinen, tukeva, tarkkuustyöstetty porauspöytä, jossa kaksi yhdensuuntaista T-uraa ja kiertävä jäähdytysnestekouru, takana vahvistusrivat. Käännettävissä 360°.
- ▶ Jäähdytysnestelaite ja jäähdytysnestesäiliö
- ▶ Konedirektiivin mukainen lastusuodatin
- ▶ Äärimmäisen vakaa, paksuseinäinen valurautapylväs – pylvään halkaisija 200 mm – takaa ensiluokkaisen voimanottokyvyn
- ▶ Vankka, tarkkuustyöstetty pohjalevy kahdella yhdensuuntaisella T-uralla



Integroitu ulospakotin

- › Karanlukitus integroidulla ulostyöntimellä helpottaa työkalunvaihtoa



Automaattinen karaholkin syöttö

- › Syväporauksessa tai umpireikää porattaessa voidaan automaattisen karaholkin syöttökytkin vapauttaa tai kytkeä milloin tahansa painamalla syöttökahvan painiketta



Pöydän korkeudensäätö

- › moottoroitu tai mekaaninen



Raskas, massiivinen valettu rakenne
950 kg
Tasainen käynti, vakaa

Kuva: B 50GSM



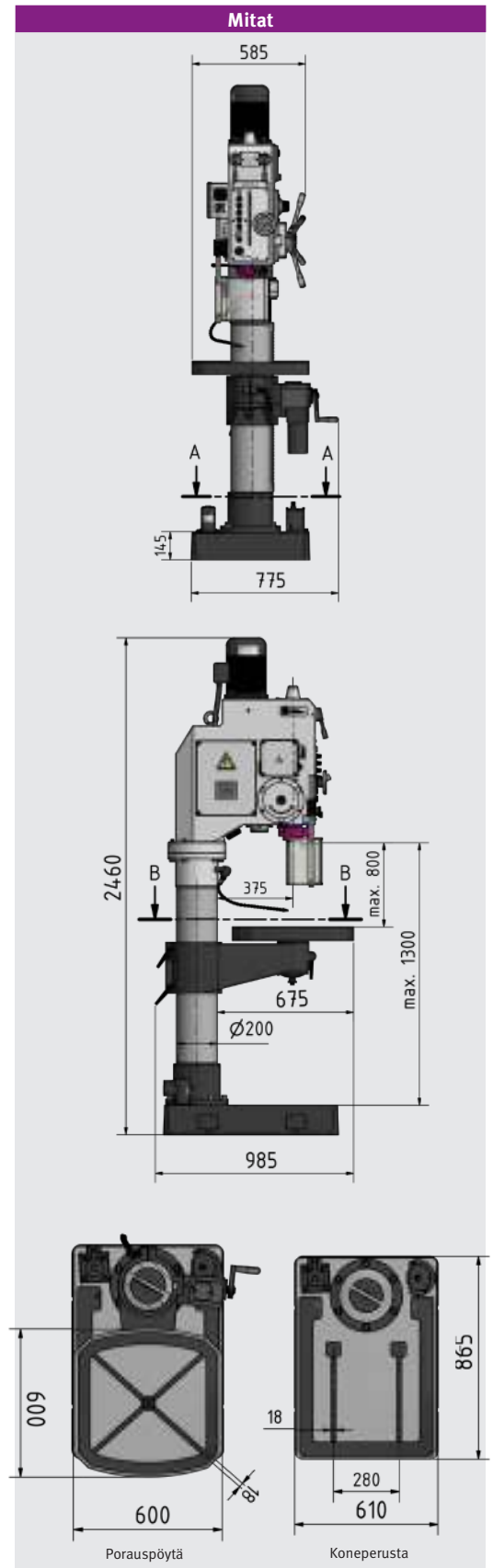
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	B 50GSM
Tuotenro	3034500
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	2,4/3,0 kW
Moottorin jäähdytysnestepumppu	40 W
Porausteho	
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 50 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 45 mm
Kierteitys teräkseen (S235JR)	M42
Karan kiinnike	
Karaholkin liike	230 mm
Karan kiinnike	MT 4
Kita	375 mm
Automaattinen karaholkin syöttö	6 nopeutta: 0,05–0,3 mm/kierr.
Pyörimisnopeudet	
Karanopeudet	54–2090 rpm
Nopeuksien määrä	18 nopeutta
Porauspöytä	
Porauspöydän työalue pituus x leveys	600 x 600 mm
T-uran koko	18 mm, 2 ristikkäistä
Porauspöydän kantavuus	300 kg
Porauspöydän kierto/sivukallistus	360° / ±90°
Maksimietäisyys kara - porauspöytä	800 mm
Koneperusta	
Koneperustan työalue pituus x leveys	600 x 520 mm
T-uran koko/määrä/etäisyys	18 mm / 2 / 280 mm
Maksimietäisyys kara - koneperusta	1300 mm
Mitat ja paino	
Pylvään halkaisija	Ø 200 mm
Pituus x leveys x korkeus	985 x 775 x 2460 mm
Nettopaino	950 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 16, 58-osainen	3352019
Pidätinlevy 18 mm/M16	3352032
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050574
Supistusholkki MT 4 - MT 3	3050664
Supistusholkki MT 4 - MT 2	3050665
Thermdrill perussarja	3060004

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

- › Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86
- › Katso jäähdytysnestetarvikkeetsivulta 320



Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 1–16 mm
- › Morsekartio MT 4/B16
- › T-uramutterit

Järeä vaihteistoporakone kierteityslaitteella teolliseen käyttöön. DH 55V portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Raskas, massiivinen valettu rakenne
- Lian- ja vedenkestävä, helposti puhdistettava kalvonäppäimistö
- 24 VDC -elektroniiikka
- Sähköisesti ohjattu karaholkin syöttö
- Poraussyvyyden rajoitin
- Automaattinen hammaspyörän voitelu öljypumpun avulla
- Kierteityslaite
- Suurikokoinen, korkeussäädettävä ja turvakytkimellä varustettu suojalevy antaa käyttäjälle parhaan mahdollisen suojan
- Suurikokoinen, tukeva, tarkkuustyöstetty porauspöytä, jossa kolme yhdensuuntaista T-uraa ja kiertävä jäähdytysnestekouru, takana vahvistusrivat. Pyörii $\pm 90^\circ$ pylvään ympäri ja kallistuu sivulle.
- Jäähdytysyksikkö ja jäähdytysnestesäiliö voidaan poistaa helpon ja täydellisen tyhjennyksen varmistamiseksi
- Integroitu ulospakotin

- Porauspään integroitu konevalaisin
- Konedirektiivin mukainen lastusuodatin
- Vankka, paksuseinäinen valurautapylväs takaa erinomaisen voimanottokyvyn
- Vankka, tarkkuustyöstetty pohjalevy kahdella yhdensuuntaisella T-uralla
- Saatavana valinnainen jalkakytkin myötä-/vastapäiväisen pyörimissuunnan välillä vaihtamiseen ja kierteitykseen

OPTIdrill DH 55V

- Portaaton pyörimisnopeuden säätö
- Säädettävä syötön katkaisu
- Helposti luettava digitaalinen näyttö
- Digitaalisesti säädettävä porauksen ja kierteen syvyys
- Digitaalinen nollapiste säädettävissä



Kuva: DH 55G



Kuva: DH 55V



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	DH 55G	DH 55V*
Tuotenro	3034265	3034267
Teho		
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Moottorin teho	2,2 / 2,8 kW	2,8 kW
Moottorin jäähdytysnestepumppu	100 W	
Porausteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 55 mm	
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 50 mm	
Kierteitys teräkseen (S235JR)	M42	
Kara		
Karaholkin liike	200 mm	
Karan kiinnike	MT 4	
Kita	400 mm	
Automaattinen karaholkin syöttö	3 nopeutta: 0,1 / 0,15 / 0,2 mm/kierr.	
Pyörimisnopeudet		
Karanopeudet	45–2000 rpm	10–3000 rpm
Nopeuksien määrä	16 nopeutta	4 nopeutta, elektr. säädettävä
Porauspöytä		
Porauspöydän työalue P x L	600 x 600 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	18 mm / 160 mm / 3	
Porauspöydän kantavuus	350 kg	
Porauspöydän kierto/sivukallistus	360° / ±90°	
Etäisyys kara - porauspöytä	130 - 725 mm	
Koneperusta		
Koneperustan työalue P x L	515 x 570 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	18 mm / 150 mm / 2	
Etäisyys kara - koneperusta	maks. 1300 mm	
Mitat ja paino		
Pylvään halkaisija	Ø 200 mm	
Pituus x leveys	850 x 1060 mm	
korkeus	2500 mm	2545 mm
Nettopaino	850 kg	907 kg

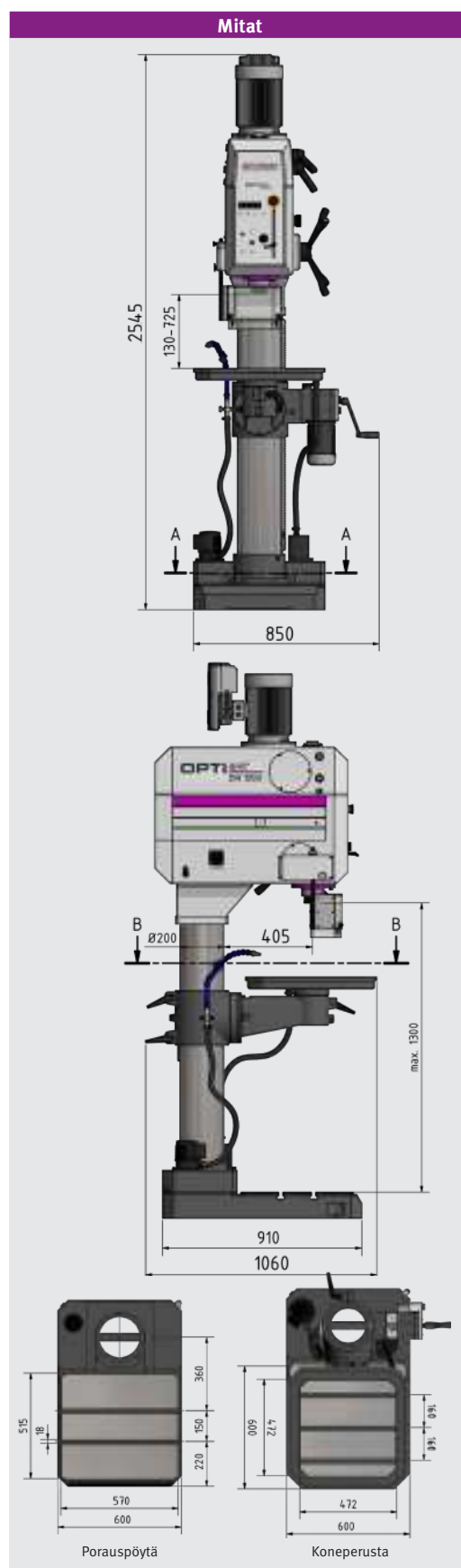
Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 16, 58-osainen	3352019
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Suora pikalukitusistukka 1–16 mm	3050574
Supistusholkki MT 4 - MT 3	3050664
Supistusholkki MT 4 - MT 2	3050665
Levynpidin 14 mm	3352031
Thermdrill- perussarja	3060004
Jalkakytkin	3050032



kierteitykseen ja oikeakätisestä vasenkätiseen pyörimissuuntaan vaihtamiseen

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 33

- › Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86
- › Katso jäähdytysnestetarvikkeet sivulta 320



Pakkauksen sisältö

- › Pikakiinnitysporaistukka 1–16 mm
- › Morsekartio MT 4/B16

SÄTEISPORAKONEET



PORAKONEET



Kevyt säteisporakone pitkällä ulottumalla puulle, muoville, alumiinille

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Paras mahdollinen voimansiirto alumiinihihnapyörien kautta yhdessä GATES-laatuhammashihnojen kanssa
- ▶ Taattu samankeskiyys parempi kuin 0,03 mm poran karasta mitattuna
- ▶ Mikrokytkimellä varustettu korkeussäädettävä istukan suojus takaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle
- ▶ Poran kara varustettu tarkkuuskuulalaakereilla
- ▶ Kiilahihnan suojus ja turvakytin
- ▶ Tarkkuustyöstetty porauspöytä, jossa kiinnitysreiät pidennetyn porauspöydän tukemista varten
- ▶ Teräspylväs takaa erittäin tasaisen käynnin ja vakauden
- ▶ Vankka ja suurikokoinen pohjalevy, jossa urat T-uramuttereille, takaa tiheästi rimoitettu
- ▶ Käyttäjäystävällinen turvakytin IP54-suojausluokalla
- ▶ Erillinen hätäpysäytyspainike
- ▶ Porausvyödyden rajoitin
- ▶ Avainkiristeinen poraistukka vakiovarusteena
- ▶ Optimaalinen hinta-laatusuhde
- ▶ Arvonsa pitävä

Kita



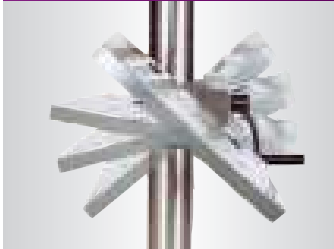
- › Säädettävissä 115 mm:stä 430 mm:iin porauspäää siirtämällä

Porauspää



- › kääntyy sivulle ±45°

Porauspöytä



- › Tarkkuustyöstetty
- › Ristikkäiset T-urat
- › Ympäri kiertävä jäähdytysnestekouru
- › Kallistuu sivulle ±45°



Kuva: RB 6T

Kuva: RB 8S



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

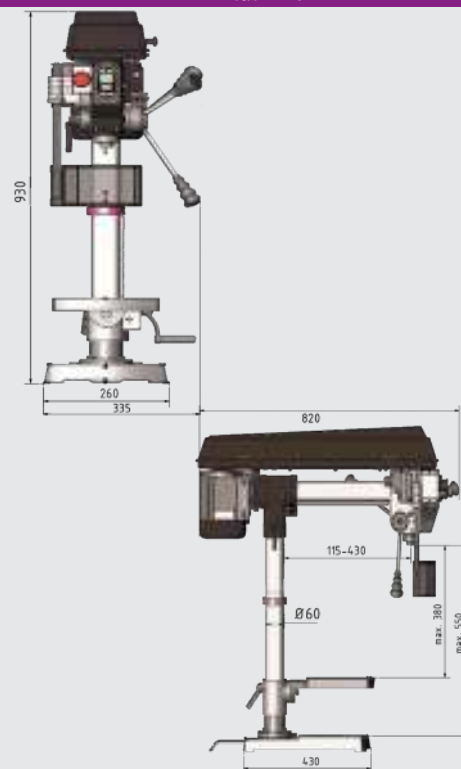
Malli	RB 6T	RB 8S
Tuotenro	3009161	3009181
Teho		
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	
Moottorin teho	750 W	
Porausteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 16 mm	
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 12 mm	
Kara		
Karaholkin liike	80 mm	
Karan kiinnike	MT 2	
Kita	115–430 mm	
Pyörimisnopeudet		
Karanopeudet	390–3000 rpm	
Nopeuksien määrä	5 nopeutta	
Porauspyytä		
Työalueen pituus x leveys	225 x 230 mm	262 x 262 mm
T-uran koko	-	14 mm, ristikkäin
Uran koko	14 mm	-
Porauspyydän kierto/sivukallistus	360° / ±45°	
Maksimietäisyys kara - porauspyytä	380 mm	740 mm
Koneperusta		
Koneperustan työalue P x L	430 x 260 mm	600 x 350 mm
Uran koko/ etäisyys / määrä	14 mm / 130 mm / 2	14 mm / 220 mm / 2
Etäisyys kara - koneperusta	maks. 550 mm	maks. 1250 mm
Mitat ja paino		
Pylvään halkaisija	Ø 60 mm	Ø 70 mm
Pituus x leveys x korkeus	820 x 335 x 930 mm	820 x 395 x 1640 mm
Nettopaino	47 kg	60 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka MT 2 / 1–16 mm	3050571
Suora pikalukitusistukka MT 2 / 1–13 mm	3050572
Morsekartio MT 2/B16	3050659
Kierreporanterä HSS / MT 2, 9 osaa	3051002
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58-osainen	3352017
Kartion irrotuskiila MSP1	3050636
Yleisjäähdytysnestelaite 230 V	3351999
Jäähdytysnestesumuoitelulaite MMC 1 magneettipitimellä	3356663
Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021

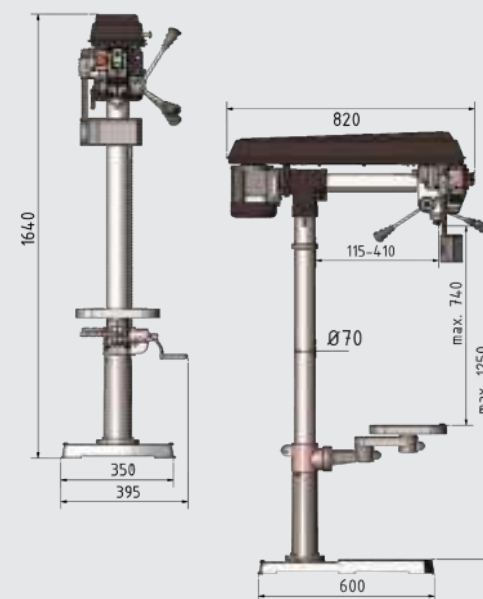
Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93

» Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Mitat RB 6T



Mitat RB 8S



Pakkauksen sisältö

- » Avaintyyppinen poraistukka 1–16 mm B 16
- » Morsekartio MT 2/B16

Tarkasti työstävä säteisporakone vakioalustalla ja kiinnityspöydällä Soveltuu kookkaiden työkappaleiden työstämiseen

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Monipuolinen käyttöalue
- ▶ Tehokas laatumoottori
- ▶ Sähköisesti jarrutettu moottori
- ▶ Pitkä ulottuma vaakasuunnassa säädettävän konepään ansiosta
- ▶ Mekaaninen pään, pylvään ja puomin kiinnitys
- ▶ Massiivinen harmaa valurauta takaa vakauden, tasaisen käynnin ja tarkkuuden
- ▶ Kara tarkkuuskartiorullalaakereilla
- ▶ Taattu porakaran samankeskeys parempi kuin 0,015 mm porakarasta mitattuna
- ▶ Laaja kierrosnopeusalue 155–2250 rpm kaksinopeuksisen moottorin ansiosta
- ▶ Vankka, suurikokoinen, tarkkuustyöstetty porauspöytä yhdensuuntaisilla T-urilla
- ▶ Paksuseinäinen teräspylväs (Ø 115 mm) takaa tasaisen käynnin ja vakauden

DC-ohjauskaappi



› Täydellinen ja selkeä

Ulosvedettävä turvakytin



› Standardin DIN 12717 mukainen

Ohjauslaitteet



› 24 VDC sähköjärjestelmä



Kuvassa valinnainen istukka



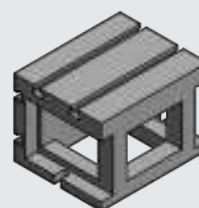
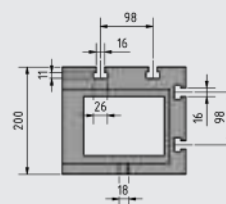
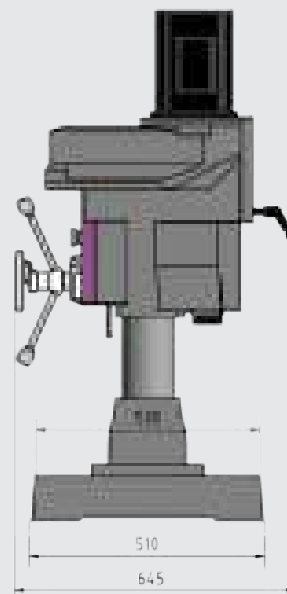
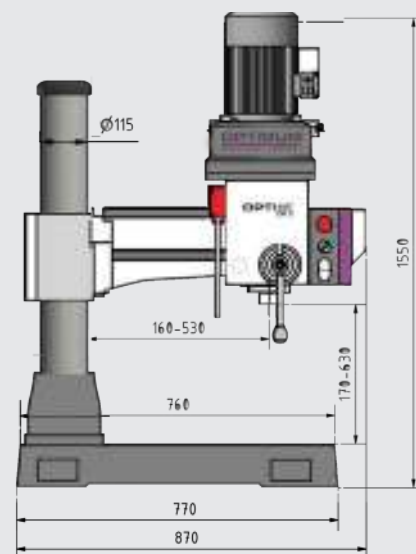
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	RD 3
Tuotenro	3049030
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	0,55 / 1,1 kW
Porausteho	
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 28 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 24 mm
Kierteitys teräkseen (S235JR)	M12
Kara	
Karaholkin liike	130 mm
Karan kiinnike	MT 3
Kita	160–530 mm
Pyörimisnopeudet	
Karanopeudet	155–2250 rpm
Nopeuksien määrä	2 x 5 nopeutta
Porauspöytä	
Työalueen pituus x leveys	780 x 520 mm
Käytettävissä oleva työkappaleen kiinnityspinta	500 x 550 mm
T-uran koko/määrä/etäisyys	16 mm / 100 mm / 3
Porauspöydän kantavuus	200 kg
Etäisyys kara - porauspöytä	170 - 630 mm
Kiinnityspöytä	
Pituus x leveys x korkeus	280 x 230 x 200 mm
T-uran koko/määrä/etäisyys	16 mm / 98 mm / 2
Etäisyys kara - kiinnityspöytä maks.	430 mm
Mitat ja paino	
Pylvään halkaisija	Ø 115 mm
Pituus x leveys x korkeus	870 x 645 x 1550 mm (alusta 2150 mm)
Nettopaino	288 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka MT 3/ 1–16 mm	3050573
Tarkkuuspikalukitusistukat 8 mm; B16	3050608
Tarkkuuspikalukitusistukat 10 mm; B16	3050610
Pikaporaistukka DKC 13, 0–13 mm	3050632
Pikaporaistukka DKC 16, 0–16 mm	3050633
Supistusholkki MT 3 - MT 2	3050663
Morsekartio MT 3/B16	3050660
Laajennusovitin MT3 - MT 4	3050668
Kierreporanterä HSS MT 3, 9-osainen	3051003
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 25 osaa	3201010
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 51 osaa	3201020
Kierreporanterät HSS-CO 5 %, 41 osaa	3201021
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 14, 58 osaa	3352018
Yleisjäähdytysnestelaite	3351999
Kierteitysistukka MT 3, M3 - M12	3050705

Suuri valikoima koneruuvipuristimia löytyy sivulta 93
 > Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 86

Mitat



Pakkauksen sisältö

- > Konealusta
- > Kiinnityspöytä

Tarkasti työstävät, vankat, korkealaatuiset säteisporakoneet Ihanteelliset monipuoliseen käyttöön kerta- ja sarjatuotannossa

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Monipuolinen käyttöalue, kuten poraus, kalvinta, kierteitys
- Sähköisesti jarrutettu moottori
- Ohjauselementit 24 VCD -elektronikalla
- Raskas, vankka, korkealaatuinen valu
- Pitkä ulottuma vaakasuunnassa säädettävän konepään ansiosta
- Selkeä ohjauspaneeli
- Kevyesti liikkuvat kääntö- ja liikeakselit
- Huolellisesti valmistettu kääntyvä pylväs, optimoitu kiinnitys takaa maksimaalisen vakauden ja pienimmän kiinnityspoilkeaman
- Vääntöjäykkä puomin rakenne, kestää raskaita kuormia
- Puomin korkeudensäätö tehokkaan moottorikäytöllä ja nostoruuvilla
- Porauspään vaihteisto pyörii öljykylvyssä
- Puomin ohjaimet karkaistut ja tarkkuushiotut
- Krominikkeliteräksestä valmistetut, karkaistut ja tarkkuushiotut hammaspyörät varmistavat hiljaisemman ja tasaisemman käynnin
- Porauspää ja pylväs voidaan kiinnittää tai irrottaa erikseen
- Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta

- Tukeva, suurikokoinen tarkkuustyöstetty porauspöytä
- Karkaistu ja hiottu kiinnityspöytä yhdensuuntaisilla T-urilla
- Konevalaisin
- Ylikuormitussuoja
- Paksuseinäinen valupylväs takaa erittäin tasaisen käynnin ja vakauden
- LED-lamppu
- Jäähdytysnestelaite ja jäähdytysnestesäiliö koneperustassa

RD 4 / RD 5

- Kaikki akselit kiinnitetään manuaalisesti

RD 6

- Pylväs kiinnitetään hydraulisesti

DC-ohjauskaappi



- Kaikki kontaktorit ja releet SIEMENSIN ja Schneiderin valmistamia
- Täydellinen ja selkeä

Ulosvedettävä turvakytin



- Standardin DIN 12717 mukainen



Katso tästä videoesitys OPTIMUM-säteilyporakoneesta RD 5



Kuva: RD 5 lisävarusteilla



Tekniset tiedot ja lisävarusteet

Malli	RD 4	RD 5	RD 6
Tuotenro	3049040	3049050	3049070
Teho			
Sähköliitännä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	3 kW	4 kW	6,5 kW
Karamoottorin käyttöteho	1,5 kW	2,25 kW	4 kW
Puomin nostomoottorin käyttöteho	0,75 kW	0,75 kW	1,5 kW
Hydraulisen kiinnityksen käyttölaite	-	-	0,75 kW
Moottorin jäähdytysnestepumppu	90 W	90 W	90 W
Porausteho			
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 32 mm	Ø 42 mm	Ø 50 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 28 mm	Ø 40 mm	Ø 45 mm
Kara			
Karaholkin liike	220 mm	230 mm	270 mm
Karan kiinnike	MT 4	MT 4	MT 5
Automaattinen karaholkin syöttö	3 nopeutta: 0,05–0,15 mm/kierr.	3 nopeutta: 0,05–0,15 mm/kierr.	3 nopeutta: 0,06–0,2 mm/kierr.
Puomi			
Pyörimiskulma	±180°	±180°	±180°
Porauspään liike (vaakasuunta)	530 mm	820 mm	1250 mm
Puomin nostoliike (pystysuunta)	580 mm	570 mm	680 mm
Pyörimisnopeudet			
Karanopeudet	73–1247 rpm	37–1253 rpm	44–1206 rpm
Nopeuksien määrä	6	12	12
Porauspöytä			
Suuri alusta P x L	1260 x 700 mm	1608 x 745 mm	2550 x 970 mm
Perustan työalue P x L x K	828 x 522 mm	1147 x 589 mm	1800 x 830 mm
T-uran koko/määrä/etäisyys	19 mm / 171 mm / 3	19 mm / 171 mm / 3	14 mm / 180 mm / 4
Etäisyys kara - perusta	260 - 1060 mm	470 - 1270 mm	465 - 1420 mm
Etäisyys kara - pylväs	220 - 750 mm	280 - 1100 mm	350 - 1600 mm
Kiinnityspöytä			
Kiinnityspöydän työalue P x L	600 x 445 x 380 mm	635 x 520 x 415 mm	630 x 500 x 500 mm
T-uran koko/määrä/etäisyys	19 mm / 100 mm / 3	19 mm / 121 mm / 3	22 mm / 150 mm / 3
Etäisyys kara - kiinnityspöytä	0 - 675 mm	50 - 850 mm	0 - 910 mm
Mitat ja paino			
Pylvään halkaisija	210 mm	260 mm	320 mm
Pituus x leveys x korkeus maks.	1260 x 700 x 2180 mm	1725 x 745 x 2550 mm	2670 x 1120 x 2760 mm
Nettopaino	1120 kg	1800 kg	3200 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Tarkkuuspikalukitusistukat 1–8 mm; B16	3050608
Tarkkuuspikalukitusistukat 1–10 mm; B16	3050610
Pikaporaistukka DKC 13, 0–13 mm	3050632
Pikaporaistukka DKC 16, 0–16 mm	3050633

» Lisää porakoneiden lisävarusteita alkaen sivulta <?»

Lisälaitteet RD 4 / RD 5	Tuotenro
Suora pikalukitusistukka MT 4/ 1–16 mm	3050574
Supistusholkki MT 4 - MT 3	3050664
Kierrepora HSS MT 3	3051003
Morsekartio MT 4/B16	3050661
Levynpidin 18 mm/M16	3352032
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 16, 58 osaa	3352019

Lisävarusteet RD 6	Tuotenro
Morsekartio MT 5/B16	3050675
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58 osaa	3352017

Kiinnityspöytä	Tuotenro
RD 4 P x L x K 600 x 445 x 380 mm Nettopaino: 144 kg	3049204
RD 5 P x L x K 635 x 520 x 415 mm Nettopaino: 159 kg	3049205
RD 6 P x L x K 630 x 500 x 500 mm Nettopaino: 250 kg	3049206

Kulmapöytä	Tuotenro
Kallistettavissa ±90°	
Kulmapöytä S P x L x K 520 x 510 x 570 mm Nettopaino: 280 kg	3049210
Kulmapöytä L P x L x K 810 x 710 x 610 mm Nettopaino: 565 kg	3049212



MAGNEETTIPORAKONEET



OPTIMUMin magneettiporakoneet –kun tarvitset luotettavuutta, tarkkuutta ja kustannustehokkaita työtuloksia

- ▶ Vakaa poran ohjaus pitkän ja erityisen syvälle asennetun karaholkin pidikkeen ansiosta
- ▶ Laitteet on maadoitettu ja kaksoiseristetty, joten ne soveltuvat ihanteellisesti rakennustyömailla
- ▶ Ylikuormitussuoja
- ▶ Sisäinen itsevoitelutoiminto takaa hammaspyörästön pidemmän käyttöajan
- ▶ Pehmeä käynnistys säästää moottoria ja pidentää käyttöikää
- ▶ Korkealaatuinen mekaaninen rakenne
- ▶ Uudelleenasetus keernaporauksesta täysporaukseen vain muutamalla toimenpiteellä
- ▶ Automaattinen paluu alkuasentoon



 **YouTube**
Katso tästä videoesitys Optimum-
magneettiporakoneista



Paneeli

- › Ergonominen kytkinjärjestely estää sekaannuksia



Automaattinen sisäinen voitelu

- › Jäähdytysneste johdetaan suoraan keernakairan kärkeen
- › Ei poranterän kuivakäyntiä eikä ylikuumentumista
- › Ei tarpeetonta jäähdytysnesteen käyttöä
- › Työkalujen käyttöikä ja työtulokset paranevat huomattavasti



Jäähdytysnestesäiliö

- › Irrotettava jäähdytysnestesäiliö
- › Ulkoinen kiinnitys
- › Hyvin suunniteltu ja käytännöllinen



Magneettijalusta

- › Magneettivoiman valvonta (jos metallia on liian vähän tai magneetit ovat vioittuneet, kone pysähtyy automaattisesti)
- › Kulutusta kestävä rakenne pidentää magneettijalustan käyttöikää ja siten magneetin maksimipitovoimaa



Moottori

- › Tehokas, korkean vääntömomentin moottori, joka tarvitsee vain vähän huoltoa



Kuljetuslaukku

- › Kätevä kuljetus ja optimaalinen suoja
- › Ihanteellinen koneiden suojaus vaikeissakin olosuhteissa

Metallikotelo

- › koneille DM 35PF ja DM 50PM



Kahvat

- › Ergonomiset ja kestävät kahvat koneen "tasapainotettuun" pitämiseen/kiinnittämiseen
- › Tukeva kampi



Johteet

- › Turvalliset johteet takaavat vakauden ja tarkkuuden
- › Vario-koneet vähän kuluilla messinkijohteilla

Kierteistystukka 6 sisäkkeellä

MT 2 M3 - M12

3050702



Pikavaihtoistukalla varustetuille magneettikeernaporakoneille (DM35V/50V/60V/98V/36VT)

Istukan sovitin

3876020



Weldon 19 mm - 1/2" x 20 OT

Magneettikeernaporakoneille DM60V, DM98V ja DM36VT

Istukka

1,5–13 mm

3876002



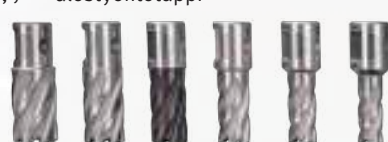
Mukana istukka-avain

Pikavaihtoistukalla varustetuille magneettikeernaporakoneille (DM35V/50V/60V/98V/36VT)

Keernakairasarja HSS-TiAlN 30

3072010

- › Viisi HSS-keernakairaa ja yksi TiAlN-keernakaira
- › Testausta varten, mukana yksi 18 mm:n TiAlN-pinnoitteinen keernakaira, joka edustaa korkeinta laatutasoa ja takaa pitkän käyttöiän ja erittäin hyvät leikkausominaisuudet
- › Sarja käytännöllisessä muovikotelossa
- › Viisi HSS-keernaporanterää Ø 12, 14, 16, 20, 22 mm, yksi TiAlN-keernaporanterä Ø 18 mm
- › Poraussyvyys 30 mm, yksi ulostyöntötappi



Keernakairasarja TiAlN 30

3072020

- › Keernakaira kovalla ja pehmeällä TiAlN-pinnoitteella
- › TiAlN-pinnoite takaa pitkän käyttöiän ja erittäin hyvät leikkausominaisuudet
- › Sarja käytännöllisessä muovikotelossa
- › Kuusi TiAlN-keernakairaa Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm
- › Poraussyvyys 30 mm
- › Yksi ulostyöntötappi



OPTi drill® DM 35

► Weldon-varsi



Kuva: lisävarusteilla



Keernaporaus	
Poranterä Ø maks.	Ø 35 mm
Terän syvyys maks.	35 mm
Kierreporaus	
Poranterä Ø maks.	Ø 13 mm

OPTi drill® DM 50

► Weldon-varsi



Kuva: lisävarusteilla



Keernaporaus	
Poranterä Ø maks.	Ø 50 mm
Terän syvyys maks.	50 mm
Kierreporaus	
Poranterä Ø maks.	Ø 13 mm

OPTi drill® DM 35PF

automaattisella karaholkin syötöllä.

► Weldon-varsi



► Automaattinen
► Paluuliike



Kuva: lisävarusteilla



Keernaporaus		
Poranterä Ø maks.	Ø 35 mm	
Terän syvyys maks.	35 mm	

Malli	DM 35	DM 50	DM 35PF
Tuotenro	3071035	3071050	3071435
Teho			
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,6 kW	1,75 kW	1,6 kW
Kiinnitysholkit			
Karan kiinnike	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"
Pään liikepituus	210 mm	220 mm	210 mm
Magneettijalka			
Magneettijalan mitat	166 x 80 mm	166 x 80 mm	166 x 80 mm
Magneettinen vetovoima	13,8 kN	14,5 kN	16 kN
Pyörimisnopeudet			
Nopeus ilman kuormaa	810 rpm	790 rpm	810 rpm
Mitat ja paino			
Pituus x leveys x korkeus	370 x 180 x 580 mm	250 x 220 x 360 - 530 mm	350 x 250 x 430 mm
Nettopaino	10,5 kg	10,6 kg	14 kg



OPTI^{drill}® DM 35V

- ▶ Portaattomasti säädettävä nopeus
- ▶ Pikaistukka
- ▶ Weldon-varsi
- ▶ Vähän kuluva messinkijohde



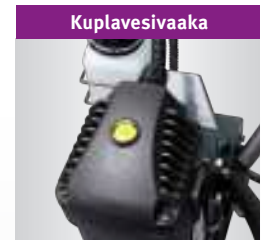
Kuva: lisävarusteilla



Keernaporaus	
Poranterä Ø maks.	Ø 35 mm
Terän syvyys maks.	35 mm
Kierreporaus	
Poranterä Ø maks.	Ø 13 mm

OPTI^{drill}® DM 50V

- ▶ Portaattomasti säädettävä nopeus
- ▶ Pikaistukka
- ▶ Weldon-varsi
- ▶ Vähän kuluva messinkijohde



Kuplavesivaaka

› takaa täydellisen kohdistuksen



Kuva: lisävarusteilla



Keernaporaus	
Poranterä Ø maks.	Ø 50 mm
Terän syvyys maks.	50 mm
Kierreporaus	
Poranterä Ø maks.	Ø 13 mm

Malli	DM 35V	DM 50V
Tuotenro	3071135	3071150
Teho		
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,55 kW	1,7 kW
Kiinnitysholkit		
Karan kiinnike	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"
Pään liikepituus	120 mm	130 mm
Magneettijalka		
Magneettijalan mitat	166 x 80 mm	166 x 80 mm
Magneettinen vetovoima	14,8 kN	15,6 kN
Pyörimisnopeudet		
Nopeus ilman kuormaa	120–830 rpm portaaton	100–810 rpm portaaton
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	250 x 220 x 470 mm	250 x 220 x 470 mm
Nettopaino	10,8 kg	11 kg

Nopeussäätöiset magneettiporakoneet noudattavat standardia DIN EN 55011, luokka C2.

OPTI[®]drill[®] DM 60V

- ▶ Portaattomasti säädettävä nopeus
- ▶ Pikaistukka
- ▶ Weldon ja MT-varsi
- ▶ Vähän kuluva messinkijohde



Kuva: lisävarusteilla



Keernaporaus

Poranterä Ø maks.	Ø 60 mm
Terän syvyys maks.	50 mm

Kierreporaus

Poranterä Ø maks.	Ø 23 mm
-------------------	---------

OPTI[®]drill[®] DM 98V

- ▶ Portaattomasti säädettävä nopeus
- ▶ Pikaistukka
- ▶ Weldon ja MT-varsi
- ▶ Vähän kuluva messinkijohde



Kuva: lisävarusteilla



Keernaporaus

Poranterä Ø maks.	Ø 98 mm
Terän syvyys maks.	75 mm

Kierreporaus

Poranterä Ø maks.	Ø 28 mm
-------------------	---------



Kuplavesivaaka



> takaa täydellisen kohdistuksen

Malli	DM 60V	DM 98V
Tuotenro	3071160	3071198
Teho		
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,89 kW	2,18 kW
Kiinnitysholkit		
Karan kiinnike	MT 2	MT 3
Pään liikepituus	220 mm	230 mm
Magneettijalka		
Magneettijalan mitat	202 x 103 mm	202 x 103 mm
Magneettinen vetovoima	16 kN	17 kN
Pyörimisnopeudet		
Nopeus ilman kuormaa	100–490 rpm portaaton	160–370 rpm portaaton
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	330 x 240 x 650 mm	330 x 240 x 650 mm
Nettopaino	18,3 kg	18,5 kg

Magneettiporakoneet (nopeussäätöiset) noudattavat standardia DIN EN 55011, luokka C2.

OPTI^{drill}® DM 36VT Kierteistystoiminnolla

- Kierteityslaite
- Portaattomasti säädettävä nopeus
- Pikaistukka
- MT Weldon ja MT-varsi



Kuva: lisävarusteilla



► Kierteitys



► Kierreporaus



► Keernaporaus



Malli	DM 36VT
Tuotenro	3071236
Teho	
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,55 kW
Kiinnitysholkit	
Karan kiinnike	MT 2
Pään liikepituus	220 mm
Magneettijalka	
Magneettijalan mitat	166 x 80 mm
Magneettinen vetovoima	14,2 kN
Pyörimisnopeudet	
Nopeus ilman kuormaa	15 - 270 / 520 rpm 2 nopeutta, portaattomasti säädettävä
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	250 x 220 x 530 mm
Nettopaino	12 kg

Keernaporaus	
Poranterä Ø maks.	Ø 36 mm
Terän syvyys maks.	35 mm
Kierreporaus	
Poranterä Ø maks.	Ø 18 mm
Kierteitys	M15

OPTi^{drill}[®] DM 38VF kun tilaa on rajoitetusti

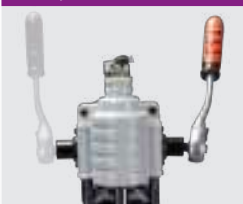
- Portaattomasti säädettävä nopeus
- Weldon-varsi

Kuplavesivaaka



- takaa täydellisen kohdistuksen

Kytettävä kahva



- voidaan asentaa koneen vasemmalle tai oikealle puolelle tarpeen mukaan



Kuva: lisävarusteilla



Keernaporaus

Poranterä Ø maks.	Ø 38 mm
Terän syvyys maks.	35 mm

OPTi^{drill}[®] DM 50PM kestomagneetilla

- Portaattomasti säädettävä nopeus
- MT-kiinnitysholkki



Kaksi magneettia



- Voidaan kytkeä toimintaan yksittäin
- Koneita voidaan siirtää reiän tarkistamista tai puhdistamista varten menettämättä sijaintiaan putken päällä



Kuva: lisävarusteilla

Kestomagneetti



- Sähköstä riippumaton kestmagneetti 100-prosenttisesti turvallinen



Keernaporaus

Poranterä Ø maks.	Ø 50 mm
Terän syvyys maks.	50 mm

Kierreporaus

Poranterä Ø maks.	Ø 13 mm
-------------------	---------

Malli	DM 38VF	DM 50PM
Tuotenro	3071338	3071550
Teho		
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,65 kW	1,7 kW
Kiinnitysholkit		
Karan kiinnike	Weldon 3/4"	Weldon 3/4"
Pään liikepituus	45 mm	230 mm
Magneettijalka		
Magneettijalan mitat	166 x 80 mm	2 kpl 186 x 40 mm
Magneettinen vetovoima	14,5 kN	6,5 kN
Pyörimisnopeudet		
Nopeus ilman kuormaa	640 rpm	20 - 280 / 510 rpm 2 nopeutta, portaattomasti säädettävä
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	350 x 150 x 240 mm	340 x 250 x 430 mm
Nettopaino	8,8 kg	11,7 kg

PORAKONEIDEN LISÄVARUSTEET



Taulukko porakoneiden lisävarusteiden yhteensopivuudesta

[illegible]

[illegible]

Koneruuvipuristimet

[illegible]

● Suositeltava

O Rajoitetusti suositeltava

● *vain poraustöihin! Jyrsintätöiden osalta katso jyrsinkoneen puristimet!

Tämä varustetaulukko sisältää kaikki suositellut varustevaihtoehdot. Tapauskohtaisesti voi muiden lisätarvikkeiden käyttö olla hyödyllistä.

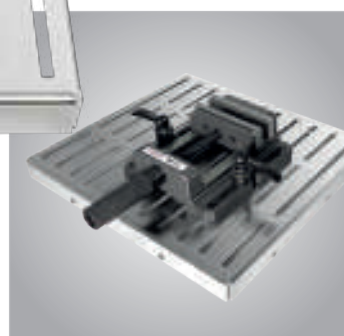
Kiinnityslevy 720 mm:n vastekiskolla, ihanteellinen jokaiseen porauspöytään

- › Helppo ja nopea asentaa pora- tai jyrsinkoneiden konepöytiin
- › Kiinnityselementit ja vasteyksiköt voidaan sijoittaa vapaasti ja kiinnittää ilman työkaluja
- › Valinnainen pöydän jatke on kiinnitetty sivukiinnityskiskoihin ja levittää kiinnityslevyn vasemmalle, oikealle tai eteen



Sovitinlevy
kiinnittimellä, vaakasuora

Lisävarusteet	Kiinnityslevy	Pakkauksen sisältö
Tuotenro	5190015	› Kiinnityslevy
Mitat (P x L x K)	450 x 400 x 50 mm	› Asennustuki
Nettopaino	8,9 kg	› Vastekisko 720 mm
		› Kaksi kiinnityselementtiä



Koneruuvipuristin
kiinnitetty



Vastekisko

Lisävarusteet



Lisävarusteet	Tuotenro
Kiristystuppilosarja	
MT 2/ ER 25 - M10	3352052
› Kiristystuppilo › 15 kiristystuppiloo; koot Ø 1,5 - Ø 16 mm / DIN ISO 15488 › Haka-avain, alumiinikotelo	
MT 2/ ER 32 - M10	3352053
› Kiristystuppilo › 18 kiristystuppiloo; koot Ø 2 - Ø 20 mm / DIN ISO 15488 › Haka-avain, alumiinikotelo	
MT 3/ ER 32 - M12	3352093
› Kiristystuppilo › 18 kiristystuppiloo; koot Ø 2 - Ø 20 mm / DIN ISO 15488 › Haka-avain, alumiinikotelo	
MT 4/ ER 32 - M16	3352094
› Kiristystuppilo › 18 kiristystuppiloo; koot Ø 2 - Ø 20 mm / DIN ISO 15488 › Haka-avain, alumiinikotelo	



OPTIMUM -tarkkuuspikalukitusistukka	
Samankeskisyys parempi kuin 0,06 mm	
1-8 mm; B16	3050608
1-10 mm; B16	3050610



OPTIMUM suora pikalukitusistukka	
MT 2 1-16 mm; maks. 6000 rpm	3050571
MT 2 1-13 mm; maks. 8000 rpm	3050572
MT 3 1-16 mm; maks. 6000 rpm	3050573
MT 4 1-16 mm; maks. 6000 rpm	3050574



Lisävarusteet	Tuotenro
Kierteitysistukka pikavaihtosisäkkeillä	
Huomautus: Neliön koko riippuu käsikäyttöisen kierretapin varren halkaisijasta (DIN376)	
MT 2; koot M3 - M12	3050702
MT 3; koot M3 - M12	3050705
MT 4; koot M3 - M12	3050709
› M3 (2,5 mm), M4 (2,8 mm), M5 (3,5 mm), M6 (4,5 mm), M8 (6 mm), M10 (7 mm), M12 (9 mm)	
MT 3; koot M8 - M20	3050706
MT 4; koot M8 - M20	3050710
› M8 (6 mm), M10 (7 mm), M12 (9 mm), M14 (11 mm), M16 (12 mm), M18 (14 mm), M20 (16 mm)	



Therm드릴-kiiristystuppilo	3060007
---------------------------------	---------

› B16 - ER32



Kuva: Valinnaisella pikavaihtosisäkkeillä

Pikavaihtosovitin B16-kiinnitysholkilla	
Kierteitysistukka pieni (M3 - M12)	3050715
Kierteitysistukka suuri (M8 - M20)	3050716



Pikalukitusistukka	
DKC13 / 0-13 mm 4800 rpm	3050632
DKC16 / 0-16 mm 4000 rpm	3050633



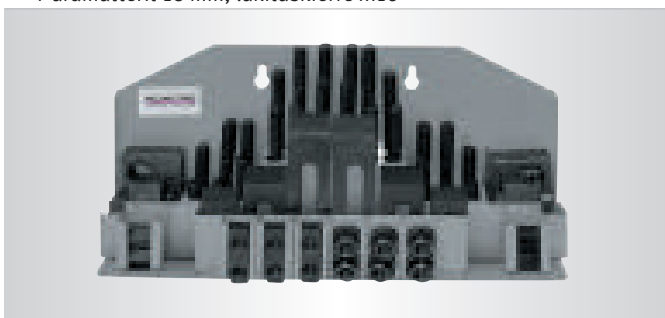
Porakoneiden lisävarusteet

Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Kiinnitystyökalujen valikoima, koko

- › Metrinen kierre
- › 58-osainen: 24 kiristuspulttia, 6 T-uramutteria, 6 mutteria, 4 jatkomutteria, 6 puristinlohkoa, 12 kiinnityslohkoa

Koko 8	3352015
› T-uramutterit 10 mm; lukituskierre M 8	
Koko 10	3352016
› T-uramutterit 12 mm; lukituskierre M10	
Koko 12	3352017
› T-uramutterit 14 mm; lukituskierre M12	
Koko 14	3352018
› T-uramutterit 16 mm; lukituskierre M 14	
Koko 16	3352019
› T-uramutterit 18 mm; lukituskierre M16	



T-uramutteri (yksittäinen)

Tyyppi	a	E	h	K	
M8 x 10	9,7	15	12	6	3353020
M10 x 12	11,7	18	14	7	3353022
M12 x 14	13,7	22	16	8	3353025
M12 x 16	15,7	25	18	9	3353024
M14 x 16	15,7	25	18	9	3353026
M16 x 18	17,7	28	20	10	3353028



Kierrepora HSS morsekartiolla

- › 9-osainen; 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm
- › Pitkä käyttöikä
- › Hyvä lastunpoisto
- › Oikeakätinen

MT 2	3051002
MT 3	3051003



Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Kierreporasarja

- › Standardin DIN 338 mukaan HSS-CO 5 %
- › Nelitahoinen 135° ristihionta mahdollistaa erinomaisen itsekeskeytyksen
- › Parempi työkalun käyttöikä metalliseososien ansiosta
- › Korkeat nopeus-/syöttöominaisuudet
- › Vahva ydinrakenne optimoi terän rakenteellisen lujuuden ja minimoi terän rikkoutumisriskiä.
- › Käytännöllinen OPTIMUM-muovikotelo

25-osainen	3201010
› 1–13 mm	
51-osainen	3201020
› 1–6 mm (0,1 mm:n lisäyksin)	
41-osainen	3201021
› 6–10 mm (0,1 mm:n lisäyksin)	



Kuva: Kierreporasarja, 5-osainen

Kartiouputinsarja	3201050
-------------------	---------

- › Standardin DIN 335C mukaan
- › HSS
- › 6osainen: 6/8/10/11,5/15/19 mm
- › Korkealaatuiset kartiouputimet. Purseet viistetään tarkasti ja poistetaan naarmuttamatta.
- › Yhteensopiva yleisten akkuruuviväntimien ja porakoneiden sekä pylväsporakoneiden kanssa
- › Käytännöllinen OPTIMUM-muovikotelo



Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Tasouputinsarja	3201051
-----------------	---------

- › Standardin 373 mukaan
- › 6-osainen: M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 mm:n ruuveille
- › HSS
- › Tappiupotin koko 6,5 x 3,2 mm / 8 x 4,3 mm / 10 x 5,3 mm / 11 x 6,4 mm / 15 x 8,54 mm / 18 x 10,5 mm
- › Laatuokka hieno ruuvien ja muttereiden upottamiselle standardin DIN 74 mukaan
- › Käytännöllinen OPTIMUM-muovikotelo



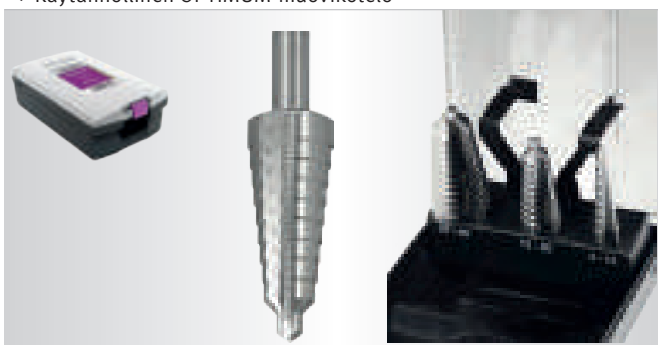
Porrasperanteräsarja	3201055
----------------------	---------

- › 3-osainen: 3 - 14 mm / 8 - 20 mm / 16 - 30,5 mm
- › HSS
- › Terävä kärki, esiporausta ei tarvita
- › Kartiomaisesti nousevat terät ja säteittäin alta leikattu ympärys kuorintaan
- › Poraus ilman purse- ja värinäjätkä
- › Käytöt: teräslevy 0,1–2 mm, ruostumaton teräs (V"A) 0,1–1 mm, ei-rautametallit 0,1–5 mm, muovit 10 mm:iin asti
- › Käytännöllinen OPTIMUM-muovikotelo



Porrasperanteräsarja	3201056
----------------------	---------

- › 3-osainen: 4–12 mm / 12–20 mm / 20–30 mm
- › HSS
- › Lieriömäisten reikien poraaminen ja purseenpoisto 4–6 mm paksuisista materiaaleista
- › Kolmen kiinnityspinnan varsi
- › Porausaskeleen lisäys 1 mm
- › Käytännöllinen OPTIMUM-muovikotelo



Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Kierteenkorjauslajitelma	3202010
--------------------------	---------

- › 5 kpl kierreporanteriä (5,2 mm/6,3 mm/8,3 mm/10,4 mm/12,4 mm)
- › 5 kp kierretappeja (M5 / M6 / M8 / M10 / M12)
- › 5 kpl kierrekolkkien asennustyökalua
- › 5 kpl kartion kielen katkaisinta
- › 100 kpl kierreholkkeja: 25 kpl kutakin M5x0,8 mm / M6x1,0 mm / M8x1,25 mm / M10x1,5 mm
- › 10 kpl kierreholkkeja: M12x1,75 mm
- › Viallisten kierteiden korjaamiseen
- › Kierteen vahvistamiseen materiaaleissa, joiden leikkauslujuus on pieni
- › Käytännöllinen OPTIMUM-metallikotelo



Poraus- ja kierteityssarja	3202015
----------------------------	---------

- › Läpiporaus
- › HSS
- › 15-osainen
- › 7 kp kierretappeja M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12
- › 7 kpl kierreporia DIN 338; Ø 2,5 mm / Ø 3,3 mm / Ø 4,2 mm / Ø 5,0 mm / Ø 6,8 mm / Ø 8,5 mm / Ø 10,2 mm
- › Kierreleuan väännin DIN 1814 koko 1½
- › Käytännöllinen OPTIMUM-muovikotelo



Porakoneiden lisävarusteet

Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

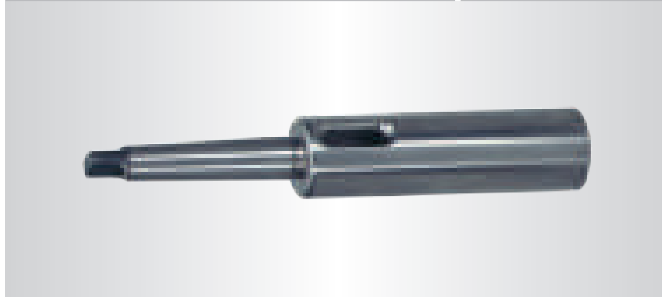
Supistusholkki	
MT 3 - MT 2	3050663
MT 4 - MT 3	3050664
MT 4 - MT 2	3050665



Morsekartio ja sovitin B16	
MT 2	3050659
MT 3	3050660
MT 4	3050661
MT 5	3050675
MT 6	3050676



Laajennussovitin	
MT 2 - MT 3	3050667
MT 3 - MT 4	3050668



Kartion irrotuskiila	
MSP 1 osille MT 1 - MT 3	3050636
MSP 2 osille MT 4 - MT 6	3050637



Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Kierteistustukka M5 - M12	
> Sisäänrakennettu pikapaluuliike, toimii välittömästi syöttösuuntaa vaihdettaessa > 4-portainen säädettävä liukukytin > Kiristystuppilolla B16	
Toimituksen sisältö:	
> 2 kpl joustavia kiristysholkkeja > 2 kpl kiintoavaimia > * Kuusiokoloavain	



Pidätinyksikkö, kahden sarja	
> Säädettävä kiinnityskorkeus > Messinkilevy puristusvarren alla estää materiaalivauriot	
Pöydän ura 14 mm/M12	3352031
> P x L x K: 115 x 42 x 39 mm > Korkeudensäätö: 0-89 mm	
Pöydän ura 18 mm/M 16	3352032
> P x L x K: 133 x 50 x 49 mm > Korkeudensäätö: 0-101 mm	



AQUACUT C1	
> 10litran kanisteri > Emulsioiden sekoittamiseen > Poraus- ja jäähdytysemulsio > Korkeapaineenkestävä ja mineraaliöljyä sisältävä, varmistaa työkalun pitkän käyttöiän ja puhtaat pinnat > Veteen emulgoituva, mikrobikestävä ja ihoystävällinen	



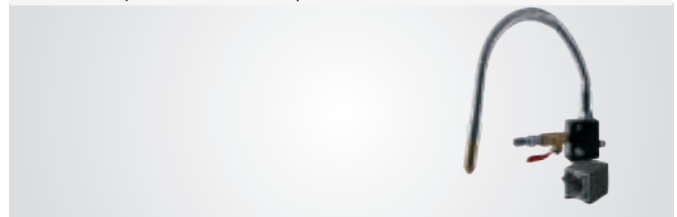
Lisää jäähdytysnestetarvikkeita löytyy sivulta 320 alkaen

	Nimi	Koko	Tuotenro
	Jäähdytysnesteletkujen perusvarusteet 1/4" - nro 1 › 8 kpl nivelletkuja 150 mm › Pyörösuutin, 2 kpl kutakin, 1/16" / 1/8" / 1/4" › NPT-liitin, 2 kpl kutakin, 1/4" ja 1/8" › 1 litteä suutin › 1 Y-jakaja › 2 kpl sulkuventtiileitä sisä- ja ulkopuolella › 2 kpl sulkuventtiileitä sisäpuolella - 1/4" › 2 kpl NPT-jatketta › 1 magneettialusta, 1 joustava tiivistysnauha	1/4"	3356704
	Jäähdytysnesteletkujen perusvarusteet 1/4" - nro 2 › 6 kpl nivelletkuja 150 mm › Pyörösuutin, 2 kpl kutakin, 1/16" / 1/8" / 1/4" › NPT-liitin, 2 kpl kutakin, 1/4" ja 1/8" › 5 kpl litteitä suuttimia › 4 kpl 90 asteen suuttimia › 1 Y-jakaja › 1 sulkuventtiili, sisä- ja ulkopuolella › 1 sulkuventtiili, sisäpuolella - 1/4" › 1 kiinnityspihdit	1/4"	3356705
	Jäähdytysnesteletkujen perusvarusteet 1/2" - nro 1 › 6 kpl nivelletkuja 150 mm › Pyörösuutin, 2 kpl kutakin, 1/2" / 3/8" / 1/4" › NPT-liitin, 2 kpl kutakin, 1/4" ja 1/2" › 1 litteä suutin › 3 kpl 90 asteen pyörösuuttimia 1/2" / 3/8" / 1/4" › 1 Y-jakaja › 1 sulkuventtiili, sisä- ja ulkopuolella › 1 sulkuventtiili, sisäpuolella - 1/2" › 1 kiinnityspihdit	1/2"	3356800

Yleisjäähdytysnestelaite	3351999
› Liitäntä 100 W 230 V ~50 Hz	
› Nostokorkeus maks. 2,5 m	
› Pumpun tuotto 3,5 litraa/minuutti	
› Säiliön tilavuus 11 litraa	
› Koko P x L x K: 375 x 250 x 260	
› Mukana säiliö, taipuisa putki, letku ja kytkin-/pistokeyhdistelmä	
› Jäähdytysnesteletkun kiinnitys magneettialustaan	



Jäähdytysnestesumuvoitelulaite MMC 1	3356663
› Magneettialusta 75 kg:n pitovoimalla	
› Alustan koko P x L x K: 62 x 50 x 55 mm	
› Ruuviliitos ulkoista paineilmasyöttöä varten	
› Joustava ja tukeva 500 mm pitkä letku	



Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660
› Kestää useimpia liuottimia ja kemikaaleja	
› Ei sähköä johtava	
› Magneettialustan pitovoima maks. 50 kg	
› Jäähdytysnesteletkujen pituus 335 mm	
› Letkunliitin 6 mm	
› Jäähdytysnesteletkut 1/4"	

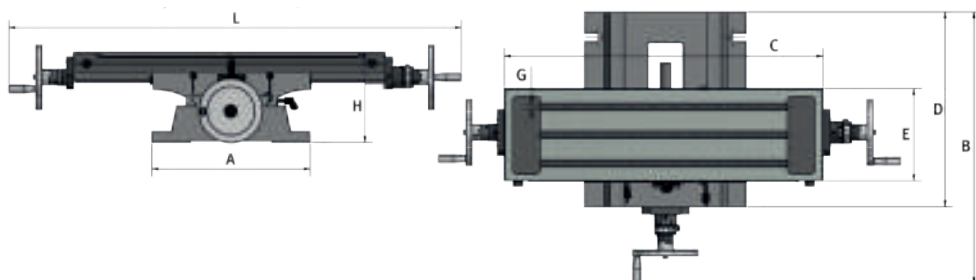


Ristisyöttöpöydät KT

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Jäähdytysnestekouru
- ▶ Säädetty lohenvälisäädin
- ▶ Käsipyörät oikealla, edessä ja vasemmalla - mallissa KT 120 vain oikealla ja edessä
- ▶ Säädetty käsipyörän astejako 0,05 mm

Tekniset tiedot	KT 120	KT 179	KT 180	KT 210
A (jalustan leveys)	222 mm	274 mm	274 mm	280 mm
D (jalustan pituus)	280 mm	340 mm	340 mm	362 mm
C (pöydän pituus)	400 mm	500 mm	700 mm	730 mm
E (pöydän leveys)	120 mm	180 mm	180 mm	210 mm
G (T-uran koko)	10 mm	12 mm	12 mm	14 mm
Pituus x leveys x korkeus	506 x 400 x 140 mm	748 x 483 x 155 mm	948 x 483 x 155 mm	1060 x 538 x 185 mm
Nettopaino	22 kg	40 kg	52 kg	84 kg
Iskunpituudet				
X-akseli	220 mm	287 mm	480 mm	480 mm
Y-akseli	165 mm	167 mm	170 mm	210 mm
Maksimikuormitus	40 kg	55 kg	55 kg	80 kg

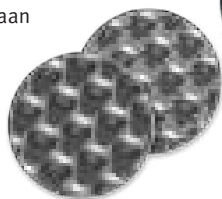


Ristipöydät KT	Tuotenro
KT 120	3356595
KT 179	3356596
KT 180	3356591
KT 210	3356600

Työpaikan matot - kuiville ja kosteille alueille

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Paksuus 14 mm
- ▶ Väri antrasiitti
- ▶ Lämmönkestävä -35...+95 °C
- ▶ Palonkestävä B1 standardin DIN 4102 mukaan
- ▶ Valmistettu polyeteeripohjaisesta polyuretaanista
- ▶ Pinta: napytetty
- ▶ Alapuoli: napytetty maksimaalisen seisomismukavuuden takaamiseksi ja liukastumisen estämiseksi
- ▶ 5 vuoden takuu



Työmatto	Koko: 1840 x 640 mm	Koko: 1840 x 940 mm	Koko: 3040 x 640 mm	Koko: 3040 x 940 mm
Tuotenro	6800000	6800005	6800001	6800006
Nettopaino	6 kg	9 kg	10,5 kg	15 kg

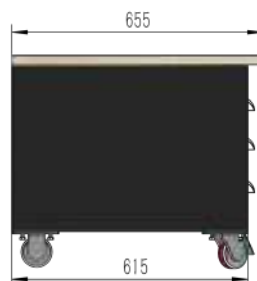
MSU 3 / MSU 4 - yleiskäyttöinen kone- ja työkaluvaunu

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Kaikki kolme kuulalaakeroitua laatikkoa voidaan vetää täysin ulos, ja niiden päällä on pysäytin, joka estää vahingossa tapahtuvan aukeamisen käsittelyn tai kuljetuksen aikana
- ▶ Kestävä rakenne
- ▶ Lukittavissa sylinterilukolla



Malli	MSU 3	MSU 4
Tuotenro	3352990	3352991
Kantavuus	maks. 500 kg	maks. 500 kg
Kantavuus/laatikko	maks. 45 kg	maks. 45 kg
Mitat P x L x K	650 x 655 x 620 mm	650 x 655 x 800 mm
Nettopaino	47 kg	55,5 kg



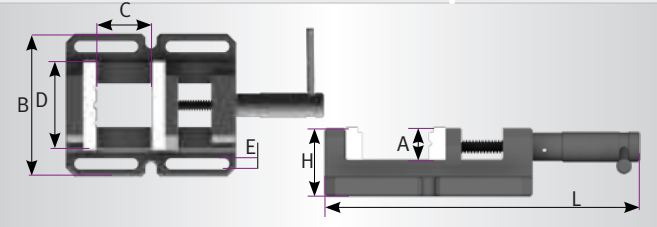
MSU 4 saatavana tammikuusta 2021 alkaen

Koneruuvipuristimet BME

- › Kevyttoiminen
- › Tarkka leukojen ohjaus
- › Kara valssatulla trapetsikierteellä
- › Useita porauspöydän asennusmahdollisuuksia urien ansiosta



BME 85	3052630
BME 100	3052632
BME 120	3052634
BME 150	3052636



Tekn. tiedot		A	C	D	E	L	B	H	kg
BME 85	mm	30	69	85	12	235	132	58	2,8
BME 100	mm	30	100	100	14	288	160	60	4,0
BME 120	mm	30	120	120	14	327	180	63	5,0
BME 150	mm	30	165	150	14	428	220	70	8,0

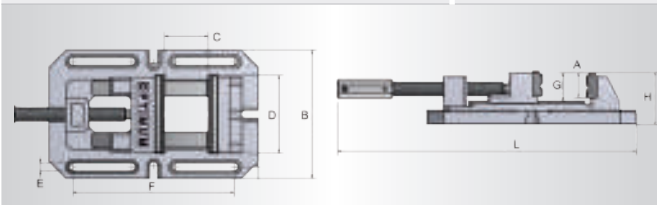


BME 85

Koneruuvipuristimet BSI

- › Teollista laatua olevat porakoneruuvipuristimet
- › Vaihdettavat prismaleuat
- › Liikkuvan leuan pitkät johteet estävät kallistumisen
- › Tarkkuushiotut prismaleuat
- › Useita porauspöydän asennusmahdollisuuksia urien ansiosta
- › Korkealuokkainen harmaa valurauta.
- › Kaavitut ohjauspinnat

BSI 100	3000210
BSI 140	3000214
BSI 200	3000220



Tekn. tiedot	A	C	D	E	F	G	L	B	H	kg	
BSI 100	mm	35	110	100	12	216	40	maks. 460	170	74	8,7
BSI 140	mm	45	150	140	14	290	50	maks. 610	230	93	18
BSI 200	mm	58	200	200	16	406	64	maks. 788	290	118	37



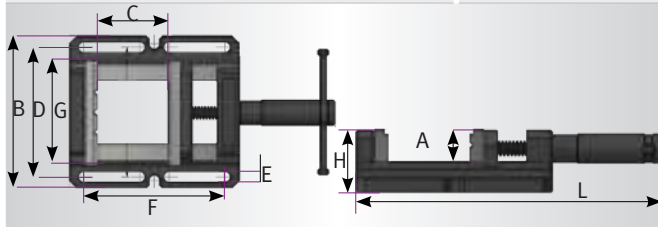
BSI 140

Koneruuvipuristimet BMP

- › Kevyttoiminen
- › Lujatekoinen rakenne prismaleuoilla
- › Kara valssatulla trapetsikierteellä
- › Useita porauspöydän asennusmahdollisuuksia urien ansiosta



BMP 100	3052610
BMP 130	3052613
BMP 160	3052616
BMP 200	3052620



Tekn. tiedot	A	G	C	D	E	F	L	B	H	kg	
BMP 100	mm	30	100	100	133	13	165	294	162	64	5,6
BMP 130	mm	35	130	120	163	13	177	334	192	69	7,4
BMP 160	mm	40	160	145	205	13	200	420	250	77	13
BMP 200	mm	50	200	195	245	14,5	280	535	290	87	21,6



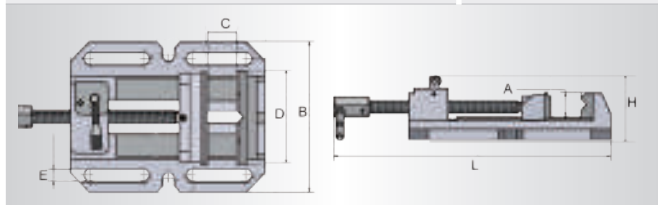
BMP 100

BMP 160

Koneruuvipuristimet BSI-Q

- › Teollista laatua olevat porakoneruuvipuristimet
- › Nopea kiinnitys pikalukituksen ansiosta
- › Vaihdettavat prismaleuat
- › Liikkuvan leuan pitkät johteet estävät kallistumisen
- › Tarkkuushiotut prismaleuat
- › Useita porauspöydän asennusmahdollisuuksia urien ansiosta
- › Korkealuokkainen harmaa valurauta. Kaavitut ohjauspinnat

BSI-Q 100	3000230
BSI-Q 140	3000234
BSI-Q 200	3000240



Tekn. tiedot	A	C	D	E	L	B	H	kg
BSI-Q 100 mm	30	105	100	12	maks. 335	150	95	5,5
BSI-Q 140 mm	40	155	140	14	maks. 415	200	100	10,7
BSI-Q 200 mm	55	220	200	16	maks. 525	275	125	20,2

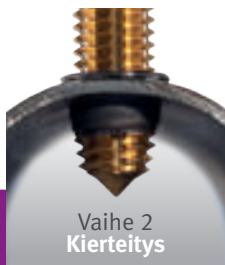


BSI-Q 100

THERMADRILL®

Verbindungstechnik – Made in Germany

Thermadrill® -menetelmä



MADE IN
GERMANY



Lämpöporausessa muovataan lastuamatta olemassa olevasta materiaalista syntyvän tikälämmön avulla kiertymätön holkki, johon kierre tehdään.

- Alumiinille, messingille, kuparille, teräkselle, ruostumattomalle teräkselle seinämäpaksuudesta 1,0 mm alkaen
- Voidaan käyttää jyrsinkoneiden, CNC-järjestelmien ja pylväsporakoneiden kanssa

www.thermadrill.de

✓ Kustannussäästöt

✓ Ajansäästöt:

✓ Maksimiturvallisuus

1 Lämpöpóra

MUOTO
Holkit kauluksen kanssa

LEIKKAUS
Holkit ilman kaulusta

Ota huomioon: tärkeää!

► Valmistettu täyskovametallista erikoisella monikulmiohionnalla

Koko	Rakenne	Materiaalin paksuus (maks.)	Tuotenro	Materiaalin paksuus (maks.)	Tuotenro
M4	lyhyt	1,5 mm	3060104	2,0 mm	3060164
	pitkä	2,5 mm	3060124	4,0 mm	3060144
M5	lyhyt	2,0 mm	3060105	3,0 mm	3060165
	pitkä	3,0 mm	3060125	4,5 mm	3060145
M6	lyhyt	2,0 mm	3060106	3,0 mm	3060166
	pitkä	3,5 mm	3060126	5,0 mm	3060146
M8	lyhyt	2,5 mm	3060108	4,0 mm	3060168
	pitkä	4,0 mm	3060128	6,0 mm	3060148
M10	lyhyt	2,5 mm	3060110	4,0 mm	3060170
	pitkä	4,5 mm	3060130	6,5 mm	3060150
M12	lyhyt	2,5 mm	3060112	4,0 mm	3060172
	pitkä	4,5 mm	3060132	6,5 mm	3060152

Muita kierrekokoja saatavana (myös metrisiä taajakierteisiä ja putkikierteisiä)

kalusarja = lämpöpóra + kierteen muovaustappi

Tyyppi MUOTO				Tyyppi LEIKKAUS	
Koko	Rakenne	Materiaalin paksuus (maks.)	Tuotenro	Materiaalin paksuus (maks.)	Tuotenro
M4	lyhyt	1,5 mm	3060024	2,0 mm	3060044
	pitkä	2,5 mm	3060034	4,0 mm	3060054
M5	lyhyt	2,0 mm	3060025	3,0 mm	3060045
	pitkä	3,0 mm	3060035	4,5 mm	3060055
M6	lyhyt	2,0 mm	3060026	3,0 mm	3060046
	pitkä	3,5 mm	3060036	5,0 mm	3060056
M8	lyhyt	2,5 mm	3060028	4,0 mm	3060048
	pitkä	4,0 mm	3060038	6,0 mm	3060058
M10	lyhyt	2,5 mm	3060030	4,0 mm	3060050
	pitkä	4,5 mm	3060040	6,5 mm	3060060
M12	lyhyt	2,5 mm	3060032	4,0 mm	3060052
	pitkä	4,5 mm	3060042	6,5 mm	3060062

Muita kierrekokoja saatavana (myös metrisiä taajakierteisiä ja putkikierteisiä)

2 Kierteen muovaustappi

TiN-pinnoitteella ja voitelu-urilla Toleranssi 6HX Muoto C

► Tavanomaisia työkalunpitimiä voidaan käyttää

Koko	Tuotenro
M4 x 0,7	3060184
M5 x 0,8	3060185
M6 x 1,0	3060186
M8 x 1,25	3060188
M10 x 1,25	3060190
M12 x 1,25	3060192

Tuotteen ominaisuudet

Tiedot ovat teräsovelluksiin päteviä ohjearvoja

Koko	Pyörimisnopeus		Moottorin teho	Pyörimisnopeus
	min.	ihanteellinen		
M4	2300	2600	maks. 1,5 1,0 maks. 4,0 1,5	1000
M5	2200	2500	3,0 1,0 4,5 1,5	800
M6	2000	2400	4,0 1,5 5,0 2,0	650
M8	1600	2200	4,0 1,5 6,0 2,0	500
M10	1500	2000	3,0 1,5 5,0 2,0	400

Nopeudensäästö ruostumaton teräs -10 %, alumiini +40 % (koskee lämpöpörausta)

3 Perusvarusteet

Thermadrill-perussarja 3060004

Sisältö:

- Kiinto- ja kaapeliavain
- Työkalunpidin ja jäähdysrenas MT 3
- MT 3 - morsekartiolla B16 varustettu sovitin
- MT 2 - morsekartiolla B16 varustettu sovitin
- Kiristystuppilot Ø 6/8/10/12 mm
- Kotelo

Pikavaihtosovitin

pieni (M3M12)	3050715
suuri (M8-M20)	3050716

Kierteistystukan pikavaihtosovitin B16-kiinnitysholkilla

Kiristystuppilo B16

3060007

Kierteitysöljy 1 litra

3060092

- Mukaan lukien harja
- Tehokas öljy erityisesti kierteen tekemiseen alumiiniin, kupariin, kupari-tinaan, teräkseen, ruostumattomaan teräkseen

THERMADRILL-tahna, 1 kg

3060090

- Mukaan lukien harja
- Suojaus liialliselta kulumiselta

JYRSINKONEET

PENKKIJYRSINKONEET



Sähköisesti portaattomasti säädettävällä käytöllä varustettu pieni pora-/jyrsinkone mallinrakentajille

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Monipuoliset käyttömahdollisuudet
- Erinomainen samankeskyisyys kartiorullalaakereiden ansiosta, $\leq 0,015$ mm karaholkista mitattuna
- Kaksinopeuksinen välityssuhde
- Työkalunpidi MT 2
- EMC-suodatinluokka C1
- Turvasähköjärjestelmä 24 voltin malli
- Yksinkertainen ja selkeä käyttöyksikkö, jossa on sammutuskytkin, potentiometri ja hätäpysäytyskytkin
- Portaattomasti säädettävä nopeus 100–3000 rpm
- Vankka pylväs lohenpyrstöjohteella, säädettävissä kaikilla 3 akselilla kiilalautojen avulla

- Pylvästä voidaan siirtää sivusuunnassa käyttöalueiden laajentamiseksi
- Poraus-/jyrsintä kallistettavissa sivusuunnassa molemmilta puolilta $\pm 90^\circ$, jolloin poraus- ja jyrsintä voidaan tehdä jokaisessa kulma-asennossa
- Syöttökaran välitys säädettävissä ja aseteltavissa
- Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan
- Kaikki liikepituudet voidaan lukea asteikolta
- Siisti jyrsintätyö erikseen kiinnitettävien ohjainten ansiosta
- Tarkka syöttö kaikkiin käsipyöriin sijoitettavien asteikkorenkaiden ansiosta
- Edullinen, arvonsa pitävä

Yleiskäyttöinen koneen alarakenne MSM 1 ja lastusäiliö



- › Saatavana lisävarusteena
- › Alustan mitat 420 x 340 x 800 mm
- › Lastusäiliön mitat 720 x 470 x 30 mm
- › Tiedot sivulla 153

Ristipöytä



- › Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä T-urilla
- › Säädettävät rajoittimet
- › Ristipöytään kiinnitetty pituusmitta-asteikko



Kuva: BF 16 Vario lisävarusteilla

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	BF 16 Vario
Tuotenro	3338116
Teho	
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	500 W
Poraus-/jyrsintäteho	
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 16 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 12 mm
Anturipään koko maks.	Ø 52 mm
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 20 mm
Kara	
Karaholkin liike	50 mm
Karan kiinnitys	MT 2 / M10
Kita	170 mm
Vetotanko	M 10
Poraus-/jyrsinpää	
Karanopeudet	100–3000 rpm
Nopeudet	2 nopeutta, elektroninen nopeudensäätö
Kallistusalue	±90°
Ristipöytä	
Pituus x leveys	400 x 120 mm
T-uran koko/etäisyys/määrä	10 mm / 35 mm / 3
Karan etäisyys pöytään	275 mm
Liike	
X-akseli	220 mm
Y-akseli	160 mm
Z-akseli	210 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	505 x 465 x 795 mm
Nettopaino	62 kg

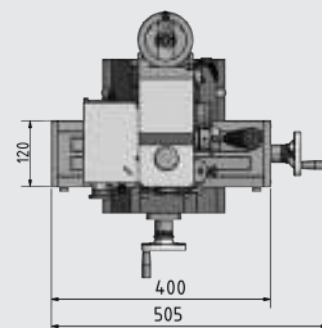
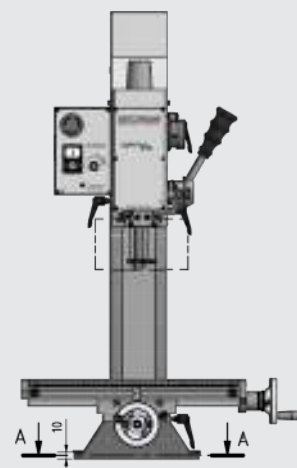
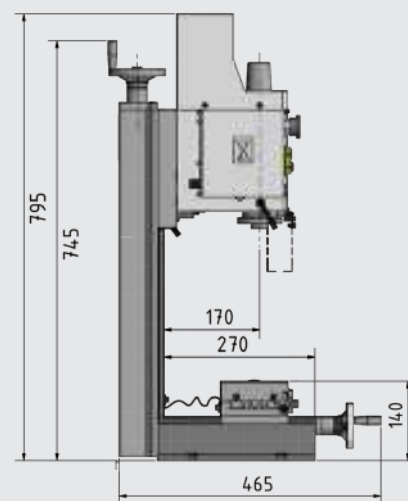
Lisävarusteet	Tuotenro
Digitaalinen paikanäyttö DRO 5	3383975
Tehdasasennus DRO 5	9000420
Magneettinauha/metri	3383980
› Tietoja digitaalisesta paikanäytöstä sivulta 231	

Yleiskäyttöinen koneen alarakenne MSM 1	3353000
Lastusäiliö	3352999
Vaaituslevy SE 1 (tarvitaan 4 kpl)	3381012
› Tietoja yleiskäyttöisestä koneen alarakenteesta MSM 1 sivulla 153	

Lisävarusteet	Tuotenro
Kiristysholkkisarja MT 2 / M10, 5-osainen, suora kiinnitys	3351980
Kiristysholkkisarja ER 25, 15-osainen	3441109
Kiristystuppiolosarja MT 2 / ER25	3352052
Kiristystuppiolosarja MT 2 / ER32	3352053
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 12-osainen	3352250
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 20-osainen	3352255
Pikaporaistukka DKC 13 / 0–13 mm	3050632
Kiinnitystyökalujen valikoima, koko 8	3352015
T-uramutteri M 8 / 10 mm	3353020
Yleisjähdytysnestelaite 230 V	3351999
Jähdytysnestesumovoitelulaite MMC 1 magneettipitimellä	3356663
Jähdytysnesteletku KMS 2	3356660
› Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139	

Huomautus: Sorvi (taajuusmuuttaja) noudattaa standardia DIN EN 55011: luokka C1.
Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä sivulta 323

Mitat



Toimituksen sisältö

- › Kartiotuurna MT 2/B16
- › Vetotanko M10
- › Käyttötyökalu

Vankat pora-/jyrsinkoneet sähköisesti portaattomasti säädettävällä käytöllä ja manuaalisella karaholkin syötöllä

MH 20VL pidemmällä iskunpituudella X-akselilla

MH 20VLD digitaalisella paikkanäytöllä DRO 5

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Tarkkuustyöstetty
- ▶ Erinomainen samankeskisyys kartiorullalaakereiden ansiosta, $\leq 0,015$ mm karaholkista mitattuna
- ▶ Moottori kaksiporaisella välityssuhteella varmistaa tehokkaan moottorin voimansiirron
- ▶ Tehokas tasavirtamoottori varustettuna jatkuvalla virranvalvonnalla
- ▶ Moottorin ilmansuodatin
- ▶ Uusi sähköjärjestelmä parannetulla moottorin suojauksella (laajennettu piirilevy ja piirilevy EMC:tä varten)
- ▶ Turvasähköjärjestelmä 24 voltin malli
- ▶ Ohjauselektronikka integroidulla releohjauksella
- ▶ Selkeä ohjauspaneeli, jossa käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö
- ▶ Helposti luettava digitaalinen näyttö nopeuden ja porausvyödyden näyttämiseen
- ▶ Vankka, suuri kokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä T-urilla ja säädettävillä kiilalistoilla
- ▶ Säädettävät rajoittimet
- ▶ Tukeva lohenpyrstöjohde säädettävillä kiilalistoilla
- ▶ Syöttökaran välitys säädettävissä ja aseteltavissa
- ▶ Häätäpysäytyspainike
- ▶ Poraus-/jyrsinpää kallistettavissa $\pm 60^\circ$
- ▶ Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- ▶ Konevalaisin
- ▶ Kaksiriviset viistokuulalaakerit akseleissa, säädettävissä välyksettä
- ▶ Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan
- ▶ Valmistelut digitaalisen paikkanäytön DRO5 asentamiseksi X- ja Y-akseleille (ura valmisteltu magneettinauhon jälkiasennusta varten)
- ▶ Lukittava pääkytkin

MH 20VLD

- ▶ Digitaalisella paikkanäytöllä DRO 5

Energiaketju



› Materiaaliystävällinen johdotus

Syöttö



› Manuaalinen hienosyöttö

Jäähdytyslevy



› Jäähdytyslevy elektronikan jäähdyttämiseen
› Hyvä lämmönsiirtokyky



Kuva: MH 20VL lisävarusteilla



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

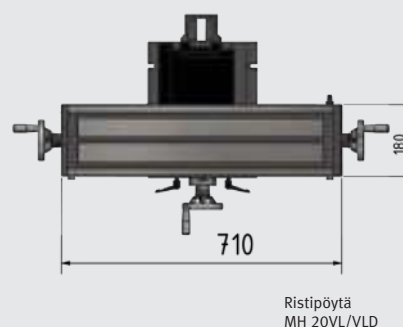
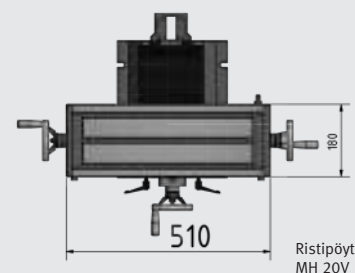
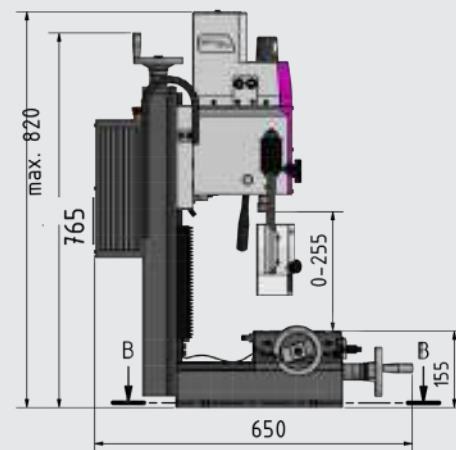
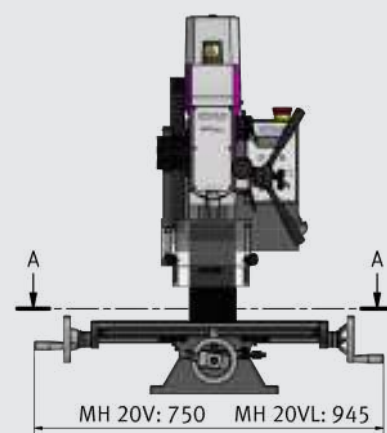
Malli	MH 20V	MH 20VL
Tuotenro	3338131	3338132
Malli		MH 20VLD
Tuotenro	-	3338133

Teho		
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	
Moottorin teho	750 W	
Poraus-/jyrsintäteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 16 mm	
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 12 mm	
Anturipään koko maks.	Ø 52 mm	
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 20 mm	
Kara		
Karaholkin liike	50 mm	
Karaholkin halkaisija	Ø 60 mm	
Karan kiinnitys	MT 2	
Vetotanko	M10	
Kita	170 mm	
Poraus-/jyrsinpää		
Karanopeudet	100–3000 rpm	
Nopeudet	2 nopeutta, elektroninen nopeudensäätö	
Kallistusalue	±60°	
Ristipöytä		
Pituus x leveys	510 x 180 mm	700 x 180 mm
T-uran koko/etäisyys/määrä	12 mm / 63 mm / 3	
Ristipöydän kantavuus maks.	40 kg	50 kg
Karan etäisyys pöytään	255 mm	
Liike		
X-akseli	280 mm	480 mm
Y-akseli	175 mm	
Z-akseli	210 mm	
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	750 x 650 x 820 mm	770 x 714 x 917 mm
Nettopaino	94 kg	99 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Pikaporaistukka DKC 13 / 0–13 mm	3050632
Kiristysholkkisarja MT 2 / M10, 5-osainen, suora kiinnitys	3351980
Kiristysholkkisarja ER 25, 15-osainen	3441109
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu, 12-osainen	3352250
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu, 20-osainen	3352255
Kiristysholkkisarja ER 25	3441109
Asennussarja DRO5:n asentamiseksi MH20V-koneeseen	3383990
Tärinää vaimentava koneperusta SE 55 (tarvitaan 4 kpl)	3352981
Yleiskäyttöinen koneen alarakenne MSM 1 (tietoja sivulla 153)	3353000
Lastusäiliö	3352999
› Tietoja yleiskäyttöisestä koneen alarakenteesta ja lastusäiliöstä sivulla 153	
› Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139	

Koneruuvipuristimet	Tuotenro
FMS 100	3354100
FMSN 100	3354110
VMQ 80	3354180
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
ZAS 50	3354170
› Tietoja alkaen sivulta 139	

Mitat



Toimituksen sisältö

- › Kartiotuurna MT 2/B16
- › Vetotanko M10
- › Käyttötyökalu

Vankat pora-/jyrsinkoneet portaattomasti säädettävällä elektronisella nopeudensäädöllä MH 22VD digitaalisella paikkanäytöllä DRO 5

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Tarkkuustyöstetty
- ▶ Erinomainen samankeskeytyminen kartiorullalaakereiden ansiosta, $\leq 0,015$ mm karaholkista mitattuna
- ▶ Moottori kaksiporaisella välityssuhteella varmistaa tehokkaan moottorin voimansiirron
- ▶ Tehokas tasavirtamoottori varustettuna jatkuvalla virranvalvonnalla
- ▶ Turvasähköjärjestelmä 24 voltin malli
- ▶ Ohjauselektronikka integroidulla releohjauksella
- ▶ Selkeä ohjauspaneeli, jossa käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö
- ▶ Helposti luettava digitaalinen näyttö nopeuden ja poraussyvyyden näyttämiseen
- ▶ Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä T-urilla ja säädettävillä kiilalistoilla
- ▶ Säädettävät rajoittimet
- ▶ Tukeva lohenpyrstöjohde säädettävillä kiilalistoilla
- ▶ Hienosyöttö

- ▶ Häätäpysäytyspainike
- ▶ Poraus-/jyrsinpää kallistettavissa $\pm 60^\circ$
- ▶ Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- ▶ Konevalaisin
- ▶ Reikä trapetsikaran helppoa voitelua varten
- ▶ Kaksiriviset viistokuulalaakerit akseleissa, säädettävissä välyksettä
- ▶ Syöttökaran välitys säädettävissä ja aseteltavissa
- ▶ Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan
- ▶ X-, Y- ja Z-akselit, joissa on ura magneettinauhon jälkiasennusta varten
- ▶ Palje johdesuojana
- ▶ Mekaaninen pikavaihtokiihennysjärjestelmä

MH 22VD

- ▶ Digitaalisella paikkanäytöllä DRO 5

Mekaaninen pikavaihtokiihennysjärjestelmä



- ▶ Jyrsinpää varustettu kiristyspulttien BT20x45° kiristysholkillä
- ▶ Helppo vaihtaa avaamalla mekaaninen suojalaite ja siirtämällä karaholkin vipu ylöspäin

Energiaketju



- ▶ Materiaaliystävällinen johdotus

MH 22VD: DRO 5



- ▶ Nelirivinen LCD-näyttö
- ▶ Käyttäjäystävällinen valikossa siirtyminen



Kuva: MH 22VD
lisävarusteilla



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

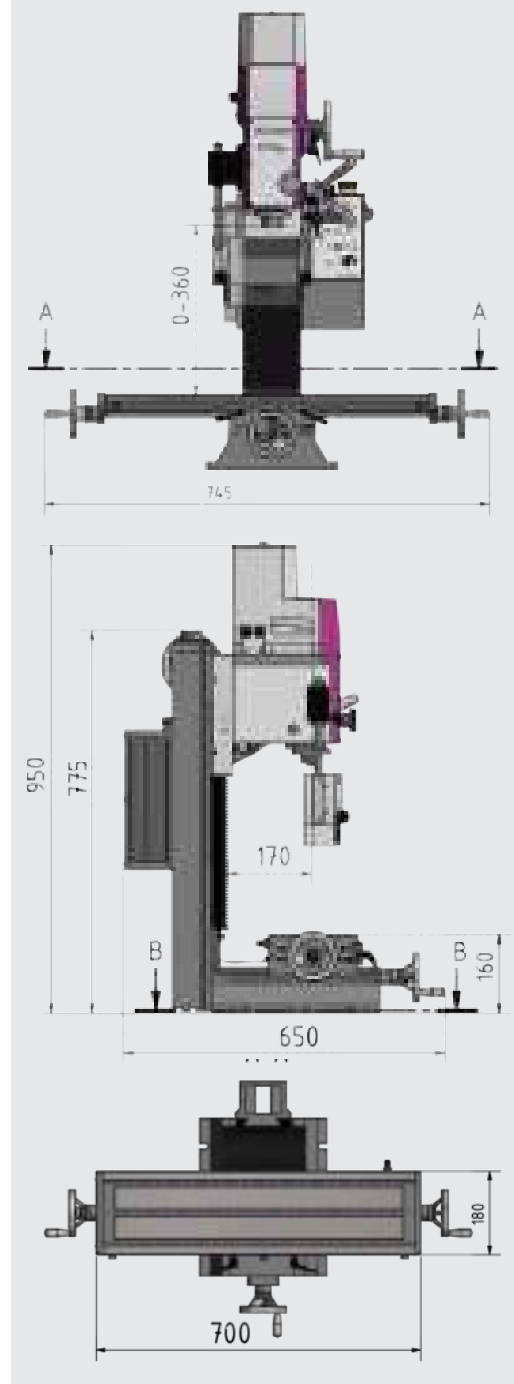
Malli	MH 22V
Tuotenro	3338135
Malli	MH 22VD
Tuotenro	3338136

Teho	
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	950 W
Poraus-/jyrsintäteho	
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 20 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 16 mm
Anturipään koko maks.	Ø 52 mm
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 12 mm
Kara	
Karaholkin liike	45 mm
Karaholkin halkaisija	Ø 60 mm
Karan kiinnitys	BT 20
Kita	170 mm
Poraus-/jyrsinpää	
Karanopeudet	90–3000 rpm
Nopeudet	2 nopeutta, elektroninen nopeudensäätö
Kallistusalue	±60°
Ristipöytä	
Pituus x leveys	700 x 180 mm
T-uran koko/etäisyys/määrä	12 mm / 63 mm / 3
Ristipöydän kantavuus maks.	50 kg
Karan etäisyys pöytään	360 mm
Liike	
X-akseli	480 mm
Y-akseli	175 mm
Z-akseli	270 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	745 x 650 x 950 mm
Nettopaino	120 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Aloitussarja BT 20 (tietoja sivulla 154)	3353281
Jyrsinpään pidin Ø 16 mm BT 20	3352728
Istukan sovitin BT 20 - B16	3352727
Weldon-pidike Ø 6 mm BT 20	3352732
Weldon-pidike Ø 8 mm BT 20	3352734
Weldon-pidike Ø 10 mm BT 20	3352736
Weldon-pidike Ø 12 mm BT 20	3352738
Kiristystuppilo ER 16	3352741
Kiristysholkin pidikkeen avain ER 16	3352742
Kiristysholkkisarja ER 16, 12-osainen, 1–10 mm	3440282
Kiristyspultti Optimum BT 20	3352726
Pikaporaistukka DKC 13 / 0–13 mm	3050632
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu	3352250
Asennussarja DRO5:n asentamiseksi MH22V-koneeseen	3383990
Tärinää vaimentava koneperusta SE 55 (tarvitaan 4 kpl)	3352981
Konealusta MSM 1 (tietoja sivulla sivulla 153)	3353000
Lastusäiliö	3352999
» Tietoja konealustasta ja lastusäiliöstä sivulla 153	
» Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139	

Huomautus: Jyrsinkoneet (taajuusmuuttajat) noudattavat standardia DIN EN 55011: luokka C2. Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä sivulta 323

Mitat



Toimituksen sisältö

» Käyttötyökalu

Koneruuvipuristimet	Tuotenro
FMS 100	3354100
FMSN 100	3354110
VMQ 80	3354180
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
ZAS 50	3354170

» Tietoja alkaen sivulta 139

Vankat jyrsinkoneet portaattomasti säädettävällä elektronisella nopeudensäädöllä MH 25SV varustettu askelmootoreilla ja digitaalisella paikkanäytöllä DRO 5

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Invertterimootori
- Tarkkuustyöstetty
- Selkeä ohjauspaneeli, jossa käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö
- Erityisen tasainen käynti
- Vastapaino helpottaa Z-akselin säätämistä
- Portaaton nopeudensäätö
- Helppo työkalunvaihto työkalun pikakiinnitysjärjestelmän ansiosta
- Valmistettu ura magneettinauhojen jälkiasennusta varten
- Syöttökarat voidaan säätää säädettävien karamuttereiden ansiosta
- Tukeva lohenpyrstöjohde, tarkkuushiottu ja kaavittu säädettävillä kiilalistoilla
- Viistokuulalaakerit akseleissa
- Vaihdepää kallistettavissa 45°
- Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta

- Mikrokytkimellä varustettu suuri korkeussäädettävä suojalevy
- Rajakytkimet kaikille kolmelle akselille

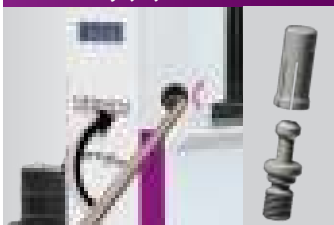
MH 25V:

- Helposti luettavissa oleva nopeusnäyttö jyrsinpäässä

MH 25SV:

- Portaattomasti säädettävä syöttö kaikissa akseleissa
- X/Y-akselin pikaliike nopeaa paikoitusta varten
- Digitaalinen kolmen akselin paikkanäyttö DRO 5
- Syötön katkaisu päätekohtassa
- Siirrettävä ohjauspaneeli
- Syöttö katkeaa, kun kara pysähtyy

Mekaaninen pikavaihtokiinnitysjärjestelmä



- Jyrsinpää varustettu kiristyspulttien BT30x45° kiristysholkillä
- Helppo vaihtaa avaamalla mekaaninen suojalaite ja siirtämällä karaholkin vipu ylöspäin

Energiaketju



- Materiaaliystävällinen johdotus

SIEMENS-invertteri



SINAMICS V20

- Energiansäästöominaisuudet
- Edistynyt jäähdytys
- Värikköiset elektroniikkayksiköt

Käyttöpaneeli

- Käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö kosketus- ja kytkinohjauksella
- Helppo puhdistaa
- Erinomainen käytettävyys



- Ohjauspaneeli MH 25SV
- Helppo liikuteltavuus, koska ohjauspaneeli voidaan irrottaa pidikkeestä



- Ohjauspaneeli MH 25V



Kuva: MH 25SV



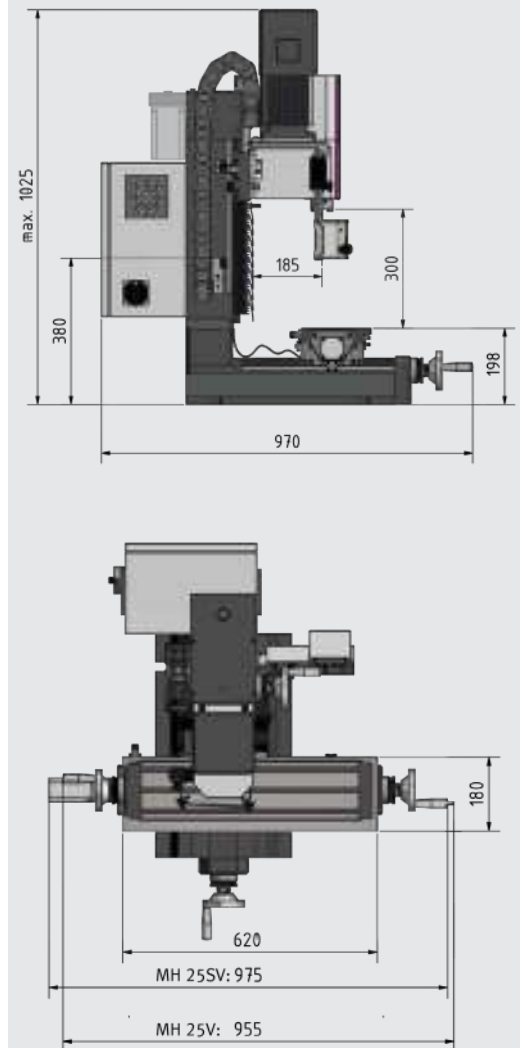
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MH 25V	MH 25SV
Tuotenro	3338155	3338160
Teho		
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	
Kokonaisnimellisarvo	2 kW	
Jyrsinkara		
Käyttömoottori	1,5 kW	
Käyttömoottorin vääntömomentti	10 Nm	
Poraus-/jyrsintäteho		
Anturipään koko maks.	Ø 50 mm	
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 25 mm	
Kara		
Karan kiinnitys	BT 30	
Kita	185 mm	
Poraus-/jyrsinpää		
Karanopeudet	200–4000 rpm	
Nopeudet	Elektroninen nopeudensäätö	
Kallistusalue	45°	
Ristipöytä		
Pituus x leveys	620 x 180 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	12 mm / 50 mm / 3	
Ristipöydän kantavuus maks.	30 kg	
Karan etäisyys pöytään	300 mm	
Liike		
X-akseli	manuaalinen 400 mm	automaattinen ~380 mm manuaalinen 400 mm
Y-akseli	manuaalinen 210 mm	automaattinen ~130 mm manuaalinen 210 mm
Z-akseli	manuaalinen 270 mm	automaattinen ~190 mm manuaalinen 270 mm
Vääntömomentti		
X-/Y-/Z-akseli	-	2,2 / 2,2 / 4,2 Nm
Liikenopeudet		
X-akseli	-	150–930 mm/min
Y-akseli	-	100–580 mm/min
Z-akseli	-	80–450 mm/min
Mitat ja paino		
Pituus x korkeus	970 x 1025 mm	
Leveys	955 mm	975 mm
Nettopaino	192 kg	200 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Jyrsinpään pidin Ø 22 mm	3353306
Istukka 1–13 mm	3536303
Weldon-pidike Ø 6 mm	3353310
Weldon-pidike Ø 8 mm	3353311
Weldon-pidike Ø 10 mm	3353312
Weldon-pidike Ø 12 mm	3353313
Weldon-pidike Ø 16 mm	3353314
Weldon-pidike Ø 20 mm	3353315
Sovitin BT 30 - MT 2	3353305
Kiristysholkin pidike ER 32	3353304
Kiristysholkin pidikkeen avain ER 32	3353307
Kiristysholkkisarja ER 32	3441122
Korkeudensäädin	3536290
Asennus- ja työkalun säätötulkki	3536193
Kiristyspultti 40 x 45° M12	3353302
Kiristyspultti DIN 2080 M12	3536177
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 10, 58-osainen	3352016
Yleiskäyttöinen koneen alarakenne MSM 2 (tietoja sivulla 153)	3353009
› Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139	

Huomautus: Jyrsinkoneet (taajuusmuuttajat) noudattavat standardia DIN EN 55011: luokka C2.
Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä sivulta 323

Mitat



Lisävarusteet	Tuotenro
Aloitussarja BT 30	3353282
› Jyrsinpään pidin Ø 22 mm	
› Istukka 1–13 mm	
› 2 kpl Weldon-pidikkeitä Ø 6 mm ja 20 mm	
› Weldon-pidike Ø 8 / 10 / 12 / 16 mm 1 kpl kutakin	
› Kiinnitysholkki BT 30 / MT 2	
› 4 kpl kiristysholkin pidikkeitä ER 32	
› Kiristysholkin avain ER 32	
› 18-osainen kiristysholkkisarja ER 32	
› Korkeudensäädin	
› Asennus- ja työkalun säätötulkki	
› 14 kiristyspulttia	
› Kartiomainen vetolasta	

Koneruuvipuristimet	Tuotenro
FMS 100	3354100
VMQ 80	3354180
MV3-75	3354175
ZAS 50	3354170
› Tietoja alkaen sivulta 139	

Yleiskäyttöinen tarkkuuspora-/jyrsinkone, varustettu kaksinopeuksisella käyttömootorilla ja vaihteistolla, takaa optimaalisen voimansiirron

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Raskas, massiivinen valettu rakenne
- Laadukas kaksivaiheinen teollinen sähkömoottori
- Tasainen käynti öljykylvyssä toimivien hiottujen hammaspyörien ansiosta
- Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä T-urilla ja säädettävillä kiilalistoilla
- Poraus- ja jyrsinpyörä
- Kierteistys toiminto
- Manuaalinen karaholkin syöttö hienosyötöllä
- Syöttökaran välilyönti säädettävissä ja aseteltavissa
- Käyttökäyttöön ohjauspaneeli hätäpysäytyskytkimellä
- Pylväs käsin hiotulla lohenpyrstöjohteella
- Mikrokytkimellä varustettu suuri korkeussäädettävä suojalevy
- Laaja kierrosnopeusalue 95–3200 rpm 12 kytkettävän nopeuden ansiosta

Kierteistystila



- › Moottori käynnistetään siirtämällä karaholkkia alaspäin
- › Kun esiasetettu syvyys on saavutettu, kara vaihtaa pyörimissuuntaa
- › Koneen kierretappi siirtyy takaisin työkappaleesta
- › Kun karan holkki on siirtynyt kytkentäpisteeseen, karan pyöriminen pysähtyy

Vaihdepää



- › Poraus-/jyrsinpäätä voidaan kallistaa 45° vasemmalle ja oikealle



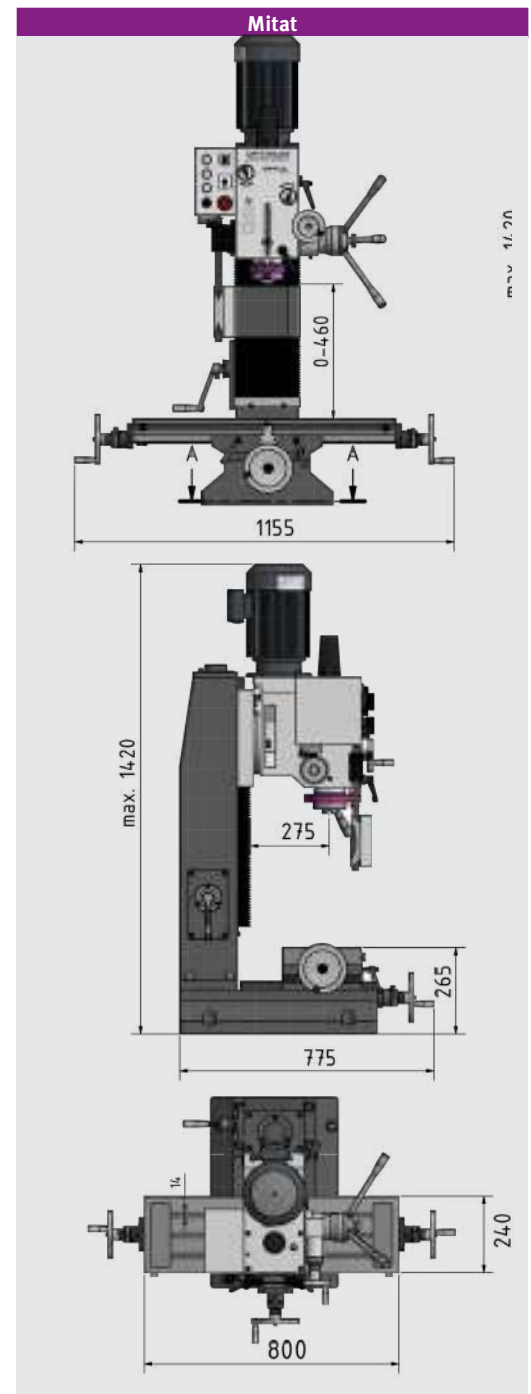
Kuva: MB 4
lisävarusteilla

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MB 4
Tuotenro	3338450
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,1 / 1,5 kW
Poraus-/jyrsintäteho	
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 32 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 28 mm
Anturipään koko maks.	Ø 63 mm
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 28 mm
Kara	
Karaholkin liike	120 mm
Karan kiinnitys	MT 4
Karaholkin halkaisija	75 mm
Kita	275 mm
Vetotanko	M16
Poraus-/jyrsinpää	
Karanopeudet	95–3200 rpm
Nopeudet	2 x 6 nopeutta
Kallistus	±45°
Ristipöytä	
Pituus x leveys	800 x 240 mm
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 63 mm / 3
Ristipöydän kantavuus	80 kg
Karan etäisyys pöytään	460 mm
Liike	
X-akseli	450 mm
Y-akseli	195 mm
Z-akseli	430 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	1155 x 775 x 1420 mm
Nettopaino	320 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Rinnakkaisaluslevysarja, 20-osainen	3354001
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 100	3356110
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 150	3356150
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTE 165	3356365
Korkeussäädettävä kärkipylkkä RST 1	3356155
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58-osainen	3352017
T-uramutteri M 12 / 14 mm	3353025
Levympidin 14 mm	3352031
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 12-osainen	3352250
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 20-osainen	3352255
Kopio- ja höylänterä MT 4 Ø 63 mm	3350214
Porapääsarja MT 4/B16	3352125
Poraistukan tuurna MT 4/B16	3350304
Kiristystuppilo MT 4/M16	3352094
Kierteitysistukka MT 4/ M3 - M12	3050705
Kierteitysistukka MT 4/ M8 - M20	3050706
Teräsalusta MSM 3	3353014
Tärinää vaimentava koneperusta SE 55 (tarvitaan 4 kpl)	3352981
Yleiskäyttöinen pöytäsyöttö V 99S (tietojasivulla151)	3352021
Asennussarja V 99S - X-akseli	3352035
Yleisjäähdytysnestelaite 230 V	3351999
Jäähdytysnestesumuvoitelulaite MMC 1 magneettipitimellä	3356663
Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660

- › Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139
- › Jäähdytysnestejärjestelmän laajennus/lisävarusteet sivulta 320



Toimituksen sisältö

- › Supistusholkki MT 4 - MT 3
- › Vetotanko M16
- › Käyttötyökalu

Koneruuvipuristimet	Tuotenro
FMS 100	3354100
FMS 125	3354125
FMSN 125	3354120
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
DAS 100	3355500
ZAS 50	3354170

- › Tietoja alkaen sivulta 139

Yleiskäyttöiset tarkkuuspora-/jyrsinkoneet manuaalisella vaihteistolla. MH 35V elektronisesti säädettävällä käytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Erinomainen samankeskisyys kartiorullalaakereiden ansiosta, parempi kuin 0,015 mm karaholkista mitattuna
- ▶ Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä T-urilla
- ▶ Ohjauspaneeli käyttäjäystävällisellä lian- ja vedenkestävällä kalvonäppäimistöllä
- ▶ Helposti luettava digitaalinen näyttö
- ▶ Poraussyvyyden rajoitin
- ▶ Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- ▶ Kierteitystilä
- ▶ Ohjauspaneelissa oleva kiertopainike nollapisteen ja poraussyvyyden säätämiseen valinnaisesti joko millimetreinä tai tuumina
- ▶ Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan
- ▶ Vaihdettäviä kallistettavissa $\pm 30^\circ$

- ▶ Korkealuokkaisesta harmaasta valuraudasta valmistettu raskas, vakaa ja jyrä pylväs, hiottu ja kaavittu lohenpyrstöjohde sekä säädettävät kiilalastat takaavat hyvän vakauden ja suuren tarkkuuden
- ▶ Syöttökaran välitys säädettävissä ja aseteltavissa
- ▶ Z-akseli ruostumattomasta teräksestä valmistetulla lamellisuojuksella
- ▶ Valinnainen, vankka, raskas teräsalusta MSM 3 (tuotenro 3353014) takaa vakauden

MH 35G:

- ▶ Kaksinopeuksinen teollisuusmoottori ja 6 lisävaihdetta

MH 35V:

- ▶ 6 nopeutta, elektronisesti ohjattu
- ▶ Digitaalinen nopeusnäyttö

Energiaketju



- › Materiaaliystävällinen johdotus

SIEMENS-invertteri



SINAMICS V20

- › Energiansäästöominaisuudet
- › Edistynyt jäähdytys
- › Maalatut elektroniikkayksiköt

Mekaaninen pikavaihtokii- nitysjärjestelmä



- › Jyrsinpää on varustettu kiristyspulttien BT30x45° kiristysholkillä
- › Helppo vaihtaa avaamalla mekaaninen suojalaite ja siirtämällä karaholkin vipu ylöspäin

Digitaalinen näyttö



- › Syvyyden valinta valinnaisesti millimetreinä tai tuumina ja nollapiste vapaasti säädettävissä näytön avulla
- › Kierroslukulaskuri (vain MH 35V)



Kuva: MH 35V

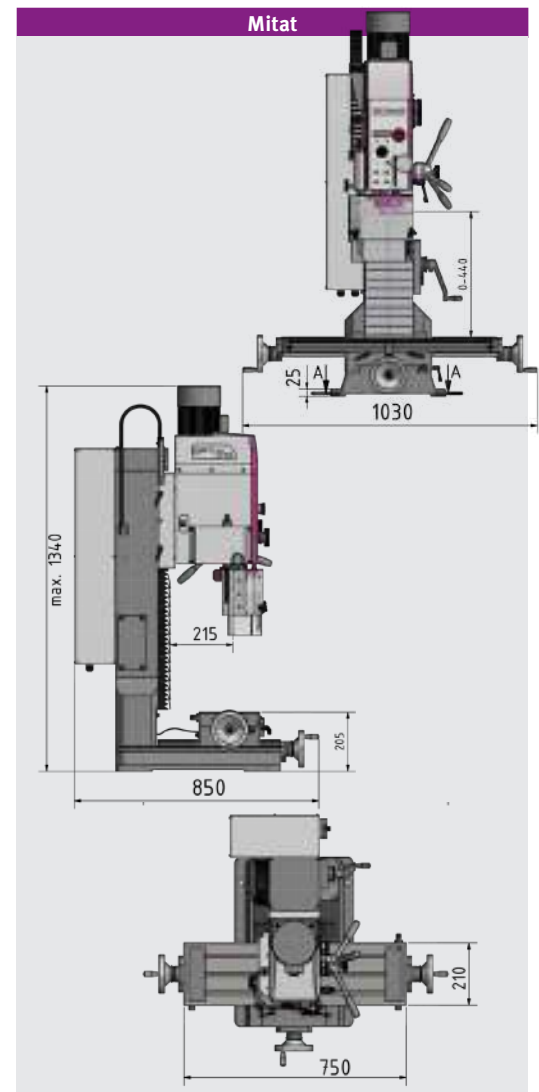


Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MH 35G	MH 35V**
Tuotenro	3338165	3338170
Teho		
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Moottorin teho	1,1 / 1,5 kW	1,5 kW
Poraus-/jyrsintäteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 32 mm	
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 28 mm	
Anturipään koko maks.	Ø 80 mm	
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 28 mm	
Kara		
Karaholkin liike	90 mm	
Karan kiinnitys	BT 30	
Karaholkin halkaisija	68 mm	
Kita	215 mm	
Poraus-/jyrsinpää		
Karanopeudet	220–3100 rpm	50–3260 rpm
Nopeudet	2 x 6 nopeutta	6 nopeutta Elektronisesti ohjattu
Kallistusalue	±30°	
Ristipöytä		
Pituus x leveys	750 x 210 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	12 mm / 63 mm / 3	
Ristipöydän kantavuus maks.	170 kg	
Karan etäisyys pöytään maks.	440 mm	
Liike		
X-akseli	450 mm	
Y-akseli	200 mm	
Z-akseli	460 mm	
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	850 x 1030 x 1340 mm	
Nettopaino	318 kg	

Lisävarusteet	Tuotenro
Istukan sovitin BT 30/B16	3353308
Jyrsinpään pidin BT 30 Ø 22 mm	3353306
Pikakiinnitysporaistukka 1–13 mm	3536333
Weldon-pidike Ø 6 mm	3353310
Weldon-pidike Ø 8 mm	3353311
Weldon-pidike Ø 10 mm	3353312
Weldon-pidike Ø 12 mm	3353313
Weldon-pidike Ø 16 mm	3353314
Weldon-pidike Ø 20 mm	3353315
Sovitin BT 30 - MT 2	3353305
Kiristysholkin pidike ER 32	3353304
Kiristysholkin pidikkeen avain ER 32	3353307
Kiristysholkkisarja ER 32	3441122
Korkeudensäädin	3536290
Asennus- ja työkalun säätötulkki	3536193
Kartiomainen vetolasta	3353301
Kiristyspultti 40 x 45° M12	3353302
Yleiskäyttöinen pöytäsyöttö V 99S (tietojasivulla151)	3352021
Asennussarja V 99S - X-akseli	3352035
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 10, 58-osainen	3352016
Teräsalusta MSM 3(tietoja sivulla153)	3353014
Tärinää vaimentava koneperusta SE 55 (tarvitaan 4 kpl)	3352981
» Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139	

Huomautus: Jyrsinkoneet (taajuusmuuttajat) noudattavat standardia DIN EN 55011: luokka C2. Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä sivulta 323



Toimituksen sisältö

» Käyttötöykalu

Koneruuvipuristimet	Tuotenro
FMS 125	3354125
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
DAS 100	3355500
ZAS 50	3354170

Lisävarusteet	Tuotenro
Aloitussarja BT 30	3353282
» Jyrsinpään pidin Ø 22 mm	
» Pikakiinnitysporaistukka 1–13 mm	
» Weldon-pidike Ø 6 mm ja 20 mm 2 kpl kutakin	
» Weldon-pidike Ø 8 / 10 / 12 / 16 mm 1 kpl kutakin	
» Sovitin BT 30 - MT 2	
» 4 kpl kiristysholkin pidikkeitä ER 32	
» Kiristysholkin avain ER 32	
» 18-osainen kiristysholkkisarja ER 32	
» Korkeudensäädin	
» Asennus- ja työkalun säätötulkki	
» 14 kiristyspulttia	
» Kartiomainen vetolasta	

Yleiskäyttöiset tarkkuuspora-/jyrsinkoneet manuaalisella vaihteistolla ja moottoroidulla Z-akselin korkeussäädöllä. MH 50V elektronisesti säädettävällä käytöllä.

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Erinomainen samankeskisyys kartiorullalaakereiden ansiosta, parempi kuin 0,015 mm karaholkista mitattuna
- ▶ Öljykylpyvaihteisto hiotuilla, karkaistuilla hammaspyörillä
- ▶ Ohjauspaneeli käyttäjäystävällisellä lian- ja vedenkestävällä kalvonäppäimistöllä
- ▶ Ohjauspaneelissa oleva kiertopainike nollapisteen ja poraussyvyiden säätämiseen valinnaisesti joko millimetreinä tai tuumina
- ▶ Helposti luettava digitaalinen näyttö
- ▶ Helposti luettavissa oleva karaholkinäyttö jyrsinpäässä
- ▶ Poraussyvyyden rajoitin
- ▶ Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- ▶ Kierteitystila
- ▶ Sähköinen jyrsinpään korkeudensäätö
- ▶ Manuaalinen hienosyöttö
- ▶ Raskaat, jykävät ja vankat ensiluokkaisesta valumateriaalista valmistetut, kaavitulla lohenpyrstöjohteella varustetut pylväät

- takaavat ensiluokkaisen vakauden ja tarkkuuden
- ▶ Vaihdepää kallistettavissa $\pm 30^\circ$
- ▶ Z-akseli ruostumattomasta teräksestä valmistetulla lamellisuojuksella
- ▶ Säädettävät kiilalistat
- ▶ Syöttökaran vällys säädettävissä ja aseteltavissa
- ▶ Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan
- ▶ Valinnainen, vankka, raskas teräsalusta MSM 4 (tuotenro 3353015) takaa vakauden

MH 50G:

- ▶ Kaksinopeuksinen teollisuusmoottori ja 6 lisävaihdetta

MH 50V:

- ▶ 6 nopeutta, elektronisesti ohjattu
- ▶ Kierroslukulaskuri

Energiaketju



- › Materiaaliystävällinen johdotus

SIEMENS-invertteri



SINAMICS V20

- › Energiansäästöominaisuudet
- › Edistynyt jäähdytys
- › Maalatut elektroniikkayksiköt

Mekaaninen pikavaihtokiinnitys-järjestelmä



- › Jyrsinpää on varustettu kiristyspulttien BT40x45° kiristysholkilla
- › Helppo vaihtaa avaamalla mekaaninen suojalaite ja siirtämällä karaholkin vipu ylöspäin

Digitaalinen näyttö



- › Syvyyden valinta valinnaisesti millimetreinä tai tuumina ja nollapiste vapaasti säädettävissä näytön avulla
- › Kierroslukulaskuri (vain MH 50V)



Kuva: MH 50G

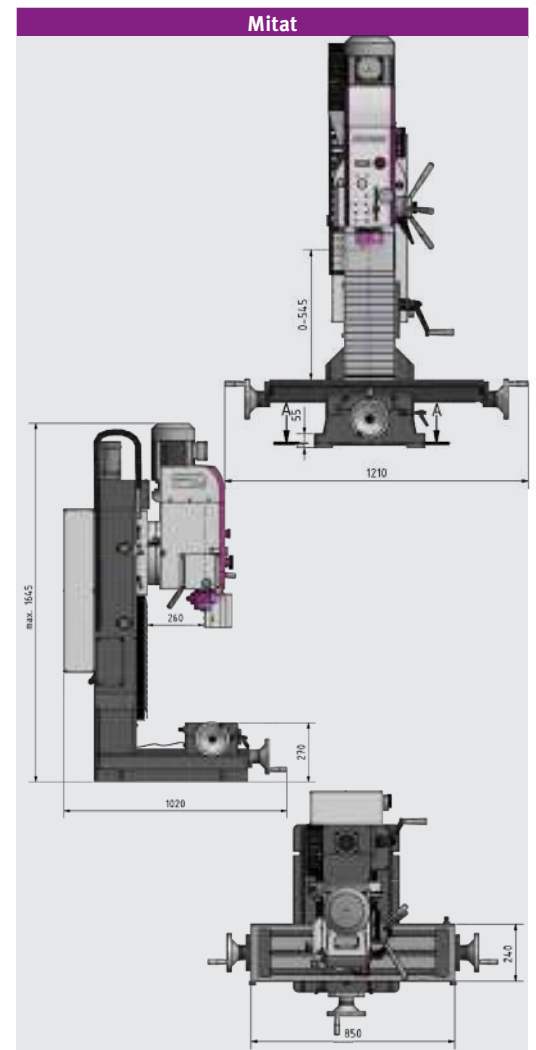


Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MH 50G	MH 50V**
Tuotenumero	3338180	3338185
Teho		
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Moottorin teho	1,5 / 2,2 kW	2,2 kW
Poraus-/jyrsintäteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 38 mm	
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 32 mm	
Anturipään koko maks.	Ø 80 mm	
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 32 mm	
Kara		
Karaholkin liike	115 mm	
Karan kiinnitys	BT 40	
Karaholkin halkaisija	Ø 80 mm	
Kita	260 mm	
Poraus-/jyrsinpää		
Karanopeudet	225–3260 rpm	50–3260 rpm
Nopeudet	2 x 6 nopeutta	6 nopeutta Elektronisesti ohjattu
Kallistussalue	±30°	
Ristipöytä		
Pituus x leveys	850 x 240 mm	
T-uran koko/määrä/etäisyys	18 mm / 3 / 80 mm	
Ristipöydän kantavuus	maks. 175 kg	
Karan etäisyys pöytään maks.	545 mm	
Liike		
X-akseli manuaalinen	520 mm	
Y-akseli manuaalinen	260 mm	
Z-akseli	manuaalinen 465 mm / automaattinen ~385 mm	
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus maks.	1210 x 1020 x 1645 mm	
Nettopaino	518 kg	

Lisävarusteet	Tuotenumero
Jyrsinpään pidin Ø 27 mm	3353336
Pikakiinnitysporaistukka 1–13 mm	3536303
Weldon-pidike Ø 6 mm	3353340
Weldon-pidike Ø 8 mm	3353341
Weldon-pidike Ø 10 mm	3353342
Weldon-pidike Ø 12 mm	3353343
Weldon-pidike Ø 16 mm	3353344
Weldon-pidike Ø 20 mm	3353345
BT 40 - MT 3 sovitin	3353335
Kiristysholkin pidike ER 32	3353334
Kiristysholkin pidikkeen avain ER 32	3353307
Kiristysholkkisarja ER 32	3441122
Korkeudensäädin	3536290
Asennus- ja työkalun säätötulkki	3536193
Kartiomainen vetolasta	3353331
Kiristyspultti 40 x 45° M16	3353332
Yleiskäyttöinen pöytäsyöttö V 99S (tietojasivulla 151)	3352021
Asennussarja V 99S - X-akseli	3352036
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 16, 58-osainen	3352019
Teräsalusta MSM 4(tietoja sivulla 153)	3353015
Tärinää vaimentava koneperusta SE 55 (tarvitaan 4 kpl)	3352981
» Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139	

Huomautus: Jyrsinkoneet (taajuusmuuttajat) noudattavat standardia DIN EN 55011: luokka C2. Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä sivulta 323



Toimituksen sisältö

» Käyttötyökalu

Lisävarusteet	Tuotenumero
Aloitussarja BT 40	3353284
» Jyrsinpään pidin Ø 27 mm	
» Pikakiinnitysporaistukka 1–13 mm	
» 2 kpl Weldon-pidikkeitä Ø 6 mm ja 20 mm	
» Weldon-pidike Ø 8 / 10 / 12 / 16 mm 1 kpl kutakin	
» Kiinnitysholkki BT 40 / MT 3	
» 4 kpl kiristysholkin pidikkeitä ER 32	
» Kiristysholkin avain ER 32	
» 18-osainen kiristysholkkisarja ER 32	
» Korkeudensäädin	
» Asennus- ja työkalun säätötulkki	
» 14 kiristyspulttia	
» Kartiomainen vetolasta	

Koneruuvipuristimet	Tuotenumero
FMS 125	3354125
FMSN 125	3354120
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
DAS 100	3355500
ZAS 50	3354170

» Tietoja alkaen sivulta 139

YLEISJYRSINKONEET



JYRSINKONEET



Yleiskäyttöön tarkoitettu pora-/jyrsinkone digitaalisella paikkanäytöllä DRO 5 ja valetulla konealustalla. MB 4PV elektronisesti portaattomasti säädettävällä käytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Raskas, massiivinen valettu rakenne
- Tasainen käynti öljykylvyssä toimivien hiottujen hammaspyörien ansiosta
- Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä T-urilla
- Vaihdopää kallistettavissa 45°
- Säädettävät kiilalistat
- Poraussyvyyden rajoitin
- Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- Poraus-/kierteitystoiminto
- Automaattinen karaholkin syöttö manuaalisella hienosyötöllä
- Z-akselin moottoroitu paikoitus
- Jäähdytysnestejärjestelmä
- Massiivinen pylväs käsin kaavitulla lohenpyrstöjohteella takaa maksimaalisen vakauden ja parhaan mahdollisen tarkkuuden
- Syöttökaran vällys säädettävissä ja aseteltavissa

- Mikrokytkimellä varustettu suuri korkeussäädettävä suojalevy
- Konevalaisin
- Lastukourulla varustettu massiivinen valettu konealusta

MB 4P:

- Laadukas kaksivaiheinen teollinen sähkömoottori
- Laaja kierrosnopeusalue 95–3200 rpm 12 kytkettävän nopeuden ansiosta

MB 4PV:

- Yksinopeuksinen, korkealaatuinen teollinen sähkömoottori
- Laaja kierrosalue 60–2760 rpm kahden portaattomasti säädettävän nopeuden ansiosta
- SIEMENSIN VALMISTAMA SINAMICS V20 -invertteri

Automaattinen karaholkin syöttö



- › Karaholkki liikkuu alaspäin asetetulla syöttönopeudella ja kytkeytyy taas pois päältä asteikkorenkaalla asetetulla poraussyvyydellä. Sen jälkeen karaholkki palaa takaisin alkuasentoonsa.

Digitaalinen paikkanäyttö DRO 5



- › Nelirivinen LCD-näyttö
- › Käyttäjätasaväläinen valikossa siirtyminen

SIEMENS-invertteri



SINAMICS V20

- › Energiansäästöominaisuudet
- › Edistynyt jäähdytys
- › Maalatut elektroniikkayksiköt



Kuva: MB 4PV



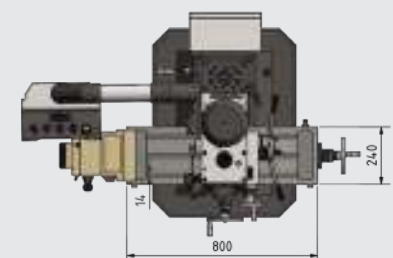
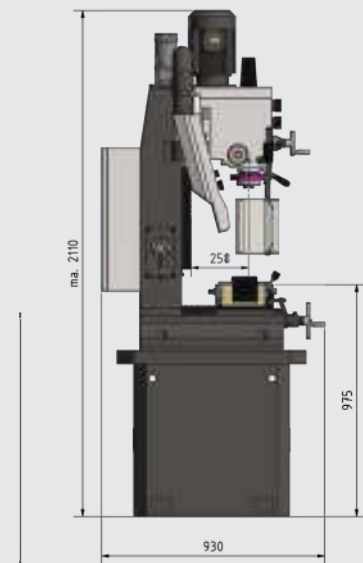
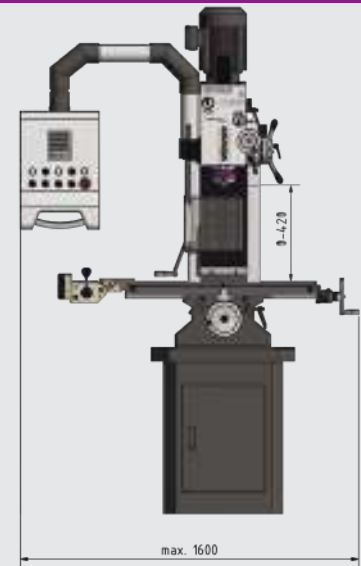
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MB 4P	MB 4PV**
Tuotenro	3338460	3338466
Teho		
Sähköliitännä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,1 / 1,5 kW	1,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W	
Poraus-/jyrsintäteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 32 mm	Ø 24 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 28 mm	Ø 20 mm
Anturipään koko maks.	Ø 63 mm	Ø 63 mm
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 28 mm	Ø 26 mm
Kara		
Karaholkin liike	120 mm	
Karaholkin halkaisija	75 mm	
Karan kiinnitys	MT 4	
Kita	258 mm	
Vetotanko	M16	
Poraus-/jyrsinpää		
Karanopeudet	95–3200 rpm	60–2760 rpm
Nopeudet	2 x 6 nopeutta	2 nopeutta, elektronisesti ohjattu
Kallistussalue	±45°	
Ristipöytä		
Karan etäisyys pöytään maks.	420 mm	
Pituus x leveys	800 x 240 mm	
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 80 mm / 3	
Automaattinen karaholkin syöttö	0,1 / 0,18 / 0,26 mm/kierr.	
Liike		
X-akseli	manuaalinen 560 mm / automaattinen ~480 mm	
Y-akseli manuaalinen	195 mm	
Z-akseli manuaalinen	350 mm	
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	1600 x 930 x 2110 mm	
Nettopaino	495 kg	

Lisävarusteet	Tuotenro
Rinnakkaisaluslevysarja, 20-osainen	3354001
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 150	3356150
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTE 165	3356365
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58-osainen	3352017
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 12-osainen	3352250
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 20-osainen	3352255
Kopio- ja tasoterä MT 4	3350214
Tärinää vaimentava koneperusta SE 55 (tarvitaan 4 kpl)	3352981
Porapääsarja MT 4	3352125
Poraistukan tuurna MT 4	3350304
Kiristystuppilo MT 4/M16	3352094
Kierteitysistukka M3 - M12	3050705
Kierteitysistukka M8 - M20	3050706
> Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139 > Jäähdytysnestejärjestelmän laajennus/lisävarusteet sivulta 320	

Huomautus: Jyrsinkoneet (taajuusmuuttajat) noudattavat standardia DIN EN 55011: luokka C2.
Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä sivulta 323

Mitat



Toimituksen sisältö

- > Liikkuva koneperusta
- > Morsekartio MT 3/B16
- > Supistusholkki MT 4 - MT 3
- > Vetotanko M16
- > Käyttötyökalu

Yleiskäyttöinen pora-/jyrsinkone pöytäsyötöllä X- ja Y-akselilla

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Tärinää vaimentava valurakenne
- ▶ Öljykylpyvaihteisto hiotuilla, karkaistuilla hammaspyörillä
- ▶ Jäähdytysnestejärjestelmä
- ▶ LED-lamppu
- ▶ Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä T-urilla ja säädettävillä kiilalistoilla
- ▶ Säädettävät ohjauskiskot
- ▶ X-akselin säädettävä rajakytkimen katkaisu
- ▶ Mekaaninen karaholkin syöttö porausta varten karaholkin vivulla
- ▶ Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- ▶ Kytkin, jolla vaihdetaan karkeasta käsisyötöstä hienoon käsisyöttöön
- ▶ Käyttöystävällinen ohjauspaneeli
- ▶ Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan

Syöttö



- › Pöytäsyöttö X- ja Y-akselilla nopeudensäädöllä

Ristipöytä

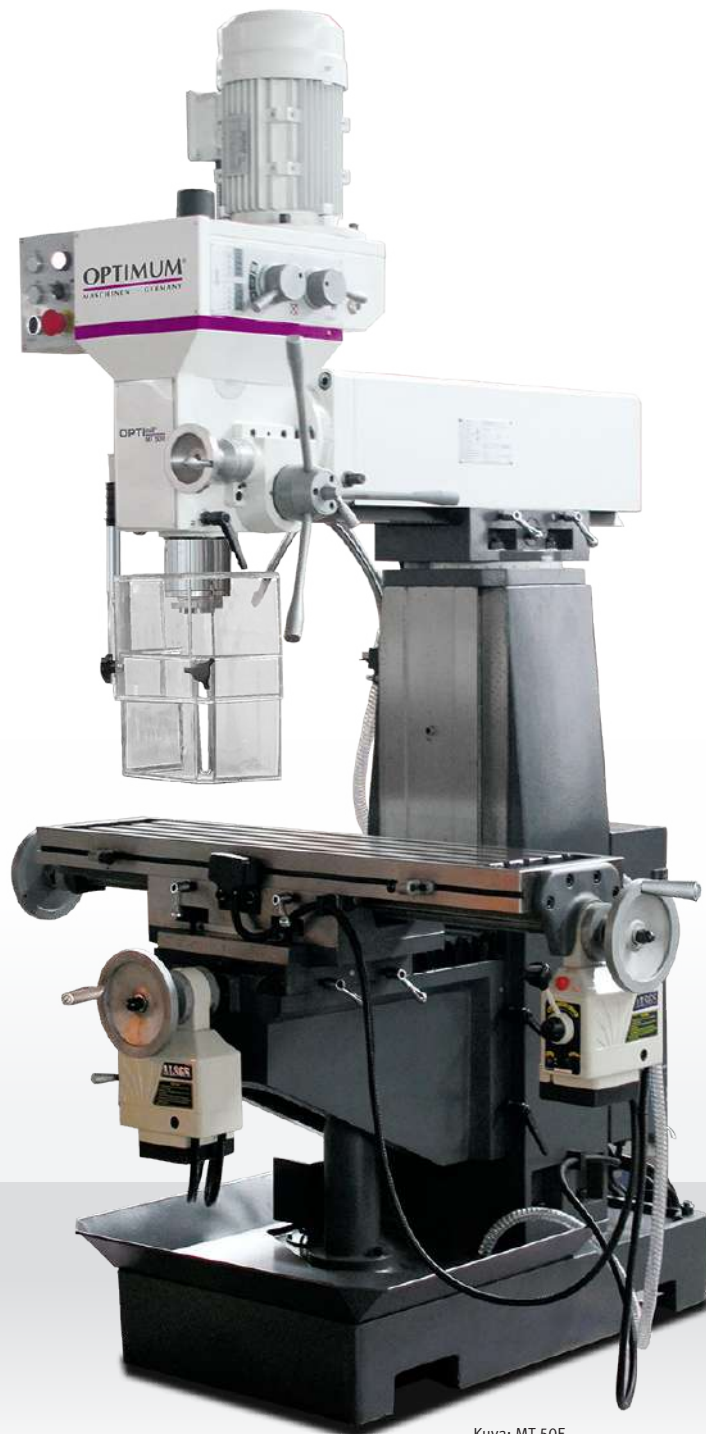


- › Ristipöytää (X-akselia) voi pyörittää $\pm 45^\circ$

Jyrsinpää



- › Suuri Y-akselin karapylkän pidikkeen ulottuma 250–650 mm
- › Karapylkän kallistusalue $\pm 45^\circ$

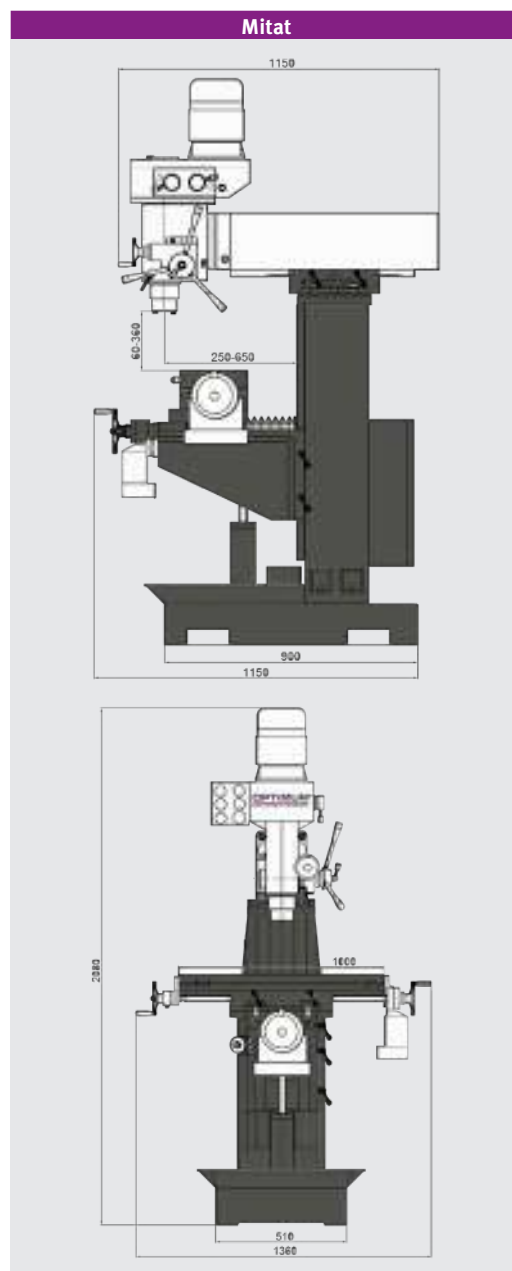


Kuva: MT 50E

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MT 50E
Tuotenro	3336010
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Käyttömoottori	0,85 / 1,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	40 W
Poraus-/jyrsintäteho	
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 30 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 25 mm
Anturipään koko maks.	Ø 63 mm
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 25 mm
Kara	
Karaholkin liike	120 mm
Karan kiinnitys	ISO 40 DIN 2080
Karan etäisyys ristipöytään	60–360 mm
Kita	250–650 mm
Vetotanko	M16
Poraus-/jyrsinpää	
Karanopeudet	115–1750 rpm
Vaihte-/moottorinopeudet	Nelinopeuksinen / kaksinopeuksinen
Jyrsinpään kallistusalue	±45°
Ristipöytä	
Pituus x leveys	1000 x 240 mm
Ristipöydän kantavuus maks.	150 kg
T-uran koko/määrä	14 mm / 4
Kääntöalue	±45°
Liike	
X-akseli	manuaalinen 580 mm automaattinen ~500 mm
Y-akseli	manuaalinen 230 mm automaattinen ~150 mm
Z-akseli manuaalinen	320 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	1360 x 1150 x 2080 mm
Nettopaino	760 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Rinnakkaisaluslevysarja, 20-osainen	3354001
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 150	3356150
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 200	3356200
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTE 165	3356365
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTU 165	3354165
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58 osaa	3352017
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 12-osainen	3352250
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 20-osainen	3352255
Työkappaleen tuki WPS-4	3354264
Tarkkuuskonekenkä SEU1 (tarvitaan 4 kpl)	3352985
Poraistukan pidin (tuurna) ISO 40/ M16 / B16	3352070
Kiristystuppilosarja 18-osainen ISO 40	3352056
Kopio- ja tasoterän pää ISO 40 DIN 2080	3350216
Tarkkuusporapääsarja ISO 40	3352128
Pidätinyksikkö kahden sarja	3352031
> Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139 > Jäähdytysnestejärjestelmän laajennus/lisävarusteet sivulta 320	



Toimituksen sisältö
> Avaintyyppinen poraistukka 3–16 mm / B18
> Poraistukan kiinnitystuurna ISO 40 / B18
> T-uramutterit
> Ulospakotin
> Kiinnitysholkki ISO 40 / MT 3
> Supistusholkki MT 3 - MT 2
> Käyttötyökalu

Koneruuvipuristimet	Tuotenro
FMS 125	3354125
FMSN 125	3354120
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
DAS 100	3355500
ZAS 50	3354170
> Tietoja alkaen sivulta 139	

Yleiskäyttöinen tarkkuuspora-/jyrsinkone vaaka- ja pystysuoraan jyr-sintätyöhön. Digitaalisella kolmen akselin paikkanäytöllä DPA 2000

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Jykevä, vankka rakenne valmistettu korkealuokkaisesta tärinää vaimentavasta harmaasta valuraudasta
- ▶ Öljykylpyvaihteisto hiotuilla, karkaistuilla hammaspyörillä
- ▶ Jäähdytysnestejärjestelmä
- ▶ Koneen halogeenilamppu keskitetyllä säteellä
- ▶ Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä T-urilla ja säädettävillä kiilalistoilla
- ▶ Ristipöytää voidaan kääntää $\pm 45^\circ$ molemmin puolin

- ▶ Poraus-/jyrsinpään kallistus $\pm 45^\circ$
- ▶ Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- ▶ X-akselia voidaan liikuttaa joko käsipyörällä tai pöytäsyöttölaitteella
- ▶ Automaattinen X-akselin pääteasennon katkaisu
- ▶ Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan

Vaakasuora jyr-sintäasento



- › Kiekkojyrsimen pidättimellä ja holkillla
- › Käännä $\pm 180^\circ$ vaakajyrsintää varten

OPTI Ohjauspaneeli



- › Integroitu kytkinpaneeli
- › Integroitu digitaalinen paikkanäyttö DPA 2000
- › Kääntyy koneen vasemmalle ja oikealle puolelle

Ristipöydän kotelo



- › Auki kääntyvä
- › Irrotettava

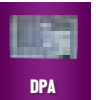
Ristipöytä



- › voidaan kääntää $\pm 45^\circ$ molemmin puolin



Kuva: MT 50



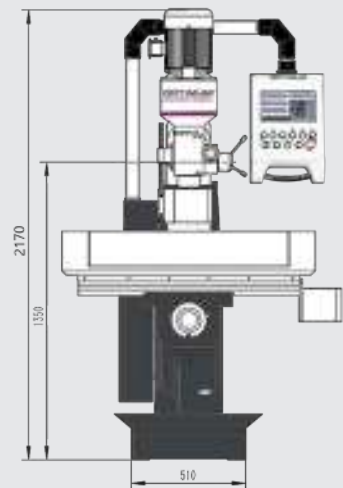
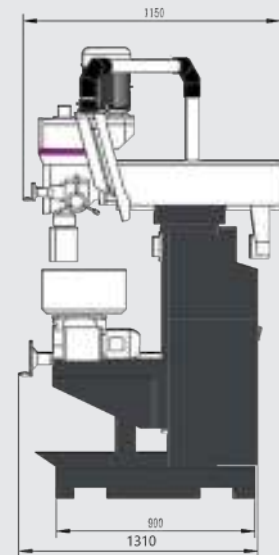
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MT 50
Tuotenro	3336005
Teho	
Sähköliitännä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	4,5 kW
Pystysuuntainen käyttömoottori	1,1 / 2,2 kW
Vaakasuuntainen käyttömoottori	1,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	40 W
Poraus-/jyrsintäteho	
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 30 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 25 mm
Anturipään koko maks.	Ø 100 mm
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 25 mm
Kara	
Karaholkin liike	120 mm
Karan kiinnitys	ISO 40 DIN 2080
Karan etäisyys ristipöytään	60–390 mm
Pystysuuntainen	
Karanopeudet	115–1750 rpm
Nopeudet	8 nopeutta
Jyrsinpään kääntöalue	±45°
Kita	240–650 mm
Vaakasuuntainen	
Karanopeudet	60–1350 rpm
Nopeudet	9 nopeutta
Kita	0–185 mm
Ristipöytä	
Pituus x leveys	1000 x 240 mm
Ristipöydän kantavuus maks.	160 kg
T-uran koko/määrä	14 mm / 4
Pyörivä ristipöytä	±45°
Liike	
X-akseli	manuaalinen 580 mm / automaattinen ~500 mm
X-akselin pöytäsyöttö (8 nopeutta)	24–720 mm/min
Y-akseli manuaalinen	200 mm
Z-akseli manuaalinen	340 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	1290 x 1090 x 2170 mm
Nettopaino	820 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Jyrsinpöydän syöttö V250 Y-akselille	3352030
Tehdasasennus V250	9000489
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 150	3356150
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 200	3356200
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTE 165	3356365
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTU 165	3354165
Kiinnitystyökalujen valikoimakoko 12, 58 osaa	3352017
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 12-osainen	3352250
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 20-osainen	3352255
Työkappaleen tuki WPS-4	3354264
Tarkkuuskonekenkä SEU1 (tarvitaan 4 kpl)	3352985
Kiristystuppilosarja 18-osainen ISO 40	3352056
Kopio- ja tasoterän pää ISO 40 DIN 2080	3350216
Tarkkuusporapääsarja ISO 40	3352128

- › Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139
- › Jäähdytysnestejärjestelmän laajennus/lisävarusteet sivulta 320

Mitat



Toimituksen sisältö

- › Avaintyyppinen poraistukka 1–16 mm / B18
- › Poraistukan kiinnitystuurna ISO 40 / B18
- › Jyrsinkara vaakajyrsintään Ø 22 / Ø 27 mm
- › Kiinnitysholkki ISO 40 / MT 3
- › Kiinnitysholkki ISO 40 / MT 2
- › Pysty- ja vaakasuora kiinnitystanko
- › T-uramutterit
- › Ulospakotin
- › Käyttötyökalu

Koneruuvipuristimet	Tuotenro
FMS 125	3354125
FMSN 125	3354120
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
ZAS 50	3354170

- › Tietoja alkaen sivulta 139

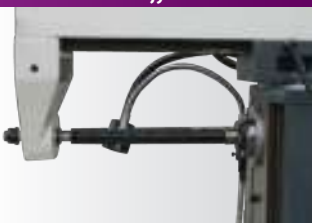
Yleisjyrsinkone vaaka- ja pystysuoraan jyrsintätyöhön. Digitaalisella kolmen akselin paikkanäytöllä DPA 21

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Jykevä, vankka rakenne valmistettu korkealuokkaisesta tärinää vaimentavasta harmaasta valuraudasta
- ▶ Jäähdytysnestejärjestelmä
- ▶ Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä T-urilla ja säädettävillä kiilalistoilla
- ▶ Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- ▶ Automaattinen karaholkin syöttö (poraus) käynnistetään karaholkin syöttövivulla ja karaholkin manuaalinen syöttö hienosyötön käsipyörällä

- ▶ X-akselia voidaan liikuttaa joko käsipyörällä tai pöytäsyöttölaitteella
- ▶ Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan

Vaakasuora jyrsintäasento



- › Kiekkojyrsimen pidättimellä ja holkillä
- › Käännä $\pm 180^\circ$ vaakajyrsintää varten

Jyrsinpää



- › Karapylkän pidike liikkuu eteen ja taakse
- › Y-akselin karapylkän pidikkeen ulottuma 200–550 mm
- › Karapylkän kallistusalue $\pm 45^\circ$

Digitaalinen paikkanäyttö DPA 21



- › Käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaus, tiivistetty ja häikäisemätön
- › Suurempi työtarkkuus
- › Virhemäärän vähentyminen
- › Selkeä näppäimistöasettelu

OPTi Käyttöpaneeli

- › Integroitu kytkinpaneeli
- › Integroitu digitaalinen paikkanäyttö
- › Kallistettava ja kääntyvä

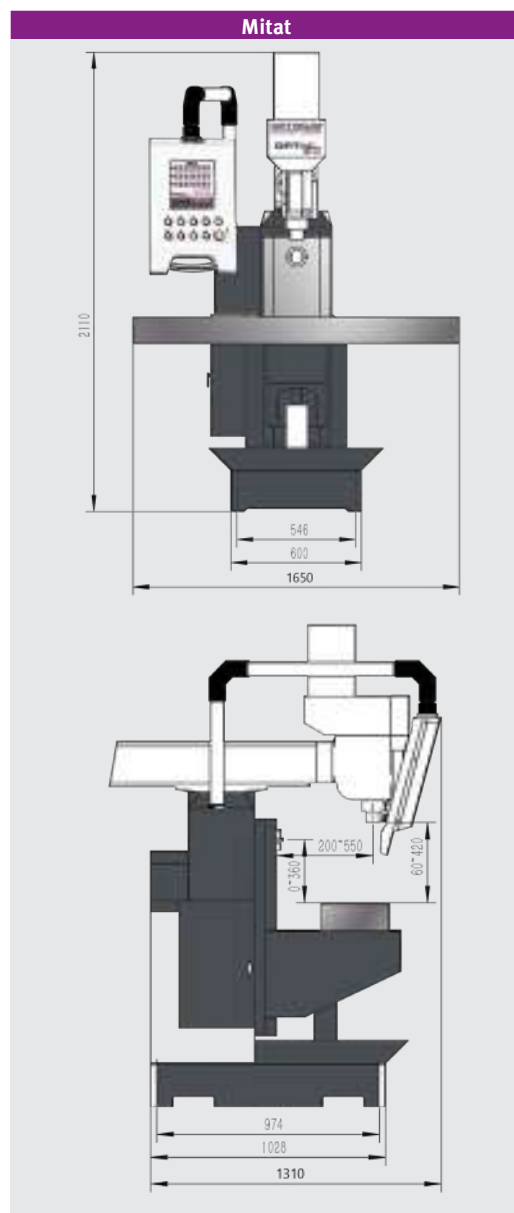


Kuva: MT 60

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MT 60
Tuotenro	3336090
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	5 kW
Vaaka- ja pystysuuntainen käyttömoottori	2,2 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	40 W
Poraus-/jyrsintäteho	
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 30 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 25 mm
Anturipään koko maks.	Ø 100 mm
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 25 mm
Kara	
Karaholkin liike	120 mm
Karaholkin halkaisija	Ø 90 mm
Karan kiinnitys	ISO 40 DIN 2080
Karan etäisyys pöytään	60–420 mm
Vetotanko	M16
Pystysuuntainen	
Karanopeudet	90–2000 rpm
Nopeudet	8 nopeutta
Jyrsinpään kallistusalue	±45°
Kita	220–550 mm
Automaattinen karaholkin syöttö	3 nopeutta: 0,08 / 0,25 / 1 mm/kierr.
Vaakasuntainen	
Karanopeudet	40–1300 rpm
Nopeudet	9 nopeutta
Kita	35–370 mm
Ristipöytä	
Pituus x leveys	1270 x 280 mm
Ristipöydän kantavuus maks.	150 kg
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 50 mm / 4
Liike	
X-akseli	manuaalinen 750 mm / automaattinen ~680 mm
Y-akseli manuaalinen	230 mm
Z-akseli manuaalinen	360 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	1650 x 1310 x 2160 mm
Nettopaino	1300 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Jyrsinpöydän syöttö V250 Y-akselille	3352030
Tehdasasennus V 250	9000489
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 150	3356150
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 200	3356200
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTE 165	3356365
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTU 165	3354165
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58-osainen	3352017
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 20-osainen	3352255
Tarkkuuskonekenkä SEU1 (tarvitaan 4 kpl)	3352985
Poraistukan pidin (tuurna) ISO 40/ M16 / B16	3352070
Kiristystuppilosarja 18-osainen ISO 40	3352056
Kopio- ja tasoterän pää ISO 40 DIN 2080	3350216
Tarkkuusporapääsarja ISO 40	3352128
> Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139 ja jäähdytysnestejärjestelmän lisävarusteita sivulta 320	



Toimituksen sisältö

- > Avaintyypinen poraistukka Ø 3–16 mm / B18
- > Istukan kartiovarsi ISO 40 / B18
- > Kiinnitysholkki ISO 40 / MT 3
- > Supistusholkki MT 3 - MT 2
- > Tuurna vastalaakerilla ISO 40 Ø 22
- > Tuurna vastalaakerilla ISO 40 Ø 27
- > Vaaka- ja pystysuora vetotanko
- > Käyttötyökalu

Koneruuvipuristimet	Tuotenro
FMS 125	3354125
FMSN 125	3354120
VMQ 100	3354181
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
ZAS 50	3354170
> Tietoja alkaen sivulta 139	

MONITOIMIJYRSIMET



JYRSINKONEET



Monitoimiset pora-/jyrsinkoneet mekaanisesti portaattomasti säädettävällä käytöllä Digitaalisen kolmen akselin paikanäytöllä DPA 2000

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Vankka rakenne korkealuokkaista meehanite-valua
- ▶ Erinomainen samankeskyys kartiorullalaakereiden ansiosta, parempi kuin 0,01 mm karaholkista mitattuna
- ▶ X- ja Y-akseli säädettävällä 55° lohenpyrstöjohteella
- ▶ Y-akseli säädettävällä tasojohteella
- ▶ Jäähdytysnestejärjestelmä
- ▶ Digitaalinen paikanäyttö DPA 2000
- ▶ Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä säädettävillä päätevasteilla
- ▶ Poraus-/jyrsinpään kallistus $\pm 45^\circ$
- ▶ Automaattinen karaholkin syöttö, 3-vaiheinen, 0,04–0,15 mm/kierr.
- ▶ Tarkka mikrokyöttö
- ▶ Säädettävä porausvyödyden rajoitin millimetriasteikolla, luettavissa edestä

- ▶ Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- ▶ Portaaton nopeudensäätö
- ▶ Jyrsinkara varustettu tarkkuuslaakerilla
- ▶ Mekaaninen karajarru
- ▶ Keskusvoitelu
- ▶ Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan

MF 4-B:

- ▶ Ristipöydän kantavuus 300 kg
- ▶ Pitkä liikepituus: X- / Y- / Z-akseli 740 mm / 330 mm / 320 mm



Syöttö

- › X-, Y- ja Z-akselin moottoroitu syöttö



Jyrsinpää

- › Karapylkkää voidaan kääntää 45° eteen- tai taaksepäin ja kallistaa 90° oikealle tai vasemmalle



Keskusvoitelu

- › Vähentää huoltokustannuksia
- › Vähentää kulumista
- › Parantaa tehokkuutta ja koneen käyttöikää

Käyttöpaneeli

- › Integroitu kytkinpaneeli
- › Integroitu **nopeusnäytöllä** varustettu digitaalinen paikanäyttö DPA 2000
- › Kallistettava ja kääntyvä



Kuva: MF 4-B

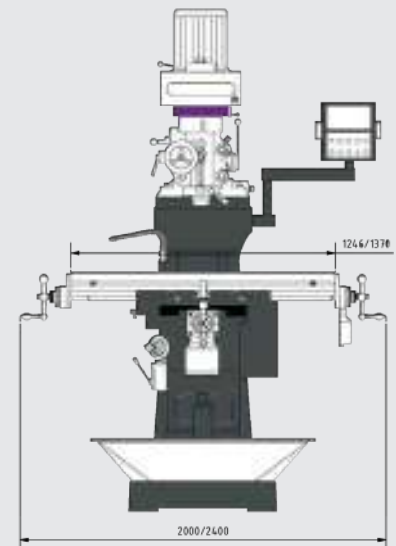
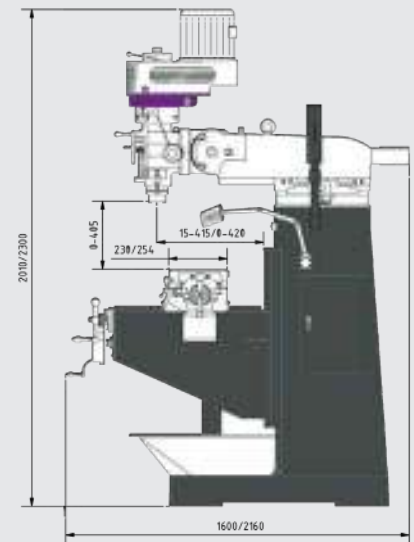
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MF 2-B	MF 4-B		
Tuotenro	3348330	3348340		
Teho				
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz			
Kokonaisnimellisarvo	3 kW			
Käyttömoottori	2,2 kW			
Jäähdytysnestepumpun moottori	90 W			
Poraus-/jyrsintäteho				
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 24 mm			
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 20 mm			
Anturipään koko maks.	Ø 76 mm			
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 25 mm			
Kara				
Karaholkin liike	127 mm			
Karaholkin halkaisija	86 mm			
Karan kiinnitys	ISO 40 DIN 2080			
Karan etäisyys ristipöytään	405 mm			
Kita	15–415 mm	0–420 mm		
Poraus-/jyrsinpää				
Karanopeudet	60–4200 rpm			
Nopeudet	2 nopeutta, mekaanisesti portaattomasti säädettävä			
Jyrsinpään liike	312 mm	470 mm		
Vaakasuuntainen kääntöalue	±90°			
Pystysuuntainen kallistusalue	±45°			
Automaattinen karaholkin syöttö	3 nopeutta: 0,038 / 0,076 / 0,152 mm/kierr.			
Ristipöytä				
Pituus x leveys	1246 x 230 mm	1370 x 254 mm		
Ristipöydän kantavuus maks.	200 kg	300 kg		
T-uran koko/etäisyys/määrä	16 mm / 63 mm / 3			
Liike	manuaali- nen	autom.	manuaali- nen	autom.
X-akseli (ristipöytä)	690 mm	~610 mm	820 mm	~740 mm
Y-akseli (ristipöytä)	310 mm	~230 mm	410 mm	~330 mm
Z-akseli (ristipöydän kannatin)	390 mm	~310 mm	400 mm	~320 mm
Mitat ja paino				
Pituus x leveys x korkeus	2000 x 1600 x 2010 mm		2400 x 2160 x 2300 mm	
Nettopaino	1000 kg		1260 kg	

Lisävarusteet	Tuotenro
Rinnakkaisaluslevysarja, 20-osainen	3354001
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 150	3356150
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 200	3356200
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTE 165	3356365
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTU 165	3354165
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 14, 58-osainen	3352018
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 12-osainen	3352250
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 20-osainen	3352255
Tarkkuuskonekenkä SEU1 (tarvitaan 4 kpl)	3352985
Tarkkuuspiikalukitusistukat 1–10 mm; B16	3050610
Poraistukan pidin (tuurna) ISO 40/ M16 / B16	3352070
Kiristystuppiolosarja 18-osainen ISO 40	3352056
Kopio- ja tasoterän pää ISO 40 DIN 2080	3350216
Tarkkuusporapääsarja ISO 40	3352128
Paineilmatyökalun kiinnitysjärjestelmä ISO 40 (ks. sivu 150)	3352394
Tehdasasennus paineilmatyökalun kiinnitysjärjestelmä ISO 40	9000490
(Tilaukset ilman asennusta: vähäinen säätötyö saattaa olla välttämätöntä.)	
> Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139 ja jäähdytysnestejärjestelmän lisävarusteita sivulta 320	



Mitat



Toimituksen sisältö

- > Lastusäiliö
- > Käyttötyökaluja sisältävä työkalupakki

Koneruuvipuristimet	Tuotenro
ZAS 50	3354170
HMS 125	3355127
FMS 125 (MF 2-B)	3354125
FMS 150 (MF 4-B)	3354150
FMSN 125 (MF 2-B)	3354120
FMSN 150 (MF 4-B)	3354130
VMQ 125 (MF 2-B)	3354182
VMQ 150 (MF 4-B)	3354183
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
> Tietoja alkaen sivulta 139	

Monitoimiset pora-/jyrsinkoneet ammattikäyttöön

Elektronisesti portaattomasti säädettävä käyttö taajuusmuuttajalla ”made in EU” ja digitaalinen kolmen akselin paikkanäyttö DPA 21

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Raskas, vankka rakenne korkealuokkaista meehanite-valua
- ▶ Erinomainen samankeskeytyminen kartiorullalaakereiden ansiosta, parempi kuin 0,01 mm karaholkista mitattuna
- ▶ X- ja Z-akseli säädettävällä lohenpyrstöjohteella
- ▶ Jäähdytysnestejärjestelmä
- ▶ Digitaalinen paikkanäyttö DPA 21
- ▶ Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä säädettävillä päätevasteilla
- ▶ Karapylkkä: Kallistus ylös/alas $\pm 45^\circ$ ja kääntö vasemmalle/oikealle $\pm 90^\circ$
- ▶ Automaattinen karaholkin syöttö
- ▶ Säädettävä porauspylväiden rajoitin millimetriasteikolla, luettavissa edestä

- ▶ Oikea-/vasenkätinen kiertosuunta kierteytykseen
- ▶ Keskusvoitelu
- ▶ Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan

MF 2V:

- ▶ Y-akseli säädettävällä lohenpyrstöjohteella

MF 4V:

- ▶ Y-akseli tasojohteella
- ▶ Laaja Y-akselin liike 400 mm
- ▶ Moottoroitu pöydän korkeudensäätö (Z-akseli)

SIEMENS-invertteri SINAMICS G110M



Valmistettu
EU:ssa

Paineilmatyökalun kiinnitysjärjestelmä

- › valinnainen (tuotenro 3352394)
- › Lyhyet vaihtoajat yhden käden käytön ansiosta
- › Alhainen ilmankulutus

X-akseli



- › Moottoroitu pöytäsyöttö
- › Portaaton nopeudensäätö
- › Pikaliike Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta

Digitaal. paikkanäyttö DPA 21



- › Käyttäjäturvallinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaus, tiivistetty ja häikäisemätön

OPTi Käyttöpaneeli

- › Integroitu kytkinpaneeli
- › Integroitu digitaalinen paikkanäyttö
- › Kallistettava ja kääntyvä

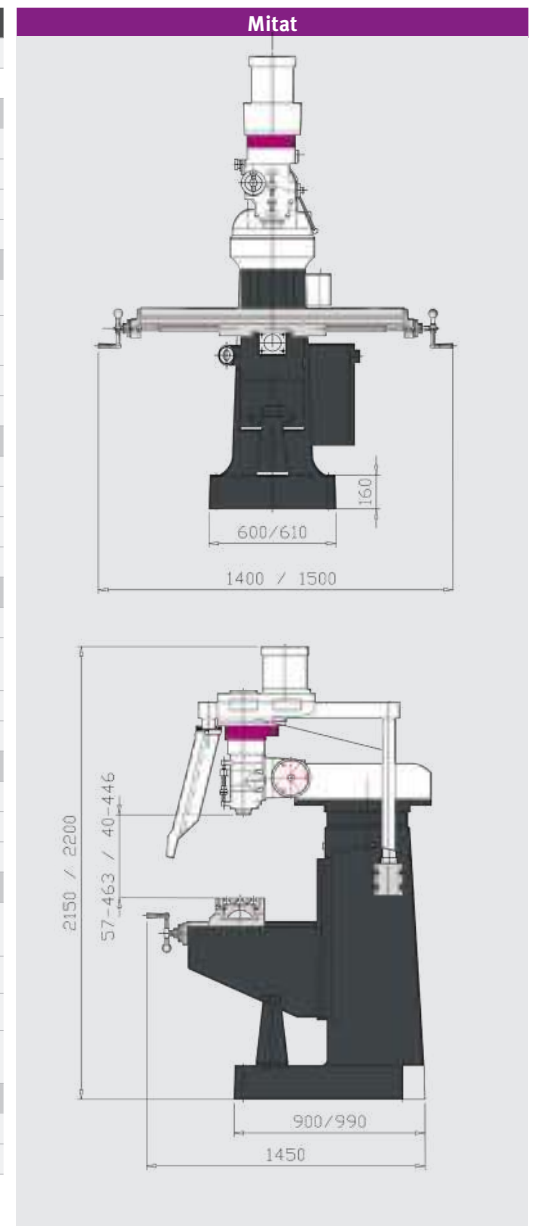


Kuva: MF 4V valinnaisella paineilmailman vaihtimella



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MF 2V	MF 4V
Tuotenro	3336030	3336050
Teho		
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Kokonaisnimellisarvo	2,2 kW	4,5 kW
Käyttömoottori	1,5 kW	3 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 wattia	
Poraus-/jyrsintäteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 24 mm	Ø 32 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 20 mm	Ø 28 mm
Anturipään koko maks.	Ø 76 mm	Ø 100 mm
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 18 mm	Ø 20 mm
Kara		
Karaholkin liike	127 mm	
Karan kiinnitys	ISO 40 DIN 2080	
Karan etäisyys pöytään	57–463 mm	40–446 mm
Kita	213–533 mm	200–680 mm
Poraus-/jyrsinpää		
Karanopeudet	10–5100 rpm	9–6750 rpm
Nopeudet	6 nopeutta, elektronisesti ohjattu	8 nopeutta, elektronisesti ohjattu
Kallistus-/kääntöalue	±45° / ±90°	
Automaattinen karaholkin syöttö	3 nopeutta: 0,038 / 0,076 / 0,152 mm/kierr.	
Ristipöytä		
Ristipöydän kiinnitysala P x L	1245 x 230 mm	1370 x 254 mm
Ristipöydän kantavuus maks.	230 kg	275 kg
T-uran koko/etäisyys/määrä	16 mm / 63 mm / 3	
Liike		
X-akseli (ristipöytä)	manuaalinen 800 mm / automaattinen ~730 mm	manuaalinen 900 mm / automaattinen ~800 mm
Y-akseli (ristipöytä)	manuaalinen 305 mm	manuaalinen 320 mm
Y-akseli (jyrsinpää)	manuaalinen 320 mm	manuaalinen 480 mm
Z-akseli (ristipöytä)	manuaalinen 406 mm	manuaalinen 400 mm / automaattinen ~365 mm
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	1400 x 1450 x 2150 mm	1500 x 1450 x 2200 mm
Nettopaino	950 kg	1150 kg



Lisävarusteet	Tuotenro
Rinnakkaisaluslevysarja, 20-osainen	3354001
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 150	3356150
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 200	3356200
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTE 165	3356365
Kiinnitysyökalujen valikoima koko 14, 58-osainen	3352018
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 12-osainen	3352250
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 20-osainen	3352255
Tarkkuuskonekenkä SEU1 (tarvitaan 4 kpl)	3352985
Poraistukan pidin (tuurna) ISO 40/ M16 / B16	3352070
Kiristystuppiolosarja 18-osainen ISO 40	3352056
Kopio- ja tasoterän pää ISO 40 DIN 2080	3350216
Tarkkuusporapääsarja ISO 40	3352128
Yleiskäyttöinen pöytäsyöttö V250S (katsosivu151)	3352025
Tehdasasennus yleiskäyttöinen pöytäsyöttö V250S	9000489
Paineilmatyökalun kiinnitysjärjestelmä ISO 40 (katso sivu 150)	3352394
Tehdasasennus paineilmatyökalun kiinnitysjärjestelmä ISO 40	9000490
(Tilaukset ilman asennusta: vähäinen säätötyö saattaa olla välttämätöntä.)	
› Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139	

Toimituksen sisältö	
› Lastusäiliö	
› Käyttötyökalu	
Koneruuvipuristimet	Tuotenro
ZAS 50	3354170
HMS 125	3355127
FMS 125 (MF 2-B)	3354125
FMS 150 (MF 4-B)	3354150
FMSN 125 (MF 2-B)	3354120
FMSN 150 (MF 4-B)	3354130
VMQ 125 (MF 2-B)	3354182
VMQ 150 (MF 4-B)	3354183
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
HCV 105	3536210
HCV 125	3536214
› Tietoja alkaen sivulta 139	

Monipuolinen ja helppo varustuksen vaihto. Yleisjyrsinkone työpajoihin

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Monipuolinen käyttöalue
- ▶ Jykevä koneen rakenne
- ▶ Raskas, vankka rakenne korkealuokkaista meehanite-valua
- ▶ Tasainen käynti öljykylvyssä toimivien hiottujen hammaspyörien ansiosta
- ▶ Lujatekoinen säädettävä litteä rungon johde Y- ja Z-akselilla
- ▶ Keskusvoitelu
- ▶ Suurikokoiset, irtikytetyt asteikolla varustetut käsipyörät
- ▶ LED-konevalo
- ▶ Jäähdytysnestejärjestelmä
- ▶ Digitaalinen paikanäyttö DPA 2000

- ▶ Helppo kytkentäelementtien käyttö
- ▶ Pöytäsyöttö X- ja Z-akselit
- ▶ Z-akseli sähköisellä pöydän korkeudensäädöllä
- ▶ Kiinteänopeuksinen syöttömoottori
- ▶ Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä säädettävillä kiilalistoilla ja päätevasteilla
- ▶ Pysty- ja vaakasuora jyrsintäasento
- ▶ Jyrsinpää kahdella pyörimisakselilla, kääntyy ja pyörii siten mihin tahansa avaruuskulmaan
- ▶ Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan

Vaakasuora jyrsintäasento



- › Kiekkojyrsimen pidättimellä ja holkillla
- › Säädettävä liukulaakeri

OPTiKäyttöpaneeli

- › Integroitu kytkinpaneeli
- › Integroitu digitaalinen paikanäyttö
- › Pyörii akselinsa ympäri

Jyrsinpää



- › Jyrsinpäässä on kaksi kiertoakselia
- › Jyrsinpään taka- ja etuosaa kääntämällä voidaan asettaa määritetty kulma jyrsinpään pystysuorassa asennossa ristipöydän syöttöakseliin nähden.

Digitaalinen paikanäyttö DPA 2000



- › Valmistusaikojen huomattava lyhentyminen
- › Suurempi työtarkkuus
- › Virhemäärän vähentyminen
- › Selkeä näppäimistöasettelu

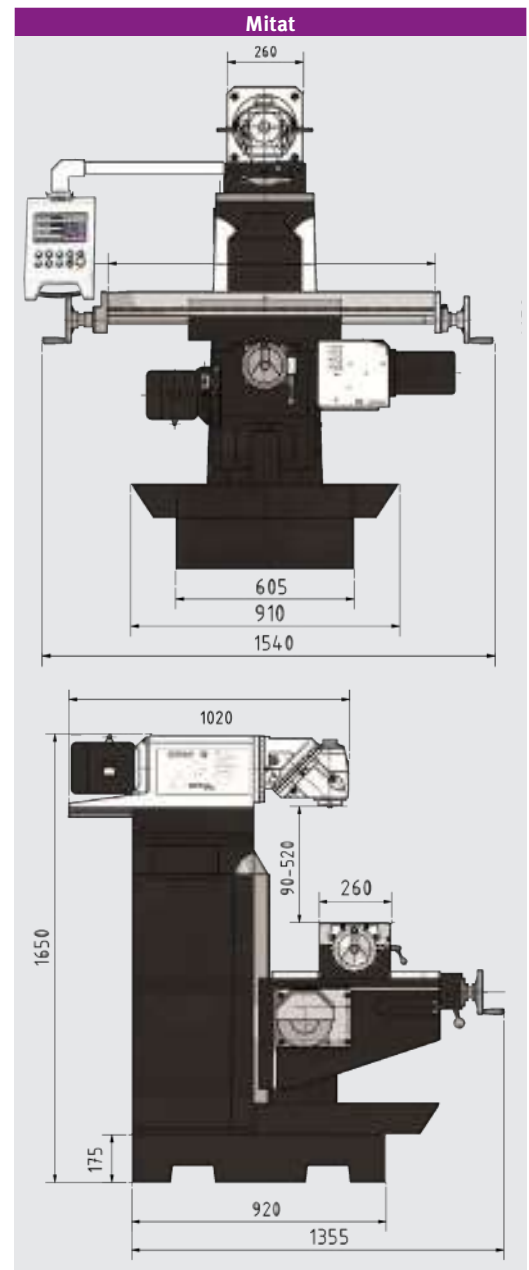


Kuva: MT 100

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MT 100
Tuotenro	3336110
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	3,36 kW
Käyttömoottori	2,2 kW
Syöttömoottorin teho X-Y-akseli	370 wattia
Syöttömoottorin teho Z-akseli	750 wattia
Jäähdytysnestepumpun moottori	40 wattia
Poraus-/jyrsintäteho	
Anturipään koko maks.	Ø 85 mm
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 20 mm
Kara	
Karan kiinnitys	ISO 40 DIN 2080
Vetotanko	M16
Karan etäisyys pöytään	90–520 mm
Kita	60–500 mm
Pystysuuntainen	
Karanopeudet	45–1600 rpm
Nopeudet	11 nopeutta
Jyrsinpään eteenpäin kallistus	90°
Jyrsinpään kääntyvyys	360°
Ristipöytä	
Pituus x leveys	1120 x 260 mm
Ristipöydän kantavuus maks.	350 kg
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 63 mm / 3
X-akseli (ristipöytä)	
Liike	manuaalinen 600 mm / automaattinen ~480 mm
Automaattinen pöytäsyöttö	24–402 mm/min
Y-akseli (ristipöytä)	
Liike	manuaalinen 270 mm
Z-akseli (ristipöytä)	
Liike	manuaalinen 380 mm / automaattinen ~340 mm
Automaattinen pöytäsyöttö	24–402 mm/min
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	1540 x 1355 x 1650 mm
Nettopaino	1300 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Rinnakkaisaluslevysarja, 20-osainen	3354001
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 200	3356200
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTE 165	3356365
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTU 165	3354165
Yleisjakopää TA 125	3356125
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 12-osainen	3352250
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 20-osainen	3352255
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58 osaa	3352017
Tarkkuuskonekenkä SEU1 (tarvitaan 4 kpl)	3352985
Tarkkuuspikalukitusistukat 1–10 mm; B16	3050610
Poraistukan pidin (tuurna) ISO 40/ M16 / B16	3352070
Kiristystuppilosarja 18-osainen ISO 40	3352056
Tarkkuusporapäasarja ISO 40	3352128
Kopio- ja tasoterän pää ISO 40 DIN 2080	3350216
> Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139 > Jäähdytysnestejärjestelmän laajennus/lisävarusteet sivulta 320	



Toimituksen sisältö
> Jyrsinkara vaakajyrsintään Ø 32 mm
> Jyrsinkara Ø 32 mm
> Käyttötyökalu

Koneruuvipuristimet	Tuotenro
HMS 125	3355127
FMS 150	3354150
FMSN 150	3354130
VMQ 125	3354182
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
HCV 105	3536210
HCV 125	3536214
> Tietoja alkaen sivulta 139	

Monipuolinen ja helppo varustuksen vaihto. Yleisjyrsinkone servomootoridulla syötöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Monipuolinen käyttöalue
- ▶ Jykevä koneen rakenne
- ▶ Raskas, vankka rakenne korkealuokkaista meehanite-valua
- ▶ Tasainen käynti öljykylvyssä toimivien hiottujen hammaspyörien ansiosta
- ▶ Kaikki johteet karkaistuja ja säädettävissä kiilalistojen avulla
- ▶ Lujatekoinen litteä rungon johde Y- ja Z-akselilla
- ▶ Keskusvoitelu
- ▶ Suurikokoiset, irtikytetyt asteikolla varustetut käsipyörät
- ▶ LED-konevalo
- ▶ Jäähdytysnestejärjestelmä

- ▶ Helppo kytkentäelementtien käyttö
- ▶ Pöytäsyöttö X-, Y- ja Z-akselit
- ▶ Syöttöjärjestelmä säädettävissä servomootorin avulla kiintein askelin
- ▶ Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä säädettävillä kiilalistoilla ja päätevasteilla
- ▶ Pysty- ja vaakasuora jyrsintäasento
- ▶ Jyrsinpää kahdella pyörimisakselilla, kääntyy ja pyörii siten mihin tahansa avaruuskulmaan
- ▶ Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan

Vaakasuora jyrsintäasento



- › Kiekkojyrsimen pidättimellä ja holkillla
- › Säädettävä liukulaakeri

OPTi Käyttöpaneeli

- › Integroitu kytkinpaneeli
- › Integroitu digitaalinen paikkanäyttö
- › Pyörii akselinsa ympäri



Katso tästä videoesitys Optimum-jyrsinkoneesta MT 130S

Jyrsinpää



- › Jyrsinpäässä on kaksi kiertoakselia
- › Jyrsinpään taka- ja etuosaa kääntämällä voidaan asettaa määritetty kulma jyrsinpään pystysuorassa asennossa ristipöydän syöttöakseliin nähden.

Digitaalinen paikkanäyttö DPA 21



- › Valmistusaikojen huomattava lyhentyminen
- › Suurempi työtarkkuus
- › Virhemäärän vähentyminen



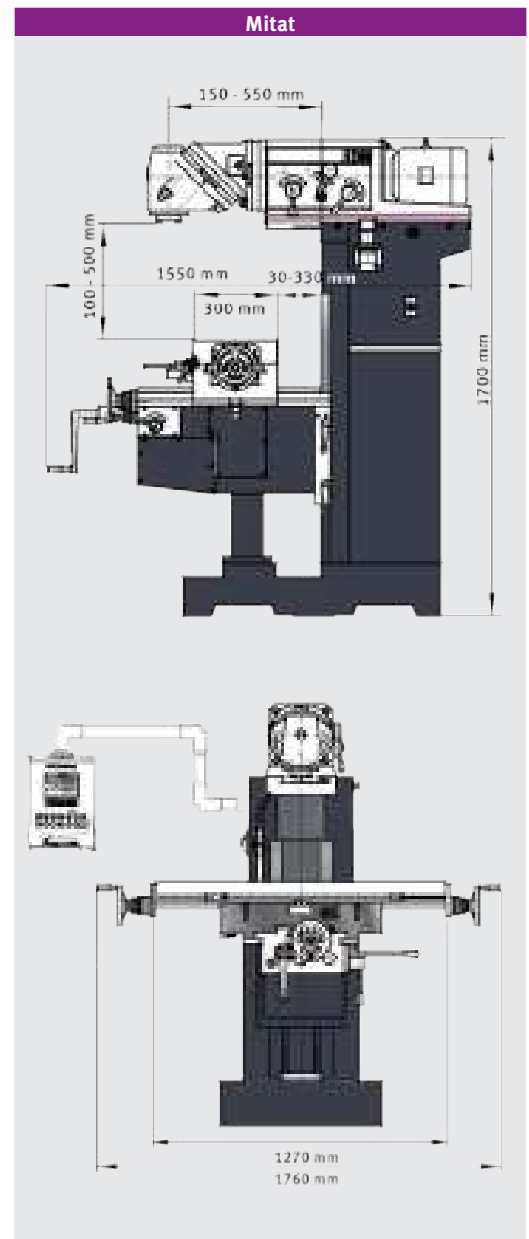
Kuva: MT 130S

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MT 130S
Tuotenro	3344110
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	6 kW
Käyttömoottori	3 kW
Syöttömoottorin teho	3 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	60 wattia
Jyrsintäteho	
Anturipään koko maks.	Ø 100 mm
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 20 mm
Kara	
Karan kiinnitys	ISO 40 DIN 2080
Vetotanko	M16
Karan etäisyys pöytään	100–500 mm
Kita	150–550 mm
Pystysuuntainen	
Karanopeudet	45–1660 rpm
Nopeudet	11 nopeutta
Jyrsinpään eteenpäin kallistus	90°
Jyrsinpään kääntyvyys	360°
Ristipöytä	
Pituus x leveys	1270 x 300 mm
Ristipöydän kantavuus maks.	250 kg
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 80 mm / 3
X-akseli	
Liike	manuaalinen 720 mm / automaattinen ~650 mm
Automaattinen pöytäsyöttö	30–830 mm/min
Pikaliike	1335 mm/min
Y-akseli	
Liike	manuaalinen 300 mm / automaattinen ~220 mm
Automaattinen pöytäsyöttö	30–830 mm/min
Pikaliike	1335 mm/min
Z-akseli	
Liike	manuaalinen 400 mm / automaattinen ~320 mm
Automaattinen pöytäsyöttö	23–625 mm/min
Pikaliike	1000 mm/min
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	1760 x 1550 x 1700 mm
Nettopaino	1450 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Rinnakkaisaluslevysarja, 20-osainen	3354001
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 150	3356150
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 200	3356200
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTE 165	3356365
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTU 165	3354165
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58 osaa	3352017
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 12-osainen	3352250
Varsijyrsinsarja HSS TiN-pinnoitettu 20-osainen	3352255
Tarkkuuskonekenkä SEU1 (tarvitaan 4 kpl)	3352985
Tarkkuuspikalukitusistukat 1–10 mm; B16	3050610
Poraistukan pidin (tuurna) ISO 40/ M16 / B16	3352070
Kiristystuppilosarja 18-osainen ISO 40	3352056
> Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139	
> Jäähdytysnestejärjestelmän laajennus/lisävarusteet sivulta 320	

Huomautus: Jyrsinkoneet (taajuusmuuttajat) noudattavat standardia DIN EN 55011: luokka C2.
Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä sivulta 323



Toimituksen sisältö

- > ISO 40 kartiovarsi vastalaakerilla vaakajyrsintään
- > Jyrsinkara Ø 32 mm
- > Käyttötyökalu

Koneruuvipuristimet	Tuotenro
HMS 125	3355127
FMS 150	3354150
FMSN 150	3354130
VMQ 125	3354182
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
HCV 105	3536210
HCV 125	3536214
> Tietoja alkaen sivulta 139	

Monipuolisuus ja helppo työkalun vaihto – yleisjyrsinkone verstaasiin digitaalisella kolmen akselin paikkanäytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Monipuolinen käyttöalue
- ▶ Jykevä koneen rakenne
- ▶ Raskas, vankka rakenne korkealuokkaista meehanite-valua
- ▶ Tasainen käynti öljykylvyssä toimivien hiottujen hammaspyörien ansiosta
- ▶ Kaikki johteet karkaistuja ja säädettävissä kiilalistojen avulla
- ▶ Lujatekoinen litteä rungon johde Y- ja Z-akselilla
- ▶ Keskusvoitelu
- ▶ Suurikokoiset, irtikytketyt asteikolla varustetut käsipyörät
- ▶ LED-konevalo
- ▶ Jäähdytysnestejärjestelmä
- ▶ Helppo kytkentäelementtien käyttö

- ▶ Pöytäsyöttö X-, Y- ja Z-akselit
- ▶ Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä säädettävillä kiilalistoilla ja päätevasteilla
- ▶ Pysty- ja vaakasuora jyrsintäasento
- ▶ Jyrsinpää kahdella pyörimisakselilla, kääntyy ja pyörii siten mihin tahansa avaruuskulmaan
- ▶ Vaakajyrsinnän vastapainin, kiinnitetty käden ulottuville koneen taakse
- ▶ Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan
- ▶ Kiinteänopeuksinen syöttömoottori

Vaakasuora jyrsintäasento



- › Kiekkojyrsimen pidättimellä ja holkillla
- › Säädettävä liukulaakeri

Jyrsinpää



- › Jyrsinpäässä on kaksi kiertoakselia
- › Jyrsinpään taka- ja etuosaa kääntämällä voidaan asettaa määritetty kulma jyrsinpään pystysuorassa asennossa ristipöydän syöttöakseliin nähden.

Digitaalinen paikkanäyttö DPA 2000



- › Valmistusaikojen huomattava lyhentyminen
- › Suurempi työtarkkuus
- › Virhemäärän vähentyminen
- › Selkeä näppäimistöasettelu

OPTi Käyttöpaneeli

- › Integroitu kytkinpaneeli
- › Integroitu digitaalinen paikkanäyttö
- › Pyörii akselinsa ympäri



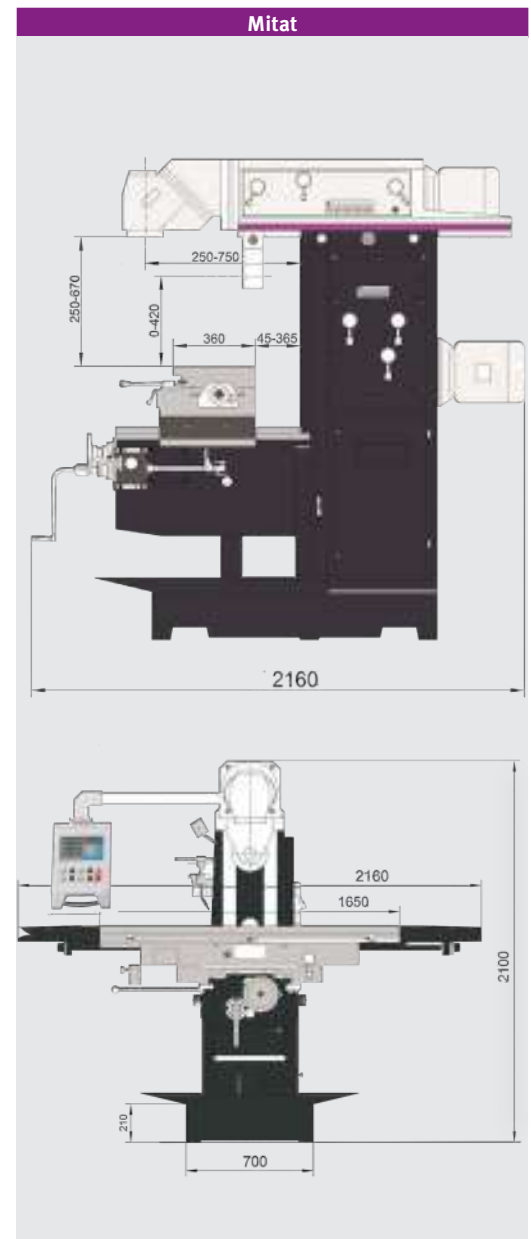
Kuva: MT 200

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MT 200
Tuotenro	3336120
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	9,2 kW
Käyttömoottori vaaka-/pystysuuntainen	4 kW
Syöttömoottorin teho	1,1 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	90 wattia
Jyrsintäteho	
Anturipään koko maks.	Ø 100 mm
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 20 mm
Kara	
Karan kiinnitys vaaka- ja pystysuoraan	ISO 50 DIN 2080
Vetotanko	M24
Pystysuuntainen	
Karan etäisyys pöytään	250–670 mm
Kita	250–750 mm
Karanopeudet	60–1750 rpm
Nopeudet	12 nopeutta
Jyrsinpään eteenpäin kallistus	90°
Jyrsinpään kääntyvyys	360°
Vaakasuuntainen	
Karan etäisyys pöytään	0–400 mm
Karanopeudet	58–1800 rpm
Nopeudet	12 nopeutta
Ristipöytä	
Pituus x leveys	1650 x 360 mm
Ristipöydän kantavuus maks.	450 kg
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 95 mm / 3
Pyörivä ristipöytä	35°
X-akseli (ristipöytä)	
Liike	manuaalinen 1290 mm / automaattinen ~1210 mm
Automaattinen pöytäsyöttö	22–380 mm/min
Pöytäsyöttö, vaiheet	8 nopeutta
Pöytäsyötön pikaliike	1290 mm/min
Y-akseli (ristipöytä)	
Ristipöydän liike	manuaalinen 280 mm / automaattinen ~200 mm
Automaattinen pöytäsyöttö	20–380 mm/min
Pöytäsyöttö, vaiheet	8 nopeutta
Pöytäsyötön pikaliike	1290 mm/min
Z-akseli (ristipöytä)	
Liike	manuaalinen 400 mm / automaattinen ~320 mm
Automaattinen pöytäsyöttö	7–127 mm/min
Pöytäsyöttö, vaiheet	8 nopeutta
Pöytäsyötön pikaliike	342 mm/min
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	2160 x 2160 x 2100 mm
Nettopaino	2220 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Rinnakkaisaluslevysarja, 20-osainen	3354001
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 12, 58-osainen	3352017
Levynpidinkahden sarja 14 mm/M12	3352031
Tarkkuuskonekenkä SEU1 (tarvitaan 4 kpl)	3352985
Morsekartio ISO 50 B18 DIN 2080	3352067

› Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139



Toimituksen sisältö

- › Jyrsinkara vaakajyrsintään ISO 50 Ø 32 mm
- › Jyrsinkara vaakajyrsintään ISO 50 Ø 27 mm
- › Jyrsinpään pidin ISO 50 Ø 32 mm
- › Kiristystuppilo ISO 50 Ø 4 - Ø 26 mm
- › Käyttötyökalu

Koneruuvipuristimet	Tuotenro
HMS 125	3355127
FMS 150	3354150
FMSN 150	3354130
VMQ 125	3354182
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
DAS 100	3355500
HCV 105	3536210
HCV 125	3536214

› Tietoja alkaen sivulta 139



Johdanto

Poraus

Jyrsintä

Sovaus

Mittaus

Sahat

Hionta

Kiillotus

Valaistus

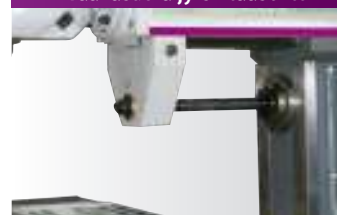
Monipuolisuus ja helppo varustuksen vaihto – yleisjyrsinkone verstaasiin digitaalisella kolmen akselin paikkanäytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Monipuolinen käyttöalue
- ▶ Jykevä koneen rakenne
- ▶ Raskas, vankka rakenne korkealuokkaista meehanite-valua
- ▶ Tasainen käynti öljykylvyssä toimivien hiottujen hammaspyörien ansiosta
- ▶ Kaikki johteet karkaistuja ja säädettävissä kiilalistojen avulla
- ▶ Lujatekoinen litteä rungon johde Y- ja Z-akselilla
- ▶ Keskusvoitelu
- ▶ Suurikokoiset, irtikytketyt asteikolla varustetut käsipyörät
- ▶ LED-konevalo
- ▶ Irtikytketyt käsipyörät
- ▶ Jäähdytysnestejärjestelmä
- ▶ Digitaalinen paikkanäyttö DPA 21

- ▶ Helppo kytkentäelementtien käyttö
- ▶ Pöytäsyöttö X-, Y- ja Z-akselit
- ▶ Syöttöjärjestelmä säädettävissä servomoottorin avulla kiintein askelin
- ▶ Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä säädettävillä kiilalistoilla ja päätevasteilla
- ▶ Vaakasuora jyrsintäasento
- ▶ Vaakajyrsinnän vastapainin, kiinnitetty käden ulottuville koneen taakse
- ▶ Jyrsinpää kahdella pyörimisakselilla, kääntyy ja pyörii siten mihin tahansa avaruuskulmaan
- ▶ Korkeussäädettävä mikrokytkimellä varustettu suojalevy tarjoaa parhaan mahdollisen suojan käyttäjälle lentäviä lastuja ja osia vastaan

Vaakasuora jyrsintäasento



- ▶ Kiekkojyrsimen pidättimellä ja holkilla
- ▶ Säädettävä liukulaakeri

OPTi Käyttöpaneeli

- › Integroitu kytkinpaneeli
- › Integroitu digitaalinen paikkanäyttö
- › Pyörii akselinsa ympäri



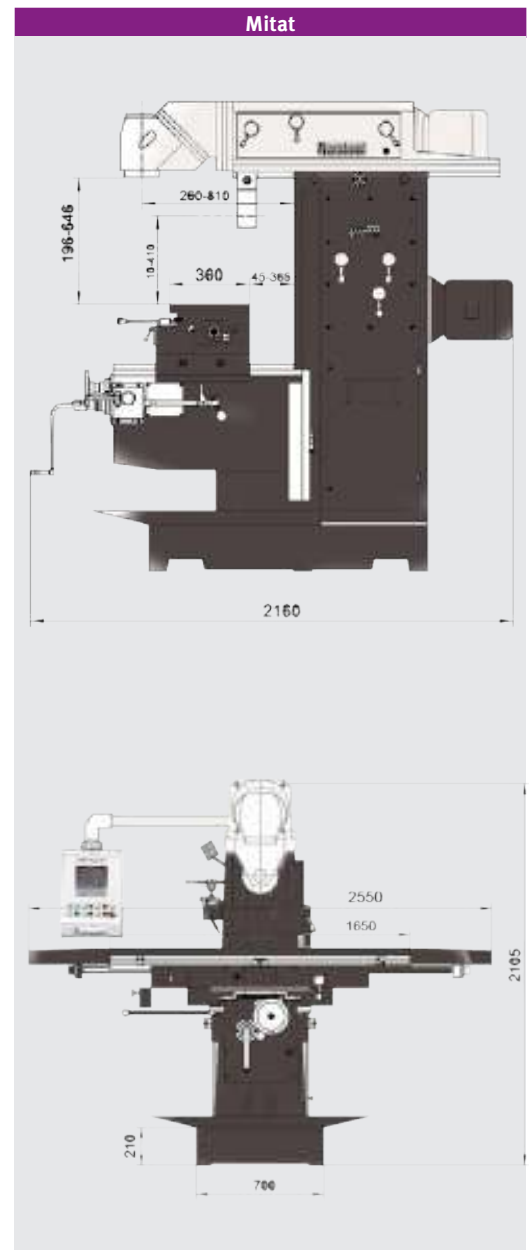
Kuva: MT 230S

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	MT 230S
Tuotenro	3344125
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	12 kW
Pystysuuntainen käyttömoottori	4 kW
Vaakasuuntainen käyttömoottori	5,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	90 wattia
Jyrsintäteho	
Anturipään koko maks.	Ø 160 mm
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 25 mm
Kara	
Karan kiinnitys	ISO 50 DIN 2080
Vetotanko	M24
Pystysuuntainen	
Karan etäisyys pöytään	185–585 mm
Kita	260–940 mm
Karanopeudet	60–1750 rpm
Nopeudet	12 nopeutta
Jyrsinpään eteenpäin kallistus	90°
Jyrsinpään kääntyvyys	360°
Vaakasuuntainen	
Karan etäisyys pöytään	15–415 mm
Karanopeudet	60–1800 rpm
Nopeudet	12 nopeutta
Ristipöytä	
Pöydän pituus x leveys	1600 x 360 mm
Ristipöydän kantavuus maks.	350 kg
T-uran koko/määrä/etäisyys	18 mm / 3 / 80 mm
Pyörivä ristipöytä	45°
X-akseli (ristipöytä)	
Liike	manuaalinen 1300 mm / automaattinen ~1220 mm
Automaattinen pöytäsyöttö	30–750 mm/min
Pöytäsyötön pikaliike	1200 mm/min
Y-akseli (ristipöytä)	
Liike	manuaalinen 300 mm / automaattinen ~220 mm
Automaattinen pöytäsyöttö	20–500 mm/min
Pöytäsyötön pikaliike	800 mm/min
Z-akseli (ristipöytä)	
Liike	manuaalinen 400 mm / automaattinen ~320 mm
Automaattinen pöytäsyöttö	15–375 mm/min
Pöytäsyötön pikaliike	600 mm/min
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	2550 x 2160 x 2005 mm
Nettopaino	2800 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Rinnakkaisaluslevysarja , 20-osainen	3354001
Kiinnitystyökalujen valikoima koko 16, 58-osainen	3352017
Kiristystuppilosarja ISO 50/ER32	3352065
Tarkkuuskonekenkä SEU1 (tarvitaan 4 kpl)	3352985
Levynpidin kahdensarja 18 mm/M162	3352032
Morsekartio ISO 50 B18 DIN 2080	3352067
Tarkkuusporapääsarja ISO 50	3352129
> Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139 > Jäähdytysnestejärjestelmän laajennus/lisävarusteet sivulta 320	

Huomautus: Jyrsinkoneet (taajuusmuuttajat) noudattavat standardia DIN EN 55011: luokka C2.
Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä sivulta 323



Toimituksen sisältö

- > Jyrsinkara vaakajyrsintään ISO 50 Ø 22 mm
- > Jyrsinkara vaakajyrsintään ISO 50 Ø 27 mm
- > Kiinnitysholkki ISO 50 (7:24) / MT 4
- > Vaaka- ja pystysuora vetotanko M24
- > Käyttötyökalu

Koneruuvipuristimet	Tuotenro
FMS 200	3354200
HMS 125	3355127
MV3-75	3354175
MV3-125	3354178
ZAS 50	3354170
DAS 100	3355500
HCV 105	3536210
HCV 125	3536214
> Tietoja alkaen sivulta 139	



Työkalujyrsinkoneet digitaalisella kolmen akselin paikkanäytöllä DP 700 **NEWALL** . Syöttöakseleiden invertterikäytöllä, ohjattavissa ohjauspaneelista.

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Monipuolinen käyttöalue
- Liikkuvan konealustan erinomaiset vaimennusominaisuudet ja vakaus
- Kaikki johteet karkaistuja, tarkkuushiottuja ja säädettävissä kiilalistojen avulla
- Automaattinen syöttö X-, Y- ja Z-akseleilla, portaattomasti säädettävissä ohjauspaneelin elektronisella ohjaussauvalla
- Sähköinen syötön rajakatkaisu
- Keskitetysti ja selkeästi järjestetty ohjauspaneeli integroidulla digitaalisella paikka- ja nopeusnäytöllä
- Vankka, suurikokoinen ja tarkkuustyöstetty ristipöytä
- Jäähdytysnestejärjestelmä

- Suurikokoiset asteikolla varustetut käsipyörät
- Konevalaisin
- Tasainen käynti

MZ 2S:

- Manuaalinen keskusvoitelujärjestelmä

MZ 4S:

- Automaattinen keskusvoitelu



Ohjauskaappi



- SIEMENS komponentein varustettu sähköjärjestelmä

Ristipöydän kotelo

- Toimitetaan koneeseen esiasennettuna
- Suoja lastuja ja roiskevettä vastaan
- Taitettava, joten työtilaan pääsee optimaalisesti käsiksi



Kuva: MZ4S

OPTI Ohjauspaneeli



- Kääntyvä, keskitetty ja selkeä
- Automaattinen syöttö X-, Y- ja Z-akseleilla, portaattomasti säädettävissä ohjauspaneelin elektronisella ohjaussauvalla
- Integroitu digitaalinen paikkanäyttö DPA 700

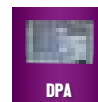
Kuularuuvi



- kaikissa akseleissa
- Suurempi tarkkuus
- Pienempi suunnanvaihtovälys



Kuva: MZ 4S



Tekniset tiedot ja lisävarusteet

Malli	MZ 2S	MZ 4S
Tuotenro	3346235	3346245
Teho		
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Kokonaisnimellisarvo	4 kW	5,4 kW
Käyttömoottori	2,2 kW	3,75 kW
Moottorin pikaliike/syöttö	0,375 kW	0,75 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	95 W	
Poraus-/jyrsintäteho		
Porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 30 mm	Ø 32 mm
Jatkuva porausteho teräkseen (S235JR)	Ø 26 mm	Ø 28 mm
Anturipään koko maks.	Ø 100 mm	Ø 100 mm
Varsijyrsimen koko maks.	Ø 25 mm	Ø 25 mm
Kara		
Karaholkin liike	120 mm	
Karan kiinnitys	ISO 40 DIN 2080	
Vetotanko	M16	
Kierroslukualue		
Karanopeudet	50–1890 rpm	30–2250 rpm
Nopeudet	12 nopeutta	18 nopeutta
Nopeusalue valinnaisen Vario-muunnoksen jälkeen SIEMENS-inverterillä (sivulla 136)		
Karanopeudet	20–2500 rpm	20–3045 rpm
Nopeudet	2 x 6 nopeutta	2 x 6 nopeutta
Pystysuuntainen		
Pystysuuntainen pyörimisalue	±90°	
Etäisyys karan pää - ristipöytä	75–410 mm	70–400 mm
maks. ulottuma	100 mm	185 mm
Pystysuoran ristipöydän pituus x leveys	830 x 250 mm	1200 x 250 mm
Maksimi- kuormitus	1100 Nm	1800 Nm
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 63 mm / 2	14 mm / 63 mm / 3
Vaakasuuntainen		
Vaakakaran etäisyys ristipöytään	70–400 mm	130–390 mm
Vaakasuoran ristipöydän pituus x leveys	750 x 320 mm	900 x 500 mm
Maksimi- kantavuus	285 kg	360 kg
T-uran koko/etäisyys/määrä	14 mm / 63 mm / 5	14 mm / 63 mm / 7
Iskunpituus syötön aikana		
X-akseli (ristipöytä)	manuaalinen 400 mm / automaattinen ~310 mm	manuaalinen 600 mm / automaattinen ~510 mm
Y-akseli (jyrsinpää)	manuaalinen 200 mm / automaattinen ~160 mm	manuaalinen 480 mm / automaattinen ~440 mm
Z-akseli (ristipöytä)	manuaalinen 335 mm / automaattinen ~295 mm	manuaalinen 390 mm / automaattinen ~345 mm
Syötön käyttönopeus/pikaliike	50–450 rpm / 700 rpm	50–450 rpm / 780 rpm
Syöttönopeus	10–600 mm/min	10–600 mm/min
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	1239 x 1168 x 1900 mm	1610 x 1825 x 1885 mm
Nettopaino	1400 kg	1890 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Hydraulinen kiinnityslaite DIN 69871 vain vapaasti tehtaalta	3346226
Paineilmatyökalun vaihtolaite	3346225
Sovitinsarja paineilmatyökalun vaihtolaitteen kytkentään	3346224
Tärinää vaimentava koneperusta SE 55 (tarvitaan 4 kpl)	3352981

› Lisää jyrsinkoneiden lisävarusteita alkaen sivulta 139

Kulmapöytä	3346221
› Pöydän pituus x leveys 375 x 660 mm Maksimi- kantavuus 150 kg	
› T-uran koko/etäisyys/määrä: 12 mm / 8 / 45 mm	
› Mitat 895 x 433 x 354 mm	
› Paino 140 kg	



Katso Vario-muunnokset sivulta 136



Toimituksen sisältö

- › Sovitin ISO 40 / MT 3
- › MT Weldon ja MT-varsi
- › Tuurna ISO 40 vastalaakerilla 27 mm ulkohalkaisija
- › Käyttötyökalu

Vario-muunnos MZ 4S -jyrsinkoneelle



Vario-käyttö SIEMENS Sinamics G 110M -invertterikäytöllä

- › Integroidulla EMC-suodattimella
- › Hiljainen moottorin toiminta korkean pulssitaajuuden ansiosta
- › Tilatiedot ja hälytysviestit valinnaisen ohjauspaneelin (BOP) kautta
- › Nopea virranrajoitus (FCL) varmistaa häiriöttömän käytön äkillisten kuormitushuippujen sattuessa



Ohjauskaappi



› Selkeä

Vario-muunnos MZ 4S-jyrsinkoneelle

3491120

› SIEMENS G 110M -invertterillä

› Moottoriteho 4 kw

› Nopeudet 48–3045 rpm 6 vaihdeporrasta

JYRSINKONEIDEN LISÄVARUSTEET



Ruuvipuristimien yhteensopivuustaulukko

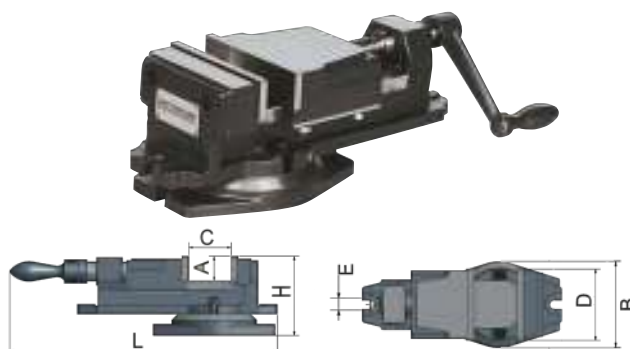
Lisävarusteet		Tuotenumero	BF 16V	MH 20	MH 22	MH 25	MB 4	MH 35 /V	MH 50 /V	MB 4P	MB 4PV	MT 50E	MT 50	MT 60	MF 2-B	MF 4-B	MF 2V	MF 4V	MT 130S	MT 100	MT 200	MT 230S	MZ 2S	MZ 4S
Koneruuvipuristimet FMS	100	3354100	●	●	●	●	●			●	●													
	125	3354125					●	●	●	●	●	●	●	●	●		●						●	●
	150	3354150														●		●	●	●			●	●
	200	3354200																			●	●		
Koneruuvipuristimet HMS	100	3355100					●	●		●	●													
	125	3355127													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	150	3355150																						●
	200	3355200																					●	●
Koneruuvipuristimet FMSN	100	3354110	●	●	●	●																		
	125	3354120					●	●	●	●	●	●	●	●	●		●						●	●
	150	3354130														●		●	●	●			●	●
Koneruuvipuristimet VMQ	80	3354180	●	●	●	●																		
	100	3354181	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●						●	●
	125	3354182														●		●	●	●			●	●
	150	3354183																					●	●
Kolmiakseliset ruuvipuristimet MV3	75	3354175	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	125	3354178											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kaksiakselinen ruuvipuristin ZAS	50	3354170	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kolmiakselinen ruuvipuristin DAS	100	3355500					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Koneruuvipuristin HCV	105	3536210															●	●	●	●	●	●	●	●
	125	3536214															●	●	●	●	●	●	●	●
Koneruuvipuristin MVSP	150 x 200	3530104																					●	●
	150 x 200	3530108																					●	●

Tarkkuuskoneruuvipuristimet FMS

- › Vankka rakenne jysintään, poraukseen ja hiontaan
- › Ruuvipuristimen runko valmistettu ensiluokkaisesta valumateriaalista
- › Ohjauspinnat karkaistu ja hiottu
- › Karkaistut, hiotut ja vaihdettavat kiinnitysleuat
- › 360° kääntyvällä kääntöpöydällä

Ruuvipuristin	Tuotenro
FMS 100	3354100
FMS 125	3354125
FMS 150	3354150
FMS 200	3354200

Prismaleuat	Tuotenro
mallille FMS 100	3354102
mallille FMS 125	3354127
mallille FMS 150	3354152
mallille FMS 200	3354202



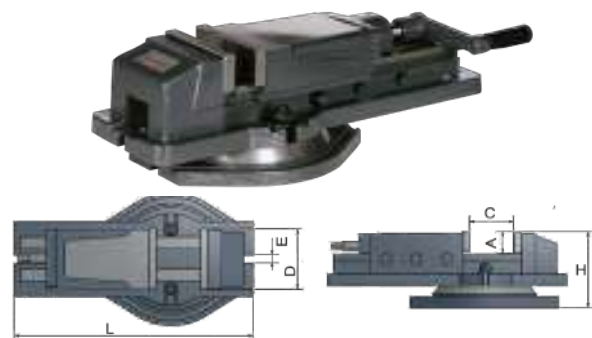
Mitat		A	C	D	E	L	B	H	kg
FMS 100	mm	30	62	100	13	295	124	100	11
FMS 125	mm	37	85	125	13	370	148	128	17
FMS 150	mm	40	114	150	13	462	180	145	28
FMS 200	mm	58	150	200	16.5	620	237	202	58

Tarkkuuskoneruuvipuristimet HMS

- ▶ Vankka rakenne jysintään, poraukseen ja hiontaan
- ▶ Ruuvipuristimen runko valmistettu ensiluokkaisesta valumateriaalista
- ▶ Ohjauspinnat karkaistu ja hiottu
- ▶ Booster-järjestelmä: vähäinen voimantarve, korkeapaineen muodostuminen kiinnityksen aikana
- ▶ Lukituspultit erilaisilla reikäväleillä takaavat laajan kiinnitysalueen
- ▶ 360° kääntyvällä kääntöpöydällä Suojattu kara

Ruuvipuristin	Tuotenro
HMS 100	3355100
HMS 125	3355127
HMS 150	3355150
HMS 200	3355200

Prismaleuat	Tuotenro
mallille HMS 100	3355102
mallille HMS 125	3355129
mallille HMS 150	3355152
mallille HMS 200	3355202



Mitat		A	D	E	L	B	H	kg
HMS 100	mm	36	100	15	525	Ø 270	122	27
HMS 125	mm	46	127	16	670	Ø 290	151	46
HMS 150	mm	51	150	17	800	Ø 328	169	64
HMS 200	mm	65	200	19	710	Ø 358	158	100

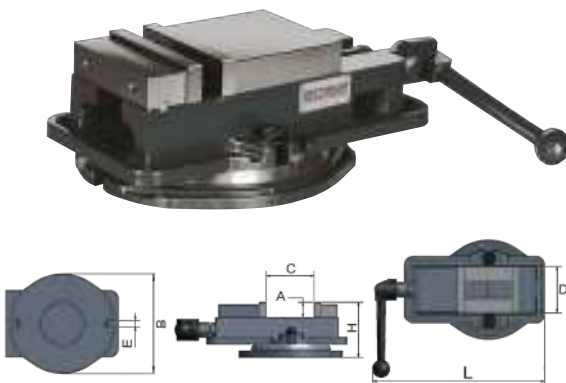
C	Väli	Kiristyspain
HMS 100	0–60 mm 57–115 mm 110–170 mm	2500 kg 24,5 kN
HMS 125	0–76 mm 72–150 mm 146–224 mm	4000 kg 39,25 kN
HMS 150	0–100 mm 98–200 mm 195–300 mm	4500 kg 44,1 kN
HMS 200	0–100 mm 98–200 mm 195–300 mm	7500 kg 73,6 kN

Tarkkuuskoneruuvipuristimet FMSN

- › Ruuvipuristimen runko valmistettu ensiluokkaisesta valumateriaalista
- › Ohjauspinnat karkaistu ja hiottu
- › Karkaistut, hiotut ja vaihdettavat kiinnitysleuat
- › Suojattu kara
- › Kiinnitys ulospäin vaihtamalla kiinnitysleukojen paikkaa
- › 360° kääntyvällä kääntöpöydällä

Ruuvipuristin	Tuotenro
FMSN 100	3354110
FMSN 125	3354120
FMSN 150	3354130

Prismaleuat	Tuotenro
mallille FMSN 100	3354112
mallille FMSN 125	3354122
mallille FMSN 150	3354132



Mitat		A	C	D	E	L	B	H	kg
FMSN 100	mm	36	101	100	14.5	319	Ø 240	319	19
FMSN 125	mm	36	108	135	16.5	369	Ø 278	369	29
FMSN 150	mm	46	146	155	18.5	425	Ø 332	425	36

Koneruuvipuristimet

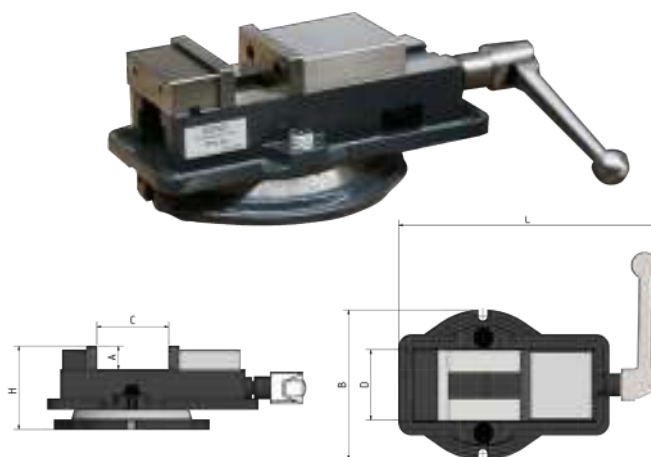
Jyrsinkoneen ruuvipuristimet

Tuotenro

- › Vankka rakenne jyrsintään, poraukseen ja hiontaan
- › Ruuvipuristimen runko valmistettu ensiluokkaisesta valumateriaalista
- › Ohjauspinnat karkaistu ja hiottu
- › Karkaistut ja hiotut kiinnitysleuat
- › 360° kääntyvällä kääntöpöydällä

VMQ 80	3354180
VMQ 100	3354181
VMQ 125	3354182
VMQ 150	3354183

Tekniset tiedot		A	C	D	L	B	H	kg
VMQ 80	mm	26	80	80	305	160	100	9.5
VMQ 100	mm	34	105	105	385	222	126	21
VMQ 125	mm	36	130	134	430	247	135	30
VMQ 150	mm	46	145	158	488	290	162	39



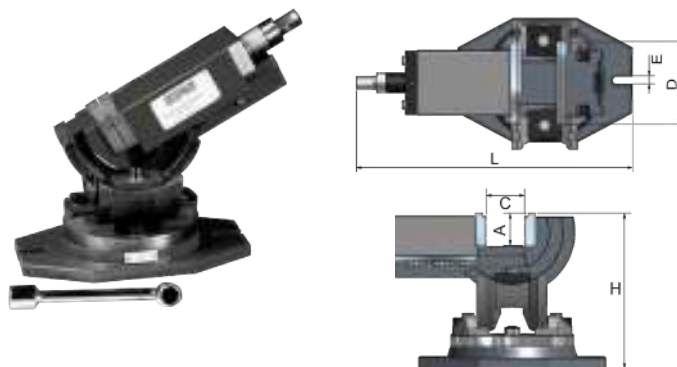
Kolmiakselinen ruuvipuristin

Tuotenro

- › Vaakasuuntainen kääntöliike 90° asti
- › Pystysuuntainen kääntöliike ±45° asti
- › Karkaistut ja hiotut kiinnitysleuat
- › 360° kääntyvällä kääntöpöydällä

MV3-75	3354175
MV3-125	3354178

Tekniset tiedot		A	C	D	E	L	B	H	kg
MV3-75	mm	34	82	75.5	12	380	139	150	11
MV3-125	mm	45	97	125	12	290	185	206	26

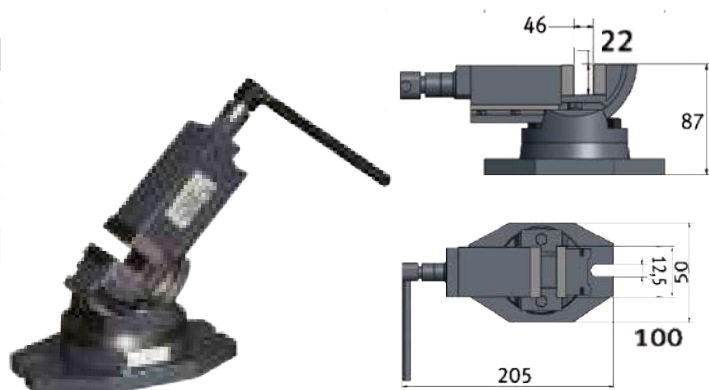


Kaksiakselinen ruuvipuristin

Tuotenro

- › Kallistuu -90° asti
- › Karkaistut ja hiotut kiinnitysleuat
- › Helposti luettavat asteikot molemmille akseleille
- › 360° kääntyvällä kääntöpöydällä
- › Paino 3,4 kg

ZAS 50	3354170
---------------	---------

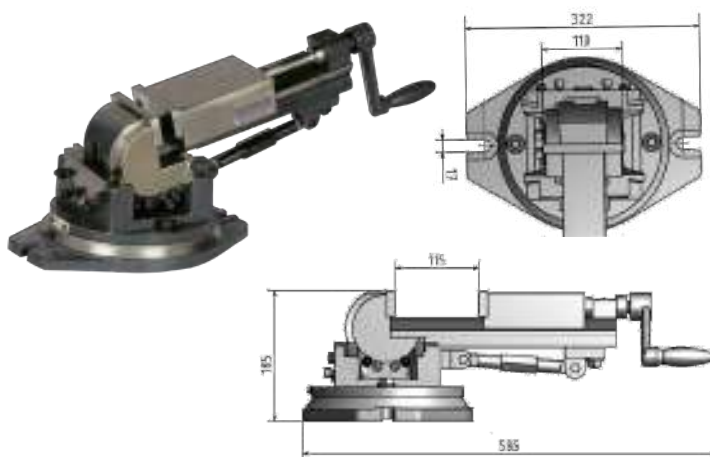


Kolmiakselinen ruuvipuristin

Tuotenro

- › Ensiluokkainen valumateriaali
- › Ohjauspinnat karkaistu ja hiottu
- › 360° kääntyvällä kääntöpöydällä
- › Vaakasuuntainen kääntöliike 90° asti
- › Pystysuuntainen kääntöliike ±45° asti kierrekaran yläpuolella
- › Nettopaino: 32 kg

DAS 100	3355500
Prismaleuat	3355502



Hydraulinen jyrsimen ruuvipuristin

Tuotenro

- › Suuri tarkkuus ja toistotarkkuus sarjatuotantoon ja yksittäisosien työstöön CNC-jyrsinkoneilla
- › Vankka rakenne jyrsintään
- › Ohjauspinnat karkaistu ja hiottu
- › Booster-järjestelmä: vähäinen voimantarve, korkeapaineen muodostuminen kiinnityksen aikana
- › Lukituspultit erilaisilla reikäväleillä takaavat laajan kiinnitysalueen
- › Valmistettu korkealaatuisesta ruostumattomasta teräksestä

HCV 125	3536214
Pehmeät leuat 2 kpl	3536221
L-leuat 2 kpl	3536222

Väli	Kiristyspaine	Paino
0–205 mm	4000 kg	39,2 kN
		35,4 kg



Hydraulinen jyrsimen ruuvipuristin

Tuotenro

- › Suuri tarkkuus ja toistotarkkuus sarjatuotantoon ja yksittäisosien työstöön CNC-jyrsinkoneilla ja työstökeskuksissa
- › Vankka rakenne jyrsintään
- › Ohjauspinnat karkaistu ja hiottu
- › Booster-järjestelmä: vähäinen voimantarve, korkeapaineen muodostuminen kiinnityksen aikana
- › Lukituspultit erilaisilla reikäväleillä takaavat laajan kiinnitysalueen
- › Valmistettu korkealaatuisesta ruostumattomasta teräksestä
- › Korkea laatu takaa pitkän käyttöiän
- › Suuri kiristysvoima

HCV 105	3536210
----------------	---------

C	Väli	Kiristyspaine	Paino
	0–85 mm	85–170 mm	2500 kg
			24,5 kN
			22 kg



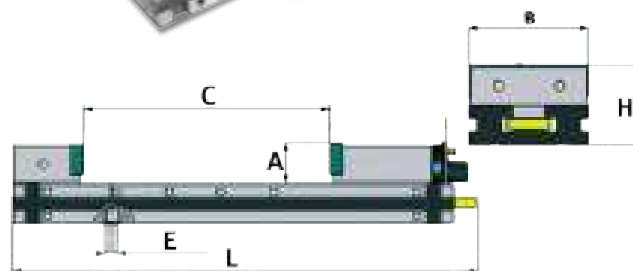
Modulaarinen jyrsimen ruuvipuristin

Tuotenro

- › hydraulinen
- › Suuri tarkkuus ja toistotarkkuus sarjatuotantoon ja yksittäisosien työstöön CNC-jyrsinkoneilla ja työstökeskuksissa
- › Vankka rakenne jyrsintään
- › Valmistettu kokonaan NiCrMo-teräksestä, kovuus HRC60, toleranssi 0,0015 mm
- › Liikkuvat leuat erikoispitkillä ohjaimilla nosto- ja sinkoutumisvaaran estämiseksi
- › Ohjauspinnat karkaistu ja hiottu
- › Lukituspultit erilaisilla reikäväleillä takaavat laajan kiinnitysalueen
- › Korkea laatu takaa pitkän käyttöiän
- › Sisältää ruuviavaimen
- › Malli MVSP kiinteillä leuoilla

MVSP 150 x 200	3530104
MVSP 150 x 300	3530108

Tekniset tiedot	A	C	E	L	B	H	kg
MVSP 150 x 200	mm	50	205	16	480	149	100
MVSP 150 x 300	mm	50	305	16	580	149	100
							38.6



Taulukko jyrsinkoneiden lisävarusteiden yhteensopivuudesta

Lisävarusteet		Tuotenumro	BF 16	MH 20	MH 22	MH 25	MB 4	MH 35 / V	MH 50 / V	MB 4P	MB 4PV	MT 50E	MT 50	MT 60	MF 2-B	MF 4-B	MF 2V	MF 4V	MT 130S	MT 100	MT 200	MT 230S	MZ 2S	MZ 4S
			MT 2	MT 2	BT 20	BT 30	MT 4	BT 30	BT 40	MT 4	MT 4	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 50	ISO 50	ISO 40
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä	RT 100	3356110	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
	RT 150	3356150					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RT 200	3356200										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä	RTE 165	3356365					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RTU 165	3354165					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Yleisjakopää	TA 125	3356125					○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●
Varsijyrsinsarja HSS	12-osainen	3352250	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	20-osainen	3352255	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kierrepora HSS	MT 2	3051002					●																	
	MT 3	3051003					●		●								●	●	●	●			●	●
Kierreporasarja	25-osainen	3201010	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	51-osainen	3201020	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	41-osainen	3201021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Jyrsinteräsarja HM	Kovametalli	3352118	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Säde	3352116	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kiinnitystyökalujen valikoima	Koko 8	3352015	●																					
	Koko 10	3352016		●	●	●		●			●	●	●	●						●	●	●		●
	Koko 12	3352017					●			●	●	●	●	●					●	●	●		●	●
	Koko 14	3352018													●	●	●	●						
	Koko 16	3352019							●													●		
Reuna-anturi		3351171	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
Pikalukitusistukka	1–8 mm B16	3050608	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●
	1–10 mm B16	3050610	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●
	0–16 mm B18	3050630																						
	1–13 mm B16	3050632	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●
	1–16 mm B16	3050633	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●
Morsekartio	SK50 B18	3352067																			●	●		
Pidennysholkki	MT 2 - MT 3	3050667	●	●																				
	MT 3 - MT 4	3050668																						
Supistusholkki	MT 3 - MT 2	3350313						●		●	●						●	●	●	●			●	●
	MT 4 - MT 3	3350314					●			●	●													
Poraistukan tuurna	MT 2	3050670	●	●																				
	MT 4	3350304					●			●	●													
	ISO 40	3352070										●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
Varsiterän pää	MT 2	3352102	●	●																				
Kopio- ja tasoterän pää	BT 20	3350202			●																			
	BT 30	3350203				●		●																
	MT 2/M10	3350212	●	●																				
	BT 40	3350204																						
	MT 4/M16	3350214					●			●	●													
	ISO 40	3350216							●				●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
Kirstyspultti	BT 20	3352726			●																			
	BT 30	3536302						●																
	BT 40	3536332							●															
Tarkkuus-porapääsarja	ISO 40	3352128										●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	ISO 50	3352129																			●	●		

Lisävarusteet		Tuotenumero	BF 16	MH 20	MH 22	MH 25	MB 4	MH 35 / V	MH 50 / V	MB 4P	MB 4PV	MT 50E	MT 50	MT 60	MF 2-B	MF 4-B	MF 2V	MF 4V	MT 130S	MT 100	MT 200	MT 230S	MZ 25	MZ 45
			MT 2	MT 2	BT 20	BT 30	MT 4	BT 30	BT 40	MT 4	MT 4	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 40	ISO 50	ISO 50	ISO 40
Porapääsarja	MT 4	3352125					●			●	●													
Kirstystuppiolosarja	MT 2/ER25	3352052	●	●																				
	MT 2/ER32	3352053	●	●																				
	MT 4/M16	3352094					●			●	●													
	ISO 30	3352054																						
	ISO 40	3352056										●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	ISO 50	3352065																			●	●		
Kirstystyholkkisarja	ER 16	3440282			●																			
	ER 25	3441109	●	●																				
	ER 32	3441122				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kirstystuppiolosarja, suora	MT 2	3351980	●	●																				
Vaaituslevy	SE 1	3381012	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
	SE 2	3381016										○	○	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*	○*		
	SE 3	3381018																						
*Tarvitaan pitkä kierretanko (ei sisälly toimitukseen!)																								
Tärinää vaimentava koneperusta	SE 55	3352981	●	●	●	●	●	●	●	●	●												●	●
	SE 85	3352982										●	●	●	●	●	●	●						
Tarkkuuskonekenkä	SEU1	3352985										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Vastekulmakko 90	90°	3385052				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Prismakulma	WP 30	3352195	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
Pöytäsyöttö	V 99S	3352021					●	●	●															
	V 250S	3352025															●	●						
Työkalun kiinnitysjärjestelmä	ISO 40	3352394															●	●						
Kierteityslaite	M5-M12	3352042	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Työkappaleen tuki	WPS-1	3354261	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
	WPS-2	3354262	●	●	●	●																		
	WPS-3	3354263					●	●	●	●	●													
	WPS-4	3354264					○	○	○	○	○	●	●	●										
T-uramutteri	M8 -10 mm	3353020	●																					
	M10 -12 mm	3353022		●	●	●		●																
	M12 -14 mm	3353025					●			●	●	●	●	●					●	●	●	●	●	●
	M14 -16 mm	3353026													●	●	●	●						
	M16 -18 mm	3353028							●															
Levynpidin	14 mm	3352031					●			●	●	●	●	●										
	18 mm	3352032							●															
Rinnakkaisvälilevy		3354001	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Jäähdytysnestepumppu	230 V	3351999	●	●	●	●	●	●	●															
Jäähdytysnesteletku	KMS 2	3356660	●	●	●	●	●	●	●															
Jäähdytysnestesumvoitelulaite	MMC 1	3356663	●	●	●	●	●	●	●															
Aloitussarja	BT 20	3353281			●																			
	BT 30	3353282				●		●																
	BT 40	3353284							●															
Alusta	MSM 1	3353000	●	●	●																			
	MSM 2	3353009				●																		
	MSM 3	3353014					●	●																
	MSM 4	3353015							●															

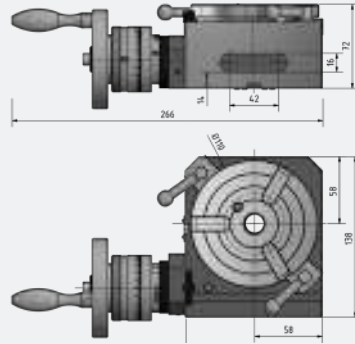
Vaaka-pystyasentoiset pyöröjakopöydät

- › Laadukkaat pyöröjakopöydät korkealuokkaista meehanite-valua
- › Työpöytä 360° asteikolla
- › Tarkkuuslaakeri
- › 1 käsipyörän kierros vastaa 4° kiertoa
- › Vakaus myös kovan rasituksen alla
- › Asteikkojako käsipyörässä 2°
- › Suuri karan reikä pidempien työkalupaleiden kiinnittämiseen
- › Jakomahdollisuus nooniasteikolla varustetulla käsipyörällä
- › Karkaistu ja hiottu kierukkavaihde

- › **3356110 - RT 100** - kulman astemäärän jakaminen 360 asteen kulma-asteikolla, ura 11 mm (M10), epäsuoria jakolevyjä ei tueta
- › **3356150 - RT 150** - kulman astemäärän jakaminen 360 asteen kulma-asteikolla, ura 11 mm (M10), suuri määrä epäsuoria jakoja mahdollinen valinnaisella jakolevyllä
- › **3356200 - RT 200** - kulman astemäärän jakaminen 360 asteen kulma-asteikolla, ura 16 mm (M16), suuri määrä epäsuoria jakoja mahdollinen valinnaisella jakolevyllä

Tekniset tiedot		RT 100	RT 150	RT 200
Keskityskartio		MT 2	MT 2	MT 3
Välityssuhde		90:1	90:1	90:1
Kiinnityspinnan halkaisija	mm	110	150	200
Korkeus x pituus x leveys	mm	72 x 138 x 118	79 x 204 x 156	104 x 265 x 199
Kärkikorkeus	mm	80	102	133
Uran leveys/määrä	mm	11/3	11/3	16/3
Nettopaino	kg	5	10	25

Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 100



Pyöröjakopöytä RT 100

- › 2 kiinnityslukkoa
- › Keskityskartio MT 2

Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 85 mm

Takapylkkä Rst 1

- › Kärkikorkeus 72–108 mm



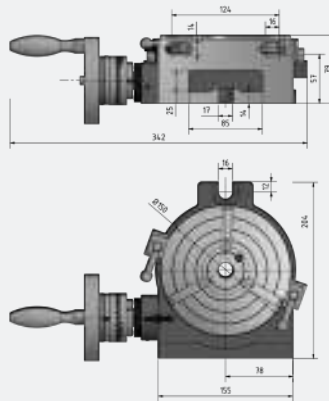
Tuotenro

3356110

3356111

3356155

Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 150



Pyöröjakopöytä RT 150

- › 2 kiinnityslukkoa
- › Keskityskartio MT 2

Istukan laippa

Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 125 mm keskitetty

Epäsuora jakolaite IT 150

- › 3 jakolevyä
- › Sektorivarsi
- › Jousilevyllä varustetut kulmasakset



Takapylkkä Rst 1

- › Kärkikorkeus 72–108 mm



Tuotenro

3356150

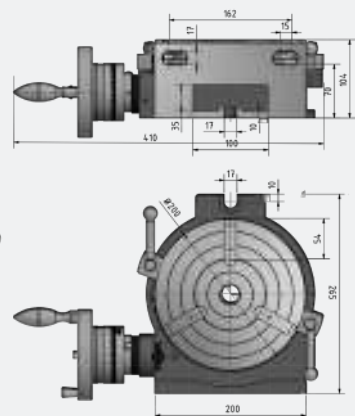
3356154

3356100

3356152

3356155

Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RT 200



Pyöröjakopöytä RT 200

- › 2 kiinnityslukkoa
- › Keskityskartio MT 3

Istukan laippa mukaan lukien 3 ura-mutteria

Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 165 mm

Epäsuora jakolaite IT 200

- › 2 jakolevyä
- › Sektorivarsi
- › Jousilevyllä varustetut kulmasakset



Takapylkkä Rst 2

- › Kärkikorkeus 110–145 mm



Tuotenro

3356200

3356254

3356225

3356205

3356157

Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä kolmileukaistukalla

- › Laadukkaat pyöröjakopöydät korkealuokkaista meehanite-valua
- › Tarkkuuskartiorullalaakeri
- › Vakausta myös kovan rasituksen alla
- › 24 asentoa (15° jako)
- › Suuri karan reikä pidempien työkappaleiden kiinnittämiseen
- › Kolmileukaistukka
- › Suora jako hammastettujen lukituslevyjen avulla suurempien tuotantonopeuksien saavuttamiseksi massatuotantokappaleiden yhteydessä
- › Sisältää 3-uraisen kiinnityslevyn

- › **3354165 - RTU 165** - 24 jakoa suoralla jakolevyllä ja kulman astemäärän jaot 360 asteen kulma-asteikolla – ei uraa, kolmileukaistukka asennettu, suuri määrä epäsuoria jakoja mahdollinen valinnaisella jakolevyllä
- › Astejako 360° asteikolla kampi- ja nooniaasteikon avulla
- › **3356365 - RTE 165** - 24 jakoa suoralla jakolevyllä ja kulman astemäärän jaot 360 asteen kulma-asteikolla – ei uraa, kolmileukaistukka asennettu, ei epäsuoraa
- › 7 hammastettua lukituslevyä 2/3/4/6/8/12/24x jaolle
- › Astejaot 360° asteikolla

Tekniset tiedot		RTE 165	RTU 165
Kiinnityspinnan halkaisija	mm	165	165
Suljettu korkeus x pituus x leveys	mm	200 x 260 x 218	221 x 250 x 235
Kärkikorkeus	mm	130	130
Kiinnityslevy	mm	203	203
Läpimenoreikä	mm	36	36
Nettopaino	kg	32.5	48

Tekniset tiedot		RTE 165	RTU 165
Suora jakolevy		24x jako (= 15°)	
Epäsuora jakolevy		2, 3, 4, 6, 8 ja 12x jako	
Suorajakolaitteen jakotarkkuus		45'	
Kiinnitysvaihtoehdot		Vaaka- ja pystysuora	
Työkappaleen kiinnityspinta		Asteikolla 360°	

Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTE 165



Pyöröjakopöytä RTE 165

- › Kolmileukaistukka (asennettu)
- › Kiinnityslevy
- › Pääjakolevy (24x jako, asennettu)
- › 6 jakolevyä

Takapylkkä Rst 2

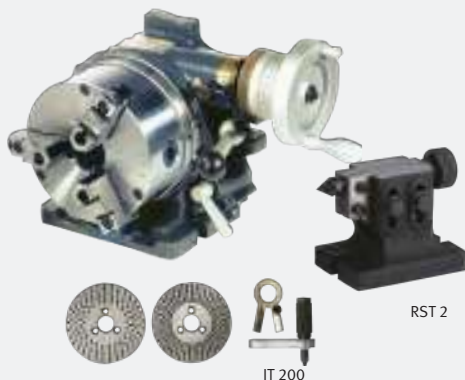
- › Kärkikorkeus 110–145 mm

Tuotenro

3356365

3356157

Vaaka-pystyasentoinen pyöröjakopöytä RTU 165



Pyöröjakopöytä RTU 165

- › Kolmileukaistukka (asennettu)
- › Kiinnityslevy
- › Pääjakolevy (24x jako, asennettu)
- › 6 jakolevyä
- › Käsipyörän kahvat

Epäsuora jakolaitte IT 200

- › 3 jakolevyä
- › Sektorivarsi
- › Jousilevyllä varustetut kulmasakset

Takapylkkä Rst 2

- › Kärkikorkeus 110–145 mm, 72–108 mm

Tuotenro

3354165

3356205

3356157

Yleisjakopää TA 125

- › Käännettävissä -10°...+90°
- › Karkaistu ja hiottu kierukkavaihde
- › Tarkkuuskartiorullalaakeri
- › Karkaistu ja hiottu pääjakolevy (24x jako), suoraan 15 asteeseen jakamista varten
- › Jopa 300 jakovaihtoehtoa epäsuorilla jakolevyillä



Toimituksen sisältö

- › Takapylkkä Rst1 (kärkikorkeus 72–108 mm)
- › Keskiökärki 60° / MT2 / MT 2
- › Sorvin vääntö
- › Istukan laippa (Ø 140 mm, t = 12 mm) kiinnitystapin tai sorvi-istukan asennusta varten
- › 3 epäsuoraa jakolevyä

Tekniset tiedot	
Välityssuhde	40:1
Suljettu korkeus x pituus x leveys keskiökärjellä x pituudella	175 x 205 x 230 mm
Kärkikorkeus	100 mm
Reikä kiinnitysakselissa (kiilaura)	18 mm
Uran leveys	16 mm
Suora jakolevy (jako)	15° / Ø 110 mm
Epäsuora jakolevy (reikä jakoympyrässä)	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 27, 29, 31, 33, 37, 39, 41, 43, 47
Samankeskeytyys	0,015 mm
Nettopaino	12 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Varsijyrsinsarja HSS

- › Titaanipinnoitettu
- › Parempi kovuus ja vakaus 2–5-kertaa pidemmällä käyttöiällä
- › Kaksinkertainen lastuamisteho
- › Parempi työkappaleen pinta
- › Lieriömäinen varsi ja sivuolakkeet
- › 2 leikkuuterällä varustettu malli kiilaurien/kiinnitysurien ja työkappaleen keskiön jyrsintään
- › Pystysuora tai sivuttainen jyrsintä mahdollinen
- › Malli, jossa on 4 leikkuuterää ja 30° oikeakätinen kierre, takaa hyvän lastunpoiston normaaleista ja kovista materiaaleista

12-osainen	3352250
-------------------	---------

- › 6 varsijyrsintä, lyhyt malli · 2 leikkuuterällä varustettu malli DIN 1835 B (Ø12 x 73, Ø10 x 63, Ø8 x 61, Ø6 x 52, Ø5 x 52, Ø4 x 51 mm)
- › 6 varsijyrsintä, lyhyt malli · 4 leikkuuterällä varustettu malli DIN 1835 B (Ø12 x 83, Ø10 x 73, Ø8 x 61, Ø6 x 57, Ø5 x 57, Ø4 x 55 mm)

20-osainen	3352255
-------------------	---------

- › 10 varsijyrsintä DIN 327 D · Lyhyt malli · 2 leikkuuterää DIN 1835 B, (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm)
- › 10 varsijyrsintä DIN 844 B D · Lyhyt malli · 4 leikkuuterää DIN 1835 B, (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm)



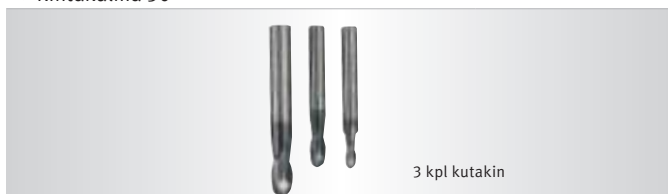
Varsijyrsinsarja kovametallia	3352118
--------------------------------------	---------

- › **18-osainen;** 3 kpl kutakin kokoa 3/4/6/8/10 ja 12 mm
- › 4 leikkuuterällä varustettu malli
- › Pinnoitettu täyskovametallinen varsijyrsin (TiALN)
- › Keskileikkaus upotukseen
- › Rintakulma 35°



Sädevarsijyrsinsarja	3352116
-----------------------------	---------

- › **9-osainen;** 3 kpl kutakin kokoa 4 mm / 6 mm / 8 mm
- › 2 leikkuuterällä varustettu malli
- › Pinnoitettu täyskovametallinen varsijyrsin (TiALN)
- › Otsaleikkausgeometria upotukseen
- › Rintakulma 30°



Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Kierrepora HSS morsekartiolla

- › 9-osainen; koot 14.5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm
- › Pitkä käyttöikä
- › Hyvä lastunpoisto
- › Oikeakätinen

MT 2	3051002
MT 3	3051003



Kierreporasarja

- › DIN 338 HSS-CO 5 %
- › Nelitahoinen 135° ristihionta mahdollistaa erinomaisen itsekeskityksen
- › Parempi työkalun käyttöikä metalliseososien ansiosta
- › Korkeat nopeus-/syöttöominaisuudet
- › Vahva ydinrakenne optimoi terän rakenteellisen lujuuden ja minimoi terän rikkoutumisriskiä.
- › Käytännöllinen OPTIMUM-muovikotelo

25-osainen	3201010
-------------------	---------

› 1–13 mm	
-----------	--

51-osainen	3201020
-------------------	---------

› 1–6 mm (0,1 mm:n lisäyksen)	
-------------------------------	--

41-osainen	3201021
-------------------	---------

› 6–10 mm (0,1 mm:n lisäyksen)	
--------------------------------	--



Reuna-anturi	3351171
---------------------	---------

- › Pyörivä kara
- › Varsi 10 mm
- › Anturi Ø 10 mm



Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Tarkkuuspikalukitusistukka

Samankeskisyys parempi kuin 0,06 mm

1–8 mm; B16	3050608
1–10 mm; B16	3050610
1–16 mm; B18	3050630



Optimum-tarkkuuspikalukitusistukka

DKC 13 / 0–3 mm; B16 maks. 4800 rpm	3050632
DKC 16 / 0–16 mm; B16 maks. 4000 rpm	3050633



OPTIMUM suora pikalukitusistukka

MT 2 1–16 mm; maks. 6000 rpm	3050571
MT 2 1–13 mm; maks. 8000 rpm	3050572
MT 3 1–16 mm; maks. 6000 rpm	3050573
MT 4 1–16 mm; maks. 6000 rpm	3050574



MT 3

Pidennysholkit

MT 2 - MT 3	3050667
MT 3 - MT 4	3050668



MT 2-MT 3

Supistusholkki

MT 3 - MT 2 / M12	3350313
MT 4 - MT 3 / M16	3350314



MT 3-MT 2

Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Varsiyrsimen tuurna

Ulkoisen kartio MT 2 / M10 / B16	3050670
Ulkoisen kartio MT 3 / M12 / B16	3350303
Ulkoisen kartio MT 4 / M16 / B16	3350304



MT 3

Poraistukan pidin (tuurna)

Ulkoisen kartio ISO 30 / M12 / B16	3352069
Ulkoisen kartio ISO 40 / M16 / B16	3352070



Jyrsinpään pidin SK50

3352066

› Ulkoisen kartio Ø 27 mm DIN 2080



Morsekartio SK 50

3352067

B18 DIN 2080



Jyrsinpään pidin MT 2

3352102

› Ulkoisen kartio MT2 / varsiyrsimen pidin Ø 16 mm



Sovitin

ISO 30 / MT 3	3352068
BT 30 / MT 3	3536316



Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Kopio- ja tasoterän pää

- Yleiskäyttöinen kaikkien terästen ja ei-rautametallien työstämiseen
- Taso- ja kopiojyrsintään
- Valmistettu erikoisteräksestä - voimakkaasti nuorrutettu
- Erinomainen tason tarkkuus ja samankeskiisyys
- Jyrsinrunko epäsymmetrisellä jaolla takaa erittäin tasaisen käynnin ja yhdenmukaisen jysynnän
- Runko ja kiinnitysvarsi muodostavat yksikön, jolla saavutetaan lyhyt ulkonemapituus ja vakaa kiinnitys
- Ylimääräistä varsijyrsimen karaa ei käytetä
- Erityinen geometria korkeanopeuksiseen jysyntään
- Taloudellinen, koska jos leikkuuterä on tylsä, levyä voidaan yksinkertaisesti kiertää eteenpäin (voidaan käyttää jopa 12 kertaa)
- Kääntöterät Ø 10 mm
- Mukaan lukien viisi kääntölevyä RDET 1003 MOSN 8026
- Mukaan lukien Torx TX15



Teränpitimen varsi BT 20	3350202
Kiinnitysakseli Optimum BT 20	3352726



- Ulko-Ø: 52 mm
- ISO-nimi RD X 1003 D52/R5

Teränpitimen varsi BT 30	3350203
Kiristyspultti BT 30	3536302



- Ulko-Ø: 52 mm
- ISO-nimi: RD X 1003 D52/R5

Teränpitimen varsi BT 40	3350204
Kiristyspultti BT 40	3536332



- Ulko-Ø: 63 mm
- ISO-nimi: RD X 1003 D63/R5

Teränpitimen varsi ISO 30/DIN 2080	3350215
Teränpitimen varsi ISO 40/DIN 2080	3350216

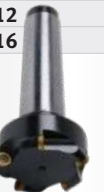


- Ulko-Ø: 52 mm (ISO 30)
- 63 mm (ISO 40)
- ISO-nimi: RD X 1003 D52/R5 (ISO 30)
- RD X 1003 D63/R5 (ISO 40)

Teränpitimen varsi MT 2/M10	3350212
-----------------------------	---------

Teränpitimen varsi MT 3/M12	3350213
-----------------------------	---------

Teränpitimen varsi MT 4/M16	3350214
-----------------------------	---------



- Ulko-Ø: 52 mm (MT 2/MT 3)
- 63 mm (MT 4)
- ISO-nimi: RD X 1003 D52/R5 (MT 2/3)
- RD X 1003 D63/R5 (MT 4)

HM-kääntölevyt

RDET 1003 MOSN8026	3350220
--------------------	---------



- 5 kpl
- Positiivinen leikkuugeometria
- PVD-pinnoitettu
- Teräksen työstöön 900 N/mm² asti, ruostumattoman teräksen, alumiinin, ei-rautametallin, valuraudan työstöön

RDHT 1003 MO-FA HF7	3350221
---------------------	---------



- 5 kpl
- Erittäin positiivinen leikkuugeometria
- Kiillotettu
- Alumiiniseosten, kupariseosten, muovien työstöön

Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Tarkkuusporapääsarja

ISO 30/ER32 - M12/BT 30	3352127
ISO 40/ER32 - M16/BT 40	3352128
ISO 50/ER32 - M24/BT 50	3352129



- 8 poratankoa: BJ2008-32L/BJ2010-40L/BJ2014-53L/BJ2016-68L/BJ2020-83L/BJ2025-96L/BJ2030-115L/BJ20-L20-100L
- Säätöalue 8–280 mm
- Mukaan lukien poratangot, pultit, ympyrän laajennus, työkalut, kotelo
- Ilman kääntöteriä

Kääntöteräsarja (10 kpl)



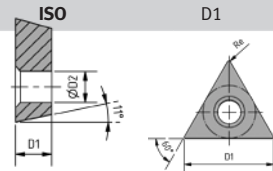
Teräkseen

Poratankoa nro 1–4 varten	3352136
Poratankoa nro 5, 6 varten	3352137
Poratankoa nro 7, 8 varten	3352138

Alumiiniin

Poratankoa nro 1–4 varten	3352141
Poratankoa nro 5, 6 varten	3352142
Poratankoa nro 7, 8 varten	3352143

Tuotenro	ISO	D1	D2	S1	Oikea
----------	-----	----	----	----	-------



3352136	TPGT110304L-FY-EH10	11	3.4	3.18	0.4
3352141	TBGT060104L-W-T1200A	11	3.4	3.18	0.4
3352137	TPGT090204L-FY-EH10	9.6	2.8	2.38	0.4
3352142	TPGT090204L-W-T1200A	9.6	2.8	2.38	0.4
3352138	TBGT060104L-W-H1	6.9	2.2	1.59	0.4
3352143	TBGT060104L-W-T1200A	6.9	2.2	1.59	0.4

Leikkuusyvyys 0,2 - 0,6 - 1,0 mm, syöttö 0,05 - 0,15 - 0,25 mm, nopeus 100 - 250 - 400 mm

Porapääsarja

- Ulkoiseen ja pystysuoraan työstöön
- Toimituksen sisältö: porapääsarja, 9 kpl. Poratangot juotetulla HSS-levyllä, kuusiokoloavain

Karan kiinnitys MT 3	3352124
Karan kiinnitys MT 4	3352125

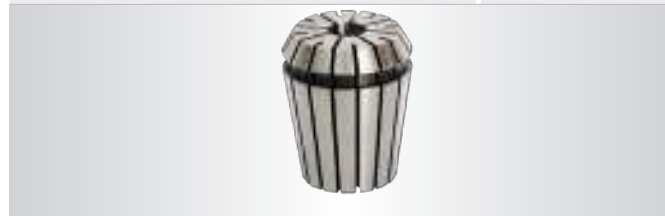


Lisävarusteet	Tuotenro
Kiristystuppilosarja	
MT 2/ ER 25 - M10	3352052
› Kiristystuppilo › 15 kiristysholkkia; koot Ø 1,5–16 mm / DIN ISO 15488 › Haka-avain- Alumiinikotelo	
MT 2/ ER 32 - M10	3352053
› Kiristystuppilo › 18 kiristysholkkia; koot Ø 2–20 mm / DIN ISO 15488 › Haka-avain- Alumiinikotelo	
MT 3/ ER 32 - M12	3352093
› Kiristystuppilo › 18 kiristysholkkia; koot Ø 2–20 mm / DIN ISO 15488 › Haka-avain- Alumiinikotelo	
MT 4/ ER 32 - M16	3352094
› Kiristystuppilo › 18 kiristystuppiloo; koot Ø 2 - Ø 20 mm / DIN ISO 15488 › Haka-avain- Alumiinikotelo	
ISO 30/ER32 - M12/BT 30	3352054
› Kiristystuppilo › 18 kiristysholkkia; koot Ø 2–20 mm / DIN ISO 15488 › Kiristyspultti M12/M12 ja kiristyspultti BT 30 › Haka-avain- Alumiinikotelo	
ISO 40/ER32 - M16/BT40	3352056
› Kiristystuppilo › 18 kiristysholkkia; koot Ø 2–20 mm / DIN ISO 15488 › Kiristyspultti M16/M16 ja kiristyspultti BT 40 › Haka-avain- Alumiinikotelo	
ISO 50/ER32 - M24/BT50	3352065
› Kiristystuppilo › 18 kiristysholkkia; koot Ø 2–20 mm / DIN ISO 15488	



Kiristystuppilo ISO 30/ER25	3352046
› Haka-avain	

Lisävarusteet	Tuotenro
Kiristysholkki ER32 (yksittäinen)	
Ø 6 mm	3441126
Ø 8 mm	3441128
Ø 10 mm	3441130
Ø 12 mm	3441132



Kiristysholkki (yksittäinen)	
› MT 3 suoraan kiinnittävä / M 12	
Ø 4 mm	3352004
Ø 6 mm	3352006
Ø 8 mm	3352008
Ø 10 mm	3352010
Ø 12 mm	3352012
Ø 16 mm	3352013



Kiristysholkkisarja	
MT 2 suoraan kiinnittävä / M 10	3351980
› 5-osainen; koot Ø 4 / Ø 6 / Ø 8 / Ø 10 / Ø 12 mm	
MT 3 suoraan kiinnittävä / M 12	3352014
› 6-osainen; koot Ø 4 / Ø 6 / Ø 8 / Ø 10 / Ø 12 / Ø 16 mm	



Kiristysholkkisarja	
ER 16	3440282
› 12 kiristysholkkia; koot Ø 1–10 mm	
ER 25	3441109
› 15 kiristysholkkia; koot Ø 1 - Ø 16 mm/DIN ISO 15488	
ER 32	3441122
› 18 kiristysholkkia; koot Ø 3 - Ø 20 mm/DIN ISO 15488	



Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Kiinnitystyökalujen valikoima, koko

- › 58-osainen, käytännöllisessä seinäpidikkeessä
- › Metrinen kierre
- › 24 kiristyspulttia
- › 6 kpl T-uramuttereita
- › 6 kpl muttereita
- › 4 kpl jatkomuttereita
- › 6 kpl puristinlohkoja
- › 12 kpl puristinlohkoja

Koko 8	3352015
--------	---------

Koko 10	3352016
---------	---------

› T-uramutterit 12 mm; lukituskierre M10

Koko 12	3352017
---------	---------

› T-uramutterit 14 mm; lukituskierre M12

Koko 14	3352018
---------	---------

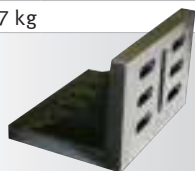
› T-uramutterit 16 mm; lukituskierre M 14

Koko 16	3352019
---------	---------



Vastekulmakko 90°	3385052
-------------------	---------

- » Kiinnittämiseen työkappaleiden mekaanisen työstön, ohjaus- ja piirrostyön yhteydessä
- » Tarkkuus: Yhdensuuntaisuus ja kohtisuoruus 0,01-100 mm
- » Sivuttaiset jäykisterivat
- » Mitat P x L x K: 202 x 126 x 150 mm . Paino 7 kg



Yleiskäyttöinen paineilmatoiminen työkalun lukitusjärjestelmä

- › Sisältää työkalunpitimen, suojuskannen, huoltoyksikön, hammaskehän, vetotangon, ohjauskaapin, käyttöelementin
- › Korkea alipaine saavutettavissa
- › Lyhyet vaihtoajat yhden käden käytön ansiosta
- › Pieni paino optimoidun rakenteen ansiosta
- › Turvallinen lukitus polvivivun ansiosta
- › Tarkka ohjaus optimoidun geometria ansiosta
- › Alhainen ilmankulutus

ISO 40	3352394
--------	---------

› Koneille OPTImill MF 2V / MF 4V

Tehdasasennettu kiinnitysjärjestelmä



(Huomautus: Säätytyö voi olla välttämätöntä, jos on tilattu ilman tehdasasennusta.)

Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Tärinää vaimentava koneperusta

- › Tehokas tärinä- ja runkoäänen eristys ja melunvaimennus
- › Eliminoi lattian epätasaisuudet jopa 5°
- › Nopea ja teknisesti helppo tarkkuusvaaitus normaalikierteisen ruuvien avulla

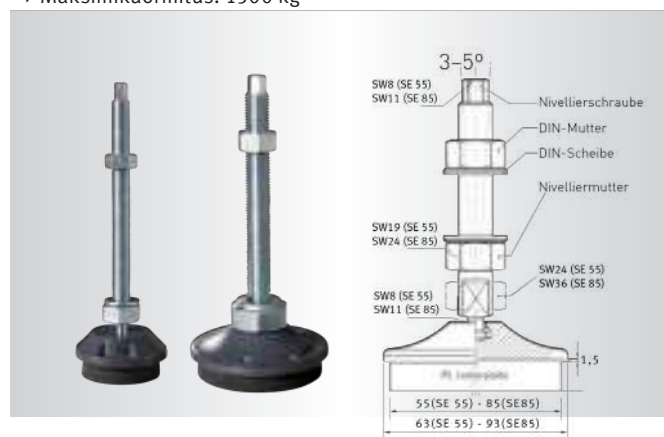


SE 55	3352981
-------	---------

- › Väkiruuvi M12 x 1 x 150
- › Maksimikuormitus: 600 kg

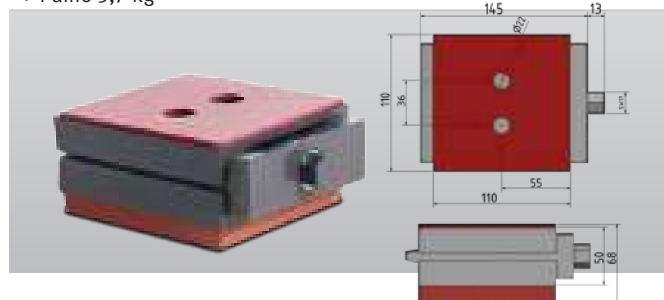
SE 85	3352982
-------	---------

- › Väkiruuvi M16 x 1 x 150
- › Maksimikuormitus: 1500 kg



Tarkkuuskonekenkä SEU1	3352985
------------------------	---------

- | | |
|---|--|
| › Patentoitu kaksoiskaralaakeri | |
| › Liukuestelevy yläosassa | |
| › Maksimikuormitus 60 kN | |
| › Sopii M16-kierretankoon | |
| › Erittäin kestävä tärinäneristyslevy Hyvä runkoäänen eristys | |
| › Säästöalue +5 / -4 mm | |
| › Jopa raskaiden koneiden erittäin tarkka nykimätön vaaitus | |
| › Peräti 50 %:n asennusajan säästö tarkkuusvaaituksen ja asennusvapauden ansiosta | |
| › Parantaa koneiden dynaamista käyttäytymistä ja vähentää melua | |
| › Paino 3,7 kg | |



Vaaituslevy

- › Koneet ja laitteet voidaan asentaa ilman ankureita ja asettaa tarkasti vaakasuoraan korkeudensäätöjärjestelmän avulla
- › luistamaton kumipäällyste

SE 1	3381012
------	---------

SE 2	3381016
------	---------

SE 3	3381018
------	---------



Kuormitus	SE 1	SE 2	SE 3
lyrsinkoneet	340 kg	460 kg	1600 kg
Yleiset koneet	570 kg	1460 kg	3500 kg
Kierre	M12	M16	M20
Jalusta Ø / jalustan korkeus	120/32	160/35	185/39

Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Yleinen jyrsinpöydän syöttö

› Hätäräpysäytys, ei uudelleenkäynnistystä

- › Portaaton nopeudensäätö ja pikaliike*
- › Oikea-/vasenkätinen pyörimissuunta
- › Ylikuormitussuoja ja rajakatkaisija

› Itseasennukseen



Jyrsinpöydän syöttö V 99S

3352021

› Vaaka-asennus

Moottori: 90 W 230 V ~50 Hz

Asennussarja MH 35V X-akselille

3352035

Asennussarja MH 50V X-akselille

3352036



Jyrsinpöydän syöttö V 250S

3352030

› Pystyasennus

Moottori: 130 W 230V ~50Hz

Jyrsinpöydän syöttö V 250

3352025

Moottori: 130 W 110V ~50Hz

› Y-akselille MF 2V / MF 4V

› Sisältää asennussarjan



*mahdollinen vain, jos syöttö on integroitu hätäräpysäytyspiiriin.

Työkappaleen tuki

› Materiaali S 45C

WPS-1	3354261
WPS-2	3354262
WPS-3	3354263
WPS-4	3354264



Prisma WP 30

3352195

› Vankka rakenne käytettäväksi työstökoneissa

› Erittäin tarkka rakenne

› Säädettävä 0°...60° ja 0°...30°

› Karkaistu ja hiottu hiiliteräs

› Tarkka kohtisuoruus 0,005 mm

› Kulmatoleranssi 0,01°

› Mitat P x L x K: 75 x 25 x 32 mm



Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

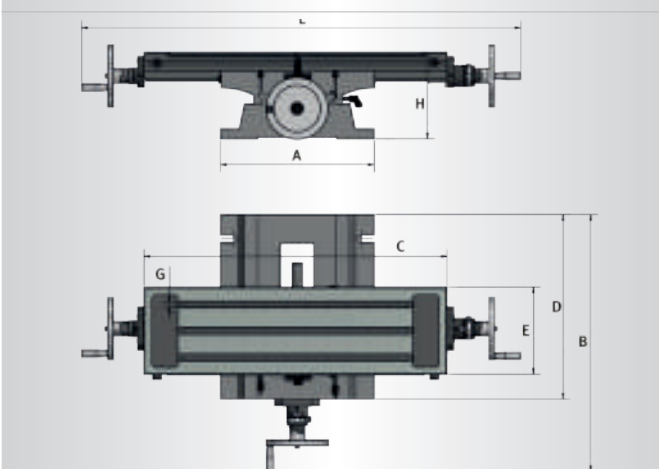
Ristipöydät KT

› Jäähdytysnestekouru

› Säädettävä lohenpyrstöjohde

› Säädettävä käsipyörän asteikko 0,05 mm:n astejaolla

KT 120	3356595
KT 179	3356596
KT 180	3356591
KT 210	3356600



Tekniset tiedot	KT 120	KT 179	KT 180	KT 210
A (jalustan leveys)	222 mm	274 mm	274 mm	370 mm
D (jalustan pituus)	280 mm	340 mm	340 mm	445 mm
C (pöydän pituus)	400 mm	500 mm	700 mm	730 mm
E (pöydän leveys)	120 mm	180 mm	180 mm	210 mm
G (T-uran koko)	10 mm	12 mm	12 mm	14 mm
P x L x K (mm)	506 x 400 x 140	748 x 483 x 155	948 x 483 x 155	1060 x 620 x 210
Paino	22 kg	46 kg	54 kg	84 kg
Liike				
X-akseli	220 mm	287 mm	480 mm	480 mm
Y-akseli	165 mm	167 mm	170 mm	210 mm
Maksimi- kuor- mitus	40 kg	55 kg	55 kg	80 kg

Pidätinyksikkö kahden sarja

› Säädettävä kiinnityskorkeus

› Messinkilevy puristusvarren alla estää materiaalivauriot

Pöydän ura 14 mm/M12	3352031
----------------------	---------

› P x L x K: 115 x 42 x 39 mm. Korkeudensäätö: 0–89 mm

Pöydän ura 18 mm/M 16	3352032
-----------------------	---------

› P x L x K: 133 x 50 x 49 mm Korkeudensäätö: 0–101 mm



Jyrsinkoneiden lisävarusteet

Lisävarusteet	Tuotenro
T-uramutteri (yksittäinen)	
M 8 / 10 mm	3353020
M 10 / 12 mm	3353022
M 12 / 14 mm	3353025
M 14 / 16 mm	3353026
M 16 / 18 mm	3353028



Yleisjäähdytysnestelaite	3351999
- Liitäntä 230 V / 1-vaihe - Maks. nostokorkeus 2,5 m / pumppausmäärä 8 l/min - Säiliön sisältöä 11 l / mitat P x L x K: 370 x 245 x 170 mm - Mukana säiliö, taipuisa putki, letku ja kytkin-/pistokeyhdistelmä - Jäähdytysnesteletkun kiinnitys magneettialustaan	



Rinnakkaisaluslevysarja, 18-osainen	3356191
- Tarkkuustyöhön työkappaleiden rinnakkain asentamiseksi koneisiin, ruuvipuristimiin, piirrotuslevyille tai työstökoneisiin - Hienohiottu 0,01 mm:n tarkkuuteen - Pituus 150 mm x leveys 8,5 mm 2 kpl kutakin: 14 mm; 16 mm; 20 mm; 24 mm; 30 mm; 32 mm; 36 mm; 40 mm; 44 mm	



Rinnakkaisaluslevysarja, 20-osainen	3354001
- Tarkkuustyöhön työkappaleiden rinnakkain asentamiseksi koneisiin, ruuvipuristimiin, piirrotuslevyille tai työstökoneisiin - Hienohiottu 0,01 mm:n tarkkuuteen - Paksuus 3 mm - Pituus 150 mm 2 kpl kutakin: 8 mm; 13 mm; 16 mm; 19 mm; 22 mm; 25 mm; 31 mm; 35 mm; 38 mm; 41 mm	



Lisävarusteet	Tuotenro
Kierteityslaite M5 - M12/B16	
- Sisäänrakennettu pikapaluuliike, toimii välittömästi syöttösuuntaa vaihdettaessa 4-portainen säädettävä liukukytin	
Toimituksen sisältö:	
- Kaksi joustavaa kiristysholkkia - Kaksi kiintoavainta - Kädensija - Kuusiokoloavain	



Tekniset tiedot	
Vapautusmatka	4 mm
Vapaakäynti	1,5 mm
Pituuden kompensatio vedossa	8,5 mm
Maks. nopeus	1000 rpm
Välityssuhde eteen- ja taaksepäin	1 : 1,75
Leikkausalue	M5 - M12
Kiinnitysalue	3.5 - 10
Pituus	B16 DIN 238
Pituuden kompensatio puristuksessa	156 mm
Varren pidin	5 mm

AQUACUT C1	3530030
10 litran kanisteri	
Emulsioiden sekoittamiseen	
Poraus- ja jäähdytysemulsio	
Korkeapaineenkestävä ja mineraaliöljyä sisältävä, varmistaa työkalun pitkän käyttöiän ja puhtaat pinnat	
Veteen emulgoituva, mikrobikestävä ja ihoystävällinen	



Jäähdytysnesteletku KMS 2	3356660
- Kaksi joustavaa ja kestävää, yksittäisistä muovielementeistä valmistettua jäähdytysnesteletkua - Ei sähköä johtava - Magneettialustan pitovoima maks. 50 kg - Jäähdytysnesteletkujen pituus 335 mm - Kestää useimpia liuottimia ja kemikaaleja - Yleisesti käytettävä kaikissa työstökoneissa	

Jäähdytysnestesumuvoitelulaite MMC 1	3356663
- Magneettialusta 75 kg:n pitovoimalla - Alustan koko P x L x K: 62 x 50 x 55 mm - Ruuviliitos ulkoista paineilmasyöttöä varten - Joustava ja tukeva 500 mm pitkä letku	



KMS 2



MMC1

Lisävarusteet

Tuotenro

Yleiskäyttöinen koneen alarakenne MSM 1 ja lastusäiliö

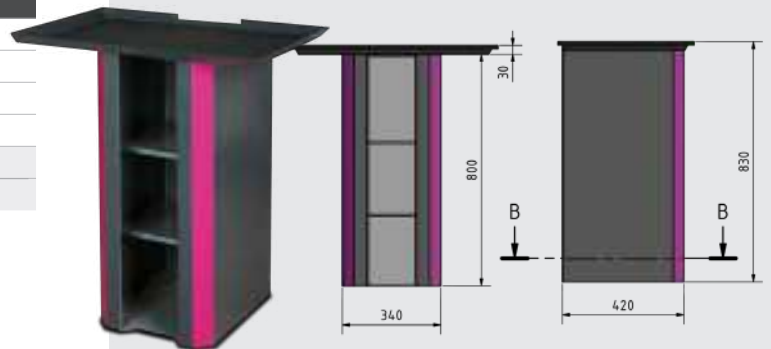
- › Jyrsinkonemalleihin BF16 / MH20 / MH22
- › Alustan mitat 420 x 340 x 800 mm
- › Lastusäiliön mitat 720 x 470 x 30 mm
- › Alustan nettopaino 28 kg

Yleiskäyttöinen koneen alarakenne MSM 1

Lastusäiliö

3353000

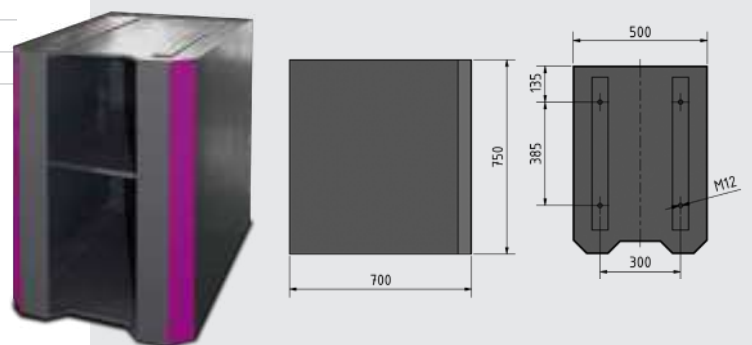
3352999



Liikkuva koneperusta MSM 2

3353009

- › Jyrsinkonemalleihin MH 25V / MH 25SV
- › Vankka rakenne ja paino takaavat vakauden
- › Nettopaino 51 kg
- › Mitat 500 x 700 x 750 mm

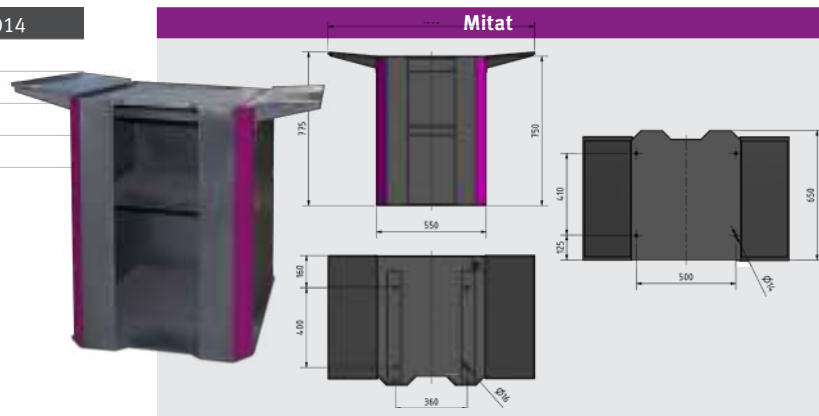


Liikkuva koneperusta MSM 3

3353014

- › Jyrsinkonemalleihin MH 35G / MH 35V / MB 4
- › Vankka rakenne ja paino takaavat vakauden
- › Nettopaino 86,5 kg
- › Mitat 680 x 570 x 910 mm

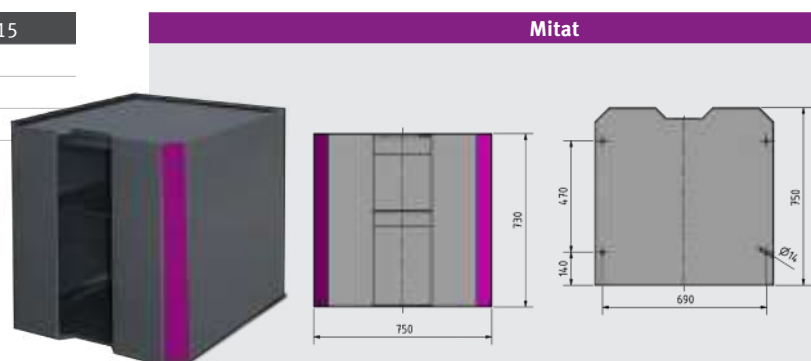
Asiakkaan on porattava takimmaisiet kiinnitysreiät



Liikkuva koneperusta MSM 4

3353015

- › Jyrsinkoneeseen MH 50G / MH 50V
- › Vankka rakenne ja paino takaavat vakauden
- › Nettopaino 134 kg
- › Mitat 650 x 550 x 750 mm



Lisävarusteet	Tuotenro
Aloitussarja BT 20	3353281
Sisältö:	
1 kpl jyrsinpään pidin Ø 16 mm	
2 kpl Weldon-pidikkeitä Ø 6 mm	
2 kpl Weldon-pidikkeitä Ø 8 mm	
1 Weldon-pidike Ø 10 mm	
1 Weldon-pidike Ø 12 mm	
1 työkalunpidin BT20/B16	
11 kpl kiristyspultteja	
1 pikalukitteinen poraistukka 1–13 mm	
1 taso- ja kopioterän pää	
2 kpl kiristystuppiloita ER 25	
1 kiristysholkkiavain ER 25	
12-osainen kiristysholkkisarja ER 25	

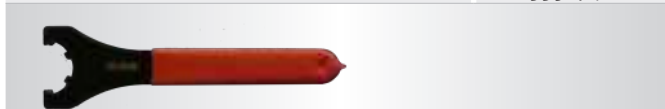
Jyrsinpään pidin	3352728
	
	> Holkki Ø 16 mm

Weldon-pidike	
Ø 6 mm	3352732
Ø 8 mm	3352734
Ø 10 mm	3352736
Ø 12 mm	3352738



Työkalunpidin	3352727
	
	> BT 20/B16

Kiristysholkin pidikkeen avain	
ER 16	3352742



ER 25	3352745
-------	---------



Lisävarusteet	Tuotenro
Optimum-tarkkuuspikalukitusistukka	
DKC 13 / 0–3 mm; B16 maks. 4800 rpm	3050632
DKC 16 / 0–16 mm; B16 maks. 4000 rpm	3050633



Kopio- ja tasoterän pää	3350202
	
> Yleiskäyttöinen kaikkien terästen ja ei-rautametallien työstämiseen > Taso- ja kopiojyrsintään > Valmistettu erikoisteräksestä -voimakkaasti nuorrutettu > Erinomainen tason tarkkuus ja samankeskiisyys > Mukaan lukien Torx TX15 > Ulkohalkaisija 52 mm > ISO: RD X 1003 D52/R5	

Asennus- ja työkalun säätötulkki	3352731
	
> Työkalujen helppoon ja tarkkaan säätämiseen > Pysty- ja vaakasuora holkki jyrkkäkartiolla varustetuille työkaluille	

Kiristystuppilo	
ER 16	3352741
ER 25	3352744
	

Kiristyspultti Optimum	3352726
	
> Optimum-erikoisvalmiste (ei vakiomallinen BT 20 -pultti)	

Kiristystuppilosarja	
ER 16, 12-osainen Ø 1–10 mm	3440282
ER 25, 15-osainen Ø 1–16 mm	3441109



Lisävarusteet	Tuotenro
Aloitussarja BT 30	3353282
Sisältö:	
1 kpl jyrsinpään pidin Ø 22 mm	
1 istukka 1–13 mm	
2 kpl Weldon-pidikkeitä 6 mm	
1 Weldon-pidike 8 mm	
1 Weldon-pidike 10 mm	
1 Weldon-pidike 12 mm	
1 Weldon-pidike 16 mm	
2 kpl Weldon-pidikkeitä 20 mm	
1 sovitin BT 30 malliin MT 2	
4 kpl kiristysholkin pidikkeitä ER 32	
1 kiristysholkin avain ER 32	
18-osainen kiristysholkkisarja ER 32	
1 korkeussäädin	
1 asennus- ja työkalun säätötulkki	
14 kiristyspulttia	
1 kartiomainen vetolasta	

Jyrsinpään pidin	3353306
	
	› Holkki Ø 22 mm

Istukka	3536303
	
	› Kiristysalue 1,5–16 mm

Weldon-pidike	
Ø 6 mm	3353310
Ø 8 mm	3353311
Ø 10 mm	3353312
Ø 12 mm	3353313
Ø 16 mm	3353314
Ø 20 mm	3353315
	

Sovitin	
Ø BT 30 mallille MT 2	3353305
Ø BT 30 mallille MT 3	3536316
	

Lisävarusteet	Tuotenro
Kiristysholkin pidike ER 32	3353304
	
Istukan sovitin BT 30 - B16	3353308
	
Kiristysholkin pidikkeen avain ER 32	3353307
	

Korkeussäädin	3536290
	
	› Analoginen malli › Z-akselin referenssipisteen nopeaan ja helppoon määrittämiseen ja/ tai työkalujen asettamiseksi "nollaan" (esim. jyrsintää tai poraamista varten) työkalupalletta vahingoittamatta › Kotelon korkeus 50 mm

Asennus- ja työkalun säätötulkki	3536193
	
	› Työkalujen helppoon ja tarkkaan säätämiseen › Pysty- ja vaakasuora holkki jyrkkäkartiolla varustetuille työkaluille

Kartiomainen vetolasta	3353301
	

Kiristyspultti BT 30	
	3353302
	
DIN 2080 M12/M12	3536177
	

Kiristysholkkisarja ER 32	3441122
	

Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Aloitussarja BT 40	3353284
---------------------------	---------

Sisältö:

- 1 kpl jyrsinpään pidin Ø 27 mm
- 1 istukka 1–13 mm
- 2 kpl Weldon-pidikkeitä 6 mm
- 1 Weldon-pidike 8 mm
- 1 Weldon-pidike 10 mm
- 1 Weldon-pidike 12 mm
- 1 Weldon-pidike 16 mm
- 2 kpl Weldon-pidikkeitä 20 mm
- 1 sovitin BT 40 mallille MT 2
- 4 kpl kiristysholkin pidikkeitä ER 32
- 1 kiristysholkkiavain ER 32
- 18-osainen kiristysholkkisarja ER 32
- 1 korkeudensäädin
- 1 asennus- ja työkalun säätötulkki
- 14 kiristyspulttia
- 1 kartiomainen vetolasta

Jyrsinpään pidin	3353336
-------------------------	---------



› Holkki Ø 27 mm

Istukka	3353333
----------------	---------



› Kiristysalue
1,5–16 mm

Weldon-pidike	
---------------	--

Ø 6 mm	3353340
Ø 8 mm	3353341
Ø 10 mm	3353342
Ø 12 mm	3353343
Ø 16 mm	3353344
Ø 20 mm	3353345



Sovitin	3353335
----------------	---------



› BT 40 mallille
MT 3

Pidin BT 40/B16	3353338
------------------------	---------



Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Kiristysholkin pidike ER 32	3353334
------------------------------------	---------



Kiristysholkin pidikkeen avain ER 32	3353307
---	---------



Korkeudensäädin	3536290
------------------------	---------



- › Analoginen malli
- › Z-akselin referenssipisteen nopeaan ja helppoon määrittämiseen ja/tai työkalujen asettamiseksi "nollaan" (esim. jyrsintää tai poraamista varten) työkappaletta vahingoittamatta
- › Kotelon korkeus 50 mm

Asennus- ja työkalun säätötulkki	3536194
---	---------



- › Työkalujen helppoon ja tarkkaan säätämiseen
- › Pysty- ja vaakasuora holkki jyrkkäkartiolla varustetuille työkaluille

Kartiomainen vetolasta	3353331
-------------------------------	---------



Kiristyspultti	
----------------	--

BT 40	3353332
--------------	---------



DIN 2080 M16/M16	3536179
-------------------------	---------



Kiristysholkkisarja ER 32	3441122
----------------------------------	---------



OPTIMUM®
MASCHINEN GERMANY

CNC-METALLINTYÖSTÖKONE
OPTIMI LAADUN, HINTA-LAADUN JA PALVELUN SUHTEEN



PÄÄLUETTELO 2021



CNC-luettelo

Kaikkien mahdollisten metallintyöstösovellusten tukemiseksi olemme koonneet OPTIMUM CNC-tuoteluetteloon valikoiman, joka kattaa monia aloja sopivilla koneilla. Pyydä ilmainen CNC-luettelomme tai lataa se sivulta www.optimum-maschinen.de



KATSO NYT TUOTEVIDEOMME!



Optimum Machines



Tunnetko jo YouTube-kanavamme **Optimum Machines?**

Voit katsoa kaikki tuotevideomme täältä. Pyrimme tarjoamaan sinulle aina **laajan** ja **laadukkaan valikoiman** videoita.

Tilaa YouTube-kanavamme, jotta mikään uusista videoista ei mene sinulta sivu suun:

www.youtube.com/user/OptimumMaschinen

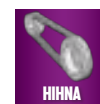
PENKKISORVIT



SORVIT



Pienikokoinen sorvi elektronisesti säädettävällä nopeudella



Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Tasavirtamoottori
- Pienjännite-elektronikka
- Harmaasta valuraudasta valmistettu rimoitettu prisma-alusta, induktiokarkaistu ja hiottu
- Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,01 mm
- Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,015 mm
- Istukan samankeskisyys maks. 0,05 mm
- Johtoruuvi kierteitykseen tai automaattiseen pitkittäissorvaukseen
- Pitkittäis-, poikittais- ja kääntökelkat
- Pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjauspaneelista

- Lujat metalliset käsipyörät
- Automaattinen pitkittäis-/johtoruuvikäyttö
- Nopea ja helppo nopeuden vaihto kiilahihnan avulla
- Turvakytkin kannessa
- Kaikki johteet säädettävissä välyksettömästi kiilalistojen avulla
- Hätäpysäytyspainike
- Istukan suojus mikrokytkimellä
- Kolmileukainen sorvi-istukka sisältyy vakioitoimitukseen
- Suuri kierteitysalue vakioitoimitukseen kuuluvan vaihtohammaspyöräsarjan ansiosta
- EMC-suodatinluokka C1



Malli	TU 1503V
Tuotenro	3420260
Teho	
Sähköliitانتä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Käyttömoottori S6 - 60 % toiminta	450 W
Kara	
Karan kartio	MT1
Karanreikä	Ø 11 mm
Karan kiinnike	lieriömäinen Ø 22 mm
Kaksoisteränpitimen istukan korkeus	12 mm
Työalueet	
Kärkikorkeus	75 mm
Kärkiväli	265 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	150 mm*
Rungon leveys	70 mm
Kierroslukalue	120–3000 rpm
Nopeuksien määrä	Elektroninen nopeudensäätö
Liike	
Kääntökelkan liike	40 mm
Poikittaisskelkan liike	55 mm
Syöttö ja nousu	
Pitkittäissyöttö alueella	0,05–0,1 mm/kierr. (2 syöttöä)
Metrinen nousu	0,5–1,5 mm/kierr. (8 nousua)
Takapylkkä	
Takapylkän kiinnitys	MT1 lyhyt
Takapylkkä - karan liike	30 mm
Mitat P x L x K	570 x 340 x 300 mm
Nettopaino	23 kg

Pakkauksen sisältö

- Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 80 mm, keskitetty kiinnitys
- Pyörimätön keskiökärki MT1
- Kaksoisteränpidin 12 mm
- Roiskesuoja
- Lastusäiliö
- Vaihtohammaspyöräsarja
- Käyttötyökalu

Sorvin istukka

- Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 80 mm, yksittäinen kiinnitys
- Nelileukainen sorvi-istukka Ø 80 mm, yksittäinen kiinnitys
- Nelileukainen sorvi-istukka Ø 80 mm, keskitetty kiinnitys
- Tietoja sorvin istukoista sivulta 218

Tuotenro

3440287
3440286
3442808

Lisävarusteet

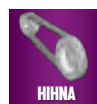
- Sorvinteräsarja 8 mm, 5-osainen
- Sorvinteräsarja 8 mm, 11-osainen

Tuotenro

3441662
3441601

► Katso lisätietoja sorvinteräsarjoista on page 223

- Liikkuvan tukipylkän läpimeno maks. Ø 45 mm
- Kiinteän tukipylkän läpimeno maks. Ø 40 mm
- Pyörivä keskiökärki MT1
- Kiristystuppilo ER 16, Ø 22 mm, lieriömäinen
- Kiristystuppilasarja ER 16, 1–10 mm
- Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214



Elektronisella nopeudensäädöllä ja digitaalisella nopeusnäytöllä varustettu sorvi mallinrakennukseen

- Tarkka työstö
- Tiheästi rimoitettu teräksinen prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- Karkaistu karan pää (DIN 6350)
- Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,009 mm
- Automaattinen pitkittäis-/johtoruuvikäyttö
- Valssattu trapetsikierre johtoruuvissa
- Painelaakerit
- Johtoruuvi laakeroitu kahteen sintrattuun laakeriin
- Pitkittäis-, poikittais- ja kääntökelkat
- Pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjauspaneelist
- Karkaistu pääkara laakeroitu säädettäviin tarkkuuskartiorullalaakereihin
- Kartiorullalaakerit P5-laatus
- Lieriömäinen keskityskiinnike
- Karkaistu karan pää Ø 21 mm:n karanreiällä
- Takapylkkä säädettävissä kartiosorvausta varten
- Takapylkän karan holkki ja käsipyörä säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,02 mm; nopea ja helppo työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- Vaihtohammaspyörillä varustettu vaihteisto
- Häätäpysäytyspainike
- Neliteränpidin, pyörivä
- Sorvin istukan samankeskisyys parempi kuin 0,04 mm
- Istukan suojus mikrokytkimellä
- Kolmieleukainen sorvi-istukka sisältyy vakioitoimitukseen
- Vakioitoimitukseen kuuluva vaihtohammaspyöräsarja mahdollistaa suuren kierteitysalueen
- EMC-suodatinluokka C1



Malli	TU 2004V
Tuotenumero	3420310
Teho	
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Käyttömoottori	600 W
Kara	
Karan kartio	MT3
Karanreikä	Ø 21 mm
Karan kiinnike	lieriömäinen Ø 72 mm
Kolmieleukaistukan läpimeno	Ø 20 mm
Neliteränpitimen kiinnityskorkeus	10 mm
Työalueet	
Kärkikorkeus	100 mm
Kärkiväli	300 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	200 mm*
Pyörintähalkaisija poikittaiskelkan päällä	110 mm
Rungon leveys	100 mm
Kierroslukalue	150–2500 rpm
Nopeuksien määrä	2 nopeutta, elektroninen nopeudensäätö
Liike	
Kääntökelkan liike	55 mm
Poikittaiskelkan liike	75 mm
Syöttö ja nousut	
Pitkittäissyöttö alueella	0,1–0,2 mm/kierr. (2 syöttöä)
Nousu – metrinen alueella	0,25–3 mm/kierr. (14 nousua)
Nousu - tuuma alueella	44 - 8 kierrosta/tuuma (12 nousua)
Takapylkkä	
Takapylkän kiinnitys	MT2
Takapylkkä - karan liike	65 mm
Mitat P x K x L	830 x 425 x 360 mm
Nettopaino	65 kg

Pakkauksen sisältö

- Kolmieleukainen sorvi-istukka Ø 100 mm, keskitetty kiinnitys
- Kaksi kiinteää keskiökärkeä MT2 ja MT3
- Neliteränpidin 12 mm
- Roiskesuoja
- Lastusäiliö
- Vaihtohammaspyöräsarja
- Käyttötyökalu

Sorvin istukka

- Nelieleukainen sorvi-istukka Ø 100 mm keskitetty** (tarvitaan istukan laippa 3440312)
- Nelieleukainen sorvi-istukka Ø 100 mm, yksittäinen** (tarvitaan istukan laippa 3440312)

Sorvin istukan laippa Ø 100 mm (3442810/3442872)

Kiinnityslevy Ø 170 mm

► Tietoja sorvin istukoista sivulta 218

Lisävarusteet

- Pikavaihtoteränpidin SWH-AA**
- Tehdasasennus SWH-AA**
- Varateränpidin 12 x 50 tyyppi D nelioterille**
- Varateränpidin 12 x 50 tyyppi H pyörötaltoille**
- Sorvinteräsarja 10 mm, 11-osainen**
- Sorvinteräsarja 10 mm, 5-osainen**
- Katso lisätietoja sorvinteräsarjoista on page 223
- Liikkuvan tukipylkänläpimeno maks. Ø40 mm**
- Kiinteän tukipylkän läpimeno maks. Ø50 mm**
- Kiristystuppilo ER 25 Ø 72 mm**
- Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214

Sorvit harrastekäyttöön

TU 2304V elektronisella nopeudensäädöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Tarkka työsstö
- ▶ Karkaistu ja hiottu Z-akselin ohjain
- ▶ Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,009 mm
- ▶ Valssatut trapetsikarat
- ▶ Painelaakerit
- ▶ Johtoruuvi laakeroitu kahteen sintrattuun laakeriin
- ▶ Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- ▶ Tarkkuusluisti
- ▶ Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Johtoruuvi kierteitykseen tai automaattiseen pitkittäissorvaukseen
- ▶ Pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjauspaneelistä
- ▶ Takapylkkä säädettävissä ±5 mm kartiosorvausta varten
- ▶ Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,02 mm:n hienojakoisella asteikolla
- ▶ Nopea ja helppo takapylkän työkaluton säätö

- ▶ kiristysvivun ansiosta
- ▶ Hätäpysäytyspainike
- ▶ Neliteränpidin
- ▶ Istukan samankeskisyys parempi kuin 0,05 mm
- ▶ Istukan suojustus
- ▶ Kolmileukainen sorvi-istukka sisältyy vakioimitukseen
- ▶ Vaihtohammaspyöräsarja kierteitykseen vakiovarusteena
- ▶ Kattavat lisävarusteet
- ▶ Arvonsa pitävä

TU 2304 V

- ▶ Suuren vääntömomentin moottori, jonka vääntömomenttikäyrä on pääosin vakio
- ▶ Kierrosnopeuden vaihto helposti säädettävissä potentiometrin avulla
- ▶ Digitaalinen nopeusnäyttö
- ▶ EMC-suodatinluokka C1

Koneen runko



- ▶ Tiheästi rimoitettu harmaavalurautainen prisma-alusta, varastoitu vähintään kuusi kuukautta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu

Digitaalinen nopeusnäyttö

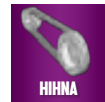


- ▶ TU 2304V: elektronisesti säädettävällä kaksipuolaisella karanopeudella 150–2200 rpm



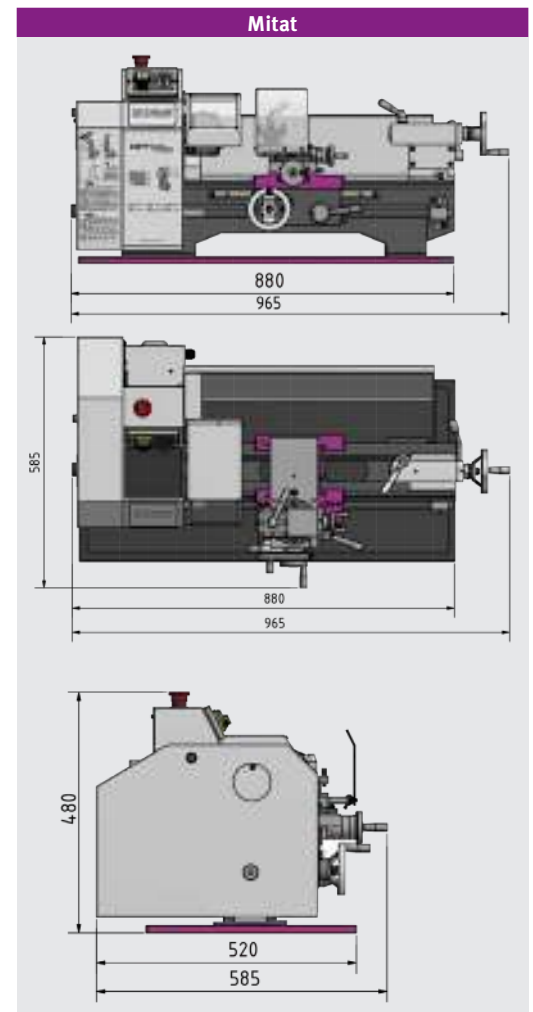
Lisävarusteet
Konealusta MST1
Tuotenro 3440409

Kuva vastaavanlainen: TU 2304V
valinnaisella konealustalla



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TU 2304	TU 2304V**
Tuotenro	3420320	3420325
Teho		
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	
Käyttömoottori	750 W	
Kara		
Karan kartio	MT3	
Karan kiinnike	lieriömäinen Ø 72 mm	
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 20 mm	
Neliteränpitimen kiinnityskorkeus	12 mm	
Työalue		
Kärkikorkeus	115 mm	
Kärkiväli	450 mm	
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	230 mm	
Pyörintähalkaisija poikittaiskelkan päällä	128 mm	
Rungon leveys	133 mm	
Kierroslukualue		
Karanopeus	125–2000 rpm	150–2200 rpm
Nopeuksien määrä	6 nopeutta	2 nopeutta, elektronisesti ohjattu
Liike		
Kääntökelkan liike	75 mm	
Poikittaiskelkan liike	120 mm	
Nousut		
Nousu – metrin alueella	0,4–3,5 mm/kierr. (14 nousua)	
Nousu - tuuma alueella	44 - 8 kierrosta/tuuma (14 nousua)	
Takapylkkä		
Takapylkän kiinnitys	MT2	
Takapylkkä - karan liike	70 mm	
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	965 x 585 x 510 mm	
Nettopaino	111 kg	114 kg



Sorvin istukat ja lisävarusteet	Tuotenro
Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 125 mm, keskitetty kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3440313)	3442712
Nelileukainen sorvi-istukka Ø 125 mm, keskitetty kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3440313)	3442812
Nelileukainen sorvi-istukka Ø 125 mm, yksittäinen kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3440313)	3442874
Sorvin istukan laippa Ø 125	3440313
* Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	

Pakkauksen sisältö
› Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 100 mm, keskitetty
› Kiinteät keskiökärjet MT2 ja MT3
› Neliteränpidin 14 mm
› Roiskesuoja
› Lastusäiliö
› Vaihtohammaspyöräsarja
› Käyttötyökalu

Lisävarusteet	Tuotenro
Pikavaihtoteränpidin SWH 1-A	3384301
Tehdasasennus SWH 1-A	9000401
Varateränpidin 20 x 90 tyyppi D neliötaidoille	3384302
Varateränpidin 20 x 85 tyyppi H pyörötaidoille	3384321
Sorvinteräsarja 10 mm, 11-osainen	3441602
Sorvinteräsarja 12 mm, 11-osainen	3441603
Sorvinteräsarja 12 mm, 5-osainen, Made in Germany	3441212
› Katso lisätietoja sorvinteräsarjoista sivulta 233	
Kiinteän tukipylkän läpimeno maks. Ø 55 mm	3440361
Liikkuvan tukipylkän läpimeno maks. Ø 34 mm	3440360
Pyörivä keskiökärki MT2	3440702
Kiinnityslevy Ø 170 mm	3440295
Konealusta MST1	3440409
Vaaituslevy SE 1 (MST1-konealustaa käytettäessä tarvitaan 6 kpl)	3381012
› Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	

Lisävarusteet	Tuotenro
Digitaalinen paikanäyttö DRO 5 ml. 3 magneettianturia	3383975
Magneettinauha , pituus 1100 mm	3383978
Tehdasasennus	9000420
› Tietoja paikanäytöstä sivulla 231	

Sorvit harrastekäyttöön

TU 2406V elektronisella nopeudensäädöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Tarkka työstö
- ▶ Karkaistu ja hiottu Z-akselin ohjain
- ▶ Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,009 mm
- ▶ Valssatut trapetsikarat
- ▶ Painelaakerit
- ▶ Johtoruuvi laakeroitu kahteen sintrattuun laakeriin
- ▶ Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- ▶ Kaksi kartiorullalaakeria P5-laatua
- ▶ Tarkkuusluisti
- ▶ Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Istukan samankeskisyys parempi kuin 0,05 mm
- ▶ Johtoruuvi kierteitykseen tai automaattiseen pitkittäissorvaukseen
- ▶ Pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjauspaneelista
- ▶ Takapylykkä säädettävissä ±5 mm kartiosorvausta varten

- ▶ Takapylykän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,02 mm:n hienojakoisella asteikolla
- ▶ Nopea ja helppo takapylykän työkaluton säätö
- ▶ Kiristysvivun ansiosta
- ▶ Hätäpysäytyspainike
- ▶ Neliteränpidin
- ▶ Vaihtohammaspyörät sisältyvät vakioitoimitukseen
- ▶ Kolmieleukainen sorvi-istukka sisältyy vakioitoimitukseen
- ▶ Kattavat lisävarusteet
- ▶ Arvonsa pitävä

TU 2406 V

- ▶ Suuren vääntömomentin moottori, jonka vääntömomenttikäyrä on pääosin vakio
- ▶ Kierrosnopeuden vaihto helposti säädettävissä potentiometrin avulla
- ▶ Digitaalinen nopeusnäyttö
- ▶ EMC-suodatinluokka C1

Koneen runko



› induktiokarkaistu ja hiottu

Digitaalinen nopeusnäyttö



› TU 2304V: elektronisesti säädettävällä kaksipuolaisella karanopeudella 150–2500 rpm

Lisävarusteet
Konealusta MST1
Tuotenro 3440409



Kuva: TU 2406

Kuva: TU 2406V valinnaisella konealustalla



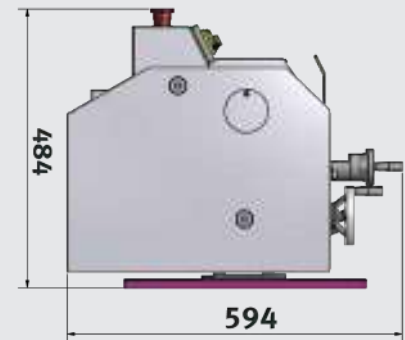
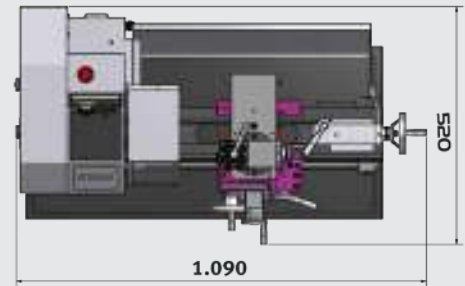
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TU 2406	TU 2406V**
Tuotenro (230 V)	3420350	3420355
Tuotenro (400 V)	3420353	-
Teho		
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe	230 V/1-vaihe ~50 Hz
	400 V / 3-vaihe	
Käyttömoottori	750 W	1,1 kW
Kara		
Karan kartio	MT3	
Karan kiinnike	lieriömäinen Ø 52 mm	
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 21 mm	
Neliteränpitimen kiinnityskorkeus	12 mm	
Työalue		
Kärkikorkeus	125 mm	
Kärkiväli	550 mm	
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	250 mm	
Pyörintähalkaisija poikittaiskelkan päällä	148 mm	
Rungon leveys	133 mm	
Kierroslukualue		
Karanopeus	125–2000 rpm	150–2500 rpm
Nopeuksien määrä	6 nopeutta	2 nopeutta, elektroninen nopeudensäätö
Liike		
Kääntökelkan liike	75 mm	
Poikittaiskelkan liike	120 mm	
Nousut		
Nousu – metrinen alueella	0,4–3,5 mm/kierr. (14 nousua)	
Nousu - tuuma alueella	44 - 10 kierrosta/tuuma (12 nousua)	
Takapylkkä		
Takapylkän kiinnitys	MT2	
Takapylkkä - karan liike	70 mm	
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	1090 x 594 x 484 mm	
Nettopaino	127 kg	125 kg

Sorvin istukat ja lisävarusteet	Tuotenro
Nelileukainen sorvi-istukka Ø 125 mm, keskitetty kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3440511)	3442812
Nelileukainen sorvi-istukka Ø 125 mm, yksittäinen kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3440511)	3442874
Sorvi-istukan laippa Ø 125 mm (sorvin istukka 3442812/3442874)	3440511
Kiinnityslevy Ø 240 mm	3440552
* Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	

Lisävarusteet	Tuotenro
Pikavaihtoteränpidin SWH 1-A	3384301
Tehdasasennus SWH 1-A	9000401
Varateränpidin 20 x 90 tyyppi D neliötaidoille	3384302
Varateränpidin 20 x 85 tyyppi H pyörötaidoille	3384321
Sorvinteräsarja 10 mm, 11-osainen	3441602
Sorvinteräsarja 12 mm, 11-osainen	3441603
Sorvinteräsarja 12 mm, 5-osainen	3441666
Sorvinteräsarja 12 mm, 5-osainen, Made in Germany	3441212
* Katso lisätietoja sorvinteräsarjoista on page 226	
Kiinteän tukipylkän läpimeno maks. Ø50 mm	3441315
Liikkuvan tukipylkän läpimeno maks. Ø 34 mm	3441310
Kiristystuppilo ER 32, lyhyt kartio	3440506
Konealusta MST1	3440409
Vaaituslevy SE 1 (MST1-konealustaa käytettäessä tarvitaan 6 kpl)	3381012
* Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	

Mitat



Pakkauksen sisältö

- › Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 125 mm, keskitetty kiinnitys
- › Kaksi kiinteää keskiökärkeä MT2 ja MT3
- › Neliteränpidin 14 mm
- › Roiskesuoja
- › Lastusäiliö
- › Vaihtohammaspyöräsarja
- › Käyttötyökalu

Lisävarusteet	Tuotenro
Digitaalinen paikkäyttö DRO 5 ml. 3 magneettianturia	3383975
Magneettinauha , pituus 1100 mm	3383978
Tehdasasennus	9000420
* Tietoja paikkäytöstä sivulta 231	

Syöttömekanismilla varustetut johtoruuvisorvit vaativalla käyttäjälle.

TU 2506V harjattomalla moottorilla portaattomaan nopeudensäätöön

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Tarkka työstö
- Tehokas, huoltovapaa moottori
- Tiheästi rimoitettu harmaavalurautainen prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,009 mm
- Automaattinen pitkittäis-/johtoruuvikäyttö
- Valssatut trapetsikarat
- Painelaakerit
- Johtoruuvi laakeroitu kahteen sintrattuun laakeriin
- Lastusuoja kääntökelkassa
- Kääntökelkka voidaan siirtää poikittaiskelkkaan
- Johtoruuvi kierteitykseen tai automaattiseen pitkittäissorvaukseen
- Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- Pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjauspaneelistä
- Karkaistu pääkara laakeroitu säädettäviin tarkkuuskartiorullalaakereihin
- Kartiorullalaakerit P5-laatua
- Kelkan käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,01 mm

- Karkaistu karan pää Ø 26 mm:n karanreiällä
- Takapylkkä säädettävissä ±5 mm kartiosorvausta varten
- Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,02 mm:n hienojakoisella asteikolla
- Nopea ja helppo takapylkän työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- Häätäpysäytyspainike
- Neliteränpidin
- Istukan samankeskisyys parempi kuin 0,04 mm
- Kolmileukainen sorvi-istukka sisältyy vakioimitukseen
- Vaihtohammaspyörät kierteitykseen vakiovarusteena
- Täysin varustettu; käyttäjä voi heti käyttöönoton jälkeen aloittaa tuottavan työn

TU 2506 V

- Tasainen käynti, tehokas, harjaton tasavirtamoottori varustettuna ensiluokkaisilla ohjausominaisuuksilla
- Erittäin tarkka teräsistukka suurempiin nopeuksiin
- Kierrosnopeuden vaihto helposti säädettävissä potentiometrin avulla
- Digitaalinen nopeusnäyttö

TU 2506V Tehokas harjaton käyttö



- Erityisen tasainen käynti
- Lähes tasainen vääntömomentti koko nopeusalueella
- Erittäin tehokas

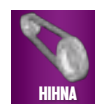
Lisävarusteet
Konealusta MST1
Tuotenro 3440409



Kuva: TU 2506V lisävarusteilla MST 1



Kuva: TU 2506



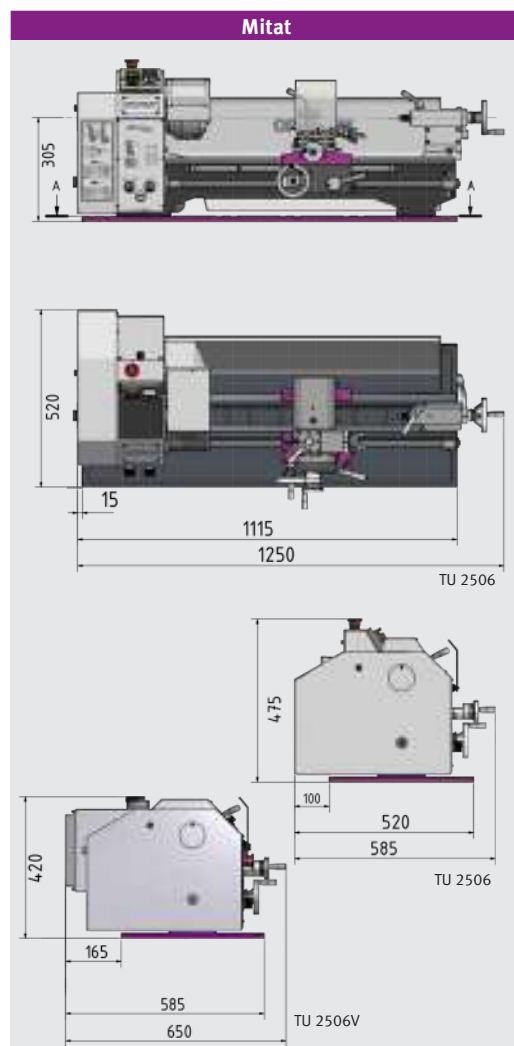
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TU 2506	TU 2506V*
Tuotenro (230 V)	3425001	3425006
Tuotenro (400 V)	3425003	-

Teho		
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe 400 V / 3-vaihe	230 V/1-vaihe ~50 Hz
Käyttömoottori	750 W	1,5 kW
Kara		
Karan kartio	MT4	
Karan kiinnike	Lyhyt kartio	
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 26 mm	
Neliteränpitimen kiinnityskorkeus	12 mm	
Työalue		
Kärkikorkeus	125 mm	
Kärkiväli	550 mm	
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	246 mm	
Pyörintähalkaisija poikittaiskelkan päällä	149 mm	
Rungon leveys	134 mm	
Kierroslukualue		
Karanopeus	125–2000 rpm	30–4000 rpm
Nopeuksien määrä	6 nopeutta	4 nopeutta, elektronisesti ohjattu
Liike		
Kääntökelkan liike	70 mm	
Poikittaiskelkan liike	110 mm	
Syöttö ja nousut		
Pitkittäissyöttö alueella	0,07–0,4 mm/kierr. (6 syöttönopeutta)	
Nousu – metrinen alueella	0,2–4 mm/kierr. (21 nousua)	
Nousu - tuuma alueella	56 - 8 kierrosta/tuuma (21 nousua)	
Takapylkkä		
Takapylkän kiinnitys	MT2	
Takapylkkä - karan halkaisija / karan liike	30 mm / 65 mm	
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	1250 x 585 x 475 mm	1250 x 650 x 420 mm
Nettopaino	138 kg	132 kg

Sorvin istukat ja lisävarusteet	Tuotenro
Nelileukainen sorvi-istukka Ø 125 mm, yksittäinen kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3441312)	3442874
Nelileukainen sorvi-istukka Ø 125 mm, keskitetty kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3441312)	3442812
Sorvi-istukan laippa Ø 125 mm (sorvin istukka 3442874/3442812)	3441312
Tasokiinnityslevy Ø 240 mm	3441352
* Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	

Lisävarusteet	Tuotenro
Pikavaihtoteränpidin SWH 1-A	3384301
Tehdasasennus SWH 1-A	9000401
Varateränpidin 20 x 90 tyyppi D neliötaltoille	3384302
Varateränpidin 20 x 85 tyyppi H pyörötaltoille	3384321
Sorvinteräsarja 10 mm, 11-osainen	3441602
Sorvinteräsarja 12 mm, 11-osainen	3441603
Sorvinteräsarja 12 mm, 5-osainen, Made in Germany	3441212
* Katso lisätietoja sorvinteräsarjoista sivulta 223	
Kiinteän tukipylkän läpimeno maks. Ø 50 mm	3441315
Liikkuvan tukipylkän läpimeno maks. Ø 34 mm	3441310
Kiristystuppilosarja ER 32, 3–20 mm	3441122
Kiristystuppilo ER 32, lyhyt kartio	3441306
Konealusta MST1	3440409
Vaaituslevy SE 1 (MST1-konealustaa käytettäessä tarvitaan 6 kpl)	3381012
* Lisää sorvin lisävarusteita sivulta 214	



Pakkauksen sisältö
✢ Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 125 mm, keskitetty kiinnitys ✢ Kaksi kiinteää keskiökärkeä MT2 ja MT4 ✢ Neliteränpidin 13 mm ✢ HSS-sorvinterät ✢ Roiskesuoja ✢ Lastusäiliö ✢ Vaihtohammaspyöräsarja ✢ Käyttötyökalu

Lisävarusteet	Tuotenro
Digitaalinen paikkänäyttö DRO 5 ml. 3 magneettianturia	3383975
Magneettinauha, pituus 1100 mm	3383978
Tehdasasennus	9000420
* Tietoja paikkänäytöstä sivulta 231	



Syöttömekanismilla varustetut johtoruuvisorvit vaativalla käyttäjälle.

TU 2807V harjattomalla moottorilla portaattomaan nopeudensäätöön

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Tarkka työ
- ▶ Tehokas, huoltovapaa moottori
- ▶ Tiheästi rimoitettu harmaavalurautainen prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- ▶ Kevyesti liikkuva syöttömekanismi pyöristetyillä, öljykylvyssä pyörivillä hammaspyörillä
- ▶ Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- ▶ Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,009 mm
- ▶ Automaattinen pitkittäis-/johtoruuvikäyttö
- ▶ Johtoruuvi kierteitykseen tai automaattiseen pitkittäissorvaukseen
- ▶ Johtoruuvi laakeroitu kahteen sintrattuun laakeriin
- ▶ Valssatut trapetsikarat
- ▶ Kelkan käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- ▶ Pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjauspaneelista
- ▶ Painelaakerit
- ▶ Karkaistu pääkara laakeroitu säädettäviin tarkkuuskartiorullalaakereihin
- ▶ Kartiorullalaakerit P5-laatua
- ▶ Karkaistu karan pää Ø 26 mm:n karanreiällä

- ▶ Lastusuoja kääntökelkassa
- ▶ Kääntökelkka voidaan siirtää poikittaiskelkkaan
- ▶ Takapylkkä säädettävissä ±5 mm kartiosorvausta varten
- ▶ Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,02 mm:n hienojakoisella asteikolla
- ▶ Nopea ja helppo takapylkän työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- ▶ Neliteränpidin
- ▶ Hätäpysäytyspainike
- ▶ Istukan samankeskisyys parempi kuin 0,04 mm
- ▶ Kolmileukainen sorvi-istukka sisältyy vakioitoimitukseen
- ▶ Vaihtohammaspyörät kierteitykseen vakiovarusteena
- ▶ Täysin varustettu; käyttäjä voi heti käyttöönoton jälkeen aloittaa tuottavan työn

TU 2807V

- ▶ Tasainen käynti, tehokas, harjaton tasavirtamoottori varustettuna ensiluokkaisilla ohjausominaisuuksilla
- ▶ Erittäin tarkka teräsistukka suurempiin nopeuksiin
- ▶ Kierrosnopeuden vaihto helposti säädettävissä potentiometrin avulla
- ▶ Digitaalinen nopeusnäyttö

TU 2807V Tehokas harjaton käyttö



- › Erityisen tasainen käynti
- › Lähes tasainen vääntömomentti koko nopeusalueella
- › Erittäin tehokas

Lisävarusteet
Konealusta MST1
Tuotenro 3440409

Vaaituslevy SE 1
(tarvitaan 6 kpl)
Tuotenro 3381012



Kuva: TU 2807V

Kuva: TU 2807



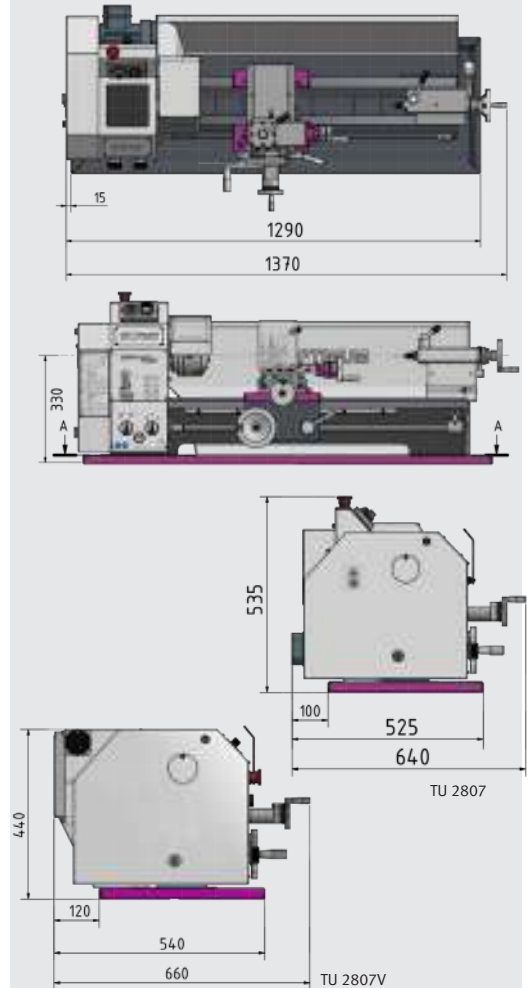
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TU 2807	TU 2807V**
Tuotenro (230 V)	3427001	3427006
Tuotenro (400 V)	3427003	-
Teho		
Sähköliitäntä	230 V tai 400 V	230 V/1-vaihe ~50 Hz
Käyttömoottori	850 W	1,5 kW
Kara		
Karan kartio	MT4	
Karan kiinnike	Lyhyt kartio	
Karan reikä, tangon läpimenoireiän halkaisija	Ø 26 mm	
Nelinkertainen teränpidin maks. korkeus	12 mm	
Työalue		
Kärkikorkeus	140 mm	
Kärkiväli	700 mm	
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	266 mm	
Pyörintähalkaisija poikittaishalkaisijalla	170 mm	
Rungon leveys	180 mm	
Kierroslukualue		
Karanopeus	150–2000 rpm	30–4000 rpm
Nopeuksien määrä	6 nopeutta	4 nopeutta, elektronisesti ohjattu
Liike		
Kääntökelkan liike	60 mm	
Poikittaishalkaisijan liike	160 mm	
Syötöt ja nousut		
Pitkittäissyöttö alueella	0,07–0,4 mm/kierr. (6 syöttönopeutta)	
Nousu – metrinen alueella	0,2–3,5 mm/kierr. (18 nousua)	
Nousu - tuuma alueella	56 - 8 kierrosta/tuuma (21 nousua)	
Takapylkkä		
Takapylkän kiinnitys	MT2	
Takapylkkä - karan halkaisija / karan liike	30 mm / 85 mm	
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	1370 x 640 x 535 mm	1370 x 660 x 440 mm
Nettopaino	196 kg	187 kg

Sorvin istukat ja lisävarusteet	Tuotenro
Nelileukainen sorvi-istukka Ø 125 mm, yksittäinen kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3441312)	3442874
Nelileukainen sorvi-istukka Ø 125 mm, keskitetty kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3441312)	3442812
Sorvin istukan laippa Ø 125 mm (3442874/3442812)	3441312
Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 160 mm, keskitetty kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3441413)	3442716
Nelileukainen sorvi-istukka Ø 160 mm, keskitetty kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3441413)	3442816
Sorvin istukan laippa Ø 160 mm (3442716/3442816)	3441413
* Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	

Lisävarusteet	Tuotenro
Pikavaihtoteränpidin SWH 1-A	3384301
Tehdasasennus SWH 1-A	9000401
Varateränpidin 20 x 90 tyyppi D neliöalustoille	3384302
Varateränpidin 20 x 85 tyyppi H pyöröalustoille	3384321
Sorvinteräsarja 10 mm, 11-osainen	3441602
Sorvinteräsarja 12 mm, 11-osainen	3441603
Sorvinteräsarja 12 mm, 5-osainen, Made in Germany	3441212
* Katso lisätietoja sorvinteräsarjoista sivulta 223	
Kiinteän tukipylkän läpimeno maks. Ø 55 mm	3441415
Liikkuvan tukipylkän läpimeno maks. Ø 56 mm	3441410
Kiristystupposarja ER 32, 3–20 mm	3441122
Kiristystuppilo ER 25, lieriömäinen	3441305
Kiristystuppilo ER 32, lyhyt kartio	3441306
* Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	

Mitat



Pakkauksen sisältö

- ✢ Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 125 mm, keskitetty kiinnitys
- ✢ Kaksi kiinteää keskiökärkeä MT2 ja MT4
- ✢ Neliteränpidin 13,5 mm
- ✢ HSS-sorvinterät
- ✢ Roiskesuoja
- ✢ Lastusäiliö
- ✢ Vaihtohammaspyöräsarja
- ✢ Käyttötyökalu

Lisävarusteet	Tuotenro
Digitaalinen paikanäyttö DRO 5 ml. 3 magneettianturia	3383975
Magneettinauha, pituus 1100 mm	3383978
Tehdasasennus	9000420
* Tietoja paikanäytöstä sivulta 231	

Johtoruuvi- ja vetokarasorvit pitkittäis- ja poikittaissyötöllä

TU 3008G vaihteistolla

TU 3008V harjattomalla moottorilla portaattomaan nopeudensäätöön

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Tarkka työstö
- ▶ Tiheästi rimoitettu harmaavalurautainen prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- ▶ Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- ▶ Kevyesti liikkuva syöttömekanismi pyöristetyillä, öljykylvyssä pyörivillä hammaspyörillä
- ▶ Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,009 mm
- ▶ Neliteränpidin
- ▶ Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- ▶ Pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjauspaneelist
- ▶ Karkaistu pääkara laakeroitu säädettäviin tarkkuuskartiorullalaakereihin
- ▶ Kartiorullalaakerit P5-laatus
- ▶ Karkaistu karan pää
- ▶ Kelkan käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Suuri karanreikä Ø 38 mm
- ▶ Johtoruuvi kierteitykseen tai automaattiseen pitkittäissorvaukseen
- ▶ Johtoruuvi ja vetokara laakeroitu kahteen sintrattuun laakeriin
- ▶ Vetokaran ja johtoruuvien suojuus
- ▶ Automaattinen pitkittäis-/poikittaissyöttö
- ▶ Takapylkkä säädettävissä ±5 mm kartiosorvausta varten
- ▶ Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,02 mm:n hienojakoisella asteikolla
- ▶ Nopea ja helppo takapylkän työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- ▶ Häätäpysäytyspainike
- ▶ Istukan samankeskisyys parempi kuin 0,04 mm
- ▶ Kolmileukainen sorvi-istukka sisältyy vakiovarusteeseen
- ▶ Vaihtohammaspyörät kierteitykseen vakiovarusteena

TU 3008

- ▶ Voimansiirto kiilahihnan kautta

TU 3008G

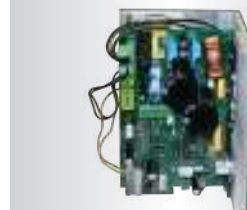
- ▶ Hammaspyörävälitys

TU 3008V

- ▶ Kiilahihnakäyttö ja harjaton käyttö
- ▶ Tasainen käynti, tehokas, harjaton tasavirtamoottori varustettuna ensiluokkaisilla ohjausominaisuuksilla
- ▶ Erittäin tarkka teräsistukka suurempiin nopeuksiin
- ▶ Digitaalinen nopeusnäyttö

Lisävarusteet
Konealusta MST1
Tuotenro 3440409

TU 3008V Tehokas harjaton käyttö



- › Erytisen tasainen käynti
- › Lähes tasainen vääntömomentti koko nopeusalueella
- › Erittäin tehokas

Valmisteltu mittausjärjestelmää varten



- › Valmisteltu mittausjärjestelmän asentamista varten X-, Z- ja Z0-akseleille



Kuva: TU 3008V valinnaisella konealustalla MST 1



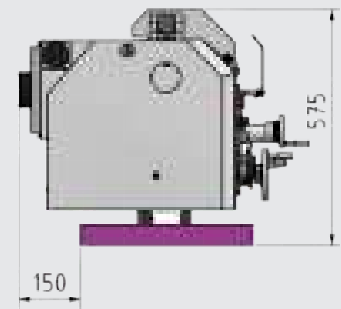
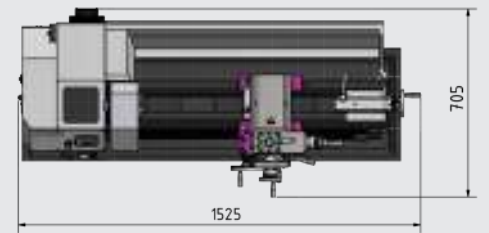
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TU 3008	TU 3008G	TU 3008V**
Tuotenro	3427200	3427210	3427205
Teho			
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz		230 V / 1-vaihe
Käyttömoottori	1,1 kW		
Kara			
Karan kartio	MT5		
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 4		
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 38 mm		
Neliteränpitimen kiinnityskorkeus	18 mm		
Työalue			
Kärkikorkeus	158 mm		
Kärkiväli	800 mm	720 mm	800 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	310 mm		
Pyörintähalkaisija poikittaishalkaisijan päällä	190 mm		
Rungon leveys	180 mm		
Kierroslukualue			
Karan pyörimisnopeus-/portaatt TU 3008	150–2000 rpm / 6 nopeutta		
Karan pyörimisnopeus-/portaatt TU 3008G	165–2400 rpm / 6 nopeutta		
Karan pyörimisnopeus-/portaatt TU 3008V	30–3000 rpm / 5 nopeutta, elektronisesti ohjattu		
Liike			
Kääntökelkan liike	65 mm		
Poikittaishalkaisijan liike	150 mm		
Syötöt ja nousut			
Pitkittäissyöttö alueella	0,085–0,832 mm/kierr. (9 syöttöä)		
Poikittäissyöttö alueella	0,01–0,1 mm/kierr. (9 syöttöä)		
Nousu – metrinen alueella	0,2–3,5 mm/kierr. (18 nousua)		
Nousu - tuuma alueella	56 - 8 kierrosta/tuuma (21 nousua)		
Takapylkkä			
Takapylkän kiinnitys	MT3		
Takapylkkä - karan halkaisija / karan liike	Ø 38 mm / 70 mm		
Mitat ja paino			
Pituus x leveys x korkeus	1525 x 705 x 575 mm		
Nettopaino	226 kg	261 kg	243 kg

Sorvin istukka Ø 160 mm nro 4	Tuotenro
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka keskitetty kiinnitys	3442840
BISON nelileukainen sorvi-istukka keskitetty kiinnitys	3450355
* Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	

Lisävarusteet	Tuotenro
Pikavaihtoteränpidin SWH 1-A	3384301
Tehdasasennus SWH 1-A	9000401
Varateränpidin 20 x 90 tyyppi D neliöalustoille	3384302
Varateränpidin 20 x 85 tyyppi H pyöröalustoille	3384321
Sorviteräsarja 16 mm, 11-osainen	3441604
Sorviteräsarja 16 mm, 5-osainen	3441668
Sorviteräsarja 16 mm, 5-osainen	3441610
Sorviteräsarja 16 mm, 5-osainen, Made in Germany	3441216
* Katso lisätietoja sorviteräsarjoista sivulta 224	
Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 6–55 mm	3441460
Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 6–60 mm	3441461
Kiristystuppilosarja 3–25 mm, 5C, 17-osainen	3441509
Kiristystuppilo 5C - Camlock nro 4	3441554
Konealusta MST1	3440409
Vaaituslevy SE 1 (MST1-konealustaa käytettäessä tarvitaan 6 kpl)	3381012
* Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	

Mitat



Pakkauksen sisältö

- › Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 160 mm, keskitetty kiinnitys
- › Kaksi kiinteää keskiökärkeä MT3 ja MT5
- › Neliteränpidin 25 mm
- › Roiskesuoja
- › Lastusäiliö
- › Vaihtohammaspyöräsarja
- › Käyttötyökalu

Lisävarusteet	Tuotenro
Digitaalinen paikanäyttö DRO 5 ml. 3 magneettianturia	3383975
Magneettinauha, pituus 1100 mm	3383978
Asennussarja (pidikkeet X-, Y- ja Z-akselille/ruuvisarjalle)	3383985
Tehdasasennus	9000420
* Tietoja paikanäytöstä sivulta 231	



Johtoruuvi- ja vetokarasorvi tekee vaikutuksen helpolla käytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Tarkka työstö
- ▶ Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- ▶ Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,015 mm
- ▶ Kevyesti liikkuva syöttömekanismi pyöristetyillä, öljykylvyssä pyörivillä hammaspyörillä
- ▶ Isokelkan kytkintanko pitkittäis- tai poikittaissyötön valitsemiseksi
- ▶ Karkaistu pääkara laakeroitu säädettäviin tarkkuuskartiorullalaakereihin
- ▶ Kelkan käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,01 mm
- ▶ Tiheästi rimoitettu harmaavalurautainen prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- ▶ Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- ▶ Karkaistu karan pää
- ▶ Johtoruuvi kierteitykseen tai automaattiseen pitkittäissorvaukseen
- ▶ Johtoruuvi ja vetokara laakeroitu kahteen sintrattuun laakeroon
- ▶ Takapylkkä säädettävissä ±5 mm kartiosorvausta varten
- ▶ Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,02 mm:n hienojakoisella asteikolla
- ▶ Nopea ja helppo takapylkän työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- ▶ Häätäpysäytyspainike
- ▶ Neliteräntpidin
- ▶ Istukan samankeskisyys parempi kuin 0,04 mm
- ▶ Kolmileukainen sorvi-istukka sisältyy vakioitoimitukseen
- ▶ Vaihtohammaspyörät kierteitykseen vakiovarusteena

Karan kiinnike



- › Kara on suunniteltu Camlock DIN ISO 702-2, nro 4 kiinnittimeksi

Pitkittäis-/poikittaissyöttö



- › Automaattinen pitkittäis-/poikittaissyöttö
- › Pitkittäis- tai poikittaissyöttö kytketään päälle kytkintangolla. Kytkevävipu aktivoi syötön vetotangolla.



Lisävarusteet
Konealusta MST1
Tuotenro 3440409

Kuva: TH 3110 – valinnaisella konealustalla MST 1

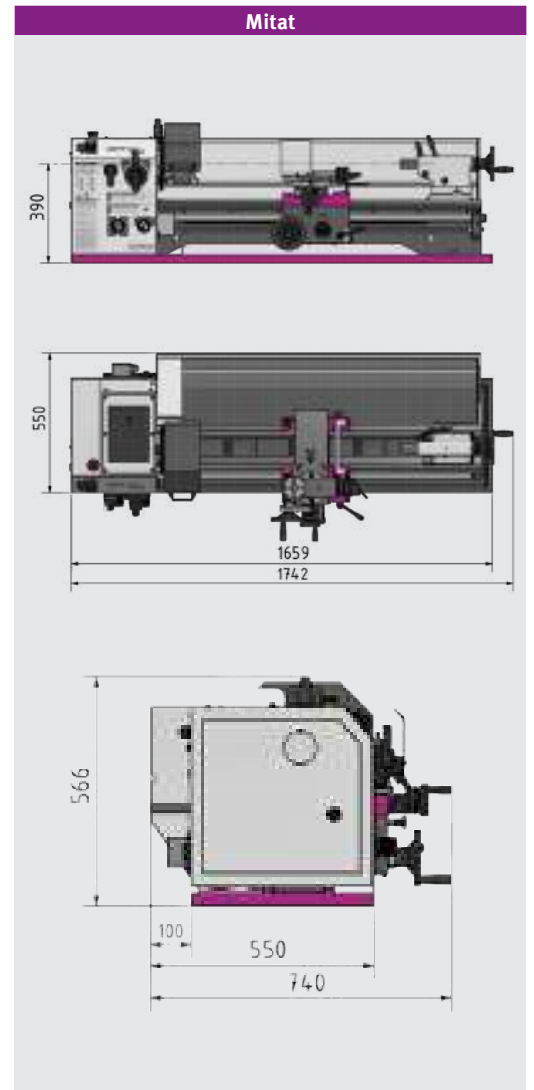


Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TM 3110
Tuotenro	3403010
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kara	
Käyttömoottori	1,1 kW
Karan kartio	MT5
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 4
Karan reikä, tangon läpimenoireiän halkaisija	Ø 38 mm
Neliteränpitimen kiinnityskorkeus	maks. 16 mm
Työalueet	
Kärkikorkeus	155 mm
Kärkiväli	1000 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	323 mm
Pyörintähalkaisija poikittaishalkaisijalla	216 mm
Rungon leveys	190 mm
Kierroslukualue	
Karanopeudet	65–2000 rpm
Nopeuksien määrä	9 nopeutta
Liike	
Kääntökelkan liike	90 mm
Poikittaishalkaisijan liike	168 mm
Syöttö ja nousu	
Pitkittäissyöttö alueella	0,02–0,4 mm/kierr. (24 syöttöä)
Poikittäissyöttö alueella	0,01–0,2 mm/kierr. (32 syöttöä)
Nousu – metrinen alueella	0,4–10 mm/kierr. (29 nousua)
Nousu - tuuma alueella	56 - 4 kierrosta/tuuma (34 nousua)
Takapylkkä	
Takapylkän kiinnitys	MT3
Karaholkin halkaisija / liike	Ø 38 mm / 100 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	1749 x 740 x 566 mm
Nettopaino	360 kg

Sorvin istukka Ø 160 mm nro 4	Tuotenro
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka keskitetty kiinnitys	3442840
BISON nelileukainen sorvi-istukka keskitetty kiinnitys	3450355
» Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	

Lisävarusteet	Tuotenro
Pikavaihtoteränpidin SWH 3-E	3384303
Tehdasasennus SWH 3-E	9000400
Sorvinteräsarja 16 mm, 11-osainen	3441604
Sorvinteräsarja 16 mm, 5-osainen	3441668
Sorvinteräsarja 16 mm, 5-osainen, Made in Germany	3441216
Sorvinteräsarja 16 mm, 5-osainen	3441610
» Katso lisätietoja sorvinteräsarjoista sivulta 224	
Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 70 mm	3441465
Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 70 mm	3441466
Konealusta MST1	3440409
Vaaituslevy SE 1 (MST1-konealustaa käytettäessä tarvitaan 6 kpl)	3381012
» Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	



Lisävarusteet	Tuotenro
Digitaal. paikanäyttö DRO 5 ml. 3 magneettianturia	3383975
Magneettinauha , pituus 1100 mm	3383978
Tehdasasennus	9000420
» Tietoja paikanäytöstä on page <?>	

Pakkauksen sisältö
» Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 160 mm, nro 4
» Supistusholkki MT5 - MT3
» Kaksi kiinteää keskiökärkeä MT3
» Neliteränpidin 25 mm
» Vaihtoahamspyöräsarja
» Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä
» Käyttötyökalu

KAKSIOSAINEN TERÄSALUSTALLA

SIEMENS SINAMICS G 120D -taajuusmuuttajat

Tietoja Vario-sorvista TH 4010V

SINAMICS G120D Lyhyt katsaus eduista

Kohokohdat yhdellä silmäyksellä

Laajennettu turvatoiminto (STO, SLS)

STO - turvallinen vääntömomentin poisto standardin EN 61800-5 mukaan

SLS - turvallisesti rajoitettu nopeus standardin EN 61800-5 mukaan

- ▶ Energian takaisinsyöttö, vähäinen piirin takaisinkytkentä
- ▶ Energiansäästö jopa 20 %
- ▶ Jarruvastuksia ei tarvita
- ▶ Nopea ja helppo diagnostiikkakyky LEDien avulla
- ▶ Standardisoidut pistokekytkennät kaikkialla
- ▶ Vankka ja tasainen rakenne (IP65)
- ▶ EMC-luokka C3 standardin EN 61800-3 mukaan
- ▶ Turvallisuus integroitu ilman enkooderia!
- ▶ Suorempi vaihtokytkentä
- ▶ Nopeampi jarrutus
- ▶ Kestää suurta ylikuormitusta



DIN

Koneet standardin
EN 61800 mukaan

Siemens
TURVALLISUUS INTEGROITU

- ▶ Kattava turvallisuuspaketti, joka auttaa suojaamaan sekä ihmisiä että koneita. Ja tämä erittäin tehokkaasti ja taloudellisesti ohjaus- ja käyttötekniikkaan täydellisesti integroitujen turvatoimintojen ansiosta. Tämän lisäksi se varmistaa koneen turvallisen ja käytännöllisen käytön kaikissa vaadituissa käyttöolosuhteissa. Turvatoiminnot täyttävät standardin DIN EN ISO 61508 vaatimukset, jotka koskevat käyttöä mukaan lukien SIL (turvallisuuden eheystaso) 2 ja luokat 3 ja PL (suoritusaste) d standardin EN ISO 13849 mukaan.

Toimintovalikoima sisältää esimerkiksi:

- ▶ Toiminnot nopeuden ja pysähtymisen turvalliseen seurantaan
- ▶ Kaikkien turvallisuuteen liittyvien signaalien ja niiden sisäisten loogisten linkkien suora yhteys

SORVIT



Täydellisesti varustetut johtoruuvi- ja vetokarasorvit

TH 3309D / TH 3309V digitaalisella paikkanäytöllä DPA 21, TH 3309V portaattomalla nopeudensäädöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- Tiheästi rimoitettu prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- Karan kiinnitysholkki Camlock DIN ISO 702-2 nro 4
- Tarkkuusluisti
- Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,02 mm
- Käsipyörät irtikytketty ja hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X- ja Z-akseleissa
- Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- Pääkara pyörii öljykylvyssä
- Kevytliikkeiset, karkaistut ja hiotut hammaspyörät
- Kääntökelkan säätöalue $\pm 90^\circ$
- LED-konevalo integroitu lastusuojaan
- Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,015 mm
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- 24 voltin tasavirtasähköjärjestelmä kaksikanavaisella suojaapiirillä standardin EN 23125 mukaan
- Kytkein elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Isokelkan pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä
- Johtoruuvien suojaus
- Takapylkkä säädettävissä ± 10 mm kartiosorvausta varten
- Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,02 mm:n hienojakoisella asteikolla
- Nopea ja helppo työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- Työkalulokerolla varustettu konealusta oikealla puolella (vasen puoli 3 kannella [ei lokeroita])
- Ulosvedettävä, ohjauskiskoilla kulkeva lastukaukalo
- Lukittava pääkytkin
- Neliteräntpidin
- Jalkapolkimella varustettu hätäpysäytyslaite
- Istukan suojaus hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Vaihtohammaspyörät sisältyvät vakiotoimitukseen

TH 3309V

SIEMENS-invertteri



SINAMICS G110M

- Huippulaatua
- Korkein energiatehokkuus
- Kierrosnopeuden vaihto helposti säädettävissä potentiometrin avulla

TH 3309D / TH 3309V Digitaal. paikkanäyttö DPA 21



- Käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, tiivistetty ja häikäisemätön



Kuva: TH 3309D - valinnaisella sorvin istukalla

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TH 3309	TH 3309 D	TH 3309 V
Tuotenro	3402030	3402040	3402046
Teho			
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz		
Käyttömoottori	1,5 kW		
Kara			
Karan kartio	MT5		
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 4		
Karan reikä, tangon läpimenoireiän halkaisija	Ø 38 mm		
Neliteränpitimen kiinnityskorkeus	16 mm		
Työalue			
Kärkikorkeus	165 mm		
Kärkiväli	830 mm		
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	330 mm		
Pyörintähalkaisija poikittaishelkan päällä	208 mm		
Rungon leveys	181 mm		
Kierroslukualue			
Karanopeus	70–2000 rpm	15–2500 rpm	
Nopeuksien määrä	16 nopeutta	8 nopeutta, sähköisesti ohjattu	
Liike			
Kääntökelkan liike	98 mm		
Poikittaishelkan liike	164 mm		
Syötöt ja nousut			
Pitkittäissyöttö alueella	0,052–1,392 mm/kierr. (32 syöttöä)		
Poikittäissyöttö alueella	0,014–0,38 mm/kierr. (32 syöttöä)		
Nousu – metrinen alueella	0,4–7 mm/kierr. (26 nousua)		
Nousu - tuuma alueella	56 - 4 kierrosta/tuuma		
Takapylkkä			
Takapylkän kiinnitys	MT3		
Takapylkkä - karan halkaisija / karan liike	Ø 32 mm / 110 mm		
Mitat ja paino			
Pituus x leveys x korkeus	1685 x 745 x 1320 (DPA 1590) mm		
Nettopaino	510 kg	512 kg	510 kg

Sorvin istukka	Tuotenro
OPTIMUM kolmileukainen sorvi-istukka Ø 200 mm nro 4, keskitetty	3442762
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka Ø 200 mm nro 4, keskitetty	3442843
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka Ø 200 mm nro 4, yksittäinen	3442879
BISON kolmileukainen sorvi-istukka Ø 160 mm nro 4, keskitetty	3450305
BISON kolmileukainen sorvi-istukka Ø 200 mm nro 4, keskitetty	3450310
BISON nelileukainen sorvi-istukka Ø 160 mm nro 4, keskitetty	3450355
BISON nelileukainen sorvi-istukka Ø 200 mm nro 4, keskitetty	3450360

› Tietoja sorvin istukoista sivulta 218

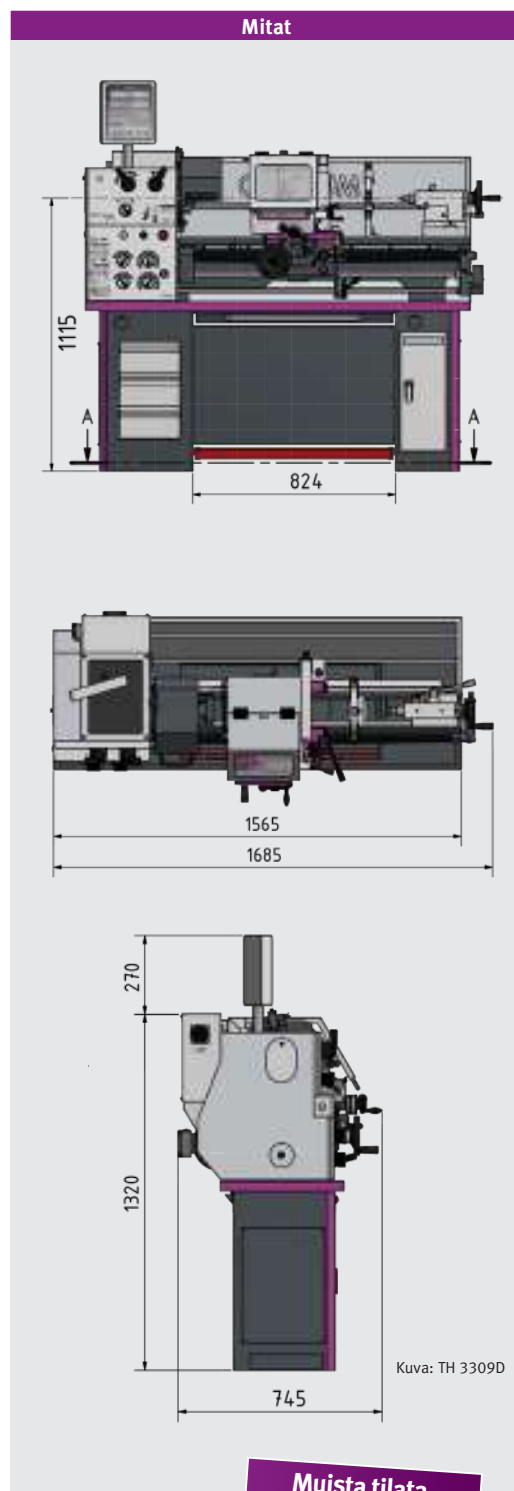
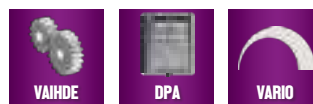
Lisävarusteet	Tuotenro
Tärinää vaimentava koneperusta SE55 (tarvitaan 8 kpl)	3352981
Pikavaihtoteränpidin SWH 3-E	3384303
Tehdasasennus SWH 3-E	9000400
Sorvinteräsarja 16 mm, 11-osainen	3441604
Sorvinteräsarja 16 mm, 5-osainen	3441668
Sorvinteräsarja 16 mm, 5-osainen, Made in Germany	3441216
Sorvinteräsarja 16 mm, 5-osainen	3441610

› Katso lisätietoja sorvinteräsarjoista sivulta 224

› Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214

*Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä, yleiset ohjeet ja selitykset pakkauslisämauksista, kolmannen osapuolen rahtitiedot (TPFR) sivulla <Y>

**Sorvi (taajuusmuuttaja) noudattaa standardia DIN EN 55011: luokka C2



Muista tilata sorvin istukka

Pakkauksen sisältö
› Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 6 - Ø 50 mm
› Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 8 - Ø 30 mm
› LED-konevalo
› Supistusholkki MT5 - MT3
› Kaksi kiinteää keskiökärkeä MT3
› Neliteränpidin 16 mm
› Vaihtohammaspyöräsarja
› Liikkuva koneperusta
› Koneen ensikäyttö korkealaatuisella öljyllä
› Käyttötyökalu

Johdanto

Poraus

lyrsintä

Sorvus

Mittaus

Sahat

Hionta

Kiillotus

Valaistus

Vetokara- ja johtoruuvisorvit tekevät vaikutuksen lujatekoisella rakenteellaan ja helpolla käytöllä. TM 3310D digitaalisella paikkanäytöllä DPA 31

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Karkaistu ja hiottu Z-akselin ohjain
- Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,015 mm
- 24 VDC sähköjärjestelmä
- Kevyesti liikkuva syöttömekanismi pyöristetyillä, öljykylvyssä pyörivillä hammaspyörillä
- Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,02 mm
- Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X- ja Z-akseleissa standardin EN 23125 mukaan
- Isotelkan pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Isotelkan kytkintanko pitkittäis- tai poikittaissyötön valitsemiseksi
- Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Karkaistu pääkara laakeroitu säädettäviin tarkkuuskartiorullalakeihin
- Konealusta kestävää teräsrakennetta
- Moottorinsuojakytkin
- Päämoottori sähköisesti jarrutettu
- Neliteräntipidin
- Hätäpysäytyspainike oikealla ja vasemmalla
- Kolmileukainen sorvi-istukka sisältäen vakiotoimitukseen

TM 3310D - digitaalinen paikkanäyttö DPA 31

Näyttö:

- Käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, häikäisemätön ja helppo puhdistaa

Mittausjärjestelmä:

- Magneettinauha X- ja Z0-akseleilla
- Asteikko Z-akselilla
- Asteikon elektroniset mittauskomponentit on suojattu ja sinetöity koteloon
- Antaa tarkat ja luotettavat mittaukset silloinkin, kun mittausjärjestelmää käytetään öljyssä tai jäähdytysnesteessä
- Sietää tärinää ja magneettisia häiriöitä



Käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö



- Lukittava pääkytkin
- Ohjaus päälle
- Karan suora pyöriminen
- Hätäpysäytyspainike

Karan kiinnike



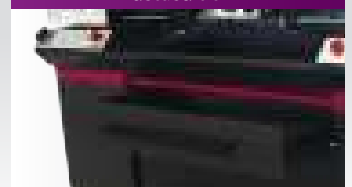
- Kara on suunniteltu Camlock DIN ISO 702-2, nro 4 kiinnittimeksi

LED-konevalo



- Häikäisemätön, integroitu lastusuojaan

Lastusäiliö



- Ulosvedettävä, ohjauskiskoilla kulkeva lastuskaukalo



Kuva: TM 3310D

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

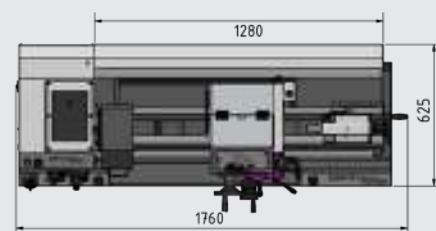
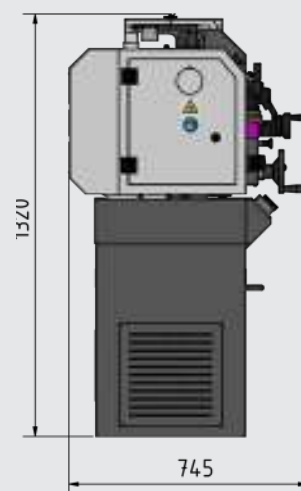
Malli	TM 3310
Tuotenro	3403020
Malli	TM 3310D
Tuotenro	3403025
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kara	
Käyttömoottori	1,5 kW
Karan kartio	MT5
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 4
Karan reikä, tangon läpimeno- ja halkaisija	Ø 38 mm
Neliteränpitimen kiinnityskorkeus	maks. 16 mm
Työalueet	
Kärkikorkeus	165 mm
Kärkiväli	1000 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	330 mm
Pyörintähalkaisija poikittaishalkaisijan päällä	216 mm
Kierroslukualue	
Karanopeudet	65–2000 rpm
Nopeuksien määrä	9 nopeutta
Liike	
Kääntökelkan liike	90 mm
Poikittaishalkaisijan liike	168 mm
Syöttö ja nousu	
Pitkittäissyöttö alueella	0,02–0,4 mm/kierr. (24 syöttöä)
Poikittäissyöttö alueella	0,01–0,2 mm/kierr. (32 syöttöä)
Nousu – metrinen alueella	0,4–10 mm/kierr. (29 nousua)
Nousu - tuuma alueella	56 - 4 kierrosta/tuuma
Takapylkkä	
Takapylkän kiinnitys	MT3
Karaholkin halkaisija / liike	Ø 38 mm / 100 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	1760 x 745 x 1320 (DPA 1590) mm
Nettopaino	469 kg / 471 kg

Sorvin istukka Ø 160 mm nro 4	Tuotenro
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka keskitetty kiinnitys	3442840
BISON nelileukainen sorvi-istukka keskitetty kiinnitys	3450355
› Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	

Lisävarusteet	Tuotenro
Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 70 mm	3441469
Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 70 mm	3441470
Tärinää vaimentava koneperusta SE55 (tarvitaan 6 kpl)	3352981
Pikavaihtoteränpidin SWH 3-E	3384303
Tehdasaasennus SWH 3-E	9000400
Sorvinteräsarja 16 mm, 11-osainen	3441604
Sorvinteräsarja 16 mm, 5-osainen	3441668
Sorvinteräsarja 16 mm, 5-osainen, Made in Germany	3441216
Sorvinteräsarja 16 mm, 5-osainen	3441610
› Katso lisätietoja sorvinteräsarjoista sivulta 225	
› Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	



Mitat



Suosituksemme

cleancraft®
flexCAT 378 EOT-PRO
Tuotenro 7003380



Pakkauksen sisältö

- › Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 160 mm, nro 4
- › LED-konevalo
- › Supistusholkki MT5 - MT3
- › Pyörimätön keskiökärki MT3
- › Neliteränpidin 16 mm
- › Vaihtohammaspyöräsarja
- › Liikkuva koneperusta
- › Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä
- › Käyttötyökalu

Täysin varustetut sorvit mekaanikoille. TM 3610D digitaalisella paikkanäytöllä DPA 21

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

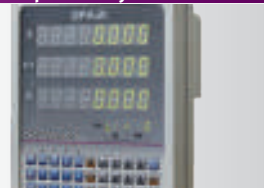
- Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- Tiheästi rimoitettu prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- Karan kiinnitysholkki Camlock DIN ISO 702-2 nro 5
- Tarkkuusluisti
- Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,02 mm
- Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- Pääkara pyörii öljykylvyssä
- Kevytliikkeiset, karkaistut ja hiotut hammaspyörät
- Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,015 mm
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit kulkevat öljykylvyssä tarkkuuslaakereilla
- Käsipyörät irtikytketty ja hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X- ja Z-akseleissa
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Moottorin suojakytkin, lukittava pääkytkin
- Isokelkan pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä
- Johtoruuvien suojus
- Takapylkkä säädettävissä ±10 mm kartiosorvausta varten
- Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,025 mm:n hienojakoisella asteikolla
- Nopea ja helppo työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- Konealusta, jossa työkalulokero kummallakin puolella
- Ulosvedettävä, ohjauskiskoilla kulkeva lastukaukalo
- Neliteräntpidin
- Jalkapolkimella varustettu hätäpysäytyslaite
- LED-konevalo integroitu lastusuojaan

Ohjauskaappi



- 24 voltin DC-virransyöttö
- Kaikki kontaktorit ja releet SIEMENSIN tai Schneiderin valmistamia

TH 3610D Digitaal. paikkanäyttö DPA 21



- Käyttäjästävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, tiivistetty ja häikäisemätön
- Lasiasteikot



Kuva: TH 3610D - valinnaisella sorvin istukalla

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TH 3610	TH 3610D
Tuotenro	3402050	3402060
Teho		
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Käyttömoottori	1,5 kW	
Kara		
Karan kartio	MT6	
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 5	
Karan reikä, tangon läpimeno	Ø 52 mm	
halkaisija		
Neliteränpitimen kiinnityskorkeus	maks. 16 mm	
Työalue		
Kärkikorkeus	180 mm	
Kärkiväli	980 mm	
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	356 mm	
Pyörintähalkaisija poikittaishalkaisijalla	225 mm	
Rungon leveys	187 mm	
Kierroslukalue		
Karanopeus	70–2000 rpm	
Nopeuksien määrä	8 nopeutta	
Liike		
Kääntökelkan liike	100 mm	
Poikittaishalkaisijalla	170 mm	
Syötöt ja nousut		
Pitkittäissyöttö alueella	0,052–1,392 mm/kierr. (32 syöttöä)	
Poikittäissyöttö alueella	0,014–0,38 mm/kierr. (32 syöttöä)	
Nousu – metrinen alueella	0,4–7 mm/kierr. (26 nousua)	
Nousu - tuuma alueella	56 - 4 kierrosta/tuuma (34 nousua)	
Takapylkkä		
Takapylkän kiinnitys	MT3	
Takapylkän karaholkin halkaisija / liike	Ø 42 mm / 120 mm	
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	1930 x 725 x 1350 / 1620 mm	
Nettopaino	570 kg	572 kg

Sorvin istukka	Tuotenro
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka Ø 200 mm nro 5, keskitetty	3442845
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka Ø 200 mm nro 5, yksittäinen	3442880
BISON kolmileukainen sorvi-istukka Ø 200 mm nro 5, keskitetty	3450315
BISON nelileukainen sorvi-istukka Ø 200 mm nro 5, keskitetty	3450365

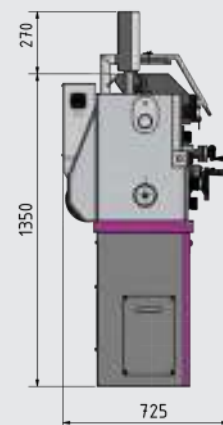
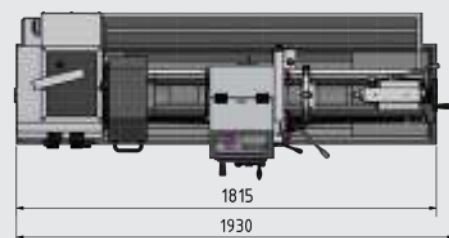
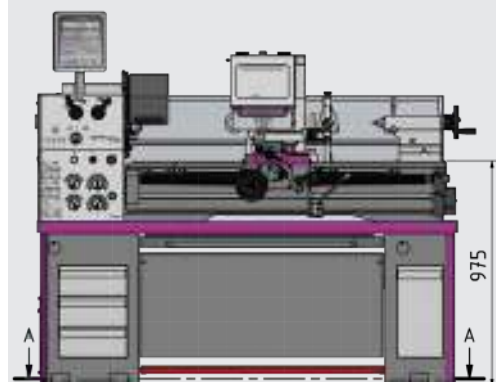
› Tietoja sorvin istukoista sivulta 218

Lisävarusteet	Tuotenro
Pikavaihtoteränpidin SWH 3-E	3384303
Tehdasasennus SWH 3-E	9000400
Varateränpidin 20 x 100 tyyppi D neliöalustoille	3384304
Varateränpidin 30 x 100 tyyppi H pyöröalustoille	3384322
Sorviteränpidin 16 mm, 11-osainen	3441604
Sorviteränpidin 16 mm, 5-osainen	3441668
Sorviteränpidin 16 mm, 5-osainen	3441610
› Katso lisätietoja sorviteränpidinistä sivulta 224	
Kiristystuppilo 5C	3441555
Tähtinä vaimentava koneperusta SE55 (tarvitaan 6 kpl)	3352981
Asentorajoinen hienosäädöllä	3441523

› Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214



Mitat



Kuva: TH 3610D

Muista tilata sorvin istukka

Pakkauksen sisältö
› Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 70 mm
› Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 60 mm
› LED-konevalo
› Supistusholkki MT6 - MT3
› Pyörimätön keskiökärki MT3
› Kiinteä, lämmönkestävä keskiökärki MT3
› Neliteränpidin 16 mm
› Vaihtohammaspyöräsarja
› Liikkuva koneperusta
› Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä
› Käyttötyökalu

Täysin varustetut sorvit mekaanikoille. Vakuuttava tarkkuus ja suorituskyky.
TH 4010D digitaalisella paikanäytöllä DPA 21, TH 4010V lisäksi **SIEMENS-**
invertteri Vario-käytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- Karan kiinnitysholkki Camlock DIN ISO 702-2 nro 5
- Tarkkuusluisti
- Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,02 mm
- Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- Kääntökelkan säätöalue $\pm 90^\circ$
- Taattu karan pään samankeskeytyys parempi kuin 0,015 mm
- Pääkara pyörii öljykylvyssä
- Kevytliikkeiset, karkaistut ja hiotut hammaspyörät
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit kulkevat öljykylvyssä tarkkuuslaakereilla
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kytkein elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- 24 VDC sähköjärjestelmä
- Lukittava pääkytkin
- Isokelkan pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä
- Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X- ja Z-akseleissa standardin EN 23125 mukaan
- Takapylkkä säädettävissä ± 10 mm kartiosorvausta varten
- Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,025 mm:n hienojakoisella asteikolla
- Nopea ja helppo työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- Harmaavalurautainen, tiheästi rimoitettu prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- Ulosvedettävä, ohjauskiskoilla kulkeva lastukaukalo
- Jalkapolkimella varustettu hätäpysäytyslaite
- Koneperusta 3 kannella (ei lokeroita)
- Jäähdytysnestejärjestelmä
- LED-konevalo lastusuojaissa

TH 4010 / TH 4010D:

- Moottorinsuojakytkin

TH 4010V:

- Kierroslukulaskuri
- Kierrosluvun valvonta konedirektiivin mukaan
- Kaksi nopeutta
- Pikavaihtoteränpidin 3-E
- Teränpidin 20 x 100 tyyppi D neliötaltoille



Kuva: TH 4010D - valinnaisella sorvin istukalla

TH 4010V
SIEMENS-invertteri

Valmistettu EU:ssa 



- **SINAMICS G120D**
- Lisätietoja: "Siemens SINAMICS G 120D -taajuusmuuttajat" sivulla 174
- Turvallisuus integroitu

TH 4010D / TH 4010V
Digitaal. paikanäyttö DPA 21



- Käyttäjystävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, tiivistetty ja häikäisemätön

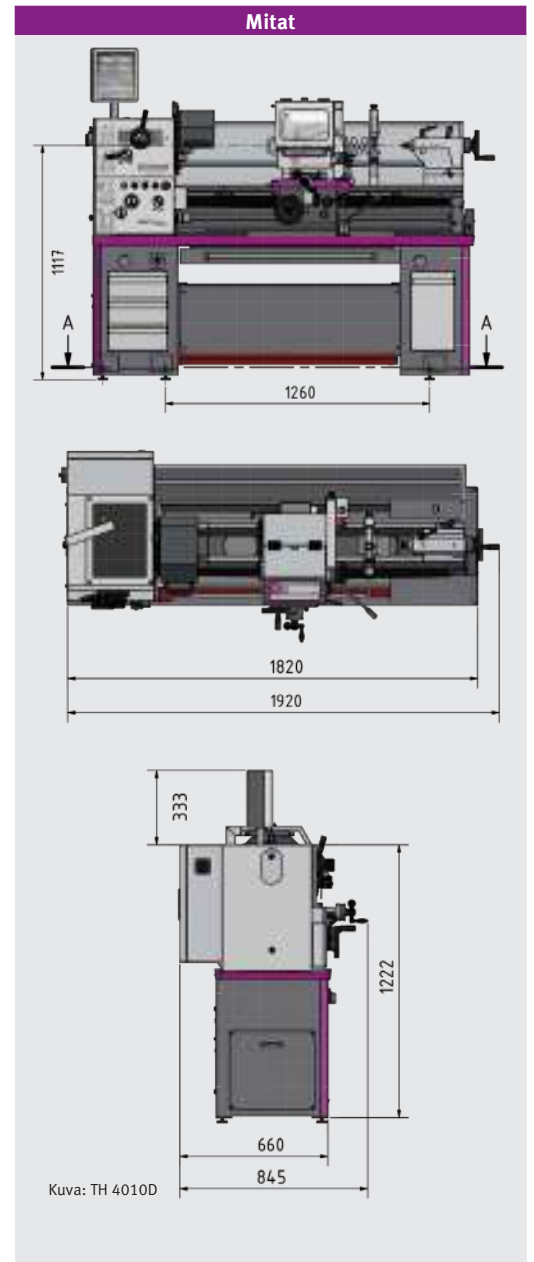
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TH 4010		
Tuotenro	3402070		
Malli	TH 4010D	TH 4010V**	
Tuotenro	3402080	3402085	
Teho			
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz		
Käyttömoottori	1,5 / 2,4 kW	4 kW	
Kara			
Karan kartio	MT6		
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 5		
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 52 mm		
Neliteränpitimen kiinnityskorkeus	20 mm		
Tekniset tiedot			
Kärkikorkeus	205 mm		
Kärkiväli	1000 mm		
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	410 mm		
Pyörintähalkaisija poikittaiskelkan päällä	255 mm		
Rungon leveys	206 mm		
Pyörintähalkaisija ilman penkin siltaa	540 mm		
Sorvauspituus penkin sillassa	165 mm		
Kierroslukualue			
Karanopeus	45–1800 rpm	30–3000 rpm	
Nopeudet	16 nopeutta	2 nopeutta sähköisesti säädettävä	
Liike			
Kääntökelkan liike	100 mm		
Poikittaiskelkan liike	195 mm		
Syötöt ja nousut			
Pitkittäissyöttö alueella	0,043–0,653 mm/kierr. (48 syöttöä)		
Poikittäissyöttö alueella	0,015–0,206 mm/kierr. (48 syöttöä)		
Nousu – metrinen alueella	0,4–7 mm/kierr. (42 nousua)		
Nousu - tuuma alueella	70 - 4 kierrosta/tuuma (42 nousua)		
Takapylkkä			
Takapylkän kiinnitys	MT3		
Takapylkkä - karan halkaisija / karan liike	Ø 45 mm / 130 mm		
Mitat ja paino			
Pituus x leveys x korkeus	1920 x 740 x 1222 (DPA 1555) mm		
Nettopaino	735 kg	737 kg	780 kg

Sorvin istukka Ø 200 mm nro 5	Tuotenro
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty - nopeus 3000 rpm	3442845
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka, yksittäinen - nopeus 2100 rpm	3442880
BISON kolmileukainen sorvi-istukka, keskitetty - nopeus 3000 rpm	3450315
BISON nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty - nopeus 3000 rpm	3450365
* Tietoja sorvin istukoista from page 218	

Lisävarusteet	Tuotenro
Pikavaihtoteränpidin SWH 3-E	3384303
Tehdasasennus SWH 3-E	9000400
Varateränpidin 20 x 100 tyyppi D neliötaidoille	3384304
Varateränpidin 30 x 100 tyyppi H pyörötaidoille	3384322
Sorvinteräsarja 20 mm, 5-osainen	3441670
Sorvinteräsarja 16 mm, 5-osainen	3441617
Vaaituslevy SE 2 (tarvitaan 6 kpl)	3381016

*Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä, yleiset ohjeet ja selitykset pakkauslisämauksista, kolmannen osapuolen rahtitiedot (TPFR) sivulla <Y>
**Sorvi (taajuusmuuttaja) noudattaa standardia DIN EN 55011: luokka C2



Muista tilata sorvin istukka

Pakkauksen sisältö
› Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 100 mm
› Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 80 mm
› LED-konevalo
› Supistusholkki MT6 - MT3
› Pyörimätön keskiökärki MT3
› Kiinteä, lämmönkestävä keskiökärki MT3
› Vaihtopyöräsarja
› Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä
› Käyttötyökalu
TH 4010 / TH 4010D
› Neliteränpidin 16 mm
TH 4010V
› Pikavaihtoteränpidin 3-E
› Teränpidin 20 x 100 tyyppi D neliötaidoille

Vetokara- ja johtoruuvisorvit tekevät vaikutuksen lujatekoisella rakenteellaan ja helpolla käytöllä.

TM 4010D digitaalisella paikanäytöllä DPA 21

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- Karan kiinnitysholkki Camlock DIN ISO 702-2 nro 4
- Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,015 mm
- Kaikki teräksiset, karkaistut ja hiotut hammaspyörät, neulalaakereiden akselit, kaikki komponentit voideltu öljykylvyssä
- Isokelkan pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä
- Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X- ja Z-akseleissa
- Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Täysin samankeskinen pääkara takaa suuren kuormitettavuuden tarkkuuskartiorullalaakereiden ansiosta
- Turvalaite, joka estää kierteenleikkaus- ja syöttömekanismin samanaikaisen käytön
- Moottorinsuojakytkin
- Päämoottori sähköisesti jarrutettu
- Jäähdytysnestesäiliöllä ja täyttötason näytöllä varustettu jäähdytysnestepumppu. Irrotettava säiliö helpottaa puhdistamista.
- LED-konevalo koneenrungossa
- Konealusta kestävää teräsrakennetta
- Hätäpysäytyspainike oikealla ja vasemmalla
- Lukittava pääkytkin
- Kolmileukainen sorvi-istukka sisältyy vakiotoimitukseen

TM 4010D

► Digitaalinen paikanäyttö DPA21

- Käyttäjystävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, tiivistetty ja häikäisemätön
- Lasiasteikot



Katso tästä videoesitys
OPTIMUM-sorvisti
TM 4010D

Ohjauskaappi



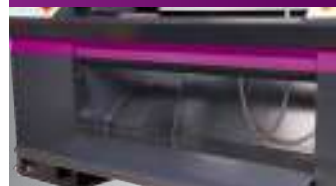
- 24 voltin DC-virrasyöttö
- Kaikki kontaktorit ja releet SIEMENSIN tai Schneiderin valmistamia

Kalvonäppäimistö



- Käyttäjystävällinen kalvonäppäimistö toimintoilla: kone päälle, jäähdytysnestepumppu, valo ja suora pyöriminen

Lastulaatikko



- Auki kääntyvä
- Helppo lastujen poisto edestä



Kuva: TM 4010D

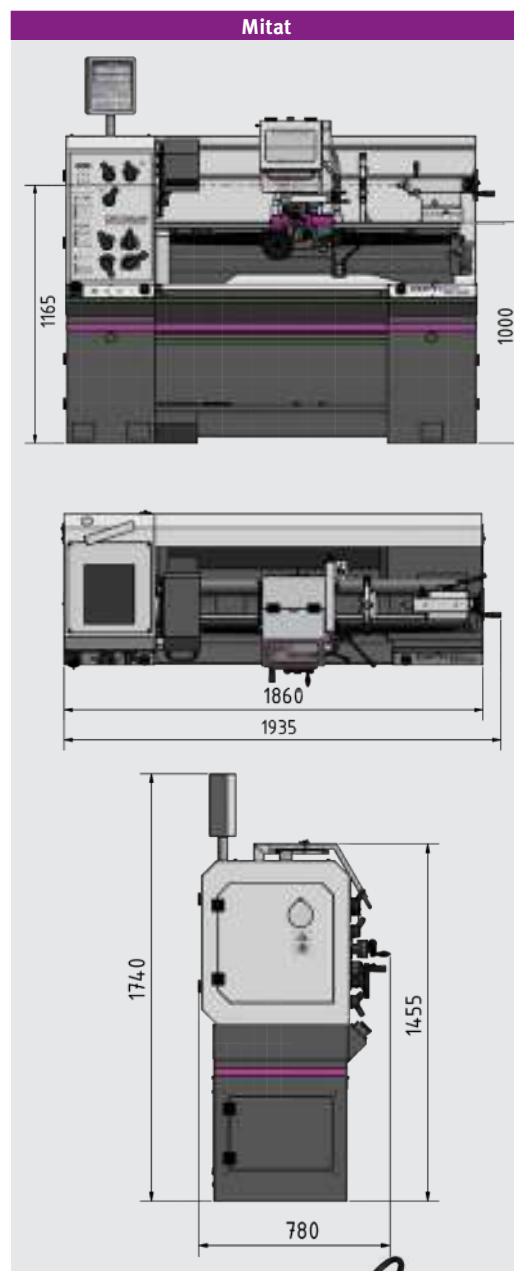
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TM 4010	TM 4010D
Tuotenro	3403040	3403045
Teho		
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Kokonaisnimellisarvo	3 kW	
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 wattia	
Kara		
Käyttömoottori	2,2 kW	
Karan kartio	MT6	
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 5	
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 53 mm	
Pikavaihtoteränpidin	SWH 3-E	
Työalueet		
Kärkikorkeus	200 mm	
Kärkiväli	1000 mm	
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	356 mm	
Pyörintähalkaisija poikittaishalkaisijalla (1)	250 mm	
Rungon leveys	203 mm	
Kierroslukualue		
Karanopeudet	70–2000 rpm	
Nopeuksien määrä	8 nopeutta	
Liike		
Kääntökelkan liike	98 mm	
Poikittaishalkaisijalla liike	185 mm	
Syöttö ja nousut		
Pitkittäissyöttö alueella	0,014–0,38 mm/kierr. (26 syöttöä)	
Poikittäissyöttö alueella	0,052–1,392 mm/kierr. (32 syöttöä)	
Nousu – metrinen alueella	0,4–7 mm/kierr. (32 nousua)	
Nousu - tuuma alueella	56 - 4 kierrosta/tuuma (31 nousua)	
Takapylkkä		
Takapylkän kiinnitys	MT4	
Karaholkin halkaisija / liike	Ø 50 mm / 110 mm	
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	1935 x 780 x 1740 mm	
Nettopaino	765 kg	767 kg

Sorvin istukka	Tuotenro
BISON kolmieleukainen sorvi-istukka Ø 200 mm nro 5	
Keskitetty kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3450212)	3450210
BISON nelieleukainen sorvi-istukka Ø 250 mm, nro 5	
Keskitetty kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3450218)	3450216
» Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	

Lisävarusteet	Tuotenro
Varateränpidin 20 x 100 tyyppi D neliöalustoille	3384304
Varateränpidin 30 x 100 tyyppi H pyöröalustoille	3384322
Sorviteräsarja 16 mm, 11-osainen	3441604
Sorviteräsarja 16 mm, 5-osainen	3441668
Sorviteräsarja 16 mm, 5-osainen, Made in Germany	3441216
Sorviteräsarja 16 mm, 5-osainen	3441610
» Katso lisätietoja sorviteräsarjoista sivulta 225	
Kiinnityslevy Ø 320 nro 5	3442979
Tärinää vaimentava koneperusta SE55 (tarvitaan 6 kpl)	3352981
» Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	

*Tärkeitä tietoja kuljetuslisämaksuista ja selitykset pakkauslisämaksuista, kolmannen osapuolen rahtitiedot (TPFR) ja "Taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käyttö" sivulla 323
(1) Ota huomioon, että asennettaessa kolmannen osapuolen valmistamia istukoita tai laipallisia istukoita koneen haltijan on tehtävä muutoksia määritellyn, teknisesti mahdollisen sorvaushalkaisijan saavuttamiseksi.



Suosituksemme

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Tuotenro 7003380



Pakkauksen sisältö

- » Kolmieleukainen sorvi-istukka Ø 200 mm, nro 5
- » Kiinteä tukipylkkä Ø 7 - Ø 102 mm
- » Liikkuva tukipylkkä Ø 10 - Ø 60 mm
- » LED-konevalo
- » Supistusholkki MT6 - MT3
- » Pyörimätön keskiökärki MT4
- » Pikavaihtoteränpidin 3-E
- » Teränpidin 20 x 100 tyyppi D neliöalustoille 18 mm
- » Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä
- » Käyttötyökalu

TERÄS-/VALURAUTARUNGOLLA

Käy tutustumassa Hallstadtissa (Bamberg) olevaan näyttelyymme

SIEMENS SINAMICS G 120D -taajuusmuuttajat

Tietoja Varior-sorveista

TH 4210V / TH 4615V / TH 5620V / TX 5216V / TZ4V

SINAMICS G120D Lyhyt katsaus eduista

Kohokohdat yhdellä silmäyksellä

Laajennettu turvatoiminto (STO, SLS)

STO - turvallinen vääntömomentin poisto standardin EN 61800-5 mukaan

SLS - turvallisesti rajoitettu nopeus standardin EN 61800-5 mukaan

- Energian takaisinsyöttö, vähäinen piirin takaisinkytkentä
- Energiansäästö jopa 20 %
- Jarruvastuksia ei tarvita
- Nopea ja helppo diagnostiikkakyky LEDien avulla
- Standardisoidut pistokekytkennät kaikkialla
- Vankka ja tasainen rakenne (IP65)
- EMC-luokka C3 standardin EN 61800-3 mukaan
- Turvallisuus integroitu ilman enkooderia!
- Suurempi vaihtokytkentä
- Nopeampi jarrutus
- Kestää suurta ylikuormitusta



Siemens
TURVALLISUUS INTEGROITU

DIN

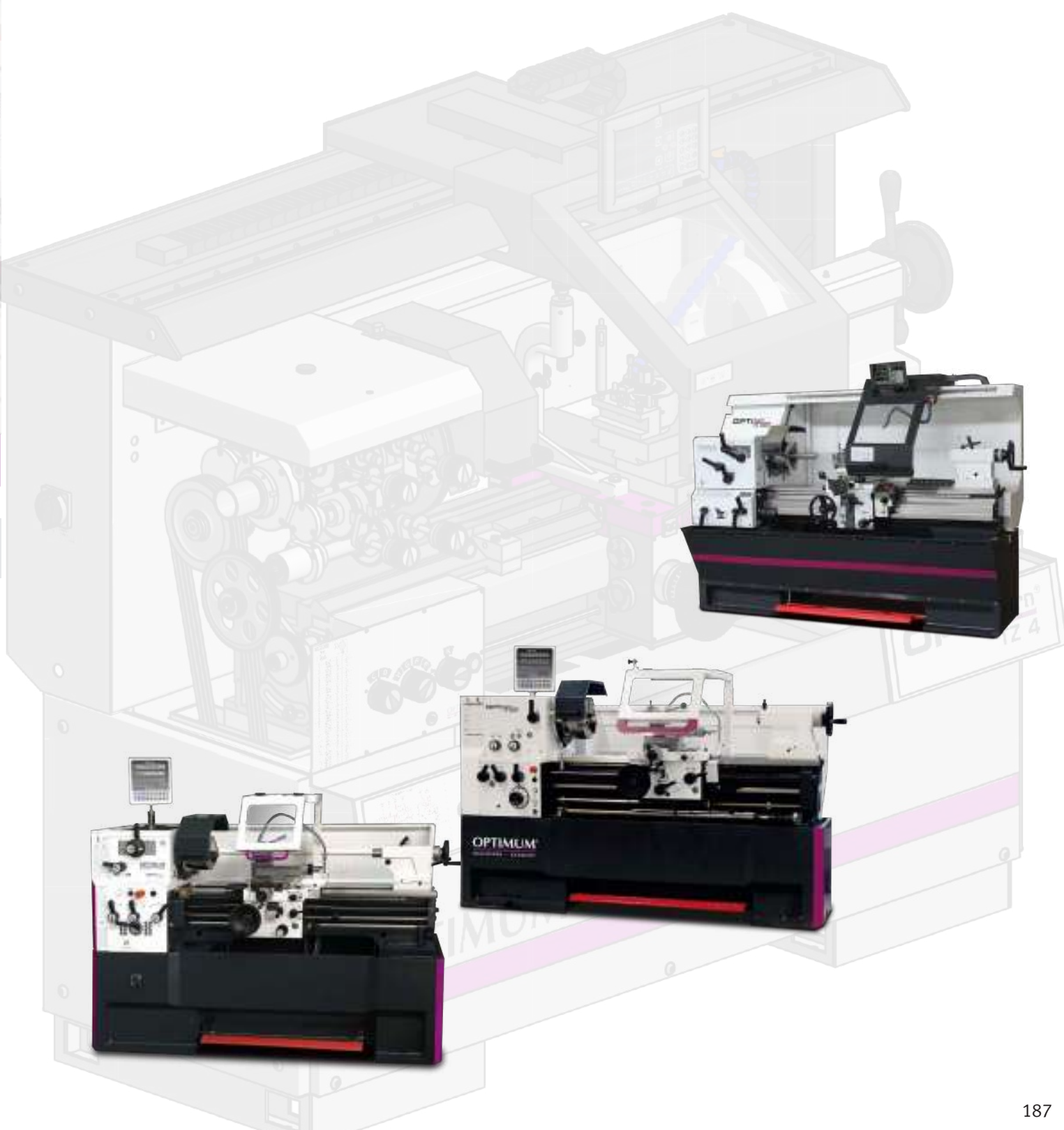
Koneet standar-
din EN 61800
mukaan

- Kattava turvallisuuspaketti, joka auttaa suojaamaan sekä ihmisiä että koneita. Ja tämä erittäin tehokkaasti ja taloudellisesti ohjaus- ja käyttötekniikkaan täydellisesti integroitujen turvatoimintojen ansiosta. Tämän lisäksi se varmistaa koneen turvallisen ja käytännöllisen käytön kaikissa vaadituissa käyttöolosuhteissa. Turvatoiminnot täyttävät standardin DIN EN ISO 61508 vaatimukset, jotka koskevat käyttöä mukaan lukien SIL (turvallisuuden eheystaso) 2 ja luokat 3 ja PL (suoritustaso) d standardin EN ISO 13849 mukaan.

Toimintovalikoima sisältää esimerkiksi:

- Toiminnot nopeuden ja pysähtymisen turvalliseen seurantaan
- Kaikkien turvallisuuteen liittyvien signaalien ja niiden sisäisten loogisten linkkien suora yhteys

SORVIT



Tarkat vetokara- ja johtoruuvisorvit digitaalisella paikkanäytöllä NEWALL DP 700 ja pikavaihtoteränpitimellä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- Osittain päällystetty, mukana olevalla suurikokoisella lastusuojaalla
- Lastusuoja integroidulla paikkanäytöllä, jäähdytysnesteletku ja lisäohjauspaneeli
- Poikittais- ja kääntökelkan kara karkaistu ja hiottu, säädettävissä jaetun karamutterin avulla
- Vetokaran ja johtoruuvien suojus
- Hienosäädettävä syöttö- ja kierteitusalue
- LED-konevalo työtilan täydelliseen valaistukseen
- Energiaketju materiaaliystävälliseen kaapelien ja letkujen ohjaukseen
- Koneeseen on jo asennettu vakiohammaspyörät metrisiä kierteen nousuja ja moduulikierteitä varten. Vaihtoammaspyörät saatavana lisävarusteena tuuma- ja DP-kierteille (halkaisijajako)
- Ohjauskaappi 24 voltin DC-sovittimella
- Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Irtikytketyt käsipyörät hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X- ja Z-akseleissa
- Eteenpäin ulosvedettävä lastusäiliö
- Jäähdytysnestejärjestelmä
- Pikavaihtoteränpidin SWH 5-B
- Teränpidin 25 x 120 tyyppi D neliötoltoille 20 mm
- Moottorinsuojakytkin

Ohjauskaappi



- 24 voltin DC-virransyöttö
- Kaikki kontaktorit ja releet SIEMENSIN tai Schneiderin valmistamia

Kosketuspaneeli



Keskitetty ohjaus

- Valon ja jäähdytysnesteen kytkemiseen
- Kaksinopeuksisen moottorin kytkentä
- Kalvonäppäimistö, helposti puhdistettava

Digitaalinen paikkanäyttö DP700

- Intuiitiivinen ja käyttäjäystävällinen käyttöliittymä
- Kestävä kalvonäppäimistö (Lisätietoja on page 62)

Rungon geometria



- Litteä kulma
- Suurempi voimanottoikyky



Kuva: TZ 4 - valinnaisella sorvin istukalla



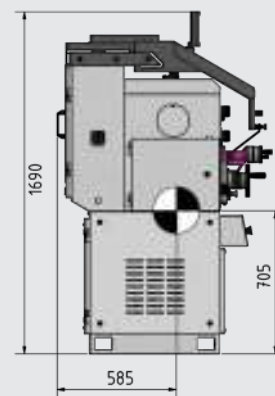
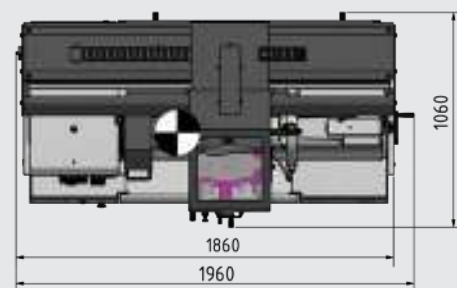
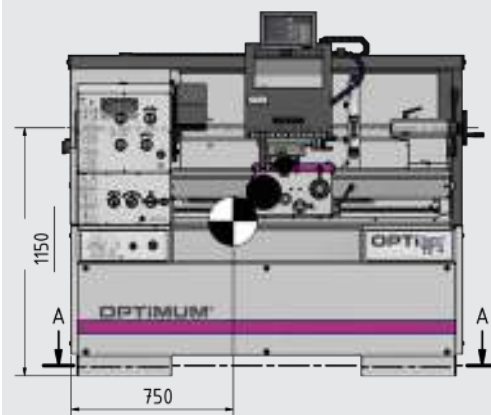
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TZ 4
Tuotenro	3432240
Teho	
Sähköliitântä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	125 wattia
Kara	
Käyttömoottori	3 kW / 4,5 kW
Karan kartio	MT6
Karan kiinnike	DIN ISO 702-1 nro 5 muoto A2
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 52 mm
Pikavaihtoteränpidin	SWH 5-B
Työalue	
Kärkikorkeus	200 mm
Kärkiväli	800 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	400 mm
Pyörintähalkaisija poikittaishalkaisijalla	245 mm
Rungon leveys	260 mm
Kierroslukualue	
Karanopeus	45–1800 rpm
Nopeuksien määrä	16 nopeutta
Liike	
Kääntökelkan liike	112 mm
Poikittaishalkaisijalla liike	212 mm
Syötöt ja nousut	
Pitkittäissyöttö alueella	0,026–1,84 mm/kierr. (48 syöttöä)
Poikittäissyöttö alueella	0,013–0,93 mm/kierr. (48 syöttöä)
Nousu – metrinen alueella	0,2–14 mm/kierr. (26 nousua)
Nousu - tuuma alueella (Vaihtohammaspyöräsarja lisävarusteena, tuotenro 3444160)	80 - 1 kierrosta/tuuma (42 nousua)
Moduulikierre alueella	0,1–7 mm x π (44 kierrettä)
Halkaisijajako alueella (Vaihtohammaspyöräsarja lisävarusteena, tuotenro 3444160)	3–200 kierrettä/π (33 nousua)
Takapylkkä	
Takapylkän kiinnitys	MT3
Karaholkin halkaisija / liike	Ø 50 mm / 110 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	1960 x 1060 x 1690 mm
Nettopaino	1250 kg

Sorvin istukka	Tuotenro
BISON nelileukainen sorvi-istukka Ø 250 mm, nro 5 valu Keskitetty kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3450218)	3450216
Sorvin istukan laippa Ø 250 mm, nro 5 (sorvin istukalle 3450216)	3450218
BISON kolmileukainen sorvi-istukka Ø 200 mm nro 5 valu Keskitetty kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3450212)	3450210
Sorvin istukan laippa Ø 200 mm, nro 5 (sorvin istukka 3450210)	3450212

Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnityslevy Ø 320 nro 5	3442979
BISON sorvin istukan laippa Ø 160 mm (kiristystuppilo 3450245)	3450246
BISON-kiristystuppilo 16C - Ø 160 mm (tarvitaan istukan laippa 3450246)	3450245
Sorvinteräsarja HM 25 mm, 5-osainen (see page 226)	3441623
Vaihtohammaspyöräsarja tuuma- ja DP-kierteelle (halkaisijajako)	3444160
Vaaituslevy SE 1 (tarvitaan 8 kpl)	3381012
» Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	

Mitat



Katso tästä videoesitys
OPTIMUM-sorvinta TZ 4



**Muista tilata
sorvin istukka**

Pakkauksen sisältö

- » Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 130 mm
- » Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 100 mm
- » Supistusholkki MT6 - MT3
- » Pyörimätön keskiökärki MT3
- » Kiinteä, lämmönkestävä keskiökärki MT3
- » Pikavaihtoteränpidin 5-B
- » Teränpidin 25 x 120 tyyppi D neliötoltoille 20 mm
- » Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä
- » Käyttötyökalu

Tarkka vetokara- ja johtoruuvisorvi elektronisesti ohjattulla käytöllä ja digitaalisella paikkanäytöllä **NEWALL** DP 700

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- ▶ Osittain päällystetty, mukana olevalla suurikokoisella lastusuojaalla
- ▶ Lastusuoja integroidulla paikkanäytöllä, jäähdytysnesteletku ja lisäohjauspaneeli
- ▶ Poikittais- ja kääntökelkan kara karkaistu ja hiottu, säädettävissä jaetun karamutterin avulla
- ▶ Vetokaran ja johtoruuvien suojus
- ▶ Hienosäädettävä syöttö- ja kierteitysalue
- ▶ LED-konevalo työtilan täydelliseen valaistukseen
- ▶ Energiaketju materiaaliystävälliseen kaapelien ja letkujen ohjaukseen
- ▶ Koneeseen on jo asennettu vakiohammaspyörät metrisiä kierteen nousuja ja moduulikierteitä varten. Vaihtoammaspyörät saatavana lisävarusteena tuuma- ja DP-kierteille (halkaisijajako)
- ▶ Ohjauskaappi 24 voltin DC-sovittimella
- ▶ Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- ▶ Irtikytketyt käsipyörät hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- ▶ Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- ▶ Kaikki kontaktorit ja releet Siemensin, Schneiderin tai Eatonin valmistamia
- ▶ Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X- ja Z-akseleissa
- ▶ Pääkaran jarrutusajan lyheneminen energian talteenoton ansiosta
- ▶ Eteenpäin ulosvedettävä lastusäiliö
- ▶ Jäähdytysnestejärjestelmä
- ▶ Pikavaihtoteränpidin SWH 5-B
- ▶ Teränpidin 25 x 120 tyyppi D neliötoltoille 20 mm

Digitaalinen paikkanäyttö DP700

- › Intuiitiivinen ja käyttäjäystävällinen käyttöliittymä
 - › Kestävä kalvonäppäimistö
- (Lisätietoja on page (?))

Siemens-invertteri

Valmistettu EU:ssa



› SINAMICS G120D

- › Lisätietoja: "Siemens SINAMICS G 120D -taajuusmuuttajat" sivulla 186

Kosketuspaneeli



Keskitetty ohjaus

- › Valon ja jäähdytysnesteen kytkemiseen
- › Kalvonäppäimistö, helposti puhdistettava

Rungon geometria



- › Litteä kulma
- › Suurempi voimanottoikyky



Kuva: TZ 4 - valinnaisella sorvin istukalla

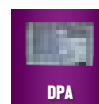
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TZ 4V
Tuotenro	3432245
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	6 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	125 wattia
Kara	
Käyttömoottori	5,5 kW
Karan kartio	MT6
Karan kiinnike	DIN ISO 702-1 nro 5 muoto A2
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 52 mm
Pikavaihtoteränpidin	SWH 5-B
Työalue	
Kärkikorkeus	200 mm
Kärkiväli	800 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	400 mm
Pyörintähalkaisija poikittaiskelkan päällä	245 mm
Rungon leveys	260 mm
Kierroslukualue	
Karanopeus	50–3000 rpm
Nopeuksien määrä	2 nopeutta, sähköisesti ohjattu
Liike	
Kääntökelkan liike	112 mm
Poikittaiskelkan liike	212 mm
Syötöt ja nousut	
Pitkittäissyöttö alueella	0,0263–1,8416 mm/kierr. (48 syöttöä)
Poikittäissyöttö alueella	0,0133–0,9321 mm/kierr. (48 syöttöä)
Nousu – metrinen alueella	0,2–14 mm/kierr. (26 nousua)
Nousu - tuuma alueella (Vaihtohammaspyöräsarja lisävarusteena, tuotenro 3444160)	80 - 1 kierrosta/tuuma (42 nousua)
Moduulikierre alueella	0,1–7 mm x π (44 kierrettä)
Halkaisijajako alueella (Vaihtohammaspyöräsarja lisävarusteena, tuotenro 3444160)	3–200 kierrettä/π (33 nousua)
Takapylkkä	
Takapylkän kiinnitys	MT3
Karaholkin halkaisija / liike	Ø 50 mm / 110 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	1960 x 1060 x 1690 mm
Nettopaino	1250 kg

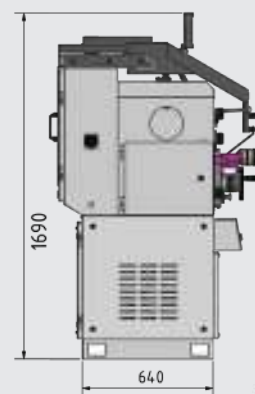
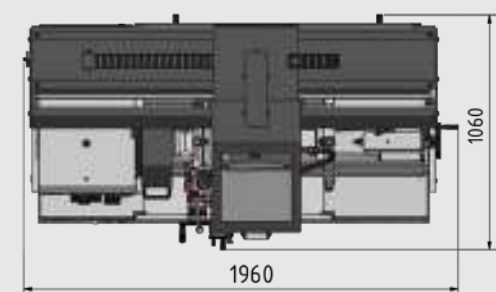
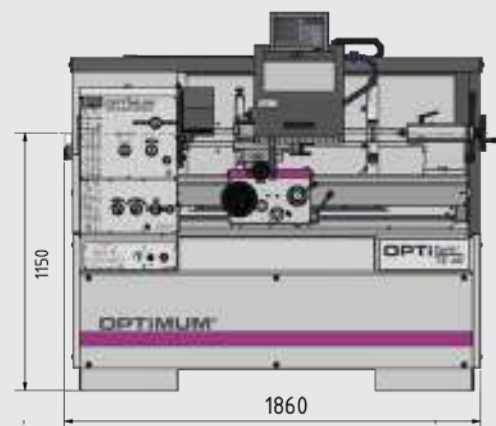
Sorvin istukka	Tuotenro
BISON nelileukainen sorvi-istukka Ø 250 mm, nro 5 teräs Keskitetty kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3450218)	3450217
Sorvin istukan laippa Ø 250 mm, nro 5 (sorvin istukalle 3450218)	3450218
BISON kolmileukainen sorvi-istukka Ø 200 mm nro 5 valu Keskitetty kiinnitys (tarvitaan istukan laippa 3450212)	3450210
Sorvin istukan laippa Ø 200 mm, nro 5 (sorvin istukka 3450210)	3450212

Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnityslevy Ø 320 mm nro 5	3442979
BISON sorvin istukan laippa Ø 160 mm (kiristystuppilo 3450245)	3450246
BISON-kiristystuppilo 16C - Ø 160 mm (tarvitaan istukan laippa 3450246)	3450245
Sorvinteräsarja HM 25 mm, 5-osainen (sivu 226)	3441623
Vaihtohammaspyöräsarja tuuma- ja DP-kierteelle (halkaisijajako)	3444160
Vaaituslevy SE 1 (tarvitaan 8 kpl)	3381012
> Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	

*Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä, yleiset ohjeet ja selitykset pakkauslisämaksuista, kolmannen osapuolen rahtitiedot (TPFR) sivulla <Y>
Sorvi (taajuusmuuttaja) noudattaa standardia DIN EN 55011: luokka C3



Mitat



Suosituksemme

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Tuotenro 7003380



Muista tilata sorvin istukka

Pakkauksen sisältö

- > Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 130 mm
- > Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 100 mm
- > Supistusholkki MT6 - MT3
- > Pyörimätön keskiökärki MT3
- > Kiinteä, lämmönkestävä keskiökärki MT3
- > Pikavaihtoteränpidin 5-B
- > Teränpidin 25 x 120 tyyppi D neliötaitoille 20 mm
- > Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä
- > Käyttötyökalu

Tarkat johtoruuvi- ja vetokarasorvit, kehittynyt teknologia, täysin varustettu, helppo käyttää.

TH 4210D / TH 4215D digitaalisella paikkanäytöllä DPA 21

Vakuuttavia laadun, suorituskvyn ja hinnan todisteita

- Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- Karan kiinnitysholkki Camlock DIN ISO 702-2 nro 6
- Tarkkuusluisti
- Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,02 mm
- Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- Kääntökelkan säätöalue $\pm 90^\circ$
- Taattu karan pään samankeskeytyy parempi kuin 0,015 mm
- Pääkara pyörii öljykylvyssä
- Kevyesti pyörivät, karkaistut ja hiotut hammaspyörät laakeroitu 2 uudelleensäädettävään tarkkuuskartiorullaan
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kytkein elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Kaikki metriset nousut alueella 0,2–14 mm/kierros ja kaikki tuumakierteet alueella 72 - 2 kierrosta/ tuuma voidaan määrittää ohjauspaneelin kytkimellä vaihtohammaspyöriä vaihtamatta
- Isokelkan pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjausakselin avulla
- Keskusvoitelu isokelkassa
- Johtoruuvien suojaus
- Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X- ja Z-akseleissa standardin EN 23125 mukaan
- Takapylkkä säädettävissä ± 10 mm kartiosorvausta varten
- Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,025 mm:n hienojakoisella asteikolla
- Nopea ja helppo takapylkän työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- Harmaavalurautainen, tiheästi rimoitettu prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- LED-konevalo lastusuojaassa
- Jäähdytysnestejärjestelmä, jossa on erillinen jäähdytysnestesäiliö, täyttötason näyttö ja öljynerotin; helppo ja täydellinen tyhjennys ja puhdistus DIN-standardin mukaan
- Alusrakenne ja koneen runko valettu yhtenä kappaleena Meehanite-valusta
- Jalkapolkimella varustettu hätäpysäytyslaite
- Neliteräntpidin



- 24 voltin DC-virransyöttö
- Kaikki kontaktorit ja releet SIEMENSIN tai Schneiderin valmistamia

TH 4210D / TH 4215D Digitaal. paikkanäyttö DPA 21



- Käyttäjystävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, tiivistetty ja häikäisemätön
- Mukana toimitettu anturi karanopeuksien mittaamiseen



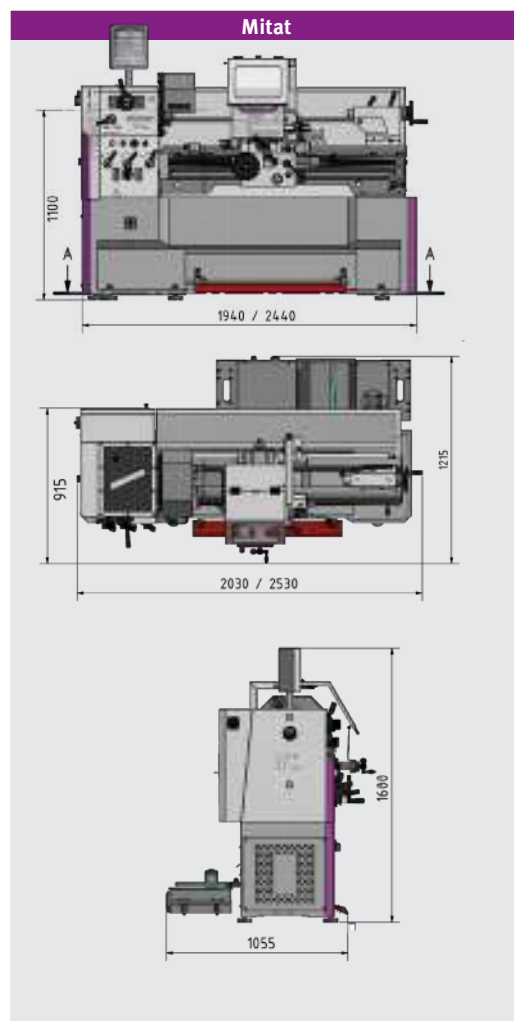
Kuva: TH 4210D - valinnaisella sorvin istukalla

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat



Malli	TH 4210	
Tuotenro	3462050	
Malli	TH 4210D	TH 4215D
Tuotenro	3462055	3462070

Teho		
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Kokonaisnimellisarvo	4,6 kW	
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W	
Kara		
Käyttömoottori	3 kW / 4,5 kW	
Karan kartio	MT6	
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 6	
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 52 mm	
Pikavaihtoteränpitimen korkeus	20 mm	
Työalue		
Kärkikorkeus	210 mm	
Kärkiväli	1000 mm	1500 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	420 mm	
Pyörintähalkaisija poikittaiskelkan päällä	250 mm	
Rungon leveys	250 mm	
Pyörintähalkaisija ilman penkin siltaa	590 mm	
Sorvauspituus penkin sillassa	260 mm	
Kierroslukualue		
Karanopeus	45–1800 rpm	
Nopeuksien määrä	16 nopeutta	
Liike		
Kääntökelkan liike	140 mm	
Poikittaiskelkan liike	230 mm	
Syötöt ja nousut		
Pitkittäissyöttö alueella	0,05–1,7 mm/kierr. (17 syöttöä)	
Poikittäissyöttö alueella	0,025–0,85 mm/kierr. (17 syöttöä)	
Nousu – metrinen alueella	0,2–14 mm/kierr. (39 nousua)	
Nousu - tuuma alueella	72 - 2 kierrettä/tuuma (45 nousua)	
Halkaisijajako alueella	8–44 kierrettä/π (21 nousua)	
Moduulikierre alueella	0,3–3,5 mm x π(18 kierrettä)	
Takapylkkä		
Takapylkän kiinnitys	MT4	
Takapylkän karaholkin halkaisija / liike	Ø 50 mm / 120 mm	
Mitat ja paino		
Pituus	1940 mm	2440 mm
Leveys x korkeus	915 x 1375 (DPA 1600) mm	
Nettopaino	1160 kg	1340 kg
Nettopaino DPA 21:n kanssa	1162 kg	



Muista tilata sorvin istukka

Pakkauksen sisältö	
› Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 130 mm	
› Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 100 mm	
› LED-konevalo	
› Supistusholkki MT6 - MT4	
› Pyörimätön keskiökärki MT4	
› Kiinteä, lämmönkestävä keskiökärki MT4	
› Nelinkertainen teränpidin maks. 20 mm	
› Vaihtohammaspyöräsarja	
› Kierretulkin (metrinen) hammaspyörät	
› Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä	
› Käyttötyökalu	

Sorvin istukka	Tuotenro
OPTIMUM sorvin istukat valurautaa Ø 250 mm nro 6	
Kolmileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3442765
Nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3442852
Nelileukainen sorvi-istukka, yksittäinen	3442884
BISON-sorvi-istukka Ø 250 mm nro 6	
Kolmileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3450330
Nelileukainen sorvi-istukka, valettu, keskitetty	3450380
Kolmileukainen sorvi-istukka, teräs, keskitetty	3450530
Nelileukainen sorvi-istukka, teräs, keskitetty	3450580
› Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	

Lisävarusteet	Tuotenro
Pikavaihtoteränpidin SWH 5-B	3384305
Tehdasasennus SWH 5-B	9000400
Varateränpidin 25 x 120 tyyppi D neliöterille	3384306
Varateränpidin 32 x 130 tyyppi H pyöröteraille	3384324
Sorvinteräsarja HM 20 mm, 5-osainen	3441670
Sorvinteräsarja HM 20 mm, 5-osainen	3441617
› Katso lisätietoja sorvinteräsarjoista see page 225	
Tärinää vaimentava koneperusta SE 85 (tarvitaan 6 kpl)	3352982
Yleiskäyttöinen kiristystuppilolaite 5C	3441507
› Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	

Tarkat johtoruuvi- ja vetokarasorvit, kehittynyt teknologia, täysin varustettu, helppo käyttää. Varustettu Siemens-invertteri Vario-käytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- ▶ Harmaavalurautainen, tiheästi rimoitettu prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- ▶ Karan kiinnitysholkki Camlock DIN ISO 702-2 nro 6
- ▶ Tarkkuusluisti
- ▶ Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,02 mm
- ▶ Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- ▶ Kääntökelkan säätöalue ±90°
- ▶ Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,015 mm
- ▶ Pääkara pyörii öljykylyssä
- ▶ Kevyesti pyörivät, karkaistut ja hiotut hammaspyörät laakeroitu 2 uudelleensäädettävään tarkkuuskartiorullaan
- ▶ Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- ▶ Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- ▶ Kaikki metriset nousut alueella 0,2–14 mm/kierros ja kaikki tuumakierteet alueella 72 - 2 kierrosta/tuumaa voidaan määrittää ohjauspaneelin kytkimellä vaihtohammaspyöriä vaihtamatta
- ▶ Isokelkan pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjausakselin avulla
- ▶ Keskusvoitelu isokelkassa
- ▶ Johtoruuvien suojus
- ▶ Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X- ja Z-akseleissa standardin EN 23125 mukaan
- ▶ Kierrosluvun valvonta konedirektiivin mukaan
- ▶ Takapylkkä säädettävissä ±10 mm kartiosorvausta varten
- ▶ Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,025 mm:n hienojakoisella asteikolla
- ▶ Nopea ja helppo takapylkän työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- ▶ Jäähdytysnestejärjestelmä, jossa on erillinen jäähdytysnestesäiliö, täyttötason näyttö ja öljynerotin; helppo ja täydellinen tyhjennys ja puhdistus DIN-standardin mukaan
- ▶ LED-konevalo lastusuojaassa
- ▶ Alusrakenne ja koneen runko valettu yhtenä kappaleena Meehanite-valusta
- ▶ Jalkapolkimella varustettu hätäpysäytyslaite
- ▶ Pikavaihtoteränpidin 5-B sisältyy vakiotoimitukseen
- ▶ Teränpidin 25 x 120 tyyppi D neliötaidoille 20 mm sisältyy vakiotoimitukseen

Digitaalinen paikanäyttö DPA 21

- ▶ Käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, tiivistetty ja häikäisemätön
- ▶ Kierroslukulaskuri

SIEMENS-invertteri

Valmistettu
EU:ssa



▶ SINAMICS G120D

- ▶ Lisätietoja: "Siemens SINAMICS G 120D -taajuusmuuttajat" sivulla 174

Ohjauskaappi



- ▶ 24 voltin DC-virransyöttö
- ▶ Kaikki kontaktorit ja releet SIEMENSIN tai Schneiderin valmistamia



Kuva: TH 4210V - valinnaisella sorvin istukalla

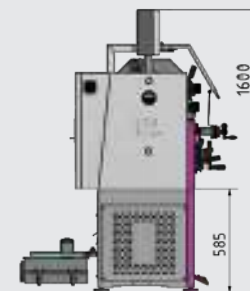
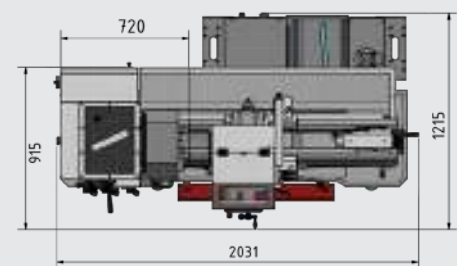
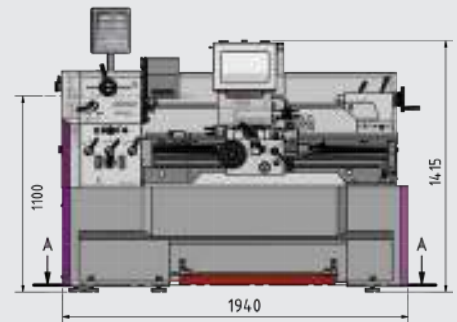
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TH 4210V
Tuotenro	3462060
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	5,6 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W
Kara	
Käyttömoottori	5,5 kW
Karan kartio	MT6
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 6
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 52 mm
Pikavaihtoteränpidin	SWH 5-B
Pikavaihtoteränpitimen korkeus	25 mm
Työalue	
Kärkikorkeus	210 mm
Kärkiväli	1000 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	420 mm
Pyörintähalkaisija poikittaishalkaisijalla	250 mm
Rungon leveys	250 mm
Pyörintähalkaisija ilman penkin siltaa	590 mm
Sorvauspituus penkin sillassa	260 mm
Kierroslukualue	
Karanopeus	30–3000 rpm
Nopeuksien määrä	2 nopeutta, Elektronisesti ohjattu
Liike	
Kääntökelkan liike	140 mm
Poikittaishalkaisijan liike	230 mm
Syötöt ja nousut	
Pitkittäissyöttö alueella	0,05–1,7 mm/kierr. (17 syöttöä)
Poikittäissyöttö alueella	0,025–0,85 mm/kierr. (17 syöttöä)
Nousu – metrinen alueella	0,2–14 mm/kierr. (39 nousua)
Nousu - tuuma alueella	72 - 2 kierrettä/tuuma (45 nousua)
Halkaisijajako alueella	8–44 kierrettä/π (21 nousua)
Moduulikierte alueella	0,3–3,5 mm x π (18 kierrettä)
Takapylkkä	
Takapylkän kiinnitys	MT4
Takapylkän karaholkin halkaisija / liike	Ø 50 mm / 120 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	2031 x 915 (jäähdytysnestesäiliö 1215) x 1415 (DPA 1600) mm
Nettopaino	1162 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Pikavaihtoteränpidin SWH 5-B	3384305
Tehdasasennus SWH 5-B	9000400
Varateränpidin 25 x 120 tyyppi D neliöterille	3384306
Varateränpidin 32 x 130 tyyppi H pyöröterille	3384324
Sorviteräsarja HM 25 mm, 5-osainen	3441672
Sorviteräsarja HM 25, 5-osainen, laajennussarja	3441623
Sorviteräsarja HM 20 mm, 5-osainen	3441670
Sorviteräsarja HM 20, 5-osainen, laajennussarja	3441617
» Katso lisätietoja sorviteräsarjoista sivulta 224	
Tärinää vaimentava koneperusta SE 85 (tarvitaan 6 kpl)	3352982
Kiinnitysluokan 20-05	3440654
» Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	



Mitat



Muista tilata sorvin istukka

Pakkauksen sisältö

- » Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 130 mm
- » Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 100 mm
- » LED-konevalo
- » Supistusholkki MT6 - MT4
- » Pyörimätön keskiökärki MT4
- » Pikavaihtoteränpidin 5-B
- » Teränpidin 25 x 120 tyyppi D neliöterille 20 mm
- » Vaihtohammaspyöräsarja
- » Asentorajoinen hienosäädöllä
- » Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä
- » Käyttötyökalu

Sorvin istukka	Tuotenro
OPTIMUM sorvin istukat Ø 250 mm nro 6	
Kolmileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3442765
Nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3442852
Nelileukainen sorvi-istukka, yksittäinen	3442884
BISON-sorvi-istukka Ø 250 mm nro 6	
Kolmileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3450330
Nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3450380
Kolmileukainen sorvi-istukka, teräs	3450530
Nelileukainen sorvi-istukka, teräs	3450580
» Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	

Tarkka vetokara- ja johtoruuvisorvi täyttää tiukimmat teknisten laitteiden ja tarkkuuden vaatimukset. Digitaalisella paikkänäytöllä **NEWALL DP 700**

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Konealusta ja runko tiheästi rimoitettua valumateriaalia
- Yksiosainen koneen runko terästä
- Karapylkän kotelon erittäin suuri jäykkyys tiheästi rimoitetun 25GG-valumateriaalin ansiosta
- Tarkkuusluisti
- Neulalaakereiden akselit, kaikki komponentit voideltu öljykylvyssä
- Karkaistut ja hiotut rungon johteet
- Kaikkiin elektroniisiin hallintalaitteisiin pääsee keskistetyksi käsiksi
- Kaikki syöttöhammaspyörät on valmistettu teräksestä, karkaistu ja hiottu
- Käsipyörät irtikytetty ja hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Jäähdytysnestejärjestelmä, jossa on erillinen jäähdytysnestesäiliö, täyttötason näyttö ja öljynerotin; helppo ja täydellinen tyhjennys ja puhdistus DIN-standardin mukaan
- Täydellinen vetokaran ja johtoruuvien suojus
- Työtila täysin valaistu
- Helppo huoltaa irrotettavan takapaneelin ansiosta
- Karkaistu ja hiottu kara takaa erittäin suuren tarkkuuden ja kestävyuden
- Suuren lastuamistehon ansiosta lastunpoisto rouhintatyöstön aikana ei ole ongelma
- Energiaketju materiaaliystävälliseen kaapelien ja letkujen ohjaukseen
- Lukittava lastusuoja liikkuu yhdessä integroidulla asennonosoittimella ja jäähdytysnesteletkulla varustetun isokelkan kanssa, manuaalisesti säädettävä
- Vaihtohammaspyöriä ei tarvita
- Turvalaite, joka estää kierteenleikkaus- ja syöttömekanismin samanaikaisen käytön
- Sähköisesti jarrutettu moottori
- Elektroninen Z-akselin syötön katkaisu
- Sähköinen asemoinnin katkaisu nelinkertaisella paikoitusvasteella
- Kolmieleukainen sorvi-istukka sisältyy vakioitoimitukseen
- Pikavaihtoteränpidin SWH 5-B sisältyy vakioitoimitukseen

Ohjauskaappi



- 24 voltin DC-virransyöttö
- Kaikki kontaktorit ja releet **SIEMENSIN** tai Schneiderin valmistamia

Kosketuspaneeli



Keskitetty ohjaus

- Konevalaisin
- Jäähdytysneste
- Vetokarakäyttö

Digitaal. paikkänäyttö DPA 700



- Intuiitiivinen ja käyttäjäystävällinen käyttöliittymä



Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TX 4414
Tuotenro	3432420
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	6,1 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W
Kara	
Käyttömoottori	5,5 kW
Karan kartio	MT6
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 6
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 52 mm
Pikavaihtoteränpidin	SWH 5-B
Työalue	
Kärkikorkeus	220 mm
Kärkiväli	1280 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	440 mm
Pyörintähalkaisija poikittaisskelkan päällä	250 mm
Rungon leveys	300 mm
Kierroslukualue	
Karanopeus	40–2200 rpm
Nopeuksien määrä	12 nopeutta
Liike	
Kääntökelkan liike	153 mm
Poikittaisskelkan liike	290 mm
Syötöt ja nousut	
Pitkittäissyöttö alueella	0,05–0,752 mm/kierr. (44 nousua)
Poikittäissyöttö alueella	0,025–0,376 mm/kierr. (44 nousua)
Metrinen nousu	0,5–7,5 mm/kierr. (44 nousua)
Nousu - tuuma alueella	60 - 4 kierr./tuuma (44 nousua)
Halkaisijajako alueella	0,25–3,75 mm x π (44 nousua)
Moduulikierre alueella	120 - 8 kierr./π (44 nousua)
Takapylkkä	
Takapylkän kiinnitys	MT4
Takapylkkä - karan halkaisija / karan liike	Ø 58 mm / 180 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	2410 x 1085 x 1825 mm
Nettopaino	1630 kg

Sorvin istukka Ø 200 mm Camlock nro 6	Tuotenro
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3442846
BISON nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3450370
» Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	



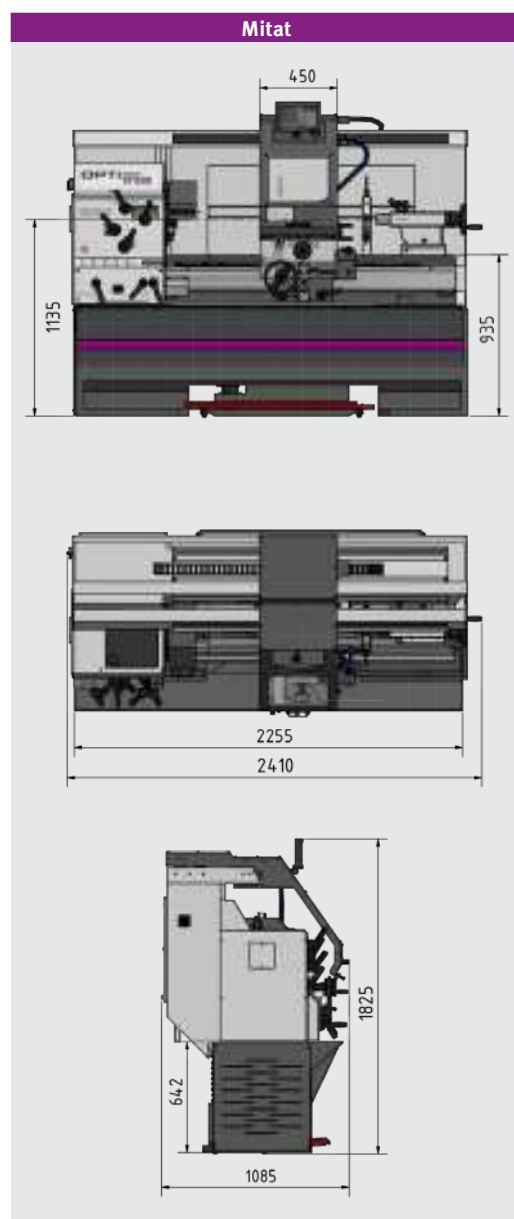
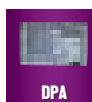
Kuva:
Kiinteä tukipylkkä



Kuva:
Liikkuva tukipylkkä

Lisävarusteet	Tuotenro
Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 170 mm	3438015
Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 15 - Ø 165 mm	3438017
Kiinnityslevy Ø 350 mm Camlock DIN ISO 702-2 nro 6	3442980
Pyörivä keskiöjärkä MT4	3440704
BISON pyörivä keskiöjärkä MT4	3451004
Tärinää vaimentava koneperusta SE 85 (tarvitaan 6 kpl)	3352982
» Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	

*Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä, yleiset ohjeet ja selitykset pakkauslisämauksista, kolmannen osapuolen rahtitiedot (TPFR) sivulla <Y>



Suosituksemme

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Tuotenro 7003380



Pakkauksen sisältö

- » Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 200 mm, nro 6
- » Kaksi pyörimätöntä keskiöjärkettä MT3 ja MT5
- » Supistusholkki MT6 - MT5
- » Pikavaihtoteränpidin SWH 5-B
- » Koneen ensitäyttö korkealaatuksella öljyllä
- » Käyttötyökalu

Tarkat johtoruuvi- ja vetokarasorvit – tarkkuudeltaan ja ohjaukseltaan vertaansa vailla Digitaalisella paikanäytöllä DPA 21 ja pikavaihtoteränpitimellä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Karkaistu ja hiottu Z-akselin ohjain
- Tarkkuusluisti
- Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,02 mm
- Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- Akselit, hammaspyörät ja pääkara pyörivät öljykylvyssä
- Kääntökelkan säätöalue $\pm 90^\circ$
- Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,015 mm
- Kevyesti pyörivät, karkaistut ja hiotut hammaspyörät laakeroitu 2 uudelleensäädettävään tarkkuuskartiorullaan
- Pikakytkeäinen koteloitu syöttömekanismi, karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit kulkevat öljykylvyssä tarkkuuslaakereilla
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Isokelkan pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjausakselin avulla
- Isokelkan mekaaninen pitkittäissyötön katkaisu neljällä säädettävällä epäkeskolla
- Johtoruuvien suojus
- Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X- ja Z-akseleissa standardin EN 23125 mukaan
- Säädettävä kierretulkin asteikko
- Keskusvoitelu isokelkassa
- Takapylkkä säädettävissä ± 10 mm kartiosorvausta varten
- Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,025 mm:n hienojakoisella asteikolla
- Nopea ja helppo takapylkän työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- Harmaavalurautainen, tiheästi rimoitettu prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- Jäähdytysnestejärjestelmä, jossa on erillinen jäähdytysnestesäiliö, täyttötason näyttö ja öljynerotin; helppo ja täydellinen tyhjennys ja puhdistus DIN-standardin mukaan
- Suurikokoinen lastusuoja integroidulla LED-konevalolla
- Jalkapolkimella varustettu hätäpysäytyslaite
- Pikavaihtoteränpidin 5-B sisältyy vakiotoimitukseen
- Teränpidin 25 x 120 tyyppi D neliötaltoille 20 mm sisältyy vakiotoimitukseen

Ohjauskaappi



- 24 voltin DC-virransyöttö
- Kaikki kontaktorit ja releet SIEMENSIN tai Schneiderin valmistamia

Digitaal. paikanäyttö DPA 21



- Käyttäjästävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, tiivistetty ja häikäisemätön

mallista TH 4615 alkaen: energiaketju



- helppoon kaapelin ja letkumateriaalin reititykseen



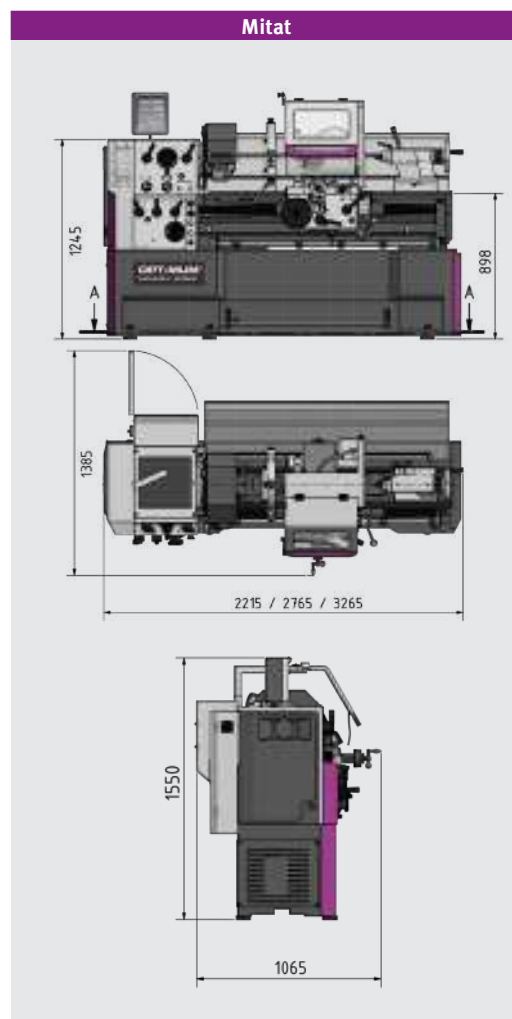
Kuva: TH 4615D - valinnaisella sorvin istukalla

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat



Malli	TH 4610D	TH 4615D	TH 4620D
Tuotenro	3462110	3462120	3462130
Teho			
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz		
Kokonaisnimellisarvo	5,8 kW		
Jäähdytysnestepumpun moottori	125 wattia		
Kara			
Käyttömoottori	5,5 kW		
Karan kartio	MT6		
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 6		
Karan reikä, tangon läpimenoireiän halkaisija	Ø 58 mm		
Pikavaihtoteränpidin	SWH 5-B		
Työalue			
Kärkikorkeus	230 mm		
Kärkiväli	1060 mm	1560 mm	2060 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	460 mm		
Pyörintähalkaisija poikittaiskelkan päällä	270 mm		
Rungon leveys	300 mm		
Pyörintähalkaisija ilman penkin siltaa	690 mm		
Sorvauspituus penkin sillassa	240 mm		
Kierroslukualue			
Karanopeus	25–2000 rpm		
Nopeuksien määrä	12 nopeutta		
Liike			
Kääntökelkan liike	125 mm		
Poikittaiskelkan liike	285 mm		
Syötöt ja nousut			
Pitkittäissyöttö alueella	0,031–1,7 mm/kierr. (42 syöttöä)		
Poikittäissyöttö alueella	0,014–0,784 mm/kierr. (42 syöttönopeutta)		
Nousu – metrinen alueella	0,1–14 mm/kierr. (41 nousua)		
Nousu - tuuma alueella	112 - 2 kierrettä/tuuma (41 nousua)		
Halkaisijajako alueella	4–112 kierrettä/π (50 kierrettä)		
Moduulikierre alueella	0,1–7 mm x π (34 kierrettä)		
Takapylkkä			
Takapylkän kiinnitys	MT4		
Karaholkin halkaisija / liike	Ø 60 mm / 130 mm		
Mitat ja paino			
Pituus	2215 mm	2765 mm	3265 mm
Leveys x korkeus	1065 x 1550 mm		
Nettopaino	1645 kg	1810 kg	1965 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Varateränpidin 25 x 120 tyyppi D neliöterille	3384306
Varateränpidin 32 x 130 tyyppi H pyöröterille	3384324
Sorviteräsarja HM 20 mm, 5-osainen	3441670
Sorviteräsarja HM 20, 5-osainen, laajennussarja	3441617
» Katso lisätietoja sorviteräsarjoista sivulta 224	
Kiinnityslevy Ø 350 mm nro 6	3442980
Yleiskäyttöinen kiristystuppilolaite 5C	3441507
Kiristystuppiolosarja 3–25 mm, 5C, 17-osainen	3441509
Vaaituslevy SE 3 (tarvitaan 6 kpl)	3381018
Kiristystuppi 5C - Camlock nro 6	3441556
Asentorajotin hienosäädöllä	3444022
» Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	



Muista tilata sorvin istukka

Pakkauksen sisältö	
» Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 25–178 mm	
» Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 19–114 mm	
» LED-konevalo	
» Supistusholkki MT6 / MT4	
» Pyörimätön keskiökärki MT4	
» Kiinteä, lämmönkestävä keskiökärki MT4	
» Pikavaihtoteränpidin 5-B	
» Teränpidin 25 x 120 tyyppi D neliöterille 20 mm	
» Kierretulkki	
» Vaihtohammaspyöräsarja	
» Kierretulkin (metrinen) hammaspyörät	
» Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä	
» Käyttötyökalu	

Sorvin istukka	Tuotenro
OPTIMUM sorvin istukat Ø 250 mm nro 6	
Kolmileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3442765
Nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3442852
BISON-sorvi-istukka Ø 250 mm nro 6	
Kolmileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3450330
Nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3450380
» Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	

Tarkat vetokara- ja johtoruuvisorvit – tarkkuudeltaan ja toiminnaltaan vertaansa vailla Siemens-invertteri Vario-käytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- Tarkkuusluisti
- Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,02 mm
- Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- Akselit, hammaspyörät ja pääkara pyörivät öljykylvyssä
- Kääntökelkan säätöalue ±90°
- Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,015 mm
- Kevyesti pyörivät, karkaistut ja hiotut hammaspyörät laakeroitu 2 uudelleensäädettävään tarkkuuskartiorullaan
- Pikakytkeäinen koteloitu syöttömekanismi, karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit kulkevat öljykylvyssä tarkkuuslaakereilla
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Isokelkan pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjausakselin avulla
- Isokelkan mekaaninen pitkittäissyötön katkaisu neljällä säädettävällä epäkeskolla
- Johtoruuvien suojus
- Jalkapolkimella varustettu hätäpysäytyslaite
- Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X- ja Z-akseleissa standardin EN 23125 mukaan
- Säädettävä kierretulkin asteikko
- Keskusvoitelu isokelkassa
- Takapylkkä säädettävissä ±10 mm kartiosorvausta varten
- Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,025 mm:n hienojakoisella asteikolla
- Nopea ja helppo työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- Harmaavalurautainen, tiheästi rimoitettu prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- Jäähdytysnestejärjestelmä, jossa on erillinen jäähdytysnestesäiliö, täyttötason näyttö ja öljynerotin; helppo ja täydellinen tyhjennys ja puhdistus DIN-standardin mukaan
- Suurikokoinen lastusuoja integroidulla LED-konevalolla
- Pikavaihtoteränpidin SWH 5-B
- Teränpidin 25 x 120 tyyppi D neliöaltoille 20 mm
- Nopeusnäytöllä varustettu digitaalinen paikanäyttö DPA 21
- Johdotus energiaketjun kautta

Siemens-invertteri

Valmistettu EU:ssa



► SINAMICS G120D

► Lisätietoja: "Siemens SINAMICS G 120D -taajuusmuuttajat" sivulla 186

Ohjauskaappi



- 24 voltin DC-virransyöttö
- Kaikki kontaktorit ja releet SIEMENSIN, Schneiderin tai Eatonin valmistamia

Digitaal. paikanäyttö DPA 21



- Käyttäjästävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, tiivistetty ja häikäisemätön



Kuva: TH 4615V - valinnaisella sorvin istukalla

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

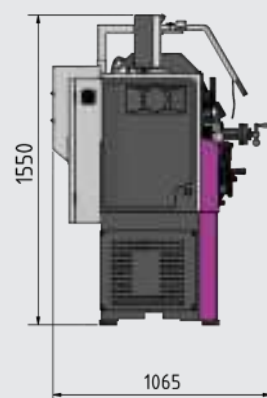
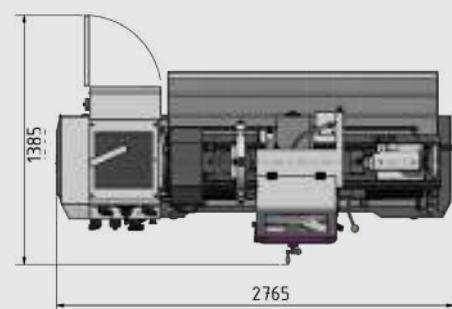
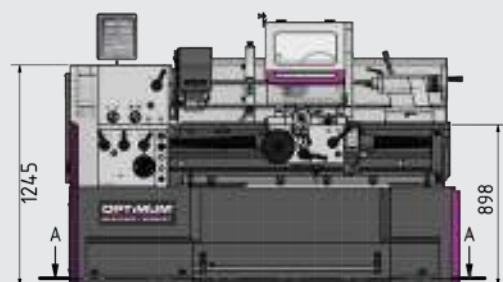
Malli	TH 4615V
Tuotenro	3462125
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	8,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	125 wattia
Kara	
Käyttömoottori	7,5 kW
Karan kartio	MT7
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 8
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 80 mm
Pikavaihtoteränpidin	SWH 5-B
Työalue	
Kärkikorkeus	230 mm
Kärkiväli	1560 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	460 mm
Pyörintähalkaisija poikittaiskelkan päällä	270 mm
Rungon leveys	300 mm
Pyörintähalkaisija ilman penkin siltaa	690 mm
Sorvauspituus penkin sillassa	240 mm
Kierroslukualue	
Karanopeus	30–2000 rpm
Nopeuksien määrä	2 nopeutta, elektronisesti ohjattu
Liike	
Kääntökelkan liike	125 mm
Poikittaiskelkan liike	285 mm
Syötöt ja nousut	
Pitkittäissyöttö alueella	0,031–1,7 mm/kierr. (42 syöttöä)
Poikittäissyöttö alueella	0,014–0,784 mm/kierr. (42 syöttönopeutta)
Nousu – metrinen alueella	0,1–14 mm/kierr. (41 nousua)
Nousu - tuuma alueella	112 - 2 kierrettä/tuuma (41 nousua)
Halkaisijajako alueella	4–112 kierrettä/π (50 kierrettä)
Moduulikierre alueella	0,1–7 mm x π (34 kierrettä)
Takapylkkä	
Takapylkän kiinnitys	MT4
Karaholkin halkaisija / liike	Ø 60 mm / 130 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	2765 x 1065 x 1550 mm
Nettopaino	2020 kg

Sorvin istukka	Tuotenro
OPTIMUM sorvin istukat Ø 315 mm nro 8	
Kolmileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3442768
Nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3442856
Nelileukainen sorvi-istukka, yksittäinen	3442888
BISON-sorvi-istukka Ø 315 mm nro 8	
Kolmileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3450335
Nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3450385
» Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	

Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnityslevy Ø 450 mm nro 8	3442982
Pyörivä keskiökärki MT5	3440705
BISON pyörivä keskiökärki MT5	3451005
Asentorajoinen hienosäädöllä	3444022
» Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	



Mitat



Suosituksemme

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Tuotenro 7003380



Muista tilata sorvin istukka

Pakkauksen sisältö

- » Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 25–178 mm
- » Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 19–114 mm
- » LED-konevalo
- » Supistusholkki MT7 / MT4
- » Pyörimätön keskiökärki MT4
- » Kiinteä, lämmönkestävä keskiökärki MT4
- » Pikavaihtoteränpidin 5-B
- » Teränpidin 25 x 120 tyyppi D neliötaidoille 20 mm
- » Kierretulkki
- » Vaihtohammaspyöräsarja
- » Koneen ensiäyttö korkealaatuisella öljyllä
- » Käyttötyökalu

Tarkat vetokara- ja johtoruuvisorvit täyttävät tiukimmat teknisten laitteiden ja tarkkuuden vaatimukset.

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Konealusta ja runko tiheästi rimoitettua valumateriaalia
- Yksiosainen koneen runko terästä
- Karapylkän kotelon erittäin suuri jäykkyys tiheästi rimoitetun 25GG-valumateriaalin ansiosta
- Tarkkuusluisti
- Neulalaakereiden akselit, kaikki komponentit voideltu öljykylvyssä
- Karkaistut ja hiotut rungon johteet
- Kaikkiin elektroniisiin hallintalaitteisiin pääsee keskistetyksi käsiksi
- Kaikki syöttöhammaspyörät on valmistettu teräksestä, karkaistu ja hiottu
- Käsipyörät irtikytetty ja hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kytkin elinkaartilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Jäähdytysnestejärjestelmä, jossa on erillinen jäähdytysnestesäiliö, täyttötason näyttö ja öljynerotin; helppo ja täydellinen tyhjennys ja puhdistus DIN-standardin mukaan
- Täydellinen vetokaran ja johtoruuvien suojus
- Työtila täysin valaistu
- Karkaistu ja hiottu kara takaa erittäin suuren tarkkuuden ja kestävyys
- Suuren lastuamistehon ansiosta lastunpoisto rouhintatyöstön aikana ei ole ongelma
- Lukittava lastusuoja liikkuu yhdessä integroidulla asennonosoittimella ja jäähdytysnesteletkulla varustetun isokelkan kanssa, manuaalisesti säädettävä
- Vaihtohammaspyöriä ei tarvita
- Turvalaite, joka estää kierteenleikkaus- ja syöttömekanismin samanaikaisen käytön
- Sähköisesti jarrutettu moottori
- Elektroninen Z-akselin syötön katkaisu
- Sähköinen asemoinnin katkaisu nelinkertaisella paikoitusvasteella
- Kolmileukainen sorvi-istukka sisältyy vakiotoimitukseen
- Pikavaihtoteränpidin SWH 7-C
- Teränpidin 32 x 130 tyyppi D neliöaltoille 25 mm

► Digitaalinen paikanäyttö DP700 (Katso lisätietoja see page <?>)

TX 5216:

- Suuri karanreikä Ø 80 mm

TX 6222:

- Suuri karanreikä Ø 105 mm

Kosketuspaneeli



Keskitetty ohjaus

- Syötön katkaisu painikkeella
- Vetokarakäyttö
- X- ja Y-akselin pikaliike
- Konevalaisin
- Jäähdytysneste

Ohjauskaappi



- 24 voltin DC-virransyöttö
- Kaikki kontaktorit ja releet SIEMENSIN tai Schneiderin valmistamia

Takapaneeli



- Helppo huoltaa irrotettavan takapaneelin ansiosta

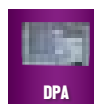
Energiaketju



- helppoon kaapelin ja letkumateriaalin reititykseen



Kuva TX 5216

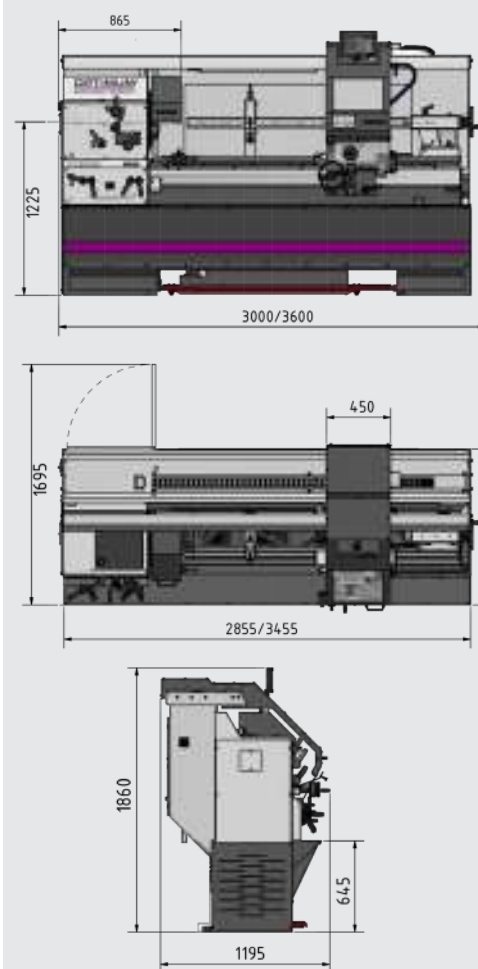


Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TX 5216	TX6222
Tuotenro	3432440	3432460
Teho		
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Kokonaisnimellisarvo	6,1 kW	8,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W	
Kara		
Käyttömoottori	5,5 kW	7,5 kW
Karan kartio	MT7	Ø 113 mm (kartio 1:20)
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 8	
Karan reikä, tangon läpimeno	Ø 80 mm	Ø 105 mm
Pikavaihtoteränpidin	SWH 7-C	
Työalue		
Kärkikorkeus	260 mm	310 mm
Kärkiväli	1600 mm	2200 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	520 mm	620 mm
Pyörintähalkaisija poikittaiskelkan päällä	324 mm	424 mm
Rungon leveys	350 mm	
Kierroslukualue		
Karanopeus	30–1500 rpm	40–1650 rpm
Nopeuksien määrä	12 nopeutta	
Liike		
Kääntökelkan liike	170 mm	
Poikittaiskelkan liike	350 mm	
Syötöt ja nousut		
Pitkittäissyöttö alueella	0,05–1,5 mm/kierr. (55 syöttöä)	
Poikittäissyöttö alueella	0,025–0,75 mm/kierr. (55 syöttöä)	
Metrinen nousu	0,5–15 mm/kierr. (55 nousua)	
Nousu - tuuma alueella	60 - 2 kierrettä/tuuma (55 nousua)	
Halkaisijajako alueella	0,25–7,5 mm x π (55 kierrettä)	
Moduulikierr. alueella	120 - 4 kierrettä/π (55 nousua)	
Takapylkkä		
Takapylkän kiinnitys	MT5	
Takapylkän karaholkin halkaisija / liike	Ø 72 mm/ 180 mm	
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus (mm)	3016 x 1270 x 2217	3 550 x 1200 x 1830
Nettopaino	2470 kg	2800 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
TX 5216	
Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 15 - Ø 125 mm	3438020
Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 185 mm	3438023
Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 160 - Ø 285 mm	3438024
Sorvinteräsarja HM 20 mm (see page 225)	3441670
Sorvinteräsarja HM 20 mm, laajennussarja(sivu 225)	3441617
TX 6222	
Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 15 - Ø 125 mm	3438030
Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 185 mm	3438033
Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 160 - Ø 285 mm	3438034
Sorvinteräsarja HM 25 mm, laajennussarja (sivu 226)	3441672
Sorvinteräsarja HM 25 mm (sivu 226)	3441623
Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnityslevy Ø 450 mm nro 8	3442982
BISON pyörivä keskiökärki MT5	3451005
Tärinää vaimentava koneperusta SE 85 (tarvitaan 6 kpl)	3352982
» Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	

Mitat



Katso tästä videoesitys
OPTIMUM-sorvista
TX 5216



Kuva:
Kiinteä tukipylkkä



Kuva:
Liikkuva tukipylkkä

Pakkauksen sisältö

- » Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 315 mm, nro 8
 - » Pyörimätön keskiökärki MT5 pitkä
 - » Kiinteä keskiökärki MT5 lyhyt
 - » Pikavaihtoteränpidin SWH 7-C
 - » Teränpidin 32 x 130 tyyppi D neliötaidoille 25 mm
 - » Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä
 - » Käyttötyökalu
- TX 5216:**
- » Supistusholkki MT7 - MT5
- TX 6222:**
- » Supistusholkki Ø 113 mm / MT5

Tarkka vetokara- ja johtoruuvisorvi elektronisesti ohjattulla käytöllä ja digitaalisella paikkanäytöllä **NEWALL DP 700**

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Konealusta ja runko tiheästi rimoitettua valumateriaalia
- Yksiosainen koneen runko terästä
- Karapylkän kotelon erittäin suuri jäykkyys tiheästi rimoitetun 25GG-valumateriaalin ansiosta
- Tarkkuusluisti
- Neulalaakereiden akselit, kaikki komponentit voideltu öljykylyssä
- Karkaistut ja hiotut rungon johteet
- Kaikkiin elektronisiin hallintalaitteisiin pääsee keskistetyksi käsiksi
- Kaikki syöttöhammaspyörät on valmistettu teräksestä, karkaistu ja hiottu
- Käsipyörät irtikytetty ja hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Jäähdytysnestejärjestelmä, jossa on erillinen jäähdytysnestesäiliö, täyttötason näyttö ja öljynerotin; helppo ja täydellinen tyhjennys ja puhdistus DIN-standardin mukaan
- Täydellinen vetokaran ja johtoruuvien suojus
- Työtila täysin valaistu
- Helppo huoltaa irrotettavan takapaneelin ansiosta
- Karkaistu ja hiottu kara takaa erittäin suuren tarkkuuden ja kestävyuden
- Suuren lastuamistehon ansiosta lastunpoisto rouhintatyöstön aikana ei ole ongelma
- Energiaketju materiaaliystävälliseen kaapelien ja letkujen ohjaukseen
- Lukittava lastusuoja liikkuu yhdessä integroidulla asennonosoittimella ja jäähdytysnesteletkulla varustetun isokelkan kanssa, manuaalisesti säädettävä
- Vaihtohammaspyöriä ei tarvita
- Turvalaite, joka estää kierteenleikkaus- ja syöttömekanismin samanaikaisen käytön
- Sähköisesti jarrutettu moottori
- Elektroninen Z-akselin syötön katkaisu
- Sähköinen asemoinnin katkaisu nelinkertaisella paikoitusvasteella
- Kolmileukainen sorvi-istukka sisältyy vakioitoimitukseen
- Pikavaihtoteränpidin SWH 7-C
- Teränpidin 32 x 130 tyyppi D neliötaidoille 25 mm

Digitaal. paikkanäyttö DPA 700



- Intuiitiivinen ja käyttäjäystävällinen käyttöliittymä (Katso lisätietoja sivu 234)

Siemens-invertteri

Valmistettu EU:ssa



- **SINAMICS G120D**
- Lisätietoja: "Siemens SINAMICS G 120D -taajuusmuuttajat" sivulla 186

Ohjauskaappi



- 24 voltin DC-virransyöttö
- Kaikki kontaktorit ja releet **SIEMENSIN** tai Schneiderin valmistamia

Kosketuspaneeli

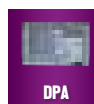


Keskistetty ohjaus

- Syötön katkaisu painikkeella
- Vetokarakäyttö
- X- ja Y-akselin pikaliike
- Konevalaisin
- Jäähdytysneste



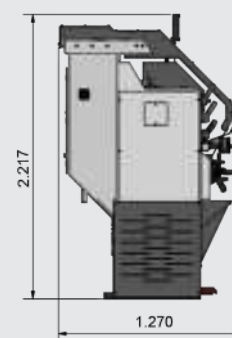
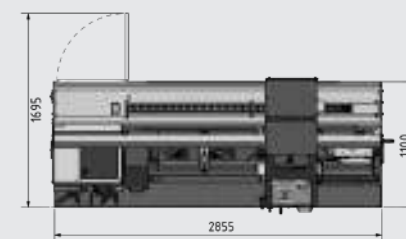
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat



Malli	TX 5216V
Tuotenro	3432445
Teho	
Sähköliitântä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	5,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W
Kara	
Käyttömoottori	5,5 kW
Karan kartio	MT7
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 8
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 80 mm
Pikavaihtoteränpidin	SWH 7-C
Työalue	
Kärkikorkeus	260 mm
Kärkiväli	1600 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	520 mm
Pyörintähalkaisija poikittaiskelkan päällä	324 mm
Rungon leveys	350 mm
Kierroslukualue	
Karanopeus	45–1800 rpm
Nopeuksien määrä	2 x 3 nopeutta
Liike	
Kääntökelkan liike	170 mm
Poikittaiskelkan liike	350 mm
Syötöt ja nousut	
Pitkittäissyöttö alueella	0,05–1,5 mm/kierr. (55 syöttöä)
Poikittäissyöttö alueella	0,025–0,75 mm/kierr. (55 syöttöä)
Metrinen nousu	0,5–15 mm/kierr. (55 nousua)
Nousu - tuuma alueella	60 - 2 kierrettä/tuuma (55 nousua)
Halkaisijajako alueella	0,25–7,5 mm x π (55 kierrettä)
Moduulikierre alueella	120 - 4 kierrettä/π (55 nousua)
Takapylkkä	
Takapylkän kiinnitys	MT5
Takapylkän karaholkin halkaisija / liike	Ø 72 mm / 180 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	3016 x 1195 x 1860 mm
Nettopaino	2470 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
TX 5216	
Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 15 - Ø 125 mm	3438020
Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 10 - Ø 185 mm	3438023
Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 160 - Ø 285 mm	3438024
Sorvinteräsarja HM 20 mm (see page 225)	3441670
Sorvinteräsarja HM 20 mm, laajennussarja (see page 224)	3441617
Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnityslevy Ø 450 mm nro 8	3442982
Pyörivä keskiökärki MT5	3440705
BISON pyörivä keskiökärki MT5	3451005
Tärinää vaimentava koneperusta SE 85 (tarvitaan 6 kpl)	3352982
» Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	

Mitat



YouTube
Katso tästä videoesitys
OPTIMUM-sorvista
TX 5216



Kuva:
Kiinteä tukipylkkä



Kuva:
Liikkuva tukipylkkä

Pakkauksen sisältö

- » Kolmieleukainen sorvi-istukka Ø 315 mm, nro 8
- » Konevalaisin
- » Supistusholkki MT7 / MT5
- » Pyörimätön keskiökärki MT5 pitkä
- » Kiinteä keskiökärki MT5 lyhyt
- » Pikavaihtoteränpidin SWH 7-C
- » Teränpidin 32 x 130 tyyppi D neliötaidoille 25 mm
- » Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä
- » Käyttötyökalu

Raskaat johtoruuvi- ja vetokarasorvit, joille on ominaista erinomainen joustavuus, tarkkuus ja taloudellisuus Digitaalisella paikanäytöllä DPA 21 ja pikavaihtoteränpitimellä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Karkaistu ja hiottu Z-akselin ohjain
- Karan kiinnitysholkki Camlock DIN ISO 702-2 nro 8
- Tarkkuusluisti
- Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,02 mm
- Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- Hammaspyörät ja akselit pyörivät öljykylvyssä
- Kääntökelkan säätöalue ±90°
- Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,015 mm
- Pääkara pyörii öljykylvyssä
- Kevyesti pyörivät, karkaistut ja hiotut hammaspyörät laakeroitu 2 uudelleensäädettävään tarkkuuskartiorullaan
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit kulkevat öljykylvyssä tarkkuuslaakereilla
- Selkeä valintavipu syöttönopeuksien kytkemiseksi
- Pikakytkentäisen syöttömekanismin suljettu rakenne
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Isokelkan pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjausakselin avulla
- Keskusvoitelu isokelkassa
- Johtoruuvien suojus
- Hätäpysäytyspainike, moottorin suojakytkin, lukittava pääkytkin
- Jalkapolkimella varustettu hätäpysäytyslaite
- Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X- ja Z-akseleissa standardin EN 23125 mukaan
- Takapylkkä säädettävissä ±10 mm kartiosorvausta varten
- Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,025 mm:n hienojakoisella asteikolla
- Nopea ja helppo työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- Harmaaväluraudainen, tiheästi rimoitettu prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- Jäähdytysnestejärjestelmä, jossa on erillinen jäähdytysnestesäiliö, täyttötason näyttö ja öljynerotin; helppo ja täydellinen tyhjennys ja puhdistus DIN-standardin mukaan
- LED-konevalo lastusuojassa
- Energiaketju materiaaliystävälliseen kaapelien ja letkujen ohjaukseen
- Säädettävä kierretulkin asteikko

Ohjauskaappi



- 24 voltin DC-virransyöttö
- Kaikki kontaktorit ja releet SIEMENSIN tai Schneiderin valmistamia

Pikavaihtoteränpidin

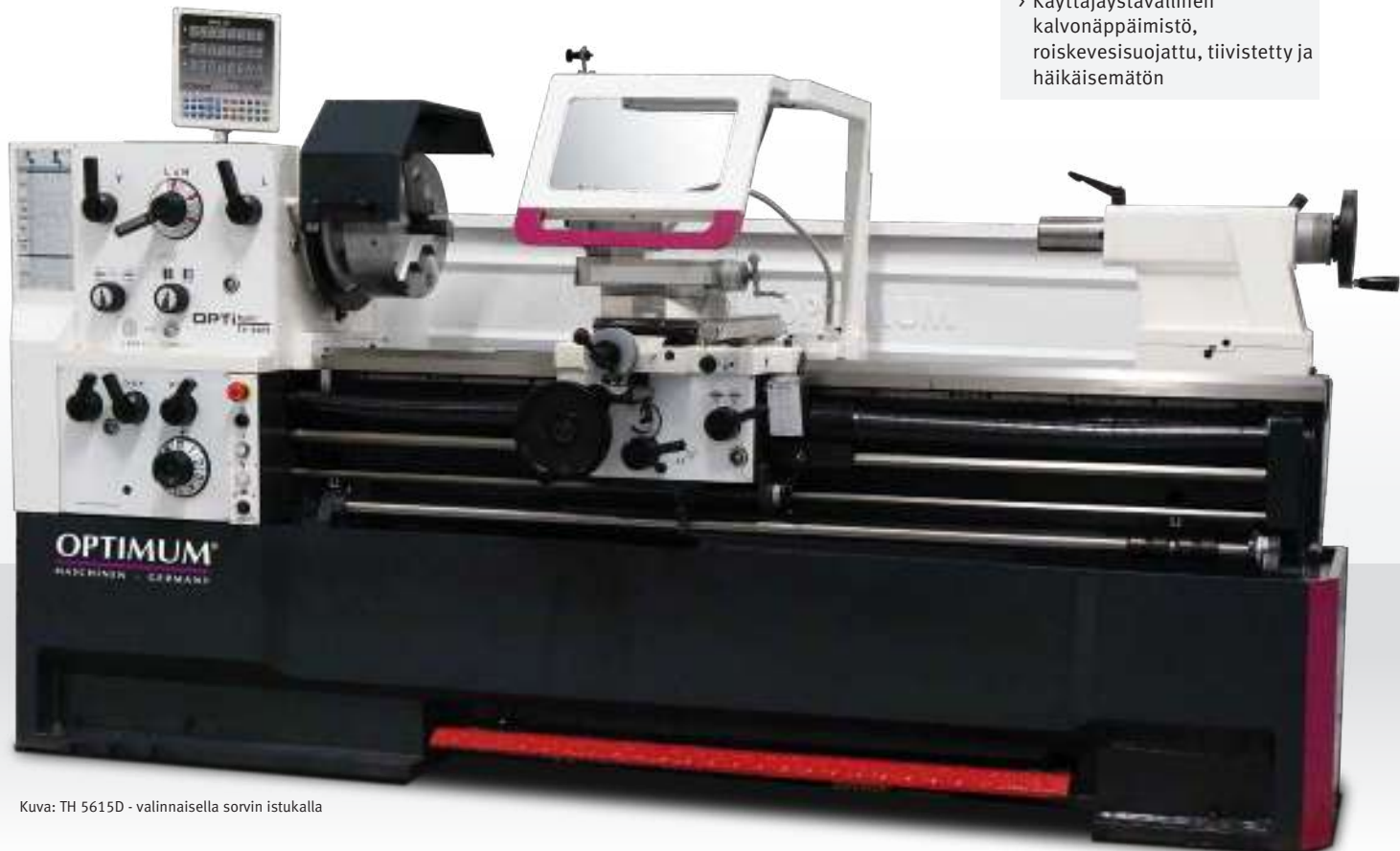


- SWH 7-C
- 1 teränpidin 32 x 150 tyyppi D
- Vaihtopidikkeen välyksetön ja toistotarkka kiinnitys

Digitaal. paikanäyttö DPA 21



- Käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, tiivistetty ja häikäisemätön



Kuva: TH 5615D - valinnaisella sorvin istukalla

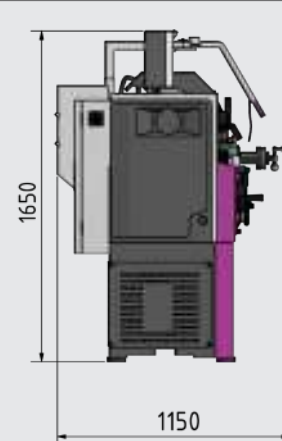
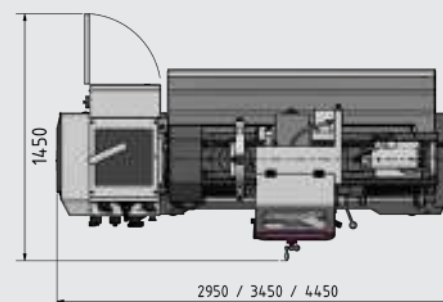
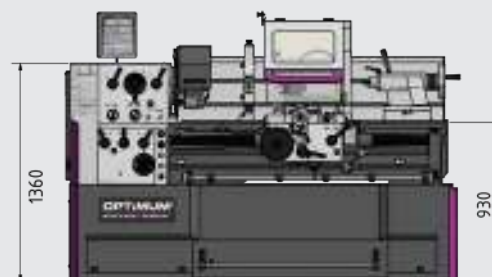


Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TH 5615D	TH 5620D	TH 5630D
Tuotenro	3462160	3462170	3462180
Teho			
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz		
Kokonaisnimellisarvo	8,5 kW		
Jäähdytysnestepumpun moottori	125 wattia		
Kara			
Käyttömoottori	7,5 kW		
Karan kartio	MT7		
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 8		
Karan reikä, tangon läpimenoireiän halkaisija	Ø 80 mm		
Pikavaihtoteränpitimen korkeus	SWH 7-C		
Työalue			
Kärkikorkeus		280 mm	
Kärkiväli	1420 mm	1910 mm	2910 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*		560 mm	
Pyörintähalkaisija poikittaishalkaisijalla		355 mm	
Rungon leveys		350 mm	
Pyörintähalkaisija ilman penkin siltaa		790 mm	
Sorvauspituus penkin sillassa		170 mm	
Kierroslukuarvo			
Karanopeus	25–1600 rpm		
Nopeuksien määrä	12 nopeutta		
Liike			
Kääntökelkan liike	130 mm		
Poikittaishalkaisijan liike	316 mm		
Syötöt ja nousut			
Pitkittäissyöttö alueella	0,059–1,646 mm/kierr. (35)		
Poikittäissyöttö alueella	0,020–0,573 mm/kierr. (35)		
Nousu – metrinen alueella	0,2–14 mm/kierr. (47)		
Nousu - tuuma alueella	112 - 2 kierrettä/tuuma (60 nousua)		
Halkaisijajako alueella	4 - 112 kierrettä/π (50 nousua)		
Moduulikierre alueella	0,1–7 mm x π (34 kierrettä)		
Takapylkkä			
Takapylkän kiinnitys	MT5		
Karaholkin halkaisija / liike	Ø 75 mm / 180 mm		
Mitat ja paino			
Pituus	2950 mm	3450 mm	4450 mm
Leveys x korkeus	1150 x 1650 mm		
Nettopaino	2300 kg	2720 kg	3000 kg

Sorvin istukka	Tuotenro
OPTIMUM kolmileukainen sorvi-istukka Ø 315 mm nro 8, keskitetty	3442768
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka Ø 315 mm nro 8, keskitetty	3442856
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka Ø 315 mm nro 8, yksittäinen	3442888
BISON kolmileukainen sorvi-istukka Ø 315 mm nro 8, keskitetty	3450335
BISON nelileukainen sorvi-istukka Ø 315 mm, nro 8, keskitetty	3450385
Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnityslevy Ø 450 mm nro 8	3442982
Pyörivä keskiökärki MT5	3440705
BISON pyörivä keskiökärki MT5	3451005
Varateränpidin 40 x 160 tyyppi H pyöröterille	3384326
Varateränpidin 32 x 150 tyyppi D neliöterille	3384308
Sorvinteräsarja HM 32 mm, 5-osainen (sivu 227)	3441674
Tärinää vaimentava koneperusta SE 85 (tarvitaan 6 kpl TH5615/5620) (tarvitaan 8 kpl TH5630)	3352982
Asentorajoinen hienosäädöllä	3444022

Mitat



Suosituksemme

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Tuotenro 7003380



Muista tilata sorvin istukka

Pakkauksen sisältö

- › Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 19–165 mm
- › Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 16–95 mm
- › LED-konevalo
- › Supistusholkki MT7 / MT5
- › Pyörimätön keskiökärki MT5
- › Kiinteä, lämmönkestävä keskiökärki MT5
- › Pikavaihtoteränpidin 7-C
- › Teränpidin 32 x 150 tyyppi D neliöterille 25 mm
- › Kierretulkki
- › Kierretulkin (metrinen) hammaspyörät
- › Vaihtoammaspyöräsarja
- › Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä
- › Käyttötyökalu

Raskaat johtoruuvi- ja vetokarasorvit, joille on ominaista erinomainen joustavuus, tarkkuus ja taloudellisuus Varustettu Siemens-invertteri Vario-käytöllä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Karkaistu ja hiottu Z-akselin ohjain
- Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- Karan kiinnitysholkki Camlock DIN ISO 702-2 nro 8
- Tarkkuusluisti
- Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,02 mm
- Kääntökelkan säätöalue $\pm 90^\circ$
- Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,015 mm
- Kevyesti pyörivät, karkaistut ja hiotut hammaspyörät laakeroitu 2 uudelleensäädettävään tarkkuuskartiorullaan
- Selkeä valintavipu syöttönopeuksien kytkemiseksi
- Pikakytkentäisen syöttömekanismin suljettu rakenne
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit kulkevat öljykylvyssä tarkkuuslaakereilla
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Isokelkan pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjausakselin avulla
- Keskusvoitelu isokelkassa
- Johtoruuvien suojus
- Hätätysäytyspainike, moottorin suojakytkin, lukittava pääkytkin
- Jalkapolkimella varustettu hätätysäytyslaite
- Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X- ja Z-akseleissa standardin EN 23125 mukaan
- Takapylkkä säädettävissä ± 10 mm kartiosorvausta varten
- Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä 0,025 mm:n hienojakoisella asteikolla
- Nopea ja helppo työkaluton säätö kiristysvivun ansiosta
- Harmaavalurautainen, tiheästi rimoitettu prisma-alusta, induktiokarkaistu ja tarkkuushiottu
- Jäähdytysnestejärjestelmä, jossa on erillinen jäähdytysnestesäiliö, täyttötason näyttö ja öljynerotin; helppo ja täydellinen tyhjennys ja puhdistus DIN-standardin mukaan
- LED-konevalo lastusuojassa
- Kaksi nopeutta
- Karan reikä / tangon läpimenoreiän halkaisija $\varnothing 105$ mm
- Siemens Sinamics -taajuusmuuttaja / turvallisuus integroitu
- Energiaketju materiaaliystävälliseen kaapelien ja letkujen ohjaukseen
- Säädettävä kierretulkin asteikko
- Pikavaihtoteränpidin SWH 7-C
- 1 teränpidin 32 x 150 tyyppi D neliötaitoille 25 mm

Ohjauskaappi



- 24 voltin DC-virransyöttö
- Kaikki kontaktorit ja releet SIEMENSIN tai Schneiderin valmistamia

Siemens-invertteri

Valmistettu EU:ssa



- **SINAMICS G120D**
- Lisätietoja: "Siemens SINAMICS G 120D -taajuusmuuttajat" sivulla 186

Digitaal. paikkänäyttö DPA 21



- Käyttäjästävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, tiivistetty ja häikäisemätön



Kuva: TH 5615V - valinnaisella sorvin istukalla

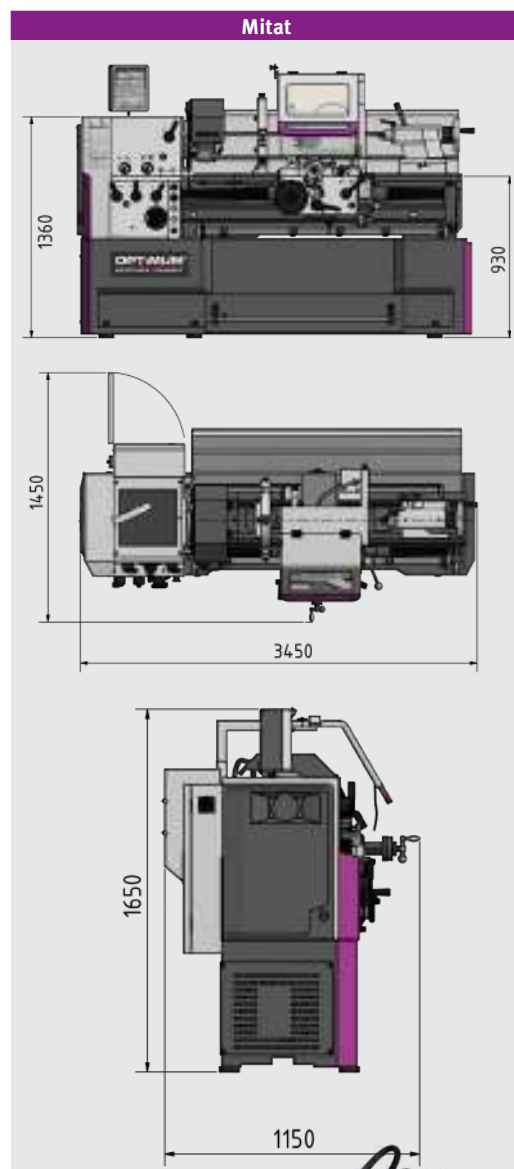
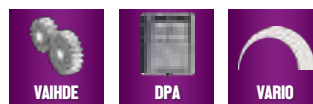
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TH 5620V
Tuotenro	3462175
Teho	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	8,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	125 wattia
Kara	
Käyttömoottori	7,5 kW
Karan kartio	Ø 113 mm (kartio 1:20)
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 8
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 105 mm
Pikavaihtoteränpidin	SWH 7-C
Työalue	
Kärkikorkeus	280 mm
Kärkiväli	1910 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	560 mm
Pyörintähalkaisija poikittaishalkaisijalla	355 mm
Rungon leveys	350 mm
Pyörintähalkaisija ilman penkin siltaa	790 mm
Sorvauspituus penkin sillassa	170 mm
Kierroslukualue	
Karanopeus	25–1600 rpm
Nopeuksien määrä	2 nopeutta, elektronisesti ohjattu
Liike	
Kääntökelkan liike	130 mm
Poikittaishalkaisijan liike	316 mm
Syötöt ja nousut	
Pitkittäissyöttö alueella	0,031–1,7 mm/kierr. (42)
Poikittäissyöttö alueella	0,014–0,784 mm/kierr. (42)
Nousu – metrinen alueella	0,1–14 mm/kierr. (47)
Nousu - tuuma alueella	112 - 2 kierrettä/tuuma (60 nousua)
Halkaisijajako alueella	4 - 112 kierrettä/π (50 nousua)
Moduulikierrä alueella	0,1–7 mm x π (34 kierrettä)
Takapylkkä	
Takapylkän kiinnitys	MT5
Karaholkin halkaisija / liike	Ø 75 mm / 180 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	3450 x 1150 x 1650 mm
Nettopaino	2720 kg

Sorvin istukka	Tuotenro
OPTIMUM-sorvi-istukat	
Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 315 mm, nro 8, keskitetty	3442768
Nelileukainen sorvi-istukka Ø 315 mm, nro 8, keskitetty	3442856
Nelileukainen sorvi-istukka Ø 315 mm, nro 8, yksittäinen	3442888
BISON-sorvi-istukat	
Kolmileukainen sorvi-istukka Ø 315 mm, nro 8, keskitetty	3450335
Nelileukainen sorvi-istukka Ø 315 mm, nro 8, keskitetty	3450385
* Tietoja sorvin istukoista sivulta 218	

Lisävarusteet	Tuotenro
Kiinnityslevy Ø 450 mm nro 8	3442982
Pyörivä keskiökärki MT5	3440705
BISON pyörivä keskiökärki MT5	3451005
Varateränpidin 40 x 160 tyyppi H pyöröterille	3384326
Varateränpidin 32 x 150 tyyppi D neliöterille	3384308
Sorviteräsarja HM 32 mm, 5-osainen (sivulta 227)	3441674
Asentorajoin hienosäädöllä	3444023

*Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä, yleiset ohjeet ja selitykset pakkauslisämauksista, kolmannen osapuolen rahtitiedot (TPFR) sivulla <Y>
Sorvi (taajuusmuuttaja) noudattaa standardia DIN EN 55011: luokka C3



Suosituksemme

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Tuotenro 7003380



Muista tilata sorvin istukka

Pakkauksen sisältö

- › Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 19–165 mm
- › Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 16–95 mm
- › LED-konevalo
- › Supistusholkki Ø 113 mm / MT5
- › Pyörimätön keskiökärki MT5
- › Kiinteä, lämmönkestävä keskiökärki MT5
- › Pikavaihtoteränpidin 7-C
- › Teränpidin 32 x 150 tyyppi D neliöterille 25 mm
- › Kierretulkki
- › Kierretulkin (metrinen) hammaspyörät
- › Vaihtohammaspyöräsarja
- › Koneen ensitäyttö korkealaatuisella öljyllä
- › Käyttötyökalu

Johtoruuvi- ja vetokarasorvit, joille on ominaista erinomainen joustavuus, tarkkuus ja taloudellisuus

Digitaalilla paikkänäytöllä DPA 21 ja pikavaihtoteränpitimellä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Karkaistu ja hiottu Z-akselin ohjain
- ▶ Karan kiinnitysholkki Camlock DIN ISO 702-2 nro 8
- ▶ Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- ▶ Tarkkuusluisti
- ▶ Kääntökelkan säätöalue $\pm 90^\circ$
- ▶ Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,015 mm
- ▶ Kevyesti pyörivät, karkaistut ja hiotut hammaspyörät laakeroitu 2 uudelleensäädettävään tarkkuuskartiorullaan
- ▶ Selkeä valintavipu syöttönopeuksien kytkemiseksi
- ▶ Pikakytkentäisen syöttömekanismin suljettu rakenne
- ▶ Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit kulkevat öljykylvyssä tarkkuuslaakereilla
- ▶ Käsipyörät irtikytetty ja hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- ▶ Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X-akselissa
- ▶ Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,02 mm
- ▶ Turvarajakytkin koskettimien pakkoavauksella
- ▶ Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- ▶ Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- ▶ Isotelkan pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjausakselin avulla
- ▶ Keskusvoitelu isotelkassa
- ▶ Jäähdytysnestejärjestelmä, jossa on erillinen jäähdytysnestesäiliö, täyttötason näyttö ja öljynerotin; helppo ja täydellinen tyhjennys ja puhdistus DIN-standardin mukaan
- ▶ Johtoruuvien suojus
- ▶ Häätäpysäytyspainike, moottorin suojakytkin, lukittava pääkytkin
- ▶ Takapylkkä säädettävissä ± 10 mm kartiosorvausta varten
- ▶ Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä hienojakoisella asteikolla
- ▶ Takapylkän kampi asennon muuttamiseen
- ▶ Takapylkän karaholkki kahdella säädettävällä välityssuhteella 1/4- tai 1/1-kierrosta
- ▶ LED-konevalo
- ▶ Jalkapolkimella varustettu hätäpysäytyslaite
- ▶ Sähköinen moottorijarru nopealla hätäpysäytyksellä – normaalikäytössä, nopea pysäytys ilman jälkikäyntiä
- ▶ Energiaketju materiaaliystävälliseen kaapelien ja letkujen ohjaukseen
- ▶ Pikavaihtoteränpidin SWH 9-D
- ▶ Teränpidin 41 x 180 tyyppi D neliöaltoille 32 mm

Ohjauskaappi



- › 24 voltin DC-virransyöttö
- › Kaikki kontaktorit ja releet SIEMENSIN tai Schneiderin valmistamia

Poikittais- ja pitkittäissyöttö



- › Nopea syöttö – painike ja valintavipu poikittais- ja pituussuuntaisen pikaliikkeen kytkemiseksi päälle ja pois päältä entistä tehokkaamman työn mahdollistamiseksi. Ei kytke koko konetta pois päältä rajakytkimeen asti ajettaessa.

Digitaal. paikkänäyttö DPA 21



- › Käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, tiivistetty ja häikäisemätön



Kuva: TH 6630D



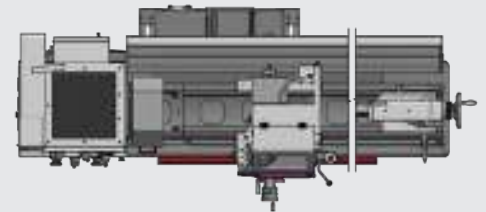
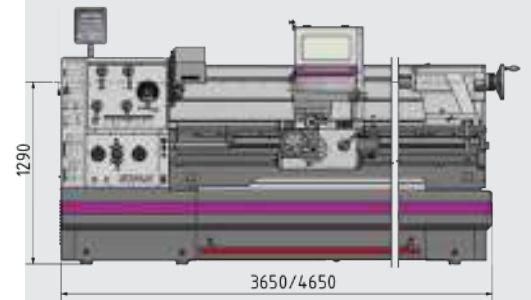
Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

Malli	TH 6620D	TH 6630D
Tuotenro	3462210	3462220
Teho		
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Kokonaisnimellisarvo	10 kW	
Jäähdytysnestepumpun moottori	150 W	
Kara		
Käyttömoottori	9 kW	
Karan kartio	Ø 113 mm (kartio 1:20)	
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 8	
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 105 mm	
Pikavaihtoteränpidin	SWH 9-D	
Työalue		
Kärkikorkeus	330 mm	
Kärkiväli	2050 mm	3050 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	660 mm	
Pyörintähalkaisija poikittaiskelkan päällä	440 mm	
Rungon leveys	400 mm	
Pyörintähalkaisija ilman penkin siltaa	900 mm	
Sorvauspituus penkin sillassa	250 mm	
Kantavuus	1,4 t/m	
Kierroslukualue		
Karanopeus	25–1600 rpm	
Nopeuksien määrä	16 nopeutta	
Liike		
Kääntökelkan liike	230 mm	
Poikittaiskelkan liike	368 mm	
Syötöt ja nousut		
Syöttömoottorin teho	550 W	
Pikaliike	3,8 m/min. (maks. 5 min., 30 min. tauko)	
Pitkittäissyöttö alueella	0,044–1,48 mm/kierr. (25 syöttöä)	
Poikittäissyöttö alueella	0,022–0,74 mm/kierr. (25 syöttöä)	
Nousu – metrinen alueella	0,45–120 mm/kierr. (54 nousua)	
Nousu - tuuma alueella	80 - 7/16 kierrettä/tuuma (60 nousua)	
Halkaisijajako alueella	7/8 - 160 kierrettä/π (42 nousua)	
Moduulikierre alueella	0,25–60 mm x π (46 kierrettä)	
Takapylkkä		
Takapylkän kiinnitys	MT5	
Takapylkkä - karan halkaisija / karan liike	90 mm / 235 mm	
Mitat ja paino		
Pituus	3650 mm	4650 mm
Leveys x korkeus	1500 x 1785 mm	
Nettopaino	3345 kg	3730 kg

Sorvin istukka Ø 315 mm nro 8	Tuotenro
OPTIMUM kolmileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3442768
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3442856
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka, yksittäinen	3442888
BISON kolmileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3450335
BISON nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3450385

Lisävarusteet	Tuotenro
Pyörivä keskiökärki MT5	3440705
BISON pyörivä keskiökärki MT5 (2-riviset SKF-kulmakosketuslaakerit)	3451005
Sorvinteräsarja HM 25 mm (sivu 226)	3441672
Sorvinteräsarja HM 25 mm, laajennussarja (sivu 226)	3441623
Tärinää vaimentava koneperusta SE 85 (tarvitaan 6 kpl [TH 6620] tai 8 kpl [TH 6630])	3352982
> Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	

Mitat



Suosituksemme

flexcraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Tuotenro 7003380



Muista tilata sorvin istukka

Pakkauksen sisältö

- > Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 20–190 mm
- > Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 20–130 mm
- > LED-konevalo
- > Supistusholkki Ø 113 mm / MT5
- > Pyörimätön keskiökärki MT5
- > Kiinteä, lämmönkestävä keskiökärki MT5
- > Pyörivä keskiökärki MT5
- > Pikavaihtoteränpidin 9-D
- > Teränpidin 41 x 180 tyyppi D neliötaidoille 32 mm
- > Vaihtohammaspyöräsarja
- > Laatuöljy mukana toimituksessa
- > Käyttötyökalu

Johtoruuvi- ja vetokarasorvit, joille on ominaista erinomainen joustavuus, tarkkuus ja taloudellisuus Digitaalisella paikkänäytöllä DPA 21 ja pikavaihtoteränpitimellä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Karkaistu ja hiottu z-akselin ohjain
- Karan kiinnitysholkki Camlock DIN ISO 702-2 nro 8
- Kaikki johteet säädettävissä kiilalistojen avulla
- Tarkkuusluisti
- Kääntökelkan säätöalue $\pm 90^\circ$
- Taattu karan pään samankeskisyys parempi kuin 0,015 mm
- Kevyesti pyörivät, karkaistut ja hiotut hammaspyörät laakeroitu 2 uudelleensäädettävään tarkkuuskartiorullaan
- Selkeä valintavipu syöttönopeuksien kytkemiseksi
- Pikakytkeksen syöttömekanismiin suljettu rakenne
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit kulkevat öljykylvyssä tarkkuuslaakereilla
- Käsipyörät irtikytetty ja hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Turvakäsipyörät vapautustoiminnolla X-akselissa
- Käsipyörät säädettävällä hienojakoisella asteikolla 0,04 / 0,02 mm
- Turvarajakytkin koskettimien pakkoavauksella
- Kaksikanavainen myötä-/vastapäivään pyörivä kytkin hyväksytty standardin EN 23125 mukaan
- Kytkin elinkaarilaskennalla, hyväksytty standardin EN ISO 13849 mukaan
- Isotelkan pyörimissuunta myötä-/vastapäivään kytkettävissä ohjausakselin avulla
- Keskusvoitelu isotelkassa
- Jäähdytysnestejärjestelmä, jossa on erillinen jäähdytysnestesäiliö, täyttötason näyttö ja öljynerotin; helppo ja täydellinen tyhjennys ja puhdistus DIN-standardin mukaan
- Johtoruuvien suojus
- Hätäpysäytyspainike, moottorin suojakytkin, lukittava pääkytkin
- Takapylkkä säädettävissä ± 10 mm kartiosorvausta varten
- Takapylkän karaholkki ja käsipyörä varustettu säädettävällä hienojakoisella asteikolla
- Takapylkän kampi asennon muuttamiseen
- Takapylkän karaholkki kahdella säädettävällä välityssuhteella 1/4- tai 1/1-kierrosta
- LED-konevalo
- Jalapolkimella varustettu hätäpysäytyslaite
- Sähköinen moottorijarru nopealla hätäpysäytyksellä – normaalikäytössä, nopea pysäytys ilman jälkikäyntiä
- Siemens- ja Schneider-komponentein varustettu sähköjärjestelmä
- Energiaketju materiaaliystävälliseen kaapelien ja letkujen ohjaukseen
- Pikavaihtoteränpidin SWH 9-D
- Teränpidin 41 x 180 tyyppi D neliötaidoille 32 mm

Ohjauskaappi



- 24 voltin DC-virransyöttö
- Kaikki kontaktorit ja releet SIEMENSIN tai Schneiderin valmistamia

Poikittais- ja pitkittäissyöttö



- Nopea syöttö – painike ja valintavipu poikittais- ja pituussuuntaisen pikaliikkeen kytkemiseksi päälle ja pois päältä entistä tehokkaamman työn mahdollistamiseksi. Ei kytke koko konetta pois päältä rajakytkimeen asti ajettaessa.

Digitaal. paikkänäyttö DPA 21



- Käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, tiivistetty ja häikäisemätön



Kuva: TH 8030D

Tekniset tiedot, lisävarusteet ja mitat

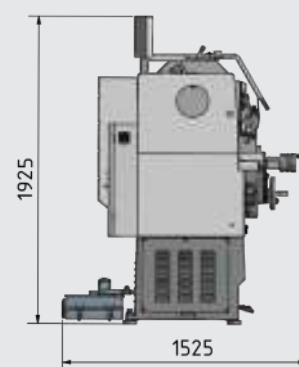
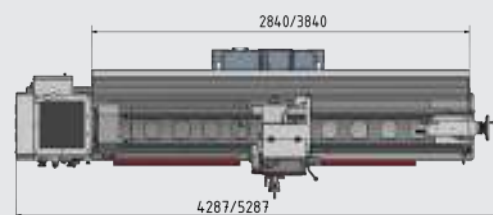
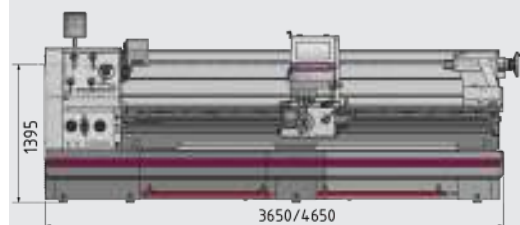


Malli	TH 8020D	TH 8030D
Tuotenro	3462230	3462240
Teho		
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz	
Kokonaisnimellisarvo	12 kW	
Jäähdytysnestepumpun moottori	150 W	
Kara		
Käyttömoottori	11 kW	
Karan kartio	Ø 113 mm (kartio 1:20)	
Karan kiinnike	Camlock DIN ISO 702-2 nro 8	
Karan reikä, tangon läpimenoreiän halkaisija	Ø 105 mm	
Pikavaihtoteränpidin	SWH 9-D	
Työalue		
Kärkikorkeus	400 mm	
Kärkiväli	2050 mm	3050 mm
Pyörintähalkaisija koneen rungon päällä*	800 mm	
Pyörintähalkaisija poikittaiskelkan päällä	570 mm	
Rungon leveys	400 mm	
Pyörintähalkaisija ilman penkin siltaa	1035 mm	
Sorvauspituus penkin sillassa	250 mm	
Kantavuus	1,4 t/m	
Kierroslukalue		
Karanopeus	25–1600 rpm	
Nopeuksien määrä	16 nopeutta	
Liike		
Kääntökelkan liike	230 mm	
Poikittaiskelkan liike	368 mm	
Syötöt ja nousut		
Syöttömoottorin teho	550 W	
Pikaliike	3,8 m/min. (maks. 5 min., 30 min. tauko)	
Pitkittäissyöttö alueella	0,044–1,48 mm/kierr. (25 syöttöä)	
Poikittäissyöttö alueella	0,022–0,74 mm/kierr. (25 syöttöä)	
Nousu – metrinen alueella	0,45–120 mm/kierr. (54 nousua)	
Nousu - tuuma alueella	80 - 7/16 kierrettä/tuuma (60 nousua)	
Halkaisijajako alueella	7/8 - 160 kierrettä/π (42 nousua)	
Moduulikierre alueella	0,25–60 mm x π (46 kierrettä)	
Takapylkkä		
Takapylkän kiinnitys	MT5	
Takapylkkä - karan halkaisija / karan liike	90 mm / 235 mm	
Mitat ja paino		
Pituus	4287 mm	5287 mm
Leveys x korkeus	1525 x 1925 mm	
Nettopaino	3455 kg	3820 kg

Sorvin istukka Ø 315 mm nro 8	Tuotenro
OPTIMUM kolmileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3442768
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3442856
OPTIMUM nelileukainen sorvi-istukka, yksittäinen	3442888
BISON kolmileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3450335
BISON nelileukainen sorvi-istukka, keskitetty	3450385

Lisävarusteet	Tuotenro
Pyörivä keskiökärki MT5	3440705
BISON pyörivä keskiökärki MT5 (2-riviset SKF-kulmakosketuslaakerit)	3451005
Sorvinteräsarja HM 25 mm (sivu 226)	3441672
Sorvinteräsarja HM 25 mm, laajennussarja (sivu 226)	3441623
Tärinää vaimentava koneperusta SE 85 (tarvitaan 8 kpl)	3352982
> Lisää sorvien lisävarusteita sivulta 214	

Mitat



Suosituksemme

cleancraft
flexCAT 378 EOT-PRO
Tuotenro 7003380



Muista tilata sorvin istukka

Pakkauksen sisältö

- > Kiinteän tukipylkän läpimeno Ø 20–185 mm
- > Liikkuvan tukipylkän läpimeno Ø 20–125 mm
- > LED-konevalo
- > Supistusholkki Ø 113 mm / MT5
- > Pyörimätön keskiökärki MT5
- > Kiinteä, lämmönkestävä keskiökärki MT5
- > Pyörivä keskiökärki MT5
- > Pikavaihtoteränpidin 9-D
- > Teränpidin 41 x 180 tyyppi D neliötaidoille 32 mm
- > Vaihtohammaspyöräsarja
- > Laatuöljy mukana toimituksessa
- > Käyttötyökalu

SORVIEN LISÄVARUSTEET



Pyörivä keskiökärki	Tuotenro
maks. säteisheitto 0,006 mm	
MT 1	3440701
› Maks. nopeus 5000 rpm; säteiskuorma maks. 320 N	
MT 2	3440702
› Maks. nopeus 5000 rpm; säteiskuorma maks. 400 N	
MT 3	3440703
› Maks. nopeus 4500 rpm; säteiskuorma maks. 800 N	
MT 4	3440704
› Maks. nopeus 3500 rpm; säteiskuorma maks. 1250 N	
MT 5	3440705
› Maks. nopeus 3000 rpm; säteiskuorma maks. 1500 N	
MT 6	3440706
› Maks. nopeus 2500 rpm; säteiskuorma maks. 1800 N	



Kiristystuppilosarja SPZ - 5C	3441509
› 17-osainen; kiristysalue 3–25 mm	
› Standardi 385 E	
› Yleiskäyttöiseen kiristystuppilolaitteeseen	



Kiristysholkkisarja	Tuotenro
› DIN 6499	
ER 16	3440282
› 12-osainen; kiristysalue Ø 1–10 mm	
ER 25	3441109
› 15-osainen; kiristysalue Ø 1–16 mm	
ER 32	3441122
› 18-osainen; kiristysalue Ø 3–20 mm	



Yleiskäyttöinen kiristystuppilolaite 5C	Tuotenro
› sorville TH 3309	3441506
› sorville TH 42 (ei Vario)	3441507



Pyörivä keskiökärki	Tuotenro
maks. säteisheitto 0,005 mm	
MT 2 (NSK-kuularullaakerit INA-neulalaakerit)	3451002
› Maks. nopeus 7000 rpm; säteiskuorma maks. 2000 N	
MT 3 (NSK-kuularullaakerit INA-neulalaakerit)	3451003
› Maks. nopeus 5000 rpm; säteiskuorma maks. 4000 N	
MT 4 (NSK-kuularullaakerit INA-neulalaakerit)	3451004
› Maks. nopeus 3800 rpm; säteiskuorma maks. 8000 N	
MT 5 (2-riviset SKF-kulmakosketuslaakerit)	3451005
› Maks. nopeus 3000 rpm; säteiskuorma maks. 20 000 N	



Pyörivä keskiökärki	Tuotenro
› 7 vaihdettavalla kärjellä	
› Runko karkaistua ja hiottua työkaluterästä	
› Tarkkuusneulalaakerit takaavat erinomaisen samankeskisyyden	
MT 2	3440732
MT 3	3440733
MT 4	3440734



Asentorajoitin	Tuotenro
Hienosäädöllä	
› sorville TH 3309	3441522
› sorville TH 3610	3441523
› sorville TH 46	3444022
› sorville TH 56	3444023



Taulukko porakoneiden lisävarusteiden yhteensopivuudesta

Sorvaustarvikkeet		Tuotenro	TU 1503V	TU 2004V	TU 2304 V	TU 2406 V	TU 2506 V	TU 2807 V	TU 3008 G/V	TM 3110	TH 3309 D/V	TM 3310/D	TH 3610/D	TH 4010 V	TM 4010/D	TH 42	TH 4210V	TH 46	TH 4615V	TZ 4/ TZ4V	TX 4412	TX 5216	TX 6222	TH 56	TH 5620V	TH 66	TH 80	
SWH	SWH AA	3384311		●																								
	SWH 1 - A	3384301			●	●	●	●	●																			
	SWH 3 - E	3384303								●	●	●	●	L	L													
	SWH 5 - B	3384305														●	L	L	L	L	L							
	SWH 7 - C	3384307																				L	L	L	L			
	SWH 9 - D	3384309																								L	L	
Sorvin terä	HM 8 mm	3441662	●	●	●																							
	HM 10 mm	3441664			●	●	●	●	●																			
	HM 12 mm	3441666			●	●	●	●	●																			
	HM 12 mm	3441212			●	●	●	●	●																			
	HM 16 mm	3441668								●	●	●	●	●	●													
	HM 16 mm	3441216								●	●	●	●	●	●													
	HM 16 mm	3441610								●	●	●	●	●	●													
	HM 20 mm	3441670														●	●	●	●	●	●	●		●	●			
	HM 20 mm	3441617														●	●	●	●	●	●	●		●	●			
	HM 25 mm	3441672															●	●	●	●	●	●	●			●	●	
	HM 25 mm	3441623															●	●	●	●	●	●	●			●	●	
	HM 32 mm	3441674																								●	●	
Yksittäinen sorvin terä 12 mm	SSSC L1212J09	3441225			●	●	●	●	●																			
	SCLC L1212J09	3441226			●	●	●	●	●																			
Sorvin terä	HM 8 mm	3441601	●	●	●																							
	HM 10 mm	3441602			●	●	●	●	●																			
	HM 12 mm	3441603			●	●	●	●	●																			
	HM 16 mm	3441604								●	●	●	●	●	●													
Sisäsorvausteräsarja	10 mm	3441640			●	●	●	●	●																			
	12 mm	3441641			●	●	●	●	●		●	●	●		●													
	Sarja	3441650									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Esiporasarja		3203010			●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Tärinää vaimentava elementti	SE 1	3381012		●*	●*	●*	●*	●*	●*	●*	●	●	●		●						●							
	SE 2	3381016												●								●	●	●				
	SE 3	3381018														●	●	●	●					●	●	●	●	
Vaaituslevy	SE 55	3352981			○*	○*	○*	○*	○*	○*	●	●	●		●							●						
	SE 85	3352982												●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	
Liikkuva koneperusta	MST1	3440409			●	●	●	●	●	●																		
Tarvittavien SE-elementtien määrä (*MST:ä käytettäessä)					6*	6*	6*	6*	6*	6*	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	6	6	6	6	6	6/8	8
Kiinnityslohko	Sarja 16-05	3440653							●		●	●	●	●	●													
	Sarja 20-05	3440654													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	Sarja 25-05	3440655																									●	●
Kierrepora HSS	MT 2	3051002		●	●	●	●	●																				
	MT 3	3051003							●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Kiinnityslevy	Ø 170 mm	3440295		●																								
	Ø 220 mm	3440552				●																						
	Ø 240 mm	3441352					●																					
	Ø 265 mm	3441452						●																				
	Ø 300 mm Camlock nro 4	3442976							●		●																	
	Ø 320 mm Camlock nro 5	3442979													●						●							
	Ø 330 mm Camlock nro 5	3442978											●															
	Ø 350 mm Camlock nro 6	3442980														●	●	●										
	Ø 450 mm Camlock nro 8	3442982																		●			●	●	●	●	●	
Istukan laippa	Ø 100 mm lieriömäinen	3440312		●																								
	Ø 125 mm lieriömäinen	3440313			●																							
	Ø 125 mm lieriömäinen	3440511				●																						
	Ø 125 mm lyhyt kartio	3441312					●	●																				
	Ø 160 mm lyhyt kartio	3441413						●																				

[illegible]

Tämä varustetaulukko sisältää kaikki suositellut varustevaihtoehdot. Tapauskohtaisesti voi muiden lisätarvikkeiden käyttö olla hyödyllistä.

OPTIMUM Kolmileukainen sorvi-istukka

DIN
6350

VALU

OPTIMUM Kolmileukainen sorvi-istukka		Tuotenro
› Keskitetty kiinnitys		
› Lieriömäinen keskityskiinnike standardin DIN 6350 mukaan		
› Samankeskeytyys parempi kuin 0,05 mm		
› Tarvitaan istukan laippa katso sivu 228		
Ø 80 mm		3440287
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442902
Ø 100 mm		3442710
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442904
Ø 125 mm		3442712
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442906
Ø 160 mm		3442716
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442907

Pakkauksen sisältö

- › Yksiosaiset kovat leuat ulko-/sisäkiinnityksellä
- › Istukka-avain

DIN
55029

VALU

Camlock

OPTIMUM Kolmileukainen sorvi-istukka		Tuotenro
› Keskitetysti kiinnittävä DIN ISO 702-2		
› DIN ISO 702-2		
› Camlock-suorakiinnitys DIN 55029		
Ø 160 mm Camlock nro 4		3442761
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442907
Ø 200 mm Camlock nro 4		3442762
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442910
Ø 200 mm Camlock nro 5		3442764
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442910
Ø 200 mm Camlock nro 6		3442763
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442910
Ø 250 mm Camlock nro 6		3442765
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442912
Ø 315 mm Camlock nro 8		3442768
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442916

Pakkauksen sisältö

- › Yksiosaiset kovat leuat ulko-/sisäkiinnityksellä
- › Istukka-avain



OPTIMUM Nelileukainen sorvi-istukka

DIN
6350

VALU

OPTIMUM Nelileukainen sorvi-istukka		Tuotenro
› Keskitetty kiinnitys		
› Lieriömäinen keskityskiinnike standardin DIN 6350 mukaan		
› Samankeskeytyys parempi kuin 0,05 mm		
› Tarvitaan istukan laippa katso sivu 228		
Ø 80 mm		3442808
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442920
Ø 100 mm		3442810
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442922
Ø 125 mm		3442812
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442924
Ø 160 mm		3442816
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442926

OPTIMUM Nelileukainen sorvi-istukka		Tuotenro
› Yksittäinen kiinnitys		
Ø 80 mm		3440286
Ø 100 mm		3442872
Ø 125 mm		3442874

Pakkauksen sisältö

- › Istukka-avain
- Sorvin istukka keskitetty kiinnitys:**
- › Yksiosaiset kovat leuat ulko-/sisäkiinnityksellä
- Sorvin istukka yksittäinen kiinnitys:**
- › Sarja kovia kääntöleukoja

DIN
55029

VALU

Camlock

OPTIMUM Nelileukainen sorvi-istukka		Tuotenro
› Keskitetty kiinnitys		
› DIN ISO 702-2		
› Camlock-suorakiinnitys DIN 55029		
Ø 160 mm Camlock nro 4		3442840
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442926
Ø 200 mm Camlock nro 4		3442843
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442927
Ø 200 mm Camlock nro 5		3442845
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442927
Ø 200 mm Camlock nro 6		3442846
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442928
Ø 250 mm Camlock nro 6		3442852
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442935
Ø 315 mm Camlock nro 8		3442856
Lohkoleukasarja, pehmeä, yksiosainen		3442938

OPTIMUM Nelileukainen sorvi-istukka		Tuotenro
› Yksittäinen kiinnitys		
Ø 200 mm Camlock nro 4		3442879
Ø 200 mm Camlock nro 5		3442880
Ø 250 mm Camlock nro 6		3442884
Ø 315 mm Camlock nro 8		3442888
Ø 400 mm Camlock nro 8		3442890

Pakkauksen sisältö

- › Istukka-avain
- Sorvin istukka keskitetty kiinnitys:**
- › Yksiosaiset kovat leuat ulko-/sisäkiinnityksellä
- Sorvin istukka yksittäinen kiinnitys:**
- › Sarja kovia kääntöleukoja



Katso sorvin istukoiden tekniset tiedot sivulta 220 "Istukan laippa" sivulla 228



Kolmileukainen sorvi-istukka

DIN
6350

VALU

BISON[®] Kolmileukainen sorvi-istukka

Tuotenro

- › Keskitetty kiinnitys
- › Kaikki työpinnat induktiokarkaistu ja hiottu
- › Pysyvästi korkea kiinnitys- ja toistotarkkuus
- › Tasaiset kiinnitysvoimat
- › Korkea samankeskisyys (parempi kuin DIN 6386)

Ø 125 mm	3450230
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450410
Ø 160 mm	3450232
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450412

TERÄS

BISON[®] Kolmileukainen sorvi-istukka

Tuotenro

› Keskitetty kiinnitys	
Ø 250 mm	3450530
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450426

Pakkauksen sisältö

- › Yksiosaiset kovat leuat ulko-/sisäkiinnitykseen
- › Istukka-avain

DIN
55029

VALU

Camlock

BISON[®] Kolmileukainen sorvi-istukka

Tuotenro

› Keskitetty kiinnitys	
› DIN ISO 702-2	
› Kaikki työpinnat induktiokarkaistu ja hiottu	
› Camlock-suorakiinnitys DIN 55029	
› Korkea samankeskisyys (parempi kuin DIN 6386)	
Ø 160 mm Camlock nro 4	3450305
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450412
Ø 200 mm Camlock nro 4	3450310
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450414
Ø 200 mm Camlock nro 5	3450315
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450414
Ø 200 mm Camlock nro 6	3450320
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450414
Ø 200 mm DIN 6350 A2-5	3450210
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450414
Ø 250 mm Camlock nro 5	3450325
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450416
Ø 250 mm Camlock nro 6	3450330
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450416
Ø 250 mm Camlock nro 8	3450331
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450416
Ø 315 mm Camlock nro 8	3450335
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450418

Pakkauksen
sisältö

- › Yksiosaiset kovat leuat ulko-/sisäkiinnityksellä
- › Istukka-avain



Nelileukainen sorvi-istukka

DIN
6350

VALU

BISON[®] Nelileukainen sorvi-istukka

Tuotenro

- › Keskitetty kiinnitys
- › Kaikki työpinnat induktiokarkaistu ja hiottu suuren kiinnitys- ja toistotarkkuuden varmistamiseksi
- › Tasaiset kiinnitysvoimat
- › Korkea samankeskisyys (parempi kuin DIN 6386)

Ø 125 mm	3450234
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450420
Ø 160 mm	3450236
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450422

Pakkauksen sisältö

- › Yksiosaiset kovat leuat ulko-/sisäkiinnityksellä
- › Istukka-avain

DIN
55029

VALU

Camlock

BISON[®] Nelileukainen sorvi-istukka

Tuotenro

› Keskitetty kiinnitys	
› DIN ISO 702-2	
Ø 160 mm Camlock nro 4	3450355
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450422
Ø 200 mm Camlock nro 4	3450360
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450424
Ø 200 mm Camlock nro 5	3450365
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450424
Ø 200 mm Camlock nro 6	3450370
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450424
Ø 250 mm DIN 6350 A2-5	3450216
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450426
Ø 250 mm Camlock nro 5	3450375
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450426
Ø 250 mm Camlock nro 6	3450380
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450426
Ø 250 mm Camlock nro 8	3450381
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450426
Ø 315 mm Camlock nro 8	3450385
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450428
Ø 400 mm Camlock nro 8	3450390
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450430

TERÄS

BISON[®] Nelileukainen sorvi-istukka

Tuotenro

› Keskitetty kiinnitys	
Ø 250 mm Camlock nro 6	3450580
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450426
Ø 250 mm DIN 6350 A2-5	3450217
Lohkoleukasarja, pehmeä	3450426

Pakkauksen
sisältö

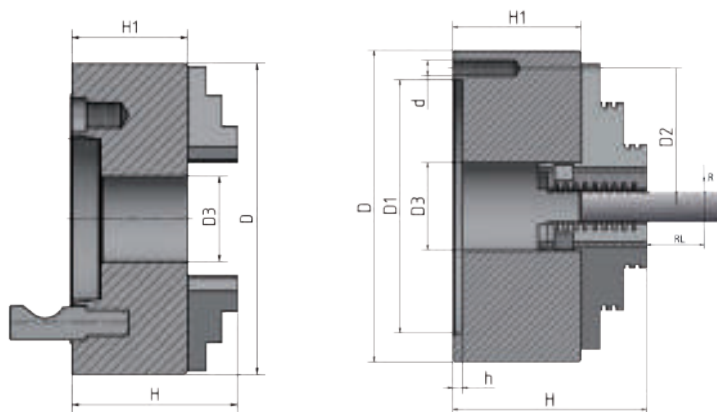
- › Yksiosaiset kovat leuat ulko-/sisäkiinnityksellä
- › Istukka-avain



Katso sorvin istukoiden tekniset tiedot sivulta 221

OPTIMUM

Kolmileukainen sorvi-istukka

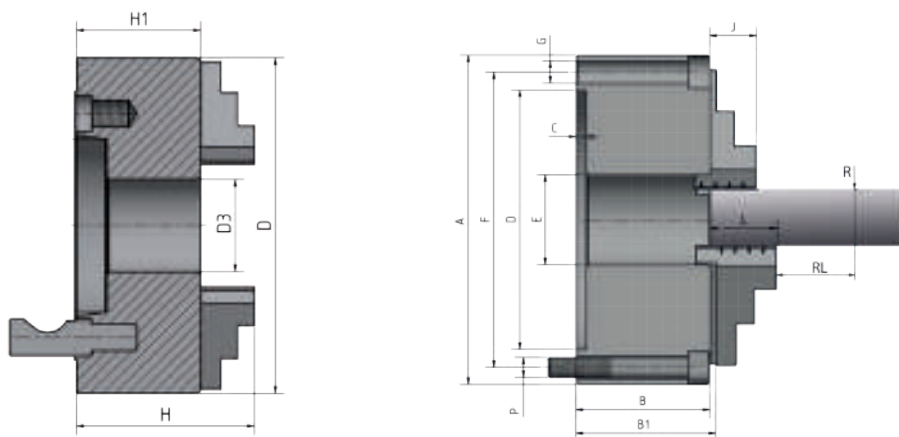


Istukka	Tuotenro	D	D1	D2	D3	d	H	H1	h	RL	Samankeskiisyys (R)	Pyörimisnopeus (rpm)
Ø 80 mm	3440287	80	55	66	16	M6	66	50	3,5	50	0,06	4000
Ø 100 mm	3442710	100	72	84	22	M8	75	55	3,5	50	0,06	4200
Ø 125 mm	3442712	125	95	108	30	M8	84	58	4	50	0,06	3800
Ø 160 mm	3442716	160	130	142	45	M8	95	65	5	50	0,06	3000

Istukka	Camlock	Tuotenro	D	D3	H	H1	Jakoympyrä	RL	Samankeskiisyys (R)	Pyörimisnopeus (rpm)
Ø 160 mm	Nro 4	3442761	160	40	101	71	82,6	50	0,06	3000
Ø 200 mm	Nro 4	3442762	200	50	124	86	82,6	50	0,06	3000
Ø 200 mm	Nro 5	3442764	200	52	124	86	104,8	50	0,06	3000
Ø 200 mm	Nro 6	3442763	200	65	128	86	133,4	50	0,06	3000
Ø 250 mm	Nro 6	3442765	250	70	140	98	133,4	50	0,06	2400
Ø 315 mm	Nro 8	3442768	315	105	180	102,5	171,4	75	0,01	1800



Kolmileukainen sorvi-istukka



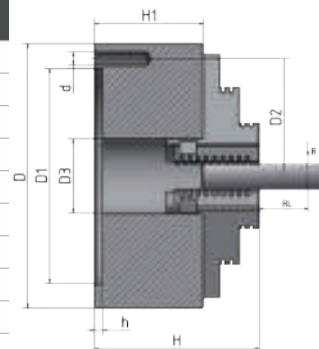
Istukka	Camlock	Tuotenro	D	D3	H1	H	Jakoympyrä	RL	Samankeskiisyys (R)	Pyörimisnopeus (rpm)
Ø 160 mm	Nro 4	3450305	160	42	81,5	124,5	82,6	60	0,03	3600
Ø 200 mm	Nro 4	3450310	200	56	107	136	82,6	80	0,04	3000
Ø 200 mm	Nro 5	3450315	200	56	107	136	104,8	80	0,04	3000
Ø 200 mm	Nro 6	3450320	200	55	91	136	133,4	80	0,04	3000
Ø 250 mm	Nro 5	3450325	250	76	103,5	156,5	104,8	80	0,04	2500
Ø 250 mm	Nro 6	3450330	250	76	103,5	156,5	133,4	80	0,04	2500
Ø 250 mm	Nro 8	3450331	250	76	103,5	156,5	171,4	80	0,04	2500
Ø 315 mm	Nro 8	3450335	315	103	117,7	174,7	171,4	120	0,05	2000

Istukka	Tuotenro	B	B1	C	D	E	F	G	J	L	kg	Pyörimisnopeus (rpm)
Ø 125 mm	3450230	56	60,8	4	95	32	108	3 x M8	20	40	5	4000
Ø 160 mm	3450232	64,5	69,3	4	125	42	140	3 x M10	32	43	10	3600

OPTIMUM

Nelileukainen sorvi-istukka

Istukka	Tuotenro	D	D1	D2	D3	d	H	H1	h	Pyörimisnopeus (rpm)
Keskitetty kiinnitys										
Ø 80 mm	3442808	80	55	66	16	M6	66	50	3,5	4300
Ø 100 mm	3442810	100	72	84	22	M8	75	55	3,5	3400
Ø 125 mm	3442812	125	95	108	30	M8	84	58	4	2750
Ø 160 mm	3442816	160	130	142	45	M8	95	65	5	2150
Yksittäinen kiinnitys										
Ø 80 mm	3440286	80	55	66	22	M6	59	42	4	4800
Ø 100 mm	3442872	100	72	84	25	M8	75	54	4	3500
Ø 125 mm	3442874	125	95	108	30	M8	78	58	6	3000

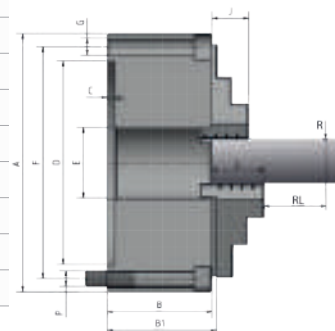
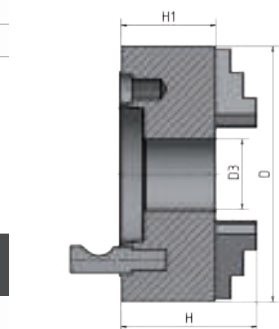
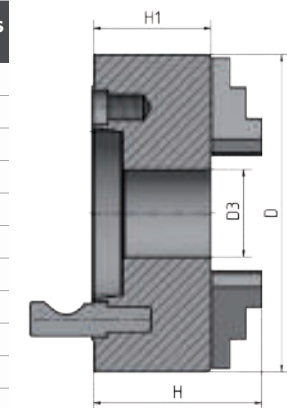


Istukka	Camlock	Tuotenro	D	D3	H	H1	RL	Samankeski-syys (R)	Jakoympyrä	Pyörimisnopeus (rpm)
Camlock keskitetty kiinnitys										
Ø 160 mm	Nro 4	3442840	160	40	95	71	50	0,06	82,6	2150
Ø 200 mm	Nro 4	3442843	200	50	109	86	50	0,06	82,6	3000
Ø 200 mm	Nro 5	3442845	200	52	109	86	50	0,06	104,8	3000
Ø 200 mm	Nro 6	3442846	200	65	109	86	50	0,06	133,4	3000
Ø 250 mm	Nro 6	3442852	250	70	120	98	50	0,06	133,4	2400
Ø 315 mm	Nro 8	3442856	315	105	142,5	102,5	75	0,01	171,4	1800
Camlock yksittäinen kiinnitys										
Ø 200 mm	Nro 4	3442879	200	56	107	75	50	0,06	82,6	2100
Ø 200 mm	Nro 5	3442880	200	56	107	75	50	0,06	104,8	2100
Ø 250 mm	Nro 6	3442884	250	100	120	80	50	0,06	133,4	1600
Ø 315 mm	Nro 8	3442888	320	95	134	100	75	0,01	171,4	1200
Ø 400 mm	Nro 8	3442890	400	125	148	101	75	0,01	171,4	1000



Nelileukainen sorvi-istukka

Istukka	Camlock	Tuotenro	D	D3	H1	H	RL	Samankeski-syys (R)	Jakoympyrä	Pyörimisnopeus (rpm)
Keskitetty kiinnitys										
Ø 160 mm	Nro 4	3450355	160	42	81,5	124,5	60	0,03	82,6	3600
Ø 200 mm	Nro 4	3450360	200	55	91	136	80	0,04	82,6	3000
Ø 200 mm	Nro 5	3450365	200	55	91	136	80	0,04	104,8	3000
Ø 200 mm	Nro 6	3450370	200	55	91	136	80	0,04	133,4	3000
Ø 250 mm	Nro 5	3450375	250	76	103,5	156,5	80	0,04	104,8	2500
Ø 250 mm	Nro 6	3450380	250	76	103,5	156,5	80	0,04	133,4	2500
Ø 250 mm	Nro 8	3450381	250	76	103,5	156,5	80	0,04	171,4	2500
Ø 315 mm	Nro 8	3450385	315	103	117,7	174,7	120	0,05	171,4	2000
Ø 400 mm	Nro 8	3450390	400	136	128,5	207,5	120	0,06	171,4	1600



Istukka	Tuotenro	B	B1	C	H7	E	F	G	J	L	kg	Pyörimisnopeus (rpm)
Ø 125 mm	3450234	56	60,8	4	95	32	108	3 x M8	20	40	5	4000
Ø 160 mm	3450236	64,5	69,3	4	125	42	140	3 x M10	32	43	10	3600
Ø 250 mm	3450216	75	79,8	4	160	55	176	6 x M10	29	45	17,5	2500
Ø 250 mm	3450217	75	79,8	4	160	55	176	6 x M10	29	45	17,5	3500

Pikavaihtoteränpidin

Pikavaihtoteränpidin	Tuotenro
› Toistotarkkuus 0,01 mm · Kulma-asteikko teränpitimen päässä	
› 40 erilaista kulma-asentoa · Korkeudensäätö tähtinupilla	
› Teränpitimen pää ja teränpidin profiilihiotulla hammastuksella	
› Vaihtopidikkeen välyksetön ja toistotarkka kiinnitys	
› Itseasennukseen!	

Pikavaihtoteränpidin SWH-AA	3384311
› Teränpitimen pää AA	
› 3 teränpidintä 12 x 50 tyyppi D neliötaidoille	
› 1 teränpidin 12 x 50 tyyppi H pyörötaidoille	
Varateränpidin 12 x 50 tyyppi D neliötaidoille	3384312
Varateränpidin 12 x 50 tyyppi H pyörötaidoille	3384320

Pikavaihtoteränpidinsarja SWH 1-A	3384301
› Teränpitimen pää A	
› 3 teränpidintä 20 x 90 tyyppi D neliötaidoille	
› 1 teränpidin 20 x 85 tyyppi H pyörötaidoille	
Varateränpidin 20 x 90 tyyppi D neliötaidoille	3384302
Varateränpidin 20 x 85 tyyppi H pyörötaidoille	3384321

Pikavaihtoteränpidinsarja SWH 3-E	3384303
› Teränpitimen pää E	
› 3 teränpidintä 20 x 100 tyyppi D neliötaidoille	
› 1 teränpidin 30 x 100 tyyppi H pyörötaidoille	
Varateränpidin 20 x 100 tyyppi D neliötaidoille	3384304
Varateränpidin 30 x 100 tyyppi H pyörötaidoille	3384322

Pikavaihtoteränpidinsarja SWH 5-B	3384305
› Teränpitimen pää B	
› 3 teränpidintä 25 x 120 tyyppi D neliötaidoille	
› 1 teränpidin 32 x 130 tyyppi H pyörötaidoille	
Varateränpidin 25 x 120 tyyppi D neliötaidoille	3384306
Varateränpidin 32 x 130 tyyppi H pyörötaidoille	3384324

Pikavaihtoteränpidinsarja SWH 7-C	3384307
› Teränpitimen pää C	
› 3 teränpidintä 32 x 150 tyyppi D neliötaidoille	
› 1 teränpidin 40 x 160 tyyppi H pyörötaidoille	
Varateränpidin 32 x 150 tyyppi D neliötaidoille	3384308
Varateränpidin 40 x 160 tyyppi H pyörötaidoille	3384326

Pikavaihtoteränpidinsarja SWH 9-D	3384309
› Teränpitimen pää D	
› 3 teränpidintä 40 x 180 tyyppi D neliötaidoille	
› 1 teränpidin 63 x 180 tyyppi H pyörötaidoille	
Varateränpidin 40 x 180 tyyppi D neliötaidoille	3384332
Varateränpidin 63 x 180 tyyppi H pyörötaidoille	3384333

Tehdasasennus ja sovitus SWH	
› Vain uusien koneiden tilauksen yhteydessä	
SWH AA / SWH 1-A	9000401
SWH 3-E to SWH 9D	9000400



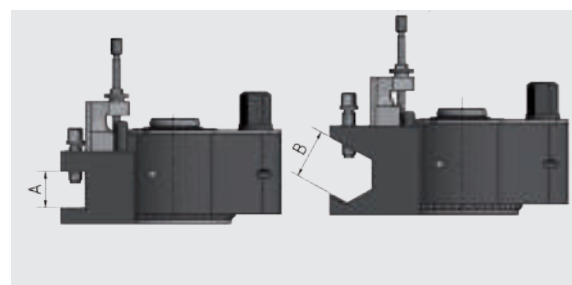
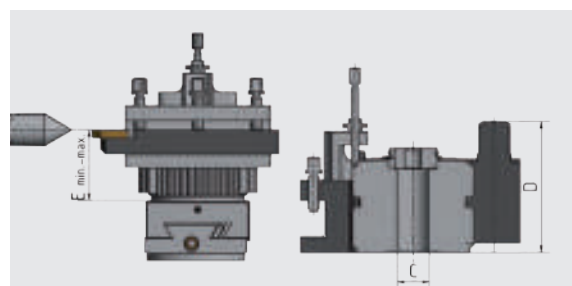
Teränpitimen pää



Teränpidin tyyppi D
neliötaidoille



Teränpidin tyyppi H
pyörötaidoille



Teränpitimen pään mitat			SWH AA	SWH 1-A	SWH 3-E	SWH 5-B	SWH 7-C	SWH 9-D
Sorvaushalkaisija		mm	120–220	150–300	200–400	300–500	400–700	600–800
Sorvin käyttöteho maks.		kW	1	2	4,5	7	13	20
Neliötaltan tukileveys maks.	A	mm	12	20	20	25	32	40
Pyörötaltan halkaisija maks.	B	mm	Ø 12	Ø 20	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
Normaali reikä	C	mm	Ø 13	Ø 20	Ø 20	Ø 32	Ø 40	Ø 40
Perusrungon / koko rungon korkeus	D	mm	37	56	68	79	110	122
Kääntökelkan korkeus sorvauskeskiöön	E	mm	18–26	28,5–39,5	28,5–39,5	37–57	47–87	60–95

Sorvinteräsarja HM 8 mm

Sorvinteräsarja	Tuotenro
HM 8 mm	3441662

- › 5-osainen
- › HM-kääntölevyillä
- › TiN-pinnoitettu
- › Alumiinilaatikko

ISO				
1	SWGC	L0808	D05	8 mm
2	SSDC	N0808	D06	8 mm
3	SWGC	R0808	D05	8 mm
4	STGC	R0808	D09	8 mm
5	SDJC	R0808	D07	8 mm



HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)

Nro	Tuotenro	ISO	D1	D2	B1	S1	Oikea
1/3	3441759	WCMT050308	7,94	3,2	80°	3,18	0,8
2	3441761	SCMT060204	6,35	2,8	90°	2,38	0,4
4	3441760	TCMT090204	5,56	2,5	60°	2,38	0,4
5	3441758	DCMT070204	6,35	2,8	55°	2,38	0,4

Sorvinteräsarja HM 10 mm

Sorvinteräsarja	Tuotenro
HM 10 mm	3441664

- › 5-osainen
- › HM-kääntölevyillä
- › TiN-pinnoitettu
- › Alumiinilaatikko

ISO				
1	SWGC	L1010	E05	10 mm
2	SSDC	N1010	E06	10 mm
3	SWGC	R1010	E05	10 mm
4	STGC	R1010	E09	10 mm
5	SDJC	R1010	E07	10 mm



HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)

Nro	Tuotenro	ISO	D1	D2	B1	S1	Oikea
1/3	3441759	WCMT050308	7,94	3,2	80°	3,18	0,8
2	3441761	SCMT060204	6,35	2,8	90°	2,38	0,4
4	3441760	TCMT090204	5,56	2,5	60°	2,38	0,4
5	3441758	DCMT070204	6,35	2,8	55°	2,38	0,4

Sorvinteräsarja HM 12 mm

Sorvinteräsarja	Tuotenro
HM 12 mm	3441666

- › 5-osainen
- › HM-kääntölevyillä
- › TiN-pinnoitettu
- › Alumiinilaatikko

ISO				
1	SWGC	L1212	H 05	12 mm
2	SSDC	N1212	H 09	12 mm
3	SWGC	R1212	H 05	12 mm
4	STGC	R1212	H 11	12 mm
5	SDJC	R1212	H 07	12 mm



HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)

Nro	Tuotenro	ISO	D1	D2	B1	S1	Oikea
1/3	3441759	WCMT050308	7,94	3,2	80°	3,18	0,8
2	3441763	SCMT09T304	9,525	4,4	90°	3,97	0,4
4	3441762	TCMT110204	6,35	2,8	60°	2,38	0,4
5	3441758	DCMT070204	6,35	2,8	55°	2,38	0,4

Sorvinteräsarja HM 12 mm

Sorvinteräsarja	Tuotenro
HM 12 mm	3441212
› 5-osainen	
› HM-kääntölevyillä	
› TiN-pinnoitettu	

ISO		h1	Tuotenro
1	SSSC R1212 J09	12 mm	3441220
2	SCLC R1212 J09	12 mm	3441221
3	SDNC N1212 J11	12 mm	3441222
4	SDJC R1212 J11	12 mm	3441223
5	SDJC L1212 J11	12 mm	3441224



HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)

Nro	Tuotenro	ISO	D1	D2	B1	S1	Oikea
1	3441280	SCMT09T304	9,525	4,4	90°	3,97	0,4
2	3441282	CCMT09T304	9,525	4,4	80°	3,97	0,4
3-5	3441281	DCMT11T304	9,525	4,4	55°	3,97	0,4

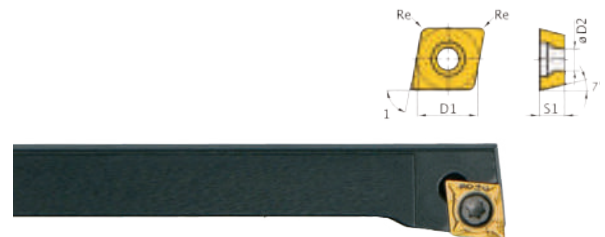
Sorvin terä 12 mm	Tuotenro
SSSC L1212J09	3441225
HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)	3441280

SCMT09T304	9,525	4,4	90°	3,97	0,4
------------	-------	-----	-----	------	-----



Sorvin terä 12 mm	Tuotenro
SCLC L1212J09	3441226
HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)	3441282

CCMT09T304	9,525	4,4	80°	3,97	0,4
------------	-------	-----	-----	------	-----



Sorvinteräsarja HM 16 mm

Sorvinteräsarja	Tuotenro
HM 16 mm	3441216
› 5-osainen	
› HM-kääntölevyillä	
› TiN-pinnoitettu	

ISO		h1	Tuotenro
1	SSSC R1616 J09	16 mm	3441230
2	SCLC R1616 J09	16 mm	3441231
3	SDNC N1616 J11	16 mm	3441232
4	SDJC R1616 J11	16 mm	3441233
5	SDJC L1616 J11	16 mm	3441234



HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)

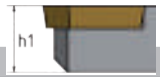
Nro	Tuotenro	ISO	D1	D2	B1	S1	Oikea
1	3441280	SCMT09T304	9,525	4,4	90°	3,97	0,4
2	3441282	CCMT09T304	9,525	4,4	80°	3,97	0,4
3-5	3441281	DCMT11T304	9,525	4,4	55°	3,97	0,4

Sorvinteräsarja HM 16 mm

Sorvinteräsarja	Tuotenro
HM 16 mm	3441668

- › 5-osainen
- › HM-kääntölevyillä
- › TiN-pinnoitettu
- › Alumiinilaatikko

ISO				
1	PWLN	R1616	H06	16 mm
2	PWLN	L1616	H06	16 mm
3	PSDNN	1616	H09	16 mm
4	CKJN	R1616	H16	16 mm
5	MDJN	R1616	H11	16 mm



HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)

3441753		3441755		3441754		3441750		
Nro	Tuotenro	ISO	D1	D2	B1	S1	Oikea	L1
1/2	3441753	WNMG060408	9,252	3,81	80°	4,76	0,8	-
3	3441755	SNMG090304	9,252	3,81	90°	3,18	0,4	-
4	3441754	KNUX160405R	9,252		55°	4,76	0,5	16,15
5	3441750	DNMG110408	9,525	3,81	55°	4,76	0,8	-

Sorvinteräsarja HM 16 mm

Sorvinteräsarja	Tuotenro
HM 16 mm	3441610

- › 5-osainen
- › HM-kääntölevyillä
- › TiN-pinnoitettu
- › Alumiinilaatikko

ISO				
1	MVJNR	1616	H16	16 mm
2	MVVNN	1616	H16	16 mm
3	PRANN	1616	H10	16 mm
4	PRGNN	1616	H10	16 mm
5	SER	1616	H16	16 mm



HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)

3441701		3441702		3441703			
							
Nro	Tuotenro	ISO	D1	D2	B1	S1	Oiikea
1/2	3441701	VNMG160408	9,525	3,81	35°	4,76	0,8
3/4	3441702	RNMG1003MO	10	3,6	-	3,97	-
5	3441703	16ER AG60	16	3,95	60°	3,65	-

Sorvinteräsarja HM 20 mm

Sorvinteräsarja	Tuotenro
HM 20 mm	3441670

- › 5-osainen
- › HM-kääntölevyillä
- › TiN-pinnoitettu
- › Alumiinilaatikko

ISO				
1	PWLN	R2020	08 raekoko	20 mm
2	PWLN	L2020	08 raekoko	20 mm
3	PSDN	N2020	12 raekoko	20 mm
4	CKJN	R2020	16 raekoko	20 mm
5	MDJN	R2020	11 raekoko	20 mm



HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)

3441752		3441756		3441754		3441750		
Nro	Tuotenro	ISO	D1	D2	B1	S1	Oikea	L1
1/2	3441752	WNMG080408	9,252	3,81	80°	4,76	0,8	-
3	3441756	SNMG120408	12,7	5,16	90°	4,76	0,8	-
4	3441754	KNUX160405R	9,252		55°	4,76	0,5	16,15
5	3441750	DNMG110408	9,525	3,81	55°	4,76	0,8	-

Sorvinteräsarja
HM 20 mm

Sorvinteräsarja	Tuotenro
HM 20 mm	3441617
› 5-osainen	
› HM-kääntölevyillä	
› TiN-pinnoitettu	
› Alumiinilaatikko	

ISO				
1	SER	2020	16 raekoko	20 mm
2	PRGNR	2020	10 raekoko	20 mm
3	PRANN	2020	10 raekoko	20 mm
4	MVVNN	2020	16 raekoko	20 mm
5	MVJNR	2020	16 raekoko	20 mm



HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)							
3441703		3441702		3441701			
Nro	Tuotenro	ISO	D1	D2	B1	S1	Oikea
1	3441703	16ER AG60	16	3,95	60°	3,65	-
2/3	3441702	RNMG1003MO	10	3,6	-	3,97	-
4/5	3441701	VNMG160408	9,525	3,81	35°	4,76	0,8

Sorvinteräsarja
HM 25 mm

Sorvinteräsarja	Tuotenro
HM 25 mm	3441623
› 5-osainen	
› HM-kääntölevyillä	
› TiN-pinnoitettu	
› Alumiinilaatikko	

ISO				
1	MVVN	N2525	M16	25 mm
2	SE	R2525	M16	25 mm
3	PRGN	R2525	M12	25 mm
4	PRAN	N2525	M16	25 mm
5	MVJN	R2525	M16	25 mm



HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)							
3441701		3441703		3441704/05			
Nro	Tuotenro	ISO	D1	D2	B1	S1	Oikea
1/2	3441701	VNMG160408	9,525	3,81	35°	4,76	0,8
3	3441703	16ER AG60	16	3,95	60°	3,65	-
4	3441705	RNMG1204MO	12	4,75	R	5,1	-
5	3441704	RNMG1605MO	16	5,4	R	6,3	-

Sorvinteräsarja
HM 25 mm

Sorvinteräsarja	Tuotenro
HM 25 mm	3441672
› 5-osainen	
› HM-kääntölevyillä	
› TiN-pinnoitettu	
› Alumiinilaatikko	

ISO				
1	PWLN	L2525	M08	25 mm
2	PSDN	N2525	M15	25 mm
3	PWLN	R2525	M08	25 mm
4	CKJNR	R2525	M16	25 mm
5	MDJN	R2525	M15	25 mm



HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)								
3441757		3441752		3441754		3441751		
Nro	Tuotenro	ISO	D1	D2	B1	S1	Oikea	L1
1/2	3441752	WNMG080408	9,252	3,81	80°	4,76	0,8	-
3	3441757	SNMG150608	15,875	6,35	90°	6,35	0,8	-
4	3441754	KNUX160405R	9,252	-	55°	4,76	0,5	16,15
5	3441751	DNMG150408	12,7	5,16	55°	4,76	0,8	-

Sorvinteräsarja HM 32 mm

Sorvinteräsarja	Tuotenro
HM 32 mm	3441674

- › 5-osainen
- › HM-kääntölevyillä
- › TiN-pinnoitettu
- › Alumiinilaatikko

ISO				
1	PWLN	L3232	P08	32 mm
2	PSDN	N3232	P15	32 mm
3	PWLN	R3232	P08	32 mm
4	CKJN	R3232	P16	32 mm
5	MDJN	R3232	P15	32 mm



HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)

3441757			3441752			3441751			3441754		
											
Nro	Tuotenro	ISO	D1	D2	B1	S1	Oikea	L1			
1/3	3441752	WNMG080408	9,252	3,81	80°	4,76	0,8	-			
2	3441757	SNMG150608	15,875	6,35	90°	6,35	0,8	-			
4	3441754	KNUX160405R	9,252	-	55°	4,76	0,5	16,15			
3	3441751	DNMG150408	12,7	5,16	55°	4,76	0,8	-			

Sisäsorvausteräsarja 10 mm

Sisäsorvausteräsarja	Tuotenro
10 mm	3441640

- › 3-osainen
- › HM-kääntölevyillä, TiN-pinnoitettu
- › Alumiinilaatikko



Nro	10 mm	10 mm		
1	S10K	S12M	SCFCR	06
2	S10K	S12M	SDQCR	07
3	S10K	S12M	STFCR	11

Sisäsorvausteräsarja 12 mm

Sisäsorvausteräsarja	Tuotenro
12 mm	3441641

- › 3-osainen
- › HM-kääntölevyillä, TiN-pinnoitettu
- › Alumiinilaatikko

HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)

3441164		3441163		3441166				
								
Nro	Tuotenro	ISO		l	s	R	d	d1
1	3441164	CCMT060204	C/80°	6,35	2,60	0,40	6,35	2,70
2	3441163	TCMT110204	T/60°	10,84	2,53	0,40	9,1	2,70
3	3441166	DCMT070204	D/55°	7,30	2,53	0,40	6,35	2,70

Sisäkierresorvausteräsarja 8–20 mm

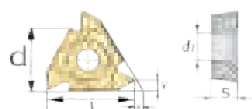
Sisäkierresorvausteräsarja	Tuotenro
8–20 mm	3441650

- › 5-osainen (8/10/12/16/20 mm)
- › HM-kääntölevyillä
- › TiN-pinnoitettu
- › Alumiinilaatikko

Nro	ISO			d
1	S10K	SIR 0008	H08	8 mm
2	S10K	SIR 0010	11 raekoko	10 mm
3	S10K	SIR 0012	M11	12 mm
4	S10K	SIR 0016	P16	16 mm
5	S10K	SIR 0020	S16	20 mm



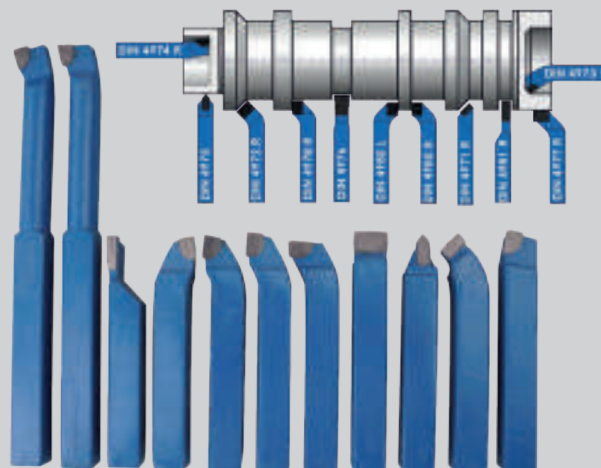
HM-vaihtokääntölevyt (5 kpl kutakin)



Nro	Tuotenro	ISO		l	s	R	d	d1
1	3441725	08IR A60	60° IR	8	2,22	4,76	2,5	M10
2/3	3441726	11IR A60	60° IR	11	3,22	6,35	3,0	M12
4/5	3441727	16IR A60	60° IR	16	3,65	9,5	3,95	M16

Sorvinteräsarja 8 / 10 / 12 / 16 mm

Lisävarusteet	Tuotenro
Sorvinteräsarja HM 8 mm	3441601
11-osainen Kiinnijuotetuilla HM-levyillä	
Sorvinteräsarja HM 10 mm	3441602
11-osainen Kiinnijuotetuilla HM-levyillä	
Sorvinteräsarja HM 12 mm	3441603
11-osainen Kiinnijuotetuilla HM-levyillä	
Sorvinteräsarja HM 16 mm	3441604
11-osainen Kiinnijuotetuilla HM-levyillä	



Kiinnityslevy	Tuotenro
Ø 170 mm TU 2004V/TU 2304	3440295
Ø 240 mm TU 2406	3440552
Ø 240 mm TU 2506	3441352
Ø 265 mm TU 2807	3441452
Ø 300 mm Camlock DIN ISO 702-2 nro 4	3442976
Ø 320 mm A 2-5	3442979
Ø 330 mm Camlock DIN ISO 702-2 nro 5	3442978
Ø 350 mm Camlock DIN ISO 702-2 nro 6	3442980
Ø 450 mm Camlock DIN ISO 702-2 nro 8	3442982



Kiristystuppilo	Tuotenro
Lyhyen kartion kiinnityksellä	
ER 16 Ø 22 mm	3440281
› Lieriönmuotoinen mallille TU 1503V	
ER 25 Ø 72 mm	3440305
› Lieriönmuotoinen mallille TU 2004V / TU 2304	
ER 25 Ø 52 mm	3440505
› Lieriönmuotoinen mallille TU 2406	
ER 32 Ø 52 mm	3440506
› Lieriönmuotoinen mallille TU 2406	
ER 25 Ø 52 mm	3441305
› Lieriönmuotoinen mallille TU 2506 / TU 2807	
ER 32 Ø 52 mm	3441306
› Lyhyt kartio mallille TU 2506 / TU 2807	



Istukan laippa	Tuotenro
› Sorvin istukan asennukseen	
Ø 160 mm Camlock DIN ISO 702-2 nro 4	3441512
› nelileukaisille sorvi-istukoille Ø 160 mm	
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 nro 4	3441513
› nelileukaisille sorvi-istukoille Ø 200 mm	
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 nro 5	3441514
› nelileukaisille sorvi-istukoille Ø 200 mm	
Ø 200 mm Camlock DIN ISO 702-2 nro 6	3444012
› nelileukaisille sorvi-istukoille Ø 200 mm	
Ø 250 mm Camlock DIN ISO 702-2 nro 6	3444013
› nelileukaisille sorvi-istukoille Ø 250 mm	
Ø 315 mm Camlock DIN ISO 702-2 nro 8	3444041
› kolmi- ja nelileukaisille sorvi-istukoille Ø 315 mm	

Istukan laippa	Tuotenro
› Sorvin istukan asennukseen	
Ø 100 mm	3440312
› Lieriönmuotoinen mallille TU 2004V	
Ø 125 mm	3440313
› Lieriönmuotoinen mallille TU 2304	
Ø 125 mm	3440511
› Lieriönmuotoinen mallille TU 2406	
Ø 125 mm	3441312
› Lyhyt kartio mallille TU 2506 / TU 2807	
Ø 160 mm	3441413
› Lyhyt kartio mallille TU 2807	



Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Kiinnityslohosarja16-05	3440653
--------------------------------	---------

Sorvit: TU 3008 / TH 3309 / TH 3610

- › 1 kiinnityslohosarja SLTBN 16-05
- › Katkaisuterä SLIH 26-2 / SLIH 26-3 - 1 kpl kutakin
- › 5 kpl teräpaloja GTN2 (leikkuuleveys 2,2 mm)
- › 5 kpl teräpaloja GTN3 (leikkuuleveys 3,1 mm)
- › Alumiinilaatikko

Kiinnityslohosarja20-05	3440654
--------------------------------	---------

Sorvit: TH 4010 / TH 4210 / TH 46 / TH 56

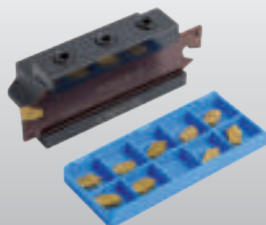
- › 1 kiinnityslohosarja SLTBN 20-05
- › Katkaisuterä SLIH 26-3 / SLIH 26-4 - 1 kpl kutakin
- › 5 kpl teräpaloja GTN3 (leikkuuleveys 3,1 mm)
- › 5 kpl teräpaloja GTN4 (leikkuuleveys 4,1 mm)
- › Alumiinilaatikko

Kiinnityslohosarja25-05	3440655
--------------------------------	---------

Sorville: TH 66 / TH 80

- › 1 kiinnityslohosarja SLTBN 25-05
- › Katkaisuterä SLIH 26-3 / SLIH 26-4 - 1 kpl kutakin
- › 5 kpl teräpaloja GTN3 (leikkuuleveys 3,1 mm)
- › 5 kpl teräpaloja GTN4 (leikkuuleveys 4,1 mm)
- › Alumiinilaatikko

Varateräpalasarja (10 kpl)	Tuotenro
teräpaloille GTN2	3440663
teräpaloille GTN3	3440664
teräpaloille GTN4	3440665



Kiinnityslohosarja kiinnityspaloilla ja katkaisuterällä

Kiinnityslohosarja	16-05	20-05	25-05
P x L x K	88 x 38 x 42 mm	88 x 38 x 43 mm	100 x 42 x 43,5 mm
C	16 mm	20 mm	25 mm
D	4 mm	5 mm	5 mm

Esiporasarja	3203010
---------------------	---------

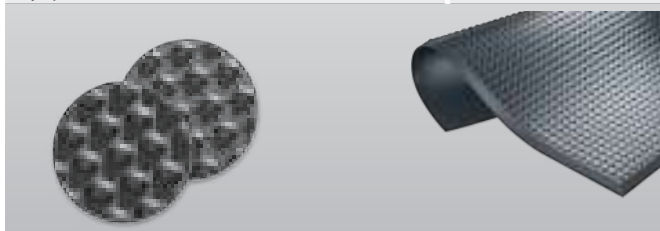
- › Standardin DIN 333 mukaan muoto A
- › 10-osainen: 0,75/1/1,5/1,6/2/2,5/3/3,15/4/5 mm
- › Oikealle leikkaava kartiopintahionta 120°
- › Uputuskulma 60°
- › Huippulaatuinen HSS noin 750 N/mm²:n vetolujuuteen asti
- › Vahva varsi, soveltuu hyvin myös esiporaukseen ja avarrukseen kierreporanterällä
- › Käytännöllinen OPTIMUM-muovikotelo



Työpaikan matot - kuiville ja kosteille alueille	Tuotenro
--	----------

- › Palonkestävä
- › Valmistettu polyeetteripohjaisesta polyuretaanista
- › Pinta ja alapuoli nypytetty: maksimaalisen seisomismukavuuden takaamiseksi ja liukastumisen estämiseksi
- › Paksuus 14 mm
- › Väri antrasiitti
- › Lämmönkestävyys -35...+95 °C
- › Paloluokitus B1 standardin DIN 4102 mukaan
- › 5 vuoden takuu

Työpaikan matto 1840 x 640 mm	6800000
Työpaikan matto 1840 x 940mm	6800005
Työpaikan matto 3040 x 640mm	6800001
Työpaikan matto 3040 x 940mm	6800006



Onton karan pysäytin	Tuotenro
----------------------	----------

- › Optimaalinen aputyökalu sopii lähes jokaiseen sorviin
- › Kannattava jopa pienimmillekin erille
- › Kalliit asetusajat voidaan vähentää minimiin
- › Voidaan kiinnittää helposti ja nopeasti mihin tahansa kohtaan onttoa karaa

HSP 38	3444410
---------------	---------

- › Kara Ø 35–42 mm

HSP 52	3444415
---------------	---------

- › Kara Ø 48–56 mm

HSP 80	3444420
---------------	---------

- › Kara Ø 76–84 mm

HSP 105	3444425
----------------	---------

- › Kara Ø 101–109 mm



Kiristystuppilo	Tuotenro
-----------------	----------

- › kiristystuppiloille tyyppi 5C / 385E
- › standardin DIN 6341 mukaan
- › Karakiinnityksellä standardin DIN ISO 702-2 mukaan
- › Samankeskisyys 0,02 mm

5C - Camlock nro 4	3441554
5C - Camlock nro 5	3441555
5C - Camlock nro 6	3441556
5C - Camlock nro 8	3441558



Vaaituslevy	Tuotenro
› Koneet ja laitteet voidaan asentaa ilman ankkureita ja asettaa tarkasti vaakasuoraan korkeudensäätöjärjestelmän avulla	

› luistamaton kumipäällyste

SE 1	3381012
SE 2	3381016
SE 3	3381018



Kuormitus	SE 1	SE 2	SE 3
Jyrsinkoneet	340 kg	460 kg	1600 kg
Sahaus/yleiset koneet	570 kg	1600 kg	3500 kg
Kierre	M12	M16	M20
Jalusta Ø / jalustan korkeus	120/32	160/35	185/39

Tärinää vaimentava koneperusta	Tuotenro
--------------------------------	----------

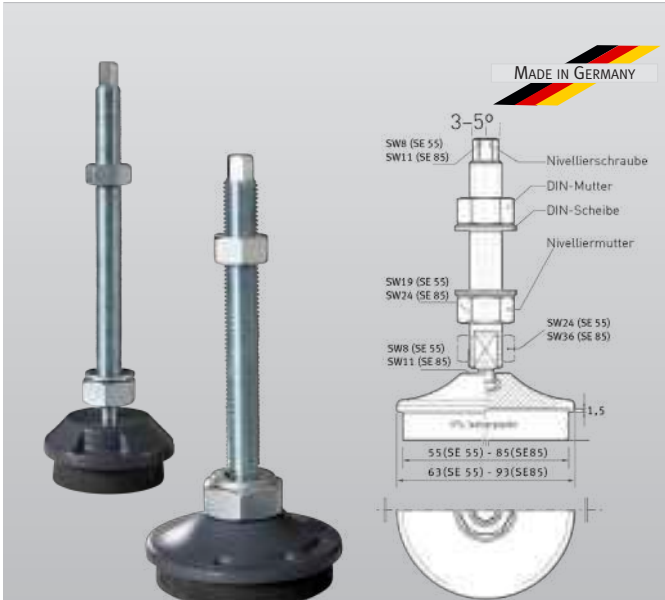
- › Erittäin hyvä tärinän ja runkoäänen eristys
- › Melunvaimennus
- › Eliminoi lattian epätasaisuudet jopa 5°
- › Tarkka tasaus normaalikierteisen ruuvien avulla
- › Iskumaisten aksiaalivoimien parempi jakautuminen, koska kosketuspinta ruuviin on geometrisesti suurempi
- › Ei lovivaikutusta – kuten esimerkiksi kartiomaisilla ruuvinkärjillä
- › Vaaitusruuvi ja vaaituslevy on kytketty vankasti toisiinsa erittäin yksinkertaisella järjestelmällä
- › Koneen ongelmaton siirto mahdollinen, koska koko vaaituslevy pysyy konejalan päällä konetta nostettaessa

SE 55	3352981
-------	---------

- › Väkiruuvi M12 x 1 x 150
- › Maksimikuormitus: 600 kg

SE 85	3352982
-------	---------

- › Väkiruuvi M16 x 150
- › Maksimikuormitus: 1500 kg



Kiinteä tukipylkkä	Tuotenro
mallille TU 1503V	3440211

- › a = Ø 40 mm; b = 145 mm; c = 70,5 mm

mallille TU 2004V	3440231
-------------------	---------

- › a = Ø 50 mm; b = 200 mm; c = 100 mm

malleille TU 2304 / TU 2304V	3440361
------------------------------	---------

- › a = Ø 55 mm; b = 220 mm; c = 115 mm

malleille TU 2406 / TU 2506	3441315
-----------------------------	---------

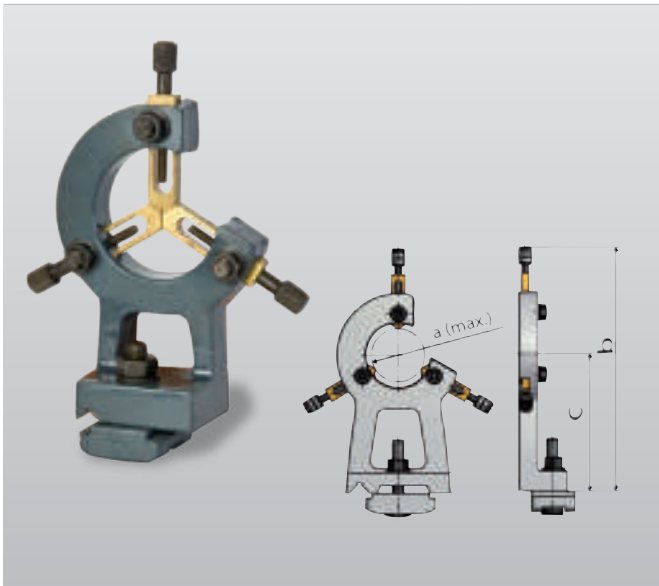
- › a = Ø 50 mm; b = 245 mm; c = 125 mm

malleille TU 2807 / TU 2807V	3441415
------------------------------	---------

- › a = Ø 55 mm; b = 250 mm; c = 140 mm

malleille TU 3008 / TU 3008G / TU 3008V	3441461
---	---------

- › a = Ø 60 mm; b = 260 mm; c = 157 mm



Liikkuva tukipylkkä	Tuotenro
mallille TU 1503V	3440210

- › a = Ø 45 mm; b = 155 mm; c = 76 mm

mallille TU 2004V	3440230
-------------------	---------

- › a = Ø 40 mm; b = 195 mm; c = 100 mm

malleille TU 2304 / TU 2304V	3440360
------------------------------	---------

- › a = Ø 34 mm; b = 200 mm; c = 97 mm

malleille TU 2406 / TU 2506	3441310
-----------------------------	---------

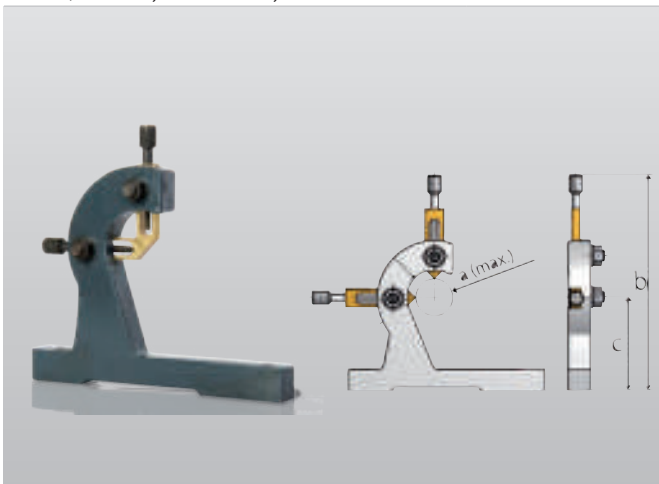
- › a = Ø 34 mm; b = 220 mm; c = 107 mm

malleille TU 2807 / TU 2807V	3441410
------------------------------	---------

- › a = Ø 56 mm; b = 250 mm; c = 130 mm

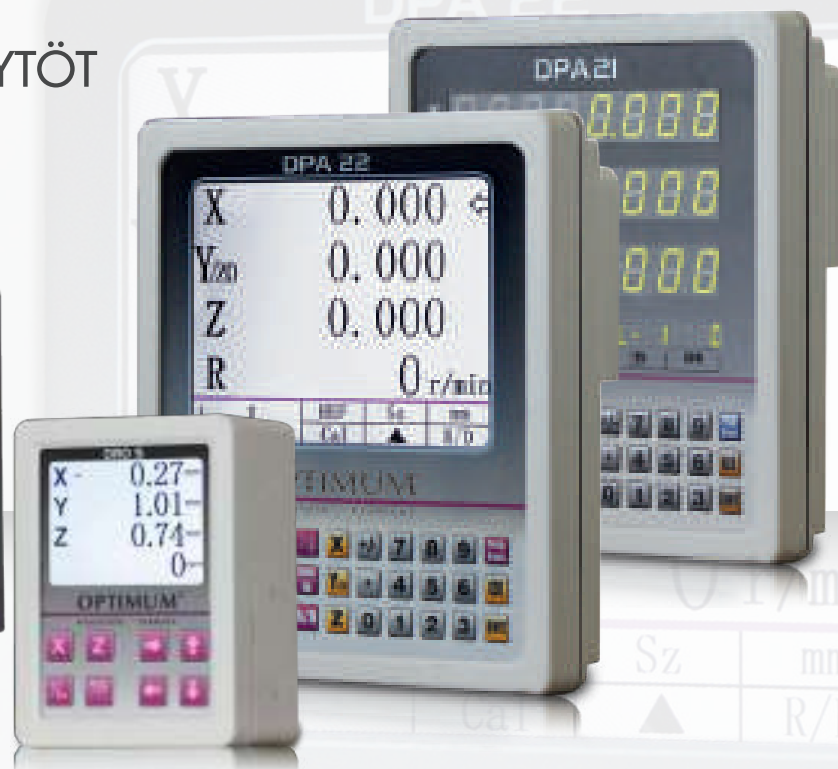
malleille TU 3008 / TU 3008G / TU 3008V	3441460
---	---------

- › a = Ø 60 mm; b = 255 mm; c = 151 mm



PAIKKANÄYTÖT

DIGITAALISET PAIKKANÄYTÖT MITTAUSLISTAT MITTALAITTEET



DRO 5 Digitaalinen kolmen akselin paikkanäyttö



DRO 5	Tuotenro 3383975
› Digitaalinen kolmen akselin paikkanäyttö jyrsinkoneille (X - Y - Z) ja sorveille (X, Z, Z₀) › Sijaintien mittaamiseen › Kierroslukulaskuri › Kolme inkrementaalista tuloa › Nelirivinen LCD-näyttö › Käyttäjäystävällinen valikossa siirtyminen › Kestävä alumiinikotelo › Ohjelmointi edestä › Mitat P x L x K: 98 x 65 x 134 mm	
Mukana	
› Nopeusanturi, kaapelin pituus 5 metriä › 3 kpl magneettiantureita ilman magneettinauhaa › Virtajohto, pituus 6 metriä › Magneettilevy	

Lisävarusteet	Tuotenro
Magneettinauha, pituus 1100 mm	3383978
Magneettinauha pituus 2000 mm	3383979
Magneettinauha/metri	3383980
Tehdasasennus	
Magneettinauha kolme akselia	9000420
Nopeusanturi	9000421
Asennussarja	
TU 3008	3383985
MH 22V	3383990

Digitaaliset kolmen akselin nopeusnäytöllä varustetut paikkanäytöt ovat monikäyttöisiä ja todellinen tuki käyttäjälle, koska ne lisäävät huomattavasti tarkkuutta ja tuottavuutta.

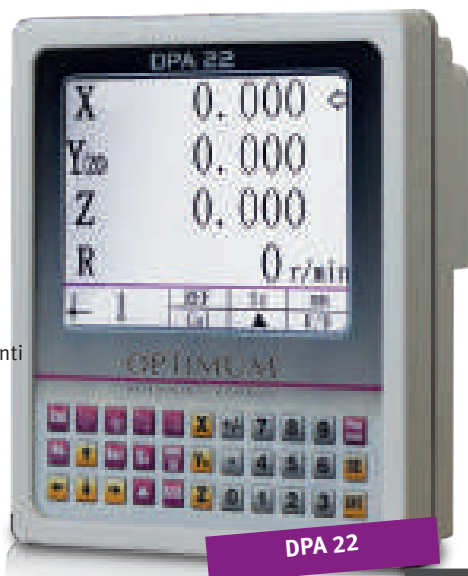
Erot:

DPA 21

- LED-näyttö

DPA 22

- LCD-näyttö
- Suurikontrastinen näyttö
- Yksinkertaistettu valikkonavigointi
- Jakson ohjelmoinnin graafinen syöttö



DPA 22



DPA 21

Digitaalinen paikkanäyttö	Tuotenro
DPA 21 (LED-näyttö)	3384020
DPA 22 (LED-näyttö)	3384022
► Käyttäjäturvallinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuoja, tiivistetty ja häikäisemätön ► Vaihtokytettävissä jyrskineeseen ja sorviin, vapaasti valittava tulosignaali (sini/neliö), voidaan käyttää esim. lasimittaussauvan ja/tai magneettinauhajärjestelmän kanssa ► Suurempi työtarkkuus ► Valmistusaikojen huomattava lyhentyminen ► Virhemäärän vähentyminen ► X-, Y/Z0-, Z-akseli, kussakin 8-numeroinen näyttö ► Mukana toimitettu anturi karanopeuksien mittaamiseen ► Kolme arvioitavaa mittaustulosta seitsemällä työkalujen korjausmuistilla ► Mitat P x L x K: 230 x 80 x 260 mm . Paino: 2 kg	

Mahdolliset toiminnot

- Laskin, nopeusnäyttö, akselikytkentä (summa Z), sub-D-liittimen pistokkeet, absoluuttinen/inkrementaalinen toiminta, muunnos tuuma/metrisen kierre, reikäympyrän laskenta (ketjunmitta), ympyrän koordinaatit (jakoympyrä), ympyrän porausreiät (jakoympyrä), mittausrvot säde/halkaisija vaihtokytettävissä, nollatietojen oletusasetus, itsediagnostiikka, vertailupiste, lineaarinen virheenkorjaus, 99 työkalumuistia

Toimituksen sisältö

- Nopeusanturi
- Pidike
- Virtalähde 24 V

Magneettinauha

- Magneettinauha asennuskoneille, joissa ei ole riittävästi tilaa magneettisille mittasauvoille
- 9-napainen liitin

Pituus 1100 mm	3383978
Pituus 2000 mm	3383979
Aktiivinen skannauspää	3383934



Mittauslistat

Tuotenro

- Täyskapseloidut mittausjärjestelmät erittäin tarkalla lasimittapäällä
- Resoluutio 5 µm
- Tarkkuus ±0,003 mm
- Pienois kuulalaakereilla kulkeva ja asennusjalkaan kytkimen kautta kiinnitetty näytteneottolasi
- Kumitiivistehuuli suojaa pölyltä, lastuilta ja roiskevedeltä
- Joustava metallisuojaletku
- Yhdyskaapeli kolme metriä, neljä metriä alkaen mallista ML 620
- Ilman asennusta

ML 80 mm	3384108
ML 100 mm	3384110
ML 120 mm	3384112
ML 170 mm	3384117
ML 220 mm	3384122
ML 270 mm	3384127
ML 320 mm	3384132
ML 370 mm	3384137
ML 420 mm	3384142
ML 470 mm	3384147
ML 520 mm	3384152
ML 570 mm	3384157
ML 620 mm	3384162
ML 670 mm	3384167
ML 720 mm	3384172
ML 770 mm	3384177
ML 820 mm	3384182
ML 870 mm	3384187
ML 920 mm	3384192
ML 970 mm	3384197
ML 1020 mm	3384202
ML 1250 mm	3384225
ML 1400 mm	3384240
ML 1520 mm	3384252
ML 1670 mm	3384267
ML 1940 mm	3384294
ML 2010 mm	3384295
ML 3000 mm	3384300
Tehdasasennus ML	9000410

- Mittauslistaa kohti

**Yleiskäyttöinen nopeusnäytöllä varustettu kahden tai kolmen akselin digitaalinen paik-
kanäyttö** takaa erinomaiset tulokset koneissa ja parantaa niiden tarkkuutta

Digitaalinen paikanäyttö	Tuotenro	€ plus ALV
DPA 31-2 kahdelle akselille	3384030	449.00
DPA 31-3 kolmelle akselille	3384031	489.00

- › LED-näyttö
- › Käyttäjätasavälinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaattu, tiivistetty ja häikäisemätön
- › Vaihtokytettävissä jysinkoneeseen ja sorviin
- › Suurempi työtarkkuus
- › Valmistusaikojen huomattava lyhentyminen
- › Virhemäärän vähentyminen
- › 8-numeroinen näyttö
- › Mukana toimitettu anturi karanopeuksien mittaamiseen
- › Kolme arvioitavaa mittaustulosta seitsemällä työkalujen korjausmuistilla
- › Mitat P x L x K: 230 x 80 x 260 mm
- › Paino: 2 kg



Mittauslistat MSS31	Tuotenro
› Mittauslistan elektroniset mittauskomponentit on suojattu ja sinetöity koteloon	
› Antaa tarkat ja luotettavat mittaustulokset silloinkin, kun mittaajajärjestelmää käytetään öljyssä tai jäähdytysnesteessä	
› Sietää tärinää ja magneettisia häiriöitä	
› Ilman asennusta	

51 mm (pituus 311 mm)	3384405
102 mm (pituus 362 mm)	3384410
152 mm (pituus 412 mm)	3384415
203 mm (pituus 463 mm)	3384417
254 mm (pituus 514 mm)	3384419
305 mm (pituus 565 mm)	3384421
356 mm (pituus 616 mm)	3384422
406 mm (pituus 666 mm)	3384423
457 mm (pituus 717 mm)	3384424
506 mm (pituus 766 mm)	3384425
559 mm (pituus 819 mm)	3384426
610 mm (pituus 870 mm)	3384427
660 mm (pituus 920 mm)	3384428
711 mm (pituus 971 mm)	3384429
762 mm (pituus 1022 mm)	3384430
813 mm (pituus 1073 mm)	3384431
864 mm (pituus 1124 mm)	3384432
914 mm (pituus 1174 mm)	3384433
965 mm (pituus 1225 mm)	3384434
1016 mm (pituus 1276 mm)	3384435
1118 mm (pituus 1378 mm)	3384437
1168 mm (pituus 1428 mm)	3384438
1219 mm (pituus 1479 mm)	3384439
1270 mm (pituus 1530 mm)	3384440
1321 mm (pituus 1581 mm)	3384441
1372 mm (pituus 1632 mm)	3384442
1422 mm (pituus 1882 mm)	3384443



DPA 31-2

DPA 31-3

1473 mm (pituus 1933 mm)	3384444
1524 mm (pituus 1784 mm)	3384445
1626 mm (pituus 1886 mm)	3384446
1727 mm (pituus 1987 mm)	3384447
1829 mm (pituus 2089 mm)	3384448
1930 mm (pituus 2190 mm)	3384449
2032 mm (pituus 2292 mm)	3384450
2134 mm (pituus 2394 mm)	3384451
2235 mm (pituus 2495 mm)	3384452
2337 mm (pituus 2597 mm)	3384453
2438 mm (pituus 2698 mm)	3384454
2540 mm (pituus 2800 mm)	3384455
2642 mm (pituus 2902 mm)	3384456
2743 mm (pituus 3003 mm)	3384457
2845 mm (pituus 3105 mm)	3384458
2946 mm (pituus 3206 mm)	3384459
3048 mm (pituus 3248 mm)	3384460

Lisävarusteet	Tuotenro
Jatkojohto 1 m	3384040
Aktiivinen skannauspää	3384035



Magneettinauha	Tuotenro
› Magneettinauha asennuskoneille, joissa ei ole riittävästi tilaa magneettisille mittasauvoille	
› 9-napainen liitin	
Pituus 1100 mm	3383978
Pituus 2000 mm	3383979

Digitaalinen paikanäyttö DPA 700 tarkkaan liikepituuksien mittaamiseen ja koneen ja käyttölaitteiden paikoitukseen



	Tuotenro	€ plus ALV
Digitaalinen paikanäyttö DP700	3390073	879,00

Laajennussarja - Spherosyn jyräintä	3390220	1260,00
› Digitaalinen paikanäyttö DP700 › Pidike › Kiinnitysosat kolmen akselin Spherosyn-mitta-asteikon asennukseen		

Laajennussarja - Microsyn jyräintä	3390230	1350,00
› Digitaalinen paikanäyttö DP700 › Pidike › Kiinnitysosat kolmen akselin Microsyn-mitta-asteikon asennukseen		

Laajennussarja - sorvaus 1	3390405	1230,00
› Digitaalinen paikanäyttö DP700 › Pidike › Kiinnitysosat yhden yli 300 mm:n akselin Spherosyn-mitta-asteikon ja yhden Microsyn-mitta-asteikon asennukseen		

Laajennussarja - sorvaus 2	3390406	1200,00
› Digitaalinen paikanäyttö DP700 › Pidike › Kiinnitysosat yhden alle 300 mm:n akselin Spherosyn-mitta-asteikon ja yhden Microsyn-mitta-asteikon asennukseen		

Täydellinen kiinnityssarja MH 35G	3390330	2650,00
› Digitaalinen paikanäyttö DP700 › 3 kpl mittauslistoja Microsyn › Kiinnike Mittauslista-asennuksen kiinnitysosat		

Täydellinen kiinnityssarja MH 50G	3390346	2690,00
› Digitaalinen paikanäyttö DP700 › 3 kpl mittauslistoja Microsyn › Kiinnike Mittauslista-asennuksen kiinnitysosat		

Täydellinen kiinnityssarja TH 3309	3390420	2500,00
› Digitaalinen paikanäyttö DP700 › 2 kpl mittauslistoja Microsyn · 1 mittauslista Spherosyn › Kiinnike Mittauslista-asennuksen kiinnitysosat		

Täydellinen kiinnityssarja TH 3610 / TH 4010	3390430	2480,00
› Digitaalinen paikanäyttö DP700 › 2 kpl mittauslistoja Microsyn · 1 mittauslista Spherosyn › Kiinnike Mittauslista-asennuksen kiinnitysosat		

Digitaalinen paikanäyttö DP700

- › Monilla toiminnoilla varustettu tehokas DP-näyttö
- › Ergonomisesti muotoiltu, ohut alumiinikotelo
- › Sisältää kaikki erilaisiin työstösovelluksiin tarvittavat toiminnot
- › Käyttäjä työskentelee intuitiivisen ja käyttäjäystävällisen käyttöliittymän kanssa
- › Kehitetty ja valmistettu Englannissa
- › IP67-koodausyksiköitä voidaan käyttää erittäin tarkasti vaativimmissakin ympäristöolosuhteissa
- › Viiden vuoden takuu näyttölaitteelle ja lukupäille
- › Lineaariset koodausyksiköt kestävät työpajassa esiintyviä epäpuhtauksia, kuten esim. jäähdytysnesteitä, vettä, pölyä, lastuja, iskuja ja tärinää
- › Huoltoa ei tarvita
- › Nopea ja helppo asennus

Mahdolliset toiminnot

Akseleiden määrä	2 tai 3 akselia	
	Jyrsinkone	Sorvi
Peruuttaminen	•	•
Digfind (paikan hakutoiminto)	•	•
Keskiökärjen haku	•	•
Säde/halkaisija	•	•
Absoluuttinen/askelittain	•	•
mm/tuuma	•	•
Akselien esiasetus/nollaus	•	•
Nollapisteen lähestyminen	•	•
Työkalun säilytyspaikka		•
Kartio		•
Akselin lisäys		•
PCD/reikäympyrä	•	
Kaarenohjaus	•	
Napakoordinaatit	•	
Urakisko	•	
Tulotila/alitieto	•	•
Syöttötoiminto	•	•
RS232-lähtö	•	•
Lineaarinen virheen kompensointi	•	•
Segmentaalinen virheen kompensointi	•	•
Suojausluokat	IP40 (digitaalinen näyttö)	
	IP54 (etuohjauspaneeli)	
Kielet	DE, EN, FR, ES, IT, TU, TR, CZ, RU, PT, DK	

Analogiset mittausjärjestelmät (Spherosyn & Microsyn)

Pituusmittausjärjestelmät Spherosyn ja Microsyn on suunniteltu erityisesti työpajan vaativiin ympäristöolosuhteisiin. Mittamuuntimissa on täysin ainutlaatuinen rakenne, jonka kaikki komponentit on tiivistetty ja suojattu. Saat tarkat ja luotettavat mittausarvot, vaikka mittausjärjestelmät upotettaisiin jäähdytysnesteeseen, öljyyn, veteen tai voiteluaineeseen.



Edut

- › Helppo asentaa - alhaiset asennuskustannukset
- › Suojausluokka IP67
- › Tiivistetty jäähdytysnesteitä, öljyä, pölyä, lastuja ja melkein kaikkia työpajan vaikutuksia läpäisemättömäksi
- › Ei enää särkynyttä tai naarmuuntunutta lasia
- › Sietää tärinää ja magneettisia häiriöitä
- › Ei määraikaishuoltoa tai -puhdistusta
- › Ei mekaanista kulumista
- › Elinikäinen takuu mittasauvalle

Maaailmanlaajuisesti yli 400 000 Spherosyn- ja Microsyn-muunninta tarjoaa korkeimman luotettavuuden.

Spherosyn- ja Microsyn-muuntimia voidaan käyttää digitaalisen paikanäytön DPA 700 ohella myös integroituna lukuisiin takaisinkytkentäsoveluksiin kuten CNC-järjestelmiin ja logiikkaohjaimiin.

Miten tämä toimii?

Spherosyn- ja Microsyn-mittasauvat perustuvat sähkömagnetismin periaatteeseen ja koostuvat ruostumattomasta teräs- tai hiilikuituputkesta, joka on täynnä yksittäisin luokiteltuja erittäin tarkkoja teräskuulia. Kuulat on esikuormitettu ja kalibroitu putkessa lämpötilaohjatussa ympäristössä.

Lukupäässä on kuusi seoskuituisen kelan ympärille kelattua kela. Kelat ja tarvittava elektroniikkapiiri on sinetöity lukupään sisälle erityisellä valumenetelmällä. Jännitteen kytkeminen kelaan synnyttää sähkömagneettisen kentän lukupäähän. Putken sisällä olevien kuulien kaarevuudesta johtuen lähtösignaali vaihtelee riippuen kuulien yläpuolella sijaitsevien kelojen paikasta. Kun mittapää kulkee anturin yli, suhteellinen aksiaalinen liike tuottaa signaalit, jotka indusoidaan jokaisessa anturin kelassa.



Erot Spherosyn- ja Microsyn-mittasauvojen välillä

Analogiset mittausjärjestelmät	Spherosyn	Microsyn
Mittauspituus	51–2945 mm	30–1000 mm
Asteikko	15,25 mm	6,5 mm
Mittausanturin materiaali	Ruostumaton teräs	Hiilikuitu)
Mittausanturin pituus, yhteensä	Mittauspituus + 250 mm	Mittauspituus + 175 mm
Lukupään mitat	51 mm x 131 mm x 28 mm	35 mm x 75 mm x 20 mm
Maksimisyöttö	2,0 metriä/sekunti	0,75 metriä/sekunti
Ulostulokaapelin pituus	3,5 metriä ruostumaton teräs vahvistettu Jatkojohto saatavana lisävarusteena, sivu 208)	
Tarkkuus	+/-10 mikronia	
Toistotarkkuus	Yhden resoluutionäytteen sisällä	
Käytön tulo	85 mA +/-5 mA	
Ulostulo	2,0 V +/-0,5 teholisarvo, 1 kHz vaiheanaloginen, 360 astetta/12,7 mm	
Soveltuu	Suurille koneille ja koneille, joissa ei ole tilaongelmia antureita asennettaessa	Pienille koneille, joissa on tilaongelmia antureita asennettaessa

Analogiset mittausjärjestelmät (Spherosyn & Microsyn)



Kuva: Spherosyn valinnaisella kiinnityksellä



Kuva: Microsyn valinnaisella kiinnityksellä

Mittauslistat Spherosyn	Tuotenro
MS S2G - 51 mm	3391005
MS S2G - 102 mm	3391010
MS S2G - 152 mm	3391015
MS S2G - 178 mm	3391018
MS S2G - 203 mm	3391020
MS S2G - 229 mm	3391023
MS S2G - 254 mm	3391025
MS S2G - 305 mm	3391030
MS S2G - 356 mm	3391035
MS S2G - 406 mm	3391040
MS S2G - 457 mm	3391046
MS S2G - 508 mm	3391051
MS S2G - 559 mm	3391056
MS S2G - 610 mm	3391061
MS S2G - 660 mm	3391066
MS S2G - 711 mm	3391071
MS S2G - 762 mm	3391076
MS S2G - 813 mm	3391081
MS S2G - 864 mm	3391086
MS S2G - 914 mm	3391091
MS S2G - 965 mm	3391097
MS S2G - 1016 mm	3391101
MS S2G - 1118 mm	3391111
MS S2G - 1168 mm	3391117
MS S2G - 1219 mm	3391121
MS S2G - 1270 mm	3391127
MS S2G - 1321 mm	3391132
MS S2G - 1372 mm	3391137
MS S2G - 1422 mm	3391142
MS S2G - 1473 mm	3391147
MS S2G - 1524 mm	3391152
MS S2G - 1626 mm	3391162
MS S2G - 1727 mm	3391172
MS S2G - 1829 mm	3391182
MS S2G - 1930 mm	3391193
MS S2G - 2032 mm	3391203
MS S2G - 2134 mm	3391213
MS S2G - 2235 mm	3391223
MS S2G - 2337 mm	3391233
MS S2G - 2438 mm	3391243
MS S2G - 2540 mm	3391254
MS S2G - 2642 mm	3391264
MS S2G - 2743 mm	3391274
MS S2G - 2845 mm	3391284
MS S2G - 2946 mm	3391294

Mittauslistat Microsyn	Tuotenro
MS M2G - 30 mm	3392003
MS M2G - 50 mm	3392005
MS M2G - 75 mm	3392007
MS M2G - 100 mm	3392010
MS M2G - 125 mm	3392012
MS M2G - 150 mm	3392015
MS M2G - 175 mm	3392017
MS M2G - 180 mm	3392018
MS M2G - 200 mm	3392020
MS M2G - 225 mm	3392022
MS M2G - 250 mm	3392025
MS M2G - 275 mm	3392027
MS M2G - 300 mm	3392030
MS M2G - 325 mm	3392032
MS M2G - 350 mm	3392035
MS M2G - 400 mm	3392040
MS M2G - 450 mm	3392045
MS M2G - 500 mm	3392050
MS M2G - 550 mm	3392055
MS M2G - 600 mm	3392060
MS M2G - 650 mm	3392065
MS M2G - 700 mm	3392070
MS M2G - 750 mm	3392075
MS M2G - 800 mm	3392080
MS M2G - 850 mm	3392085
MS M2G - 900 mm	3392090
MS M2G - 950 mm	3392095
MS M2G - 1000 mm	3392100

Lisävarusteet	Tuotenro
Jatkojohto 1 m	3393601
Jatkojohto 2 m	3393602
Jatkojohto 3,5 m	3393603
Jatkojohto 5 m	3393604
Jatkojohto 10 m	3393605

METALLIVANNESAHAAT METALLIPYÖRÖSAHAAT





Tämä **käsi**käyttöinen vannesaha voidaan asentaa joko lisävarusteena saatavalle ruuvipuristimella varustetulle työpöydälle tai sitä voidaan käyttää vapaalla kädellä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Tehokas 1,1 kW:n moottori
- ▶ Sopii erinomaisesti alhaisen vetolujuuden omaavien kiinteiden teräsmateriaalien sahaamiseen, ensisijaisesti putkien, profiiliterästen, alumiinin ja ei-rautametallien katkaisuun.
- ▶ Soveltuu myös puun, muovien ja muiden ohuiden ei-rautametallien sahaamiseen
- ▶ Vahva siltarakenne alumiinirungolla
- ▶ Säädettyä vanneterän nopeus eri materiaaleille
- ▶ Helppokäyttöiset teränsäätimet ja säätöruuvit takaavat jatkuvasti

tarkan terän kulun

- ▶ Saha mahdollistaa materiaalia säästävän, lähes kipinättömän sahauksen ilman jäähdytysnestettä
- ▶ LED-työvalo valaisee tummia työalueita varmistaen tarkan sahauksen
- ▶ Hiljainen sahausääni
- ▶ Aina oikea työasento säädettävän lisäkahvan ansiosta
- ▶ Kuljetuslaukku
- ▶ Irrotettavissa lisävarusteena saatavasta työpöydästä, mikä lisää käytön joustavuutta



Säädin



› vaihtelevan nopeuden säätöön
42 – 144 m/min



Työpöytä

- › Sisältää ruuvipuristimen
- › Nettopaino 13 kg
- Tuotenro 3184212

Toimituksen sisältö

- › Kuljetuslaukku
- › Bimetallisahanterä 10 – 14 hammasta/tuumaa M42

Sahausalueet



valinnaisella työpöydällä

0°	Ø 115 mm	105 mm	100 x 115 mm
45°	Ø 45 mm	40 mm	30 x 45 mm

ilman valinnaista työpöytää

0°	Ø 127 mm	127 mm	127 x 127 mm
45°	Ø 40 mm	40 mm	40 x 120 mm

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaista tuumalla	Tuotenro
10 – 14 TPI	3357548

Malli	SQ-V10
Tuotenro	3184210
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,1 kW
Vanneterän nopeus	42 – 144 m/min
Vanneterän mitat	1 140 x 13 x 0.65 mm
Pituus x leveys x korkeus	465 x 280 x 165 mm
Nettopaino	6,6 kg

Siirrettävät jiirivannesahat suurella sahaustarkkuudella, erittäin hiljainen.
Portaattomasti säädettävällä vanneterän nopeudella

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- ▶ Säädettävä materiaalivaste sarjatyöhön
- ▶ Käsivivussa sijaitseva terän kulkua ohjaava painike kytkee terän päälle ja pois päältä
- ▶ Jalustassa luistamattomat jalat
- ▶ Sahankaari käännettävissä 0...+60°, mahdollistaa kulmikkaat sahaleikkaukset



Lisävarusteet

Koneen jalusta MUG 1

- ▶ Tukeva, tilaa säästävä, kokoontaitettava, helppo kuljettaa
- ▶ Mitat P x L x K: 500 x 470 x 780 mm
- Tuotenro 3630000

Toimituksen sisältö

- ▶ Materiaalivaste
- ▶ Kaksimetallinen vanneterä

Malli	SQ-V13
Tuotenro	3194013
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	400 W
Vanneterän nopeus	30 – 80 m/min
Vanneterän mitat	1 440 x 12,5 x 0,6 mm
Sahauskulma	0 – 60°
Pituus ruuvipuristin auki/kiinni	795 / 670 mm
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	382 / 613 mm
Korkeus ala-/yläpääteasennossa	640 / 420 mm
Nettopaino	23,3 kg

Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä sivulla 323
Koneet (taajuusmuuttajat) noudattavat standardia DIN EN 55011: luokka C2.



Jiirikulma



- ▶ Helposti luettava asteikko kulman säätämistä varten

Vanneterän ohjain



- ▶ Kuulalakaerointi; takaa erinomaisen terän kulun ja optimaalisen sahauskseen

Painike



- ▶ Vanneterän kulun painike vipuvarressa
- ▶ Kytkee vanneterän päälle ja pois päältä

Vario-käyttö



- ▶ Portaattomasti säädettävä vanneterän nopeus 30 – 80 m/min

Sahausalueet

			
0°	Ø 125 mm	125 mm	125 x 125 mm
45°	Ø 85 mm	85 mm	85 x 85 mm
60°	Ø 50 mm	50 mm	50 x 50 mm

Sahausalue on määritelty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaita tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
6 – 10 TPI	0°	3351546
10 – 14 TPI	0°	3351547

Vanneterätiedotsivulla 260

Siirrettävät jiirivannesahat suurella sahaustarkkuudella, erittäin hiljainen.
Portaattomasti säädettävällä vanneterän nopeudella



Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- Säädettävä materiaaliveistesarjatyöhön
- Käsivivussa sijaitseva terän kulkua ohjaava painike kytkee terän päälle ja pois päältä
- Jalustassa luistamattomat jalat
- Alhainen värinä ja kuluminen erikoisvaihteiston ansiosta, joka on varustettu kahdella karkaistusta teräksellä valmistetulla hammaspyörällä
- Vario-käyttömoottori pienellä kierrosluvulla ja hiiliharjat takaavat jopa 10 kertaa pitemmän

käyttöä

SP 11V

- Sahankaari käännettävissä 0...+45°, mahdollistaa kulmikkaat sahaleikkaukset

SP 13V

- Sahankaari käännettävissä 0...+60°, mahdollistaa kulmikkaat sahaleikkaukset



Jiirikulma

- Helposti luettava asteikko kulman säätämistä varten



Vanneterän ohjain

- Kuulalaakeroitu; takaa erinomaisen terän kulun ja optimaalisen sahauskun



Vario-käyttö

- Portaattomasti säädettävä vanneterän nopeus 30 – 80 m/min

Toimituksen sisältö

- Materiaalivaste
- Kaksimetallinen vanneterä



Kuva: SP13V

Lisävarusteet

Koneen jalusta MUG 1

(säädettävä sopivaksi)

- Tukeva, tilaa säästävä, kokoontaitettava, helppo kuljettaa
- Mitat P x L x K: 500 x 470 x 780 mm
- Tuotenro 3630000



Malli	SP 11V	SP 13V
Tuotenro	3300070	3300075
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	850 W	1 kW
Vanneterän nopeus	30 – 80 m/min	30 – 80 m/min
Vanneterän mitat	1 335 x 13 x 0.65 mm	1 440 x 13 x 0.65 mm
Sahauskulma	0° - 45°	0° - 60°
Pituus	650 mm	720 mm
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	290 / 670 mm	300 / 650 mm
Korkeus ala-/yläpääteasennossa	450 / 630 mm	420 / 680 mm
Nettopaino	19 kg	19,5 kg

Sahausalueet

				
SP 11V	0°	Ø 105 mm	100 mm	100 x 100 mm
SP 13V		Ø 125 mm	125 mm	125 x 125 mm
SP 11V	45°	Ø 65 mm	60 mm	60 x 65 mm
SP 13V		Ø 85 mm	85 mm	85 x 85 mm
SP 13V	60°	Ø 45 mm	45 mm	45 x 50 mm

Sahausalue on määritelty alumiinilla. Se voi vaihdella käytetessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

	Hampaista tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
SP11V	6 - 10 TPI	0°	3351542
	10 - 14 TPI	0°	3351543
SP13V	6 - 10 TPI	0°	3351546
	10 - 14 TPI	0°	3351547

Vanneterätiedotsivulla 260

Kevyt ja kätevä metallivannesaha. Ihanteellinen yleiskäyttöön rakennustyömailla, asennustöissä, autojen huolto- ja varaosapalvelussa, työpajassa, harrastuskäytössä ja maataloudessa



Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Pikaruuvipuristin työstökappaleen nopeaan kiinnittämiseen
- Sahankaari käännettävissä 0...45°, mahdollistaa kulmikkaat sahaleikkaukset
- Helposti luettava asteikko kulman säätämistä varten
- Mikrokytkin automaattista päätekatkaisua varten
- Automaattinen sahankaaren lasku kolmivaiheisella säädettävällä sahankaaren laskupaineella
- Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- Suuren, kätevän kahvan ja kevyen painon ansiosta vaivaton kuljetus rakennustyömaalle
- Säädettävä materiaalivaste sarjatyöhön
- Täysin varustettu; käyttäjä voi heti käyttöönoton jälkeen aloittaa tuottavan työn
- Kuljetusvarmistin



Lisävarusteet

- Koneen jalusta MUG 1
- Tukeva, tilaa säästävä, kokoonaitettava, helppo kuljettaa
 - Mitat P x L x K: 500 x 470 x 780 mm
- Tuotenro 3630000

Automaattinen päätekatkaisu



- Kytkee vanneterän pois päältä alapääteasennossa

Vanneterän ohjain



- Kuulalaaeroitu kolmipisteohjaus

Kuljetus



- Suuren, kätevän kahvan ja kevyen painon ansiosta vaivaton kuljetus rakennustyömaalle

Toimituksen sisältö

- Materiaalivaste
- Käyttötyökalu
- Kaksimetallinen vanneterä

Sahausalueet

0°	Ø 100 mm	100 mm	100 x 150 mm
45°	Ø 65 mm	60 mm	100 x 60 mm

Sahausalue on määritetty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaita tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
6 TPI	10°	3351109
10 - 14 TPI	0°	3351110
Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42		
1 vanneterä 6 TPI; 10°		3351100
2 kpl vanneterä 10 - 14 TPI; 0°		

Vanneterätiedotsivulla 260

Malli	S 100G
Tuotenro	3300100
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	370 W
Vanneterän nopeus	45 m/min
Vanneterän mitat	1 470 x 13 x 0.65 mm
Sahauskulma	0° - 45°
Pituus ruuvipuristin auki/kiinni	950 / 850 mm
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	300 / 660 mm
Korkeus ala-/yläpääteasennossa	680 / 820 mm
Nettopaino	23 kg

Metallivannesaha sopii erinomaisesti kevyeen sahaukseen.
Jiirisaha -45°...60° kääntyvän sahankaaren ansiosta

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

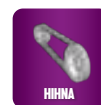
- ▶ Hihna- ja teräsuojuksen suojakytkin pienjänniteversiona
- ▶ Erillinen hätäpysäytyspainike
- ▶ Pienjännite-elektroniikka 24 V
- ▶ Hiljainen käynti
- ▶ Kolme nopeusporrasta mahdollistaa laajan materiaalivalikoiman
- ▶ Mikrokytkin automaattista päätetekaisua varten
- ▶ Helposti luettava asteikko kulman säätämistä varten
- ▶ Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- ▶ Vanneterän jännityssäätö käsipyörällä sahan etupuoelta
- ▶ Säädettävä materiaaliveiste sarjatyöhön
- ▶ Pikaruuvipuristin työstökappaleen nopeaan kiinnittämiseen



Toimituksen sisältö

- ▶ Materiaalivaste
- ▶ Kaksimetallinen vanneterä
- ▶ Konealusta

Malli	S 131GH
Tuotenro	3300131
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,1 kW
Sahankaaren nosto	manuaalinen
Syöttö	portaaton
Vanneterän nopeus	22 / 31 / 55 m/min
Vanneterän mitat	1 638 x 13 x 0.65 mm
Sahauskulma	-45° - 60°
Mitat P x L x K	1 085 x 498 x 978 mm
Nettopaino	78 kg

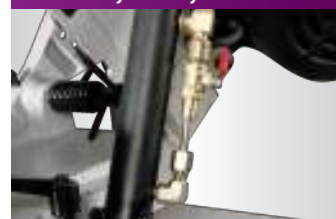


Jiirikulma



- ▶ Harmaa valurauta
- ▶ Sahauskulma helposti säädettävissä -45°...+60° asteikon avulla

Hydraulisylinteri



- ▶ Tarkka, portaattomasti säädettävä lasku hydraulisylinterin ja kuristusventtiilin avulla

Vanneterän ohjain



- ▶ Kuulalaakeroitu

Sahausalueet

		
0°	Ø 128 mm	100 x 145 mm
45°	Ø 90 mm	85 x 70 mm
60°	Ø 45 mm	55 x 45 mm
-45°	Ø 90 mm	85 x 70 mm

Sahausalue on määritelty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaita tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
6 TPI	10°	3351511
6 - 10 TPI	0°	3351512
8 - 12 TPI	0°	3351517
10 - 14 TPI	0°	3351518

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

1 vanneterä 6 TPI; 10°	3351500
1 vanneterä 6 - 10 TPI; 0°	
1 vanneterä 10 - 14 TPI; 0°	

Vanneterätiedotsivulla 260

Vanneterä metallintyöstöön varustettuna viistekulmaan kääntyvällä sahan- kaarella ja portaattomasti säädettävällä teränopeudella

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Hiljainen käynti
- Pohjalevy ja sahankaarri harmaata valurautaa
- Tukevarakenteinen sahankehys takaa tasaisen ja lähes tärinättömän käynnin
- Helposti luettava asteikko kulman säätämistä varten
- Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- Vanneterän jännityssäätö käsipyörällä sahan etupuoletta
- Säädettävä materiaaliveistesarjatyöhön
- Nopea työkappaleen lukitus pikaruuvipuristimella
- Täysin varustettu; käyttäjä voi heti käyttöönoton jälkeen aloittaa tuottavan työn

Manuaalinen vanneterän käyttöpainike

- Kytkee vanneterän päälle ja pois päältä



Toimituksen sisältö	
►	Materiaalivaste
►	Kaksimetalinen vanneterä
►	Konealusta
►	Jäähdytysnestejärjestelmä

Malli	S 150G Vario
Tuotenro	3300150
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,1 kW
Jäähdytysneste-pumpun moottori	50 W
Sahankaaren nosto	manuaalinen
Syöttö	manuaalinen
Vanneterän nopeus	20 – 65 m/min
Nopeuksien määrä	Portaaton
Vanneterän mitat	1 735 x 12,7 x 0,9 mm
Sahauskulma	0° - 60°
Pituus ruuvipuristin auki/kiinni	1 120 / 930 mm
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	510 / 720 mm
Korkeus sahankaarri ala-/yläpääteasennossa	1 240 / 1 590 mm
Nettopaino	100 kg

Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä sivulla 323
Koneet (taajuusmuuttajat) noudattavat standardia DIN EN 55011: luokka C3.



Ohjausyksikkö



- Suurikokoinen
- Jäähdytysneste-pumpun kytkin
- Potentiometri

Vario-käyttö



- Portaattomasti säädettävä vanneterän nopeus

Vanneterän ohjain



- Kuulalaakeroitu

Sahausalueet

0°	Ø 150 mm	160 mm	150 x 160 mm
45°	Ø 105 mm	105 mm	105 x 130 mm
60°	Ø 65 mm	65 mm	65 x 65 mm

Sahausalue on määritetty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

AQUACUT C1	3530030
► Jäähdyttää sahauskohtaa, 10 litraa	

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaita tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
6 TPI	10°	3351521
6 - 10 TPI	0°	3351522
10 - 14 TPI	0°	3351538

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

1 vanneterä 6 TPI; 10°	3351501
1 vanneterä 6 – 10 TPI; 0°	
1 vanneterä 10 – 14 TPI; 0°	

Vanneterätiedotsivulla 260

Vaihteistolla varustettu metallivannesaha vaativiin sahaustöihin. Kiilahihnalla ja 4 sahausnopeudella

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Hiljainen käynti
- ▶ Kestävä valurakenne
- ▶ Sahankaaren lasku portaattomasti säädettävä kuristusventtiilillä varustetun hydraulisylinterin avulla
- ▶ Mikrokytkin automaattista päätekatkaisua varten
- ▶ Helposti luettava asteikko kulman säätämistä varten
- ▶ Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- ▶ Vanneterän jännityssäätö käsipyörällä sahan etupolelta
- ▶ Kuulalaakeroitu sahanterän ohjain
- ▶ Suurilla pyörillä ja kätevällä kuljetustangolla varustettu vankka siirrettävä koneperusta helpottaa koneen siirtämistä
- ▶ Säädettävä materiaalivaste sarjatyöhön
- ▶ Hihnasuojuksen suojakytin
- ▶ Täysin varustettu; käyttäjä voi heti käyttöönoton jälkeen aloittaa tuottavan työn

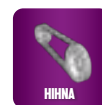


Toimituksen sisältö

- ▶ Materiaalivaste
- ▶ Kaksimetallinen vanneterä
- ▶ Konealusta

Malli	S 181
Tuotenro	3300181

Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	750 W
Jäähdytysnestepumpun moottori	90 W
Sahankaaren nosto	manuaalinen
Syöttö	portaaton
Vanneterän nopeus	21 / 33,5 / 45 / 50 m/min
Vanneterän mitat	2 362 x 19 x 0,9 mm
Sahauskulma	0° - 45°
Pituus	1 295 mm
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	450 / 600 mm
Korkeus sahankaari ala-/yläpääteasennossa	1 060 / 1 550 mm
Nettopaino	130 kg



Hihna



- ▶ Neljä nopeutta säädettävissä hihnaa siirtämällä

Pikaruuvipuristin



- ▶ Säädettävät kiinnitysleuat 0°-45° jirisaaukseen

Jäähdytysnestesäiliö



- ▶ Integroitu konealustaan
- ▶ Säiliön tilavuus 11 litraa

Sahausalueet

			
0°	Ø 180 mm	180 mm	180 x 240 mm 50 x 300 mm
45°	Ø 110 mm	150 mm	110 x 170 mm

Sahausalue on määritetty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaista tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
5 - 8 TPI	0°	3357522
5 - 8 TPI	6°	3357516
6 - 10 TPI	0°	3357521
10 - 14 TPI	0°	3357520

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

1 vanneterä 6 - 10 TPI; 0°	3357500
1 vanneterä 5 - 8 TPI; 0°	
1 vanneterä 5 - 8 TPI; 6°	

Vanneterätiedotsivulla 260

Vaihteistolla varustettu metallivannesaha vaativiin sahaustöihin. Vaihteistolla ja kolmella vanneterän nopeudella

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Hiljainen käynti
- Kestävä valurakenne
- Sahankaaren lasku portaattomasti säädettävä kuristusventtiilillä varustetun hydraulisylinterin avulla
- Mikrokytkin automaattista päätekatkaisua varten
- Helposti luettava asteikko kulman säätämistä varten
- Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- Kuulalaakeroitu sahanterän ohjain
- Suurilla pyörillä ja kätevällä kuljetustangolla varustettu vankka siirrettävä koneperusta helpottaa koneen siirtämistä
- Vanneterän jännityssäätö käsipyörällä sahan etupuoletta
- Säädettävä materiaalivaste sarjatyöhön
- Täysin varustettu; käyttäjä voi heti käyttöönoton jälkeen aloittaa tuottavan työn



Toimituksen sisältö

- Materiaalivaste
- Kaksimetallinen vanneterä
- Konealusta

Malli	S 181G
Tuotenro	3300182
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	750 W
Jäähdytysnestepumpun moottori	90 W
Sahankaaren nosto	manuaalinen
Syöttö	portaaton
Vanneterän nopeus	45 / 67 / 77 m/min
Vanneterän mitat	2 362 x 19 x 0,9 mm
Sahauskulma	0° - 45°
Pituus	1 200 mm
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	450 / 600 mm
Korkeus sahankaari ala-/yläpääteasennossa	1 060 / 1 550 mm
Nettopaino	130 kg



Vaihteisto



- Kolme nopeutta
- Kytettävissä vaihteiston kautta

Pikaruuvipuristin



- Säädettävät kiinnitysleuat 0°-45° jiiisahaukseen

Jäähdytysnestesäiliö



- Integroitu konealustaan
- Säiliön tilavuus 11 litraa

Sahausalueet

			
0°	Ø 180 mm	180 mm	180 x 240 mm 65 x 300 mm
45°	Ø 110 mm	150 mm	110 x 170 mm

Sahausalue on määritelty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

AQUACUT C1

3530030

- Jäähdyttää sahauskohtaa, 10 litraa

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaista tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
5 - 8 TPI	0°	3357522
5 - 8 TPI	6°	3357516
6 - 10 TPI	0°	3357521
10 - 14 TPI	0°	3357520

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

1 vanneterä 6 - 10 TPI; 0°	3357500
1 vanneterä 5 - 8 TPI; 0°	
1 vanneterä 5 - 8 TPI; 6°	

Vanneterätiedotsivulla 260

Vaihteistolla varustettu metallivannesaha vaativiin sahaustöihin.

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Hiljainen käynti
- ▶ Kestävä valurakenne
- ▶ Sahankaaren lasku portaattomasti säädettävä kuristusventtiilillä varustetun hydraulisylinterin avulla
- ▶ Mikrokytkin automaattista päätekatkaisua varten
- ▶ Helposti luettava asteikko kulman säätämistä varten
- ▶ Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- ▶ Vanneterän jännityssäätö käsipyörällä sahan etupuolelta
- ▶ Kuulalaakeroitu sahanterän ohjain
- ▶ Suurilla pyörillä ja kätevällä kuljetustangolla varustettu vankka siirrettävä koneperusta helpottaa koneen siirtämistä
- ▶ Säädettävä materiaaliveiste sarjatyöhön
- ▶ Helposti puhdistettavat jäähdytysnesteen osat
- ▶ Hiottu työkalupaleen kiinnityspinta
- ▶ Hihnasuojuksen suojakytkin
- ▶ Täysin varustettu; käyttäjä voi heti käyttöönoton jälkeen aloittaa tuottavan työn



Toimituksen sisältö

- › Materiaalivaste
- › Kaksoismetallinen vanneterä
- › Konealusta

Malli

SD 200G

Tuotenro

3300200

Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	550 W / 750 W
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W
Sahankaaren nosto	manuaalinen
Syöttö	portaaton
Vanneterän nopeus	44 / 88 m/min
Vanneterän mitat	2 360 x 19 x 0,9 mm
Sahauskulma	0° - 45°
Pituus	1 295 mm
Leveys ilman materiaalivastetta	535 mm
Korkeus ala-/yläpääteasennossa	790 mm / 1200
Nettopaino	130 kg



Vanneterän ohjain



- › Kuulalaakeroitu; takaa erinomaisen terän kulun ja optimaalisen sahauskuten

Jäähdytysnestesäiliö



- › Integroitu konealustaan
- › Säiliön tilavuus 11 litraa

Vaihteisto



- › Tehokas
- › Kaksi nopeusporrasta

Sahausalueet

0°	Ø 180 mm	180 mm	180 x 240 mm 50 x 300 mm
45°	Ø 110 mm	150 mm	110 x 170 mm

Sahausalue on määritetty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

AQUACUT C1

3530030

- › Jäähdyttää sahauskohtaa, 10 litraa

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaita tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
5 - 8 TPI	0°	3357522
5 - 8 TPI	6°	3357516
6 - 10 TPI	0°	3357521
10 - 14 TPI	0°	3357520

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

1 kpl vanneterää kutakin 6 - 10 TPI;
0° / 5 - 8 TPI; 0° / 5 - 8 TPI; 6°

3357500

Vanneterätiedotsivulla 260

Metallivannesaha kääntyvällä sahankaarella.
ja kahdella teränopeudella**Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita**

- Hiljainen käynti
- Kestävä valurakenne
- Erittäin hyvä sahaustarkkuus tärinättömän käynnin ansiosta
- Kaksi vaihdettavaa nopeutta
- Sahankaaren lasku portaattomasti säädettävä kuristusventtiilillä varustetun hydraulisylinterin avulla
- Mikrokytkin automaattista pätkekatkaisua varten
- Helposti luettava asteikko kulman säätämistä varten
- Jäähdytysnestejärjestelmä
- Kestävä siirrettävä konealusta
- Kuulalaakeroitu sahanterän ohjain
- Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- Säädettävä materiaaliveistesarjatyöhön
- Täysin varustettu; käyttäjä voi heti käyttöönoton jälkeen aloittaa tuottavan työn

**Toimituksen sisältö**

- Materiaalivaste
- Kaksimetallinen vanneterä
- Konealusta
- Jäähdytysnestepumppu

Malli	S 210G
Tuotenro	3300210
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	750 W
Jäähdytysnestepumpun moottori	90 W
Sahankaaren nosto	manuaalinen
Syöttö	portaaton
Vanneterän nopeus	40 / 80 m/min
Vanneterän mitat	2 080 x 20 x 0,9 mm
Sahauskulma	0° - 45°
Pituus ruuvipuristin auki/kiinni	1 200 / 1 310 mm
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	685 / 985 mm
Korkeus ala-/yläpääteasennossa	1 320 / 1 550 mm
Nettopaino	152 kg

**Ohjauspaneeli**

- Selkeä ja helppokäyttöinen
- Nopeudenvaihtokytkin
- Jäähdytysnestepumppu

Pikaruuvipuristin

- Säätö käsipyörän avulla
- Työkappaleen lukitus käteväällä pikalukitusvivulla

Sahausalueet

			
0°	Ø 170 mm	140 mm	140 x 190 mm
45°	Ø 125 mm	125 mm	95 x 140 mm

Sahausalue on määritelty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

AQUACUT C1

3530030

- Jäähdyttää sahauskohtaa, 10 litraa

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaita tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
5 - 8 TPI	0°	3357503
5 - 8 TPI	6°	3357505
6 - 10 TPI	0°	3357514
10 - 14 TPI	0°	3357515

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

1 vanneterä 6 - 10 TPI; 0°	3357502
1 vanneterä 5 - 8 TPI; 0°	
1 vanneterä 5 - 8 TPI; 6°	

Vanneterätiedotsivulla 260

Vannesaha kääntyvällä sahankaarella metallintyöstöön S 275NV portaattomasti säädettävällä vanneterän nopeudella



Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Hiljainen käynti
- Kestävä valurakenne
- Erittäin hyvä sahaustarkkuus tärinättömän käynnin ansiosta
- Sahankaaren lasku portaattomasti säädettävä kuristusventtiilillä varustetun hydraulisylinterin avulla
- Mikrokytkin automaattista päätetekaisua varten
- Jäähdytysnestejärjestelmä
- Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- Säädettävä materiaalive sarjatyöhön
- Kestävä siirrettävä konealusta
- Kuulalaakeroitu sahanterän ohjain
- Helposti luettava asteikko kulman säätämistä varten
- Ylikuormitusuoja

S 275N

- Moottorinsuojakytkin
- Kaksi vaihdettavaa nopeutta

S 275NV

- Portaattomasti säädettävävanneterän nopeus 20 – 90 m/min
- Nopeuden vaihto mahdollinen käytön aikana

Vanneterän jännitys



- Vanneterän jännitys helposti ja tarkasti säädettävissä painemittarin avulla

Pikaruuvipuristin



- säädettävä käsipyörän avulla
- Työkappaleen lukitus käteväällä pikalukitusvivulla



Kuva: S 275N

Toimituksen sisältö

- Materiaalivaste
- Kaksimetallinen vanneterä
- Konealusta
- Jäähdytysnestepumppu

Sahausalueet

0°	Ø 225 mm	170 mm	150 x 245 mm
45°	Ø 145 mm	145 mm	145 x 180 mm
60°	Ø 90 mm	90 mm	90 x 120 mm

Sahausalue on määritelty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

Malli	S 275N	S 275NV
Tuotenro	3300260	3300265
Sähköliliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,1 kW	1,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	90 W	
Sahankaaren nosto	manuaalinen	
Syöttö	portaaton	
Vanneterän nopeus	45 / 90 m/min	20 – 90 m/min
Vanneterän mitat	2 480 x 27 x 0,9 mm	
Sahauskulma	0° - 60°	
Pituus	1 400 mm	
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	685 / 985 mm	
Korkeus ala-/yläpääteasennossa	1 235 / 1 700 mm	
Nettopaino	185 kg	

AQUACUT C1

3530030

- Jäähdyttää sahauskohtaa, 10 litraa

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaita tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
5 - 8 TPI	0°	3357511
5 - 8 TPI	6°	3357512
6 - 10 TPI	0°	3357524
10 - 14 TPI	6°	3357510
10 - 14 TPI	0°	3357525

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

1 vanneterä 6 – 10 TPI; 0°	3357504
1 vanneterä 5 – 8 TPI; 0°	
1 vanneterä 5 – 8 TPI; 6°	

Vanneterätiedotsivulla 260

Metallivannesaha SIEMENS Sinamics -taajuusmuuttajalla portaattomasti säädettävälle vannesahan nopeudelle**Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita**

- ▶ Hiljainen käynti
- ▶ Kestävä valurakenne
- ▶ Erittäin hyvä sahaustarkkuus tärinättömän käynnin ansiosta
- ▶ Säädettävät sahausnopeudet
- ▶ Sahankaaren lasku portaattomasti säädettävä kuristusventtiilillä varustetun hydraulisylinterin avulla
- ▶ Tehokas 100 watin jäähdytysnestejärjestelmä
- ▶ Kovametallinen teräohjain
- ▶ Mikrokytkin automaattista pätekatkaisua varten
- ▶ Selkeä ohjauspaneeli takaa helpon käytön
- ▶ Kuulalaakeroitu sahanterän ohjain
- ▶ Pikaruuvipuristin, säädettävä käsipyörän avulla Työkappaleen lukitus kätevällä pikalukitusvivulla
- ▶ Helposti luettava asteikko kulman säätämistä varten
- ▶ Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- ▶ Kaksikanavainen turvaketju pikapysäytyksellä hätäpysäytyksen sattuessa
- ▶ Säädettävä materiaalivaste sarjatyöhön

**Toimituksen sisältö**

- › Materiaalivaste
- › Kaksimetallinen vanneterä
- › Konealusta
- › Jäähdytysnestepumppu

Malli	SD 281V
Tuotenro	3290250
Sähköliliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W
Sahankaaren nosto	manuaalinen
Syöttö	portaaton
Vanneterän nopeus	15 – 100 m/min
Vanneterän mitat	2 480 x 27 x 0,9 mm
Sahauskulma	0° - 60°
Pituus	1 400 / 1 700 mm
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	685 / 985 mm
Korkeus ala-/yläpääteasennossa	1 300 / 1 700 mm
Nettopaino	185 kg

Tärkeitä tietoja taajuusmuuttajilla varustettujen koneiden käytöstä sivulla 323
Koneet (taajuusmuuttajat) noudattavat standardia DIN EN 55011: luokka C2.

**Invertteri**

- › SIEMENS Sinamics G110M
- › Teknisesti ainutlaatuinen ratkaisu yksinomaan OPTIMUMille

Jäähdytysnestepumppu

- › Tehokas
- › 100 W:n moottori

Sahausalueet

			
0°	Ø 225 mm	190 mm	150 x 235 mm
45°	Ø 155 mm	155 mm	155 x 210 mm
60°	Ø 90 mm	90 mm	90 x 120 mm

Sahausalue on määritelty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

AQUACUT C1

3530030

- › Jäähdyttää sahauskohtaa, 10 litraa

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaita tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
5 - 8 TPI	0°	3357511
5 - 8 TPI	6°	3357512
6 - 10 TPI	0°	3357524
10 - 14 TPI	6°	3357510
10 - 14 TPI	0°	3357525

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

1 vanneterä 6 – 10 TPI; 0°	3357504
1 vanneterä 5 – 8 TPI; 0°	
1 vanneterä 5 – 8 TPI; 6°	

Vanneterätiedotsivulla 260

Metallivannesaha kääntyvällä sahankaarella taloudelliseen ja tarkkaan työhön



Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Hiljainen käynti
- Massiivinen valurakenne
- Erittäin hyvä sahaustarkkuus tärinättömän käynnin ansiosta
- Kuulalaakeroitu sahanterän ohjain
- Lastuharja
- Automaattinen sahan sammutus sahauksen päättyessä
- Kestävä konealusta
- Suurikokoinen ohjausyksikkö
- Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- Asteikolla varustettu materiaalivaste
- Pikaruuvipuristin, säädettävä käsipyörän avulla Työkappaleen lukitus käteväällä pikalukitusvivulla
- Pääterajoittimet säädettävissä asteen tarkkuudella
- Rulla-alusta pitkien työkappaleiden tukemiseen
- Täysin varustettu; käyttäjä voi heti käyttöönoton jälkeen aloittaa tuottavan työn



Vanneterän jännitys



- Vanneterän jännitys helposti ja tarkasti säädettävissä painemittarin avulla

Jäähdytysnestepumppu



- Tehokas
- 100 W

Toimituksen sisältö

- Materiaalivaste
- Kaksimetallinen vanneterä
- Konealusta
- Jäähdytysnestepumppu

Malli	S 285DG
Tuotenro	3300285
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,1 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W
Sahankaaren nosto	manuaalinen
Syöttö	hydraulisesti laskusylinterin kautta
Vanneterän nopeus	45 / 90 m/min
Vanneterän mitat	2 480 x 27 x 0,9 mm
Sahauskulma	-45° - 60°
Pituus	1 720 mm
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	870 / 1 270 mm
Korkeus ala-/yläpääteasennossa	1 280 / 1 800 mm
Nettopaino	295 kg

Sahausalueet

0°	Ø 225 mm	180 mm	150 x 245 mm
45°	Ø 150 mm	150 mm	150 x 190 mm
60°	Ø 90 mm	90 mm	90 x 180 mm
-45°	Ø 150 mm	150 mm	120 x 150 mm

Sahausalue on määritetty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

AQUACUT C1	3530030
► Jäähdyttää sahauskohtaa, 10 litraa	

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42		
Hampaita tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
5 - 8 TPI	0°	3357511
5 - 8 TPI	6°	3357512
6 - 10 TPI	0°	3357524
10 - 14 PI	0°	3357525
Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42		3357504
1 vanneterä 6 – 10 TPI; 0 °		
1 vanneterä 5 – 8 TPI; 0 °		
1 vanneterä 5 – 8 TPI; 6 °		
Vanneterätiedotsivulla 260		



Vannesaha kääntyvällä sahankaarella metallintyöstöön

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Hiljainen käynti
- Massiivinen valurakenne
- Erittäin hyvä sahaustarkkuus tärinättömän käynnin ansiosta
- Kuulalaakeroitu sahanterän ohjain
- Lastuharja
- Mikrokytkin automaattista päätekatkaisua varten
- Käsivivussa sijaitseva painike – manuaalinen vanneterän kulku – kytkee terän päälle ja pois päältä
- Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- Asteikolla varustettu materiaaliveiste
- Pikaruuvipuristin, säädettävä käsipyörän avulla Työkappaleen lukitus käteväällä pikalukitusvivulla
- Kestävä konealusta
- Pääteraajoittimet säädettävissä asteen tarkkuudella



Rulla-alusta



- Pitkien työkappaleiden tukemiseen

Vanneterän jännitys



- Vanneterän jännitys helposti ja tarkasti säädettävissä painemittarin avulla

Toimituksen sisältö

- Materiaalivaste
- Kaksimetallinen vanneterä
- Konealusta
- Jäähdytysnestepumppu

Malli	SD 300DG
Tuotenro	3290290
Tekniset tiedot	
Sähköliitäntä	400 V / 3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W
Yleiset tiedot	
Sahankaaren nosto	manuaalinen
Syöttö	portaaton
Vanneterän nopeus	35/70 m/min
Vanneterän mitat	2 750 x 27 x 0,9 mm
Sahauskulma	45°...-60°
Mitat	
Pituus	1 680 mm
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	700 / 1 300 mm
Korkeus ala-/yläpääteasennossa	1 600 / 1 850 mm
Paino	335 kg

Sahausalueet

0°	Ø 255 mm	190 mm	190 x 310 mm
45°	Ø 215 mm	190 mm	190 x 200 mm
-60°	Ø 135 mm	135 mm	135 x 135 mm
-45°	Ø 220 mm	190 mm	135 x 190 mm

Sahausalue on määritelty alumiinilla. Se voi vaihdella käytetäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

AQUACUT C1

3530030

- Jäähdyttää sahauskohtaa, 10 litraa

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaista tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
5 - 8 TPI	0°	3357751
5 - 8 TPI	10°	3357752
6 - 10 TPI	0°	3357753
10 - 14 TPI	0°	3357754

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

1 vanneterä 5 - 8 TPI; 0°	3357700
1 vanneterä 5 - 8 TPI; 10°	
1 vanneterä 6 - 10 TPI; 0°	

Vanneterätiedotsivulla 260

Vannesaha metallintyöstöön varustettuna SIEMENS Inverter Var- io-käytöllä portaattomasti säädettävällä vanneterän nopeudella



Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Hiljainen käynti
- Massiivinen valurakenne
- Erittäin hyvä sahaustarkkuus tärinättömän käynnin ansiosta
- Kuulalaakeroitu sahanterän ohjain
- EMC-luokka C2
- Kaksikanavainen turvaketju pikapysäytyksellä hätäpysäytyksen sattuessa
- Lastuharja
- Käsivivussa sijaitseva painike – manuaalinen vanneterän kulku – kytkee terän päälle ja pois päältä
- Tehokas 100 watin jäähdytysnestejärjestelmä
- Mikrokytkin automaattista päätekatkaisua varten
- Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- Asteikolla varustettu materiaalive
- Pikaruuvipuristin, säädettävä käsipyörän avulla Työkappaleen lukitus kätevällä pikalukitusvivulla
- Kestävä konealusta
- Pääterajoittimet säädettävissä asteen tarkkuudella
- Portaattomasti säädettävävanneterän nopeus 15 – 90 m/min



Vanneterän jännitys



- Vanneterän jännitys helposti ja tarkasti säädettävissä painemittarin avulla

Rulla-alusta



- Pitkien työkappaleiden tukemiseen

Invertteri



- SIEMENS Sinamics G110M
- Teknisesti ainutlaatuinen ratkaisu yksinomaan OPTIMUMille

Sahausalueet

0°	Ø 255 mm	190 mm	190 x 310 mm
-45°	Ø 220 mm	190 mm	135 x 190 mm
-60°	Ø 135 mm	135 mm	135 x 135 mm
45°	Ø 215 mm	190 mm	190 x 200 mm

Sahausalue on määritelty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

AQUACUT C1	3530030
► Jäähdyttää sahauskohtaa, 10 litraa	

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42		
Hampaita tuumalla	Hammaskulma	Tuotenumro
5 - 8 TPI	0°	3357751
5 - 8 TPI	10°	3357752
6 - 10 TPI	0°	3357753
10 - 14 TPI	0°	3357754
Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42		3357700
1 vanneterä 6 – 10 TPI; 0 °		
1 vanneterä 5 – 8 TPI; 0 °		
1 vanneterä 5 – 8 TPI; 10 °		
Vanneterätiedotsivulla 260		

Toimituksen sisältö	
►	Materiaalivaste
►	Kaksimetalinen vanneterä
►	Konealusta
►	Jäähdytysnestepumppu

Malli	SD 300V
Tuotenumero	3290310
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W
Sahankaaren nosto	manuaalinen
Syöttö	hydraulisesti laskusylinterin kautta
Vanneterän nopeus	15 – 90 m/min
Vanneterän mitat	2 750 x 27 x 0,9 mm
Sahauskulma	45°...-60°
Pituus	1 680 mm
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	700 / 1 330 mm
Korkeus ala-/yläpääteasennossa	1 600 / 1 850 mm
Nettopaino	335 kg

Vannesaha metallintyöstöön varustettuna pyörölautasella ja Siemens-invertterikäytöllä portaattomasti säädettävällä vanneterän nopeudella



Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Hiljainen käynti
- Massiivinen valurakenne
- Kovametallinen ohjain
- Erittäin hyvä sahaustarkkuus tärinättömän käynnin ansiosta
- EMC-luokka C2
- Kaksikanavainen turvaketju pikapysäytyksellä hätäpysäytyksen sattuessa
- Teränopeus portaattomasti säädettävissä taajuusmuuttajan avulla
- Ammattimainen invertteriteknikka
- Suuri moottoriteho myös alhaisilla nopeuksilla
- Mikrokytkin automaattista päätekattaisua varten
- Tarkka, säädettävä ja kestävä vanneterän ohjain
- Pääterajoittimet säädettävissä asteen tarkkuudella
- Lastuharja
- Tehokas 100 watin jäähdytysnestejärjestelmä
- Pikaruuvipuristin, säädettävä käsipyörän avulla Työkappaleen lukitus kätevällä pikalukitusvivulla
- Kestävä konealusta
- Ohjausyksikkö helpottaa koneen säätöä
- Täysin varustettu; käyttäjä voi heti käyttöönoton jälkeen aloittaa tuottavan työn



Toimituksen sisältö

- Materiaalivaste
- Kaksimetallinen vanneterä
- Konealusta
- Jäähdytysnestepumppu

Malli	SD 310V
Tuotenro	3290340
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W
Sahankaaren nosto	manuaalinen
Syöttö	hydraulisesti laskusylinterin kautta
Vanneterän nopeus	15 – 100 m/min
Vanneterän mitat	2 750 x 27 x 0,9 mm
Sahauskulma	45°...-60°
Pituus	1 850 mm
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	700 / 1 300 mm
Korkeus ala-/yläpääteasennossa	1 600 / 2 000 mm
Nettopaino	380 kg

Vanneterän jännitys



- Vanneterän jännitys helposti ja tarkasti säädettävissä painemittarin avulla

Pyörölautasen



- Mikä tahansa kulmakoko 45 ja -60 asteen välillä voidaan sahata, koska sahausrako saharren mukana
- Helposti luettava kulma-asteikko

Invertteri



- SIEMENS Sinamics G110M
- Teknisesti ainutlaatuinen ratkaisu yksinomaan OPTIMUMille

Sahausalueet

0°	Ø 255 mm	255 mm	200 x 270 mm
-45°	Ø 190 mm	140 mm	140 x 210 mm
-60°	Ø 110 mm	110 mm	110 x 210 mm
45°	Ø 190 mm	160 mm	160 x 160 mm

Sahausalue on määritelty alumiinilla. Se voi vaihdella käytössä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

AQUACUT C1

3530030

- Jäähdyttää sahauskohtaa, 10 litraa

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaita tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
5 - 8 TPI	0°	3357751
5 - 8 TPI	10°	3357752
6 - 10 TPI	0°	3357753
10 - 14 TPI	0°	3357754

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

1 vanneterä 5 – 8 TPI; 0°	3357700
1 vanneterä 5 – 8 TPI; 10°	
1 vanneterä 6 – 10 TPI; 0°	

Vanneterätiedotsivulla 260

Raskarakenteinen metallivannesaha kaksoisjiirillä, sahauskapasiteetti maks. 350 mm



Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Raskas teollisuusrakenne
- Hiljainen käynti
- Erittäin hyvä sahaustarkkuus tärinättömän käynnin ansiosta
- Kaksi nopeutta 36/72 m/min
- Jiiri voidaan säätää -60 asteeseen asti kääntämällä koko sahankaari
- Suurikokoinen, vankka pikaruuvipuristin, säädettävä käsipyörän avulla. Työkappaleen lukitus kätevällä pikalukitusvivulla, siirrettävissä suuria materiaaleja varten.
- Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- Pääterajoittimet säädettävissä asteen tarkkuudella
- Lastuharja
- Yhdisteltävät ja yksittäin säädettävät vanneterän kovametalli- ja kuulalaakeriohjaimet

- Tarkka, portaattomasti säädettävä vanneterän liike hydraulisynterin avulla
- Tehokas 100 watin jäähdytysnestejärjestelmä
- Helppo laskunopeuden säätö ohjauspaneelin syötönsäätöventtiilin avulla
- Hätäpysäytyspainike
- Kestävä siirrettävä konealusta
- Mikrokytkin automaattista päätekatkaisua varten
- Rullatuki säädettävissä pitkille ja raskaille työkappaleille
- Täysin varustettu; käyttäjä voi heti käyttöönoton jälkeen aloittaa tuottavan työn



Rullatuki



- Pitkien työkappaleiden tukemiseen

Vanneterän jännitys



- Vanneterän jännitys helposti ja tarkasti säädettävissä painemittarin avulla

Toimituksen sisältö

- Materiaalivaste
- Kaksimetalinen vanneterä
- Konealusta
- Jäähdytysnestepumppu

Malli	S 350DG
Tuotenro	3290350

Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	2,4 kW
Sahan moottori	2,2 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	50 W
Sahankaaren nosto	manuaalinen
Syöttö	hydraulisesti laskusylinterin kautta
Vanneterän nopeus	36/72 m/min
Vanneterän mitat	2 925 x 27 x 0,9 mm
Sahauskulma	-45° - 60°
Pituus	1 750 mm
Leveys ilman materiaalivastetta / vasteen kanssa	1 075 / 1 415 mm
Korkeus ala-/yläpääteasennossa	1 420 / 2 000 mm
Nettopaino	550 kg

Sahausalueet

0°	Ø 270 mm	230 mm	230 x 350 mm
45°	Ø 230 mm	200 mm	210 x 220 mm
60°	Ø 140 mm	140 mm	140 x 220 mm
-45°	Ø 230 mm	170 mm	140 x 200 mm

Sahausalue on määritelty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaita tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
5 - 8 TPI	0°	3357541
4 - 6 TPI	6°	3357540
6 - 10 TPI	0°	3357542
10 - 14 TPI	0°	3357543

Vanneteräsarja

- 1 vanneterä 6 – 10 TPI; 0 °
- 1 vanneterä 5 – 8 TPI; 0 °
- 1 vanneterä 4 – 6 TPI; 6 °

3357501

Vanneterätiedotsivulla 260

Puoliautomaattinen kaksoisjiirin metallivannesaha SIEMENS -invertterikäyttöllä. Vankka ammattisaha jopa 350 mm:n sahauskapasiteetilla.



Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Raskas teollisuusrakente
- Hiljainen käynti
- Manuaalinen tai puoliautomaattinen käyttö
- Portaattomasti säädettävä vanneterän nopeus 0 – 80 m/min
- Erittäin hyvä sahaustarkkuus tärinättömän käynnin ansiosta
- Jiiri voidaan säätää 60 asteeseen asti kääntämällä koko sahankaari
- Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- Pääterajoittimet säädettävissä asteen tarkkuudella
- Lastuharja
- Mikrokytkin automaattista pätekatkaisua varten
- Rullatuki säädettävissä pitkille ja raskaille työkappaleille
- Tehokas 100 watin jäähdytysnestejärjestelmä
- Kuulalaakeroitu vanneterän ohjain kovametallipaloilla takaa optimaaliset sahaustulokset
- Helppo laskunopeuden säätö ohjauspaneelin syötönsäätöventtiilillä avulla

- Suurikokoinen, hydraulinen pikaruuvipuristin, itsesulkeutuva, säädettävä suurille poikkileikkauksille
- Täysin varustettu kone; käyttäjä voi heti aloittaa tuottavan työn
- Kaksikanavainen turvaketju pikapysäytyksellä hätäpysäytyksen sattuessa
- EMC-luokka C2

Toimintaperiaate

Puoliautomaattinen käyttö

- Ruuvipuristimen lukitus ja moottorin käynnistys
- Sahankaaren lasku sahausta varten
- Moottorin sammutus ja sahankaaren paluu alkuasentoon

Invertteri



- SIEMENS Sinamics G110M
- Teknisesti ainutlaatuinen ratkaisu yksinomaan OPTIMUMille

Vanneterän jännitys



- Vanneterän jännitys helposti ja tarkasti säädettävissä painemittarin avulla



Toimituksen sisältö

- Materiaalivaste
- Kaksimetallinen vanneterä 4–6 TPI M42
- Konealusta
- Jäähdytysnestepumppu

Malli	SD 351AV
Tuotenro	3290360

Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	3,8 kW
Sahan moottori	2,2 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	50 W
Hydraulipumpun moottori	1,4 kW
Sahankaaren nosto	
Manuaalinen käyttö	hydraulinen painikkeella
Puoliautomaattinen käyttö	automaattinen
Vanneterän nopeus	15 – 100 m/min portaattomasti säädettävä
Vanneterän mitat	2 925 x 27 x 0,9 mm
Sahauskulma	-45°...60°
Pituus x leveys x korkeus väh.	1 935 x 1 425 x 1 626 mm
Nettopaino	600 kg

Sahausalueet

0°	Ø 270 mm	230 mm	230 x 350 mm
45°	Ø 230 mm	200 mm	210 x 220 mm
60°	Ø 140 mm	140 mm	140 x 220 mm
-45°	Ø 230 mm	170 mm	140 x 200 mm

Sahausalue on määritelty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaista tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
5 - 8 TPI	0°	3357541
4 - 6 TPI	6°	3357540
6 - 10 TPI	0°	3357542
10 - 14 TPI	0°	3357543

Vanneteräsarja

1 vanneterä 6 – 10 TPI; 0°	3357501
1 vanneterä 5 – 8 TPI; 0°	
1 vanneterä 4 – 6 TPI; 6°	

Vanneterätiedotsivulla 260

Kaksoisjiirin metallivannesaha,
jolla on monipuoliset käyttömahdollisuudet elinkeinoalalla ja teollisuudessa



Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Raskas teollisuusrakenne
- Hiljainen käynti
- Erittäin hyvä sahaustarkkuus tärinättömän käynnin ansiosta
- Jiirin säätö -45...60° kääntämällä koko sahankaari
- Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- Mikrokytkin automaattista päätetekaisua varten
- Tehokas 100 watin jäähdytysnestejärjestelmä
- Kuulalaakeroitu vanneterän ohjain kovametallipaloilla takaa optimaaliset sahaustulokset
- Helppo laskunopeuden säätö ohjauspaneelin syötönsäätöventtiilin avulla
- Selkeästi järjestetty ohjauspaneeli



Rolla-alusta



- Pitkien työkappaleiden tukemiseen

Vanneterän jännitys



- Vanneterän jännitys helposti ja tarkasti säädettävissä painemittarin avulla

Koneruuvipuristin



- Suurikokoinen pikaruuvipuristin, sivuttain siirrettävä
- sahausrako

Malli	SD 500
Tuotenro	3292380
Tekniset tiedot	
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	3,8 kW
Sahan moottori	2,2 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W
Yleiset tiedot	
Sahankaaren nosto	manuaalinen
Syöttö	hydraulisesti laskusylinterin kautta
Vanneterän nopeus	35 / 70 m/min
Vanneterän mitat	3 770 x 34 x 1,1 mm
Sahauskulma	-45°...60°
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus väh.	2 122 x 1 046 x 1 497 mm
Nettopaino	552 kg

Sahausalueet			
0°	Ø 355 mm	280 mm	280 x 490 mm
45°	Ø 355 mm	280 mm	280 x 340 mm
60°	Ø 230 mm	180 mm	180 x 220 mm
-45°	Ø 290 mm	250 mm	250 x 250 mm

Sahausalue on määritelty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

Hampaista tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
5 - 8 TPI	0°	3357590
6 - 10 TPI	0°	3357591

Toimituksen sisältö

- Materiaalivaste
- Kaksimetallinen vanneterä 4–6 TPI M42
- Konealusta
- Jäähdytysnestepumppu

Puoliautomaattinen kaksoisjiirin metallivannesaha SIEMENS-in-vertterikäytöllä Monipuoliset käyttömahdollisuudet elinkeinollalla ja teollisuudessa



Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Raskas teollisuusrakenne
- Hiljainen käynti
- Manuaalinen tai puoliautomaattinen käyttö
- Portaattomasti säädettävä vanneterän nopeus 0 – 80 m/min
- Erittäin hyvä sahaustarkkuus tärinättömän käynnin ansiosta
- Jiirin säätö -45...60° kääntämällä koko sahankaari
- Vakiovarusteena korkealaatuinen kaksoismetalliterä
- Mikrokytkin automaattista päätekatkaisua varten
- Tehokas 100 watin jäähdytysnestejärjestelmä
- Kuulalaakeroitu vanneterän ohjain kovametallipaloilla takaa optimaaliset sahaustulokset

- Helppo laskunopeuden säätö ohjauspaneelin syötönsäätöventtiilin avulla
- Suurikokoinen hydraulinen pikaruuvipuristin, itselukittuva, sivuttain siirrettävä
- Painemittari vanneterän oikean jännityksen varmistamiseksi
- Selkeästi järjestetty ohjauspaneeli

Käyttö

Puoliautomaattinen käyttö

- Ruuvipuristimen lukitus ja moottorin käynnistys
- Sahankaaren lasku sahausta varten
- Moottorin sammutus ja sahankaaren paluu alkuasentoon



Toimituksen sisältö

- Materiaalivaste
- Kaksoismetallinen vanneterä 4–6 TPI M42
- Konealusta
- Jäähdytysnestepumppu

Rolla-alusta



- Pitkien työkalupaleiden tukemiseen

Invertteri



- SIEMENS Sinamics G110M
- Teknisesti ainutlaatuinen ratkaisu yksinomaan OPTIMUMille

Vanneterän jännitys



- Vanneterän jännitys helposti ja tarkasti säädettävissä painemittarin avulla

Malli	SD 500AV
Tuotenro	3292385
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisnimellisarvo	3,8 kW
Sahan moottori	3 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	100 W
Hydraulipumpun moottori	1,4 kW
Sahankaaren nosto	
Manuaalinen käyttö	hydraulinen painikkeella
Puoliautomaattinen käyttö	automaattinen
Vanneterän nopeus	20 – 80 m/min
Vanneterän mitat	3 770 x 34 x 1,1 mm
Sahauskulma	45°...-60°
Mitat P x L x K väh.	2 129 x 1 046 x 1 687 mm
Nettopaino	645 kg

Sahausalueet			
0°	Ø 355 mm	300 mm	300 x 490 mm
45°	Ø 350 mm	290 mm	290 x 340 mm
60°	Ø 230 mm	180 mm	180 x 220 mm
-45°	Ø 290 mm	250 mm	250 x 250 mm

Sahausalue on määritetty alumiinilla. Se voi vaihdella käytettäessä eri materiaaleja ja voi olla pienempi (ei sahauskapasiteetti).

AQUACUT C1	3530030
► Jäähdyttää sahauskohtaa, 10 litraa	

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42		
Hampaita tuumalla	Hammaskulma	Tuotenro
5 - 8 TPI	0°	3357590
6 - 10 TPI	0°	3357591

Manuaaliset metallipyörösahat teräksen, raudan, kevytmetallien, umpiaineen ja profiilien sahaukseen

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Kääntöalue $\pm 45^\circ$ molemmilla puolilla
- ▶ Helposti luettava kulma-asteikko mahdollistaa tarkan työskentelyn
- ▶ Jiirin säätö hetkessä
- ▶ Suojattu ruuvipuristimen kara
- ▶ Jykevä koneperusta, jonka molemmilla puolilla on porausreiät MSR-materiaalitelteen kiinnitystä varten
- ▶ Pitkä kahva mahdollistaa sahauksen ilman suurta voimankäyttöä, sisältää integroidun painikkeen (päälle/pois)
- ▶ Jäähdytysnestepumppu kytkeytyy automaattisesti päälle sahauksen aikana
- ▶ Toiminnallinen suojalaite, suljettu rakenne, liikuteltava
- ▶ Nopea avausmekanismi tarjoaa parhaan suojan sahauksen aikana
- ▶ Keskeltä kiinnittävä ruuvipuristin, nelinkertainen ohjaus erikseen säädettävillä kiinnitysluovilla. Sahausta tapahtuu aina optimaalisessa asennossa työkappaleeseen nähden
- ▶ Vankka konealusta
- ▶ Suojattu ruuvipuristimen kara
- ▶ Konealustan koot:
 - CS 275 - 460 x 515 x 775 mm
 - CS 315 - 546 x 620 x 801 mm
- ▶ Saha toimitetaan ilman pyörösahanterää (terän hammaskoko vapaasti valittavissa)



Kuva: CS 315

Sahausalueet				
				
CS 275	0°	Ø 60 mm	60 mm	60 x 100 mm
CS 315		Ø 85 mm	85 mm	70 x 130 mm
CS 275	45°	Ø 60 mm	60 mm	60 x 70 mm
CS 315		Ø 85 mm	85 mm	70 x 90 mm

Malli	CS 275	CS 315
Tuotenro	3302275	3302300
Teho		
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,4/ 2,0 kW	0,75 / 1,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	40 W	
Yleiset tiedot		
Sahauskulma	-45° ... +45°	
Sahauskulman säätö	pyörivän laakerijalustan avulla	
Syöttö	manuaalinen	
Sahanterän nopeus	41 / 82 rpm	19 / 38 rpm
Terän halkaisija	Ø 275 mm; sisähalkaisija 40 mm	Ø 315 mm; sisähalkaisija 40 mm
Ruuvipuristimen jänneväli	110 mm	135 mm
Mitat ja paino		
Pituus	460 mm	560 mm
Leveys	830 mm	902 mm
Korkeus	1 700 mm	1 765 mm
Nettopaino	175 kg	235 kg

Toimituksen sisältö

- › Jäähdytysnestejärjestelmä
- › Konealusta

Materiaalituet	Tuotenro
MSR 4	3357610
MSR 4H	3357001
MSR 7	3357611
MSR 7H	3357002
MSR 10	3357613
MSR 10H	3357003

Metallipyörösahanterä CS 275

mm/ ham- masta kohti	Ham- paat	Terän leveys	Tuotenro
4 mm/T	220 Z	2,5 mm	3357444
6 mm/T	140 Z	2,5 mm	3357446
8 mm/T	110 Z	2,5 mm	3357448

Metallipyörösahanterä CS 315

mm/T	Z	Leveys	Tuotenro
4 mm/T	240 Z	2,5 mm	3357454
6 mm/T	150 Z	2,5 mm	3357456
8 mm/T	120 Z	2,5 mm	3357458

SAHAUSTARVIKKEET



Metallivannesahojen tarvikkeiden yhteensopivuustaulukko

Sahaustarvikkeet		SQ-V10	SQ-V13	SP 11V	SP 13V	S 100G	S 131GH	S 150G Vario	S 181	S 181G	SD 200G	S 210G	S 275N	S 275NV	SD 281V	S 285DG	S 300DG	SD 300V	SD 310V	S 350DG	S 350DG	SD 351AV	SD 500	SD 500AV
Materiaalilaine MSR 4 - 10		3357610-13						●				●	●	●	●	●								
Materiaalilaine MSR 4H - 10H		3357001-3															●	●	●	●	●	●	○	○
PVC-rullat		3357609						●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Pöydän jatke MSR 1		3357006						●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	
Liitoslevy		3357005						●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Katkaisu- ja pituusmittausjärjestelmä LMS 10-40		3383851-4						●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Katkaisu- ja pituusmittausjärjestelmä LMS 1M		3383841						●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Katkaisu- ja pituusmittausjärjestelmä LMS 2M		3383842						●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
AQUACUT C1		3530030						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Vaaituslevy SE 1		3381012						●				●												
Vaaituslevy SE 2		3381016											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Suositeltava

○ Rajoitetusti suositeltava

Vanneterät HSS-kaksoismetallia M 42

profiileille ja putkille sekä kiinteälle materiaalille

Terän mitat:		Hammaskulma	Tuotenro	Sopii:
1 140 x 13 x 0,65 mm	10 - 14 TPI		3357548	Manuaalinen metallivannesaha SQ-V10
1 335 x 13 x 0,65 mm	6 - 10 TPI	0°	3351542	Metallivannesaha SP 11V
1 335 x 13 x 0,65 mm	10 - 14 TPI	0°	3351543	
1 440 x 13 x 0,65 mm	6 - 10 TPI	0°	3351546	Metallivannesaha SP 13V
1 440 x 13 x 0,65 mm	10 - 14 TPI	0°	3351547	Metallivannesaha SQ-V13
1 470 x 13 x 0,65 mm	6 TPI	10°	3351109	Metallivannesaha S100G
1 470 x 13 x 0,65 mm	10 - 14 TPI	0°	3351110	
1 638 x 13 x 0,65 mm	6 TPI	10°	3351511	Metallivannesaha S 131GH
1 638 x 13 x 0,65 mm	6 - 10 TPI	0°	3351512	
1 638 x 13 x 0,65 mm	8 - 12 TPI	0°	3351517	
1 638 x 13 x 0,65 mm	10 - 14 TPI	0°	3351518	
1 735 x 12,7 x 0,9 mm	6 TPI	10°	3351521	Metallivannesaha S 150G Vario
1 735 x 12,7 x 0,9 mm	6 - 10 TPI	0°	3351522	
1 735 x 12,7 x 0,9 mm	10 - 14 TPI	0°	3351538	
2 080 x 20 x 0,9 mm	5 - 8 TPI	0°	3357503	Metallivannesaha S 210G
2 080 x 20 x 0,9 mm	5 - 8 TPI	6°	3357505	
2 080 x 20 x 0,9 mm	6 - 10 TPI	0°	3357514	
2 080 x 20 x 0,9 mm	10 - 14 TPI	0°	3357515	
2 362 x 19 x 0,9 mm	5 - 8 TPI	0°	3357522	Metallivannesaha S 181 Metallivannesaha S 181G Metallivannesaha S 200G
2 362 x 19 x 0,9 mm	5 - 8 TPI	6°	3357516	
2 362 x 19 x 0,9 mm	6 - 10 TPI	0°	3357521	
2 362 x 19 x 0,9 mm	10 - 14 TPI	0°	3357520	
2 480 x 27 x 0,9 mm	5 - 8 TPI	0°	3357511	Metallivannesaha S 275N Metallivannesaha S 275N Metallivannesaha SD 281V Metallivannesaha S 285DG
2 480 x 27 x 0,9 mm	5 - 8 TPI	6°	3357512	
2 480 x 27 x 0,9 mm	6 - 10 TPI	0°	3357524	
2 480 x 27 x 0,9 mm	6 - 10 TPI	6°	3357510	
2 480 x 27 x 0,9 mm	10 - 14 TPI	0°	3357525	
2 750 x 27 x 0,9 mm	5 - 8 TPI	0°	3357751	Metallivannesaha SD 300V Metallivannesaha S 300DG Metallivannesaha SD 310V
2 750 x 27 x 0,9 mm	5 - 8 TPI	10°	3357752	
2 750 x 27 x 0,9 mm	6 - 10 TPI	0°	3357753	
2 750 x 27 x 0,9 mm	10 - 14 TPI	0°	3357754	
2 925 x 27 x 0,9 mm	5 - 8 TPI	0°	3357541	Metallivannesaha S 350DG Metallivannesaha SD 351AV
2 925 x 27 x 0,9 mm	4 - 6 TPI	6°	3357540	
2 925 x 27 x 0,9 mm	6 - 10 TPI	0°	3357542	
2 925 x 27 x 0,9 mm	10 - 14 TPI	0°	3357543	
3 770 x 34 x 1,1 mm	5 - 8 TPI	0°	3357590	Metallivannesaha SD 500
3 770 x 34 x 1,1 mm	6 - 10 TPI	0°	3357591	Metallivannesaha SD 500AV

Työkappale

Työstettävä työkappale on kiinnitettävä lujasti, jotta se ei tärise tai pääse kiertymään. Älä käytä vaurioituneita, taipuneita tai väänntyneitä työkappaleita. Sahauksesta tulee sitä tarkempi, mitä lähemmäksi työkappaletta vannesahan ohjaimet on kiinnitetty.

**Hampaita tuumalla**

Hammasjako kuvaa hammaslukua tuumaa kohti (25,4 mm).

Yleissääntönä:

Mitä lyhyempi sahauspituus (esim. profiilin), sitä tiheämpi valittu hammastus. Mitä enemmän hampaat pureutuvat materiaaliin (esim. kiinteään materiaaliin), sitä karkeampi on käytetty hammastus.

Liian suuri hammasjako aiheuttaa sahauspoikkeamia, koska lastut tukkivat hammasvälin ja vanneterä ohjautuu pois sahauslinjasta. Jos hammasjako on liian pieni, hampaat voivat katketa, koska sahauspaine yksittäistä hammasta kohti on liian suuri. Taloudellisen tuloksen saavuttamiseksi on ainakin kolmen hampaan pureuduttava sahattavan materiaalin pintaan kerralla.

Sahanterien sisäänajo

- ▶ Asianmukainen sisäänajo takaa pitkän käyttöiän.
- ▶ Terävät leikkusärmät erittäin pienin reunasätein ovat edellytys terien suurelle sahauskapasiteetille.
- ▶ Suosittelemme sisäänajamaan sahanterä asianmukaisesti optimaalisen käyttöiän saavuttamiseksi.
- ▶ Valitse oikea sahausnopeus (m/min) ja syöttönopeus (mm/min) sahattavan materiaalin ja mittojen mukaan.
- ▶ Tärkeää: uutta terää tulisi käyttää vain n. 50 %:lla määritellystä syöttönopeudesta. Siten voidaan välttää erittäin terävien hampaan reunojen vaurioituminen suurista lastuista lohkeavista siruista.
- ▶ Alussa uudet vanneterät pyrkivät täriseämään ja niistä kuuluu värähtelyääntä. Jos näin tapahtuu, vähennä hieman sahausnopeutta. Aloita sisäänajo vain pienillä, noin 300 – 500 cm² kokoisilla työkappaleilla.
- ▶ Jos on työstettävä suurempia työkappaleita, suosittelemme aloittamaan työstön noin 15 minuutin aikana ja lisäämään syöttöä hitaasti alun perin määritettyyn tavoitearvoon.

Optimaalinen lastunmuodostus

- › Sahanpuru on paras oikean teränsyötön ja nopeuden mittari. Katso tuottamaasi purua ja tee oikeat säädöt sen perusteella.

Ohuet, jauheelta näyttävät lastut

- › Lisää syöttöä tai vähennä vanneterän nopeutta.

**Palaneet, karkeat lastut**

- › Vähennä syöttöä ja/tai vanneterän nopeutta.

**Kihartuvat, hopeiset ja lämpimät lastut**

- › Optimaalinen syöttö- ja sahausnopeus



Materiaalit	Sahausnopeus (M42)
Rakenneteräs/työstöteräs	80 - 90 m/min
Rakenneteräs/työstöteräs	45 - 75 m/min
Seostamattomat työkaluteräkset / valssatut teräkset	40 - 60 m/min
Seostetut työkaluteräkset/pikateräkset	30 - 40 m/min
Ruostumattomat teräkset	20 - 35 m/min
Lämmönkestävät teräkset / kuumalujat seokset	15 - 25 m/min

Hammasjaot käytettäessä HSS-kaksoismetalliteriä

Vakiohammasjako		Yhdistelmähammastus		Putkien ja profiilien sahaus						
Profiilin poikkileikkaus	Hammasluku tuumalla	Profiilin poikkileikkaus	Hammasluku tuumalla	Halkaisija	Ø 40	Ø 80	Ø 100	Ø 150	Ø 200	Ø 300
				Seinämän pak-suus	Hampaita tuumalla (TPI)					
< 12 mm	14 TPI	< 25 mm	10 - 14 TPI	3 mm	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	6 - 10	6 - 10
12 - 30 mm	10 TPI	20 - 40 mm	8 - 12 TPI	8 mm	8 - 12	6 - 10	6 - 10	5 - 8	4 - 6	4 - 6
30 - 50 mm	8 TPI	25 - 70 mm	6 - 10 TPI	12 mm	6 - 10	5 - 8	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6
50 - 80 mm	6 TPI	35 - 90 mm	5 - 8 TPI	15 mm	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4
80 - 100 mm	4 TPI	50 - 100 mm	4 - 6 TPI	20 mm	-	4 - 6	4 - 6	4 - 5	4 - 5	4 - 5

Hammasjakoa 4 - 5 TPI ei ole saatavana Optimumilta

Korkeussäädettävä MSR-materiaalilaine toimii manuaalisena ohjausapuna ja tukena työkappaleiden vannesahauksessa H-malli portaattomasti säädettävä maks. 1 050 mm

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Ongelmaton materiaalin kuljetus työkappaleita syötettäessä ja poistettaessa
- ▶ Soveltuu yleisesti esim. metallivannesahoille, pyörösahoille jne.
- ▶ Rulla-alustan korkeus portaattomasti säädettävissä
- ▶ Turvallinen alusta työstökappaleille massiivisten ja kovaa rasitusta kestävien teräsrullien ansiosta
- ▶ Rajattomasti pidennettävissä
- ▶ Pituusmittausjärjestelmän LMS asennusmahdollisuus
- ▶ Tukeva runko valmistettu erikoisprofiilista
- ▶ Teräksiset tukirullat molemmin puolin kuulalaakeroitu



Kuva: MSR 4

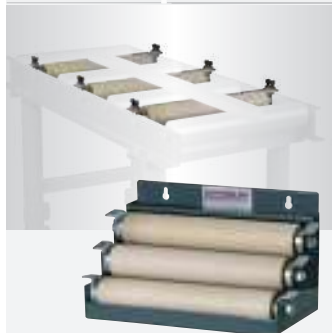
Kuva: MSR 10



Kuva: Käyttöesimerkki:
OPTIsaw S 275N, materiaalilaine MSR 4, mittausjärjestelmä LMS 1,
digitaalinen paikanäyttö DRO 1; pöydän jatke MSR1, liitoslevy

PVC-rullat

Tuotenro 3357609



- › Lisäksi asennettavissa
- › Liukumaton PVC:tä
- › Naarmujen välttämiseksi
- › Rullat kiinnitetään olemassa olevaan pidikkeeseen
- › Käytännöllisessä seinäkiinnikkeessä

Pöydän jatke MSR 1

Tuotenro 3357006



- › MRS-rullakuljettimiin
- › Irrotettavat rullat
- › Lisäksi asennettavissa
- › Asennettavissa molempiin suuntiin

Liitoslevy

Tuotenro 3357005



- › Lisäksi asennettavissa
- › Asennusosat oikealla ja vasemmalla
- › Pitkittäisreiät

Toimituksen sisältö

- › Kiinnitysmateriaali pidennystä varten

Malli	MSR 4	MSR 7	MSR 10
Tuotenro	3357610	3357611	3357613
Malli	MSR 4H	MSR 7H	MSR 10H
Tuotenro	3357001	3357002	3357003
Tukirullien halkaisija	60 mm	60 mm	60 mm
Tukirullien leveys	360 mm	360 mm	360 mm
Staatinen pöydän kuormitus	500 kg	700 kg	700 kg
Mitat ja paino			
Pituus x leveys	1 000 x 440 mm	2 000 x 440 mm	3 000 x 440 mm
Korkeus	650 - 950 mm	650 - 950 mm	650 - 950 mm
Korkeus H-malli	660 - 1 050 mm	660 - 1 050 mm	660 - 1 050 mm
Nettopaino	30 kg / 33 kg	58 kg / 61 kg	78 kg / 83 kg

Digitaaliset katkaisu- ja pituusmittausjärjestelmät MSR-materiaalilelineille.

Täydellistä pituusmittausta ja tarkkaa asemointia varten.

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Magneettinen mittausjärjestelmä magneettinauhalla
- Toistomittauksiin suurella tarkkuudella 0,05 mm
- Näytön automaattinen käynnistys
- Materiaalivaste pienille kappaleille pidennyksellä
- Vastetyönnin, oikea ja vaste rajoitin, ylöskäännettävä
- Pidempien taukojen aikana mittausjärjestelmä sammuu automaattisesti säilyttäen viimeisen mitan
- Mittaustarkkuus: $\pm(0,025 + 0,02 \times \text{mittauspituus [m]})$



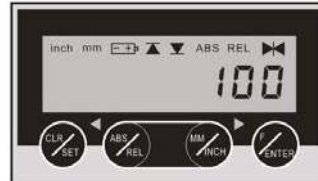
Kuva: Materiaalileline MSR 4 varustettu pituusmittausjärjestelmällä LMS 10

Lineaarinen liukukisko


- › Ei voitelua
- › Erittäin hiljainen käynti
- › Kulutusta kestävä
- › Korroosionkestävä
- › Alhainen kitkakerroin
- › Suuri staattinen kantokyky

Kelkka


- › Helposti liikuteltava
- › Tarkkuusohjattu
- › Vaihdettavat, pitkäikäiset kuivaliukulaakerit
- › Helppo itseasennus

Digitaalinäyttö


- › LCD
- Kytkeä toiminnat:
- › Metrinen / tuuma / kulma
- › Absoluuttinen tai inkrementaalinen paikoitus
- › Nollaus
- › ABS-tila, nopea kalibrointi

Malli	LMS 10	LMS 20	LMS 30	LMS 40
Tuotenro	3383851	3383852	3383853	3383854
Tekniset tiedot				
Kiskon pituus	1 000 mm	2 000 mm	3 000 mm	4 000 mm
Liikkeen pituus	830 mm	1 830 mm	2 830 mm	3 830 mm

Muut pituudet pyynnöstä

Manuaaliset katkaisu- ja pituusmittausjärjestelmät LMS 1M/LMS 2M MSR-materiaaliliteille. Täydellistä pituusmittausta ja tarkkaa asemointia varten.

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Moduulijärjestelmä
- Täydellistä pituusmittausta ja tarkkaa asemointia varten.
- Toistomittauksiin suurella tarkkuudella



Katkaisu- ja pituusmittausjärjestelmät	Tuotenro
› Työntökelkka vasteella	
LMS 1M ohjauskisko 1 300 mm	3383841
› Sisältää 1 metrin mittanauhan	
LMS 2M ohjauskisko 2 300 mm	3383842
› Sisältää 2 metrin mittanauhan	

Magneettinauha	Tuotenro
Pituus 1 600 mm LMS 1M	3383876
Pituus 2 600 mm LMS 2M	3383877
Metritavara (hinta/metri)	3383878

Pidennyskisko	Tuotenro
› vain yhdessä DRO1-näytön kanssa	
Pituus 1 300 mm LMS 1M/2M	3383843
Pituus 2 600 mm LMS 1M/2M	3383844

Digitaalinen näyttö DRO1	Tuotenro
› Laajennussarja järjestelmälle LMS 1M / 2M	3383845
► Säde-/halkaisijatila	► Absoluuttinen/ inkrementaalinen
► Parametrimuisti	► 8-numeroinen LCD-näyttö
► Tuuman/metrin muuntaminen	► Koordinaattimuunnos
► Monitoiminen LCD-näyttö	
► Säädetty kulmamittaus	



AQUACUT C1	Tuotenro
› 10litran kanisteri	3530030
› Emulsioiden sekoittamiseen	
› Poraus- ja jäähdytysemulsio	
› Korkeapaineenkestävä ja mineraaliöljyä sisältävä, varmistaa työkalun pitkän käyttöiän ja puhtaat pinnat	
› Veteen emulgoituva, mikrobikestävä ja ihoystävällinen	



Vaaituslevy	
› Koneet ja laitteet voidaan asentaa ilman ankkureita ja asettaa tarkasti vaakasuoraan korkeudensäätöjärjestelmän avulla	
› luistamaton kumipäällyste	

SE 1	3381012
SE 2	3381016



TASOHIOMAKONEET



**Manuaalinen OPTIMUM-tasohiomakone metallipintojen viimeistelyyn.
Tarkkuus ja korkea hionnan laatu digitaalisella paikanäytöllä DPA 31**

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Kestomagneetti työkappaleen kiinnittämiseen
- ▶ Korkealaatuinen kara tarkkuuskartiorullalaakereilla
- ▶ Karkaistut ja hiotut rungon johteet
- ▶ Turcite-B-päällystetyt vastajohtimet takaavat erinomaisen kulutuskestävyyden ja alhaisen kitkan
- ▶ Integroitu hiomalaikan teroituslaite
- ▶ Vankasta, vääntöä kestävästä valumateriaalista valmistettu konealusta takaa maksimaalisen lujuuden ja vakauden
- ▶ Välyksetön V-tasojohde Z-akselissa ja tasajohteet X- ja Y-akseleissa
- ▶ Trapetsikierteinen kara Y-akselissa
- ▶ Manuaalinen keskusvoitelujärjestelmä
- ▶ Kaikki tasajohteet on kaavittu hienoksi, joten ne takaavat kaikkien manuaalisten liikkeiden korkean tarkkuuden
- ▶ LED-lamppu
- ▶ Turvaelektronikka 24 V:n tasavirralla
- ▶ Hiontatarkkuus: 0,005 mm
- ▶ Raekoolla 46 varustettu korundhiomalaikka kaikille tavallisille metalleille vakiovarusteena
- ▶ Kaksikanavainen turvaelektronikka
- ▶ EMC-suodatinluokka
- ▶ Huomattavat energiansäästöt IE3-moottorin ansiosta
- ▶ Jäähdytysnestelaite ulkoisella jäähdytysnestesäiliöllä

**Digitaalinen paikanäyttö
DPA 31- 2**

Näyttö:

- › Käyttäjätasavälinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuoja, häikäisemätön ja helppo puhdistaa

Uudet mittaustilat:

- › Lineaaristen koodereiden elektroniset mittaustilat on suojattu ja sinetöity koteloon
- › Antaa tarkat ja luotettavat mittaustulokset silloinkin, kun mittaustilaa käytetään öljyssä tai jäähdytysnestessä
- › Sietää värinää ja magneettisia häiriöitä

Kestomagneetti



- › Nopea ja turvallinen työkappaleen lukitus



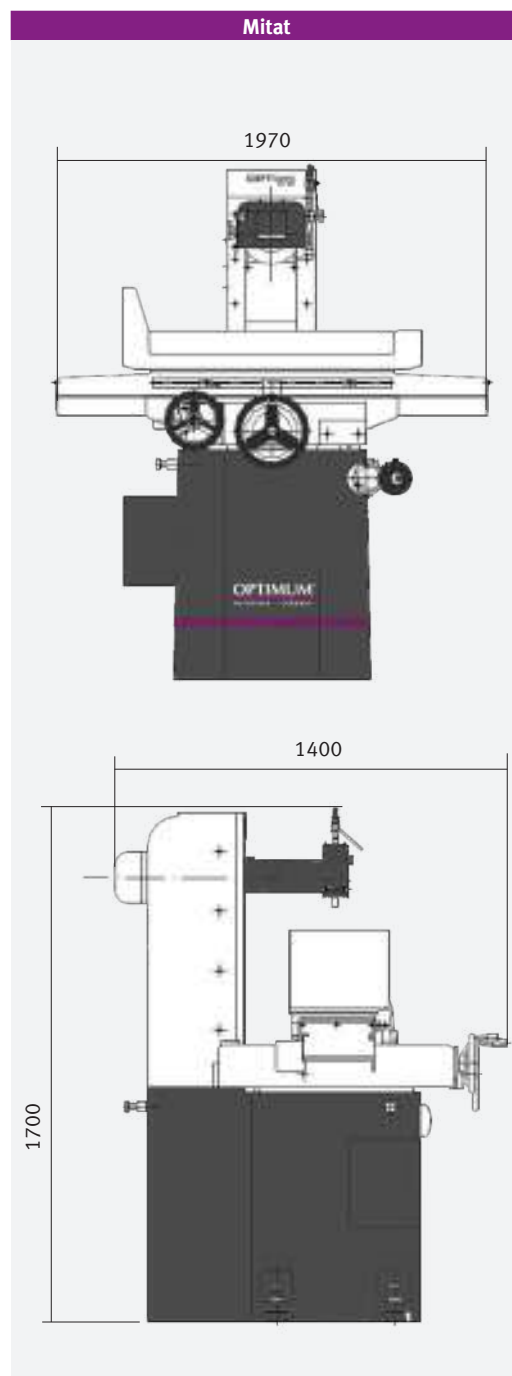
Tekniset tiedot ja mitat

Malli	GT 22
Tuotenro	3111020
Tekniset tiedot	
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Hiomalaikan käyttömoottori	1,5 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	125 W
Tasohiomapöytä	
Tasohiomapöydän pituus x leveys	200 x 450 mm
Magneettinen kiinnityslevy	200 x 500 mm
T-uran koko / urien lukumäärä	14 mm / 1
Hiontapöydän ja kestopagneetin kantokyky	128 kg
Työkappaleen pituus x leveys x korkeus	450 x 200 x 350 mm
Etäisyys karan keskiö - hiomapöytä	maks. 450 mm
Hiomalaikka	
Hiomalaikan koko	Ø 200 x 20 mm, akseli Ø 31,75 mm
Etäisyys hiomalaikka - hiomapöytä	405 mm
Hiomalaikan kehänopeus	33 m/s
Hiomakaran pyörintäkeskisyydestarkkuus	0,005 mm
Manuaalinen liike	
X-akseli	500 mm
Z-akseli	240 mm
Pyörimisnopeudet	
Karan vakionopeus	2 850 rpm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	1 970 x 1 300 x 1 700 mm
Nettopaino	900 kg

Toimituksen sisältö

- Korundhiomalaikka, raekoko 46
- Digitaalinen paikanäyttö
- Tasapainotusteline
- Magneettisuuden poistolaite
- Hiomalaikka ja kiinnitystukka
- Hiomalaikan teroituslaite (timanttikärjellä)
- Laikan tasapainotuskara
- Laikan teroituslaite
- Teroituslaitteen pohjalevy
- Tasausjalat
- Käyttötyökalu työkalupakissa

Katso tarvikkeet sivulta 274



Massiivinen **tasohiomakone OPTIMUMilta** kompakteilla mitoilla
Erotuu helppokäyttöisyydellään, tarkkuudellaan ja suurella hiontalaadullaan.

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Sähkömagneettinen kiinnityslevy työkappaleen kiinnittämiseen, automaattisella demagnetointitoiminnolla
- Korkealaatuinen kara tarkkuuskartiorullalaakereilla
- Karkaistut ja hiotut rungon johteet
- Turcite-B-päälystetyt vastajohtimet takaavat erinomaisen kulutuskestävyyden ja alhaisen kitkan
- Hiomakara korkealaatuisilla tarkkuuslaakereilla
- Integroitu hiomalaikan teroituslaite
- Digitaalinen paikanäyttö
- Vankasta, vääntöä kestävästä valumateriaalista valmistettu konealusta takaa maksimaalisen lujuuden ja vakauden
- Välyksetön V-tasojohde Z-akselissa ja tasajohteet X- ja Y-akseleissa
- Trapetsikierteinen kara Y-akselissa
- Tarkkuuskuularuuvit
- Johteet ja kuljetusakseli keskusvoitelujärjestelmällä
- Kaikki tasajohteet on kaavittu hienoksi, joten ne takaavat kaikkien manuaalisten liikkeiden erittäin suuren tarkkuuden
- Turvaelektronikka 24 V:n tasavirralla
- Suurikokoiset, irtikytketyt käsipyörät kaikissa kolmessa akselissa
- Hydrauliputket standardin DIN EN 853 mukaisesti
- Hiontatarkkuus: 0,005 mm
- Raekoolla 46 varustettu korundhiomalaikka kaikille tavallisille metalleille vakiovarusteena
- Kääntyvä ohjauspaneeli helpottaa työskentelyä huomattavasti
- Erillinen lämmönvaihtimella varustettu hydrauliyksikkö estää tärinää ja lämpökuormitusta
- Kaksikanavainen turvaelektronikka
- Hiomapöydän roiskesuoja
- EMC-suodatinluokka
- Jäähdytysnestelaite ulkoisella jäähdytysnestesäiliöllä, tilavuus 100 litraa
- Huomattavat energiansäästöt IE3-moottorin ansiosta



Digitaalinen paikanäyttö DPA 31-2



Näyttö:

- Käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojattu, häikäisemätön ja helppo puhdistaa

Uudet mittauslistat:

- Lineaaristen koodereiden elektroniset mittauskomponentit on suojattu ja sinetöity koteloon
- Antaa tarkat ja luotettavat mittaustulokset silloinkin, kun mittaussysteemiä käytetään öljyssä tai jäähdytysnesteessä
- Sietää tärinää ja magneettisia häiriöitä

Keskusvoitelu



- Ehkäisee merkittävästi kulumista, korjauskustannuksia ja tarpeetonta seisonta-aikaa

Sähkömagneettinen kiinnityslevy



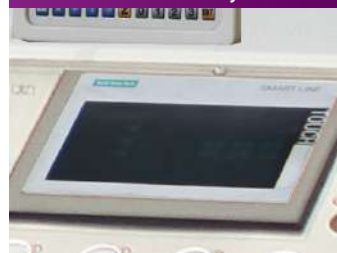
- Nopea ja turvallinen työkappaleen lukitus

Hydraulinen tehoyksikkö



- Lämmönvaihtimella varustettu ulkoinen hydraulinen tehoyksikkö varmistaa tasaisen öljyn lämpötilan

Kosketusnäyttö



- Työtietojen syöttämiseen ja tietojen näyttämiseen
- Käsipyörä Y-akselin liikuttamiseen
- Kääntyvä ohjauspaneeli

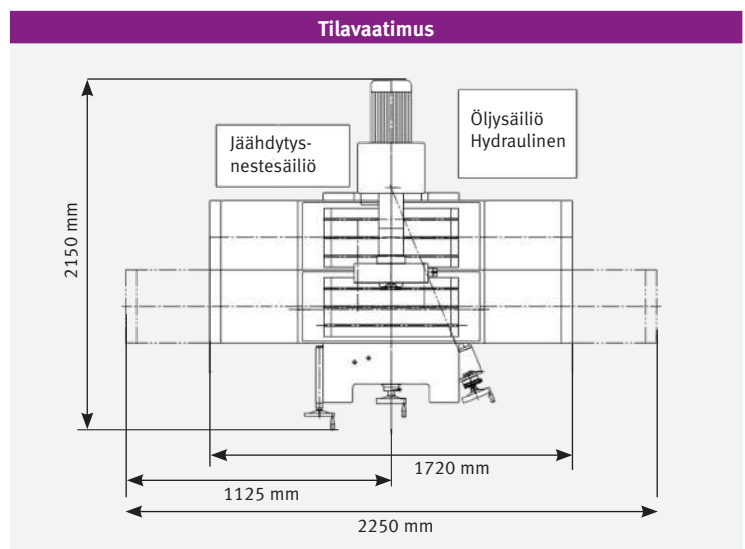


Tekniset tiedot ja mitat

Malli	GT 25
Tuotenro	3111025
Tekniset tiedot	
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisliitäntäteho	3,7 kW
Hiomalaikan käyttömoottori	2,2 kW
Hydraulimoottori	0,75 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	70 W
Tasohiomapöytä	
Tasohiomapöydän pituus x leveys	254 x 508 mm
Sähkömagneettinen kiinnityslevy	250 x 500 mm
T-uran koko / urien lukumäärä	14 mm / 1
Hiomapöydän kantokyky mukaan lukien sähkömagneettinen kiinnityslevy	180 kg
Työkappaleen pituus x leveys x korkeus	508 x 254 x 350 mm
Etäisyys karan keskiö - hiomapöytä	maks. 450 mm
Pöydän värähtelynopeudet	5 - 25 m/min
Hiomalaikka	
Hiomalaikan koko	Ø 200 x 20 mm, akseli Ø 31,75 mm
Etäisyys hiomalaikka - hiomapöytä	405 mm
Hiomalaikan kehänopeus	33 m/s
Hiomakaran pyörintäkeskisyydestarkkuus	0,005 mm
Värähtelyliike / liikkeen pituus	
X-akselin värähtelyliike	560 mm
Z-akselin liikepituus	275 mm
Z-akseli	
Portaaton poikittaissyöttö	0,1 - 8 mm
Pikaliike Y-akselilla	990 mm/min
Asteikkojako käsipyörässä	0,02 mm
Y-akseli	
Pikaliikesyötön askelväli	0,005 0,01 0,02 0,03 0,04 0,05
Pikaliikkeen säätö Z-akselilla	480 mm/min
Asteikkojako käsipyörässä	0,005 mm
Pyörimisnopeudet	
Karan vakionopeus	2 850 rpm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	2 250 x 2 150 x 1 675 mm
Nettopaino	1 900 kg

Toimituksen sisältö
• Korundhiomalaikka, raekoko 46
• Digitaalinen paikanäyttö
• Tasapainotusteline
• Magneettisuuden poistolaitte
• Hiomalaikka ja kiinnityslaitte
• Hiomalaikan teroituslaite (timanttikärjellä)
• Laikan tasapainotuskara
• Laikan teroituslaite
• Teroituslaitteen pohjalevy
• Tasaustalot
• Käyttötyökalu työkalupakissa

Katso tarvikkeet sivulta 274



Vankka OPTIMUM-tasohiomakone, varustettu digitaalisesti ohjatulla automaattisella pystysyötöllä ja digitaalisella paikanäytöllä DPA 31

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Sähkömagneettinen kiinnityslevy työkappaleen kiinnittämiseen, automaattisella demagnetointitoiminnolla
- Korkealaatuinen kara tarkkuuskartiorullalaakereilla
- Karkaistut ja hiotut rungon johteet
- Turcite-B-päällystetyt vastajohtimet takaavat erinomaisen kulutuskestävyyden ja alhaisen kitkan
- Hiomakara korkealaatuksilla tarkkuuslaakereilla
- Hiomalaikka voidaan teroittaa teroituslaitteella suoraan koneessa
- Digitaalinen paikanäyttö
- Vankasta, vääntöä kestävästä valumateriaalista valmistettu konealusta takaa maksimaalisen lujuuden ja vakauden
- Pituus-, poikittais- ja pystyliikkeiden johteet ovat välyksettömiä ja toteutettu itsekeskiöityvinä V- ja tasojohteina
- Tarkkuuskuularuuvit
- Johteet ja kuljetusakseli keskusvoitelujärjestelmällä
- Kaikki tasojohteet on kaavittu hienoksi, joten ne takaavat kaikkien manuaalisten liikkeiden erittäin suuren tarkkuuden
- Turvaelektroniikka 24 V:n tasavirralla
- Suurikokoiset, irtikytketyt käsipyörät kaikissa kolmessa akselissa
- Aikaohjattu keskusvoitelujärjestelmä
- Hydrauliputket standardin DIN EN 853 mukaisesti
- Hiontatarkkuus: 0,005 mm
- Raekoolla 46 varustettu korundhiomalaikka kaikille tavallisille metalleille vakiovarusteena
- Kääntyvä ohjauspaneeli helpottaa työskentelyä huomattavasti
- Kaksikanavainen turvaelektroniikka
- Hiomapöytä roiskesuojakotelolla
- Jäähdytysnestelaitte ulkoisella jäähdytysnestesäiliöllä, tilavuus 100 litraa
- Digitaalisesti ohjattu automaattinen pystysyöttö servomotoorilla
- Moottoroitu pystysuora korkeudensäätö karan avulla
- Hydraulinen ja portaattomasti säädettävä pitkittäissyöttö
- EMC-suodatinluokka
- Huomattavat energiansäästöt IE3-moottorin ansiosta



Digitaalinen paikanäyttö DPA 31-2



Näyttö:

- Käyttäjäturvallinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojattu, häikäisemätön ja helppo puhdistaa

Uudet mittauslistat:

- Lineaaristen koodereiden elektroniset mittauskomponentit on suojattu ja sinetöity koteloon
- Antaa tarkat ja luotettavat mittauksilukokset silloinkin, kun mittausjärjestelmää käytetään öljyssä tai jäähdytysnestessä
- Sietää värinää ja magneettisia häiriöitä

Teroituslaite



- Manuaalinen rinnakkainen teroituslaite

Hydraulinen tehoyksikkö



- Lämmönvaihtimella varustettu ulkoinen hydraulinen tehoyksikkö varmistaa tasaisen öljyn lämpötilan

Sähkömagneettinen kiinnityslevy



- Nopea ja turvallinen työkalun lukitus

kosketusnäytön kautta



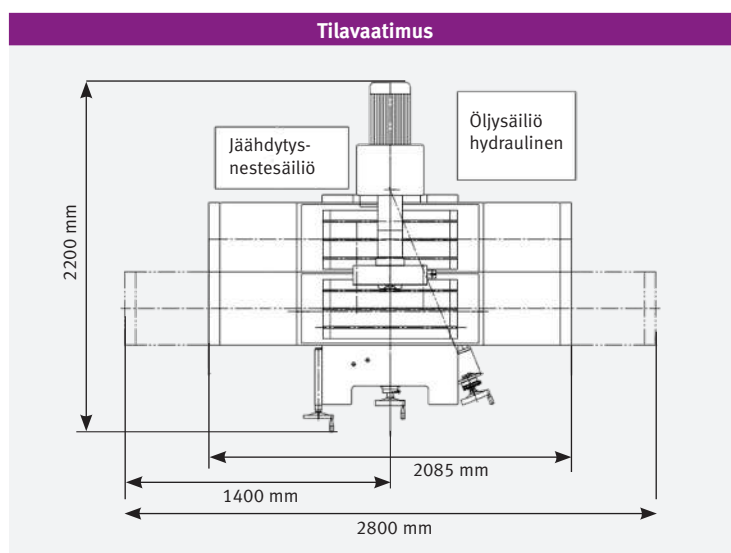
- Työtietojen syöttämiseen ja tietojen näyttämiseen
- Käsipyörä Y-akselin liikuttamiseen
- Kääntyvä ohjauspaneeli



Tekniset tiedot ja mitat

Malli	GT 30
Tuotenro	3111030
Tekniset tiedot	
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisliitäntäteho	7,5 kW
Hiomalaikan käyttömoottori	4 kW
Hydraulimoottori	2,2 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	90 W
Tasohiomapöytä	
Tasohiomapöydän pituus x leveys	305 x 635 mm
Sähkömagneettinen kiinnityslevy	300 x 600 mm
T-uran koko / urien lukumäärä	14 mm / 1
Hiomapöydän kantokyky mukaan lukien sähkömagneettinen kiinnityslevy	270 kg
Työkappaleen pituus x leveys x korkeus	635 x 305 x 405 mm
Etäisyys karan keskiö - hiomapöytä	maks. 580 mm
Pöydän värähtelynopeudet	5 - 25 m/min
Hiomalaikka	
Hiomalaikan koko	350 x 40 x akseli Ø 127 mm
Etäisyys hiomalaikka - hiomapöytä	405 mm
Hiomalaikan kehänopeus	27 m/s
Hiomakaran pyörintäkeskisyydestarkkuus	0,005 mm
Värähtelyliike / liikkeen pituus	
X-akselin värähtelyliike	765 mm
Z-akselin liikepituus	340 mm
Z-akseli	
Portaaton poikittaissyöttö	0,1 - 8 mm
Pikaliike Y-akselilla	990 mm/min
Asteikkojako käsipyörässä	0,02 mm
Y-akseli	
Pikaliikesyötön askelvälit	0,005 0,01 0,02 0,03 0,04 0,05
Pikaliikkeen säätö Z-akselilla	480 mm/min
Asteikkojako käsipyörässä	0,005 mm
Pyörimisnopeudet	
Karan vakionopeus	1 450 rpm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	2 800 x 2 205 x 1 900 mm
Nettopaino	3 000 kg

Toimituksen sisältö
• Korundhiomalaikka, raekoko 46
• Digitaalinen paikanäyttö
• Tasapainotusteline
• Magneettisuuden poistolaitte
• Hiomalaikka ja kiinnitysstukka
• Hiomalaikan teroituslaite (timanttikärjellä)
• Laikan tasapainotuskara
• Laikan teroituslaite
• Teroituslaitteen pohjalevy
• Tasaustalat
• Käyttötyökalu työkalupakissa
Katso tarvikkeet sivulta 274



Vankka **OPTIMUM**-tasohiomakone, varustettu digitaalisesti ohjatulla automaattisella pystysyötöllä ja digitaalisella paikanäytöllä DPA 31

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Sähkömagneettinen kiinnityslevy työkalupaleen kiinnittämiseen, automaattisella demagnetointitoiminnolla
- Korkealaatuinen kara tarkkuuskartiorullalaakereilla
- Karkaistut ja hiotut rungon johteet
- Turcite-B-päällystetyt vastajohtimet takaavat erinomaisen kulutuskestävyyden ja alhaisen kitkan
- Hiomakara korkealaatuksilla tarkkuuslaakereilla
- Hiomalaikka voidaan teroittaa teroituslaitteella suoraan koneessa
- Digitaalinen paikanäyttö
- Vankasta, vääntöä kestävästä valumateriaalista valmistettu konealusta takaa maksimaalisen lujuuden ja vakauden
- Pituus-, poikittais- ja pystyliikkeiden johteet ovat välyksettömiä ja toteutettu itsekeskiöityvinä V- ja tasajohteina
- Tarkkuuskuularuuvit
- Johteet ja kuljetusakseli keskusvoitelujärjestelmällä
- Kaikki tasajohteet on kaavittu hienoksi, joten ne takaavat kaikkien manuaalisten liikkeiden erittäin suuren tarkkuuden
- Turvaelektroniikka 24 V:n tasavirralla
- Suurikokoiset, irtikytketyt käsipyörät kaikissa kolmessa akselissa
- Aikaohjattu keskusvoitelujärjestelmä
- Hydrauliputket standardin DIN EN 853 mukaisesti
- Hiontatarkkuus: 0,005 mm
- Raekoolla 46 varustettu korundhiomalaikka kaikille tavallisille metalleille vakiovarusteena
- Kääntyvä ohjauspaneeli helpottaa työskentelyä huomattavasti
- Kaksikanavainen turvaelektroniikka
- Hiomapöytä roiskeuojakotelolla
- Jäähdytysnestelaite ulkoisella jäähdytysnestesäiliöllä, tilavuus 100 litraa
- Digitaalisesti ohjattu automaattinen pystysyöttö servomotoorilla
- Moottoroitu pystysuora korkeudensäätö karan avulla
- Hydraulinen ja portaattomasti säädettävä pitkittäissyöttö
- EMC-suodatinsluokka
- Huomattavat energiansäästöt IE3-moottorin ansiosta



Digitaalinen paikanäyttö DPA 31- 2



Näyttö:

- Käyttäjäystävällinen kalvonäppäimistö, roiskevesisuojaus, häikäisemätön ja helppo puhdistaa

Uudet mittaustulokset:

- Lineaaristen koodereiden elektroniset mittauskomponentit on suojattu ja sinetöity koteloon
- Antaa tarkat ja luotettavat mittaustulokset silloinkin, kun mittausjärjestelmää käytetään öljyssä tai jäähdytysnestessä
- Sietää tärinää ja magneettisia häiriöitä

Teroituslaite



- Manuaalinen rinnakkainen teroituslaite

Hydraulinen tehoyksikkö



- Ehkäisee merkittävästi kulumista, korjauskustannuksia ja tarpeetonta seisonta-aikaa

Sähkömagneettinen kiinnityslevy



- Nopea ja turvallinen työkalupaleen lukitus

Kosketusnäytön kautta



- Työtietojen syöttämiseen ja tietojen näyttämiseen
- Käsipyörä Y-akselin liikuttamiseen
- Kääntyvä ohjauspaneeli

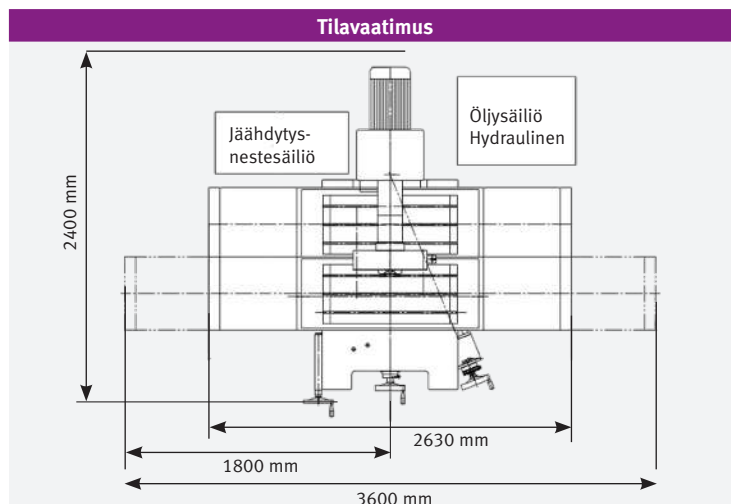


Tekniset tiedot ja mitat

Malli	GT 40
Tuotenro	3111040
Tekniset tiedot	
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Kokonaisliitäntäteho	7,5 kW
Hiomalaikan käyttömoottori	4 kW
Hydraulimoottori	2,2 kW
Jäähdytysnestepumpun moottori	90 W
Tasohiomapöytä	
Tasohiomapöydän pituus x leveys	406 x 813 mm
Sähkömagneettinen kiinnityslevy	400 x 800 mm
T-uran koko / urien lukumäärä	14 mm / 3
Hiomapöydän kantokyky mukaan lukien sähkömagneettinen kiinnityslevy	500 kg
Työkappaleen pituus x leveys x korkeus	813 x 406 x 405 mm
Etäisyys karan keskiö - hiomapöytä	maks. 580 mm
Pöydän värähtelynopeudet	5 - 25 m/min
Hiomalaikka	
Hiomalaikan koko	350 x 40 x akseli Ø 127 mm
Etäisyys hiomalaikka - hiomapöytä	405 mm
Hiomalaikan kehänopeus	27 m/s
Hiomakaran pyörintäkeskisyytystarkkuus	0,005 mm
Värähtelyliike / liikkeen pituus	
X-akselin värähtelyliike	830 mm
Z-akselin liikepituus	420 mm
Z-akseli	
Portaaton poikittaissyöttö	0,1 - 8 mm
Pikaliike Y-akselilla	990 mm/min
Asteikkojako käsipyörässä	0,02 mm
Y-akseli	
Pikaliikesyötön askelvälit	0,005 0,01 0,02 0,03 0,04 0,05
Pikaliikkeen säätö Z-akselilla	480 mm/min
Asteikkojako käsipyörässä	0,005 mm
Pyörimisnopeudet	
Karan vakionopeus	1 450 rpm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	3 600 x 2 400 x 1 900 mm
Nettopaino	3 600 kg

Toimituksen sisältö
• Digitaalinen paikanäyttö
• Jäähdytysnestejärjestelmä
• Ulkoinen hydraulisyketti öljynjäähdyttimellä
• Tasapainotusasema ja tasapainotuskara
• Korundihiomalaikka, raekoko 46
• Timanttinen teroituskärki
• Pöytäkotelo roiskesuojana käytettäessä
• Tasaustalut, asetusruuvit ja vastamutterit
• Käyttötyökalu
• LED-lamppu
• Sähkömagneettinen kiinnityslevy
• Demagnetointitoiminto

Katso tarvikkeet sivulta 274



Johdanto

Poraus

Jyrsintä

Sorvaus

Mittaus

Sahat

Hionta

Kiillotus

Valot

Magneettierotin ja paperinauhasuodatin MPS 1

- ▶ Magneettierotin suodattaa metalliepäpuhtaudet
- ▶ Paperinauhasuodatin nesteiden, kuten hiomanesteiden, jäähdytysvoiteluaineiden jne., monipuoliseen ja turvalliseen suodattamiseen käytön aikana

Magneettierotin ja paperinauhasuodatin MPS 1	
Tuotenro	3112000
Suodatus (vesipohjainen emulsio)	30 ~ 40 µm
Jäähdytysnestepumpun virtausmäärä	25 litraa minuutissa
Säiliön tilavuus	120 litraa
Kokonaismitat P x L x K	1 290 x 460 x 580 mm
Suodatinkankaan (kuitukangas) halkaisija	Ø 200 mm
Suodatinkankaan leveys	400 mm
Jäähdytysnestepumpun käyttöteho	120 W
Suodatinkankaan syöttömoottorin käyttöteho	90 W
Paino	110 kg

Varasuodatinpaperi	
Tuotenro	3112001
Paperisuodattimen leveys	400 mm
Paperisuodattimen pituus	100 metriä

Hiomalaikan sovitin	Tuotenro
Hiomalaikan nopeaan vaihtamiseen	
GT 22 / GT 25	3112010
GT 30 / GT 40	3112011



Timanttiteroituslaite	3112025
hiomalaikkaa varten	
3/8 x 2" x 1,00 karaattia	



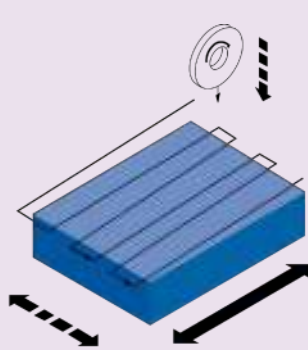
Korundihiomalaikka	Tuotenro
Mitat: 200 x 20 x 31,75 mm	
46 raekoko	3112040
60 raekoko	3112042
80 raekoko	3112044



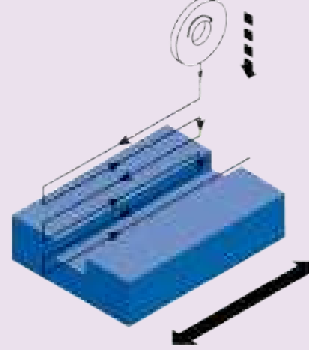
Korundihiomalaikka	Tuotenro
Mitat: 350 x 40 x 127 mm	
46 raekoko	3112050
60 raekoko	3112052
80 raekoko	3112054



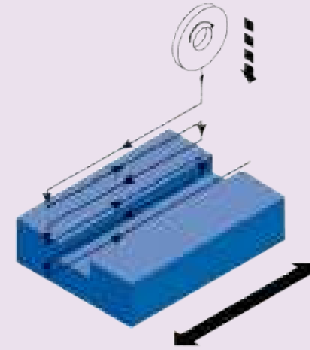
Mallit GT 25, GT 30 ja GT 40 on varustettu automaattisella syötön ohjauksella. Käytävissä on erilaisia hiontajaksoja, kuten kuvissa on esitetty. Työkappaleet voidaan työstää yksilöllisesti syöttämällä syöttöjen määräksi pienin mahdollinen syöttö 0,001 mm ja valitsemalla hiontatyyppi. Suurin mahdollinen syöttö prosessivaihetta kohti on 0.01 mm automaattisen syötön ohjauksen aikana. Toinen mahdollisuus on syöttää hiontakertojen määrä ilman hiomalaikan syöttöä, jotta se voi alkaa "polttaa" työkappaleen pintaa.



Tasohionta syötöllä aloitus-kohdassa



Uranhionta syötöllä aloitus-kohdassa



Uranhionta syötöllä aloitus- ja lopetuskohdassa

PORAHIOMAKONEET



Kätevä quantum-porahiomalaite.

Halkaisijaltaan 3 - 13 mm olevien kierukkaporien helppoon jälkihiontaan

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Helppokäyttöisyys mahdollistaa kaksiteräisten kierukkaporien edullisen hionnan
- ▶ Poran hionta ilman edeltävää kokemusta – siististi, nopeasti ja tarkasti
- ▶ Helposti siirrettävä
- ▶ Hiomalaikka helppo vaihtaa
- ▶ Pakkotoiminen teroitus, siksi helppo käyttää
- ▶ Kärkigeometrian automaattinen hionta nokkapyörän ansiosta
- ▶ Kestävä muovirunko, jossa liukumista estävät jalat
- ▶ Pitkäikäinen timanttihiomakivi tuottaa erinomaisen hiontatuloksen



Kuva: GQ-D13

Hiottu poranterä kolmella askeleella**Poranterän asennus**

- › Kierukkaporat säädetään ulkopituuteen ja sopivaan kulmaan

**Poranterän jälkihionta**

- › Kiertämällä kevyesti vasteesta vasteeseen

**Poranterän ohennus**

- › Kiertämällä kevyesti vasteesta vasteeseen

PORAHIOMAKONEET

Malli	GQ-D13
Tuotenro	3140020
Teho	
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	80 W
Tekniset tiedot	
Portaattomasti säädettävä nopeus	4 200 rpm
Hiomalaikka	Ø 78 mm
Poranterän hiontateho	Ø 3 mm - Ø 13 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	220 x 200 x 160 mm
Nettopaino	2,5 kg

Toimituksen sisältö

- › Timanttihiomalaikka
- › Kiristysistukan pidin

Lisävarusteet

Tuotenro

Varahiomalaikka

3140021

Kuutiohilainen boorinitridi
Raekoko: 170 - 200
Käyttöalue: Pikateräs (HSS)



Kätevät porahiomakoneet. Ihanteellisia kierukkaporien hiomiseen

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Helppokäyttöisyys mahdollistaa kaksiteräisten kierukkaporien edullisen hionnan
- ▶ Poran hionta ilman edeltävää kokemusta – siististi, nopeasti ja tarkasti
- ▶ Helposti siirrettävä
- ▶ Pitkäikäinen hiomakivi tuottaa erinomaisen hiontatuloksen HSS-poranterillä (pikateräs)
- ▶ Timanttihiomakivi saatavana lisävarusteena HM-poranterille lisävarusteohjelmassa
- ▶ Täysin varustettu, ER-kiristysholkit koneen sisätilassa



Kuva: GH10T



Kuva: GH15T

PORAHIOMAKONEET

Poranterä...



› ... tylsillä leikkuureunoilla



› ... nopeasti ja helposti jälkihiottu

Kattava toimituksen sisältö täydellisellä kiristysholkkivalikoimalla



GH 10T

- › 11 kpl kiristysholkkeja ER 20, koot Ø 2 - Ø 13 mm



GH 15T

- › 6 kpl kiristysholkkeja ER 20, koot Ø 3 - Ø 8 mm
- › 22 kpl kiristysholkkeja ER 40, koot Ø 8 - Ø 30 mm

Malli	GH 10T	GH 15T
Tuotenro	3100110	3100115
Teho		
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	180 W	450 W
Tekniset tiedot		
Hiomalaikka	Teräslaikka, päällystetty kuutiohilaisella boorinitridillä	
Kiristysistukan pidin	ER20 DIN 6499	ER20 ja ER 40 DIN 6499
Portaattomasti säädettävä nopeus	5 300 rpm	5 000 rpm
Kärjen teroituskulma	90° - 135°	90° - 145°
Poranterän hiontateho	Ø 3 mm - Ø 13 mm	Ø 3 mm - Ø 30 mm
Mitat ja paino		
Pituus x leveys x korkeus	310 x 180 x 190 mm	450 x 240 x 270 mm
Nettopaino	9,5 kg	33 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
GH10T	
Varahiomalaikka kuutiohilaisella boorinitridillä Raekoko: 170 - 200 Käyttöalue: Pikateräs (HSS)	3100126
Varahiomalaikka Timantti Raekoko: 150 Käyttöalue: Kovametalli	3100131
GH15T	
Varahiomalaikka kuutiohilaisella boorinitridillä Raekoko: 170 - 200 Käyttöalue: Pikateräs (HSS)	3100127
Varahiomalaikka Timantti Raekoko: 150 Käyttöalue: Kovametalli	3100132

Monikäyttöinen pisto- ja työkaluhiomakone erilaisiin työkalugeometrioihin

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Useita kääntö- ja asetusmahdollisuuksia kaiverrusten valmistukseen (sylinterimäinen, keskinen, kartiomainen)
- ▶ Patriisien, kierukkaporien, elektrodien, sorvien terien, keskiökärkien jne. hiomiseen
- ▶ Erinomainen tarkkuus jyvän koneen rungon ja tärisemättömän tarkkuushiomakaran ansiosta
- ▶ Helppo käsitellä ja käyttää
- ▶ Jakopää 24 lukitusasennolla
- ▶ Säädetty teroituslaite

PISTOHIOMAKONE



Malli	GH20T
Tuotenro	3100125
Teho	
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	370 W
Timanttihiomalaikan nopeus	5 000 rpm
Maksimihiontanopeus	35 m/s
Moottorin nopeus	2 750 rpm
Työkalunpitimen liike	140 mm
Työkalunpitimen hienosäätö	18 mm
Pituusakselin hienosäätö	6 mm
Säädetty kulma	
pystysuunta/takana	0° - 40°
vaakasuunta / kartiohionta	0° - 180°
Negatiivinen kulma	0° - 52°
Kiertokulman lukitusasetus	22° x 15° 180°
Kiristysistukan pidin	
Kiinnitysalue	Ø 1- 12 mm
Kiristysolkityyppi	385E (5C), DIN 6341
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	350 x 450 x 340 mm
Nettopaino	45 kg

*Kaksi lukitusasentoa varattu poranterien jälkihiontaan

Varahioma-ala	Raekoko	Käyttöalue	Tuotenro
Korundi	K 80	Pikateräs (HSS)	3100128
Timantti	K 150	Kovametalli	3100129

Kattava toimituksen sisältö



- › Kiristysolkien 385E (5C) DIN 6341 Ø 37,5 mm; P = 89 mm; 20°
- › Koot Ø 4/6/8/10/12 mm



- › Korundikuppihiomalaikka Ø 100 x 51 x Ø 20 mm
- › Timanttikuppihiomalaikka Ø 100 x 51 x Ø 20 mm (toimitetaan valmiiksi asennettuna)



- › Laite sorviterien jälkihiontaan



Katso tästä videoesitys porahioma-koneestamme GH 20T
Tilaa YouTube-kanavamme, jotta mikään uusista videoista ei mene sinulta sivu suun:
www.youtube.com/user/OptimumMaschinen



- › Laite varsijyrsimien jälkihiontaan



- › Laite kierukkaporien jälkihiontaan



- › Käyttötyökalu



Kuva: Korundi Kuva: Timantti

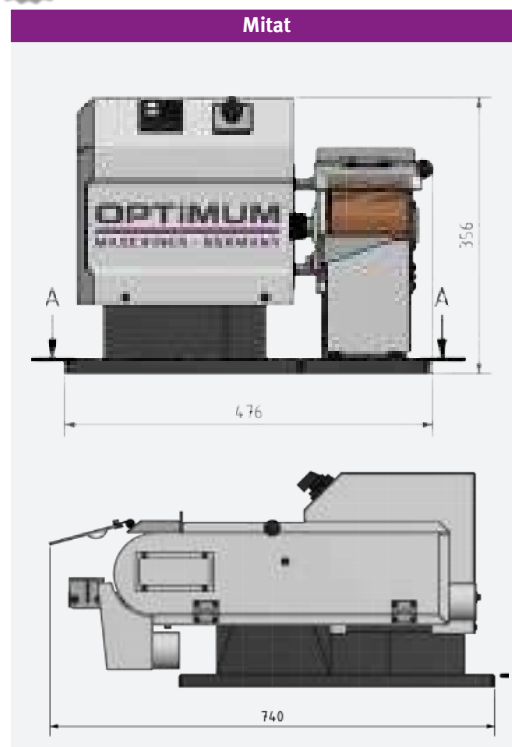
NAUHAHIOMAKONEET



Nauhahiomakoneet tarjoavat käyttäjälle maksimaaliset käyttömahdollisuudet pienessä tilassa

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Järeä, pitkäikäinen teollisuusmalli varustettuna huoltovapaalla moottorilla
- Korkealaatuisilla kuulalakeilla varustettu, tasapainotettu roottori varmistaa pitkän käyttöiän ja tasaisen käynnin
- Tukeva ja vakaa koneen runko
- Säilytystaso suojalaseille



Kuvassa käyttöesimerkki

Malli	GB 100S
Tuotenro	3101660
Teho	
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,3 / 1,8 kW
Hiomanauha	
Hiomanauhan pituus - leveys	100 x 1 190 mm
Poistoaukko	Ø 60 mm
Käytettävä tukipinta hiomiseen ylhäällä hiomanauhan päällä	345 x 100 mm
Hiomanauhan kehänopeus	19,4 m/s nopeudessa 2 850 rpm
Nopeus	1 450 / 2 850 rpm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	740 x 476 x 356 mm
Nettopaino	47 kg

Konealusta	Tuotenro
GU 2	3107115

► Kaksimoottorinen sykloni-imuri

► Äänivaimennettu

Imuputket (2 kpl)	3107116
-------------------	---------

► 300 - 1 000 mm vaihtuva pituus

Katso lisätietoja sivulta 307

Toimituksen sisältö
► Hiomanauha

Hiomanauha	Määrä	Tuotenro
Raekoko 40	5 kpl	3357637
Raekoko 60	5 kpl	3357638
Raekoko 80	5 kpl	3357639
Raekoko 120	5 kpl	3357640

Vankat ja kestävät teollisuusmalliset nauhahiomakoneet
mitä erilaisempien materiaalien karkeis-, hieno- ja muotohiontaan
jatkuvaassa käytössä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

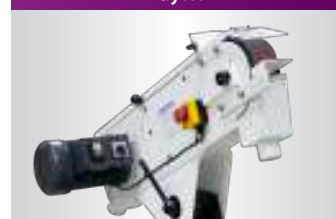
- ▶ Aikaa säästävä purseiden poisto reunoista ja hitsausnaamojen puhdistus
- ▶ Vakaa ja värinätön rakenne
- ▶ Tehokas moottori
- ▶ Hiomapöytä kallistettavissa 22° - 50°
- ▶ Portaattomasti säädettävä ylävaste mahdollistaa työstökappaleiden nopean ja helpon hionnan
- ▶ Suuri tasohiontapinta
- ▶ Lisäturvalaite
- ▶ Imulaitteeseen liitettävä imuistukka edessä
- ▶ Kipinäsuoja
- ▶ Työkappaleetuki mahdollistaa sopivassa kulmassa hiomisen
- ▶ Yksi hiomanauha vakiotoimituksessa

Tasohiontapinta



- › Päästä päähän aukeava
- › Soveltuu erittäin hyvin myös pitkien työkappaleiden työstöön

Käyttö



- › Häätäpysäytyspainike
- › Kaltevuuskulman säätö

NAUHAHIOMAKONE



Kuva: GBS 75



Kuva: GBS150

Konealusta sykloni-imujärjestelmällä, katso sivu307

Malli	GBS 75	GBS 150
Tuotenro	3321155	3321160
Teho		
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,5/2,2 kW	1,5/2,2 kW
Pyörimisnopeudet		
Nopeus	1 450 / 2 850 rpm	1 450 / 2 850 rpm
Hiomanauha		
Hiomanauhan mitat	75 x 2 000 mm	150 x 2 000 mm
Tasohiontapinta	98 x 60 mm	173 x 60 mm
Mitat ja paino		
Imuistukan ulkoläpimitta	Ø 60 mm	Ø 60 mm
Mitat P x L x K	430 x 1 000 x 937 mm	500 x 1 070 x 937 mm
Korkeus: Kääntölaakeri alhaalla	1 035 mm	1 065 mm
Korkeus: Kääntölaakeri ylhäällä	1 090 mm	1 065 mm
Nettopaino	72 kg	87,5 kg

Toimituksen sisältö

- › Hiomanauhan raekoko 60
- › Kuusiokoloavain

Hiomanauhat GBS 75'	Tuotenro	Määrä
Raekoko 40	3357642	5 kpl
Raekoko 60	3357644	5 kpl
Raekoko 80	3357646	5 kpl
Raekoko 120	3357648	5 kpl
Raekoko 180	3357649	5 kpl
Raekoko 240	3357650	5 kpl
Hiomanauhat GBS 150	Tuotenro	Määrä
Raekoko 40	3357672	5 kpl
Raekoko 60	3357674	5 kpl
Raekoko 80	3357676	5 kpl
Raekoko 120	3357678	5 kpl
Raekoko 180	3357679	5 kpl
Raekoko 240	3357680	5 kpl

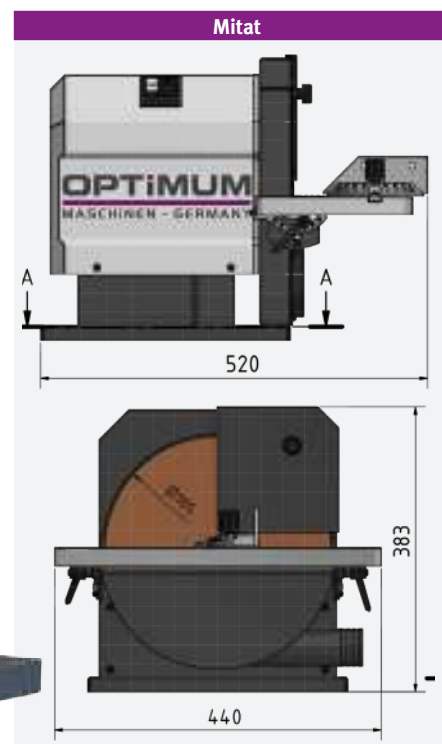
LEVYHIOMAKONEET



Kuppihiomakone pintojen, reunojen ja kaarteiden työstöön

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Järeä, pitkäikäinen teollisuusmalli varustettuna huoltovapaalla moottorilla
- ▶ Korkealaatuisilla kuulalaaakereilla varustettu, tasapainotettu roottori varmistaa pitkän käyttöiän ja tasaisen käynnin
- ▶ Monipuoliset käyttöalueet:
- ▶ Karkeis-, hieno- ja muotohiontaan
- ▶ Tukeva ja vakaa koneen runko
- ▶ Tasapainotettu alumiinihiomalaikka takaa tasaisen käynnin
- ▶ Tehokas moottori
- ▶ Hiomalehti mukana toimituksessa
- ▶ Säilytystaso suojalaseille



KUPPIHIOMAKONE



Tarra-alusta

- ▶ Hiomalaikka tarttuu hyvin kiinni ja on helposti vaihdettavissa



Jiirivaste

- ▶ Jiirivaste käännettävissä 180°
- ▶ Hiomapöytä kallistettavissa ±45°



Jalustat		
GU 1 - 400 V imulaitteella		3107109
Imuputket (2 kpl)		3107111
▶ 300 - 1 000 mm vaihtuva pituus		
GU 4		3107119

Katso lisätietoja sivulta 307

Lisävarusteet		
Hiomalehdet	Tuotenro	Määrä
▶ Tarranauha		
Raekoko 40	3357854	5 kpl
Raekoko 60	3357856	5 kpl
Raekoko 80	3357858	5 kpl
Raekoko 100	3357860	5 kpl
Raekoko 120	3357862	5 kpl
Raekoko 150	3357865	5 kpl
Raekoko 180	3357866	5 kpl
Raekoko 240	3357867	5 kpl

Imuletku	3107111	35.00
2 taipuisaa imuputkea		

Malli	GB 305D
Tuotenro	3101675

Teho	
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,1 kW
Hiomalaikka	
Mitat	Ø 305 mm
Poistoaukko	Ø 50 mm
Pöytäalusta	440 x 210 mm
Kulmavasteen säätö	180°
Hiomalisäosan kääntöalue	0 - 45°
Nopeus	1 450 rpm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	560 x 440 x 380 mm
Nettopaino	26,5 kg

Kuppihiomakone metallien pintakäsittelyyn

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Monipuoliset käyttöalueet:
- ▶ Karkeis-, hieno- ja muotohiontaan
- ▶ Tukeva ja vakaa koneen runko
- ▶ Tasapainotettu alumiinihiomalaikka takaa tasaisen käynnin
- ▶ Tehokas moottori
- ▶ Toimitetaan hiomalaikalla, jossa liimattu hiomalehti



Kuva: TS 305

KUPPIHIOMAKONE

Poistoaukko



- › Vakiovarusteena imuistukka kahdella halkaisijalla imulaitteeseen liitääntä varten
- › Ulkoläpimitta $\pm \varnothing 30 / \varnothing 38$ mm

Jiirivaste



- › Vakiovarusteena jiirivaste, maks. $\pm 60^\circ$ kääntyvä
- › Hiomapöytä kallistettavissa $\pm 45^\circ$

Tarra-alusta



- › Lisävarusteet (tuotenro 3357801) Hiomalaikka tarttuu hyvin kiinni ja on helposti vaihdettavissa

Toimituksen sisältö

- › Säädetty kulmavaste
- › Hiomalehti

Lisävarusteet

Tarra-alusta

Tuotenro

3357801

Hiomalehdet

Tuotenro

Määrä

› Tarranauha

Raekoko 40	3357854	5 kpl
Raekoko 60	3357856	5 kpl
Raekoko 80	3357858	5 kpl
Raekoko 100	3357860	5 kpl
Raekoko 120	3357862	5 kpl
Raekoko 150	3357865	5 kpl
Raekoko 180	3357866	5 kpl
Raekoko 240	3357867	5 kpl

5 kpl:n pakkaus
Raekoko 40 - 240

Malli	TS 305
Tuotenro	3310305
Teho	
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	900 W
Yleiset tiedot	
Hiomalaikka	$\varnothing 305$ mm
Nopeus	1 420 rpm
Pöytäalusta	155 x 440 mm
Kulmavasteen säätö	$\pm 60^\circ$
Kallistettava hiomapöytä	$\pm 45^\circ$
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	440 x 445 x 365 mm
Nettopaino	30 kg

KAKSOISHIOMAKONEET



OPTIMUM-kaksoishiomakoneet.

Laatutuotteet käsiteollisuudelle ja teollisuudelle

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Järeä, pitkäikäinen teollisuusmalli varustettuna huoltovapaalla moottorilla jatkuvaan käyttöön
- ▶ Kotelo alumiinin jatkuvaalua
- ▶ Korkealaatuisilla kuulalaakereilla varustettu, tasapainotettu roottori varmistaa pitkän käyttöiän ja tasaisen käynnin
- ▶ Jokaisessa hiomalaikassa oleva murtumattomasta materiaalista valmistettu kipinäsuoja vähentää uloslentävien kipinöiden määrää
- ▶ Luja, säädettävä työkappaleen tuki
- ▶ Tärinää vaimentavat kumijalat
- ▶ Karkea- ja hienohiomalaikka (K36/K80) mukana vakiotoimituksessa

PENKKIHIOMAKONEET

VAIHTOEHTO:
Vario-käyttö
SIEMENS-INVERTTERILLÄ
Sinamics V20
katso alkaen sivulta 300



Kuva: GU 30



Kuva: GU 15 - GU 25

Toimituksen sisältö

› 1 hiomalaikka normaalikorundi 36/80 raekoko

Konealustat, katso alkaen sivulta 306

Hiomalaikat, katso alkaen sivulta 310

Malli	GU 15	GU 18	GU 20	GU 25	NEW GU 30
Tuotenro (230 V)	3101505	3101510	3101515	-	-
Tuotenro (400 V)	-	-	3101520	3101525	3101530
Tekniset tiedot					
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 400 V ~50 Hz	400 V/3-vaihe ~50 Hz	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	450 W	450 W	600 W	1,5 kW	2,2 kW
Hiomalaikan mitat	Ø 150 x 20 mm	Ø 175 x 25 mm	Ø 200 x 30 mm	Ø 250 x 40mm	Ø 300 x 50 mm
Akselin kiinnitin	Ø 16 mm	Ø 32 mm	Ø 32 mm	Ø 32 mm	Ø 75 mm
Pyörimisnopeudet	2 850 rpm	2 850 rpm	2 850 rpm	2 850 rpm	1 450 rpm
Imuistukan nimellishalkaisija	Ø 34 mm	Ø 34 mm	Ø 34 mm	Ø 34 mm	Ø 35 / Ø 50 mm
Mitat P x L x K	389 x 205 x 265 mm	389 x 235 x 280 mm	495 x 260 x 330 mm	471 x 320 x 365 mm	765 x 422 x 525 mm
Nettopaino	11 kg	14 kg	19 kg	33 kg	65 kg

PREMIUM- kaksoishiomakoneet.

GZ - DD-mallit varustettuna konealustalla ja integroidulla imujärjestelmällä



Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ **10 vuoden OPTIMUM-TAKUU***
- ▶ Raskas teollisuushiomakone absorboi muutenkin vähäisen tärinän korkean omapainon ansiosta
- ▶ Soveltuu myös silloin, kun hiomalaikkoihin kohdistuu erittäin voimakkaita työntövoimia
- ▶ Huoltovapaa, pitkäikäinen ja käynniltään tasainen induktiomoottori
- ▶ Kotelo valurautaa
- ▶ Kipinäsuoja
- ▶ Luja, säädettävä työkappaleen tuki

- ▶ Hiomalaikat eivät sisälly vakiotoimitukseen
- GZ-D-mallit:**
- ▶ ilman konealustaa (saatavana lisävarusteena)
- GZ-DD-mallit:**
- ▶ Integroitu imujärjestelmä, jossa alumiinituuletin ja itsepuhdistuvat siivet
- ▶ Pölypuski itsesammuvaa kudosmateriaalia
- ▶ Tukeva alusrakenne ja vesikaukalo

VAIHTOEHTO:
Vario-käyttö
SIEMENS-INVERTERILLÄ Sinamics
V20
katso alkaen sivulta
304



Kuva: GZ 25DD lisävarusteena saatavilla hiomalaikoilla

Lisävarusteet	Tuotenro
Elektroninen jarru	3091099

- › Ohjattu pysäytys
- › Sisältää tehdasasennuksen



Konealustat, katso alkaen sivulta 306
Hiomalaikat, katso alkaen sivulta 310

Malli	GZ 20D	GZ 25D	GZ 30D
Tuotenro	3091010	3091015	3091020
Malli	GZ 20DD	GZ 25DD	GZ 30DD
Tuotenro	3091040	3091045	3091050

Tekniset tiedot			
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz	400 V/3-vaihe ~50 Hz	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	750 W	1,1 kW	1,8 kW
Hiomalaikan mitat	Ø 200 x 25 mm	Ø 250 x 30 mm	Ø 300 x 35 mm
Akselin kiinnitin	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 30 mm
Pyörimisnopeudet	2 800 rpm	1 400 rpm	1 400 rpm
Mitat P x L x K GZ-mallit	550 x 290 x 360 mm	670 x 340 x 410 mm	810 x 420 x 560 mm
Mitat P x L x K GZ-DD-mallit	800 x 710 x 1 120 mm	800 x 710 x 1 300 mm	810 x 1 200 x 1 320 mm
Nettopaino GZ/GZ-DD-mallit	25 kg / 63,7 kg	44,8 kg / 91 kg	64,5 kg / 124 kg

PREMIUM teollinen kaksoishiomakone, erittäin jyrkevä ja vakaa



Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ **10 vuoden OPTIMUM-TAKUU***
- ▶ Soveltuu jatkuvaan ja intensiiviseen käyttöön teollisuudessa
- ▶ Raskas teollisuushiomakone absorboi muutenkin vähäisen tärinän korkean omapainon ansiosta
- ▶ Soveltuu myös silloin, kun hiomalaikkoihin kohdistuu erittäin voimakkaita työntövoimia
- ▶ Huoltovapaa, pitkäikäinen ja käynniltään tasainen induktiomoottori
- ▶ Kotelo valurautaa
- ▶ Kipinäsuoja
- ▶ Vakaa, siirrettävä työkappaletuki
- ▶ Hiomalaikat eivät sisälly vakiotoimitukseen

VAIHTOEHTO:

Vario-käyttö

SIEMENS-INVERTTERILLÄ

Sinamics V20

katso alkaen sivulta

303



Kuva: Lisävarusteena saatavat hiomalaikat ja GU4-H-konealusta

Materiaalituki



- › Siirrettävä
- › Tukeva

Poistoaukko



- › Nimellisleveys 90 mm

Ohjauksikkö



- › Hätäpysäytyspainikkeella



PENKKIHIOMAKONEET

Malli	GZ40D
Tuotenro	3091025

Tekniset tiedot	
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	4,4 kW
Hiomalaikat	
Mitat	Ø 400 x 50 mm
Akselin kiinnitin	Ø 40 mm
Pyörimisnopeudet	1 400 rpm
Imuistukan nimellisleveys	90 mm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	980 x 600 x 660 mm
Nettopaino	168 kg

Hiomalaikat, katso alkaen sivulta 310

Konealusta	Tuotenro
GU 5-H sykloni-imurilla	3107114
GU 4-H	3107119

Katso lisätietoja sivulta 308

YHDISTELMÄ- JA YLEISHIOMAKONEET

YLEIS-/
YHDISTELMÄHIOMAKONEET
PURSTEENPOISTOHARJA



Toiminnalliset yleishiomakoneet hiomalisäosalla

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Vankat ja lujatekoiset yleishiomakoneet varustettuna hiomanauhalla ja -laikalla mitä erilaisempien materiaalien hiomiseen
- ▶ Järeä, pitkäikäinen teollisuusmalli varustettuna huoltovapaalla moottorilla jatkuvaan käyttöön
- ▶ Suuret, raskaat kiinnityslaipat varmistavat laikan erinomaisen pyörintäkeskisyystarkkuuden
- ▶ Grafiittialustalla varustettu hiomalisäosa estää kitkaa ja kuumuutta
- ▶ Vaste mahdollistaa työkappaleiden nopean ja vaivattoman hiomisen
- ▶ Nauhan pyörinnän säätö ilman työkaluja – helposti kahvaruuvin avulla
- ▶ Yleiskäyttöinen korundihiomalaikka ja hiomanauha sisältyvät vakioitoimitukseen

VAIHTOEHTO:
Vario-käyttö
SIEMENS-INVERTTERILLÄ
Sinamics V20
katso alkaen sivulta 302



Kuva: GU 30S



Kuva: GU 20S

Hiomanauha



- ▶ Hiomalisäosa voidaan säätää laipan avulla kääntöalueella 0 - 90°

Hiomalaikka



- ▶ Tukeva työkappaleen tukipinta
- ▶ Säädettävä kipinäsuoja

YLEISHIOMAKONEET

Malli	GU 20S	GU 25S	GU 30S
Tuotenro (230 V)	3101570	-	-
Tuotenro (400 V)	3101575	3101580	3101585
Tekniset tiedot			
Sähköliitäntä	230 V tai 400 V	400 V/3-vaihe ~50 Hz	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	600 W	1,5 kW	2,2 kW
Hiomalaikan koko	Ø 200 x 30 mm	Ø 250 x 40 mm	Ø 300 x 50 mm
Akselin kiinnitin	Ø 16 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm
Poistoaukko	Ø 32 mm	Ø 32 mm	Ø 35 / Ø 50 mm
Hiomanauhan pituus, leveys	75 x 762 mm	75 x 1 016 mm	100 x 1 190 mm
Mitat P x L x K	501 x 261 x 459 mm	514 x 319 x 596 mm	767 x 420 x 527 mm
Nettopaino	20,7 kg	31,5 kg	64,5 kg

Toimituksen sisältö

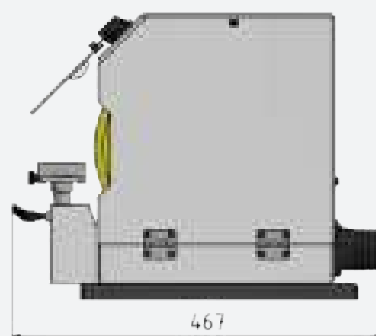
- ▶ Hiomalaikka normaalikorundi raekoko hieno 80
- ▶ Hiomanauha normaalikorundi raekoko hieno 80

Konealustat, katso alkaen sivulta 306

Kiillotuslaikat, katso alkaen sivulta 310

Tehokas pursteenpoistoharja käsiteollisuudelle ja
piensarjoille**Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita**

- ▶ Järeä, pitkäikäinen teollisuusmalli varustettuna huoltovapaalla moottorilla
- ▶ Korkealaatuisilla kuulalaakereilla varustettu, tasapainotettu roottori varmistaa pitkän käyttöiän ja tasaisen käynnin
- ▶ Putkien, profiilien ja litteiden metallityökappaleiden purseenpoistoon
- ▶ Säilytystaso suojalaseille
- ▶ Tukeva ja vakaa koneen runko
- ▶ Turvallinen ja puhdas työskentely lisävarusteena saatavalla GU 1 -konealustalla ja pölyn sykloni-imurilla

**Mitat****Materiaalituki**

- ▶ Korkeussäädettävä
- ▶ Pidike myös pyörmateriaalille

Imuistukka

- ▶ Imuliitännän ulkohalkaisija on 50 mm

Toimituksen sisältö

- ▶ Pyöröharja, teräslangan paksuus 0,35 mm

Konealusta

Konealusta	Tuotenro
GU 1 - 400 V imulaitteella	3107109
GU 4	3107119

Katso lisätietoja sivulta 307

Imuletku

Imuletku	3107111
----------	---------

2 taipuisaa imuputkea

Teräslankainen pyöröharja

Teräslankainen pyöröharja	Tuotenro
ruostumaton teräs Ø 250 x 32–37 mm sovittimella 25 mm	3098070
Langan paksuus 0,30 mm	

Teräslankainen pyöröharja

Teräslankainen pyöröharja	Tuotenro
Ø 250 x 42–47 mm 25 mm:n sovittimella	3107451
Langan paksuus 0,20 mm	
Langan paksuus 0,30 mm	

PURSEENPOISTOHARJA

Malli	GB 250B
Tuotenro	3101670

Tekniset tiedot	
Sähköliliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	1,3 / 1,8 kW
Pyöröharja	
Pyöröharjan mitat	Ø 250 x 40 mm
Akselin kiinnitin	Ø 25 mm
Poistoaukko	Ø 50 mm
Pyöröharjan kehänopeus	37,3 m/s nopeudessa 2 850 rpm
Nopeus	1 450 / 2 850 rpm
Mitat ja paino	
Pituus x leveys x korkeus	415 x 467 x 356 mm
Nettopaino	36 kg

Optimum-yhdistelmähiomakoneet työpajoihin

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Kestävä malli varustettuna huoltovapaalla moottorilla jatkuvaan käyttöön
- ▶ Kotelo alumiinin jatkuvavalmu
- ▶ Suuret, raskaat kiinnityslaipat varmistavat laikan erinomaisen pyörintäkeskisyystarkkuuden
- ▶ Grafiittialustalla varustettu hiomalisäosa estää kitkaa ja kuumuutta
- ▶ Vaste mahdollistaa työkappaleiden nopean ja vaivattoman hiomisen
- ▶ Kääntyvä harjan suojakotelo
- ▶ Imulaitteeseen liitettävä imuistukka
- ▶ Yksi hiomalaikka ja yksi monitoimiharja sisältyvät toimitukseen

Materiaalituki



- › Siirrettävä ja vakaa

Monitoimiharja



- › kääntyvässä harjakotelossa
- › Erittäin luja teräslanka
- › imuliitännällä



Toimituksen sisältö

- › Hiomalaikka - normaalikorundi raekoko karkea 36
- › Monikäyttöinen teräsharja, langan paksuus 0,3 mm

Konealustat, katso alkaen sivulta 306

Kiillotuslaikat, katso alkaen sivulta 310

Malli	GU 15B	GU 18B	GU 20B	GU 25B
Tuotenro (230 V)	3101600	3101605	3101610	-
Tuotenro (400 V)	-	-	3101615	3101620
Tekniset tiedot				
Sähköliitäntä	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 1-vaihe ~50 Hz	230 V / 400 V	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	450 W	450 W	600 W	1,5 kW
Hiomalaikan mitat	Ø 150 x 20 mm	Ø 175 x 25 mm	Ø 200 x 30 mm	Ø 250 x 40 mm
Monikäyttöinen teräslankaharja	Ø 150 x 20 mm	Ø 175 x 25 mm	Ø 200 x 25 mm	Ø 250 x 30 mm
Akselin kiinnitin	Ø 16 mm	Ø 32 mm	Ø 32 mm	Ø 32 mm
Pyörimisnopeudet	2 850 rpm	2 850 rpm	2 850 rpm	2 850 rpm
Imuliitäntä	Ø 34 - 35 mm	Ø 34 - 35 mm	Ø 34 - 35 mm	Ø 34 - 35 mm
Mitat P x L x K	428 x 305 x 230 mm	428 x 305 x 244 mm	517 x 345 x 282 mm	526 x 380 x 319 mm
Nettopaino	10,7 kg	12,3 kg	18,5 kg	32,5 kg

PREMIUM -yhdistelmähiomakoneet työpajoihin
teräsrakennusyrityksiin.

GZ - CD-mallit varustettuna konealustalla ja integroidulla imujärjestelmällä

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ **10 vuoden OPTIMUM-TAKUU***
- ▶ Raskas yhdistelmähiomakone teollisuuskäyttöön absorboi muutenkin vähäisen tärinän korkean omapainon ansiosta
- ▶ Soveltuu myös silloin, kun hiomalaikkaan ja harjaan kohdistuu erittäin voimakkaita työntövoimia
- ▶ Huoltovapaa, pitkäikäinen ja käynniltään tasainen induktiomoottori
- ▶ Kotelo valurautaa
- ▶ Luja, säädettävä työkappaleen tuki
- ▶ Hiomalaikka ja -harja eivät sisälly vakiotoimitukseen

YHDISTELMÄHIOMAKONEET



Kuva: CD-koneiden alusrakenne integroidulla imujärjestelmällä

VAIHTOEHTO:
Vario-käyttö
SIEMENS-INVERTTERILLÄ
Sinamics V20
katso alkaen sivulta 302

PREMIUM line

Imujärjestelmä



- GZ - CD-mallit:
- › Valmistettu Italiassa
 - › Täydellisesti kohdistettu melun ja tärinän välttämiseksi
 - › Itsepuhdistuvat siivet

Pölynkeräyspussi



- GZ - CD-mallit:
- › Puhdas työpaikka
 - › Lisää turvallisuutta – kerää hehkuvat lastut säkkiin

Monitoimiharja



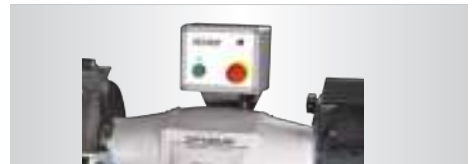
- › kääntyvällä harjakotelolla
- › Erittäin luja teräslanka

Malli	GZ 20C	GZ 25C
Tuotenro	3091070	3091075
Malli	GZ 20CD	GZ 25CD
Tuotenro	3091080	3091085

Tekniset tiedot		
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	750 W	1,1 kW
Hiomalaikan mitat	Ø 200 x 25 mm	Ø 250 x 30 mm
Pyöröharjan mitat	Ø 200 x 25 mm	Ø 250 x 25 mm
Akselin kiinnitin	Ø 20 mm	Ø 25 mm
Pyörimisnopeudet	2 800 rpm	1 400 rpm
Mitat P x L x K GZ-C	650 x 300 x 360 mm	850 x 340 x 410 mm
Mitat P x L x K GZ-CD	900 x 710 x 1 300 mm	850 x 1 200 x 1 300 mm
Nettopaino GZ-C / GZ-CD	26,5 kg / 65 kg	47,9 kg / 87 kg

Lisävarusteet	Tuotenro
Elektroninen jarru	3091099

- › Ohjattu pysäytys
- › Sisältää tehdasasennuksen



Kiillotuslaitat ja monitoimiharjat löytyvät sivulta 310

Konealusta	Tuotenro
GZ 20D	3091120
GZ 25D	3091122

Katso lisätietoja sivulta 306

**PREMIUM-yhdistelmähiomakone – tehokas
teollisuushiomakone monitoimiharjalla ja hiomalaikalla**

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

▶ **10 vuoden OPTIMUM-TAKUU***

- ▶ Soveltuu jatkuvaan ja intensiiviseen käyttöön teollisuudessa
- ▶ Raskas yhdistelmähiomakone absorboi värinän korkean omapainon ansiosta
- ▶ Soveltuu myös silloin, kun hiomalaikkaan ja harjaan kohdistuu erittäin voimakkaita työntövoimia
- ▶ Huoltovapaa, pitkäikäinen ja käynniltään tasainen induktiomoottori
- ▶ Kotelo valurautaa
- ▶ Imuistukoilla varustettu kääntyvä harjan suojakotelo
- ▶ Luja, säädettävä työkappaleen tuki
- ▶ Hiomalaikka ja -harja eivät sisälly vakiotoimitukseen

YHDISTELMÄHIOMAKONEET



VAIHTOEHTO:
Vario-käyttö
SIEMENS-INVERTTERILLÄ
Sinamics V20
katso alkaen sivulta 302

Kuva: Lisävarusteena saatava hiomalaikka, -harja
ja GU4-H-konealusta

Materiaalituki

› Siirrettävä ja vakaa

Monitoimiharja

› kääntyvällä harjakotelolla
› Erikoislujasta teräslangasta
valmistettu monitoimiharja
saatavana lisävarusteena

Nopeus

› Vakionopeus myös
kuormitettuna

Malli	GZ 40C
Tuotenro	3091079

Tekniset tiedot	
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	4,4 kW
Hiomalaikan mitat	Ø 400 x 50 mm
Hiomalaikan akselin kiinnitin	Ø 40 mm
Pyöröharjan mitat	Ø 350 x 35 mm
Pyöröharjan akselin kiinnitin	Ø 25 mm
Pyörimisnopeudet	1 400 rpm
Imuistukan nimellishalkaisija	Ø 90 mm
Mitat pituus x leveys x korkeus	1 200 x 660 x 580 mm
Nettopaino	144 kg

Kiillotuslaikat ja monitoimiharjat löytyvät sivulta 310

Konealusta	Tuotenro
GU 5-H imulaitteella (sykloni)	3107124
GU 4-H	3107123

Katso lisätietoja sivulta 307

HIOMA-/KIILLOTUSKONE



Kiillotuskone metallityökappaleiden pinnan hienotyöstöön

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Järeä, pitkäikäinen teollisuusmalli varustettuna huoltovapaalla moottorilla
- ▶ Kotelo alumiinin jatkuvavalua
- ▶ Korkealaatuisilla kuulalaakereilla varustettu, tasapainotettu roottori varmistaa pitkän käyttöiän ja tasaisen käynnin
- ▶ Kaksi leveää kiillotuslaikkaa vakiotoimituksessa
- ▶ Tärinää vaimentavat kumijalat (ilman imukupua - tilattavissa lisävarusteena)



Kuva: GU 20P



Kuva: Vario-muunnos
Konealusta tarkastusikkunalla (ei saatavana)

VAIHTOEHTO:
Vario-käyttö
SIEMENS-INVERTTERILLÄ
Sinamics V20
katso alkaen sivulta 300

HIOMA- / KIILLOTUSKONE

Malli	GU 20P	GU 25P
Tuotenro (230 V)	3101540	-
Tuotenro (400 V)	3101545	3101550

Tekniset tiedot		
Sähköliitäntä	230 V tai 400 V	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	600 W	1,5 kW
Nopeus	2 850 rpm	2 850 rpm
Kiillotuslaikan koko	Ø 200 x 20 mm	Ø 250 x 25 mm
Akselin kiinnitin	Ø 16 mm	Ø 20 mm
Mitat P x L x K	545 x 200 x 262 mm	555 x 250 x 296 mm
Nettopaino	10,6 kg	17,4 kg

Konealusta	Tuotenro
GU 3 ilman imulaitetta	3107118
GU 1 (230 V)	3107110
GU 1 (400 V)	3107109
> Kaksimoottorinen sykloni-imuri	
Imuputket (2 kpl)	3107111
Katso lisätietoja sivulta 306	



Imukupusarja	Tuotenro
Mallille GU 20P	3107060
Mallille GU 25P	3107061

- > Kaksiosainen (vasen ja oikea)
- > Imulaitteen käyttämiseen



Toimituksen sisältö

- > 2 kiillotuslaikkaa

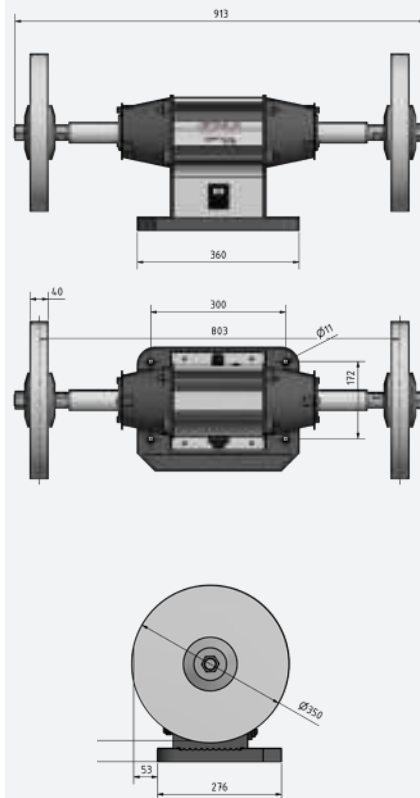
Kiillotuslaikat, katso alkaen sivulta 310

Kiillotuskone metallityökappaleiden pinnan hienotyöstöön

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Järeä, pitkäikäinen teollisuusmalli varustettuna huoltovapaalla moottorilla
- ▶ Kotelo alumiinin jatkuvavalua
- ▶ Korkealaatuisilla kuulalaakereilla varustettu, tasapainotettu roottori varmistaa pitkän käyttöiän ja tasaisen käynnin
- ▶ Häätäpysäytyspainike
- ▶ Kaksi leveää kiillotuslaikkaa vakioitoimituksessa
- ▶ Tärinää vaimentavat kumijalat, pohjalevy
- ▶ Imukupu imulaitteen käyttöä varten

Mitat



VAIHTOEHTO:
Vario-käyttö
SIEMENS-INVERTTERILLÄ
Sinamics V20
katso alkaen sivulta 300



Malli	GU 35P
Tuotenro	3101560
Tekniset tiedot	
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	2,2 kW
Nopeus	1 450 rpm
Kiillotuslaikan koko	Ø 350 x 30 mm
Akselin kiinnitin	Ø 25 mm
Mitat P x L x K	1 017 x 420 x 527 mm
Nettopaino	64,1 kg

Toimituksen sisältö

› 2 kiillotuslaikkaa

Konealustat, katso alkaen sivulta 306

Kiillotuslaikat, katso alkaen sivulta 310

PREMIUM- kiillotuskone – tehokas teollisuuskone

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

► **10 vuoden OPTIMUM-TAKUU***

- Soveltuu jatkuvaan ja intensiiviseen käyttöön teollisuudessa
- Raskas kiillotushiomakone absorboi värinät (jotka ovat muutenkin vähäisiä) korkean omapainon ansiosta
- Huoltovapaa, pitkäikäinen ja käynniltään tasainen induktiomoottori
- Kotelo valurautaa
- Kiillotuslaikat eivät sisälly vakioitoimitukseen



- kääntyvä
- Imulaitteeseen liitettävä imuistukka



- Hätäpysäytyspainikkeella



- Valmistettu valuraudasta
- Erittäin suuri vaimennuskyky



VAIHTOEHTO:
Vario-käyttö
SIEMENS-INVERTTERILLÄ
Sinamics V20
katso alkaen sivulta 302

Kuva Lisävarusteena saatavilla kiillotuslaikoilla ja GU4-H-konealustalla

Malli	GZ 40P
Tuotenro	3091130

Tekniset tiedot	
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe ~50 Hz
Moottorin teho	4,4 kW
Hiomalaikan mitat	350 x 30 mm
Akselin kiinnitin	Ø 25 mm
Pyörimisnopeudet	1 400 rpm
Imuistukan nimellishalkaisija	Ø 90 mm
Mitat P x L x K	1 390 x 530 x 580 mm
Nettopaino	110 kg

Kiillotuslaikat, katso alkaen sivulta 310

Konealusta	Tuotenro
GU 5-H imulaitteella (sykloni)	3107114
GU 4-H	3107123

Katso lisätietoja sivulta 307

VARIO-KÄYTÖT



Kone	20			25			30		35	40
Penkkihiomakoneet	GU 20	GZ 20D	GZ 20DD	GU 25	GZ 25D	GZ 25DD	GU 30	GZ 30D		GZ 40D
Yleishiomakoneet	GU 20S			GU 25S			GU 30S			
Yhdistelmähiomakoneet	GU 20B	GZ 20C	GZ 20CD	GU 25B	GZ 25C	GZ 25CD		GZ 30C		GZ 40C
Kiillotuskoneet	GU 20P			GU 25P					GU 35P	GZ 40P
Vario-käyttö										
GU 1 sykloni-imurilla				●						
GU 3				●						
GU 4							●		●	
GU 4-H										●
GU 5 sykloni-imurilla							●		●	
GU 5-H sykloni-imurilla										●
GZ		●	●		●	●		●		

Vario-käyttö GU 1 -konealustalla ja sykloni-imurilla mahdollistaa hiomakoneen nopeuden portaattoman säädön



Vario-käyttö SIEMENS Sinamics V20-inverterillä

- › Suurempi jännitealue, edistysellinen jäähdytys ja maalatut elektroniikkakomponentit lisäävät invertterin kestävyttä
- › Vakaa toiminta myös vaikeissa verkko-olosuhteissa



Vario-alusta konealustalla GU 1 ja sykloni-imurilla

- › Ilman hiomakonetta – tilattava erikseen.
- › Jykevä konealusta
- › Sykloni-imuri integroitu konealustaan, joten vähäisempi tilantarve
- › Äänivaimennettu

Automaattinen käynnistys

Imulaitetta ei tarvitse kytkeä päälle tai pois päältä, koska kun laite kytketään päälle tai pois päältä, imu käynnistyy tai sammuu automaattisesti 2 - 3 sekunnin viiveellä. Jään- nospöly imetään koneen sammuttamisen jälkeen vaarallisia aineita koskevan asetuksen mukaan.



Vario-muunnos ja konealusta GU 1

Moottorin teho maks. 1,5 kW

Tuotenro	3491530
Säädettävä kehänopeus 37 m/s - 6 m/s	

Katso **lisätietoja** konealustoista sivulta 307

Tarvittavat koneet

› Kaksoishiomakone GU 25	3101525
› Yhdistelmähiomakone GU 25B	3101620
› Kiillotuskone GU 25P	3101550
› Yleishiomakone GU 25S	3101580

Vario-käyttö GU 3 -konealustalla

mahdollistaa hiomakoneen nopeuden portaattoman säädön

**Vario-käyttö SIEMENS Sinamics V20-invertterillä**

- › Suurempi jännitealue, edistyksellinen jäähdytys ja maalatut elektroniikkakomponentit lisäävät invertterin kestävyyttä
- › Vakaa toiminta myös vaikeissa verkko-olosuhteissa

**Vario-muunnos ja konealusta GU 3**

- › Ilman hiomakonetta – tilattava erikseen
- › Jäähdytysvesiastia
- › Pieni tilantarve



Kuva: Alusrakenne ja tarkastusikkuna (malli)

Vario-muunnos ja konealusta GU 3

Moottorin teho maks. 1,5 kW

Tuotenro	3491531
Säädettävä kehänopeus 37 m/s - 6 m/s	

Tarvittavat koneet

› Kaksoishiomakone GU 25	3101525
› Yhdistelmähiomakone GU 25B	3101620
› Kiillotuskone GU 25P	3101550
› Yleishiomakone GU 25S	3101580

Katso **lisätietoja** konealustoista sivulta 307

Vario-käyttö vaihtoehtoisesti konealustalla GU 4 tai GU 5
mahdollistaa hiomakoneen nopeuden portaattoman säädön



Vario-käyttö SIEMENS Sinamics V20-inverterillä

- › Suurempi jännitealue, edistysellinen jäähdytys ja maalatut elektroniikkakomponentit lisäävät invertterin kestävyyttä
- › Vakaa toiminta myös vaikeissa verkko-olosuhteissa



GU 4



GU 5



**Konealusta
&
Kone
=
Vario**

Tarvittavat koneet

› Kaksoishiomakone GU 30	3101530
› Yhdistelmähiomakone GU 30S	3101585
› Kiillotuskone GU 35P	3101560

**Vario-muunnos ja konealusta GU 4
ilman imulaitetta**

Moottorin teho maks. 2,2 kW

Tuotenro	3491550
----------	---------

- › Ilman hiomakonetta – tilattava erikseen.
- › Säädetty kehänopeus 34 m/s - 6 m/s
- › Jäähdytysvesiastia
- › Pieni tilatarve

**Vario-muunnos konealustalla GU 5
ja sykloni-imurilla**

Moottorin teho maks. 2,2 kW

Tuotenro	3491552
----------	---------

- › Ilman hiomakonetta – tilattava erikseen.
- › Säädetty kehänopeus 34 m/s - 6 m/s
- › Jykevä konealusta
- › Sykloni-imuri integroitu konealustaan, joten vähäisempi tilantarve
- › Äänivaimennettu

Automaattinen käynnistys

Imulaitetta ei tarvitse kytkeä päälle tai pois päältä, koska kun laite kytketään päälle tai pois päältä, imu käynnistyy tai sammuu automaattisesti 2 - 3 sekunnin viiveellä. Jäännöspöly imetään koneen sammuttamisen jälkeen vaarallisia aineita koskevan asetuksen mukaan.

Vario-käyttö vaihtoehtoisesti konealustalla GU 4-H tai GU 5-H
mahdollistaa hiomakoneen nopeuden portaattoman säädön



Vario-käyttö SIEMENS Sinamics V20-invertterillä

- › Suurempi jännitealue, edistysellinen jäähdytys ja maalatut elektroniikkakomponentit lisäävät invertterin kestävyyttä
- › Vakaa toiminta myös vaikeissa verkko-olosuhteissa



GU 4-H



GU 5-H

**Konealusta
&
Kone
=
Vario**

Tarvittavat koneet	
› Kaksoishiomakone GZ40D	3091025
› Yhdistelmähiomakone GZ 40C	3091079
› Kiillotuskone GZ 40P	3091130

Vario-muunnos GU 4-H -konealustalla ilman imulaitetta	
Moottorin teho maks. 4,4 kW	
Tuotenro	3491571

- › Ilman hiomakonetta – tilattava erikseen
- › Säädettyä kehänopeus 34 m/s - 6 m/s
- › Jäähdytysvesiastia
- › Pieni tilantarve

Vario-muunnos GU 5-H -konealustalla sykloni-imurilla	
Moottorin teho maks. 4,4 kW	
Tuotenro	3491573

- › Ilman hiomakonetta – tilattava erikseen.
- › Säädettyä kehänopeus 34 m/s - 6 m/s
- › Jykevä konealusta
- › Sykloni-imuri integroitu konealustaan, joten vähäisempi tilantarve
- › Äänivaimennettu

Muistutus: Asiakkaan on täytettävä konealustat betonilla.

Automaattinen käynnistys

Imulaitetta ei tarvitse kytkeä päälle tai pois päältä, koska kun laite kytketään päälle tai pois päältä, imu käynnistyy tai sammuu automaattisesti 2 - 3 sekunnin viiveellä. Jäännöspöly imetään koneen sammuttamisen jälkeen vaarallisia aineita koskevan asetuksen mukaan.

Katso **lisätietoja** konealustoista sivulta 308

Vario-käyttö konealustalla GZ imulaitteen kanssa tai ilman mahdollistaa hiomakoneen nopeuden portaattoman säädön



Vario-käyttö SIEMENS Sinamics V20-invertterillä

- › Suurempi jännitealue, edistysellinen jäähdytys ja maalatut elektroniikkakomponentit lisäävät invertterin kestävyttä
- › Vakaa toiminta myös vaikeissa verkko-olosuhteissa



Kuva: GZ 25D

Vario-muunnos GZ-konealustalla ilman imulaitetta	
Moottorin teho maks. 0,75 kW	
Tuotenro	3491513

Tarvittavat koneet	
› Kaksoishiomakone GZ 20D	3091010
› Yleishiomakone GZ 20C	3091070

› Ilman hiomakonetta – tilattava erikseen.
› Sisältää konealustan(ilman imulaitetta)
› Säädettävä kehänopeus 30 m/s - 5 m/s

Vario-muunnos GZ-konealustalla ilman imulaitetta	
Moottorin teho maks. 1,1 kW	
Tuotenro	3491530

Tarvittavat koneet	
› Kaksoishiomakone GZ 25D	3091015
› Yleishiomakone GZ 25C	3091075

› Ilman hiomakonetta – tilattava erikseen.
› Sisältää konealustan(ilman imulaitetta)
› Säädettävä kehänopeus 19 m/s - 3 m/s



Kuva: GZ 25DD

Vario-muunnos GZ sykloni-imurilla	
Moottorin teho maks. 0,75 kW	
Tuotenro	3491514

Tarvittavat konealustalla varustetut koneet	
› Kaksoishiomakone GZ 20DD	3091040
› Yleishiomakone GZ 20CD	3091080

› Konealusta (toimitussisältö) muunnetaan Varioksi
› Säädettävä kehänopeus 30 m/s - 5 m/s

Vario-muunnos GZ sykloni-imurilla	
Moottorin teho maks. 1,1 kW	
Tuotenro	3491534

Tarvittavat konealustalla varustetut koneet	
› Kaksoishiomakone GZ 25DD	3091045
› Yleishiomakone GZ 25CD	3091085

› Konealusta (toimitussisältö) muunnetaan Varioksi
› Säädettävä kehänopeus 19 m/s - 3 m/s

Katso **lisätietoja** konealustoista sivulta 306

KONEALUSTAT



Kone													
Nauhahiomakoneet	GB 100S	GBS 75	GBS 150										
Purseenpoistoharja				GB 250B									
Levyynhiomakoneet				GB 305D									
Penkkihiomakoneet					GU 15	GU 18	GU 20	GZ 20D	GU 25	GZ 25D	GU 30	GZ 30D	GZ 40D
Yleishiomakoneet							GU 20S		GU 25S		GU 30S		
Yhdistelmähiomakoneet					GU 15B	GU 18B	GU 20B	GZ 20C	GU 25B	GZ 25C		GZ 25C	GZ 40C
Kiillotuskoneet							GU 20P		GU 25P		GU 35P		GZ 40P
Yhteensopiva konealusta													
Seinäteline					●	●	●		●				
GZ								●		●		●	
GU 1 imulaitteella				●	●	●	●		●				
GU 2 imulaitteella	●	●	●										
GU 3					●	●	●		●				
GU 4				●							●		
GU 4-H													●
GU 5 imulaitteella											●		
GU 5-H imulaitteella													●

GU 3 - konealusta sykloni-imurilla varustetuille hiomakoneille

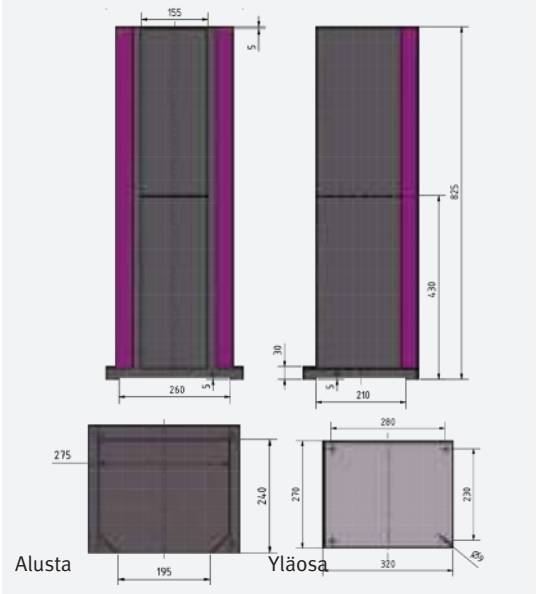
Vakuuttavia laadun, suorituskvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Jäähdytysvesiastia
- ▶ Pieni tilantarve
- ▶ Sopii erityisesti koneisiimme
 - › Penkkihiomakoneet GU 15 - GU 25
 - › Yleishiomakoneet GU 20S ja 25S
 - › Yhdistelmähiomakone GU 15B - GU 25B
 - › Kiillotuskoneet GU 20P ja GU 25P

Malli	GU 3
Tuotenro	3107118
Mitat P x L x K	320 x 270 x 825 mm
Nettopaino	14,5 kg



Mitat ja reiät



Konealusta GZ-hiomakoneille

Vakuuttavia laadun, suorituskvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Vakaa
- ▶ Pieni tilantarve
- ▶ Sopii erityisesti koneisiimme
 - › Penkkihiomakoneet GZ 20 - GZ 30
 - › Yhdistelmähiomakoneet GZ 20C - GZ 25C

Malli – sopii alustalle	GZ 20	GZ 25	GZ 30
Tuotenro	3091120	3091122	3091124
Mitat P x L x K	400 x 370 x 760 mm	437 x 437 x 675 mm	460 x 430 x 760 mm
Nettopaino	33 kg	40 kg	52 kg



Seinäteline

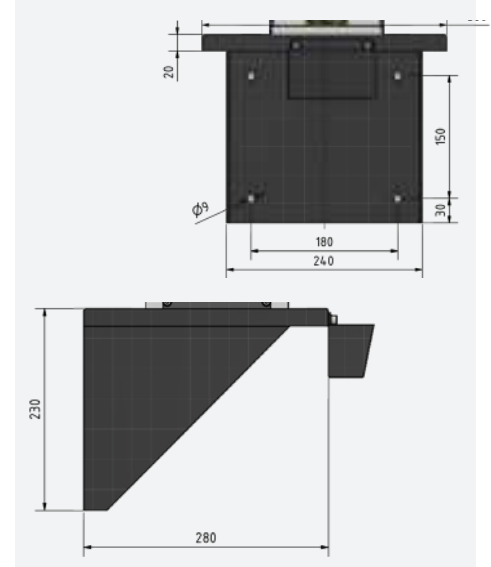
Vakuuttavia laadun, suorituskvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Jäähdytysvesiastia
- ▶ P x L x K: 332 x 300 x 230 mm
- ▶ Sopii erityisesti koneisiimme
 - › Penkkihiomakoneet GU 15 - GU 25
 - › Yleishiomakoneet GU 20S ja 25S
 - › Yhdistelmähiomakone GU 15B - GU 25B
 - › Kiillotuskoneet GU 20P ja GU 25P



Malli	Seinäteline
Tuotenro	3107050

Mitat



GU 1 - konealusta sykloni-imurilla varustetuille hiomakoneille

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Jykevä konealusta
- ▶ Sykloni-imuri integroitu konealustaan, joten vähäisempi tilantarve
- ▶ Koneille GU ja GU-S
- ▶ Äänivaimennettu
- ▶ Ilman porausreikiä – porattava erikseen
- ▶ Y-sovitin kaksiputkiseen imuliitäntään, kukin Ø 50 mm



Lampunpidin

- ▶ konealolle LED
- 3- 500

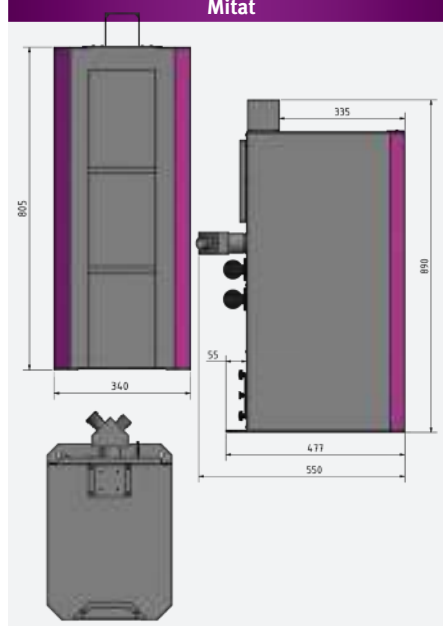
Malli	GU 1	
Tuotenro	3107110	3107109
Sähköliitäntä	230 V/1-vaihe	400 V/3-vaihe
Moottorin teho	1,3 kW	
Nopeus	29 000 rpm	
Ilman läpikulku	2,3 m³/minuutti	
Mitat P x L x K	477 (550) x 340 x 805 (890) mm	
Nettopaino	42 kg	

Huomautus: Imulaite tarvitsee nollajohtimen 400 V:n mallissa



Kuvassa käyttöesimerkki

Mitat



Imuletku	3107111
▶ 2 taipuisaa imuputkea ▶ GU- ja GU-S-hiomakoneille ▶ Liitäntä Ø 50 mm ja Ø 35 mm	



Automaattinen käynnistys GU 1 ja GU 2

Imulaitetta ei tarvitse kytkeä päälle tai pois päältä, koska kun laite kytetään päälle tai pois päältä, imu käynnistyy tai sammuu automaattisesti 2 - 3 sekunnin viiveellä. Jäännöspöly imetään koneen sammuttamisen jälkeen vaarallisia aineita koskevan asetuksen mukaan.

GU 2 - konealusta sykloni-imurilla

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

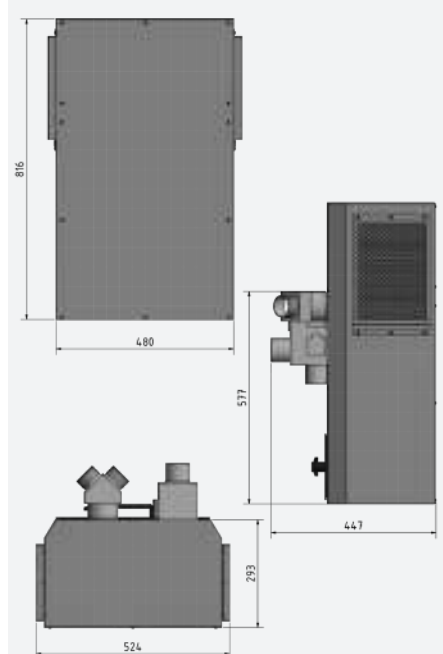
- ▶ Kaksimoottorinen sykloni-imuri
- ▶ Sisältää Y-sovittimen kaksiputkiseen imuliitäntään, 60 x 300 - 1000 mm taipuisa
- ▶ Pieni tilantarve
- ▶ Äänivaimennettu
- ▶ Ulkoinen 230 V:n jatkuva virransyöttö
- ▶ Soveltuu erityisesti nauhahiomakoneille GBS 75 / GBS 150 tai ulkoisille koneille

Malli	GU 2
Tuotenro	3107115
Sähköliitäntä	400 V/3-vaihe 50 Hz
Kokonaisliitäntäteho	4 kW
Moottorin teho puhallinta kohti	1,3 kW
Puhaltimien määrä	2
Nopeus	29 000 rpm
Ilman läpikulku	4,6 m³/minuutti
Lastusuodattinsäiliön tilavuus	15 litraa
Mitat P x L x K	525 x 440 x 815 mm
Nettopaino	60 kg



Lastulaatikko

Mitat



Imuletku	3107116
2 kpl taipuisia imuputkia Ø 60 mm Pituus 300 - 1 000 mm	

GU 4 / GU 4-H - konealusta hiomakoneille GU 4-H raskaille kuormituksille

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Jäähdytysvesiastia
- ▶ Pieni tilantarve
- ▶ Asiakkaan on täytettävä GU 4-H -konealusta betonilla.
- ▶ GU 4 – erityisen sopiva koneille
 - › Kaksoishiomakone GU 30
 - › Yleishiomakone GU 30S
 - › Kiillotushiomakone GU 35P
- ▶ GU 4-H – erityisen sopiva koneille
 - › Kaksoishiomakone GZ 40D
 - › Yhdistelmähiomakone GZ 40C
 - › Kiillotushiomakone GZ 40P



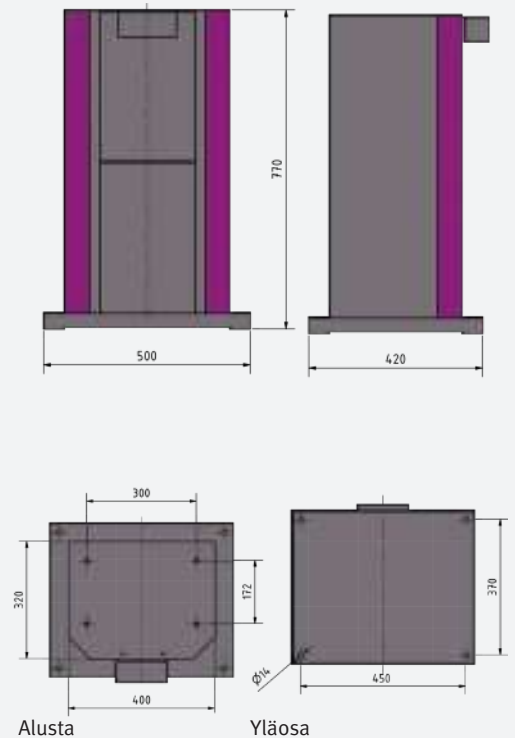
Kuva GU 4

Kuva GU 4-H

*Muistutus: Asiakkaan on täytettävä GU 4-H -konealusta betonilla.

Malli	GU 4	GU 4-H*
Tuotenro	3107119	3107123
Mitat	500 x 420 x 770 mm	500 x 420 x 770 mm
Nettopaino	30 kg	tyhjä 33 kg / täynnä 139 kg

Mitat ja reiät



GU 5 / GU 5-H - yleiskonealusta sykloni-imurilla varustetuille hiomakoneille. GU 5-H raskaille kuormituksille

- ▶ Jykevä konealusta
- ▶ Sykloni-imuri integroitu konealustaan, joten vähäisempi tilantarve
- ▶ Äänivaimennettu
- ▶ Ilman porausreikiä – porattava erikseen
- ▶ Y-sovitin kaksiputkiseen imuliitäntään
- ▶ Asiakkaan on täytettävä GU 5-H -konealusta betonilla.
- ▶ GU 5 – erityisen sopiva koneille
 - › Kaksoishiomakone GU 30
 - › Yleishiomakone GU 30S
 - › Kiillotushiomakone GU 35P
- ▶ GU 5-H – erityisen sopiva koneille
 - › Kaksoishiomakone GZ 40D
 - › Yhdistelmähiomakone GZ 40C
 - › Kiillotushiomakone GZ 40P



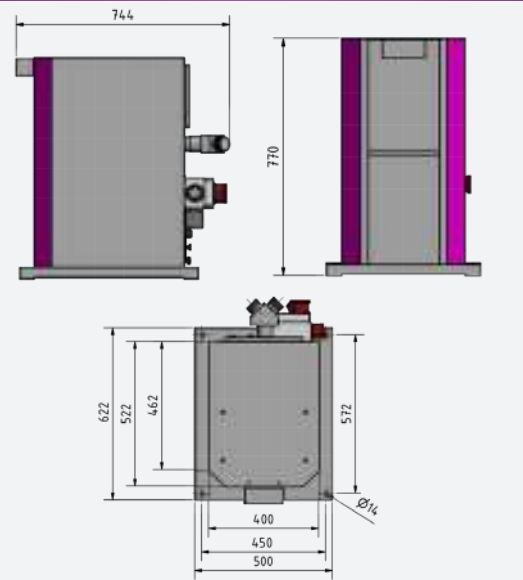
Kuva GU 5

Kuva GU 5-H

*Muistutus: Asiakkaan on täytettävä GU 5-H -konealusta betonilla.

Malli	GU 5	GU 5-H
Tuotenro	3107114	3107124
Kokonaisliitäntäteho	4 kW 400 V/3-vaihe	
Nopeus	29 000 rpm	
Ilman läpikulku	2,3 m³/minuutti	
Pölysäiliön tilavuus	0,06 m³	
Mitat P x L x K	744 x 500 x 770 mm	
Nettopaino	50 kg	tyhjä 53 kg / täynnä 165 kg

Mitat ja reiät

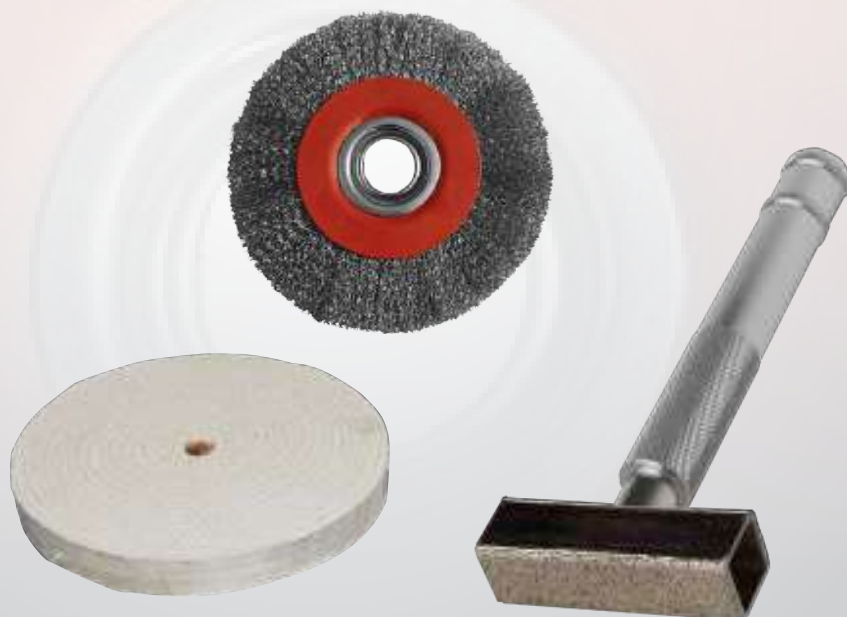


Imuletku	3107116	35.00
2 kpl taipuisia imuputkia Ø 60 mm		
Pituus 300 - 1000 mm		

Automaattinen käynnisty

Kun ulkoinen laite kytketään päälle, imulaite käynnistyy automaattisesti 2 - 3 sekunnin viiveellä. Imujärjestelmää ei tarvitse kytkeä päälle ja pois päältä: Jäännöspöly imetään koneen sammuttamisen jälkeen vaarallisia aineita koskevan asetuksen mukaan.

HIOMAKONEIDEN LISÄVARUSTEET



Hiomalaikka	Tuotenro
malleille GU 15 - GU 30	

- › Normaali korundihiomalaikka
- › Karkea raekoko 36

Ø 150 x 20 akselin halkaisija Ø 16 mm	3107150
Ø 175 x 25 akselin halkaisija Ø 32 mm	3107180
Ø 200 x 30 akselin halkaisija Ø 32 mm	3107210
Ø 250 x 40 akselin halkaisija Ø 32 mm	3107250
Ø 300 x 50 akselin halkaisija Ø 75 mm	3107270

- › Hieno raekoko 80

Ø 150 x 20 akselin halkaisija Ø 16 mm	3107155
Ø 175 x 25 akselin halkaisija Ø 32 mm	3107185
Ø 200 x 30 akselin halkaisija Ø 32 mm	3107215
Ø 250 x 40 akselin halkaisija Ø 32 mm	3107255
Ø 300 x 50 akselin halkaisija Ø 75 mm	3107275

malleille GZ 20 - GZ 40

- › Normaali korundihiomalaikka
- › Kovuus M - harmaa, Made in Italy



Hiomalaikka GZ 20	
K 36	3098121
K 60	3098123
K 80	3098125

Hiomalaikka GZ 25	
K 36	3098131
K 60	3098133
K 80	3098135

Hiomalaikka GZ 30	
K 36	3098141
K 60	3098143
K 80	3098145

Hiomalaikka GZ 40	
--------------------------	--

- › Maksiminopeus 1 650 rpm
- › Mitat: 400 x 50 mm reikä Ø 40 mm

K 36	3098150
K 60	3098152
K 80	3098154

Kiillotuslaikka	Tuotenro
-----------------	----------

kova – malleille GU 20P - GU 35P	
---	--

Ø 200 x 20 akselin halkaisija Ø 16 mm	3107321
Ø 250 x 25 akselin halkaisija Ø 20 mm	3107331
Ø 350 x 40 akselin halkaisija Ø 25 mm	3107341



pehmeä – malleille GU 20P - GU 35P	
---	--

Ø 200 x 20 akselin halkaisija Ø 16 mm	3107320
Ø 250 x 25 akselin halkaisija Ø 20 mm	3107330
Ø 350 x 30 akselin halkaisija Ø 25 mm	3107340



Monikäyttöinen teräslankaharja	Tuotenro
malleille GU 15B / GU 18B / GU 20B / GU 25B	

- › 0,3 mm paksu

Ø 150 x 20 akselin halkaisija Ø 16 mm	3107425
Ø 175 x 20 akselin halkaisija Ø 32 mm	3107430
Ø 200 x 20 akselin halkaisija Ø 32 mm	3107435
Ø 250 x 20 akselin halkaisija Ø 32 mm	3107440

- › Erittäin luja teräslanka
- › Valmistettu EU:ssa

GZ 20C/GZ 20CD	
-----------------------	--

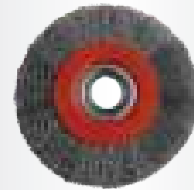
Langan paksuus 0,35 mm	3098081
Langan paksuus 0,5 mm	3098082

GZ 25C/GZ 25CD	
-----------------------	--

Langan paksuus 0,3 mm	3098086
Langan paksuus 0,5 mm	3098087

GZ 40C	
---------------	--

Langan paksuus 0,2 mm	3098092
Langan paksuus 0,35 mm	3098093



Hiomanauha	Määrä	Tuotenro
------------	-------	----------

Mallille GU 20S		
Raekoko 40	5 kpl	3357612
Raekoko 60	5 kpl	3357614
Raekoko 80	5 kpl	3357616
Raekoko 120	5 kpl	3357618
Raekoko 180	5 kpl	3357619
Raekoko 240	5 kpl	3357620

Mallille GU 25S		
------------------------	--	--

Raekoko 40	5 kpl	3357682
Raekoko 60	5 kpl	3357684
Raekoko 80	5 kpl	3357686
Raekoko 120	5 kpl	3357688
Raekoko 180	5 kpl	3357689
Raekoko 240	5 kpl	3357690

Mallille GU 30S		
------------------------	--	--

Raekoko 40	5 kpl	3357637
Raekoko 60	5 kpl	3357638
Raekoko 80	5 kpl	3357639
Raekoko 120	5 kpl	3357640

Hiomalaikan teroituslaite	3101821
---------------------------	---------

- › Timantti
- › Mitat 45 x 13 mm



LEVYN-/METALLINTYÖSTÖ





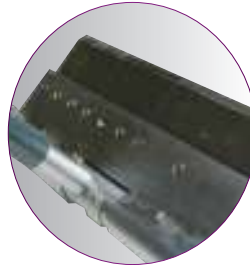
Taivutuskone FP 30 – yleiskäyttöön

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Taivutuskone FP 30 ohutlevyjen taivutukseen ja särmäykseen
- Irrotettavat taivutuspaalin segmentit
- Taivutuspaalin kääntöliike vaivattomasti vivun kahvan avulla
- Korkealaatuinen taivutuspaalkki
- Käytettävissä yhdessä ruuvipuristimen kanssa



Kuva: Taivutuskone FP 30



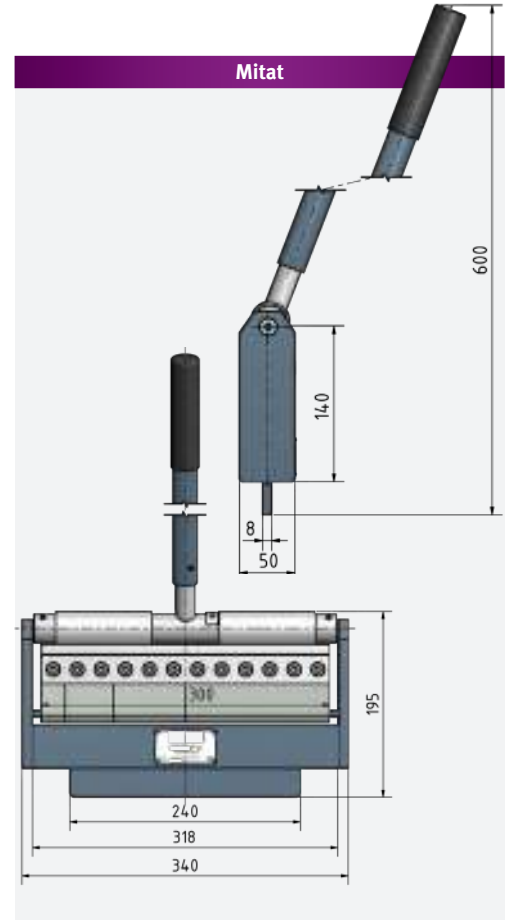
► Irrotettavat taivutussegmenttipalat

150 mm / 75 mm / 50 mm ja 25 mm

Malli	FP 30
Tuotenro	3244028
Toimintaominaisuudet	
Materiaalin leveys maks.	320 mm
Levyn maksimipaksuus	2,5 mm

Taivutusteho maks. 90 asteessa

Alumiini/kupari	300 x 2 mm
Teräslevy	300 x 1 mm
Nettopaino	10 kg



Kolmitelainen pyörötaivutuskone BM3 – yleiskäyttöön

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Vajereiden, putkien ja teräslevyjen taivutus ja valssaus
- Hiotut taivutusvalssit
- Laakeroidut teräksiset sivupalkit (itsevoitelevat)
- Kaksi irrotettavaa purkutelaa
- Erillinen materiaalin paksuuden ja taivutussäteen säätömahdollisuus
- Käytettävissä yhdessä ruuvipuristimen kanssa
- Vakaa tukipinta



Kuva: BM 3

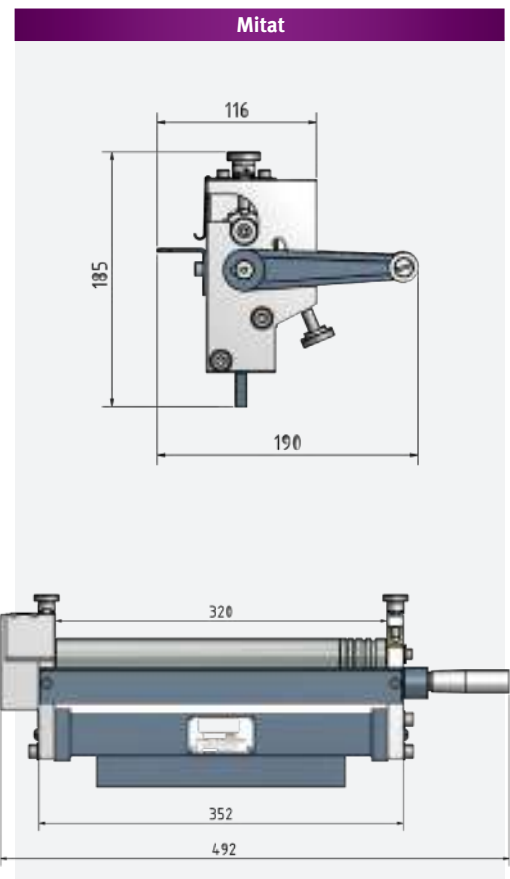


► Langansyöttöurat Ø 1 - 2 - 3 - 4 - 5 mm

Malli	BM 3
Tuotenro	3244030
Toimintaominaisuudet	
Materiaalin leveys maks.	310 mm
Taivutus Ø min.	35 mm
Taivutus Ø maks.	Rajaton
Nettopaino	10 kg

Valssauspaksuus maks.

Teräslevy St. 37	1 mm
Ruostumaton teräs	1 mm
Alumiini/kupari	2 mm
Messinki	1 mm
Kulta/hopea/valkolevy	2 mm
Kapeat leveydet	3 mm
Pyörömateriaalit	1 - 5 mm
Purkutela	Ø 30 mm



Ohutlevyntyöstökone 3 ominaisuutta yhdessä: Pyörötaivutus, särmäys ja leikkaus lhanteellinen vaativille käyttäjille

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- Moderni ja vakaa teräsrakenne
- Erittäin joustava rakenne segmentoitujen särmäyspalkkien ansiosta, irrotettavilla segmenttiosilla
- Käyttö kahdella sivulla sijaitsevalla, suurella, säädettävällä ja helpokäyttöisellä vipuvarrella
- Leikkauspöytä varustettu upotetuilla mittanauhoilla ja suorakulmaisella rajoittimella molemmiin puolin
- Helposti säädettävä ylä-, taka- ja alatela
- Pitkä tukipinta
- Säädettävä takavaste ja ulosvedettävä materiaalituki edessä myös suurikokoisten levyjen turvallista asettamista varten



Kuva: SAR 1000

Toimituksen sisältö

- Säädettävä takavaste
- Materiaalituki etupuolella
- Työkalu

Malli	SAR 1000
Tuotenro	3242100

Tekniset tiedot	
Materiaalin leveys maks.	700 mm
Pyörötaivutus	
Pyörötaivutus min.	Ø 48 mm
Pyörötaivutus maks.	Ø rajoittamaton
Teräslevy (S235JR)	maks. 1 mm
Ruostumaton teräs	maks. 0,5 mm
Alumiini/kupari	maks. 1,5 mm
Messinki	maks. 1 mm
Kulta/hopea/valkolevy	maks. 1,5 mm
Purkutela Ø	48 mm
Taitto	
Levyn maksimipaksuus	2,5 mm*
Alumiini/kupari	maks. 1,5 mm
Teräslevy (S235JR)	maks. 1 mm
Segmenttien määrä	7
Leikkaus	
Leikkauskapasiteetti maks.	maks. 1 mm
Nettopaino	290 kg



Lisävarusteet

- Konealusta
 ► P x L x K: 1 185 x 500 x 700 mm
 Tuotenro 3242107

Pyörötaivutus

- Materiaalipaksuuden asetusruuvit asteikolla varustettuna
- Hiotut taivutusvalssit, joissa langansyöttöurat ala- ja etutelassa



Taitto

- Korkealuokkaiset särmäysleuat
- Jousipidätin
- Segmentoitu särmäyskisko 40 mm/50 mm/65 mm/100 mm/180 mm/255 mm/380 mm laatikkotaivutukseen

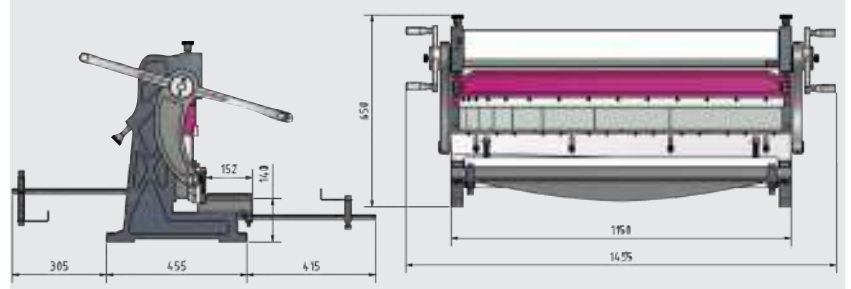


Leikkaus

- Siisti ja purseeton leikkaus laatuteräksestä valmistettujen ylä- ja alaterien ansiosta



Mitat





Levysakset – laatutuote käsityöläisille

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Metallilevyjen, ohutlevyjen, pyörö- ja lattateräksen leikkaukseen
- ▶ Kestävä saksirunko
- ▶ Ergonomisesti hyvä leikkausgeometria
- ▶ Helppo ja kevyt leikkaus koko leikkauspituudelta
- ▶ Vahva kädensija varmistaa hyvän otteen
- ▶ Korkealuokkaiset leikkausterät
- ▶ Leikkattava työkappale pysyy vaakasuorassa asennossa pidättimen avulla
- ▶ Vakaa jalusta ja porausreiät kiinteää kiinnitystä varten

Kuva: PS 125



Kuva: PS 300

Terä



- › Pitkäikäinen, laadukas terä
- › Pidätin estää levyn vääntymisen leikkauksen aikana
- › Voimakkaat jouset estävät leikkurin sulkeutumisen itsestään



Malli	PS 125	PS 150	PS 300
Tuotenro	3241006	3241007	3241012
Leikkauskapasiteetti			
Leikkauksen maks. (b)	95 mm	115 mm	235 mm
Levyn maksimipaksuus (c)	3 mm*	4 mm*	4 mm*
Mitat P x L x K	245 x 110 x 935 mm	325 x 120 x 960 mm	490 x 155 x 1 340 mm
Nettopaino	8,7 kg	10,7 kg	23 kg

*Ei koko pituudella – materiaali teräs (S235JR), ruostumaton teräs maks. 1 mm

Varateräsarja	Tuotenro
› 2-osainen	
mallille PS 125	3241025
mallille PS 150	3241026
mallille PS 300	3241028

DDP 10/DDP 20/DDP 30/DDP 50



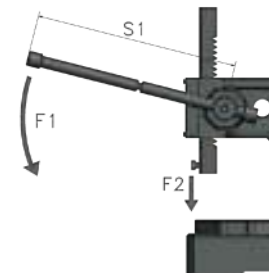
Kestävä- ja vankkarakenteiset tarkkuuskiertokarapuristimet.

Mekaanisiin työpajoihin ja korjaamoihin

Vakuuttavia laadun, suorituskyvyn ja hinnan todisteita

- ▶ Laakereiden, tuurnien, holkkien, karojen, tappien sisään- ja ulospuristamiseen
- ▶ Kestävä rakenne
- ▶ Runko korkealuokkaista harmaavalua
- ▶ Portaattomasti säädettävä viputanko
- ▶ Pohjalevy säädettävissä neljään asentoon
- ▶ Työpenkkiin kiinnitettäväksi

Malli	DDP 10	DDP 20	DDP 30	DDP 50
Tuotenro	3359011	3359012	3359013	3359015
Tekniset tiedot				
Työkappaleen korkeus maks.	123 mm	195 mm	310 mm	459 mm
Kita	95 mm	120 mm	150 mm	226 mm
Mitat/paino				
P x L x K maks.	270 x 180 x 410 mm	430 x 235 x 680 mm	455 x 260 x 850 mm	650 x 350 x 785 mm
Työntimen koko (P x L x K)	25 x 25 x 240 mm	32 x 32 x 345 mm	38 x 38 x 455 mm	50 x 50 x 647 mm
Nettopaino	14 kg	33 kg	55 kg	167 kg



Tehollinen voima		DDP 10		DDP 20		DDP 30		DDP 50	
Käsivoima	F1	392,4 N	589 N	392,4 N	589 N	392,4 N	589 N	392,4 N	589 N
		(40 kg)	(60 kg)	(40 kg)	(60 kg)	(40 kg)	(60 kg)	(40 kg)	(60 kg)
Pitkä vipuvarsi	S1	340 mm		450 mm		600 mm		850 mm	
Tehollinen voima	F2	7 480 N	11 220 N	8 364 N	12 555 N	7 705 N	11 566 N	10 251 N	15 372 N
		(763 kg)	(1 143 kg)	(853 kg)	(1 280 kg)	(786 kg)	(1 179 kg)	(1 045 kg)	(1 567 kg)

KONELAMPUT



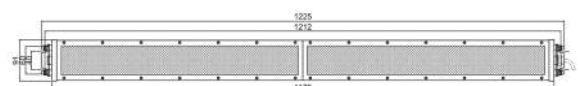
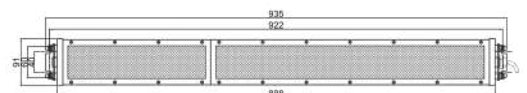
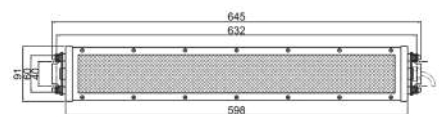
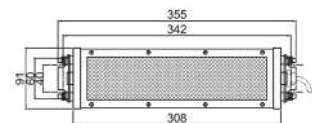
Kestävät konelamput yksilölliseen käyttöön

LED-kone- ja työpajalamppu

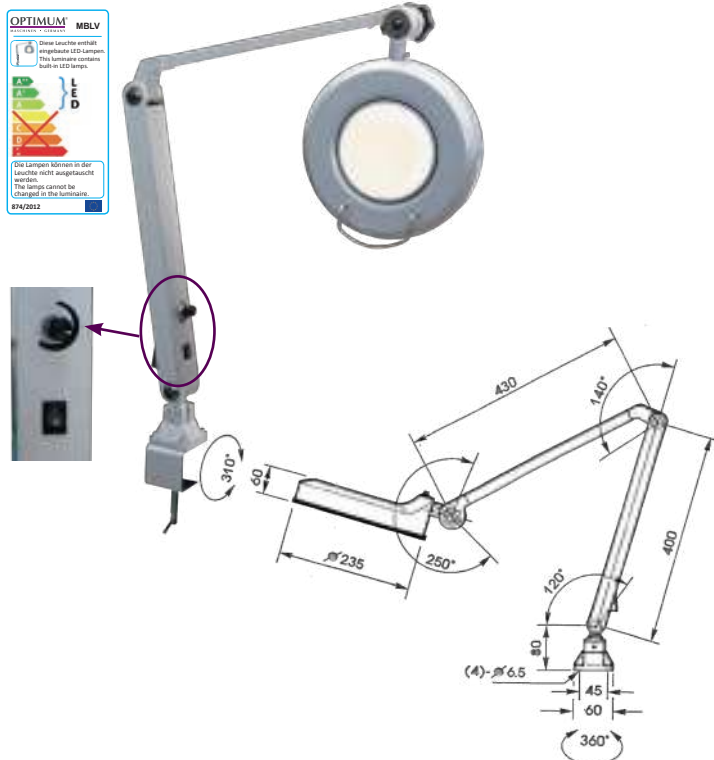
- | | |
|---|--|
| › Sähköliitäntä 230 V ~50 Hz tai DC 24 V | › LED-lampun käyttöikä > 60 000 h |
| › Väriämpötila neutraali valkoinen 5 000 K | › Tärinän kestävä 10 - 55 Hz:ssä (amplitudi 0,35 mm), iskunkestävä 50 g:aan asti |
| › Turvalasi | › Kotelointiluokka IP65, suojaluokka I (käyttö maattoliitännällä) |
| › Kestävä, erinomaisen valotehon antava konelamppu | › Käyttötila: jatkuva käyttö |
| › Alumiinista valmistettu kotelo ja mustat sivuosat | › Suurin sallittu ympäristölämpötila Tmax. 50 °C |
| › Heijastuskulma 120° (heijastin) | › Kiinnitys pidikkeellä, kääntökulma ±45° |

Malli	MWL 1	MWL 2	MWL 3	MWL 4
Tuotenumero AC230V	3351030	3351031	3351032	3351033
Tuotenumero DC24V	3351040*	3351041*	3351042*	3351043*
Teho	28 wattia	56 wattia	84 wattia	112 wattia
Lampun pituus	340 mm	630 mm	920 mm	1 210 mm
Valovoima (luumen)	3 456 lm	6 800 lm	10 300 lm	13 600 lm

* Vaadittava standardin EN 61558-2-6 mukainen turvamuuntaja ei sisälly toimitukseen



Malli	LED-suurennuslamppu MBLV
Tuotenumero	3351090
› Sähköliitäntä 14 W / 230 V ~50 Hz › Suuri suurennuslasi: halkaisija 125 mm › Valon voimakkuus himmennettävissä 10 - 100 % › Nivel helposti säädettävä ja lukittava kiristysruuvien ansiosta › Miellyttävä, häikäisemätön valo › Nivelvarren pituus 830 mm › IP-suojaluokka: IP20 › Suurennuslamppu 1,5-kertaisella optisella suurennuksella	



Malli	LED-työpenkkilamppu WBL 3
Tuotenumero	3351062
› Sähköliitäntä 3 x 1 watin LED / 230 V ~50 Hz › Valovoima 390 lm › Värilämpötila: 5 600 - 6 000 K › Päälyllytetyt nivelvarsi hyvän liikkuvuuden takaamiseksi › Erittäin asentovakaa › Nivelpää › Iskunkestävä, helposti puhdistettava muovikotelo › Nivelvarren pituus 520 mm › IP-suojaluokka: IP20 › Magneettialusta, kiinnike › Sisäänrakennettu muuntaja	



Malli	Konelamppu LED 3- 500
Tuotenumero	3351010
› Sähköliitäntä 3 x 1 W LED / 230 V ~50 Hz › Värilämpötila: 4 000 - 6 000 K › Valmistettu öljyn- ja iskunkestävästä muovista › Tärinä tai tärähdykset eivät vaikuta haitallisesti käyttöikään › Nivelvarren optimaalinen liikkuvuus › Suojaluokka IP64 (pölyltä ja roiskevedeltä suojattu) › Käyttöikä 60 000 tuntia › Ulkokuori ei kuumene; voiteluaineet ja jäähdytysnesteet eivät pala kiinni › Virtajohto n. 1,2 m › Energiaa säästävä ja kestävä työvalo	

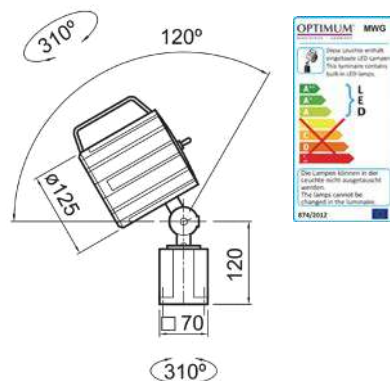


LED-kone- ja työpajalamppu

- › Sähköliitäntä 6 x 2 watin LED / 230 V ~50 Hz
- › Valovoima 1 020 lm
- › Värilämpötila: 5 600 - 6 000 K
- › Kestävä ja tehokas nivelvalaisin
- › Huipputasoinen LED-tekniikka
- › Ulkokuori ei kuumene; voiteluaineet ja jäähdytysnesteet eivät pala kiinni
- › Heijastuskulma 60° (heijastin)
- › Kiinnitys alustaan pidikkeellä, pyörii 310°
- › Suurin sallittu ympäristölämpötila Tmax. 50 °C
- › LED-lampun käyttöikä > 60 000 tuntia
- › Kotelointiluokka IP65, suojausluokka I (käyttö maattoliitännällä)
- › Alumiinikotelo
- › Nivelpää

Malli	MWG 6-100
Tuotenro	3351051

Jalan koko: 70 x 70 mm

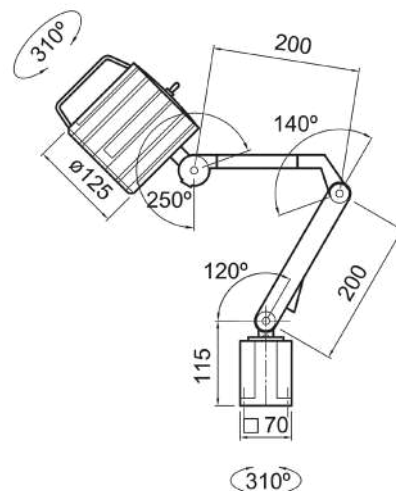


Malli	MWG 6-600
Tuotenro	3351052

Jalan koko: 70 x 70 mm

Varren pituus: 400 mm

Varren tyyppi: kääntövä

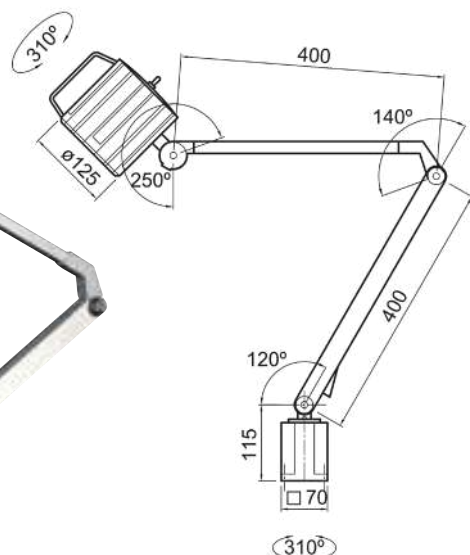


Malli	MWG 6-720
Tuotenro	3351053

Jalan koko: 70 x 70 mm

Varren pituus: 800 mm

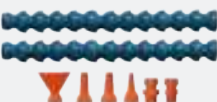
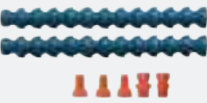
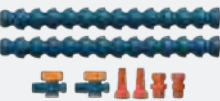
Varren tyyppi: kääntövä



JÄÄHDYTYSNESTETARVIKKEET



Jäähdytysnestetarvikkeet

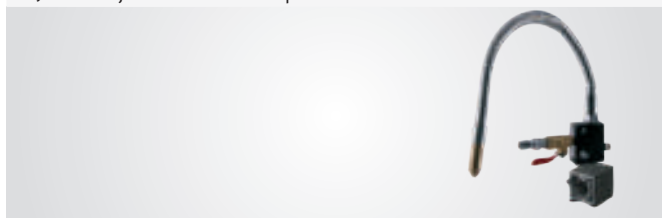
	Nimitys	Koko	Tuotenro
	Jäähdytysnesteletkusarja 2 kpl nivelletkuja; 300 mm 2 kpl pyöreitä suuttimia, 1 sulkuventtiili 1 magneettialusta	1/4"	3356700
		1/2"	3356801
	Jäähdytysnesteletkut 4 kpl nivelletkuja; 150 mm	1/4"	3356701
	Jäähdytysnesteletkusarja 2 kpl nivelletkuja; 150 mm 2 kpl 1/4" ja 1/8" NPT-liittimiä 3 kpl pyörsuuttimia 1/16" / 1/8" / 1/4" 1 kpl litteitä suuttimia	1/4"	3356702
	Jäähdytysnesteletkusarja 2 kpl nivelletkuja; 150 mm 2 kpl 1/4" ja 1/8" NPT-liittimiä 3 kpl pyörsuuttimia 1/16" / 1/8" / 1/4"	1/2"	3356802
	Jäähdytysnesteletkusarja 2 kpl nivelletkuja; 150 mm 2 kpl 1/4" ja 1/8" NPT-liittimiä 2 kpl pyörsuuttimia 1/8" / 1/4" 2 kpl sulkuventtiileitä	1/4"	3356703
	Puristuspihdit	1/4"	3356710
		1/2"	3356810
	Nivelletku Letkukela 15 metriä	1/4"	3356711
		1/2"	3356811
	Pyörsuuttimet	1/4"	3356712
		1/2"	3356812
	Litteät suuttimet 5-reikäinen 5 kpl	1/4"	3356713
		1/2"	3356820
	Litteät suuttimet 5 kpl	1/4"	3356714
		1/2"	3356813
	Litteä suutin 75 mm leveä 2 kpl	1/4"	3356715
		1/2"	3356814
	Liitoskappale Kierreliitäntä RP3/8" 5 kpl	1/4"	3356716
		1/2"	3356815
	Liitoskappale Kierreliitäntä RP1/2" 5 kpl	1/2"	3356816
	Y-liitoskappale 5 kpl 1/4" 2 kpl 1/2"	1/4"	3356717
		1/2"	3356817
	Tulppa 5 kpl	1/4"	3356718
		1/2"	3356818
	Sulkuventtiili Nivelletku 2 kpl	1/4"	3356719
		1/2"	3356819

	Nimitys	Koko	Tuotenro
	Jäähdytysnesteletkujen perusvarusteet 1/4\" - nro 1 8 kpl nivelletkuja 150 mm - Pyörösuutin 1/16\" / 1/8\" / 1/4\", 2 kpl kutakin 2 kpl NP-liittimiä 1/4\" ja 1/8\" 1 kpl litteitä suuttimia 1 Y-jakaja: 2 kpl sulkuventtiileitä, sisä- ja ulkokierre 2 kpl sulkuventtiileitä, sisäkierre - 1/4\" 2 kpl NTP-pidennyksiä 1 magneettijalka, 1 taipuisa tiivistenauha	1/4\"	3356704
	Jäähdytysnesteletkujen perusvarusteet 1/4\" - nro 2 6 kpl nivelletkuja 150 mm - Pyörösuutin 1/16\" / 1/8\" / 1/4\", 2 kpl kutakin - NPT-liitin 1/4\" ja 1/8\", 2 kpl kutakin 5 kpl litteitä suuttimia 4 kpl 90° suuttimia 1 Y-jakaja 1 sulkuventtiili, sisä- ja ulkokierre 1 sulkuventtiili, sisäkierre - 1/4\" 1 kpl puristuspihtejä	1/4\"	3356705
	Jäähdytysnesteletkujen perusvarusteet 1/2\" - nro 1 6 kpl nivelletkuja 150 mm - Pyörösuutin 1/2\" / 3/8\" / 1/4\", 2 kpl kutakin - NPT-liitin 1/4\" ja 1/2\", 2 kpl kutakin 1 kpl litteitä suuttimia 3 kpl 90° pyörösuuttimia 1/2\" / 3/8\" / 1/4\" 1 Y-jakaja 1 sulkuventtiili, sisä- ja ulkokierre 1 sulkuventtiili, sisäkierre - 1/2\" 1 kpl puristuspihtejä	1/2\"	3356800

Yleisjäähdytysnestelaite 230 V	3351999
- Maks nostokorkeus 2,5 m / pumppausmäärä 8 l/min - Säiliön tilavuus 11 litraa. / Koko P x L x K: 370 x 245 x 170 mm - Mukana säiliö, taipuisa putki, letku ja kytkin-/pistokeyhdistelmä - Jäähdytysnesteletkun kiinnitys magneettialustaan	



MMC 1 jäähdytysnestesumuvoitelulaite	3356663
- Magneettialusta 75 kg:n pitovoimalla - Alustan koko P x L x K: 62 x 50 x 55 mm - Ruuviliitos ulkoista paineilmasyöttöä varten - Joustava ja tukeva 500 mm pitkä letku	



AQUACUT C1	3530030
10litran kanisteri - Emulsioiden sekoittamiseen - Poraus- ja jäähdytysemulsio - Korkeapaineenkestävä ja mineraaliöljyä sisältävä, varmistaa työkalun pitkän käyttöiän ja puhtaat pinnat - Veteen emulgoituva, mikrobikestävä ja ihoystävällinen	



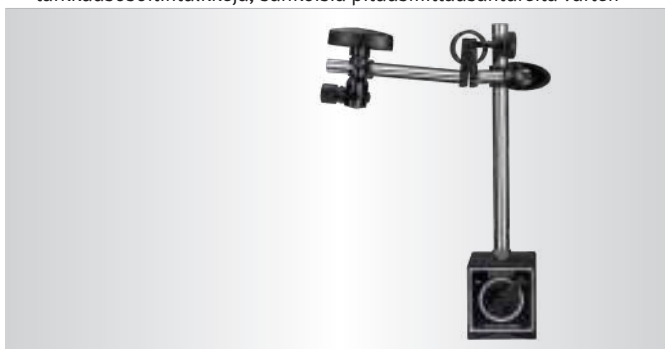
KMS 2 jäähdytysnesteletku	3356660
- Kestää useimpia liuottimia ja kemikaaleja - Ei sähköä johtava - Magneettialustan pitovoima maks. 50 kg - Jäähdytysnesteletkujen pituus 335 mm 6 mm letkuliitin 1/4\" jäähdytysnesteletkut	



MITTAUSTARVIKKEET



Lisävarusteet	Tuotenro
Magneettinen tarkkuusmittausjalusta	3356650
› Mittauspylväs Ø 12 mm x 181 mm	
› Poikkivarsi Ø 10 mm x 160 mm	
› Magneettialusta P x L x K: 50 x 62 x 55 mm	
› Pitovoima 50 kg	
› Mittakellon pidike kiinnitysreiällä mittakelloja, tarkkuusosoitintulkkeja, sähköisiä pituusmittausantureita varten	



Lisävarusteet	Tuotenro
Mittaus- ja koelaatta	3385060
› Mitat P x L x K: 630 x 400 x 100 mm	
› Tarkkuus 7 µ	
› Graniittia	
› Termisesti ja dynaamisesti stabiili	
› Painelujuus 250 - 260 N/mm²	
› DIN 876/0	
› Syöpmätön	



Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Mittakello	3385090
------------	---------

- › Tarkkuus standardin DIN 878 mukaan
- › Metallikotelo mattakromattu
- › Kiinnitysvarsi 8 mm
- › Jako 0,01 mm
- › Mittausalue 10 mm
- › Ulkorengas varustettuna kahdella säädettävällä toleranssimerkillä
- › Asteikkoa voidaan kiertää ulkorengkaan avulla, helpompi nollaus



Lisävarusteet	Tuotenro
---------------	----------

Konevesivaaka	3385064
---------------	---------

- › Prismaattinen alusta vaakasuorien pintojen ja akseleiden säätämiseen
- › Kompakti ja jännitteetön pituussuuntaisen vesivaaka'an asennus takaa yhdenmukaisen tarkkuuden
- › Tarkkuus 0,02 mm/m
- › Vaaka- ja pituussuuntainen vesivaaka standardin DIN 2276 lomakkeen B mukaan
- › Ei aikaavievää asetustyötä
- › Lämpösuojattu kahva
- › Mitat: 200 mm x 46 mm x 46 mm



OTA HUOMIOON

- › Nämä tarjoukset on suunnattu yksinomaan yrittäjille, jälleenmyyjille tai kauppiaille, jotka harjoittavat ostosta tehdessään kaupallista tai itsenäistä toimintaansa. Tämä muodostaa nimenomaisen EHDON SOPIMUKSEN solmimiselle. Saksan siviilioikeuslain (BGB) pykälässä 13 tarkoitetut kuluttajat on suljettu myyntimenettelyn ulkopuolelle.
- › Tämä luettelon julkaisu korvaa kaikki aikaisemmat hinnastot
- › Hinnat ovat ohjeellisia hintasuosituksia, sitoumuksesta, euroina, lisätyinä voimassa olevalla arvonlisäverolla ja pakkaus-, lähetys-, kuljetus-, purkaus-, asennus- ja tarvittaessa koulutuskustannuksilla.
- › Emme vastaa painovirheistä, erehdyksistä tai virheellisestä esityksestä.
- › Oikeudet teknisiin ja optisiin muutoksiin pidätetään.
- › Kuvat osittain lisävarusteilla.
- › Toimitus tapahtuu ainoastaan toimitus- ja maksuehtojemme mukaisesti.
- › Koneet toimitetaan kuljetusteknisistä syistä osiin purettuina.
- › Myynti tapahtuu erikoisliikkeiden kautta.
- › Pidätämme itsellämme omistusoikeuden tavaraan, kunnes tavara on kokonaan maksettu.
- › Jos tavara myydään edelleen kolmannelle osapuolelle, omistuksenpidätyksemme pysyy voimassa.
- › Teollisella alalla pätevät lainmukaiset takuehdot.
- › Jäljentäminen ja toisintaminen kokonaan tai osittain edellyttävät kirjallista lupaamme.
- › Ota huomioon, että joidenkin tämän luettelon koneiden kohdalla peritään kertamaksu kuljetusyksiköiden kuljetuspakkauksista ja pakkauksesta ja pakkauskuluista. Nämä koneet on merkitty vastaavasti luettelossa.
- › Tuotteet, joilla on todistettu takuu: Lisätietoja käyttöalueesta, kestosta, sisällöstä ja takuunantajasta osoitteessa www.optimum-machines.com tai pyydettyä Optimum Maschinen Germany GmbH:lta
- › Koko luettelo on tekijänoikeudellisesti suojattu. Lisäksi rekisteröimme tavaramerkki-, patentti- ja mallioikeudet tuotteidemme suojaamiseksi, sikäli kuin se on mahdollista yksittäistapauksissa. Vastustamme voimakkaasti aineettoman omaisuutemme loukkaamista.

KONEITTEMME KÄYTTÖÖN LIITTYVÄT YLEISET HUOMAUTUKSET

- › Koneitamme saa pääsääntöisesti käyttää vain valvonnan alaisena. Se, joka poistuu koneen luota käytön aikana, toimii törkeän huolimattomasti.
- › Koneen tarkkuustiedot löytyvät teknisistä tiedoista luettelon sivuilta. Jos et löydä mitään arvoja, saat lähempiä tietoja ottamalla yhteyttä sähköpostitse info@optimum-maschinen.de.
- › Ilmoitetut tarkkuudet saavutetaan vakio-olosuhteissa (koneiden asianmukaisen pystytys ja 20 °C:n ympäristölämpötilat). Koneita ei ole suunniteltu jatkuvaan käyttöön.
- › Ota huomioon, että asennettaessa kolmannen osapuolen valmistamia istukoita tai laipallisia istukoita koneen haltijan on tehtävä muutoksia määritellyn, teknisesti mahdollisen sorvaushalkaisijan saavuttamiseksi.
- › Kaikki koneet on suunniteltu S6-60 %:n käyttöön.

TAAJUUSMUUTTAJILLA VARUSTETTujen KONEIDEN KÄYTTÖ

- › Sähkökytkennän saa suorittaa vain pätevä sähköasentaja. Taajuusmuuttajilla tai inverttereillä varustettuja koneita ei saa käyttää tavallisella liitinpistokkeella. Vaaditaan kiinteä kytkentä. Käyttökomponentit johtavat suuren vuotovirran suojajohtimen kautta. Johtavien osien koskettaminen voi johtaa kuolemaan tai vakaviin loukkaantumisiin, jos suojajohdin toimii katkonaisesti.
- › Rakennuksen sähköhuolto
Vikavirtasuojakytkimien laukeamisen välttämiseksi – jos sellaista on rakennuksen sähköjärjestelmässä – tarvitaan tyyppin B yleisvir taherkkä vikavirtasuojakytkin.
Vaihtovirtaherkät AC-tyypin vikavirtasuojat (vain vaihtovirta) eivät sovellu taajuusmuuttajiin. AC-tyypin vaihtovirtaherkkiä maavuotokatkaisimia ei enää käytetä eivätkä ne ole enää sallittuja Saksassa.

PÄÄLUETTELOISTAMME LÖYDÄT LISÄÄ TUOTTEITA



optimum-maschinen.de



holzkraft.de



metallkraft.de



holzstar.de



uncraft.de



schweisskraft.de



aircraft-kompressoren.de



cleancraft.de

KATSO OPTIMUM TUOTEVIDEOT!



Stürmer Maschinen GmbH



Oletko jo tutustunut YouTube-kanavaan **Stürmer Maschinen GmbH**?

Täältä löydät laajan ja laadukkaan tuotevideovalikoiman lajiteltuina tuotemerkkien mukaan.

Voit myös tilata YouTube-kanavan, ettei yksikään uusista videoista jää väliin:
www.stma.de/youtube-de

Myymäla Turku

Jousitie 7
20760 PIISPANRISTI

puh. 02 233 1111
info@koneboss.fi

Myymäla Lahti

Launeenkatu 6
15100 LAHTI

puh. 03 781 8900
info@koneboss.fi



www.koneboss.fi