

PROXXON

Universaalne freesispindel UF/E



Kasutusjuhend



Hooldusteave

Kõiki PROXXONi tooteid on pärast tootmist põhjalikult katsetatud. Kui sellest hoolimata ilmneb defekt, võtke ühendust edasimüüjaga, kellelt toote ostsite. Edasimüüja vastutab kõigi seaduslike garantiinõuete käsitlemise eest, mis kehtivad üksnes materjali- ja tootmisvigade kohta.

Väärkasutus ei kuulu garantii alla, nagu ülekoormus, välistest mõjuritest tingitud kahjustused ja tavapärane kulumine.

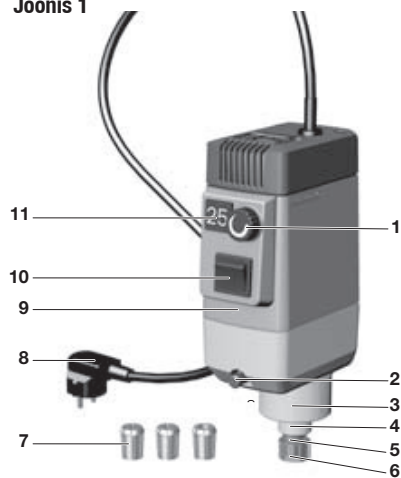
Lisamärkusi hoolduse ja varuosade hankimise kohta leiate veebisaidilt www.proxxon.com.

Jätame õiguse teha tehnika arenguga kaasnevaid muudatusi.

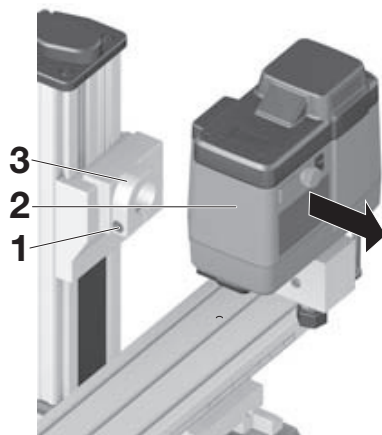
Kasutusjuhendi lugemiseks voltige jooniste lehed lahti.

Tootekood: 20200–99 PR7067247006S

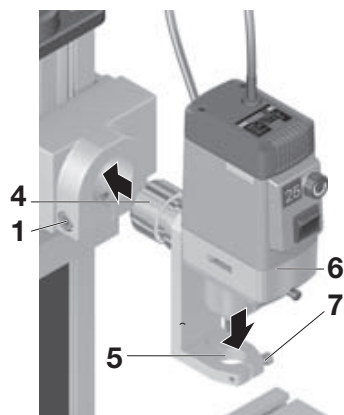
Joonis 1



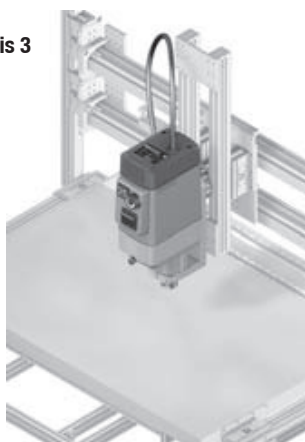
Joonis 2a



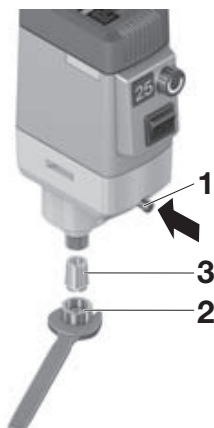
Joonis 2b



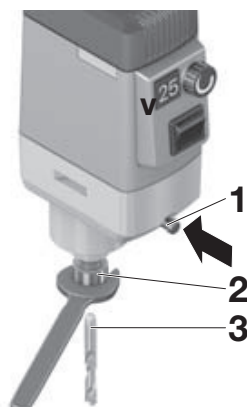
Joonis 3



Joonis 4



Joonis 5



Kasutusjuhend

Universaalne freesimisspindel

Lugupeetud klient!

Juhendi kasutamine

- lihtsustab masina tundmaõppimist;
- väldib ebasobivast kasutamisest tingitud rikkeid;
- pikendab masina tööiga.

Hoidke see kasutusjuhend alati käepärast. Kasutage seadet ainult siis, kui olete juhendist täielikult aru saanud ja järgite seda.

PROXXON ei vastuta seadme ohutu talitluse eest, kui:

- selle käsitlemine ei ole vastavuses tavalise ettenähtud kasutusviisiga;
- seadmeid kasutatakse juhendis nimetatamata otstarbel;
- ohutusjuhiseid on eiratud.

Garantiinõudeid ei rahuldata, kui tegemist on:

- kasutusvigadega,
- puuduliku hooldamisega.

Ohutuse huvides tuleb ohutusjuhiseid alati hoolikalt järgida.

Kasutage ainult PROXXONi originaalvaruosi.

Me jätame endale õiguse teha tehnilise täiustamise huvides muudatusi. Soovime edu seadme kasutamisel.

HOIATUS!

Lugege läbi kõik ohutus- ja kasutusjuhised. Ohutushoiatuste ja juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, tulekahju või raske kehavigastuse.



HOIDKE KÕIK OHUTUSHOIATUSED JA JUHISED EDASPIDISEKS LUGEMISEKS ALLES.



Kandke töötamise ajal kuulmiskaitsevahendeid ja kaitseprille.



Ärge visake seadet olmejäätmete hulka.

1 Üldvaade (joonis 1)

1. Pöörlemissagedus seadistusnupp
2. Lukustusnupp
3. 43 mm ühenduskaelus (Euroopa standard)
4. 20 mm MICROMOTi standardkaelus
5. Tsangpadruniga spindel
6. Hülsimutter
7. ER11 tsangid läbimõõduga 2,5 mm, 3,2 mm, 6 mm
8. Toitekaabel
9. Ümbris
10. Toitelüliti
11. Pöörlemissageduse näidik

2 Seadme kirjeldus

Harjavaba mootoriga UF/E spindli pöörlemissagedust saab muuta vahemikus 10 000...30 000 pööret minutis.

Rootori asendi täpne anduripõhine reguleerimine tagab isegi erinevate koormuste korral peaaegu püsiva ja vajaduspõhise pöördemomendi laias pöörlemissageduse vahemikus.

Isegi nõudliku pideva töötamise korral tagab optimeeritud jahutusõhu suunamine alati mootori ja elektroonika kriitiliste komponentide stabiilse temperatuuritasakaalu.

Parima vaikse töö ja vastupidavuse tagamiseks pöörleb spindel kolmel hoolikalt töödeldud pesadesse paigaldatud radiaalkuullaagril. Seadmega töötamise ettevaatliku alustamise tagamiseks on mootoril sujuv käivitus.

Need on parimad eeldused esmaklassiliste tulemuste saavutamiseks erinevate materjalide töötlemisel erineva läbimõõduga tööriistade abil, sest elektrooniliselt hoitava püsiva pöörlemissageduse väga täpne seadistamine on hõlpsasti võimalik ka kooskõlas teiste freesimisparameetritega.

Tugevast survevalu alumiiniumist valmistatud seadme jäiga kere kaks hoolikalt töödeldud erinevat kinnituslābimōõtu laiendavad veelgi kasutusvōimalusi. 20 mm kinnituskaelusega saab seadet hōlpsasti kasutada koos vastavate Proxxoni tootesarja tarvikutega ning 43 mm kinnituskaelus sobib kasutamiseks teiste turul saadaolevate tarvikutega.

Standardsete ER11 –tüüpi tsangide abil juhitakse tööriistu kindlalt ja täpselt. Tänu mugavalt paigutatud vōlli lukustusnupule ja käepäraselt suurele hōlsimutrilile saab tsange ning tööriistu hōlpsasti välja vahetada.

3 Tarnekomplekt

- 1 × Universaalne freesimisspindel
- 3 × ER11 tsangid
(lābimōōduga 2,5 mm, 3,2 mm ja 6 mm)
- 1 × Kasutusjuhend
- 1 × Ohutusjuhised
- 1 × Lehtvōti

4 Tehnilised andmed

Pinge	230 V, 50 Hz, ~
Vōimsus	250 W
Pōõrlemissagedus	10 000...30 000 p/min
Mōōtmed:	65 × 90 × 200 mm
Mass	1 kg
Müratase	< 75 dB(A)
Üldine mōōte– māāramatus	$K = 3 \text{ dB}$
Vibratsioon	$\leq 2,5 \text{ m/s}^2$
Üldine mōōte– māāramatus	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

5 Mūra/vibratsiooni teave

Teave vibratsiooni ja mūra kohta on kindlaks määratud ettenāhtud standarditud ja normatiivsete mōōtmismeetodite kohaselt ning see on mōeldud elektriseadmete ja tööriistade omavaheliseks vōrdlemiseks.

Need vārtused vōimaldavad samuti vibratsiooni ja mūra põhjustatud koormusi esialgselt hinnata.

Hoiatus!

Olenevalt töötingimustest vōivad tegelikud heitkogused toodud vārtustest erineda!

See sõltub töödeldavast toorikust ja kasutata–vast lōikeriistast (eelōige selle kulumusest). Sobimatud töödeldavad toorikud vōi materjalid, halvasti hoitud tööriistad, liiga suur etteandekiirus vōi sobimatult sisestatud tööriistad vōivad vibratsioonikoormust ja mūraheidet mārgatavalt suurendada.

Tegeliku vibratsiooni– ja mūraheite täpsemaks hindamiseks vōtke arvesse ka ajavahemikke, mille vāltel on seade välja vōi sisse lūlitatud, kuid seda ei kasutata. See vōib mārkimisvāärsest vāhendada kogu tōōaja ūldist vibratsiooni ja mūra heitkogust.

Eelnimetatud põhjustel ūlemāārased vibratsiooni ilmnemisel lōpetage kohe tööriista kasutamine.

6 Kāitamine

Enne tōōleasumist

Ettevaatust!

Teie UF/E freesimisspindel ei ole mōeldud kasutamiseks kāsiseadmena, vaid see tuleb otstarbe ja ohutuse huvides kinnitada sobivasse seadmesse (trellistatiiv, portaalfrees vms).

Ettevaatust!

Kinnitusseadme valimisel tuleb kindlasti tagada piisav stabiilsus! UF/E freesimisspindliga tōōtamisel tekkivad reaktsoonijōud on mōnikord ūsna tuntavad. Ebastabiilsed kinnitusseadmed mitte ūksnes ei halvenda tōōtulemust, vaid kujutavad endast ka ohutusriski.

Freesimisspindli kinnitamine

Seadme allosas on kinnitamiseks kaks kinnitus–
lābimōōtu.

- 20 mm MICROMOTi standardkaelus:
kasutatakse Proxxoni kinnitusrakistesse
kinnitamiseks.
- 43 mm űhenduskaelus (Euroopa standard):
kasutatakse tavalistesse kinnitusseadmetesse
vōi Proxxon BFB 2000 puurimis– ja freesimis–
pink (tootekood 20000) kinnitamiseks.

Jārgnevates juhistes selgitame kinnitamis–
protsessi freespingile PROXXON FF 500 BL vōi
selle CNC–versioonile.

1. Vabastage kuuskantkrui 1 ja eemaldage
kogu freespea 2 Z–telje kelgu 3 hoidikust.
(Joonis 2a)
2. Sisestage Micromoti adapteri (Proxxoni
tootekood 24346) kaelus 4 Z–telje kelgu
hoidikusse ja keerake kuuskantkrui 1
lōdvalt sisse. (Joonis 2b)
3. Sisestage freesimisspindel 6 20
mm kinnitusse 5 ja pingutage see
kuuskantkruviga 7.
4. Joondage freesimisspindel ja pingutage
kuuskantkrui 1.

Joonisel 3 on kujutatud tūūpiline paigaldus–
olukord portaalfreespingi puhul. Seadme kinni–
tamiseks vajalikud sammud on samad.

Tsangide sisestamine ja vahetamine (joonis 4)

Ettevaatust!

**Enne mis tahes kokkupaneku– ja hooldus–
tōōdega alustamist tōmmake alati toitekaabli
pistik pistikupesast vālja. Tahtmatu kāivita–
mine vōib pōhjustada mitte ainult kahju, vaid
ka vigastusi.**

Ettevaatust!

**Ārge kasutage kahjustatud vōi defor–
meerunud lōike– vōi sōrmfreese, vaid ainult
laitmatus korras tōōriistu!**

Ettevaatust!

**Kasutage koos tsangidega alati sobiva
lābimōōduga puure ja lōikureid!**

Freesimisspindli tarnekomplektis on kolm
ER11–tūūpi standardset tsangi lābimōōduga
2,5 mm, 3,2 mm ja 6 mm. Need hōlmavad
kōige levinumaid freesisaba lābimōōte. Kōik
vajalikud lisalābimōōdud on mūūgil vastavates
kauplustes.

ER–tūūpi tsangid on standarditud, mis tēhendab,
et tsangid on hōlpsasti vastastikku vahetatavad.

1. Vajutage lukustusnuppu 1
2. Lōdvendage ja keerake hūlsi mutter 2
sobiva mutrivōtme abil lahti.
3. Tsangi 3 eemaldamiseks vōi uue tsangi
sisestamiseks vajutage see ettevaatlikult,
kūlg ees, vabastatud hūlsimutrisse.
4. Keerake hūlsimutter koos hūlsiga lōdvalt
spindli keermele.

Freesi sisestamine ja vahetamine (joonis 5)

1. Vajutage lukustusnuppu ja lōdvendage
hūlsimutter sobiva lahtise mutrivōtmega.
2. Sisestage vōi vahetage freesimisvahend 3.
3. Vajutage lukustusnuppu ja pingutage
hūlsimutter uuesti kinni.

Seadmega tōōtamine

Ettevaatust!

**Tōōdeldav toorik peab olema tōōtlemiseks
kindlalt klammerdatud vōi muul viisil
kinnitatud! Sobimatult kinnitatud toorik vōib
kaasa pōōrelda, vālja paiskuda ja pōhjustada
vigastusi!**

Kāivitamine

1. Lūlitage seade toitelūlitit 10 vajutades sisse
(joonis 1).
2. Pōōrlemissagedust saab muuta nupu 1 abil.

Valige hoolikalt õige pōōrlemissagedus. Seatud
pōōrlemissagedust nāidatakse nāidikul 11 ja
see tuleb korrutada teguriga 1000. Pange tēhele,

et väiksema läbimõõduga tööriistad nõuavad suuremat pöörlemissagedust ja vastupidi.

Õige pöörlemissagedus sõltub eelkõige tööriista läbimõõdust ning freeside puhul lõikeservade geometriast ja arvust, aga ka vastavatest materjalipaaridest.

Ettevaatust!

Arvestage ka freesitootjate soovitusi!

Üldiste soovitude andmiseks on teema liiga keeruline; üksikute parameetrite mõju võib olla otsustav.

Kahtluste korral soovitame alati töötada tööriista väiksema sisestuse ja etteandega ning veidi katsetada. See aitab teil tööriista paremini tundma õppida ning selle toimivusvahemikku ja mitmekülgseid võimalusi aja jooksul täielikult ära kasutada.

Ettevaatust!

Vältige ootamatut käivitamist! Elektri- katkestuse või muu rikke korral lülitage seade välja ja ühendage see vooluvõrgust lahti.

Elektrooniline ülekoormuskaitse

Ülekoormuse korral lülitub mootor automaatselt välja ja ekraanile ilmub sümbol E0. Sellisel juhul tuleb masin lülitada välja pealülitist ja pärast lühikest pausi, kui ekraan on tühjenenud, võib selle mõõduka koormusega uuesti käivitada.

7 Hooldamine, puhastamine ja korrashoid

Ettevaatust!

Enne seadme reguleerimist, hooldust või parandust eemaldage alati pistik vooluvõrgust.

Kõik seadmed määrduvad töötamise käigus tolmu. Puhastamine on seega hädavajalik. Pika tööea tagamiseks soovitame seetõttu seadet pärast igakordset kasutamist puhastada pehme lapi või käsiharjaga.

Samuti võib kasutada pehmetoimelist puhastusvahendit. Lahusteid ja alkoholi sisaldavaid puhastuslahuseid (nt bensiini, puhastusalkohole) tuleb vältida, sest need võivad kahjustada plastkesta.

Tarvikud

Täpsemat teavet tarvikute kohta saate meie seadmekataloogi aadressilt, mis on toodud garantiiteabe viimasel leheküljel. Teavet tarvikute kohta leiata ka veebilehelt www.proxxon.com.

Üldine märkus

Proxxoni vahetatavad otsakud ja lõikurid on välja töötatud kasutamiseks meie seadmetega ning on seetõttu nendega sobitatud parimal viisil.

Me ei võta mingit vastutust oma seadmete ohutu ja korrektse toimimise eest, kui kasutatakse teiste tootjate lõikureid ning otsakuid!

Hooldusteave

Ettevaatust!

Toitekaablit tohib vahetada ainult Proxxoni teenindusosakond või kvalifitseeritud elektrik.

8 ELi vastavusdeklaratsioon

Tootja nimi ja aadress:

PROXXON S.A.

6–10, Härebierg

L–6868 Wecker

Seadme nimetus: Universaalne freesimisspindel

UF/E

Tootekood

20200

Me deklareerime, et nimetatud tooted vastavad järgmiste ELi direktiivide nõuetele:

Masinadirektiiv 2006/42/EÜ

Rakendatavad standardid: EN 62841–1:2022

ELi elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2014/30/EL

Rakendatavad standardid: EN 55014–1:2020

EN 55014–2:2008

EN 61000–3–2:2014

EN 61000–3–3:2013

ELi RoHSi direktiiv 2011/65/EL

Kuupäev 25.06.2024

Dipl–ins Jörg Wagner



PROXXON S.A.

Seadmeohutuse osakond

Tehnilise dokumentatsiooni koostamise volitatud esindaja on allakirjutanu.

Varuosade nimekiri / varuosade pilt

PROXXON universaalne freesispindel UF/E

Varuosa nr:		Nimetus:
20200	– 01	Üherealine radiaal–kuullaager
20200	– 02	Laagri kruviühendus
20200	– 03	Ventilaatori kate
20200	– 04	Nupp pöörlemiskiiruse reguleerimiseks
20200	– 05	Silinderpeakruvi
20200	– 06	Kruvi
20200	– 07	Arretiir
20200	– 08	Pingutusmutter
20200	– 09	Silt
20200	– 10	Kaitserõngas
20200	– 11	Kaitserõngas
20200	– 12	Kinnitusseib
20200	– 13	Keermestatud tihvt
20200	– 14	Vedruluk
20200	– 15	Mootoriplaat
20200	– 16	Seadme lüliti
20200	– 17	Sõrmtelg
20200	– 18	Gofreeritud seib
20200	– 19	Kaheosaline tõmbetõkis
20200	– 20	Kinnitusseib
20200	– 21	Lamepeakruvi
20200	– 22	Mootori kruvi
20200	– 23	Mootori komplekt
20200	– 24	Keskosa
20200	– 25	Korpuse kaas
20200	– 26	Toitejuhe
20200	– 27	Kate
20200	– 28	Juhtpaneel
20200	– 29	Täidis
20200	– 30	Alusmaterjal
20200	– 31	Töövõll
20200	– 32	Üherealine radiaal–kuullaager
20200	– 33	Mootori korpus
20200	– 34	Koonus–kaitserõngas
20200	– 35	Kile
20200	– 36	Näpitsad Ø 2,5 mm
20200	– 37	Näpitsad Ø 3,2 mm
20200	– 38	Näpitsad Ø 6 mm
20200	– 99	Kasutusjuhend

