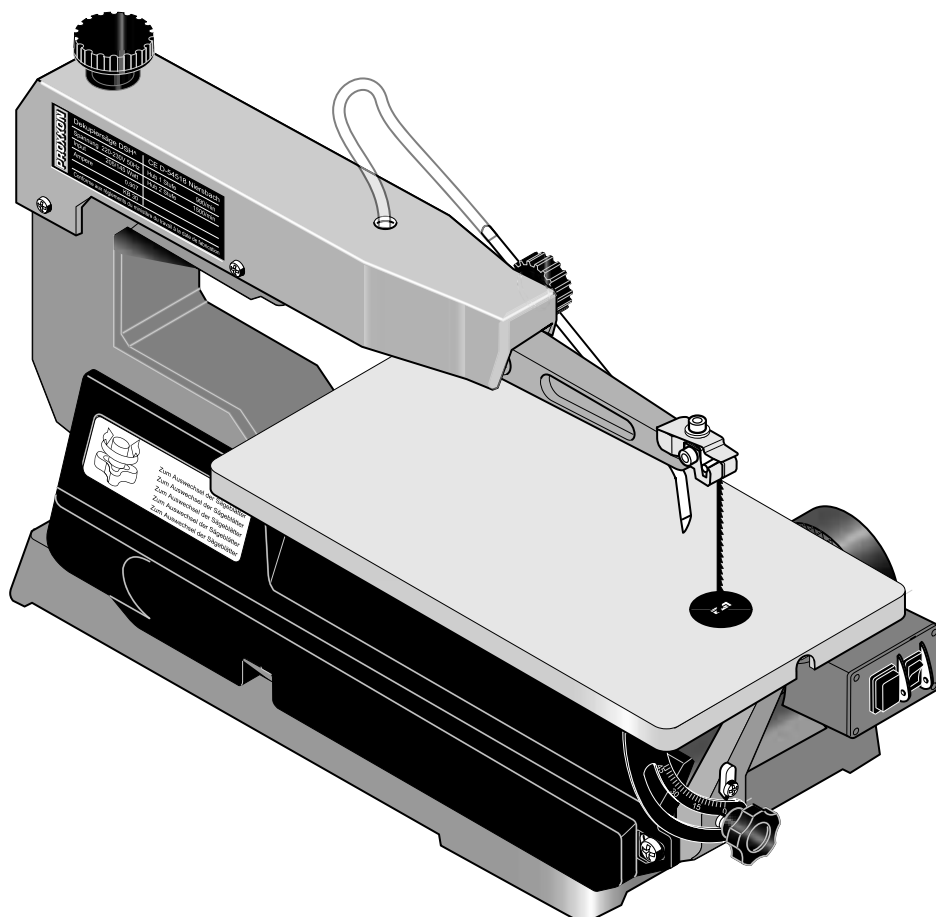


PROXXON

ET

Jõhvsaaag DSH

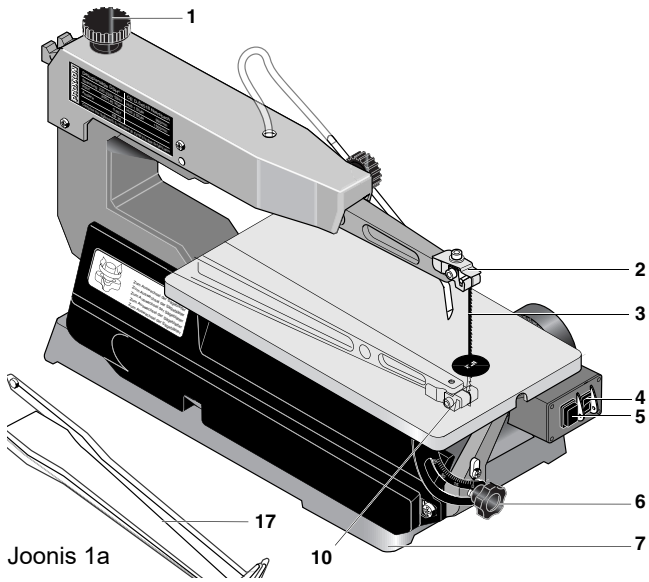


KASUTUSJUHEND

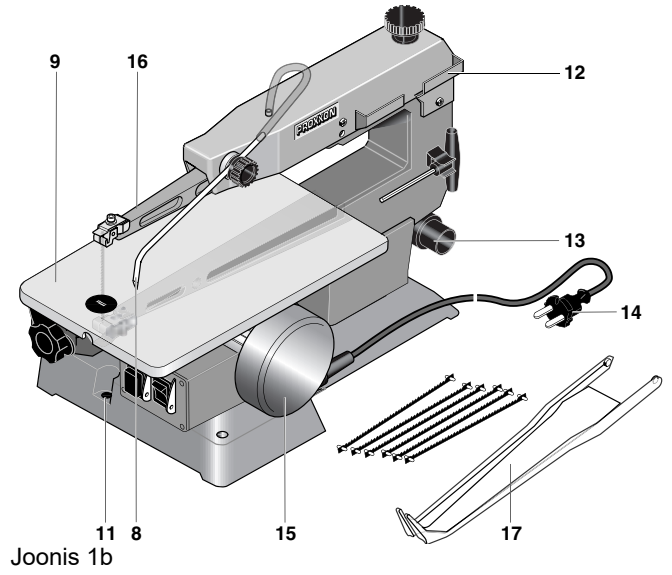
Eesti keeles

Voltige kasutusjuhendit lugedes
piltidega lehed lahti.

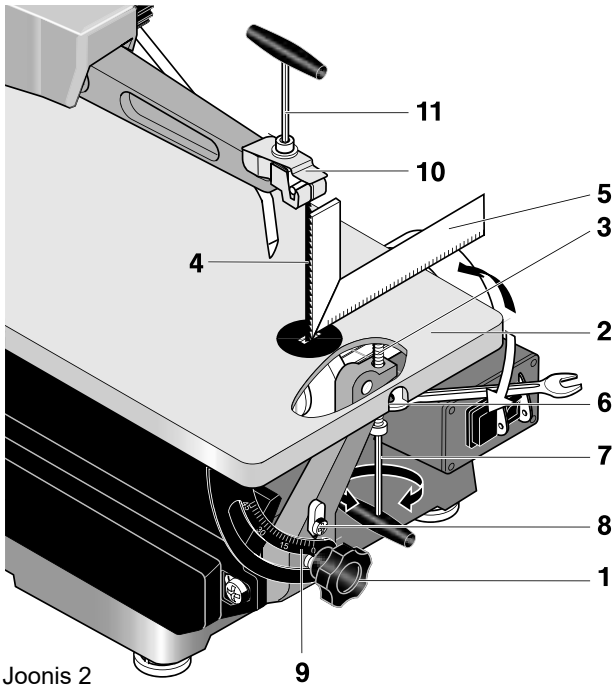




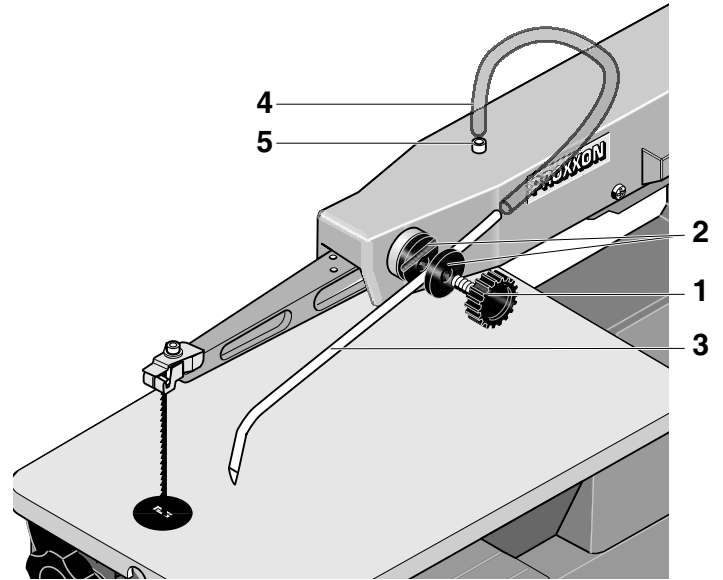
Joonis 1a



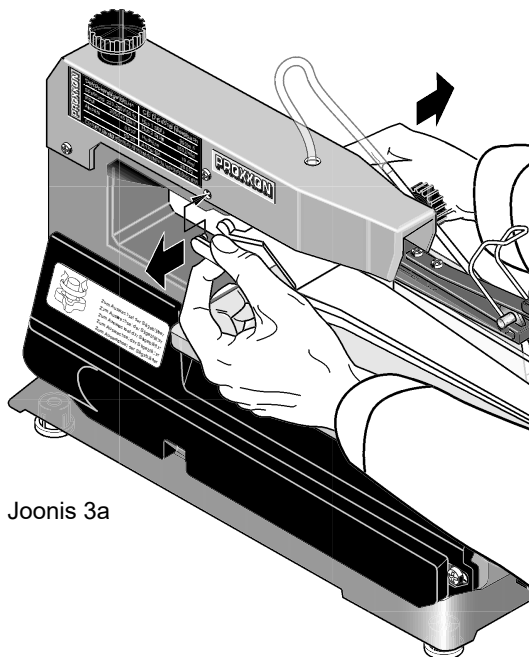
Joonis 1b



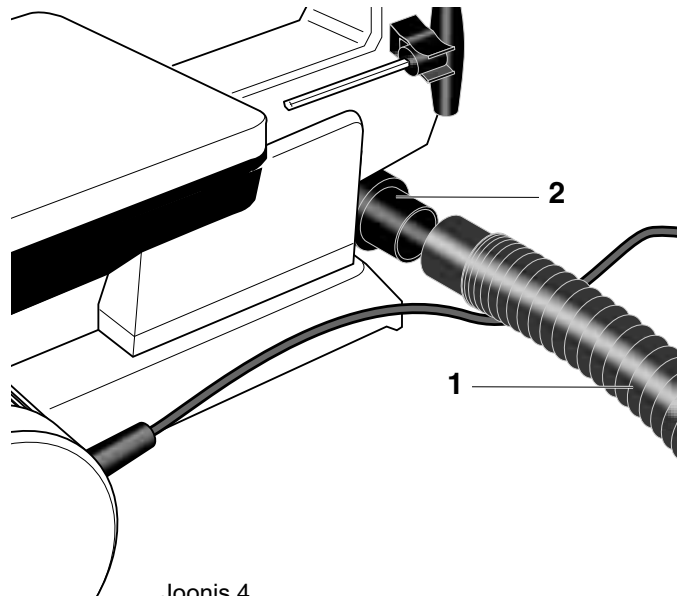
Joonis 2



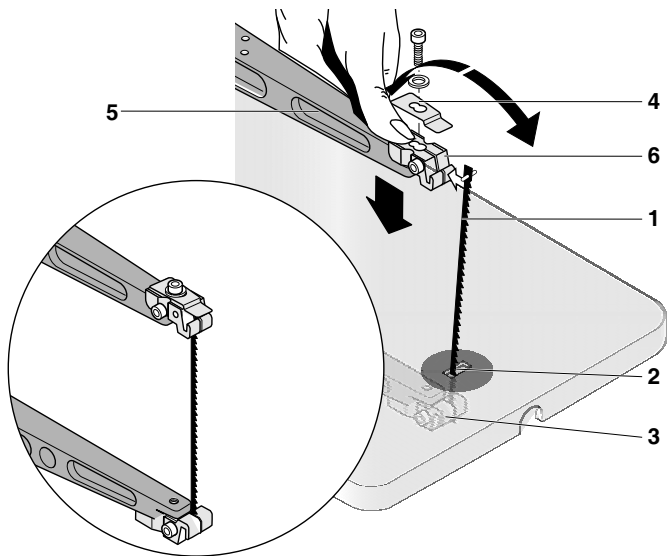
Joonis 3



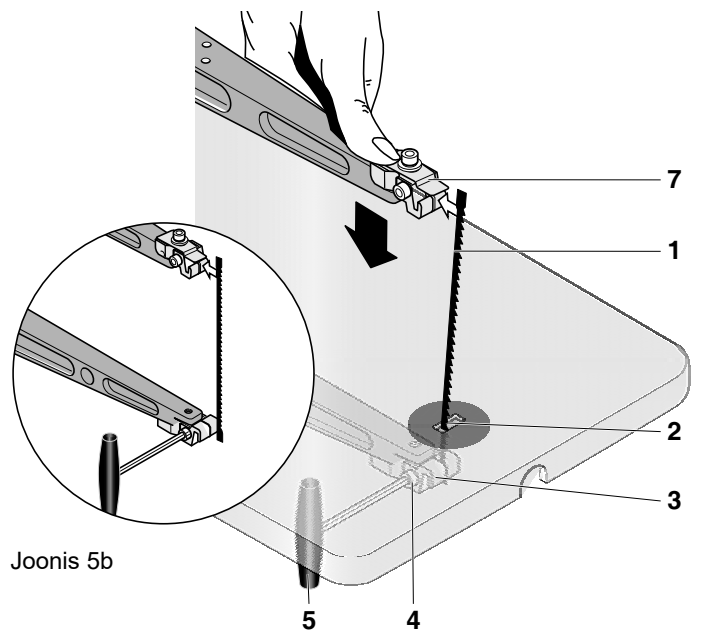
Joonis 3a



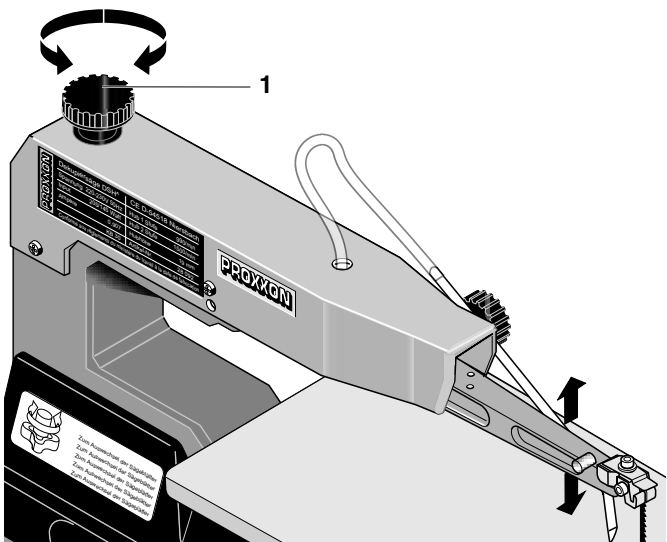
Joonis 4



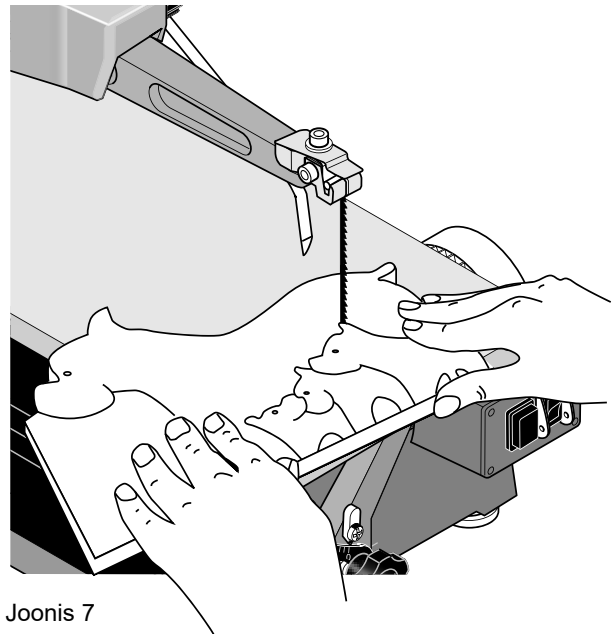
Joonis 5a



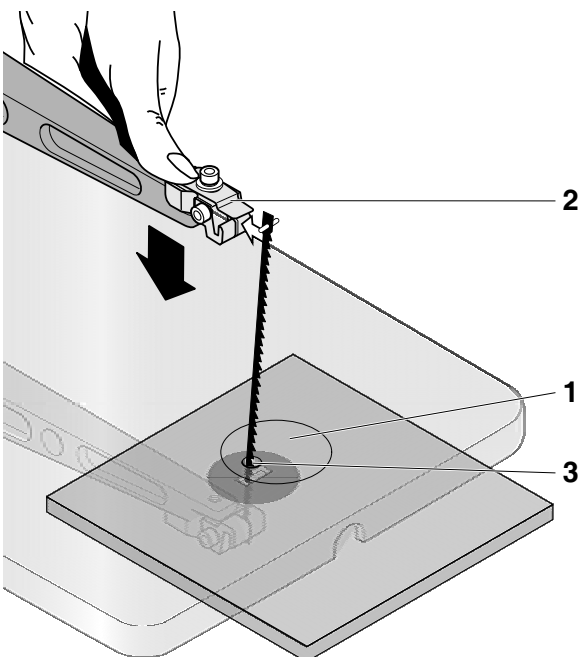
Joonis 5b



Joonis 6



Joonis 7



Sisukord

1.	Dekupiersäge DSH	5	6.7.2	Feineinstellen der korrekten Sägespannung (Fig. 6)	8
2.	Allgemeine Sicherheitshinweise	5	6.7.3	Sägeblatt entnehmen (Fig. 5a und 5b)	8
3.	Legende (Fig.1)	6	6.7.3.1	Sägeblätter mit Querstift (Fig. 5a)	8
4.	Beschreibung der Maschine (siehe auch Fig. 1a und 1b)	6	6.7.3.2	Sägeblätter mit flachen Enden (Fig. 5b)	8
5.	Technische Daten	7	7.	Arbeiten mit der Säge	8
6.	Aufstellung und Inbetriebnahme der Säge	7	7.1	Allgemeines zum Arbeiten mit Dekupiersägen	8
6.1	Auspacken (Fig. 1a und 1b)	7	7.1.1	Sägeblattauswahl	9
6.2	Säge aufstellen	7	7.1.2	Hubzahlauswahl	9
6.3	Winkelanzeige justieren, einstellen (Fig. 2)	7	7.1.3	Mögliche Fehlerursachen	9
6.4	Montage der Luftdüse (Fig. 3)	7	7.1.3.1	Sägeblattausrichtung einstellen (Fig 2)	9
6.5	Sägeblattschutz	7	7.2	Sägen (Fig. 7)	9
6.6	Staubsauger anschließen (Fig. 4)	8	7.2.1	Innenschnitte (Fig. 8)	10
6.7	Sägeblätter	8	7.2.2	Gehrungsschnitte	10
6.7.1	Sägeblatt einspannen (Fig 5a und 5b)	8	8.	Wartung und Reparaturen	10
6.7.1.1	Sägeblätter mit Querstift (Fig. 5a)	8	9.	Reinigung und Pflege	10
6.7.1.2	Sägeblätter mit flachen Enden (Hand- bzw. Laubsägeblätter, siehe Fig. 5b)	8	10.	EG-Konformitätserklärung	10

1. Jõhvsaaug DSH

Lugupeetud klient!

Kasutusjuhendi kasutamine

- lihtsustab seadme kasutama õppimist,
- aitab vältida asjatundmatust kasutamisest tingitud tõrkeid ja
- pikendab seadme tööiga.

Hoidke kasutusjuhend alati käepärast.

Kasutage seadet ainult selle kasutusjuhendi juhiste kohaselt.

PROXXON ei vastuta seadme turvalise toimimise eest juhul:

- kui seadet ei kasutata otstarbekohaselt;
- kui seadet kasutatakse otstarbel, mida ei ole kasutusjuhendis nimetatud;
- kui ohutusjuhiseid on eiratud.

Garantii kaotab kehtivuse:

- kasutusvigade,
- puuduliku hoolduse korral.

Järgige oma turvalisuse tagamiseks tingimata ohutusjuhiseid.

Kasutage ainult PROXXONi originaalvaruosi.

Jätame endale õiguse teha tehnilisest arengust tulenevaid muudatusi.

Soovime teile uue seadmega palju edu.

2. Üldised ohutusjuhised

TÄHELEPANU! Elektriliste tööriistade kasutamisel tuleb elektrilöögi saamise, vigastusohu ja tulekahjuohu vältimiseks kinni pidada järgmistest põhilistest ohutusnõuetest.

Lugege enne selle toote kasutuselevõtmiskõik juhised hoolikalt läbi. Hoidke ohutusjuhised alles.

Ohutu töö

Hoidke töökoht puhas ja korras.

1. Korratu töökoht võib põhjustada õnnetusi.

Arvestage ümbruse mõjudega.

1. Ärge jätke tööriistu vihma kätte.
2. Ärge kasutage tööriistu niisketes ega märgades kohtades.
3. Tagage hea valgustus.
4. Ärge kasutage tööriistu tuleohtlike vedelike ega gaaside läheduses.

Kaitske end elektrilöögi eest.

1. Ärge puudutage maandatud osi.

Hoidke kõrvalised isikud eemal.

1. Ärge lubage nendel, eeskätt lastel, puudutada tööriista või toitekaablit. Hoidke kõrvalised isikud tööpiirkonnast eemal.

Kui tööriistu ei kasutata, siis hoidke neid kindlas kohas.

1. Hoidke neid tööriista, mida ei kasutata, kuivas ja lukustatavas ning lastele kättesaamatus kohas.

Ärge koormake tööriista üle.

1. Parem ja ohutum on töötada näidatud võimsusvahemikus.

Kasutage õigeid tööriistu.

1. Ärge kasutage raske töö tegemiseks väikese võimsusega tööriistu.

- Ärge kasutage tööriistu mittesihhipäraselt. Ärge kasutage käsikreissaage okste ega puuhalgude lõikamiseks.

Kandke sobivat tööriietust.

- Ärge kandke avaraid rõivaid või ehteid, liikuvad osad võivad need kaasa haarata.
- Vabas õhus töötamisel kandke libisemiskindlaid jalanõusid.
- Kandke pikkade juuste korral juuksevõrku.

Kasutage kaitsevarustust.

- Kandke kaitseprille.
- Kasutage tolmu tekitavate tööde puhul respiraatorit.

Ühendage alati tolmuemaldusvahend (tolmuimeja).

- Kui on olemas liitmikud tolmuemaldus- ja -kogumisvahendi jaoks, siis kontrollige, kas need on kasutuses.

Kasutage kaablit otstarbekohaselt.

- Ärge kasutage kaablit toitepistiku väljatõmbamiseks seinakontaktist. Kaitske kaablit kuumuse, õli ja teravate servade eest.

Kinnitage töödeldav detail.

- Kasutage tooriku kinnihoidmiseks kinnitusseadet või pitskrüvi. Need hoiavad seadet tugevamini, kui seda on võimalik teha käega.

Vältige ebalooslikku kehahoiakut.

- Seiske kindlalt ja hoidke alati tasakaalu.

Hoolitsege tööriistade eest nõuetekohaselt.

- Kiire ja ohutu töö tagamiseks hoidke tööriistad alati teravad ning puhtad.
- Järgige tööriistade vahetamisel hoolduseeskirju ja juhiseid.
- Kontrollige korrapäraselt tööriista toitekaablit ja laske see kahjustuse korral spetsialistil välja vahetada.
- Kontrollige korrapäraselt pikendusjuhete, kahjustuste korral tuleb see asendada.
- Hoidke käepidemed kuivad ning vältige nendele õli ja määrde sattumist.

Tõmmake toitepistik pistikupesast välja:

- Kui tööriista ei kasutata, enne hooldustööde tegemist ja instrumendi, näiteks saelehe, puuri, freesi vahetamist.

Ärge jätke tööriista võtmeid.

- Veenduge alati enne sisselülitamist, et kõik võtmed ja seadistamiseks kasutatud vahendid on eemaldatud.

Vältige juhuslikku sisselülitamist.

- Veenduge, et pistiku panekul seinakontakti on seade lülitist välja lülitatud.

Pikenduskaabli kasutamine vabas õhus.

- Kasutage vabas õhus üksnes selleks ette nähtud ja vastava tähistusega pikenduskaableid.

Olge tähelepanelik!

- Mõelge sellele, mida te teete. Töötage mõistlikult. Ärge kasutage tööriista, kui te olete väsinud.

Kontrollige, kas tööriistal on kahjustusi.

- Enne järgmist kasutuskorda tuleb kaitseosadeid või kergelt kahjustatud osi hoolikalt kontrollida veendumaks, et need on laitmatu töökorras.
- Veenduge, et liikuvad osad on laitmatu töökorra ja liiguvad takistusteta ning on kahjustamata. Kõik osad peavad olema paigaldatud õigesti ja vastama kõikidele nõuetele, mis tagavad kogu seadme laitmatu töö.
- Kahjustatud kaitseosad ja osad tuleb lasta remontida või välja vahetada heakskiidetud töökojas, kui kasutusjuhendis ei ole öeldud teisiti.
- Laske kahjustatud lüliti klienditeenindustöökojas välja vahetada.
- Ärge kasutage selliseid tööriista, mida ei ole võimalik lülitist sisse või välja lülitada.

HOIATUS!

- Muude vahetatavate instrumentide ja lisatarvikute kasutamisega võib kaasneda vigastusoht.

Laske tööriist remontida elektrikul.

- Tööriist vastab asjakohastele ohutusnõuetele. Remonttööd võib teha üksnes elektrik, seejuures tuleb kasutada originaalvaruosi, vastasel juhul võib tekkida õnnetusoht.

3. Tähistused (jn 1)

- Nupp saelehe pingsuse reguleerimiseks
- Saelehe ülemine hoidik
- Saeleht
- Lüliti SEES-VÄLJAS
- Nupp saelehe käigusageduse reguleerimiseks
- Kinnituskrüvi töölauda kalde reguleerimiseks
- Valuterasest alusplaat
- Õhudüüs
- Saagimislaud
- Saelehe alumine hoidik
- Avad kinnituskrüvide jaoks
- Panipaik saelehtede hoidmiseks
- Tolmuimeja ühendusliitmik
- Võrgukaabel
- Asünkroonmootor
- Saekonsool (ülemine)
- Saelehekaitse

4. Seadme kirjeldus (vaadake ka jn 1a ja 1b)

PROXXONi jõhvsaa on väga töökindel ja tugeva konstruktsiooniga seade. Raske valatud alusplaat (7) moodustab massiivse toe masina mehaanilistele osadele, mis töötavad kallitel täppislaagritel ja mida käitatakse erakordselt ühtlase pöörlemiskiirusega töökindla asünkroonmootoriga, millel on kaks seadistatavat pöörlemiskiirust (900/1400 p/min).

Kasutusvaldkonnad on väga erinevad. Teie jõhvsaa sobib kasutamiseks eriti vormide valmistamisel, peenmehaanikas, mudelite ehitamisel ja mänguvasjate valmistamisel. Seega on saag asendamatu

tööriist disaineritele, arhitektidele (mudelitehitajatele) ja mööblimeistritele.

Suurepinnaline, kuni 45° alla kallutatav saagimislaud (9) on suurima täpsuse ja stabiilsuse saamiseks valmistatud alumiiniumist survevalu teel ning seejärel parimate libisemisomadustega pinna saamiseks lihvitud.

Saelehehoidikute (2) ja (10) konstruktsioon võimaldab olenevalt kasutusvaldkonnast ning tooriku materjalist kasutada nii põiktihvtiga saelehti kui ka ilma põiktihvtita saelehti. Proxxoni lisatarvikute programmist leiata kõikidele kasutusvaldkondadele vastavad saelehed. Me soovime kasutada üksnes Proxxoni saelehti.

Varusaelehtede hoidmiseks on mõeldud ülemise konsooli katte küljel paiknev panipaik (12).

Seadmega DSH on võimalik saagida ristuunaliselt kuni 50 mm paksust pehmet puitmaterjali, kuni 30 mm paksust plasti ja kuni 10 mm paksust mitteraudmetalli.

Saagi võib samuti probleemideta kasutada pleksiklaasi, GFK (klaaskiuga tugevdatud plasti), vahtplasti, kummi, naha ja korgi lõikamiseks.

Selleks et töötamisel tekkiv tolm ei varjaks lõikejoont, on olemas automaatselt käitavat lõõts koos reguleeritava õhuhüüsiga (8). Ühendada saab ka tolmuimeja. Selleks on olemas ruumi kokkuhoiu mõttes 90° all paiknev ühendusliitmik (13). See tagab töötamisel puhtuse.

5. Tehnilised andmed

Töökäikude arv:	minutis 900 või 1400
Töökäigu pikkus:	19 mm
Max lõikesügavus:	50 mm
(puidus) 45° all:	25 mm
Saelehe pikkus:	127 mm (põiktihvtiga) 125–130 mm (põiktihvtita)
Müraemissioon:	< 70 dB(A)
Vibratsioon:	< 2,5 m/s

Mõõtmed

L × P × K:	53 × 27 × 33 (cm)
Laud:	360 × 180 mm
Saakonsooli väljaulatav osa:	400 mm

Mootor

Tööpinge:	220/240 volti, 50/60Hz
Tarbitav võimsus:	145/205 W

Kasutage ainult siseruumides.

Ärge saatke seadet jäätmekäitlusesse koos olmejäätmetega.



6. Sae paigaldamine ja kasutuselevõtmine

6.1 Lahtipakkimine (jn 1a ja 1b)

1. Pakkige seade lahti ja võtke pappkastist välja. Ärge tõstke seejuures seadet ülemist saakonsooli (16) ümbritsevast plastkattest.
2. Transportimisega seonduvate tehniliste tingimuste tõttu on saagimislaud (9) pööratud ülespoole ligikaudu 45° all. Keerake käsikruvi (6) lahti ja pöörake laud uuesti horisontaalasendisse

(täpsemat reguleerimist kirjeldatakse allpool). Seejärel keerake käsikruvi (6) uuesti kinni.

6.2 Sae paigaldamine

Pidage meeles!

Ohutu ja täpne töö on tagatud üksnes korralikult kinnitatud tööriistaga.

1. Kinnitage saag kahe kruvi abil (Ø 6 mm, ei kuulu tarnekomplekti) tugeva hõõvelpingi külge. Kasutage sae alusplaadi ees- ja tagaosas olevaid selleks ettenähtud avasid ((11), jn 1).

6.3 Nurganäidiku justeerimine ja seadistamine (jn 2)

1. Keerake käsikruvi (1) (jn 2) veidi lahti ja pöörake saagimislaud (2) alla kuni tugikruvini (3).
2. Kinnitage ja pingutage saeleht (4). Lugege kasutusjuhendi vastavat punkti 6.7.1. Tähelepanu! Võrgupistik peab olema seinakontaktist väljas.
3. Kontrollige saagimislaual (2) pandud nurgiku (5) abil, kas saeleht paikneb täisnurga all. Tugikruvi on eelnevalt seadistatud. Kui see vajab siiski järelreguleerimist, siis võite seda teha ise nii, nagu seda on kujutatud joonisel 2. Selleks keerake lahti kontramutter (6) ja muutke kruvi asendit keeramisel sisekuuskantvõtmega (7). Pärast vajalikku seadistamist keerake kontramutter uuesti kinni. Seejuures jälgige, et tugikruvi reguleeritud asend ei muutuks.
4. Siis kontrollige märgise (8) „nulli”, vajaduse korral keerake kinnituskruvi lahti ja korrigeerige asendit. Töö täpsuse kontrollimiseks tehke proovilõikamine.
5. Selleks saagige üks puutükk ja kontrollige veel kord nurka. Vajaduse korral reguleerige veel saagimislaual (2), märgise (8) või tugikruvi (3) asendit joonisel 2 kujutatul järgi.

6.4 Õhuhüüsi montaaž (jn 3)

1. Võtke õhuhüüsi kinnitamiseks vajalikud osad pakendist välja.
2. Keerake saakonsooli ümbrisesse rihvelkruvi (1) koos kinnitusdetailidega (2).
3. Lükake õhuhüüsi toru (3) avatud kinnitusdetaili (2), rihtige toru välja ja keerake käsikruvi (1) nõrgalt kinni.
4. Ühendage õhuvoolik (4) toruga (3) ja nipliga (5).

6.5 Saelehekaitse

Tähelepanu!

Jõhvsae tarnekomplekti kuulub saelehekaitse. See riputatakse lihtsalt saakonsooli ülemisele plastkattetele. Joonisel 3a on ülevaatlilikult kujutatud saelehekaitse paigaldamine Saelehekaitse mõlemad tihvid lükatakse selleks ettenähtud avadesse. Arvestage sellega, et saelehekaitse on oluline ohutust tagav detail, ilma milleta ei tohi saagi kasutada. Selle nõude eiramisel võite saada vigastusi. Allpool kirjeldatakse neid toiminguid, mille korral on otstarbekas saelehekaitse demonteerimine. Tähtis on siinjuures see, et pärast selliste tööde lõpetamist tuleb saelehekaitse kindlasti tagasi panna, sest töötamine ilma selle olulise ohutusvahendita ei ole lubatud.

Mõnedel järgmistel illustratsioonidel on seade kujutatud ilma saelehekaitsemeta. Illustratsioonid on mõeldud üksnes kujutatud toimingute paremaks mõistmiseks ja neid ei tohi mingil juhul mõista nii, et seadet võib kasutada ilma saelehekaitsemeta.

6.6 Tolmuimeja ühendamine (jn 4)

1. Ühendage tolmuimeja imivoolik (1) ühendusmuhviga (2).
2. Saepuru eemaldamiseks ja imiseadme ummistumise vältimiseks lülitage tolmuimeja sisse enne saagimise alustamist. Praktilistel kaalutlustel soovitame kasutada imemisprotsessi juhtimiseks ka PROXXONi seadet.

6.7 Saelehed

Tähelepanu!

Kõikide siinkirjeldatud toimingute korral peab toitepistik olema võrgukontaktist välja tõmmatud.

6.7.1 Saelehe kinnitamine (jn 5a ja 5b)

Saelehehoidikusse on võimalik kinnitada nii standardseid põiktihvtidega saelehti kui ka käsisaagidele (lehtsaagidele) mõeldud põiktihvita saelehti.

Vahetage kahjustatud või kulunud saelehed kohe välja. Nendega töötamine on ohtlik ja töö kvaliteet halb. Maksimalne tööviljakus ja töö täpsus on tagatud üksnes laitmatus korras saelehtede kasutamisel.

Kasutage PROXXONi originaalsaelehti ja valige iga kord hoolikalt saeleht, mis sobib konkreetse kasutusotstarbe ning materjaliga. Selleks pakub Proxxon mitmesuguseid erineva hammastusega lapik- ja ümarsaelehti, nii põiktihvtidega kui ka ilma nendeta. Soovitusi leiate sellest kasutusjuhendist.

6.7.1.1 Põiktihvtidega saelehed (jn 5a)

Põiktihvtidega saelehed on eriti sobivad selliste tööde tegemiseks, kus tuleb teha hulgaliselt suletud sisemisi lõikeid. Sel juhul saab saelehte kiiresti ja mugavalt ülemisest hoidikust välja võtta, läbi töödeldava eseme pista ja uuesti üles riputada. Üksikasjalikum kirjeldus on toodud punktis „Sisemised lõiked”.

Tähelepanu!

Põiktihvtidega saelehti võib kinnitada üksnes rippasendis. Ärge kinnitage põiktihvtidega saelehti täiendavalt kinnituskruvidega. Purunemisoht!

1. Keerake pöördnuppu (1) (jn 6) vasakule seni, kuni saeleht vabaneb.
2. Pistke saeleht (1) läbi lauas oleva ava (2) nii, et hambad on suunatud allapoole, ja kinnitage alumisse hoidikusse (3).
3. Vajutage kergelt ülemisele konsoolile (5) ja riputage saeleht ülemisele hoidikule (6).
4. Laske konsool lahti ja pingutage saeleht, selleks keerake pöördnuppu (1) (jn 6) paremale.
5. Tehke vajaduse korral saelehe pingsuse järelreguleerimine, nagu seda on kirjeldatud punktis 6.7.2.

6.7.1.2 Lapikotstega saelehed (käsi- või lehtsaelehed, vt jn 5b)

1. Keerake pöördnuppu (1) (jn 6) vasakule seni, kuni saeleht vabaneb.
2. Pistke saeleht (1) läbi lauas oleva ava (2) nii, et hambad on suunatud allapoole, ja pistke alumisse hoidikusse (3).

- Silinderkrugi (4) ei tohi olla kinni keeratud. Seejärel kinnitage saeleht hoidikusse. Selleks keerake silinderkrugi (4) kinni kaasasoleva T-kujulise käepidemega sisekuuskantvõtmega (5). Tähelepanu! Kontrollige, kas saeleht on kinnitatud hoidiku esiservale piisavalt lähedal. Seal on kinnitussurve kõige suurem.
3. Vajutage kergelt ülemisele konsoolile (6), pistke saeleht ülemisele hoidikule (7) ja kinnitage sinna samal moel.
 4. Laske konsool lahti ja pingutage saeleht, selleks keerake pöördnuppu (1) (jn 6) paremale.
 5. Tehke vajaduse korral saelehe pingsuse järelreguleerimine, nagu seda on kirjeldatud punktis 6.7.2.

6.7.2 Sae pingsuse täppisreguleerimine (jn 6)

Kvaliteetse ja puhta lõikepinna saamiseks on saelehe õige pingsus väga oluline. Seetõttu tuleb see hoolikalt reguleerida, lisaks võib saeleht liiga väikese või liiga suure pingsuse korral kergesti puruneda. Pingsuse reguleerimiseks keerake rihveldatud nuppu (1). Kui nuppu keerata paremale (päripäeva), siis saelehe pingsus suureneb, vasakule (vastupäeva) keeramisel saeleht lõtvub. Õige pingsusega saeleht laseb näppimisel kuuldavale kõlava heli nagu pillikeel.

6.7.3 Saelehe äravõtmine (jn 5a ja 5b)

6.7.3.1 Põiktihvtidega saelehed (jn 5a)

1. Lükake kiirlukustushooba (4) ettepoole.
2. Vajutage ülemist konsooli (5) veidi allapoole, et saelehte (1) oleks võimalik ülemiselt hoidikult (6) ära võtta. Tõstke saeleht hoidikult maha.
3. Vabastage saeleht alumisest hoidikust (3) ja võtke lauas oleva ava (2) kaudu välja.

6.7.3.2 Lapikotstega saelehed (jn 5b)

1. Keerake pöördnuppu (1) (jn 6) vasakule seni, kuni saeleht vabaneb.
2. Keerake tiibkrugi (8) väljapoole, saeleht (1) vabaneb ülemisest hoidikust (7).
3. Keerake silinderkrugi (4) T-kujulise käepidemega sisekuuskantvõtme (5) abil lahti, vabastage saeleht alumisest hoidikust (3) ja võtke lauas oleva ava kaudu välja.

7. Saega töötamine

7.1 Üldteave jõhvsaga töötamiseks

Jõhvsaga on seade, mis on esmajoones mõeldud kõverjooneliste kujundite täpseks väljalõikamiseks. Iseloomulik kasutusviis on kujutatud joonisel 7. Selleks peab kasutaja töödeldavat detaili väga täpselt juhtima. *Pidage meeles!* Tavaliselt kasutatakse jõhvsaaagi ilma pikisuunalise piirikuta, sest sunnitud kokkupuutel piirikuga kaldub saeleht kõrvale, eelkõige puidu tekstuuri puhul.

Kvaliteetse töö tagamiseks tuleb kinni pidada järgmistest nõuetest.

- Suruge töödeldav detail saagimisel vastu töölauda (jn 7), liigutage seda kergelt ja vähese jõuga, suurem surve töölaual, väiksem surve saelehe suunas.
- Kontrollige, kas töödeldav detail puutub kogu ulatuses töölauga kokku (puuduvad kraadid või saepuru).

- Sobitage ettenihke suurus saelehe, lõikekiiruse ja töödeldava materjaliga.
- Kõvad materjalid, peenehambulised saelehed ja paksud detailid „ei kannata” nii suurt ettenihet kui pehmemad materjalid, jämedama hambaga saelehed ning õhemad detailid. Tehke proovilõikeid erinevatel kiirustel.
- Viige töödeldav detail saelehe juurde aeglaselt, see on eriti tähtis väga õhukese ja peenehambulise saelehe korral või siis, kui detail on väga paks.
- Kasutage ainult laitmatust töökorras olevaid saelehti.
- Ärge jätke töötavat saagi järelevalveta.
- Märgistage/tähistage lõikejoon korralikult.
- Tagage hea valgustus.
- Töötage alati ühendatud tolmuemaldusseadmega ja suunake õhudüüs ((8), jn 1) täpselt vajalikku kohta.
- Parimad tulemused saate siis, kui puitdetaili paksus on alla 25 mm.
- Kui puitdetaili paksus ületab 25 mm, siis peate detaili väga hoolikalt juhtima, et vältida saelehe kinnikiilumist, paindumist või väändumist ning purunemist.
- Täpsete lõigete saamiseks puitdetailide korral püüdke töötada nii, et saeleht oleks alati suunatu piki puidukiude (see on tähtis eelkõige õhukeste saelehtede korral).

7.1.1 Saelehe valimine

Nagu juba eespool mainitud, avaldab materjali jaoks õige saelehe valimine väga suurt mõju töö kvaliteedile. Alltoodud tabel on mõeldud kasutamiseks väikese abivahendina. Valiku tegemisel on suureks abiks ka erinevate materjalide ja saelehtedega saadud eelnevad kogemused. Selleks võite rahulikult teha mõningaid katseid.

Näpunäide. Saelehed kuluvad tavaliselt kõige rohkem seal, kus saelehtedele avaldatakse saagimisel kõige suuremat koormust. Selleks et „kasutada” ka kulumata hambaid ja seega pikendada saelehtede tööiga, võib töödeldava detaili tugipinda kunstlikult veidi kõrgemale tõsta. Selleks kinnitage näiteks kahepoolse teibi abil sae töölaule siile ja vastava paksusega vaheplaat, mille suurus vastab ligikaudu laua mõõtmetele. Nüüd saate detaili saagimiseks kasutada saelehe kulumata osa. See on otstarbekas eelkõige siis, kui peenehambuliste saagidega saetakse sageli väga kõvu ja kiiret kulumist põhjustavaid materjale.

Hammasüste „peenust” iseloomustav arvuline väärtus vastab hammaste arvule saelehe lõikeserva ühe tolli kohta.

Hammaste arv tolli kohta	Materjal
u 10–14	Pehme ja kõva puit (paksusega u 6–50 mm), plast, pehmemad materjalid, paksemad toorikud
u 17–18	Täpsemad tööd, puit (paksusega kuni 6 mm), plast, pehmemad materjalid, õhemad toorikud.
u 25–28	Plast, GFK (klaaskiuga tugevdatud plast), mitteraudmetallid, pleksiklaas, raud, pertinaks (teatavate piirangutega)
u 41	Raud, pertinaks

Ümarsaelehed (lapikotstega) on ideaalselt kasutatavad plasti, kõva ja pehme puidu korral. Need lõikavad kogu ümbermõõdu ulatuses, seetõttu ei ole lõikamisel tooriku pööramine oluline.

7.1.2 Lõikesageduse valimine

Siin toodud andmed on loomulikult soovituslikku laadi. Nii nagu eelmise punkti korral, on ka siin optimaalsete tulemuste saamiseks vajalik teatud katsetamine. Loomulikult oleneb sobiv lõikesagedus ka kasutatavast saelehest, töödeldava detaili materjalist, ettenihke suuruselt jne.

Lõikesagedus	Materjal
900 töökäiku minutis	Teras, messing, värviline metall, GFK (klaaskiuga tugevdatud plast), plastid
1400 töökäiku minutis	Alumiinium, puit, vahtpolüstüreen (Styropor), kummi, nahk, kork

7.1.3 Vigade võimalikud põhjused

Saelehe purunemise põhjuseks võivad olla:

- saelehe liiga suur või liiga väike pingsus;
- saelehe mehaaniline ülekoormus liiga kiire ettenihke tulemusel;
- saelehe paindumine või väändumine töödeldava detaili liiga kiire pööramise tagajärjel kõverjooneliste lõigete tegemisel;
- saelehe piiriline kulumine;
- pöiktihvtiga saeleht on saelehehoidikusse kinnitatud kruvidega.

7.1.3.1 Saelehe orientatsiooni reguleerimine (jn 2)

Väga harvadel juhtudel (viltune lõikeserv, saelehe tugev kiivakiskumine töö ajal) võib osutada vajalikuks veidi reguleerida saelehe orientatsiooni saelehe ülemises hoidikus (vt (10), jn 2).

1. Kinnitage saeleht ja kontrollige nurgiku (5) (või täisnurkse detaili) abil saelehe paralleelsust nii, nagu seda on kujutatud joonisel.
2. Vajaduse korral saab saelehe orientatsiooni korrigeerida. Selleks keerake sisekuuskantvõtmega kruvi (11) lahti, pöörake saelehehoidik õigesse asendisse ja viige saeleht nurgikuga paralleelseks.
3. Keerake saelehe õigesse asendisse viinud hoidik sisekuuskantvõtmega kinni.

7.2 Saagimine (jn 7)

Kui jõhvsaaug on tööpinnale kinnitatud, töölaud reguleeritud, tolmuemaldusseade ja õhudüüs paigaldatud ning sobiv saeleht kinnitatud, siis lülitage seade sisse ja suunake töödeldavat detaili nii, nagu seda on kujutatud joonisel 7. Pidage meeles! Valige ettenihke kiirus materjali, kasutatava saelehe ja tooriku paksuse järgi. Kõvad materjalid, peenehambulised saelehed ja paksud detailid „ei kannata” nii suurt ettenihet kui pehmemad materjalid, jämedama hambaga saelehed ja õhemad detailid. Tehke proovilõikeid erinevatel kiirustel.

Pidage meeles!

Ohutu ja täpne töö on tagatud üksnes korralikult kinnitatud tööriistaga.

Pöörake tingimata tähelepanu järgmistele asjaoludele.

Pidage meeles!

- Kasutage ainult laitmatus töökorras olevaid saelehiti.
- Hooldus- ja puhastööde tegemiseks tõmmake võrgupistik kontaktist välja.
- Ärge jätke töötavat saagi järelevalveta.

7.2.1 Sisemised löiked (jn 8)

Tähelepanu!

Enne saelehe vabastamist tõmmake võrgupistik kontaktist alati välja.

1. Puurige tooriku sisemisse väljalõigatavasse ossa (1) auk (3).
2. Vabastage saeleht saelehe ülemiselt hoidikult (2). Olenevalt kasutatava saelehe tüübist toimige nii, nagu seda on kirjeldatud punktis 6.7.3.1 või 6.7.3.2.
3. Pistke saeleht läbi puuritud augu. Kinnitage saeleht ülevalt uuesti. Reguleerige saelehe pingsus vajaliku määraneni.
4. Lõigake avaus välja ja võtke pärast saelehe uuesti vabastamist töödeldav detail ära.

Näpunäide. Kui te puurite augu nii, et see ei puutu hilisema löikekontuuriga kokku (nagu seda on kujutatud joonisel), siis võite löikejoone ühendada kontuuriga tangetsiiaalselt. Sel moel saate ilusa sujuva lõikeserva.

7.2.2 Saagimine nurga all

Nurga all saagimiseks tuleb töölaudu soovitud määral kallutada. Selleks toimige järgmiselt.

1. Keerake käsikruvi (1) (jn 2) veidi lahti ja pöörake saagimislaud (2) skaala (9) ning märgise (8) järgi soovitud asendisse.
2. Keerake käsikruvi (1) uuesti kinni.
3. Nurga all lõikamisel tuleb töödeldavat detaili suruda vastu lauda eriti tugevasti.

8. Hooldus ja remont

Tähelepanu!

Ühendage pistik enne kõigi hooldus- ja puhastustööde ning remonttööde tegemist vooluvõrgust lahti.

Pidage meeles!

Jõhvsaa DSH ei vaja peaaegu mingit hooldamist, erandiks on korrapärane puhastamine (vaadake allpool).

Laske remonttööd teha üksnes vastava kvalifikatsiooniga spetsialistidel, veel parem on pöörduda PROXXONI keskkeenindusse. Ärge kunagi remontige elektrisüsteemi osi, vaid vahetage need välja PROXXONI originaalvaruosade vastu.

9. Puhastamine ja hooldus

Tähelepanu!

Ühendage pistik enne kõigi hooldus- ja puhastustööde ning remonttööde tegemist vooluvõrgust lahti.

Pika tööea tagamiseks tuleb seadet pärast igat kasutuskorda puhastada pehme lapiga, käsiharja või pintsliga. Ka siin on soovitatav kasutada tolmuimejat.

Korpuse välispinda võib puhastada pehme, vajaduse korral niiske lapiga. Seejuures võib kasutada pehmetoimelist seepi või muud sobivat puhastusvahendit. Lahusteid või alkoholi sisaldavaid puhastusvahendeid (nt bensiini, puhastusalkohol) tuleb vältida, sest need võivad korpuse plastist osi rikkuda.

Kasutuselt kõrvaldamine

Ärge saatke seadet jäätmekäitlusesse koos olmeprügiga. Seade sisaldab väärtuslikke materjale, mida saab utiliseerida. Küsimuste tekkimisel pöörduge kohaliku jäätmekäitlusettevõtte või muude asjakohaste kommunaalasutuste poole.

10. EÜ vastavusdeklaratsioon

Tootja nimi ja aadress:

PROXXON S.A.

6-10, Härebiereg

L-6868 Wecker

Toote nimetus:

DSH

Artiklinumber:

28092

Kinnitame ainuvastutusel, et toode vastab järgmiste direktiivide ja normatiivdokumentide nõuetele.

EL-EMÜ direktiiv 2004/108/EÜ

DIN EN 55014-1 / 02.2012

DIN EN 55014-2 / 06.2009

DIN EN 61000-3-2 / 03.2010

DIN EN 61000-3-3 / 07.2012

ELi masinadirektiiv 2006/42/EÜ

DIN EN 61029-1 / 01.2010

Kuupäev: 08.04.2013



Diplomeeritud insener Jörg Wagner

PROXXON S.A.

Tegevusvaldkond: seadme turvalisus

Dokumendi allkirjastas CE-dokumentatsiooni eest vastutav isik.

Varuosade nimistu

Tellige varuosad kirjalikult PROXXONi keskteenindust (aadress juhendi tagaküljel)

PROXXONi jõhvsaaq DSH, art nr 28092

Varuosa nr	Nimetus	Varuosa nr	Nimetus
28092 - 101	Seadme alusplaat	28092 - 165	Kruvi
28092 - 103	Kruvi	28092 - 166	Kruvi
28092 - 105	Kummipuhver	28092 - 169	Rihvelmutter
28092 - 108	Laagripolt	28092 - 171	Vednurõngas
28092 - 109	Kuuskantmutter	28092 - 172	Plekk
28092 - 110	Vednurõngas	28092 - 175	Mootor
28092 - 111	Lõõts	28092 - 176	Võrgujuhe
28092 - 113	Hülss	28092 - 177	Lüliti sees-väljas
28092 - 115	Ülemine kinnitusvahend	28092 - 178	Kiiruse lüliti
28092 - 116	Alumine kinnitusvahend	28092 - 179	Kondensaator
28092 - 120	Kinnitusdetail	28092 - 181	Kruvi
28092 - 121	Sisekuuskantkruvi	28092 - 182	Lülite korpus
28092 - 123	Ülemine saekonsool	28092 - 183	Tiiviku kate
28092 - 127	Saeleht (lisatarvik)	28092 - 184	Voolik
28092 - 128	Sisekuuskantkruvi	28092 - 185	Saelehe hoidik
28092 - 129	Vednurõngas	28092 - 186	Kinnitusdetail
28092 - 132	Nurk	28092 - 187	Kruvi
28092 - 133	Isekeermetav kruvi	28092 - 188	Seib
28092 - 134	Alumine saekonsool	28092 - 189	Vednurõngas
28092 - 135	Puks	28092 - 190	Käepideme võru
28092 - 136	Kuullaager	28092 - 191	Saelehe hoidik, komplekt
28092 - 138	Kuuskantmutter	28092 - 192	Vooliku ühendus
28092 - 139	Kruvi	28092 - 193	Kinnituskruvi
28092 - 140	Ühendusvarras	28092 - 199	Kasutusjuhend (jooniseta)
28092 - 141	Puks	28092 - 200	Kuuskantmutter
28092 - 142	Tüübisilt	28092 - 201	Ühendusvarras
28092 - 143	Kruvi	28092 - 202	Voolik
28092 - 145	Vastukaal	28092 - 203	Puhver
28092 - 146	Keermestihvt	28092 - 204	Seib
28092 - 148	Õhuvoolik	28092 - 208	Korpus
28092 - 149	Sisekuuskantkruvi	28092 - 209	Ülemise saekonsooli kate
28092 - 150	Survedru	28092 - 210	Padrunivõtme koht
28092 - 151	Seib	28092 - 211	Kruvi
28092 - 152	Kuuskantmutter	28092 - 212	Seib
28092 - 153	Saagimislaud	28092 - 213	Kontramutter
28092 - 154	Sisekuuskantkruvi	28092 - 214	Kruvi
28092 - 155	Kinnitusnurk koos skaalaga	28092 - 215	Kruvi
28092 - 156	Õhudüüs	28092 - 216	Kate
28092 - 157	Tähekujuline käepide	28092 - 217	Seib
28092 - 158	Kruvi	28092 - 218	Tolmukoguja
28092 - 159	Seib	28092 - 219	Survedru
28092 - 160	Kinnitusdetail	28092 - 220	Ristpeakruvi
28092 - 161	Ristpeakruvi	28092 - 221	Reguleerimisnupp
28092 - 162	Märgis	28092 - 222	Lõõts
28092 - 163	Hoidik	28092 - 224	Kruvi
28092 - 164	Vednurõngas	28092 - 225	Saelehe kaitse

PROXXON

ET Hooldusjuh

Kõiki PROXXONI tooteid kontrollitakse pärast tootmist hoolikalt. Kui tootel ilmneb sellest hoolimata defekt, pöörduge edasimüüja poole, kellelt toote ostsite. Kõigi materjali ja tootja vigadest tulenevate seaduslike garantiinõuete täitmise eest vastutab ainult edasimüüja.

Asjatundmatu kasutusviis, nt ülekoormus, kahjustused välise mõju tõttu ja normaalne kulumine, ei kuulu garantii alla.

Lisateavet hoolduse ja varuosade kohta leiate aadressilt www.proxxon.com.