

KÄYTTÖOHJEET (FI) VÄRÄHTELEVÄ KIPSISAHA: STANDARD

STANDARD



RUDOLF Medical GmbH + Co. KG
Zollerstrasse 1, 78567 Fridingen an der Donau,
Saksa
Puh. +49 7463 9956-0
Faksi +49 7463 9956-56
sales@RUDOLF-med.com
www.RUDOLF-med.com



D0660 / Rev E / ACR01040 / 2026-04-13


LUE ENNEN SAHAN KÄYTTÖÄ JA SÄILYÄ OHJEET TURVALLISESSA PAIKASSA

TUOTE

Nämä käyttöohjeet koskevat RUDOLF Medicalin kipsisahoja "STANDARD". Olet hankkinut korkealaatuisen tuotteen, jonka oikea käsittely ja käyttö on kuvattu alla.

Vain ammattikäyttöön: Laitteet on tarkoitettu vain ammattikäyttäjille (kirurgit, leikkaussalihoitajat, lääketieteiden laitteiden käsittelytekniikot).

Potilasryhmä: Potilasryhmää koskevia rajoituksia ei ole. Lääketieteen ammattilainen voi oman harkintansa ja kokemuksensa perusteella päättää, onko hyöty suurempi kuin riski kyseisessä potilasryhmässä.

 RUDOLF Medical -kipsisahat toimitetaan ei-steriileinä. Desinfioidu saha ennen ensimmäistä käyttöä desinfiointipyyhkeellä. Jokaisen käytön jälkeen kipsisaha ja lisävarusteet on puhdistettava ja desinfioidava desinfiointipyyhkeellä.

Yksityiskohtaiset ohjeet sahanterien käsittelystä löytyvät käyttöohjeesta D0462:



TOIMITUS

Värähtelevä kipsisaha STANDARD:

RU 6220-20	Värähtelevä kipsisaha STANDARD
RU 6220-83	Pyöreä sahanterä Ø 50 mm synteettiselle materiaalille
RU 6220-85	Pyöreä sahanterä Ø 65 mm synteettisille materiaaleille
RZ6220-02	Kiintoavaimet, 2 kpl
D0660	Käyttöohjeet (IFU)

KÄYTTÖTARKOITUS

Kipsisaha on tarkoitettu kovien kipsimateriaalien leikkaamiseen.

VASTA-AIHEET

Lääkinnällisiä laitteita ei ole tarkoitettu käytettäväksi keskushermosto- tai verenkiertoelimistössä.

VAROITUKSET JA VAROTOIMET

- Älä koskaan kiinnitä merkkejä tai symboleja laitteeseen niiteillä tai ruuveilla, koska tämä voi vahingoittaa suojaisolaatiota. Suosittelemme käyttämään tarramerkkejä.
- Käytä vain ehjiä pistokkeita ja kaapeleita. Tarkista kaapelit ja pistokkeet säännöllisesti.
- Laitteessa ilmoitetun jännitteen ja syöttöjännitteen on oltava samat.
- Käytä vain RUDOLF Medicalin alkuperäisiä lisävarusteita.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita, kuten suojalaseja, kuulonsuojaimia ja käsineitä.
- Laitetta ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Kuluneet ja tylsät sahanterät voivat lisätä moottorin kuormitusta, joten ne on tarkastettava säännöllisesti ja vaihdettava ajoissa.

ENNE JOKAISTA KÄYTTÖKERTAA: SILMÄMÄINEN JA TOIMINTAKOKEILU

Tarkista seuraavat seikat:

- Ulkoiset vauriot (esim. vaurioitunut kaapeli, vääntyneet pistokkeet, kolhut, purseet)
- Oikea toiminta

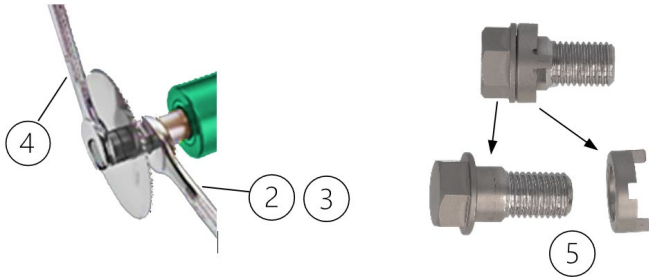
SAHANTERÄN KIINNITTÄMINEN / VAIHTAMINEN



- Laitteen tahaton käynnistyminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Irrota pistoke pistorasiasta ennen sahanterän vaihtamista.
- Käytä tarvittaessa paksuja käsineitä välttääksesi sahanterän aiheuttamat vammat.

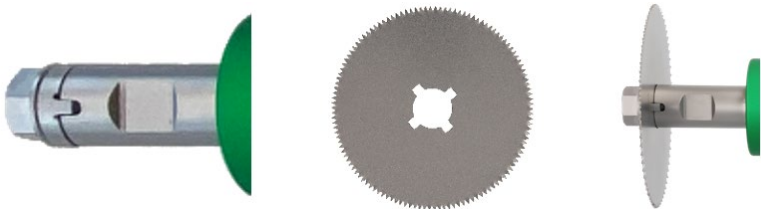
Kiinnitysruuvien avaaminen ja vanhan sahanterän irrottaminen

- (1) Aseta kipsisaha vakaalle alustalle, esim. pöydälle.
- (2) Aseta yksi kiintoavain vetopyörään sahanterän taakse ja toinen kiintoavain eteen kiinnitysruuvien kohdalle.
- (3) Pidä kiinni takana olevasta avaimesta ja käytä sitä pitämään sahaa tukevasti paikallaan.
- (4) Kierrä kiinnitysruuvi auki etummaisella kiintoavaimella.
- (5) Poista kiinnitysruuvi ja kiinnitysrenkas. On suositeltavaa laittaa pienet osat kulhoon tai kankaalle, jotta ne eivät katoa.
- (6) Poista vanha sahanterä.



Uuden sahanterän asentaminen

1. Irrota sahan virtajohto pistorasiasta ennen uuden sahanterän asentamista.
2. Tarkista, että sisäkierte ja sahanterän kiinnityskohta käyttöakselilla ovat puhtaat.
3. Aseta uusi sahanterä paikalleen. Sahanterän sisä- tai ulkopuolen suunnalla ei ole merkitystä. Sahanterän lovien on oltava tarkasti vetopyörän akselin molempien tappien päällä.
4. Aseta kiinnitysrenkas paikalleen. Kiinnitysrenkaan lovien on aina oltava sahanterää kohti. Niiden on myös oltava tarkasti nastojen päällä.
5. Kierrä kiinnitysruuvi käsin paikalleen ja kiristä sitä hieman.
6. Kiristä sitten kiinnitysruuvi molemmilla kiintoavaimilla edellä kuvatulla tavalla. Varo kiristämästä ruuvia liikaa. Kiristysmomentti on 6–7 Nm.



KÄYTTÖ

Käynnistäminen / sammuttaminen

- Käynnistäminen: Työnnä kytkintä eteenpäin (I).
- Sammutus: Työnnä kytkintä taaksepäin (O).



Värähtelytaajuuden säätäminen

Aseta värähtelytaajuus moottorin käydessä.

Kipsisivalun ominaisuuksien perusteella optimaalinen värähtelytaajuus asetetaan vääntömomentin säätimellä.

- Alin värähtelytaajuus (1)
- Suurin värähtelytaajuus (8)



Kipsikappaleiden leikkaaminen



1. Valitse ensin sopiva sahanterä.
2. Aseta kipsisaha leikattavan kipsin päälle ja paina sahaa kevyesti kipsin pintaan.
3. Ohjaavaa kättäsi voidaan käyttää tukena ja syvyyden säätämiseen, ja se voi estää terän äkillisen tunkeutumisen kipsin läpi, kun kipsin läpi on leikattu.
4. Niin kauan kuin sahanterä leikkaa kipsin läpi, tunnet jonkin verran vastusta. Kun kipsikastike on leikattu läpi, tämä vastus katoaa. Kun tunnet, että kipsikastike on leikattu läpi, nosta sahaa kevyesti irrottamatta sitä leikkausurasta ja siirrä sitä eteenpäin noin 15 mm (noin 0,6 tuumaa) leikkaussuuntaan.
5. Jatka sitten samalla tavalla kuin edellä on kuvattu, kunnes seuraava pala on leikattu läpi.
6. Näin kipsiside leikataan turvallisesti sarjalla leikkauksia ja lineaarisia liikkeitä leikkausviivaa pitkin, mikä olisi ollut mahdollista jatkuvalla, lineaarisella leikkauksella.
7. Jo muutaman käyttökerran jälkeen opit ohjaamaan sahaa kipsin läpi ja tunnistamaan hetken, jolloin vastus ei enää ole havaittavissa, eikä sinun tarvitse painaa sahanterää.
8. Jos sahanterä värähtelee liian kauan pehmusteen päällä, nopea värähtely voi aiheuttaa polttavaa tunnetta pehmusteen alla olevassa ihossa.

9. Jos kiinnitysruuvi löystyy sahan käytön aikana, kiristä kiinnitysruuvi seuraavasti:
1. Irrota saha pistorasiasta.
 2. Aseta kipsisaha vakaalle alustalle, esim. pöydälle.
 3. Aseta yksi avain sahanterän takana olevaan käyttöakseliin ja toinen avain edessä olevaan kiinnitysruuviin.
 4. Kiristä sitten kiinnitysruuvi molemmilla avaimilla. Varo kiristämästä ruuvia liikaa. Kiristysmomentti on 6–7 Nm.


Lisähuomautuksia:

- Eri materiaalien vuoksi kipsikipsit ja synteettiset kipsit voivat olla ominaisuuksiltaan erilaisia. Yritä säätää sahaa käytettäessä optimaalinen vääntömomentti kyseiselle materiaalille.
- Synteettisille kipsille sopii paremmin pienempi nopeus. Se estää synteettisen materiaalin sulamisen leikkausprosessin aikana syntyvän lämmön vuoksi.
- Älä sahaa pehmustamattomia kipsikipsiä, jos mahdollista. Tämä voi aiheuttaa vammoja, jos iho tarttuu kipsikipsiin eikä liiku sahanterän mukana. Jos kipsikipsin ja ihon välissä ei ole pehmustetta, aseta kipsikipsin alle pehmeä kangasnauha, kuten jersey tai huopa. Piirrä sitten kipsikipsiin pysyvällä tussilla viiva nauhan kohdalle. Kipsikipsi sahataan tämän viivan mukaisesti.
- Kun kiinnität kipsin leikkauksen jälkeen, merkitse leikkaushaavan sijainti kipsin päälle. Näin voit leikata kipsin aukon, jotta ompeleet voidaan poistaa ja haava tarkistaa.
- Aukon leikkaaminen helpottaa myös luupulttien poistamista, tarvittavia pistoksia tai viiltoja.
- Älä leikkaa kipsin sisällä olevia metallilevyjä.
- Kun moottori ylikuormittuu, saha sammuu automaattisesti. Muutaman minuutin jäähtytyksen jälkeen sahaa voidaan käyttää uudelleen.
- Sahanterän tasaisen kulumisen varmistamiseksi avaa kiinnitysruuvi ja käännä sahanterää 90°.

PUHDISTUS

- Puhdista kipsisaha käytön jälkeen.
-  Irrota saha pistorasiasta ennen puhdistamista.
- Poista voimakas lika heti käytön jälkeen pehmeällä ja puhtaalla liinalla. Älä käytä metalliharjoja tai hankaavia puhdistusaineita.
- Perusteellista puhdistusta varten irrota sahanterä sahasta. Puhdista kipsisaha ja sen osat pehmeällä, puhtaalla ja nukkaamattomalla liinalla.
- Pyyhi lopuksi moottorin kotelo, johto, virtajohto ja kaikki lisävarusteet, kuten sahanterä ja avain, desinfiointipyyhkeellä. Suosittelemme käyttämään desinfiointiaineita, joiden pH-arvo on 9–10.
-  Desinfiointiliuosta ei saa päästää moottorin kotelon sisään.

Kerran viikossa tai useammin käyttöiheyden mukaan:

-  Irrota saha pistorasiasta ennen puhdistamista.
- Puhdista tuuletusaukot, jotta moottorin jäähtytys on riittävää.
- Puhalla paineilmaa laitteen kotelon ulkopuolelta sisälle.



HUOLTO, TARKASTUS JA TARKASTUS

- Puhdistuksen ja desinfioinnin jälkeen desinfiointipyyhkeellä kipsisaha on tarkastettava silmämääräisesti ja sen toimivuuden osalta. Kipsisahassa ei saa olla näkyviä jäämiä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä tuuletusaukkoihin ja kytkimiin.
- Ennen käyttöä kipsisaha on tarkastettava toimivuuden ja vaurioiden varalta ja vaihdettava tarvittaessa.
- Vialliset tuotteet on puhdistettava ja desinfioitava desinfiointipyyhkeellä ennen niiden palauttamista korjattavaksi tai reklamaatiota varten.

SÄILYTYS

- Säilytä kipsisaha kuivassa ja puhtaassa ympäristössä 5–40 °C:n lämpötilassa.

HÄVITTÄMINEN

- Kierrätä pakkaus, käytöstä poistetut laitteet ja tarvikkeet ympäristöä säästän. Ota yhteyttä jälleenmyyjään saadaksesi lisätietoja.
- Tuotteet on hävitettävä asianmukaisesti vasta sen jälkeen, kun ne on puhdistettu ja desinfioitu asianmukaisesti.
- Tuotteen tai sen osien hävittäminen tai kierrättäminen on suoritettava kansallisten määräysten mukaisesti.
- Ole varovainen terävien osien (sahanterien) kanssa. Käytä sopivia säiliöitä, jotta kolmannet osapuolet eivät loukkaannu.

KORJAUKSET JA PALAUTUKSET

- Älä koskaan tee korjauksia itse. Huolto ja korjaukset saa suorittaa vain asianmukaisesti koulutetut ja pätevät henkilöt. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä RUDOLF Medicaliin tai lääketieteellisen tekniikan osastoon.
- Vialliset tuotteet on puhdistettava ja desinfioitava desinfiointipyyhkeellä ennen niiden palauttamista korjattavaksi tai reklamaatiota varten.

ONGELMAT / TAPAHTUMAT

- Käyttäjän tulee ilmoittaa RUDOLF Medicalin tuotteisiin liittyvistä ongelmista kyseiselle jakelijalle.
- Tuotteisiin liittyvien vakavien tapahtumien sattuessa käyttäjän on ilmoitettava asiasta valmistajalle, RUDOLF Medicalille, sekä sen jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle, jossa käyttäjä asuu.

TAKUU

- Kipsisahat on valmistettu korkealaatuisista materiaaleista, ja ne käyvät läpi tiukan laadunvalvonnan ennen toimitusta. Jos havaitset poikkeamia, ota yhteyttä RUDOLF Medicaliin.
- RUDOLF Medical myöntää kipsisahoille takuun lakisääteisten ja maakohtaisten määräysten mukaisesti (ostotodistus laskun tai toimituskuitin muodossa). Takuuaika on kaksi vuotta.
- Materiaali- tai valmistusvirheiden sattuessa korjaamme laitteen veloituksetta. Takuu raukeaa, jos laitteeseen yritetään tehdä luvattomia korjauksia.
- Väärästä käsittelystä, ylikuormituksesta tai normaalista kulumisesta johtuvat vauriot eivät kuulu takuun piiriin. Ota yhteyttä asiakaspalveluumme.
- Takuuvaatimuksen ja korjauksen yhteydessä liitä laitteeseen kopio laskusta tai toimituskuitista.
- Jos laitteeseen on tehty muutoksia ilman valtuutusta, tämä ilmoitus menettää voimassaolonsa ja takuu raukeaa.

TEKNISET TIEDOT

Virtalähteen jännite	220–240 V, 50/60 Hz.
Virrankulutus	250 wattia
Virtatyyppi	1 ~
Värähtelyt	Noin 12 000 – 21 000 min ⁻¹
Paino	STANDARD: 1,4 kg
Laiteluokat	II <input type="checkbox"/>
IP-luokitus	IP2X
Melutaso (A-painotettu)	Tyypillisesti 75 dB(A). Sahan käytön melutaso voi ylittää 85 dB(A). Käytä kuulonsuojaimia, kun melutaso on yli 85 dB(A).
Käsi- ja käsivarsivärähtely	Tyypillisesti alle 2,5 m/s ² . Arvot mitattu standardin EN 50144 mukaisesti.











LISÄVARUSTEET

RU 6220-82	Pyöreä sahanterä, Ø 50 mm, kipsiin
RU 6220-84	Pyöreä sahanterä, Ø 65 mm, kipsiin
RU 6220-83	Pyörösahanterä, Ø 50 mm, synteettiselle materiaalille
RU 6220-85	Pyörösahanterä, Ø 65 mm, synteettiselle materiaalille
RU 6220-31	Laukku, jossa on terälevy

VARAOSAT

RZ6220-02	Kiintoavain
RZ6220-03	Kiinnitysruuvi
RZ6220-04	Kiinnitysrengas

SYMBOLIT

	Katso käyttöohjeet.
	Eränumero
	Tuotenro
	Kpl/pakkaus
	Ei-steriili
	Varoitus
	Valmistaja
	Valmistuspäivä
	CE-merkintä lääkinnällisiä laitteita koskevan asetuksen (EU) 2017/745 (MDR) mukaisesti
	WEEE
	Lääkinnällinen laite