

Upute za upotrebu

EVO 5

Brusilica za ručne noževe



Upute za upotrebu

Brusilica za ručne noževe EVO 5

Proizvođač

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Njemačka

Telefon +49-7527-928-0
Telefaks+49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Dokumentacija za vlasnika stroja

Upute za upotrebu

Datum izdavanja uputa za upotrebu

27. travnja 2026.

Autorsko pravo

Ove upute za upotrebu i radna dokumentacija ostaju vlasništvo društva KNECHT Maschinenbau GmbH zaštićeno autorskim pravom. Isporučuju se samo kupcima i vlasnicima naših proizvoda i pripadaju stroju.

Bez našeg izričita odobrenja dokumentacija se ne smije umnožavati niti učiniti dostupnom trećim stranama, posebno konkurentskim poduzećima.

Sadržaj

1.	Važne napomene	7
1.1	Predgovor uputama za upotrebu	7
1.2	Upozorenja i simboli u uputama za upotrebu	7
1.3	Znakovi upozorenja i znakovi za obvezno postupanje te njihovo značenje	8
1.3.1	Znakovi upozorenja i znakovi za obvezno postupanje na brusilici	8
1.3.2	Općeniti znakovi upozorenja i znakovi za obvezno postupanje	8
1.4	Natpisna pločica i broj stroja	10
1.5	Brojevi slika i pozicija u uputama za upotrebu	10
2.	Sigurnost	11
2.1	Temeljne sigurnosne napomene	11
2.1.1	Obraćanje pozornosti na napomene u uputama za upotrebu	11
2.1.2	Obveze vlasnika	11
2.1.3	Obveze osoblja	11
2.1.4	Opasnosti pri rukovanju brusilicom	11
2.1.5	Smetnje	12
2.2	Namjenska upotreba	12
2.3	Jamstvo i odgovornost	12
2.4	Sigurnosni propisi	13
2.4.1	Organizacijske mjere	13
2.4.2	Zaštitni uređaji	13
2.4.3	Neformalne sigurnosne mjere	13
2.4.4	Odabir osoblja, kvalifikacije osoblja	13
2.4.5	Upravljanje strojem	14
2.4.6	Sigurnosne mjere u normalnom načinu rada	14
2.4.7	Opasnosti uslijed električne energije	14
2.4.8	Posebna opasna mjesta	14
2.4.9	Održavanje (redovito održavanje, servisiranje) i uklanjanje smetnji	14
2.4.10	Konstruktivske izmjene na brusilici	14
2.4.11	Čišćenje brusilice	15
2.4.12	Ulja i masti	15
2.4.13	Promjena lokacije brusilice	15
3.	Opis	16
3.1	Namjena	16
3.2	Tehnički podatci	16
3.3	Opis funkcije	17
3.4	Opis konstrukcijskog sklopa	18
3.4.1	Ladica za prihvatanje prljavštine	19
3.4.2	Upravljački pult	19

Sadržaj

4.	Transport	20
4.1	Transportna sredstva	20
4.2	Štete nastale u transportu	20
4.3	Transport na drugo mjesto postavljanja	20
5.	Montaža	21
5.1	Odabir stručnog osoblja	21
5.2	Mjesto postavljanja	21
5.3	Priključci za opskrbu	21
5.4	Postavke	21
5.5	Prvo puštanje u rad brusilice	22
6.	Puštanje u rad	23
7.	Rukovanje	25
7.1	Općenita načela tehnike brušenja	25
7.2	Uključivanje brusilice	26
7.3	Brušenje ručnog noža	26
7.3.1	Namještanje brusnog kuta	26
7.3.2	Brušenje ručnih noževa na brusnoj ploči za mokro brušenje	27
7.4	Uklanjanje srhova i poliranje ručnog noža	28
7.5	Zamjena brusnih ploča za mokro brušenje	30
7.6	Zamjena ploče za poliranje	32
7.7	Usisavanje	34
8.	Njega i redovito održavanje	35
8.1	Čišćenje	35
8.1.1	Tablica sa sredstvima za čišćenje i mazivima	35
8.2	Plan redovitog održavanja (jednosmjenski rad)	36
9.	Demontaža i zbrinjavanje	37
9.1	Demontaža	37
9.2	Zbrinjavanje	37

Sadržaj

10.	Servis, rezervni dijelovi i pribor	38
10.1	Poštanska adresa	38
10.2	Servis	38
10.3	Potrošni i rezervni dijelovi	38
10.4	Pribor	39
10.4.1	Upotrijebljeni abrazivi itd.	39
11.	Prilog	40
11.1	EU izjava o sukladnosti	40

1. Važne napomene

1.1 Predgovor uputama za upotrebu

Cilj ovih uputa za upotrebu jest olakšati upoznavanje s brusilicom za ručne noževe, koja se u daljnjem tekstu naziva „brusilica“, i iskorištavanje mogućnosti njezine namjenske upotrebe.

One sadržavaju važne napomene za sigurno, stručno i ekonomično rukovanje brusilicom. Njihovo poštivanje pridonosi izbjegavanju opasnosti, smanjenju troškova popravaka i prekida rada te povećanju pouzdanosti, kao i produljenju vijeka trajanja brusilice.

Upute za upotrebu uvijek trebaju biti dostupne na mjestu upotrebe brusilice.

Upute za upotrebu moraju pročitati i pridržavati ih se sve osobe koje su angažirane za rad na brusilici, npr.:

- transport, montažu, puštanje u rad
- rukovanje, uključujući uklanjanje smetnji tijekom rada
- održavanje (redovito održavanje, servisiranje).

Uz upute za upotrebu i obvezujuće propise o sprječavanju nesreća, koji vrijede u državi u kojoj će se stroj upotrebljavati i na mjestu njegove upotrebe, potrebno je pridržavati se i priznatih tehničkih pravila struke za siguran i stručan rad.

1.2 Upozorenja i simboli u uputama za upotrebu

U uputama za upotrebu upotrebljavaju se sljedeći simboli/nazivi koji se obvezno moraju poštivati:



OPREZ

Trokut opasnosti sa signalnom riječju „OPREZ“ predstavlja obavijest o zaštiti na radu za sve poslove koji predstavljaju opasnost od tjelesnih ozljeda i smrti.

U tim je slučajevima potrebno raditi posebno oprezno i pažljivo.

POZOR

„POZOR“ se navodi na mjestima na koje je potrebno obratiti posebnu pozornost kako bi se spriječilo oštećenje ili uništenje brusilice ili njezina okruženja.

NAPOMENA

„NAPOMENA“ označava savjete za upotrebu i posebno korisne informacije.

1. Važne napomene

1.3 Znakovi upozorenja i znakovi za obvezno postupanje te njihovo značenje

1.3.1 Znakovi upozorenja i znakovi za obvezno postupanje na brusilici

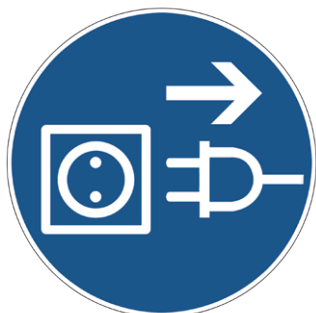
Na brusilici nalaze se sljedeći znakovi upozorenja i znakovi za obvezno postupanje:



OPREZ! OPASNOST OD OZLJEDA ZBOG ČESTICA USLIJED BRUŠENJA (znakovi za obvezno postupanje na gornjoj strani stroja)

Pri brušenju, uklanjanju srhova i poliranju nastaju čestice koje mogu dospjeti u oči.

U slučaju tih radova potrebno je nositi zaštitu za oči.

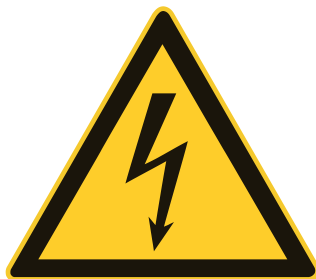


OPREZ! PRIJE OTVARANJA IZVUCITE MREŽNI UTIKAČ! (znak za obvezno postupanje na jedinici vodilice noža i pokrovu ploče za poliranje)

Prije zamjene brusnih ploča ili ploča za poliranje potrebno je odspojiti brusilicu s mrežnog napona.

1.3.2 Općeniti znakovi upozorenja i znakovi za obvezno postupanje

Potrebno je pridržavati se sljedećih općih znakova upozorenja i znakova za obvezno postupanje:



OPREZ! OPASAN ELEKTRIČNI NAPON

Nakon što se priključi na opskrbu na ponom, brusilica provodi napon koji je opasan po život.

Samo ovlašteno stručno osoblje smije otvarati dijelove uređaja koji provode napon.

Prije radova njege, redovita održavanja i servisiranja potrebno je odspojiti brusilicu s mrežnog napona.

1. Važne napomene



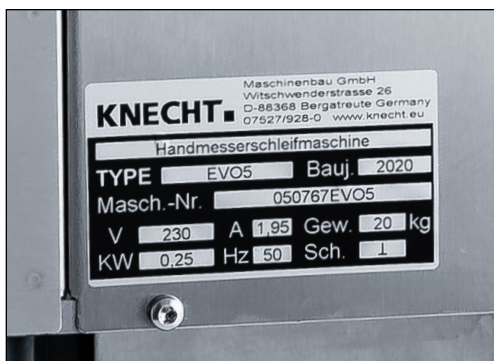
OPREZ! OPASNOST OD OZLJEDA USLIJED NOŽA

Pri radovima s brusilicom bruse se noževi, koji zbog svoje oštine mogu prouzročiti ozbiljne porezotine.

Postupajte oprezno pri transportu noževa. Upotrebljavajte zaštitne uređaje proizvođača noževa. Nosite zaštitne rukavice i zaštitnu obuću.

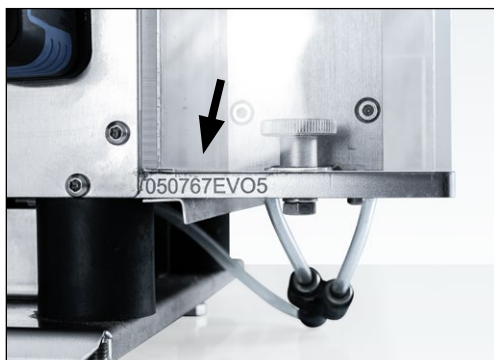
1. Važne napomene

1.4 Natpisna pločica i broj stroja



Slika 1-1 Natpisna pločica

Natpisna pločica (1-1) nalazi se na stražnjem limu stroja.



Slika 1-2 Broj stroja

Broj stroja (1-2) nalazi se na natpisnoj pločici (1-1) i na osnovnoj ploči iza agregata za brušenje (pogledajte strelicu).

1.5 Brojevi slika i pozicija u uputama za upotrebu

Ako se u tekstu navodi sastavni dio stroja koji je prikazan na slici, na njega se upućuje navođenjem broja slike i pozicije u zagradama.

Primjer: (7-1/1) označava broj slike 7-1, pozicija 1.



Slika 7-1 Namještanje brusnog kuta

Za namještanje brusnog kuta otpustite nazubljenu maticu (7-1/1).

Otvorite vodilice noža do najvećeg kuta.

Zatim namjestite željeni brusni kut (7-1/2) i ponovno zategnite maticu (7-1/1).

2. Sigurnost

2.1 Temeljne sigurnosne napomene

2.1.1 Obraćanje pozornosti na napomene u uputama za upotrebu

Temeljni preduvjet za sigurno rukovanje ovom brusilicom i njezin neometan rad jest poznavanje temeljnih sigurnosnih napomena i sigurnosnih propisa.

- Ove upute za upotrebu sadržavaju važne napomene za siguran rad brusilice.
- Ove upute za upotrebu, posebno sigurnosne napomene, trebaju uvažavati sve osobe koje rade na brusilici.
- Osim toga, potrebno je uvažavati sva pravila i propise za sprječavanje nesreća koji vrijede na mjestu upotrebe.

2.1.2 Obveze vlasnika

Vlasnik se obvezuje da će na stroju raditi samo osobe

- koje su upoznate s temeljnim propisima u pogledu sigurnosti pri radu i sprječavanja nesreća te koje su upućene u rukovanje brusilicom
- koje su pročitale i razumjele upute za upotrebu, a posebno poglavlje „Sigurnost“ i upozorenja, te spomenuto potvrdile svojim potpisom.

U redovitim se razmacima provjerava radi li osoblje pazeći na sigurnost.

2.1.3 Obveze osoblja

Sve osobe koje su angažirane za rad na brusilici obvezne su prije početka rada

- uvažavati temeljne propise o sigurnosti pri radu i sprječavanju nesreća
- pročitati i razumjeti upute za upotrebu, a posebno poglavlje „Sigurnost“ i upozorenja, te svojim potpisom potvrditi da su ih razumjele.

2.1.4 Opasnosti pri rukovanju brusilicom

Brusilica je izrađena prema najsuvremenijem stanju tehnike i priznatim sigurnosno-tehničkim pravilima. Usprkos tome, tijekom upotrebe mogu nastati opasnosti od tjelesnih ozljeda i smrti korisnika ili trećih osoba odnosno štete na brusilici ili drugoj imovini.

Brusilica se smije upotrebljavati samo

- namjenski i
- u sigurnosno-tehnički besprijekornu stanju.

Potrebno je odmah ukloniti smetnje koje mogu ograničiti sigurnost.

2. Sigurnost

2.1.5 Smetnje

Ako se na brusilici pojave smetnje relevantne za sigurnost ili ako ponašanje tijekom obrade ukazuje na to, odmah je potrebno zaustaviti brusilicu dok se smetnja ne pronađe i ukloni.

Smetnje smije uklanjati samo ovlašteno stručno osoblje.

2.2 Namjenska upotreba

Brusilica je namijenjena isključivo za brušenje, uklanjanje srhova i poliranje ručnih noževa duljine 50 – 550 mm.

Drukčija upotreba ili upotreba izvan tih okvira smatra se nenamjenskom. Društvo KNECHT Maschinenbau GmbH ne jamči za štete koje proizlaze iz toga. Rizik snosi isključivo korisnik.

U namjensku upotrebu ubraja se i uvažavanje svih napomena u uputama za upotrebu.

POZOR

Do nenamjenske upotrebe brusilice dolazi npr.

- ako uređaji nisu propisno pričvršćeni
- ako se na ploči za poliranje s ručnih noževa uklanjaju srhovi ili se oni poliraju suprotno smjeru oštrice
- kada se bruse drugi obratci koji nisu ručni noževi.

2.3 Jamstvo i odgovornost

Zahtjevi u vezi s jamstvom i odgovornosti u slučaju tjelesnih ozljeda i materijalnih šteta isključeni su ako se mogu pripisati jednom uzroku ili više njih:

- nenamjenska upotreba brusilice
- nestručan transport, puštanje u rad, održavanje brusilice i rukovanje brusilicom
- rad brusilice s neispravnim sigurnosnim uređajima ili nepropisno ugrađenim ili nefunkcionalnim sigurnosnim i zaštitnim uređajima
- nepridržavanje napomena u uputama za upotrebu u vezi s transportom, puštanjem u rad, održavanjem i servisiranjem brusilice i rukovanjem brusilicom
- samoinicijativne konstrukcijske izmjene brusilice
- samoinicijativne izmjene, npr. pogonskih uvjeta (snaga i broj okretaja)

2. Sigurnost

- manjkav nadzor dijelova stroja koji su podložni trošenju
- upotreba nedopuštenih rezervnih i potrošnih dijelova.

Upotrebljavajte samo originalne rezervne i potrošne dijelove. U slučaju upotrebe dijelova drugih proizvođača nije zajamčeno da su oni konstruirani i proizvedeni prikladno za dotično opterećenje i sigurnost.

2.4 Sigurnosni propisi

2.4.1 Organizacijske mjere

Potrebno je redovito provjeravati sve postojeće zaštitne uređaje.

Potrebno je pridržavati se svih propisanih rokova za periodično redovito održavanje ili onih navedenih u uputama za upotrebu!

2.4.2 Zaštitni uređaji

Prije svakog puštanja brusilice u rad zaštitni uređaji moraju biti propisno postavljeni te funkcionalni.

Zaštitni uređaji smiju se ukloniti tek nakon što se brusilica zaustavi i osigura od ponovnog puštanja u rad.

Pri montaži rezervnih dijelova vlasnik mora ponovno propisno postaviti zaštitne uređaje.

2.4.3 Neformalne sigurnosne mjere

Upute za upotrebu uvijek je potrebno čuvati na mjestu upotrebe brusilice. Dodatno je uz upute za upotrebu potrebno osigurati i uvažavati općevažeće, kao i lokalne propise o sprječavanju nesreća.

Sve napomene o sigurnosti i opasnosti na uređaju moraju biti potpune i čitljive!

2.4.4 Odabir osoblja, kvalifikacije osoblja

Na brusilici smije raditi samo obučeno i upućeno osoblje. Uvažite zakonski dopuštenu najmanju dob!

Potrebno je jasno odrediti nadležnosti osoblja za puštanje u rad, redovito održavanje i servisiranje brusilice te rukovanje brusilicom.

Osoblje koje se nalazi u postupku obuke, upućivanja, izobrazbe ili uvođenja u rad smije raditi na brusilici samo uz neprestani nadzor iskusne osobe.

2. Sigurnost

2.4.5 Upravljanje strojem

Uključivanje stroja i rukovanje njime dopušteno je samo obučenom i upućenom osoblju.

2.4.6 Sigurnosne mjere u normalnom načinu rada

Zabranite svaki radni postupak koji ugrožava sigurnost! Brusilicu upotrebljavajte samo ako su postavljeni svi zaštitni uređaji i ako su potpuno funkcionalni.

Najmanje jedanput u smjeni (ili jedanput dnevno) provjerite ima li brusilica štete vidljive izvana te funkcioniraju li sigurnosni uređaji.

Nastale promjene (uključujući radno ponašanje) odmah prijavite nadležnom mjestu odnosno osobi. Po potrebi zaustavite i osigurajte brusilicu.

Prije uključivanja brusilice pazite na to da stroj koji se pokreće ne može nikoga ugroziti.

U slučaju funkcionalnih smetnji odmah zaustavite i osigurajte brusilicu. Odmah osigurajte uklanjanje smetnji.

2.4.7 Opasnosti uslijed električne energije

Radove na električnim sustavima ili opremi smije izvoditi isključivo električar u skladu s pravilima o električnim sustavima.

Nedostatke poput oštećenih kabela, kabelskih spojeva itd. smjesta mora ukloniti ovlašteni stručnjak.

2.4.8 Posebna opasna mjesta

U području brusne ploče i ploče za poliranje postoji opasnost od prignječanja i opasnost od uvlačenja, npr. odjeće, prstiju ili kose. Potrebno je nositi prikladnu osobnu zaštitnu opremu.

2.4.9 Održavanje (redovito održavanje, servisiranje) i uklanjanje smetnji

Stručno osoblje treba provoditi radove redovita održavanja u skladu s rokovima. Obavijestite rukovatelje prije početka radova servisiranja. Potrebno je odrediti odgovornu osobu za nadzor.

Pri svim radovima održavanja odspojite brusilicu s napona i osigurajte je od neočekivana ponovnog uključivanja. Izvucite mrežni utikač. Po potrebi osigurajte područje servisiranja.

Nakon završetka radova redovita održavanja i uklanjanja smetnji montirajte sve sigurnosne uređaje i provjerite funkcioniraju li.

2.4.10 Konstrukcijske izmjene na brusilici

Izmjene, dogradnje ili preinake na brusilici ne smiju se provoditi bez odobrenja proizvođača. To vrijedi i za montažu te namještanje sigurnosnih uređaja.

2. Sigurnost

Za sve preinake potrebna je pisana potvrda društva KNECHT Maschinenbau GmbH.

Smjesta je potrebno zamijeniti dijelove stroja koji nisu u besprijekornu stanju.

Upotrebljavajte samo originalne rezervne i potrošne dijelove. U slučaju upotrebe dijelova drugih proizvođača nije zajamčeno da su oni konstruirani i proizvedeni prikladno za dotično opterećenje i sigurnost.

2.4.11 Čišćenje brusilice

Potrebno je pravilno upotrebljavati i ekološki zbrinuti upotrijebljena sredstva za čišćenje i materijale.

Osigurajte sigurno i ekološki prihvatljivo zbrinjavanje potrošnih i zamjenskih dijelova.

2.4.12 Ulja i masti

Pri rukovanju uljima i mastima uvažite sigurnosne propise koji vrijede za dotični proizvod. Slijedite i posebne propise za prehrambeno područje.

2.4.13 Promjena lokacije brusilice

Čak i u slučaju manje promjene lokacije odspojite brusilicu s vanjske opskrbe energijom. Prije ponovnog puštanja u rad propisno priključite brusilicu na napajanje.

3. Opis

3.1 Namjena

Brusilicom za ručne noževe EVO 5 moguće je brusiti i polirati ručne noževe dimenzija 50 – 550 mm te uklanjati srhove s njih.

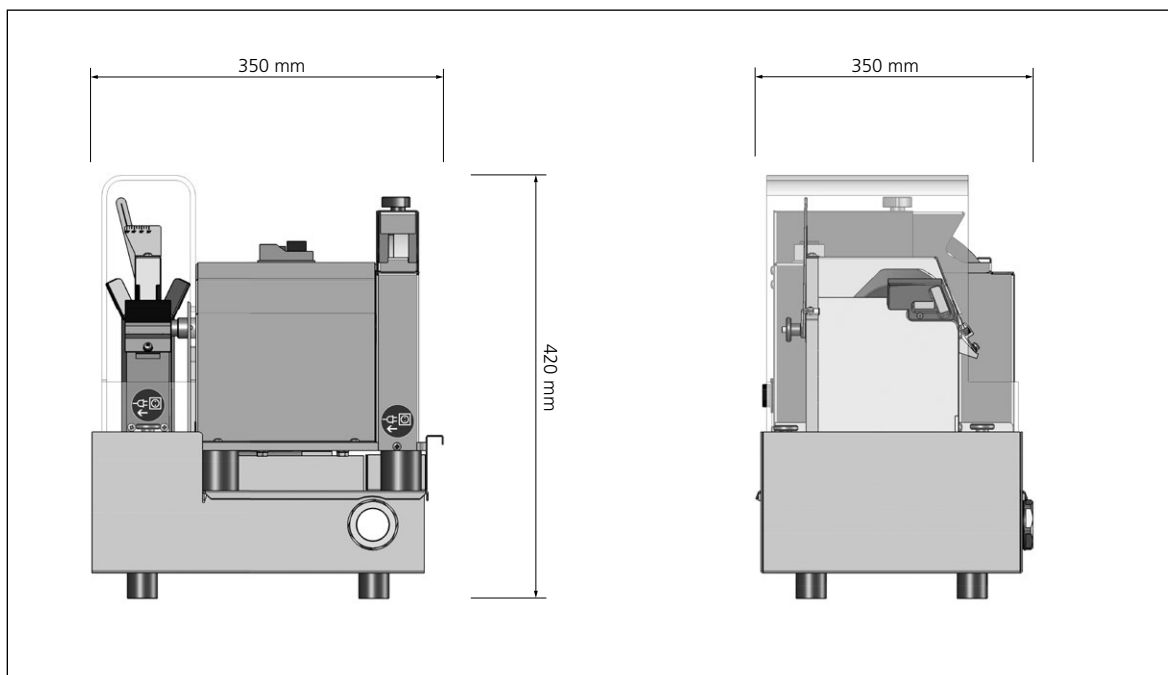
3.2 Tehnički podatci

Visina	_____	420 mm
Širina	_____	350 mm
Dubina	_____	350 mm
Potreban prostor (D x Š)	_____	oko 500x600 mm
Masa	_____	oko 20 kg
Napon*	_____	1x 230 V
Mrežna frekvencija*	_____	50 Hz
Snaga*	_____	0,25 kW
Potrošnja električne energije*	_____	0,25 kW
Najjača struja*	_____	1,95 A
Predosigurač	_____	16 A
Buka tijekom rada (izmjereni prag zvučnog tlaka s ocjenom A na radnom mjestu LpA)**	_____	oko 71 dB (A)
Promjer brusnih ploča za mokro brušenje	_____	125 mm
Buka tijekom rada brusnih ploča za mokro brušenje	_____	oko 73 dB (A)
Promjer ploče za poliranje	_____	210 mm
Buka tijekom rada ploče za poliranje	_____	oko 76 dB (A)
Broj okretaja	_____	2800 o/min

*) Ovi se podatci mogu mijenjati ovisno o napajanju električnom energijom.

***) Podatci o vrijednosti emisije buke iskazani s dva broja u skladu s normom DIN EN ISO 4871 (mjerna nesigurnost KpA 3 dB (A)). Razina emisije zvučnog tlaka u skladu s normom DIN EN ISO 11201. Brušen je ručni nož poduzeća Giesser.

3. Opis



Slika 3-1 Dimenzije u mm

3.3 Opis funkcije

Brusilicom za ručne noževe EVO5 moguće je brusiti i polirati ručne noževe dimenzija 50 – 550 mm te uklanjati srhove s njih.

Stroj je opremljen dvostrukim kompletom brusnih ploča za mokro brušenje i jednom pločom za poliranje.

3. Opis

3.4 Opis konstrukcijskog sklopa



Slika 3-2 Prikaz cjelokupne brusilice

- 1 Zaštita od prskanja
- 2 Namještanje kuta
- 3 Brusne ploče za mokro brušenje
- 4 Vodilice noža
- 5 Posuda za vodu
- 6 Ploča za poliranje
- 7 Pokazivač razine napunjenosti vode

3. Opis

3.4.1 Ladica za prihvät prljavštine



Slika 3-3 Ladica za prihvät prljavštine s nastavkom za usisavanje

- 1 Ladica za prihvät prljavštine
- 2 Nastavak za usisavanje

3.4.2 Upravljački pult



Slika 3-4 Upravljački pult

- 1 Prekidač za „UKLJ./ISKLJ.“

4. Transport



Za transport je potrebno uvažiti važeće lokalne propise o sigurnosti i sprječavanju nesreća.

Brusilica se smije transportirati samo s nogama stroja koje su okrenute prema dolje.

4.1 Transportna sredstva

Za transport i postavljanje brusilice upotrebljavajte samo dovoljno dimenzionirana transportna sredstva.

4.2 Štete nastale u transportu

Ako se pri preuzimanju pošiljke utvrde štete, odmah o tome obavijestite pošiljatelja i špeditera. Po potrebi odmah pozovite neovisnog stručnjaka.

Uklonite ambalažu i trake za pričvršćivanje. Uklonite trake za pričvršćivanje s brusilice. Ekološki zbrinite ambalažu.

4.3 Transport na drugo mjesto postavljanja

Za transport na drugo mjesto postavljanja pazite na potrebni prostor (pogledajte poglavlje 3.2).

Na novom mjestu postavljanja mora biti dostupan odobreni električni priključak. Brusilica mora stajati čvrsto i sigurno.



Instalacije na električnom sustavu smije provoditi samo ovlaštenu stručnjak. U tu je svrhu potrebno uvažiti važeće lokalne propise o sigurnosti i sprječavanju nesreća.

5. Montaža

5.1 Odabir stručnog osoblja



OPREZ

Preporučujemo da radove montaže na brusilici provede obučeno osoblje društva KNECHT.

Ne preuzimamo odgovornost za štete nastale nestručnom montažom.

5.2 Mjesto postavljanja

Pri određivanju mjesta postavljanja pazite na potrebni prostor za radove montaže, redovita održavanja i servisiranja brusilice (pogledajte poglavlje 3.2).

5.3 Priklučci za opskrbu

Brusilica se isporučuje spremna za priključivanje s odgovarajućim priključnim kabelima.



OPREZ

Pazite na pravilno priključivanje napajanja.

5.4 Postavke

Različite komponente, kao i električni sustav, prije isporuke namješta društvo KNECHT Maschinenbau GmbH.

POZOR

Nisu dopuštene samoinicijativne promjene namještenih vrijednosti jer mogu prouzročiti štete na brusilici.

5. Montaža

5.5 Prvo puštanje u rad brusilice

Postavite brusilicu na mjestu postavljanja na ravan stol ili postolje. Visina stola trebala bi iznositi otprilike između 70 cm i najviše 80 cm.

Idealna radna visina dosegnuta je kada rukovatelj stroja tijekom brušenja (obrade) vrha noža tek blago treba podići rame.

Prije puštanja u rad potrebno je u cijelosti montirati i provjeriti zaštitne uređaje.



OPREZ

Prije puštanja u rad ovlašteno stručno osoblje treba provjeriti učinkovitost svih zaštitnih uređaja.

6. Puštanje u rad



Sve radove smije provoditi samo ovlašteno stručno osoblje.

Za to je potrebno pridržavati se važećih lokalnih propisa o sigurnosti i sprje čavanju nesreća.

Kada je brusilica uključena, postoji opasnost od uvlačenja ruku, kose i odjeće.

Moguće su teške ozljede. Potrebno je nositi osobnu zaštitnu opremu.



Slika 6-1 Umetanje magnetskog štapa

Umetnite magnetski štap (6-1/1) u za to predviđeni prihvat (6-1/2) u posudi za vodu.



Slika 6-2 Punjenje posude za vodu

Napunite posudu za vodu (6-2/1) s oko 3,5 litara vode.

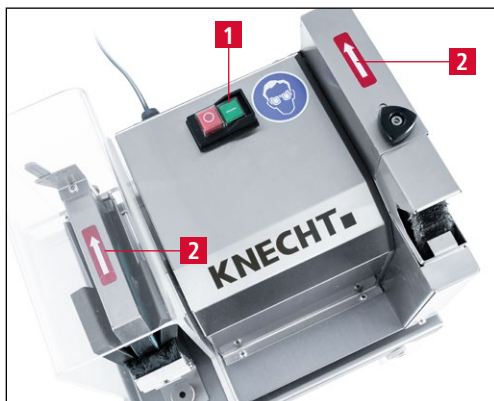
POZOR

Magnetski štap sprječava dospijevanje onečišćene vode u kružni tok hlađenja.

Brusilica se smije upotrebljavati samo kada je umetnut magnetski štap!

Povežite utikač stroja u utičnicu (1x 230 V, 16 A) koja se nalazi na strani ugradnje.

6. Puštanje u rad



Slika 6-3 Provjera smjera okretanja

Uključite brusilicu pritiskanjem prekidača za „UKLJ./ISKLJ.“ (6-3/1).

Okreću se brusne ploče za mokro brušenje i ploča za poliranje.

Provjerite smjer okretanja. Strelice za smjer (6-3/2) navode smjer okretanja brusnih ploča za mokro brušenje i ploče za poliranje.

Isključite brusilicu nakon što se osigura poštivanje propisana smjera okretanja.

POZOR

Ako smjer okretanja nije odgovarajuć, smjesta isključite stroj, osigurajte ga i obratite se servisu društva KNECHT.

7. Rukovanje

7.1 Općenita načela tehnike brušenja

Kako bi tupa oštrica ponovno postala oštra, potrebno je ukloniti metal s noža.

Za to se ručni nož brusi do reznog ruba dok ne nastane mali srh.

Srh se oprezno uklanja umjerenim pritiskom i pločom za poliranje. Pritom se nož od ručke noža do vrha noža vodi naizmjenično jednom ulijevo i jednom udesno preko ploče za poliranje (lijevo – desno – lijevo – desno – lijevo itd.). Postupak ponovite oko 6 puta sve dok oštrica noža ne bude bez srha i glatka.

Kako se oštrica ne definira samo svojom oštrinom, već i vijekom trajanja, dodatni je važan indikator rezultata rezni kut.

Što je rezni kut manji, to je teoretski vijek trajanja dulji. Međutim, to u praksi izgleda tako da ako je rezni kut premali, rezni se rub odlama i stoga više nije oštar.

Zato rezni kutovi iznose između 25° i 35°. Ako je rezni kut manji od 15°, oštrica je tako nestabilna da se presavija i pri najmanjem otporu. Ako je rezni kut veći od 40°, oštrica jest ekstremno stabilna, ali brzo gubi na oštrini.

U pravilu vrijedi sljedeće: Potrebno je pridržavati se reznih kutova koje je propisao proizvođač.

7. Rukovanje



Sve radove smije provoditi samo ovlašteno stručno osoblje.

Za to je potrebno pridržavati se važećih lokalnih propisa o sigurnosti i sprječavanju nesreća.

Ako je brusilica uključena, postoji opasnost od uvlačenja ruku, kose i odjeće.

Moguće se teške ozljede!

7.2 Uključivanje brusilice



Slika 7-1 Upravljački pult

Uključite brusilicu prekidačem za „UKLJ./ISKLJ.“ (7-1/1).

Okreću se brusne ploče za mokro brušenje i ploča za poliranje.

7.3 Brušenje ručnog noža

7.3.1 Namještanje brusnog kuta



Slika 7-2 Namještanje brusnog kuta

Za namještanje brusnog kuta otpustite nazubljenu maticu (7-2/1).

Otvorite vodilice noža do najvećeg kuta.

Zatim namjestite željeni brusni kut (7-2/2) i ponovno zategnite maticu (7-2/1).

NAPOMENA

Tijekom namještanja brusnog kuta uvijek najprije namjestite najveći kut. Zatim se, od najvećeg kuta, spuštajte na željeni kut.

7. Rukovanje

7.3.2 Brušenje ručnih noževa na brusnoj ploči za mokro brušenje

NAPOMENA



Slika 7-3 Brušenje ručnog noža

Noževi se moraju očistiti prije brušenja.

Kada ga želite brusiti, umetnite ručni nož što bliže ručki u vodilici noža (7-3/1). Vodilica noža ima magnetska svojstva i podržava precizno vođenje.

Usmjerite oštricu vodoravno te je povlačite prema vrhu polagano i ravnomjernim pritiskom duž brusne ploče.

U području vrha noža pomaknite ručku u skladu s oblikom noža prema gore.



Slika 7-4 Brušenje ručnog noža

Naizmjenično ponavljajte postupak na lijevoj i desnoj strani dok ne nastane sitan srh.

Zatim na ploči za poliranje uklonite srhove s noža i ispolirajte ga, kao što je opisano u poglavlju 7.4.

Po završetku postupka brušenja isključite brusilicu prekidačem za „UKLJ./ISKLJ.“ (7-1/1).

7. Rukovanje

7.4 Uklanjanje srhova i poliranje ručnog noža



OPREZ

Ako je brusilica uključena, postoji opasnost od uvlačenja ruku, kose i odjeće.

Nikada ne držite oštricu u smjeru hoda ploče za poliranje. Moguće se teške ozljede!

Pri poliranju nastaju čestice uslijed brušenja koje mogu dospjeti u oči. Nosite zaštitne naočale. Nosite zaštitu za usta.



Slika 7-5 Nanošenje paste za poliranje

Uključite brusilicu.

Uz blagi pritisak kratko držite pastu za poliranje (7-5/1) o ploču za poliranje (7-5/2) koja je u pogonu.



Slika 7-6 Poliranje ručnog noža

Za uklanjanje srhova i poliranje postavite nož s oko 30° na ploču za poliranje (7-6/1). Pri tome oštrica ne treba protjecati poprijeko, nego okomito prema ploči za poliranje.

Srhovi se oprezno uklanjaju umjerenim pritiskom.

Pritom se nož od ručke noža do vrha noža vodi naizmjenično jednom ulijevo i jednom udesno preko ploče za poliranje (lijevo – desno – lijevo – desno – lijevo itd.).

Postupak ponovite otprilike 4 – 6 puta sve dok oštrica noža ne bude bez srha i glatka.

Isključite brusilicu po završetku postupka poliranja.

NAPOMENA

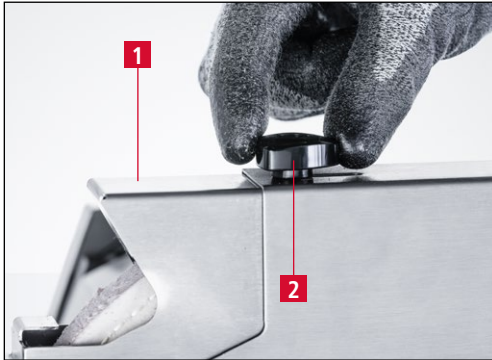
Polirajte oštricu samo dok se ne uklone srhovi.

Ponovno nanesite pastu za poliranje na ploču za poliranje nakon oko 5–7 noževa.

7. Rukovanje

NAPOMENA

Noževi se moraju očistiti i dezinficirati nakon radova brušenja, uklanjanja srhova i poliranja.



Slika 7-7 Pomicanje pokrova ploče za poliranje

Ako je ploča za poliranje jako istrošena, pokrov (7-7/1) se može otvoriti križnom ručkom (7-7/2) i gurnuti blago unatrag.

7. Rukovanje

7.5 Zamjena brusnih ploča za mokro brušenje

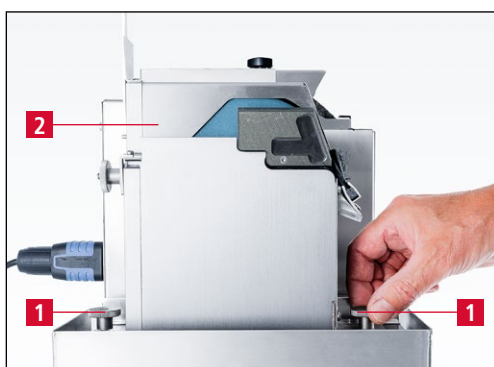


OPREZ

Pri svim radovima na brusilici potrebno je uvažavati lokalne propise o sigurnosti i sprječavanju nesreća, kao i poglavlja „Sigurnost“ i „Važne napomene“ u uputama za upotrebu.

Prije zamjene brusnih ploča izvucite mrežni utikač!

Nikad nemojte uključivati stroj bez pokrova. Opasnost od ozljeda!

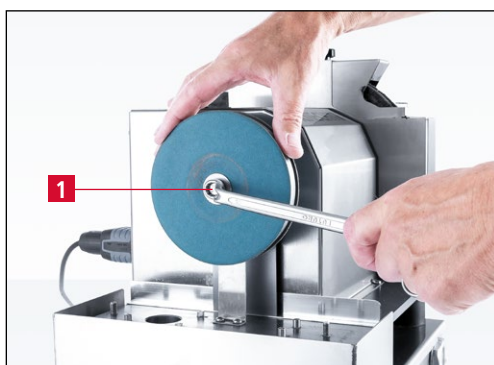


Slika 7-8 Uklanjanje jedinice vodilice noža

Otpustite nazubljene matice (7-8/1) **suprotno smjeru kazaljke na satu** i skinite cjelokupnu jedinicu vodilice noža (7-8/2) prema gore.

NAPOMENA

Uvijek zamjenjujte brusne ploče samo u paru!



Slika 7-9 Otpuštanje vijka

Otpustite vijak (7-9/1) prstenastim ključem širine ključa 10 mm **suprotno smjeru kazaljke na satu** i uklonite ga.

7. Rukovanje



Slika 7-10 Uklanjanje istrošenih ploča za poliranje

Uklonite istrošene brusne ploče za mokro brušenje (7-10/1) uklj. prihvat (osnovno tijelo) (7-10/2).



Slika 7-11 Montaža para novih ploča za poliranje

Umetnite novi par brusnih ploča na prihvat (7-11/1) i sve zajedno utaknite na vratilo.

Ponovno zategnite vijak (7-9/1).

Isperite cjelokupnu jedinicu vodilice noža pod mlazom tekuće vode.

Ponovno postavite jedinicu vodilice noža i učvrstite je nazubljenim maticama (7-8/1).

POZOR

Smiju se upotrebljavati samo originalni abrazivi društva KNECHT Maschinenbau GmbH.

Društvo KNECHT Maschinenbau GmbH ne preuzima odgovornost ako se ne upotrebljavaju originalni abrazivi.

7. Rukovanje

7.6 Zamjena ploče za poliranje

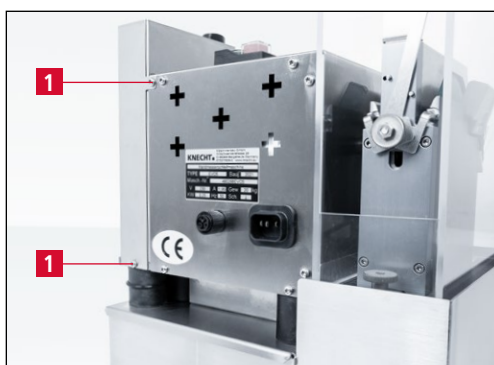


OPREZ

Pri svim radovima na brusilici potrebno je uvažavati lokalne propise o sigurnosti i sprječavanju nesreća, kao i poglavlja „Sigurnost“ i „Važne napomene“ u uputama za upotrebu.

Prije zamjene ploča za poliranje izvucite mrežni utikač!

Nikad nemojte uključivati stroj bez pokrova. Opasnost od ozljeda!



Slika 7-12 Otpuštanje pokrova ploče za poliranje

Otpustite dva vijka (7-12/1) na poledini stroja odvijačem Torx T20.



Slika 7-13 Otpuštanje pokrova ploče za poliranje

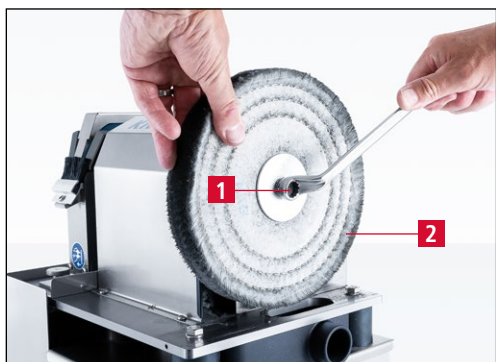
Otpustite vijak (7-13/1) na prednjoj strani odvijačem Torx T20.

7. Rukovanje



Slika 7-14 Uklanjanje pokrova ploče za poliranje

Uklonite pokrov ploče za poliranje (7-14/1) prema gore.



Slika 7-15 Otpuštanje ploče za poliranje

Otpustite stezni vijak ploče za poliranje (7-15/1) prstenastim ključem širine ključa 13 mm **u smjeru kazaljke na satu** (lijevi navoj).

Uklonite istrošenu ploču za poliranje (7-15/2).



Slika 7-16 Zamjena ploče za poliranje

Postavite novu ploču za poliranje (7-16/1) na vratilo (7-16/2) i zategnite je.

Isperite pokrov ploče za poliranje pod mlazom tekuće vode.

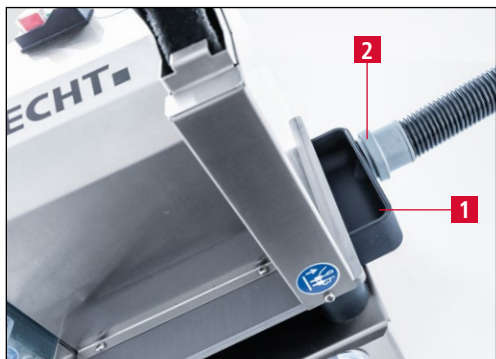
Ponovno postavite pokrov i učvrstite ga trima vijcima (7-12/1) i (7-13/1).

NAPOMENA

Stezni vijak (7-15/1) ploče za poliranje ima lijevi navoj.

7. Rukovanje

7.7 Usisavanje



Slika 7-17 Ladica za prihvat prljavštine s nastavkom za usisavanje

Ladica za prikupljanje prljavštine (7-17/1) stroja EVO 5 serijski je opremljena nastavkom za usisavanje (7-17/2) za standardne industrijske usisivače.

POZOR

Stroj se smije puštati u rad samo sa sustavom za usisavanje (industrijskim usisivačem).



Slika 7-18 Priključak za industrijski usisivač

Na poledini stroja nalazi se priključak (7-18/1) za standardne industrijske usisivače.

NAPOMENA

U standardnom opsegu isporuke sadržani su utičnica (7-18/1) i utikač za standardne industrijske usisivače.

8. Njega i redovito održavanje



OPREZ

Pri svim radovima na brusilici potrebno je uvažavati lokalne propise o sigurnosti i sprječavanju nesreća, kao i poglavlja „Sigurnost“ i „Važne napomene“ u uputama za upotrebu.

8.1 Čišćenje

Stroj se nakon svakog postupka brušenja mora očistiti mekanom krpom i sprejem za održavanje jer će se inače sasušiti ostatci brušenja koji se zatim samo teško mogu ukloniti.

Nakon čišćenja za njegu preporučujemo proizvode navedene u nastavku (pogledajte i Tablica sa sredstvima za čišćenje i mazivima, poglavlje 8.1.1). Voda za hlađenje mora se svaki dan mijenjati.

POZOR

Brusilica se ne smije prskati vodom.

8.1.1 Tablica sa sredstvima za čišćenje i mazivima

Radovi čišćenja / podmazivanja	INTERFLON	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil	OEST
Čišćenje i njega dijelova stroja	Dry Clean Stainless Steel	Plemeniti čelik Sprej za održavanje	Risella 917	Marcol 82	New Process Multispray
Podmazivanje navoja i kliznih površina	Fin Grease	Višenamjenska mast	Gadus S2 V1002	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190

8. Njega i redovito održavanje

8.2 Plan redovitog održavanja (jednosmjenski rad)

Smjena	Konstruktivski sklop	Zadatak redovitog održavanja
Svaki dan	Posuda za vodu	Zamijenite vodu za hlađenje.
	Magnetski štap	Uklonite i zbrinite ostatke brušenja te očistite magnetski štap pod mlazom tekuće vode.
	Jedinica vodilice noža	Očistite je pod mlazom tekuće vode, a zatim poprskajte sprejem za održavanje.
	Cjelokupna brusilica	Očistite mekanom krpom i sprejem za njegu.
Svaki tjedan	Pokrov ploče za poliranje	Zbrinite ostatke poliranja i očistite pokrov ploče za poliranje pod mlazom tekuće vode, a zatim poprskajte sprejem za održavanje.
Svake godine		Zatražite servis društva KNECHT Maschinenbau GmbH.

9. Demontaža i zbrinjavanje

9.1 Demontaža

Sve radne stvari potrebno je propisno zbrinuti.

Osigurajte sve pokretne dijelove od klizanja.

Demontažu mora provesti kvalificirano specijalizirano poduzeće.

9.2 Zbrinjavanje

Nakon isteka vijeka trajanja stroja mora ga zbrinuti kvalificirano specijalizirano poduzeće. U iznimnim slučajevima i nakon dogovora s društvom KNECHT Maschinenbau GmbH, stroj se može vratiti.

Radne stvari (npr. brusne ploče za mokro brušenje, ploče za poliranje itd.) također je potrebno stručno zbrinuti.

10. Servis, rezervni dijelovi i pribor

10.1 Poštanska adresa

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Njemačka

Telefon +49-7527-928-0
Telefaks +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

10.2 Servis

Voditelj servisa:

Za adresu pogledajte poštansku adresu

service@knecht.eu

10.3 Potrošni i rezervni dijelovi

Ako su vam potrebni rezervni dijelovi, upotrijebite popis rezervnih dijelova priložen stroju. Pošaljite narudžbu u skladu sa shemom prikazanom u nastavku.

U okviru narudžbe uvijek navedite:

(primjer)

Tip stroja	(EVO 5)
Broj stroja	(050767EVO 5)
Naziv konstrukcijske skupine	(osnovna ploča)
Naziv pojedinačnog dijela	(2 kom. brusnih ploča u kompletu)
Broj poz.	(40)
Broj crteža (broj artikla)	(412B-00-0020)
Broj komada	(1 komad)

Ako imate pitanja, stojimo vam na raspolaganju.

10. Servis, rezervni dijelovi i pribor

10.4 Pribor

10.4.1 Upotrijebljeni abrazivi itd.

Naziv	Dimenzije	Zrno	Broj artikla	Napomena
2 kom. brusnih ploča u kompletu	Ø 125 mm	150	412B-00-0020	Montirano pri isporuci
Ploča za poliranje	Ø 210 mm		412Z-01-0010	Montirano pri isporuci
Pasta za poliranje	95x30 mm		412Z-02-0010	Sadržano u opsegu isporuke

POZOR

Smiju se upotrebljavati samo originalni abrazivi, potrošni i rezervni dijelovi društva KNECHT Maschinenbau GmbH.

Društvo KNECHT Maschinenbau GmbH ne preuzima odgovornost ako se ne upotrebljavaju originalni dijelovi.

Ako su vam potrebni abrazivi ili drugi pribor, obratite se našem prodajnom predstavniku i prodajnom partneru ili izravno društvu KNECHT Maschinenbau GmbH.

Hvala vam na povjerenju!

11. Prilog

11.1 EU izjava o sukladnosti u smislu Direktive EU-a 2006/42/EU

- Strojevi 2006/42/EU
- Elektromagnetska kompatibilnosti 2014/30/EU

Ovime izjavljujemo da u stroj naveden u nastavku na temelju svoje konstrukcije i izrade u izvedbi koju stavljamo u promet ispunjava odgovarajuće temeljne sigurnosne i zdravstvene zahtjeve Direktive o strojevima.

U slučaju izmjene koja nije dogovorena s nama, ova izjava gubi svoju valjanost.

Naziv stroja:	Brusilica za ručne noževe
Tipska oznaka:	EVO 5
Broj stroja	od br. 010767EVO5
Primijenjene usklađene norme, posebno:	DIN EN 12100-1 DIN EN 12100-2 DIN EN 60204-1 ISO 13857 DIN EN 349
Osoba odgovorna za dokumentaciju:	Andreas Doerr (ovlašteni tehničar) Tel. +49-7527-928-81 a.doerr@knecht.eu
Proizvođač:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Njemačka

Tehnička dokumentacija u cijelosti je dostupna. Upute za upotrebu koje pripadaju stroju dostupne su u izvornoj verziji i na jeziku države korisnika.

Valjanost ove izjave poništava se u slučaju izmjene pravnih propisa.

Bergatreute, 8. rujna 2025.

KNECHT Maschinenbau GmbH


Markus Knecht
Direktor

KNECHT Maschinenbau GmbH

Witschwender Straße 26 · 88368 Bergatreute · Njemačka · T +49-7527-928-0 · F +49-7527-928-32
mail@knecht.eu · www.knecht.eu