

Bruksanvisning

E 50 R

Helautomatisk slipmaskin för handknivar



Bruksanvisning

Helautomatisk slipmaskin för handknivar E 50 R

Tillverkare

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Tyskland

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

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Dokument för maskinens innehavare

Bruksanvisning

Datum för utfärdande av bruksanvisningen

14 september 2026

Upphovsrätt

Denna bruksanvisning och driftdokumenten är upphovsrättsligt skyddade av KNECHT Maschinenbau GmbH. De levereras endast till kunder och innehavare av våra produkter och är en del av maskinen.

Dessa dokument får inte reproduceras eller göras tillgängliga för tredje part, i synnerhet inte för konkurrerande företag, utan vårt uttryckliga tillstånd.

Innehållsförteckning

1.	Viktiga anvisningar	8
1.1	Förord till bruksanvisningen	8
1.2	Varningar och symboler i bruksanvisningen	8
1.3	Varnings- och påbudssymboler och deras betydelse	9
1.3.1	Varnings- och påbudssymboler vid/i slipmaskinen	9
1.3.2	Allmänna påbudssymboler	9
1.4	Typskylt och maskinnummer	10
1.5	Bild- och positionsnummer i bruksanvisningen	10
2.	Säkerhet	11
2.1	Grundläggande säkerhetsanvisningar	11
2.1.1	Beakta anvisningarna i bruksanvisningen	11
2.1.2	Innehavarens skyldigheter	11
2.1.3	Personalens skyldigheter	11
2.1.4	Risker vid hantering av slipmaskinen	11
2.1.5	Störningar	12
2.2	Avsedd användning	12
2.3	Garanti och ansvar	12
2.4	Säkerhetsföreskrifter	13
2.4.1	Organisatoriska åtgärder	13
2.4.2	Skyddsanordningar	13
2.4.3	Informella säkerhetsåtgärder	13
2.4.4	Val av personal, personalens kvalifikationer	13
2.4.5	Maskinstyrning	14
2.4.6	Säkerhetsåtgärder vid normal drift	14
2.4.7	Faror på grund av elektrisk energi	14
2.4.8	Särskilda riskområden	15
2.4.9	Underhåll (service, reparation) och störningsavhjälpning	15
2.4.10	Strukturella förändringar på slipmaskinen	15
2.4.11	Rengöring av slipmaskinen	15
2.4.12	Oljor och fetter	15
2.4.13	Kylmedel/fluorerade växthusgaser	15
2.4.14	Ändring av slipmaskinens position	16
3.	Beskrivning	17
3.1	Avsedd användning	17
3.2	Tekniska data	17
3.3	Funktionsbeskrivning	19
3.4	Modulbeskrivning	20
3.4.1	Avgradnings- och poleringsenheter	22
3.4.2	Pneumatik	22
3.4.3	Kylvätskepump	22

Innehållsförteckning

3.4.4	Flödesvakt	23
3.4.5	Anordning för kontroll av dörrens skärpa	23
3.4.6	Slå på/stänga av slipmaskinen	23
3.4.7	Manöverpanel	24
3.4.8	Uppbyggnad användargränssnitt (huvudskärm)	25

4. Transport 27

4.1	Transportmedel	27
4.2	Transportskador	27
4.3	Transport till annan uppställningsplats	27

5. Montering 28

5.1	Urval av fackpersonal	28
5.2	Uppställningsplats	28
5.3	Matningsanslutningar	28
5.4	Inställningar	28
5.5	Första idrifttagningen av slipmaskinen	29
5.5.1	Ställa in magasinvagnen	30

6. Idrifttagning 31

7. Manövrering 35

7.1	Slå på slipmaskinen	35
7.2	Slipa handknivar	35
7.2.1	Fylla på knivmagasinen	35
7.2.2	Sätt in knivmagasinet i slipmaskinen	36
7.2.3	Slipa handknivar	37
7.3	Byta våtslipband	38
7.3.1	Justera bandstyrningen	41
7.4	Byta avgradningsringar	44
7.4.1	Ställa in avgradningsringar	49
7.5	Byta poleringsringar	50
7.5.1	Ställa in poleringsringar	55
7.6	Byta polerpasta	56
7.6.1	Byta polerpasta avgradningsenhet	56
7.6.2	Byta polerpasta poleringsenhet	57
7.7	Byta testmedium för testanordningen för skärpa	59
7.7.1	Kalibrera testanordningen för skärpa	60

Innehållsförteckning

8.	Styrning	63
8.1	Huvudskärm	63
8.2	Inställningar	65
8.3	Produktdata	67
8.3.1	Ladda produktdata	67
8.3.2	Ändra produktdata	68
8.4	Handfunktioner	69
8.4.1	Allmänt	69
8.4.2	Slipband	70
8.4.3	Avgradningsenhet	70
8.4.4	Poleringsenhet	71
8.4.5	Allmänt	71
8.5	Meddelanden	72
8.6	Alternativ	72
8.7	Ändra språk	73
8.8	Konfigurera en internetanslutning	75
9.	Skötsel och underhåll	76
9.1	Byta kylvatten	76
9.2	Rengöring	76
9.2.1	Tabell över rengörings- och smörjmedel	77
9.2.2	Kontrollera och rengöra utsugning	77
9.2.3	Rengöra flödesvakt	79
9.2.4	Rengöra knivmagasin	80
9.3	Smörjställen	81
9.3.1	Smörja motorn för slipbanddrivningen	81
9.3.2	Smörja gripdonet	82
9.3.3	Smörja skjutdörr	84
9.4	Underhållsschema (enskiftsdrift)	85
10.	Demontering och avfallshantering	86
10.1	Demontering	86
10.2	Avfallshantering	86
11.	Service, reservdelar och tillbehör	87
11.1	Postadress	87
11.2	Service	87
11.3	Slit- och reservdelar	87
11.4	Tillbehör	88
11.4.1	Använda slipmedel etc.	88

Innehållsförteckning

12.	Bilaga	89
12.1	EU-försäkrän om överensstämmelse	89

1. Viktiga anvisningar

1.1 Förord till bruksanvisningen

Denna bruksanvisning är avsedd att göra det lättare att bekanta sig med den helautomatiska slipmaskinen för handknivar, nedan kallad slipmaskinen, och att använda den för avsett ändamål.

Bruksanvisningen innehåller viktig information om hur slipmaskinen ska användas på ett säkert, korrekt och ekonomiskt sätt. Genom att följa dessa anvisningar undviks faror, reparationskostnader och driftstopp minskas samt slipmaskinens tillförlitlighet och livslängd ökar och förlängs.

Bruksanvisningen måste alltid finnas tillgänglig på slipmaskinens användningsplats.

Bruksanvisningen ska läsas och följas av alla personer som har till uppgift att utföra arbete på slipmaskinen, t. ex.:

- Transport, montering, idrifttagning
- Manövrering, inklusive felsökning under arbetsprocessen, samt
- Underhåll (service, reparation).

Förutom bruksanvisningen och de bindande föreskrifter för förebyggande av olyckor som gäller i landet och på användningsplatsen måste även de erkända tekniska reglerna för säkert och fackmässigt arbete följas.

1.2 Varningar och symboler i bruksanvisningen

I bruksanvisningen används följande symboler/beteckningar, som måste beaktas noggrant:



Farotriangeln med signalordet "WARNING" används som arbetsskyddsvarning för alla arbeten som kan innebära fara för liv och lem.

I dessa fall måste man arbeta med särskild försiktighet och omsorg.



"SE UPP" står på ställen som kräver särskild uppmärksamhet för att förhindra skador eller förstörelse av slipmaskinen eller dess omgivning.



"OBS" hänvisar till applikationstips och särskilt användbar information.

1. Viktiga anvisningar

1.3 Varnings- och påbudssymboler och deras betydelse

1.3.1 Varnings- och påbudssymboler vid/i slipmaskinen

Följande varnings- och förbudssymboler finns vid/i slipmaskinen:



**VARNING! FARLIG ELEKTRISK SPÄNNING
(varningssymbol på kopplingsskåpet)**

När slipmaskinen är ansluten till elnätet har den livsfarlig spänning.

Apparatens spänningsförande delar får endast öppnas av behörig fackpersonal.

Slipmaskinen måste kopplas bort från elnätet innan underhåll, service och reparationer utförs.

1.3.2 Allmänna påbudssymboler

Följande allmänna påbudssymboler måste följas:



**VARNING! RISK FÖR PERSONSKADA PÅ GRUND AV SLIPANDE
PARTIKLAR**

Ögonskydd måste användas vid allmänt underhålls- och rengöringsarbete.



VARNING! RISK FÖR SKADOR VID KNIVEN

Vid arbeten med slipmaskinen slipas knivar som kan orsaka allvarliga skärskador på grund av sin skärpa.

Skyddshandskar måste användas när knivarna sätts i och tas ur.

Var försiktig vid transport av knivar. Använd knivtillverkarens skyddsanordningar. Använd skyddshandskar och skyddsskor.

1. Viktiga anvisningar

1.4 Typskylt och maskinnummer



Bild 1-1 Typskylt

Typskylten (1-1) är placerad på maskinens högra sida bakom kopplingsskåpet.

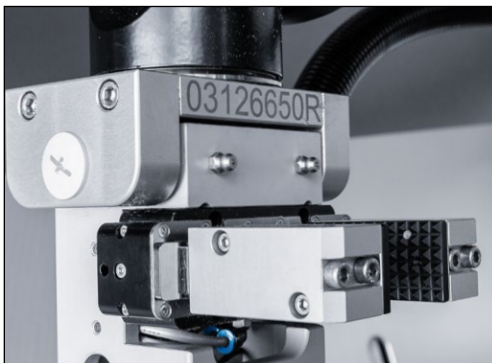


Bild 1-2 Maskinnummer

Maskinnumret (1-2) finns på typskylten (1-1) och på knivgriparen.

1.5 Bild- och positionsnummer i bruksanvisningen

Om texten hänvisar till en komponent i maskinen som visas på en bild görs detta genom att ange bild- och positionsnummer inom parentes.

Exempel: (7-22/1) betyder bildnummer 7-22, position 1.



Bild 7-22 Ta bort skyddskåpan

Ta av skyddskåpan (7-22/1) och rengör den under rinnande vatten.

2. Säkerhet

2.1 Grundläggande säkerhetsanvisningar

2.1.1 Beakta anvisningarna i bruksanvisningen

Grundförutsättningen för en säker hantering och problemfri drift av denna slipmaskin är att användaren känner till de grundläggande säkerhetsanvisningarna och säkerhetsbestämmelserna.

- Denna bruksanvisning innehåller viktig information om hur slipmaskinen används på ett säkert sätt.
- Denna bruksanvisning, särskilt säkerhetsanvisningarna, måste följas av alla personer som arbetar med slipmaskinen.
- Dessutom måste de regler och föreskrifter för förebyggande av olyckor som gäller för användningsplatsen följas.

2.1.2 Innehavarens skyldigheter

Innehavaren förbinder sig att endast tillåta personer att arbeta på slipmaskinen som

- känner till de grundläggande bestämmelserna om arbets säkerhet och förebyggande av olyckor och har fått instruktioner om hur slipmaskinen ska användas,
- har läst och förstått bruksanvisningen, i synnerhet kapitlet "Säkerhet" och varningarna, och har bekräftat detta med sin underskrift.

Personalens säkerhetsmedvetna arbete kontrolleras med jämna mellanrum.

2.1.3 Personalens skyldigheter

Alla personer som är behöriga att arbeta vid slipmaskinen är skyldiga att, innan arbetet påbörjas

- följa de grundläggande bestämmelserna om säkerhet på arbetsplatsen och förebyggande av olyckor,
- ha läst och förstått bruksanvisningen, i synnerhet kapitlet "Säkerhet" och varningarna, och ha bekräftat detta med sin underskrift.

2.1.4 Risker vid hantering av slipmaskinen

Slipmaskinen är byggd enligt den senaste tekniken och erkända säkerhetsbestämmelser. Trots detta kan användningen innebära fara för användarens eller tredje mans liv och hälsa eller orsaka skador på slipmaskinen eller annan egendom.

2. Säkerhet

Slipmaskinen får endast användas:

- för avsedd användning och
- i perfekt skick när det gäller säkerhet.

Störningar som kan försämra säkerheten måste åtgärdas omedelbart.

2.1.5 Störningar

Om det uppstår säkerhetsrelevanta störningar på slipmaskinen eller om bearbetningsbeteendet tyder på sådana störningar måste slipmaskinen omedelbart stängas av tills störningen har hittats och åtgärdats.

Störningar får endast åtgärdas av auktoriserad fackpersonal.

2.2 Avsedd användning

Slipmaskinen är endast lämplig för slipning, avgradning och polering av handknivar (70–270 mm längd). Alla knivar måste sättas in i de knivmagasin som finns för detta ändamål.

All annan användning eller användning utöver detta anses inte vara avsedd användning. KNECHT Maschinenbau GmbH är inte ansvarigt för eventuella skador som uppstår från en sådan användning. Användaren står ensam för risken.

Till avsedd användning hör också att följa alla anvisningar i bruksanvisningen.

SE UPP

Ej avsedd användning av slipmaskinen föreligger t.ex. om:

- andra arbetsstycken än handknivar slipas.

2.3 Garanti och ansvar

Garanti- och ansvarskrav för person- och egendomsskador är uteslutna om de kan hänföras till en eller flera av följande orsaker:

- ej avsedd användning av slipmaskinen,
- felaktig transport, idrifttagning, drift och underhåll av slipmaskinen,
- användning av slipmaskinen med defekta säkerhetsanordningar eller felaktigt installerade eller ej fungerande säkerhets- och skyddsanordningar,
- underlåtenhet att följa anvisningarna i bruksanvisningen beträffande transport, idrifttagning, drift, underhåll och reparation av slipmaskinen,

2. Säkerhet

- otillåtna strukturella förändringar av slipmaskinen,
- otillåtna förändringar, t.ex. av drivförhållandena (effekt och varvtal) och
- otillräcklig övervakning av maskindelar som utsätts för slitage samt
- användning av ej godkända reserv- och slitdelar.

Använd endast originalreservdelar och -slitdelar. När det gäller externt anskaffade delar finns det ingen garanti för att de har konstruerats och tillverkats för att klara påfrestningarna och garantera säkerheten.

2.4 Säkerhetsföreskrifter

2.4.1 Organisatoriska åtgärder

All befintlig säkerhetsutrustning måste kontrolleras regelbundet.

Föreskrivna intervall eller intervall som anges i bruksanvisningen för återkommande underhållsarbeten måste följas!

2.4.2 Skyddsanordningar

Alla säkerhetsanordningar måste vara korrekt monterade och i funktionsdugligt skick innan slipmaskinen tas i drift.

Skyddsanordningar får endast avlägsnas efter att slipmaskinen har stängts av och säkrats mot återstart.

När reservdelar monteras måste skyddsanordningarna appliceras av operatören i enlighet med gällande föreskrifter.

2.4.3 Informella säkerhetsåtgärder

Bruksanvisningen ska alltid förvaras på platsen där slipmaskinen används. Förutom bruksanvisningen måste de allmänt gällande och lokala föreskrifterna för förebyggande av olyckor tillhandahållas och följas.

Alla säkerhets- och varningsanvisningar på slipmaskinen måste vara fullständiga och tydligt läsbara.

2.4.4 Val av personal, personalens kvalifikationer

Endast utbildad och instruerad personal får arbeta vid slipmaskinen. Observera den lagstadgade minimiåldern!

Personalens ansvar för idrifttagning, manövrering, underhåll och reparation måste vara klart definierat.

2. Säkerhet

Personal som befinner sig i tränings-, instruktions-, utbildnings- eller upplärningsfasen får endast arbeta vid slipmaskinen under ständig uppsikt av en erfaren person!

2.4.5 Maskinstyrning

Gör aldrig några ändringar i mjukvaruprogrammet. Parametrar som innehavaren själv kan ställa in är undantagna (t.ex. inställning av antalet cykler).

Endast utbildad och instruerad personal får tillkoppla och manövrera maskinen.

2.4.6 Säkerhetsåtgärder vid normal drift

Avstå från att arbeta på något sätt som kan äventyra säkerheten. Använd endast slipmaskinen om alla säkerhetsanordningar är på plats och fullt funktionsdugliga.

Kontrollera slipmaskinen minst en gång per skift (eller per dag) med avseende på yttre synliga skador och att säkerhetsutrustningen fungerar.

Rapportera omedelbart alla förändringar som inträffar (inklusive förändringar i driftsbeteende) till ansvarigt kontor eller ansvarig person. Stoppa om nödvändigt slipmaskinen omedelbart och säkra den.

Innan slipmaskinen startas, se till att ingen kan utsättas för fara vid starten.

Stoppa slipmaskinen omedelbart och säkra den i händelse av funktionsstörningar. Låt åtgärda störningar omedelbart.

2.4.7 Faror på grund av elektrisk energi

Kopplingsskåpet måste alltid hållas stängt. Tillträde är endast tillåtet för behörig personal.

Arbeten på elektriska system eller utrustning får endast utföras av en behörig elektriker i enlighet med de elektriska föreskrifterna.

Fel som skadade kablar, kabelanslutningar etc. måste omedelbart åtgärdas av en auktoriserad fackman.



Gulmarkerade kablar är spänningsförande även när huvudbrytaren är avstängd.

2. Säkerhet

2.4.8 Särskilda riskområden

Om knivgriparen är i manuell drift finns det risk för klämning vid gripdonet.

2.4.9 Underhåll (service, reparation) och störningsavhjälpning

Underhållsarbete måste utföras i tid av fackpersonal. Informera driftspersonalen innan reparationsarbetet påbörjas. Den ansvariga arbetsledaren måste namnges.

Gör slipmaskinen spänningslös vid alla underhållsarbeten och säkra den mot oväntad återstart. Dra ut nätkontakten. Säkra reparationsområdet om det behövs.

Efter avslutat underhållsarbete och störningsavhjälpning, montera alla säkerhetsanordningar och kontrollera deras funktion.

2.4.10 Strukturella förändringar på slipmaskinen

Gör inga förändringar, påbyggnader eller ombyggnader på slipmaskinen utan tillstånd från tillverkaren. Detta gäller även installation och justering av säkerhetsanordningar.

Alla ombyggnadsåtgärder kräver en skriftlig bekräftelse från KNECHT Maschinenbau GmbH.

Byt omedelbart ut maskindelar som inte är i perfekt skick.

Använd endast originalreservdelar och -slitdelar. När det gäller externt anskaffade delar finns det ingen garanti för att de har konstruerats och tillverkats för att klara påfrestningarna och garantera säkerheten.

2.4.11 Rengöring av slipmaskinen

Hantera använda rengöringsmedel och material korrekt och avfallshantera dem på ett miljövänligt sätt.

Säkerställ säker och miljövänlig avfallshantering av slit- och reservdelar.

2.4.12 Oljor och fetter

Vid hantering av oljor och fetter, följ säkerhetsföreskrifterna som gäller för produkten. Beakta särskilda bestämmelser för livsmedelssektorn.

2.4.13 Kylmedel / fluorerade växthusgaser

Styrenhetens kylaggregat innehåller fluorerade växthusgaser (F-gaser) enligt EU-förordning 2024/573.

Kylmedlet R 513A används med en fyllningsmängd på 0,17 kg, vilket motsvarar ett CO²-ekvivalentvärde på 0,11 t och ett globalt uppvärmningspotential (GWP) på 631.

2. Säkerhet

Vid underhåll, reparation eller avfallshantering ska gällande föreskrifter för F-gaser följas. Arbeten på köldmediet får endast utföras av kvalificerad personal.

2.4.14 Ändring av slipmaskinens position

Koppla bort slipmaskinen från all extern strömförsörjning, även om den flyttas endast en liten bit bort. Innan slipmaskinen startas om ska den anslutas ordentligt till strömförsörjningen.

Använd endast lyftredskap och lasthanteringsutrustning med tillräcklig bärförmåga för lastning av arbetet. Utse en behörig instruktör för lyftprocessen.

Inga andra personer än de som är avsedda för detta arbete får vistas i lastnings- och uppställningsområdet.

Lyft endast slipmaskinen fackmannamässigt med lyftanordning i enlighet med informationen i bruksanvisningen (fästpunkter för lyftutrustning etc.). Använd endast ett lämpligt transportfordon med tillräcklig lastkapacitet. Säkra lasten på ett tillförlitligt sätt. Använd lämpliga förankringspunkter.

Gå endast tillväga i enlighet med bruksanvisningen vid återinkoppling.

3. Beskrivning

3.1 Avsedd användning

Handknivsslipmaskinen E 50 R slipar, avgradar och polerar handknivar med en längd på 70–270 mm helt automatiskt. En sexaxlig robot tar ut kniven ur magasinet, mäter knivens form optiskt, bearbetar kniven och lägger sedan tillbaka den i magasinet. Som tillval kontrolleras knivarnas skärpa.

3.2 Tekniska data

Höjd (max. med öppen skjutdörr)	ca 2900 mm
Bredd	ca 2585 mm
Djup (inkl. magasinvagn)	ca 2710 mm
Utrymmesbehov (BxDxH)	ca 4000 mm x 3500 mm x 3000 mm
Tillåten rumstemperatur	+10–+35°C
Tillåten luftfuktighet	20–80 %
Vikt (inkl. knivmagasin)	ca 1600 kg
Vikt magasinvagn	ca 48 kg
Strömförsörjning*	3x 400 V
Nätfrekvens*	50/60 Hz
Effekt*	8 KW
Strömförbrukning*	11 A
Reservsäkring	25 A
Styrspänning	24 V DC
Driftbuller (uppmätt A-vägd emissionsljudtrycksnivå på arbetsplatsen LpA)**	ca 72 dB(A)
Tryckluftsanslutning i enlighet med ISO 8573-1:2010 [1:4:2]	6–6,5 bar
Luftförbrukning	max. 50 l/min
Polerringarnas diameter	180 mm
Polerringens varvtal	2200 varv/min
Avgradningsringarnas diameter	180 mm
Avgradningsringarnas varvtal	2200 varv/min

3. Beskrivning

Våtslipbandets varvtal _____ 1500 varv/min

Maximal knivlängd _____ 270 mm

Utsugningskapacitet _____ max. 300 m³ /h

Partikeldiameter patronfilter _____ 3,2 µm

Styrenhetens kylaggregat***

Kylmedelstyp _____ R-513A

Påfyllningsmängd _____ 0,17 kg

CO²-ekvivalent _____ 0,11 t

GWP (Global Warming Potential) _____ 631

*) Denna information kan ändras beroende på strömförsörjningen.

**) Deklaration av bulleremissionsvärde med två tal i enlighet med EN ISO 4871. Bulleremissionsvärde enligt EN ISO 11201, mätosäkerhet KpA: 3 dB(A). En handkniv från företaget Giesser slipades.

***) Kylaggregatet innehåller fluorerade växthusgaser enligt EU-förordning 2024/573.

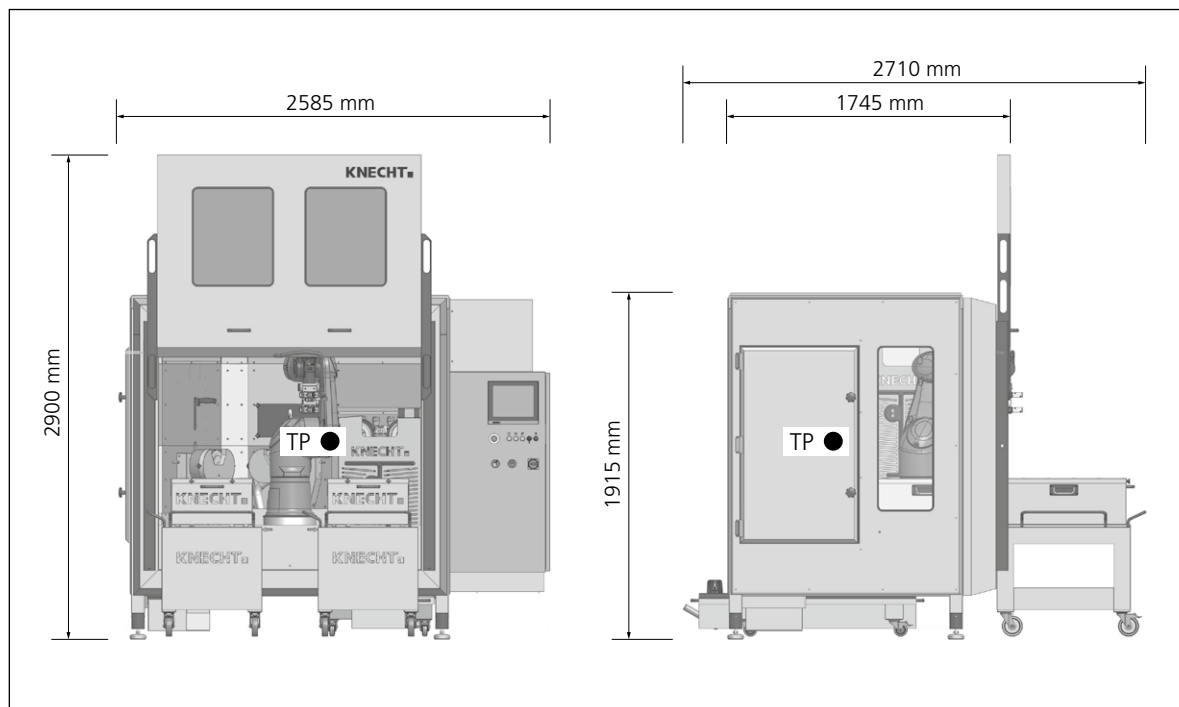


Bild 3-1 Mått i mm och maskinens tyngdpunkt (TP)

3. Beskrivning

3.3 Funktionsbeskrivning

Med handknivsslipmaskinen E 50 R kan handknivar slipas, avgradas och poleras helt automatiskt.

Användaren sätter in handknivarna i knivmagasinen. Efter start tar den sexaxliga robotens knivgripare ut den första kniven, mäter den och för den vidare till slip-, avgradnings- och poleringsstationerna. När slipningen är klar läggs kniven tillbaka i magasinet och nästa kniv bearbetas. Som tillval kontrolleras knivarnas skärpa.

I en nödsituation kan slipmaskinen för handknivar omedelbart stoppas genom att trycka på knappen "Nödstopp".

3. Beskrivning

3.4 Modulbeskrivning



Bild 3-2 Översiktsbild av slipmaskinen

- 1 Skjutdörr
- 2 Knivmagasin
- 3 Magasinvagn
- 4 Styrning och kopplingsskåp
- 5 Vattenbehållare
- 6 Justerbara maskinfötter

3. Beskrivning

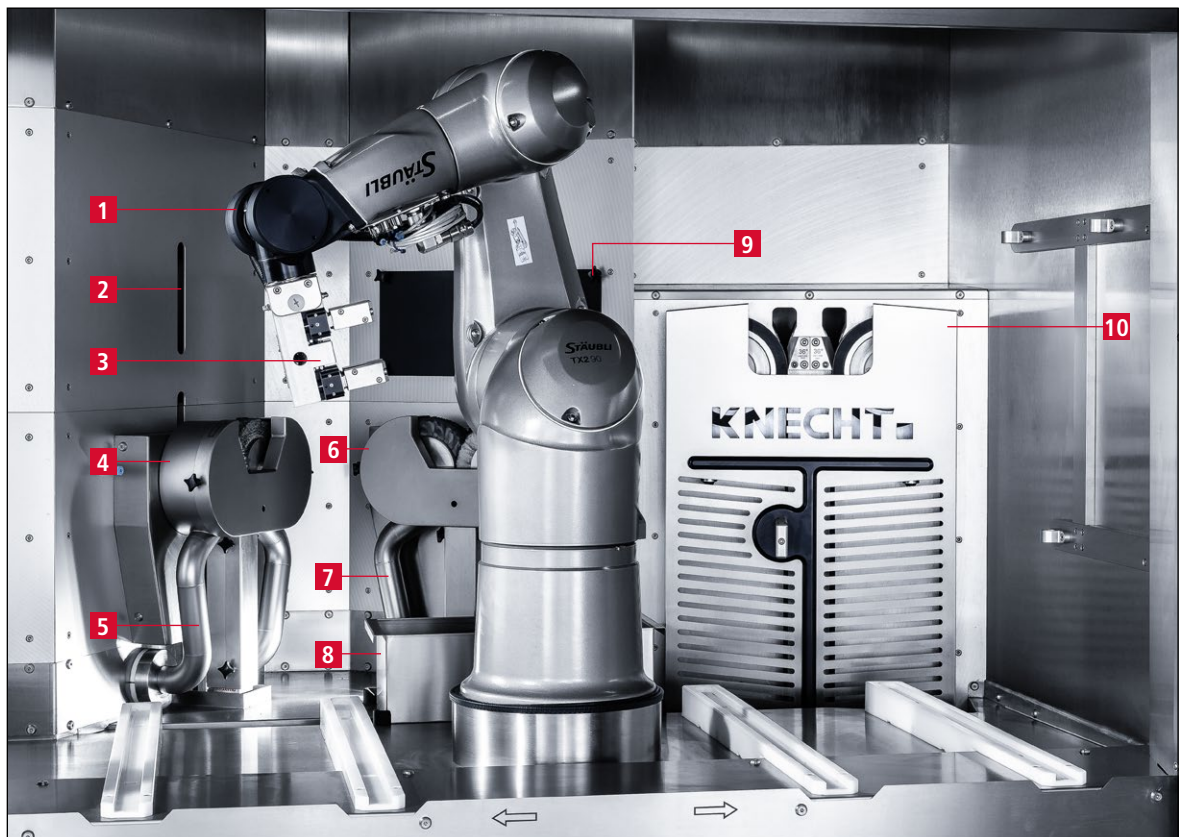


Bild 3-3 Invändigt

- 1 Robot
- 2 Testanordning för skärpa (tillval)
- 3 Knivgripare
- 4 Avgradningsenhet
- 5 Utsugningsanläggning (avgradningsenhet)
- 6 Poleringsenhet
- 7 Utsugningsanläggning (poleringsenhet)
- 8 Uppsamlingsbehållare
- 9 Utrustning för mätning
- 10 Slipenhet

3. Beskrivning

3.4.1 Avgradnings- och poleringsenheter



3-4 Avgradnings- och poleringsenheter

- 1 Avgradningsenhet
- 2 Poleringsenhet

3.4.2 Pneumatik



Bild 3-5 Pneumatik

- 1 Bandspänning 4,5 bar
- 2 Spärrluft "Mätanordning" 2 bar
- 3 Ventilblock 6,5 bar
- 4 Huvudtryck 6,5 bar

3.4.3 Kylvätskepump

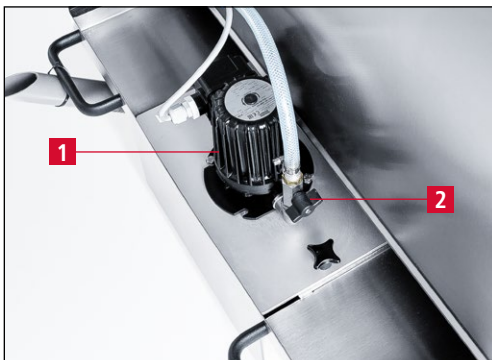


Bild 3-6 Kylvätskepump

- 1 Kylvätskepump

Med kulventilen (3-6/2) regleras kylvätskemängden.

3. Beskrivning

3.4.4 Flödesvakt



Bild 3-7 Flödesvakt

Flödesvaktaren (3-7/1) övervakar kylvätskeflödet. Om kylvätskenivån är för låg avger den en signal som stänger av den automatiska processen.

3.4.5 Anordning för kontroll av dörrens skärpa



Bild 3-8 Anordning för kontroll av dörrens skärpa

1 Anordning för kontroll av dörrens skärpa

3.4.6 Slå på / stänga av slipmaskinen

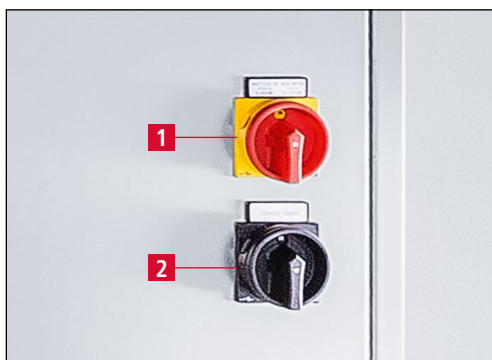


Bild 3-9 Huvudbrytare

Huvudströmbrytaren (3-9/1) sitter på kontrollpanelen.

Genom att vrida huvudbrytaren till läge "1 ON" kopplas slipmaskinen till driftklar.

Genom att vrida huvudbrytaren till läge "0 OFF" kopplas slipmaskinen till spänningslös.

Brytare "Lockout-Tagout" (3-9/2): (endast tillgänglig på maskiner för USA)

3. Beskrivning

3.4.7 Manöverpanel



Bild 3-10 Manöverpanel

- 1 Touchpanel
- 2 Knapp "Nödstopp"
- 3 Knapp "Styrning På": Aktivera styrningen (när knappen blinkar)
- 4 Knapp "Start/stopp": Starta/stoppa slipningsprogrammet
- 5 Knapp "Kylvätska på/av": Slå på/av kylvätskepumpen (för rengöring)
- 6 USB-anslutning
- 7 Nyckelbrytare "Service på/av": Position "1" för inställningsdrift, position "0" för automatisk drift

3. Beskrivning

3.4.8 Uppbyggnad användargränssnitt (huvudskärm)

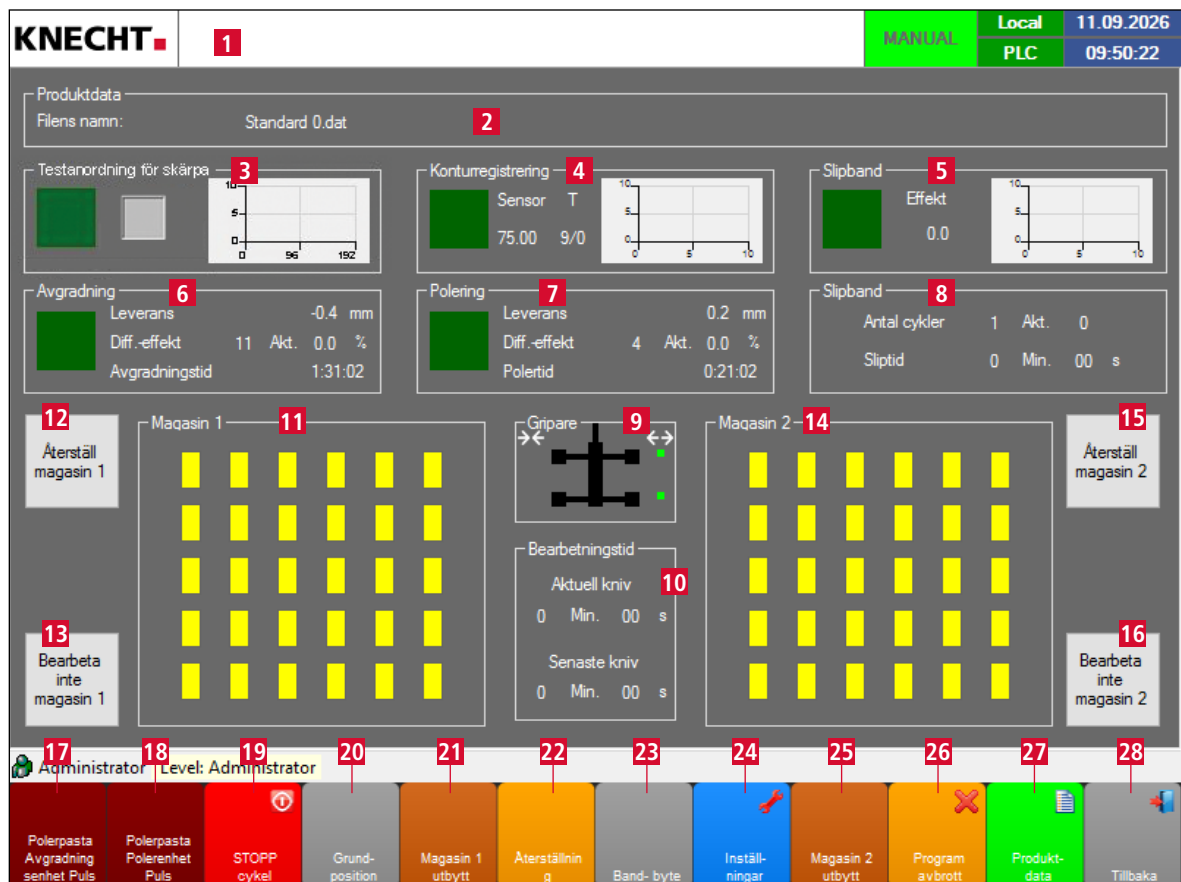


Bild 3-11 Huvudskärm

- 1 Fel och allmänna meddelanden (dubbeltklicka för att öppna meddelanden)
- 2 Produktdata (laddade produktdata)
- 3 Testanordning för skärpa (tillval) (aktivera/inaktivera med den gröna knappen; tryck på diagrammet för att öppna det)
- 4 Konturspår (tryck på diagrammet för att öppna det)
- 5 Slipband (aktivera/avaktivera våtslipband via grön knapp; tryck på diagrammet för att öppna; prestanda)
- 6 Avgradning (inställning och differentialeffekt, aktivera/inaktivera avgradningsenheten med den gröna knappen)
- 7 Polering (inställning och differentialeffekt, aktivera/inaktivera poleringsenheten med den gröna knappen)
- 8 Slipband (antal cykler och sliptid, våtslipband vända)
- 9 **"Gripdon"**: Tryck på gripsymbolen för att öppna/stänga knivgriparen
- 10 Bearbetningstid (aktuell och senaste kniv)
- 11 Magasin 1
- 12 **"Återställ Magasin 1"**: Töm knivmagasin 1
- 13 **"Bearbeta inte magasin 1"**: Bearbeta inte knivmagasin 1 (aktivera/avaktivera)
- 14 Magasin 2

3. Beskrivning

- 15 **"Återställ magasin 2"**: Töm knivmagasin 2
- 16 **"Bearbeta inte magasin 2"**: Bearbeta inte knivmagasin 2 (aktivera/avaktivera)
- 17 **"Polerpasta Avgradningsenheten Puls"**: Tillför polerpasta en gång
- 18 **"Polerpasta Poleringsenhet Puls"**: Tillför polerpasta en gång
- 19 **"STOPP-cykel"**: Stoppa bearbetningen efter den aktuella aktiva kniven
- 20 **"Grundposition"**: Flytta maskinen till utgångsläget
- 21 **"Magasin 1 utbytt"**: tryck en gång för att lägga till en kniv i magasinet; håll intryckt i 2 sekunder för att fylla magasinet helt igen
- 22 **"Återställning"**: Återställa styrningen
- 23 **"Bandbyte"**: Raderar meddelandet "Byt slipband" (tryck i 5 sekunder)
- 24 **"Inställningar"**: Växlar till vyn "Inställningar"
- 25 **"Magasin 2 utbytt"**: tryck en gång för att lägga till en kniv i magasinet; håll intryckt i 2 sekunder för att fylla magasinet helt igen
- 26 **"Program avbrott"**: Avbryta det aktuella knivprogrammet och starta slipningen från början
- 27 **"Produktdata"**: Ladda olika produktfiler (laddad produktfil se (3-11/2))
- 28 **"Tillbaka"**: Växla till föregående vy eller avsluta användargränssnittet

OBS

Om nyckelbrytaren (3-10/7) står i läge "1" kan knivgriparen (3-3/3) manövreras även när dörren är öppen.

Pekskärmsfälten "Polerpasta Avgradningsenhet Puls" (3-11/17) och "Polerpasta Poleringsenhet Puls" (3-11/18) fungerar endast i automatläge när avgradnings- och poleringsenheterna är aktiva.

Om knivmagasinet dras ut återställs maskinen.



Nyckelbrytaren får endast manövreras av utbildad fackpersonal.

Om nyckelbrytaren (3-10/7) står i läge "1" finns det risk för klämning vid knivgriparen.

4. Transport



Vid transport måste gällande lokala säkerhets- och olycksförebyggande bestämmelser följas.

Transportera endast slipmaskinen med maskinfötterna vända nedåt.

4.1 Transportmedel

Använd endast tillräckligt dimensionerade transportmedel för transport och uppställning av slipmaskinen. Dra ut vattenbehållaren före transport.

Vid användning av gaffeltruck eller pallyftare, kör in gafflarna under slipmaskinen.

Var uppmärksam på maskinens tyngdpunkt under transport. Bild 3-1 visar tyngdpunkten (TP).

4.2 Transportskador

Om skador upptäcks vid mottagandet av leveransen, informera omedelbart KNECHT Maschinenbau GmbH och speditören. Vid behov ska omedelbart en oberoende expert konsulteras.

Avlägsna förpackningen och fästbanden. Avlägsna fästbanden från slipmaskinen. Avfallshantera förpackningen på ett miljövänligt sätt.

4.3 Transport till annan uppställningsplats

Vid transport till en annan uppställningsplats, se till att utrymmeskraven uppfylls (se kapitel 3.2).

Lämplig el-, trycklufts- och nätverksanslutning måste finnas tillgänglig på den nya uppställningsplatsen. Slipmaskinen måste stå stadigt och säkert.



Installationer på elsystemet och den pneumatiska anläggningen får endast utföras av behörig fackman.

Följ gällande lokala bestämmelser för säkerhet och förebyggande av olyckor.

5. Montering

5.1 Urval av fackpersonal



Vi rekommenderar att monteringsarbetet på slipmaskinen utförs av utbildad KNECHT-personal.

Vi tar inget ansvar för skador som uppstår på grund av felaktig montering.

5.2 Uppställningsplats

Vid val av uppställningsplatsen, ta hänsyn till det utrymme som krävs för montering, underhåll och reparation av slipmaskinen (se kapitel 3.2).

Maskinen får endast förvaras eller användas i torra utrymmen. Temperaturen måste ligga mellan +10 °C och +35 °C.

5.3 Matningsanslutningar

Slipmaskinen levereras anslutningsfärdig med lämplig stickkontakt (32 A) för strömförsörjningen och en tryckluftsslang (5 m).

Låt en behörig elektriker installera strömförsörjningen på plats.

Låt en fackman installera tryckluftsförsörjningen och nätverksanslutningen på plats.



Kontrollera att strömförsörjningen är korrekt ansluten.

Om den ansluts felaktigt kan avgradnings-/polerringarna rotera i motsatt riktning mot den angivna rotationsriktningen. Felaktig rotationsriktning kan leda till allvarliga personskador och skador på slipmaskinen.

Observera den föreskrivna rotationsriktningen, se kapitel 6.

5.4 Inställningar

De olika komponenterna och det elektriska systemet justeras hos KNECHT Maschinenbau GmbH före leverans.

SE UPP

Otillåtna ändringar av inställda värden är inte tillåtna och kan leda till skador på slipmaskinen.

5. Montering

5.5 Första idrifttagningen av slipmaskinen

Placera slipmaskinen på ett plant golv på uppställningsplatsen.

Kompensera för ojämna golv genom att vrida på maskinfötterna (3-2/6) med en 24 mm skruvnyckel. Justera maskinen med hjälp av ett vattenpass. Lägg då vattenpasset på slipmaskinens ram.

Justera höjden på magasinivagnarna (se kapitel 5.5.1).

Låt en behörig elektriker installera strömförsörjningen på plats.

Låt en fackman installera tryckluftsförsörjningen och nätverksanslutningen på plats.

Montera och kontrollera säkerhetsanordningarna fullständigt före idrifttagningen.



VARNING

Låt behörig fackpersonal kontrollera att alla skyddsanordningar fungerar före idrifttagning.

Alla arbeten får endast utföras av behörig fackpersonal.

Gällande lokala säkerhets- och olycksförebyggande bestämmelser måste följas.

Låt behörig fackpersonal kontrollera att alla skyddsanordningar (särskilt de elektriska säkerhetskretsarna) fungerar före idrifttagningen.

Se till att tryckluftsförsörjningen är korrekt ansluten.

Vid felaktig anslutning kan utströmmande tryckluft och virvlande delar orsaka personskador.

De lokala säkerhets- och olycksförebyggande föreskrifterna för tryckluft måste följas.

5. Montering

5.5.1 Ställa in magasinvagnen



Bild 5-1 Ställa in magasinvagnens höjd

Höjden på de två magasinvagnarna måste ställas in så att de vita skenorna på vagnen (5-1/1) och maskinen (5-1/2) är på samma höjd.



Bild 5-2 Ställa in svängbara hjul

Lossa de två sexkantsskruvarna (5-2/1) på de svängbara hjulen med en ringnyckel SW 17 för att göra detta och justera höjden i enlighet med detta.

Flytta alla svängbara hjul på samma sätt tills magasinvagnens höjd stämmer överens med maskinens.

OBS

Eftersom höjden på de två magasinvagnarna kan skilja sig åt om golvet är ojämnt, var alltid uppmärksam på markeringarna för "höger" och "vänster" (5-3/1) när de skjuts på maskinen.



Bild 5-3 Märkning magasinvagn

Observera markeringarna (5-3/1) för höger/vänster på magasinvagnen.

6. Idrifttagning



Alla arbeten får endast utföras av behörig fackpersonal.

Gällande lokala säkerhets- och olycksförebyggande bestämmelser måste följas.



Bild 6-1 Vattenbehållare

Skjut in vattenbehållaren (6-1/1) under maskinen och fyll på med ca 60 liter vatten till 3 cm under kanten.

SE UPP

Fyll endast på med kallt vatten! Varmt vatten gör att flödesvakten inte fungerar som den ska.

OBS

Användning av en kylvätsketillsats är inte avsedd.

Anslut nätkontakten till det uttag som finns på plats (3x 400 V, 32 A).

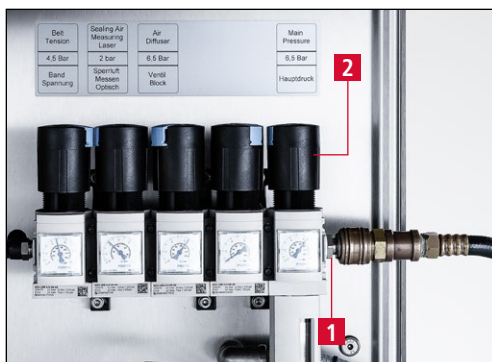


Bild 6-2 Tryckluftsanslutning

Anslut tryckluftsslangen till tryckluftsanslutningen (6-2/1).

Ställ in trycket på 6,5 bar med reglaget (6-2/2).

6. Idrifttagning

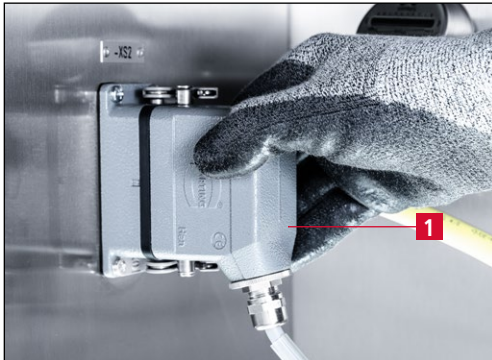


Bild 6-3 Anslut kylvätskepump

Häng kylvätskepumpen i vattenbehållaren och anslut kontakten (6-3/1) till kopplingsskåpet.



Bild 6-4 Anslut vattenslangen

Anslut vattenslangen (6-4/1) från kylvätskepumpen till nippeln under tryckluftsensheten och fäst den med slangklämman.

Stäng skjutdörren.



Bild 6-5 Manöverpanel

Ställ huvudströmbrytaren (3-9/1) i läget "1 ON" och vänta på att styrsystemet ska initieras.

När knappen "Styrning på" (6-5/1) blinkar, slå på styrsystemet genom att trycka på knappen.

6. Idrifttagning

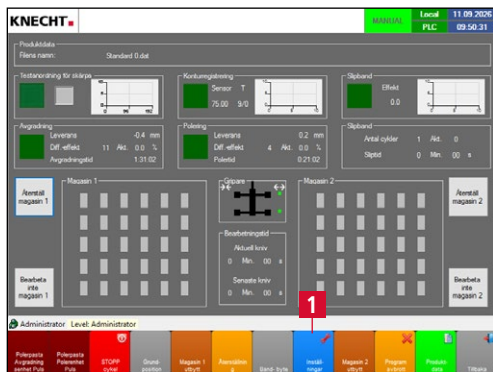


Bild 6-6 Huvudskärm

För att slå på avgradningsenheten, tryck på fältet **"Inställningar"** (6-6/1) på huvudskärmen för att komma till inställningarna (6-7).

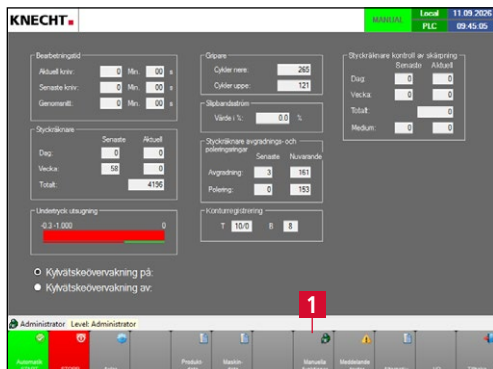


Bild 6-7 Inställningar

Växla till de allmänna manuella funktionerna (6-8) i inställningarna med hjälp av pekskrämsfältet **"Handfunktioner"** (6-7/1).



Bild 6-8 Handfunktioner

Bland de allmänna handfunktionerna finns pekskrämsfältet **"Avgradningsenhet"** (6-8/1) för att komma till de specifika handfunktionerna för avgradningsenheten (6-9).

6. Idrifttagning



Bild 6-9 Handfunktioner "Avgraderingsenhet"

Under "Avgraderingsenhet – Drivning", välj fältet **"På"** på pekskärmfältet (6-9/1) för att slå på avgraderingsenheten.

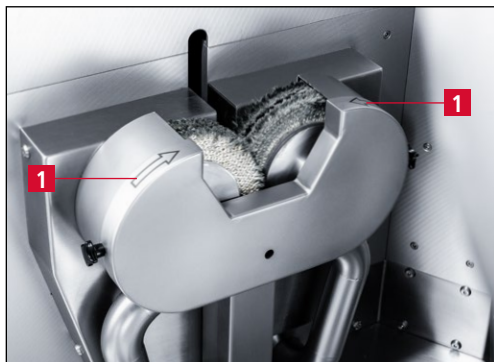


Bild 6-10 Kontrollera rotationsriktningen

Kontrollera avgraderingsringarnas rotationsriktning.

Riktningssymbolerna (6-10/1) på skyddsskåpan anger vridriktningen för avgraderingsringarna.

Om avgraderingsringarnas rotationsriktning inte är korrekt, låt en behörig elektriker vända fasen.

Stäng av slipmaskinen efter att ha kontrollerat att rotationsriktningen är korrekt.

Gör detta genom att vrida huvudbrytaren (3-9/1) till läget "0 OFF".

7. Manövrering



Alla arbeten får endast utföras av behörig fackpersonal.

Gällande lokala föreskrifter för säkerhet och förebyggande av olyckor måste följas.

7.1 Slå på slipmaskinen

Ställ huvudströmbrytaren (3-9/1) i läget "1 ON" och vänta på att styrsystemet ska initieras. Huvudskärmen visas på kontrollpanelen (3-10/1).



Bild 7-1 Manöverpanel

Tryck på knappen "Styrning på" (7-1/1) för att aktivera styrsystemet. Om aktiveringen lyckades lyser knappen "Styrning PÅ" kontinuerligt.

7.2 Slipa handknivar

7.2.1 Fylla på knivmagasinen



Bild 7-2 Knivmagasin

Placera handknivarna (7-2/1) i båda knivmagasinen utanför maskinen och rikta dem så vertikalt som möjligt.

Placeringen börjar i den första raden från vänster till höger och fortsätter i den andra raden från höger till vänster. Detta växlande mönster upprepas fram till slutet (se riktningsmarkeringarna på knivmagasinen (7-2/2)).

OBS

Sätt i knivarna enligt bild 7-2, med början vid den första raden till vänster (7-2/2) eftersom slipningsprogrammet startar i detta läge.

7. Manövrering

SE UPP

Handknivarna måste rengöras innan de placeras i knivmagasinet.

Skäreggen måste peka bort från maskinen och mot operatören.

Knivhandtaget måste vara vertikalt, annars kan det kollidera med knivgriparen.

Knivbladet måste vara minst 70 mm och får vara högst 270 mm långt.

Dessutom måste knivbladet vara minst 8 mm brett mätt 20 mm från spetsen (se bild 7-3).

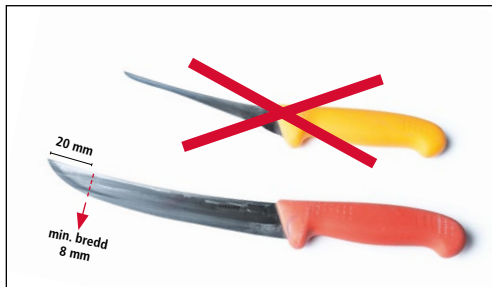


Bild 7-3 Knivbredd

7.2.2 Sätt in knivmagasinet i slipmaskinen



Bild 7-4 Sätt in knivmagasinet i slipmaskinen

Öppna skjutdörren.

Sätt in knivmagasinen (7-4/1) i slipmaskinen.

Stäng skjutdörren.

7. Manövrering

7.2.3 Slipa handknivar



Bild 7-5 Manöverpanel

Tryck på knappen "Start/Stopp" (7-5/1).



Bild 7-6 Slipa handknivar

Slipprogrammet körs automatiskt.

Knivgriparen tar ut en handkniv i taget ur magasinet, mäter knivprofilen, slipar vänster och höger eggflank, avgradar och polerar eggen, kontrollerar skärpan (tillval) och sätter slutligen tillbaka kniven i magasinet.

Denna process upprepas tills knivmagasinen är tomma.

SE UPP

Efter slipningen måste handknivarna rengöras och desinficeras igen.

7. Manövrering

7.3 Byta våtslipband



Vid alla arbeten på handkniv-slipmaskinen måste de lokala säkerhets- och olycksförebyggande föreskrifterna samt avsnitten "Säkerhet" och "Viktiga anvisningar" i bruksanvisningen följas.

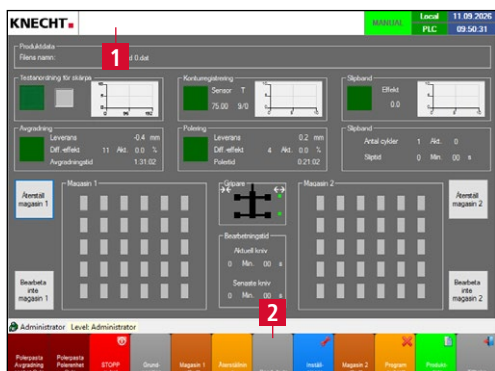


Bild 7-7 Huvudskärm

Efter en förinställd tid visas meddelandet (7-7/1) "Byt slipband" längst upp på huvudskärmen.

Ta ut knivmagasin.

Stäng skjutdörren.

Tryck på pekskärmfältet **"Bandbyte"** (7-7/2) i 2 sekunder.



Bild 7-8 Ta bort bandskyddshuv

Gripdonet (7-8/1) tar bandskyddskåpan (7-8/2) och placerar den på höger sida.

Våtslipbanden avlastas automatiskt.

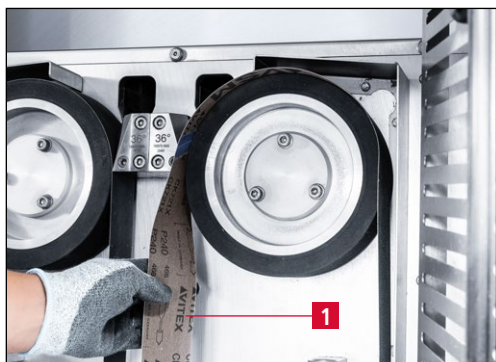


Bild 7-9 Byta våtslipband

Öppna skjutdörren.

Ta bort de gamla slipbanden (7-9/1) och sätt sedan på de nya.

Stäng skjutdörren.

7. Manövrering



Bild 7-10 Ta bort brandskyddskåpan

Tryck på pekskärmfältet **"Bandbyte"** (7-7/2) igen i 2 sek. för att låta gripdonet stänga bandskyddskåpan.

Slipbanden spänns automatiskt.

OBS

Våtslipbanden slits ojämnt. Det är därför lämpligt att vända varje band en gång innan det byts ut mot ett nytt.

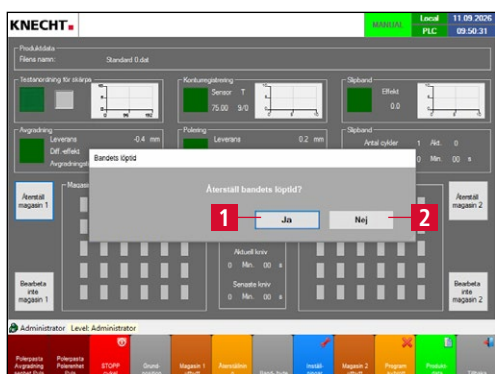


Bild 7-11 Meddelande "Återställa bandets löptid?"

Vid stängning av bandskyddskåpan visas meddelandet "Återställa bandets löptid?" på huvudskrimen.

Besvara frågan med **"Ja"** (7-11/1) om slipbandet har bytts eller vänts.

Om bandskyddskåpan endast öppnades för att inspektera slipbanden, besvara frågan med **"Nej"** (7-11/2).

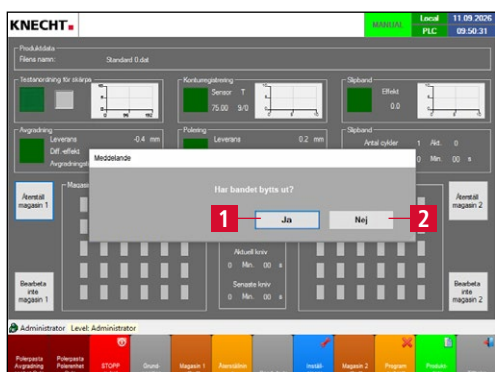


Bild 7-12 Meddelande "Har bandet bytts ut?"

Om det första meddelandet besvarades med **"Ja"** (7-11/1) visas meddelandet "Har bandet bytts ut?".

Besvara frågan med **"Ja"** (7-12/1) om ett nytt våtslipband har monterats.

Besvara frågan med **"Nej"** (7-12/2) om slipbandet bara har vänts.

7. Manövrering

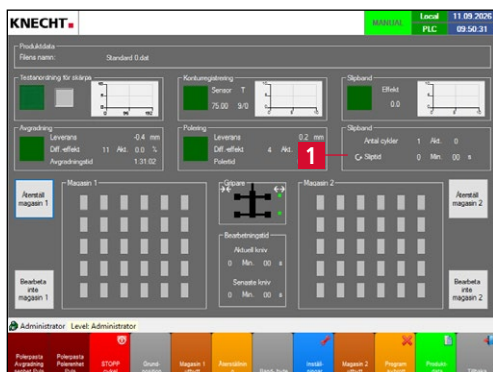


Bild 7-13 Huvudskärm

Om slipbanden har vänts framgångsrikt visas en pilsymbol (7-13/1) bredvid sliptiden på huvudskärmen.

OBS

Efter att våtslipbanden har bytts eller vänts måste en testkörning utföras. Vid avvikande beteende måste maskinen tas ur drift och orsaken åtgärdas.

SE UPP

Om nya våtslipband har monterats måste meddelandet besvaras med "Ja" (7-12/1).

Maskinen startar slipprocessen i ett högre läge efter byte av slipband. Detta gör att mindre material avlägsnas från kniven.

Endast originalslipmedel från KNECHT Maschinenbau GmbH får användas.

KNECHT Maschinenbau GmbH tar inget ansvar för användning av slipmedel som inte är i original.

7. Manövrering

7.3.1 Justera bandstyrningen

OBS

Slipbanden måste ställas in så att de sticker ut ca 3 mm framåt över kontaktskivan.



Bild 7-14 Kulhandtag för justering av band

Bandet justeras med hjälp av det medföljande kulhandtaget (7-14/1).

Öppna skjutdörren.



Bild 7-15 Justering av band

Bandjusteringen sker under slipbanden.

För att justera det högra våtslipbandet, sätt på kulhandtaget (7-15/1) på inställningsstiftet.

Vrid sedan tills det högra våtslipbandet sticker ut ca 3 mm utanför kontaktskivan.

Ta bort kulhandtaget från det högra stiftet och sätt fast det på det vänstra stiftet (7-15/2).

Vrid sedan tills det vänstra våtslipbandet sticker ut ca 3 mm utanför kontaktskivan.

OBS

Vrid medurs = våtslipbandet rör sig framåt

Vrid moturs = våtslipbandet rör sig bakåt

7. Manövrering

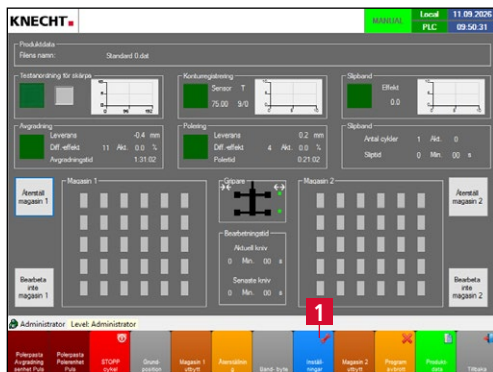


Bild 7-16 Huvudskärm

Utför alltid en testkörning efter inställning av släpbanden.

Stäng skjutdörren.

Växla till **"Inställningar"** (7-16/1) via pekpanelfältet "Inställningar" (7-17) på huvudskärmen.

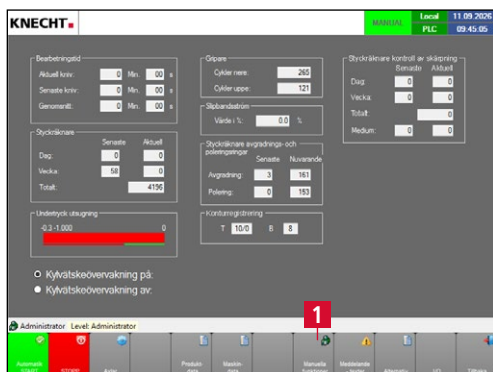


Bild 7-17 Inställningar

Använd pekpanelfältet **"Handfunktioner"** (7-17/1) för att växla till indikeringen "Handfunktioner" (7-18).

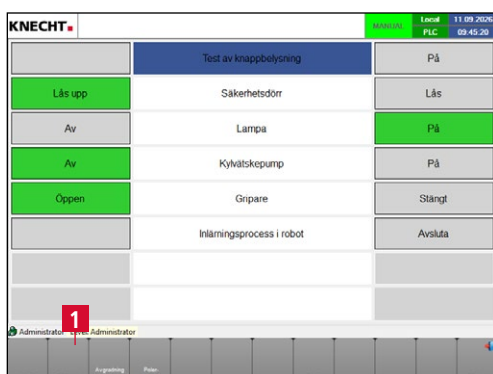


Bild 7-18 Handfunktioner

Tryck på pekskrämsfältet **"Släpband"** (7-18/1) för att komma till handfunktionerna för våtslipbanden.

7. Manövrering

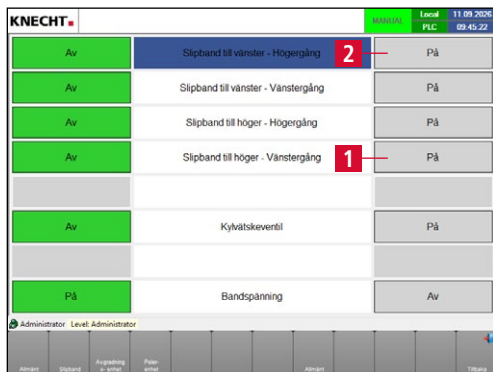


Bild 7-19 Handfunktioner "Slipband"

Tillkoppla höger våtslipband "Slipband till höger – Vänstergång" via pekskärmfältet **"På"** (7-19/1).

Tillkoppla det vänstra våtslipbandet "Slipband till vänster – Högergång" via pekskärmfältet **"På"** (7-19/2).

7. Manövrering

7.4 Byta avgradningsringar



Vid alla arbeten på handkniv-slipmaskinen måste de lokala säkerhets- och olycksförebyggande föreskrifterna samt avsnitten "Säkerhet" och "Viktiga anvisningar" i bruksanvisningen följas.

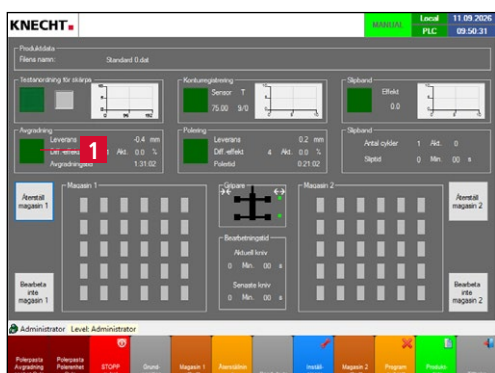


Bild 7-20 Huvudskärm

Stäng skjutdörren.

Tryck i 2 sekunder på det gröna pekskärmfältet på huvudskärmen "**Avgräddning**" (7-20/1) tills fönstret "Avgräddning" (7-21) öppnas.

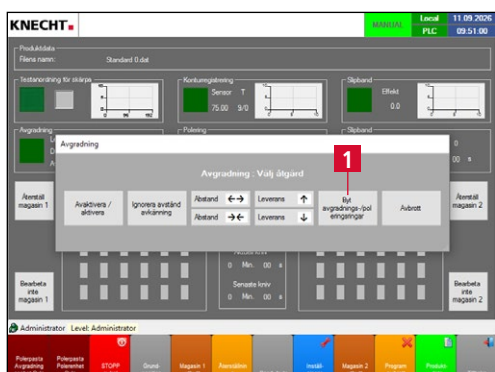


Bild 7-21 Avgräddning – Byta avgradningsringar

Välj pekskärmfältet "**Byt ut avgradnings-/poleringsringar**" (7-21/1).

Avgradningsringarna körs till växlingsläget.



Bild 7-22 Lossa korshandtag

Öppna skjutdörren.

Ta ut knivmagasin.

Lossa de två korshandtagen (7-22/1) på skyddskåpan.

7. Manövrering



Bild 7-23 Ta bort skyddskåpan

Ta av skyddskåpan (7-23/1) och rengör den under rinnande vatten.



Bild 7-24 Skruva loss den vänstra spännmuttern

Öppna spännmuttern (7-24/1) på den vänstra avgradningsringen med en gaffelnyckel 22 mm **medurs**. Fixera axeln med hjälp av gaffelnyckeln 10 mm.

Skruva loss muttern.

OBS

Den vänstra axeln har en vänstergänga. Vrid moturs för att lossa spännmuttern.



Bild 7-25 Ta bort flänsskiva

Ta bort flänskivan (7-25/1).

7. Manövrering

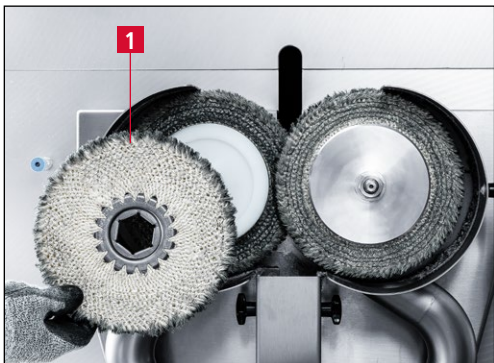


Bild 7-26 Ta bort den begagnade avgradningsringen

Ta bort den begagnade avgradningsringen (7-26/1).

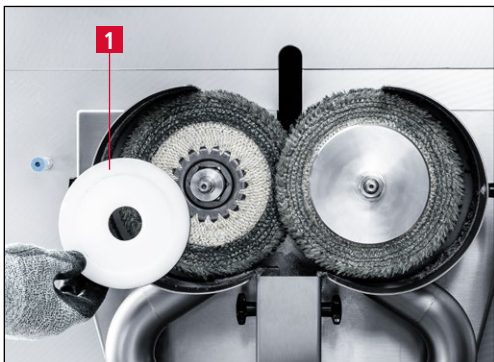


Bild 7-27 Ta bort mellanflänsen

Ta bort mellanflänsen (7-27/1).



Bild 7-28 Skruva loss den vänstra spännmuttern

Öppna spännmuttern (7-28/1) på den högra avgradningsringen med en gaffelnyckel 22 mm **moturs**. Fixera axeln med hjälp av gaffelnyckeln 10 mm.

Skruva loss muttern.

OBS

Den högra axeln har en högergånga. Vrid **moturs** för att lossa spännmuttern.

7. Manövrering



Bild 7-29 Ta bort flänsskiva

Ta bort flänskivan (7-29/1).



Bild 7-30 Ta bort den begagnade avgradningsringen

Ta bort den begagnade avgradningsringen (7-30/1).



Bild 7-31 Ta bort mellanflänsen

Ta bort mellanflänsen (7-31/1).

7. Manövrering

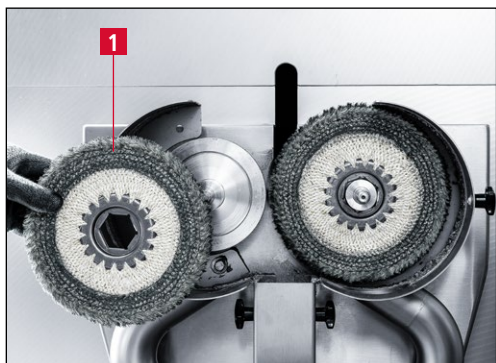


Bild 7-32 Byta avgradningsringar

Ta bort den vänstra avgradningsringen (7-32/1).

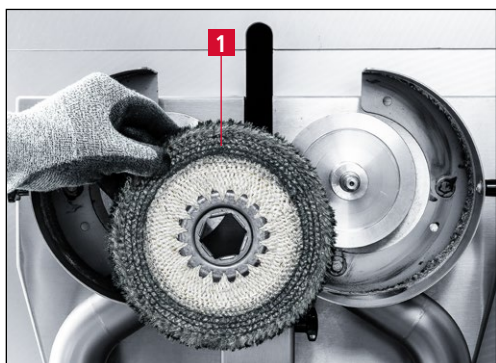


Bild 7-33 Byta avgradningsringar

Ta bort den högra avgradningsringen (7-33/1).

Montera de nya avgradningsringarna och skyddskåpan i omvänd ordning.

Stäng skjutdörren.

Ställ sedan in avgradningsringarna (se kapitel 7.4.1).

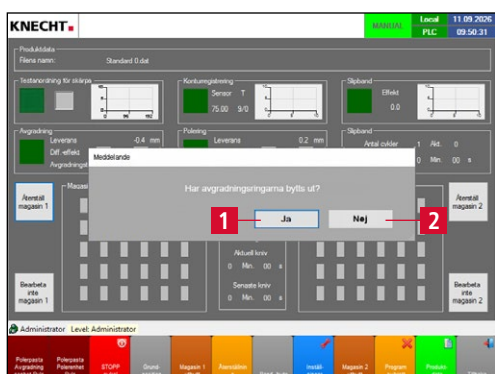


Bild 7-34 "Har avgradningsringarna bytts ut?"

När skyddskåpan stängs visas meddelandet "Har avgradningsringarna bytts ut?" på huvudskärmen.

Svara **"Ja"** (7-34/1) på frågan om avgradningsringarna har bytts ut.

Om skyddskåpan endast öppnades för att inspektera avgradningsringarna, besvara frågan med **"Nej"** (7-34/2).

SE UPP

Har avgradningsringarna bytts ut måste meddelandet besvaras med **"Ja"** (7-34/1).

7. Manövrering

OBS

En testkörning måste utföras efter byte av avgradningsringarna. Vid avvikande beteende måste maskinen tas ur drift och orsaken åtgärdas.

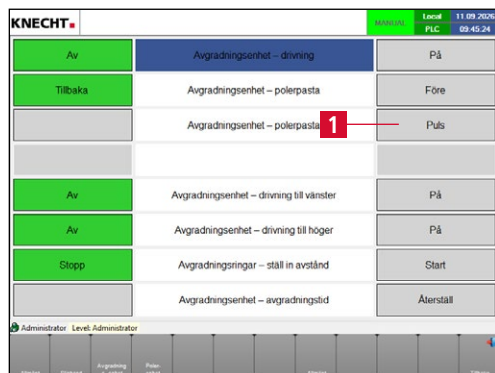


Bild 7-35 Applicera polerpasta

SE UPP

Endast originalsliplibmedel från KNECHT Maschinenbau GmbH får användas.

KNECHT Maschinenbau GmbH tar inget ansvar för användning av slipmedel som inte är i original.

Avgradningsringar som inte är original kan leda till skador på knivar och maskiner.

7.4.1 Ställa in avgradningsringar

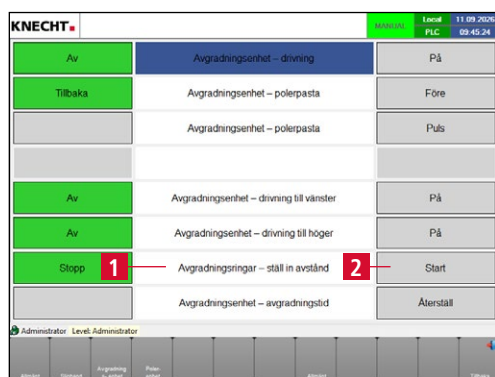


Bild 7-36 Justera avgradningsringar

Avgradningsringarna ställs in automatiskt så att den främre ringen vidrör metallflänsen på den intilliggande avgradningsringen.

Inställningen sker automatiskt efter start av slippprogrammet eller manuellt via "Handfunktioner" – "Avgradningsenhet" – "Avgradningsringar – Ställ in avstånd" (7-36/1).

Starta justeringen av avståndet mellan avgradningsringarna via pekskärmfältet "Start" (7-36/2).

7. Manövrering

7.5 Byta poleringsringar



Vid alla arbeten på handkniv-slipmaskinen måste de lokala säkerhets- och olycksförebyggande föreskrifterna samt avsnitten "Säkerhet" och "Viktiga anvisningar" i bruksanvisningen följas.

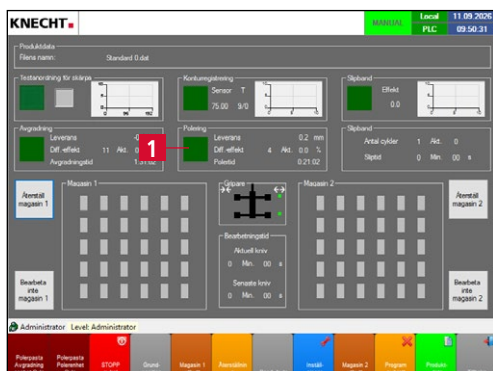


Bild 7-37 Huvudskärm

Stäng skjutdörren.

Tryck i 2 sekunder på det gröna pekskrämsfältet på huvudskärmen "**Polera**" (7-37/1) tills fönstret "**Polera**" (7-38) öppnas.

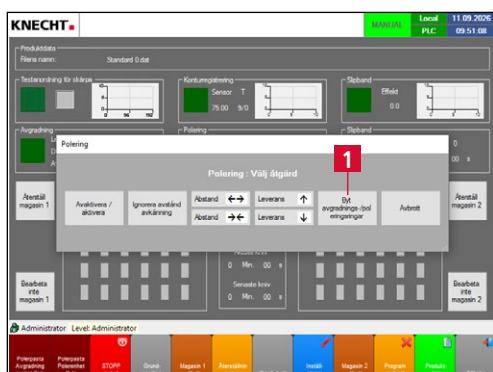


Bild 7-38 Polera – Byta poleringsringarna

Välj pekskrämsfält "**Byt ut avgradnings- / poleringsringar**" (7-38/1).

Poleringsringarna körs till växlingsläget.

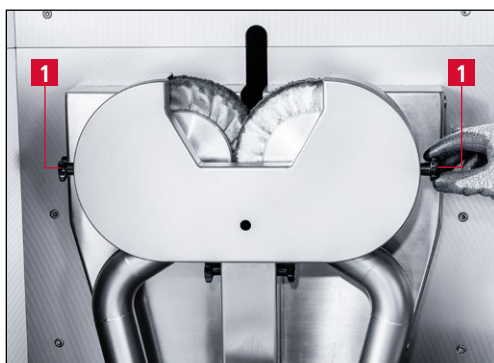


Bild 7-39 Lossa korshandtag

Öppna skjutdörren.

Ta ut knivmagasin.

Lossa de två korshandtagen (7-39/1) på skyddsskåpan.

7. Manövrering



Bild 7-40 Ta bort skyddskåpan

Ta av skyddskåpan (7-40/1) och rengör den under rinnande vatten.



Bild 7-41 Skruva loss den högra spännmuttern

Öppna spännmuttern (7-41/1) på den högra pole-ringsringen med en gaffelnyckel 22 mm **moturs**. Fixera axeln med hjälp av gaffelnyckeln 10 mm.

Skruva loss muttern.

OBS

Den högra axeln har en högergånga. Vrid moturs för att lossa spännmuttern.

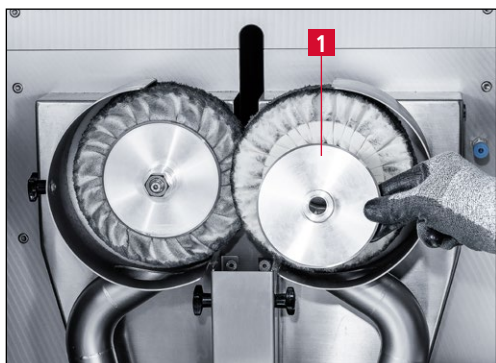


Bild 7-42 Ta bort flänsskiva

Ta bort flänskivan (7-42/1).

7. Manövrering

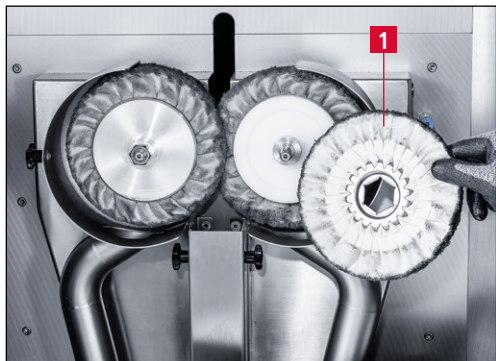


Bild 7-43 Ta bort den begagnade poleringsringen

Ta bort den begagnade poleringsringen (7-43/1).

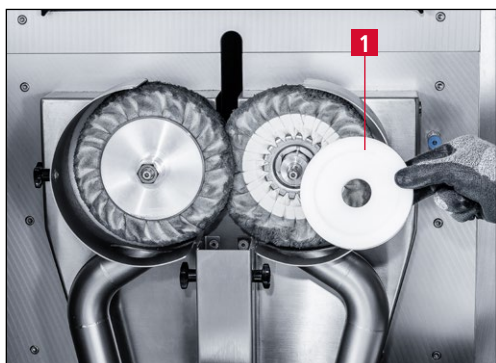


Bild 7-44 Ta bort mellanflänsen

Ta bort mellanflänsen (7-44/1).



Bild 7-45 Skruva loss den vänstra spännmuttern

Öppna spännmuttern (7-45/1) på den vänstra poleringsringen med en gaffelnöckel 22 mm **medurs**. Fixera axeln med hjälp av gaffelnöckeln 10 mm.

Skruva loss muttern.

OBS

Den vänstra axeln har en vänstergänga. Vrid moturs för att lossa spännmuttern.

7. Manövrering



Bild 7-46 Ta bort flänsskiva

Ta bort flänskivan (7-46/1).

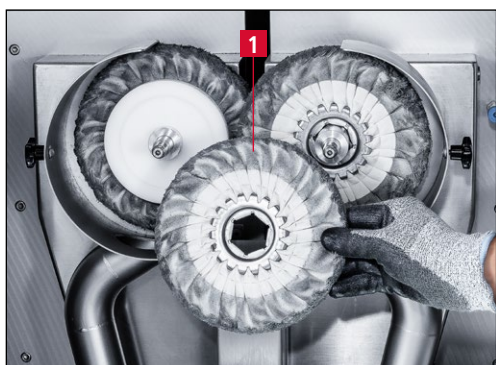


Bild 7-47 Ta bort den begagnade polerings-
ringen

Ta bort den begagnade poleringsringen (7-47/1).



Bild 7-48 Ta bort mellanflänsen

Ta bort mellanflänsen (7-48/1).

7. Manövrering

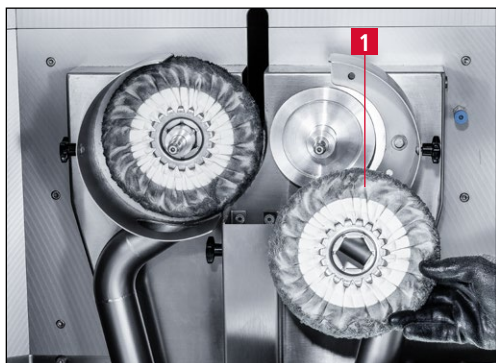


Bild 7-49 Ta bort den högra poleringsringen

Ta bort den högra poleringsringen (7-49/1).



Bild 7-50 Byta poleringsringar

Ta bort den vänstra poleringsringen (7-50/1).

Montera de nya poleringsringarna och skyddskåpan i omvänd ordning.

Stäng skjutdörren.

Ställ sedan in poleringsringarna (se kapitel 7.5.1).

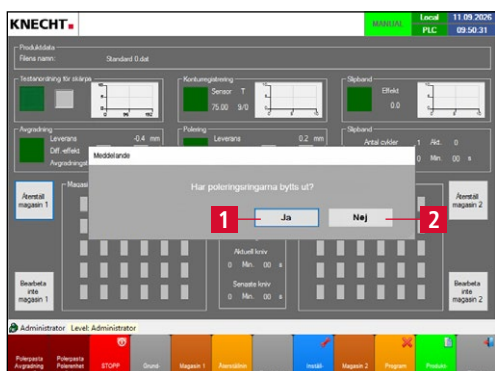


Bild 7-51 Meddelande "Har poleringsringarna bytts ut?"

När skyddskåpan stängs visas meddelandet "Har poleringsringarna bytts ut?" på huvudskärmen.

Svara **"Ja"** (7-51/1) på frågan om poleringsringarna har bytts ut.

Om skyddskåpan endast öppnades för att inspektera poleringsringarna, besvara frågan med **"Nej"** (7-51/2).

SE UPP

Om poleringsringarna har bytts ut måste meddelandet besvaras med **"Ja"** (7-51/1).

7. Manövrering

OBS

En testkörning måste utföras efter byte av poleringsringarna. Vid avvikande beteende måste maskinen tas ur drift och orsaken åtgärdas.

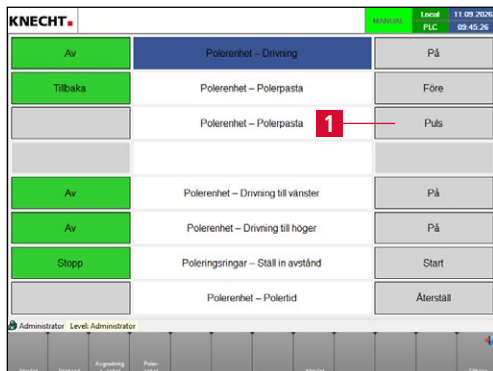


Bild 7-52 Applicera polerpasta

SE UPP

Endast originalslippmedel från KNECHT Maschinenbau GmbH får användas.

KNECHT Maschinenbau GmbH tar inget ansvar för användning av slippmedel som inte är i original.

Poleringsringar som inte är original kan leda till skador på knivar och maskiner.

7.5.1 Ställa in poleringsringar

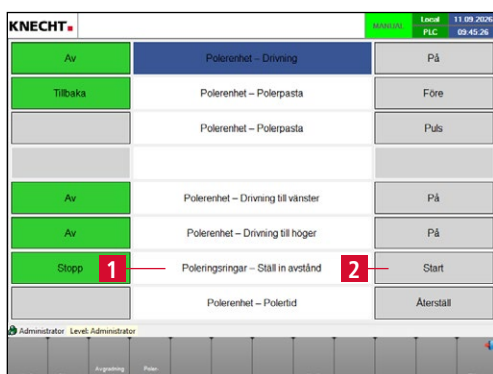


Bild 7-53 Justera poleringsringar

Poleringsringarna ställs in automatiskt så att den främre ringen vidrör metallflänsen på den intelligande poleringsringen.

Inställningen sker automatiskt efter start av slippprogrammet eller manuellt via "Handfunktioner" – "Pulserhet" – "Pulseringsringar – Ställ in avstånd" (7-53/1).

Starta justeringen av avståndet mellan poleringsringarna via pekskärmfältet "Start" (7-53/2).

7. Manövrering

7.6 Byta polerpasta

7.6.1 Byta polerpasta avgradningsenhet

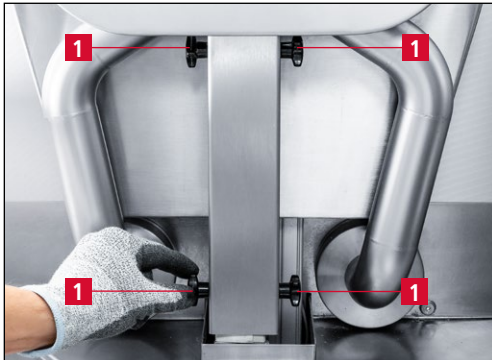


Bild 7-54 Öppna kåpa

Öppna skjutdörren.

Ta ut knivmagasin.

För att byta ut polerpasta i avgradningsenheten, lossa de fyra korshandtagen (7-54/1) på polerpastakåpan.



Bild 7-55 Ta av kåpa

Ta bort kåpan (7-55/1).



Bild 7-56 Byta polerpasta

Ta bort den förbrukade pastan och ersätt den med en ny (7-56/1).

Sätt tillbaka kåpan (7-55/1) och fäst den med de fyra korshandtagen (7-54/1).

Stäng skjutdörren.

SE UPP

Endast originalslipmedel från KNECHT Maschinenbau GmbH får användas.

7. Manövrering

SE UPP

KNECHT Maschinenbau GmbH tar inget ansvar för användning av slipmedel som inte är i original.

7.6.2 Byta polerpasta poleringsenhet



Bild 7-57 Ta ut uppsamlingsbehållaren

Öppna skjutdörren.

Ta ut knivmagasin.

För att byta ut polerpasta i poleringsenheten, ta först uppsamlingsbehållaren (7-57/1).



Bild 7-58 Öppna kåpa

Lossa sedan de fyra korshandtagen (7-58/1) på polerpastakåpan.



Bild 7-59 Ta av kåpa

Ta bort kåpan (7-59/1).

7. Manövrering



Bild 7-60 Byta polerpasta

SE UPP

Ta bort den förbrukade pastan och ersätt den med en ny (7-60/1).

Sätt tillbaka kåpan (7-59/1) och fäst den med de fyra korshandtagen (7-58/1).

Sätt tillbaka uppsamlingsbehållaren (7-57/1).

Stäng skjutdörren.

Endast originalslipmedel från KNECHT Maschinenbau GmbH får användas.

KNECHT Maschinenbau GmbH tar inget ansvar för användning av slipmedel som inte är i original.

7. Manövrering

7.7 Byta testmedium för testanordningen för skärpa



Bild 7-61 Öppna testanordningen för skärpa

Öppna dörren till testanordningen för skärpa (7-61/1) på maskinens vänstra sida.



Bild 7-62 Ta bort det begagnade testmediet

Vrid den räfflade muttern (7-62/1) på den övre spolen **moturs** och ta bort den.

Ta av locket på spolen och ta ut det använda testmediet inklusive den trekantiga kärnan.

Vrid den räfflade muttern (7-62/1) på den nedre spolen **moturs** och ta bort den.

Sätt den trekantiga kärnan från den nedre spolen på den övre.

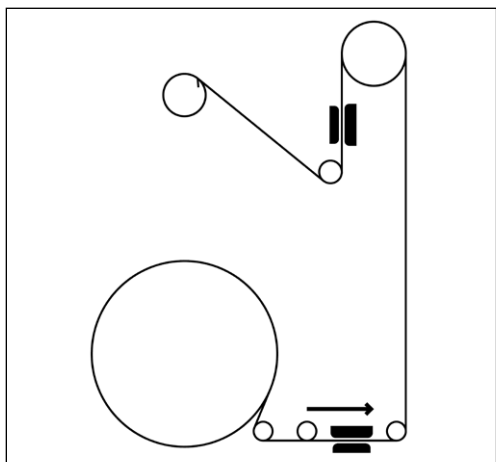


Bild 7-63 Sätta i testmediet

Sätt in ett nytt testmedium i den nedre spolen och träs in det enligt anvisningarna (se bild 7-63).

Sätt tillbaka locken på de övre och nedre spolarna och dra åt dem med de räfflade muttrarna.

Kalibrera testanordningen för skärpa (se kapitel 7.7.1).

7. Manövrering

7.7.1 Kalibrera testanordningen för skärpa

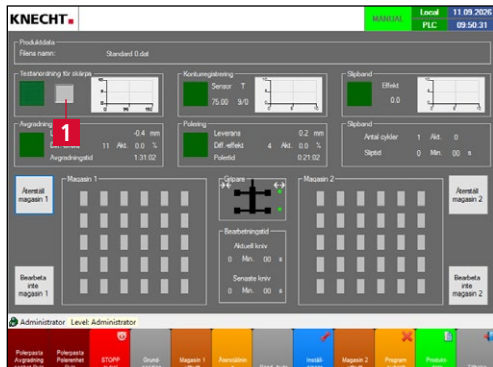


Bild 7-64 Huvudskärm

Öppna inställningssidan för testanordningen för skärpa via pekpanelfältet (7-64/1).

OBS

Testmediet får inte vara spänt.

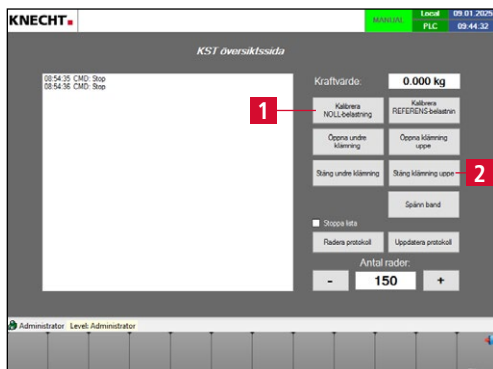


Bild 7-65 Kalibrera "NOLL-belastning"

Tryck på pekpanelfältet **"Kalibrera NOLL-belastning"** (7-65/1).

Testanordningen för skärpa är nu kalibrerad till "0".

Fixera testmediet med hjälp av pekskärmfältet **"Stäng övre klämma"** (7-65/2).

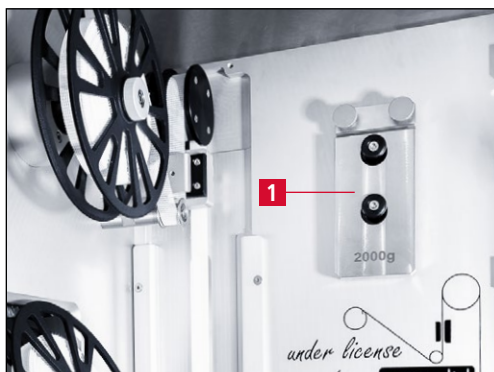


Bild 7-66 Ta bort kalibreringsvikten

Ta bort kalibreringsvikten (7-66/1) från hållaren.

7. Manövrering

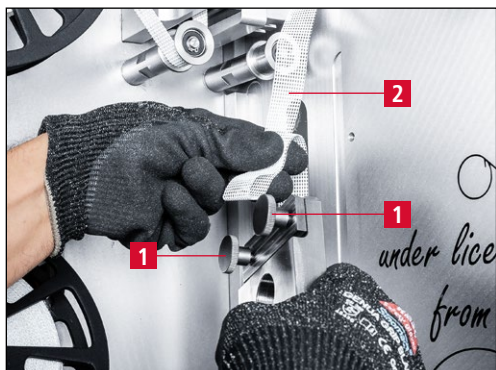


Bild 7-67 Fixera testmediet på kalibreringsvikten

OBS

Öppna de två räfflade skruvarna (7-67/1).

Dra testmediet (7-67/2) bakifrån en bit framåt, böj det och för in det i kalibreringsviktens spår.

Fixera med de räfflade skruvarna (7-67/1).

Testmediet måste vara fixerat genom att trycka på pekskrämsfältet "Stäng övre klämma" (7-65/2)

Annars kommer kalibreringsvikten att sjunka och en kalibrering kan inte göras.

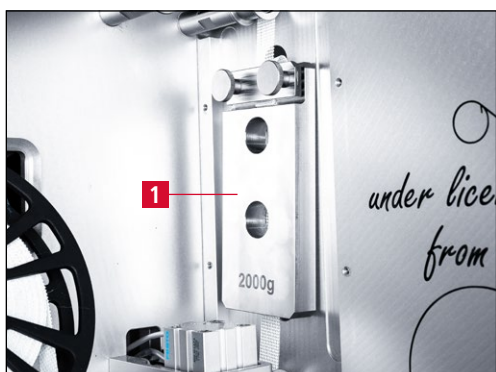


Bild 7-68 Kalibreringsvikt

SE UPP

Se till att vikten (7-68/1) hänger fritt och inte vilar på golvet.

En kalibreringsvikt som inte är fritt upphängd kan leda till felaktig kalibrering och därmed till felaktiga resultat av testet av skärpan.

7. Manövrering

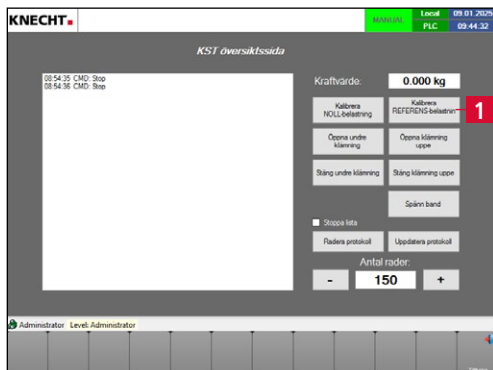


Bild 7-69 Kalibrera "REFERENCE-belastning"

Tryck på pekskärmfältet **"Kalibrera REFERENCE-belastning"** (7-69/1).

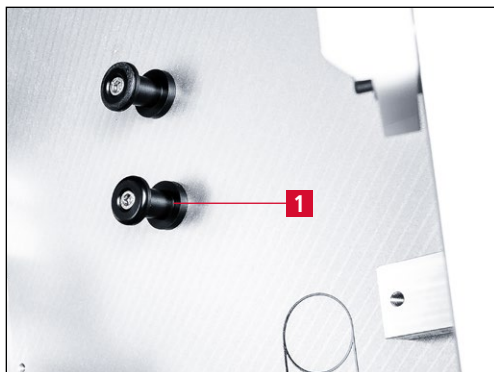


Bild 7-70 Hållare kalibreringsvikt

Ta bort vikten och häng upp den i hållaren (7-70/1) när kalibreringen är klar.

Stäng dörren till testanordningen för skärpa.

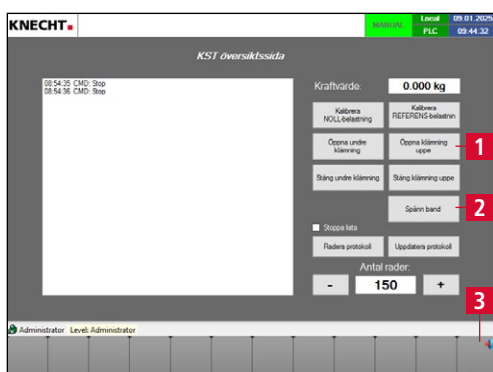


Bild 7-71 Inställningar testanordning för skärpa

Använd pekskärmfältet **"Öppna övre klämma"** (7-71/1) för att lossa fixeringen av testmediet och dra sedan åt testmediet med hjälp av **"Spänn band"** (7-71/2).

Tryck på **"Tillbaka"** (7-71/3) för att återgå till huvudskärmen.

8. Styrning

8.1 Huvudskärm

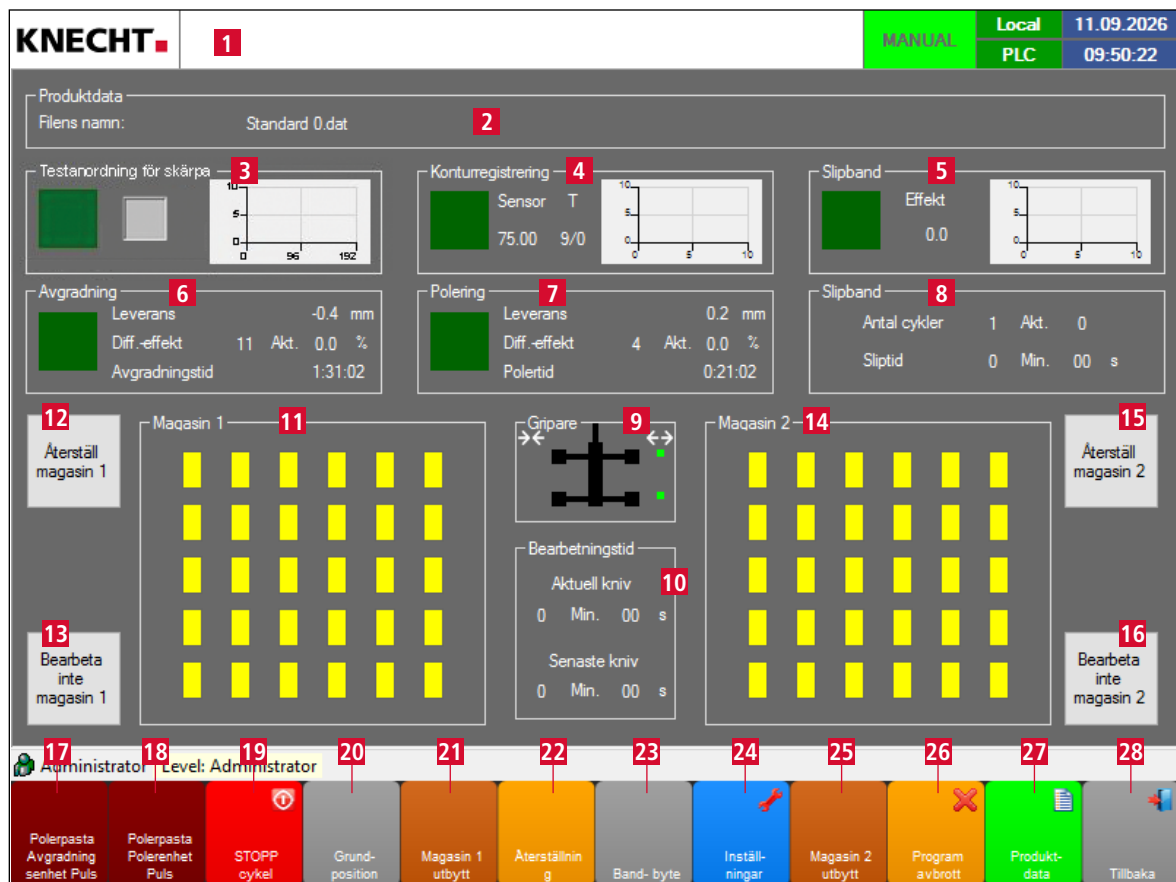


Bild 8-1 Huvudskärm

- 1 Fel och allmänna meddelanden (dubbeltklicka för att öppna meddelanden)
- 2 Produktdata (laddade produktdata)
- 3 Testanordning för skärpa (tillval) (aktivera/inaktivera med den gröna knappen; tryck på diagrammet för att öppna det)
- 4 Konturspår (tryck på diagrammet för att öppna det)
- 5 Slipband (aktivera/avaktivera våtslipband via grön knapp; tryck på diagrammet för att öppna; prestanda)
- 6 Avgradning (inställning och differentialeffekt, aktivera/inaktivera avgradningsenheten med den gröna knappen)
- 7 Polering (inställning och differentialeffekt, aktivera/inaktivera poleringsenheten med den gröna knappen)
- 8 Slipband (antal cykler och sliptid, våtslipband vända)
- 9 **"Gripdon"**: Tryck på gripsymbolen för att öppna/stänga knivgriparen
- 10 Bearbetningstid (aktuell och senaste kniv)
- 11 Magasin 1
- 12 **"Återställ Magasin 1"**: Töm knivmagasin 1
- 13 **"Bärbeta inte magasin 1"**: Bearbeta inte knivmagasin 1 (aktivera/avaktivera)

8. Styrning

- 14 Magasin 2
- 15 **"Återställ magasin 2"**: Töm knivmagasin 2
- 16 **"Bearbeta inte magasin 2"**: Bearbeta inte knivmagasin 2 (aktivera/avaktivera)
- 17 **"Polerpasta Avgradningsenheten Puls"**: Tillför polerpasta en gång
- 18 **"Polerpasta Poleringsenhet Puls"**: Tillför polerpasta en gång
- 19 **"STOPP-cykel"**: Stoppa bearbetningen efter den aktuella aktiva kniven
- 20 **"Grundposition"**: Flytta maskinen till utgångsläget
- 21 **"Magasin 1 utbytt"**: tryck en gång för att lägga till en kniv i magasinet; håll intryckt i 2 sekunder för att fylla magasinet helt igen
- 22 **"Återställning"**: Återställa styrningen
- 23 **"Bandbyte"**: Raderar meddelandet "Byt slipband" (tryck i 5 sekunder)
- 24 **"Inställningar"**: Växlar till vyn "Inställningar"
- 25 **"Magasin 2 utbytt"**: tryck en gång för att lägga till en kniv i magasinet; håll intryckt i 2 sekunder för att fylla magasinet helt igen
- 26 **"Program avbrott"**: Avbryta det aktuella knivprogrammet och starta slipningen från början
- 27 **"Produktdata"**: Ladda olika produktfiler (laddad produktfil se (8-1/2))
- 28 **"Tillbaka"**: Växla till föregående vy eller avsluta användargränssnittet

OBS

Om nyckelbrytaren (3-10/7) står i läge "1" kan knivgriparen (3-3/3) manövreras även när dörren är öppen.

Pekskärmfältet "Polerpasta Avgradningsenhet Puls" (8-1/17) och "Polerpasta Poleringsenhet Puls" (8-1/18) fungerar endast i automatiskt läge när avgradnings- och poleringsenheterna är aktiva.

Om knivmagasinet dras ut återställs maskinen.



Nyckelbrytaren får endast manövreras av utbildad fackpersonal.

Om nyckelbrytaren (3-10/7) står i läge "1" finns det risk för klämning vid knivgriparen.

8. Styrning

8.2 Inställningar

Inställningar utöver maskinens grundläggande funktioner för "start" och "stopp" konfigureras i huvudmenyn under **"Inställningar"** (8-1/24).

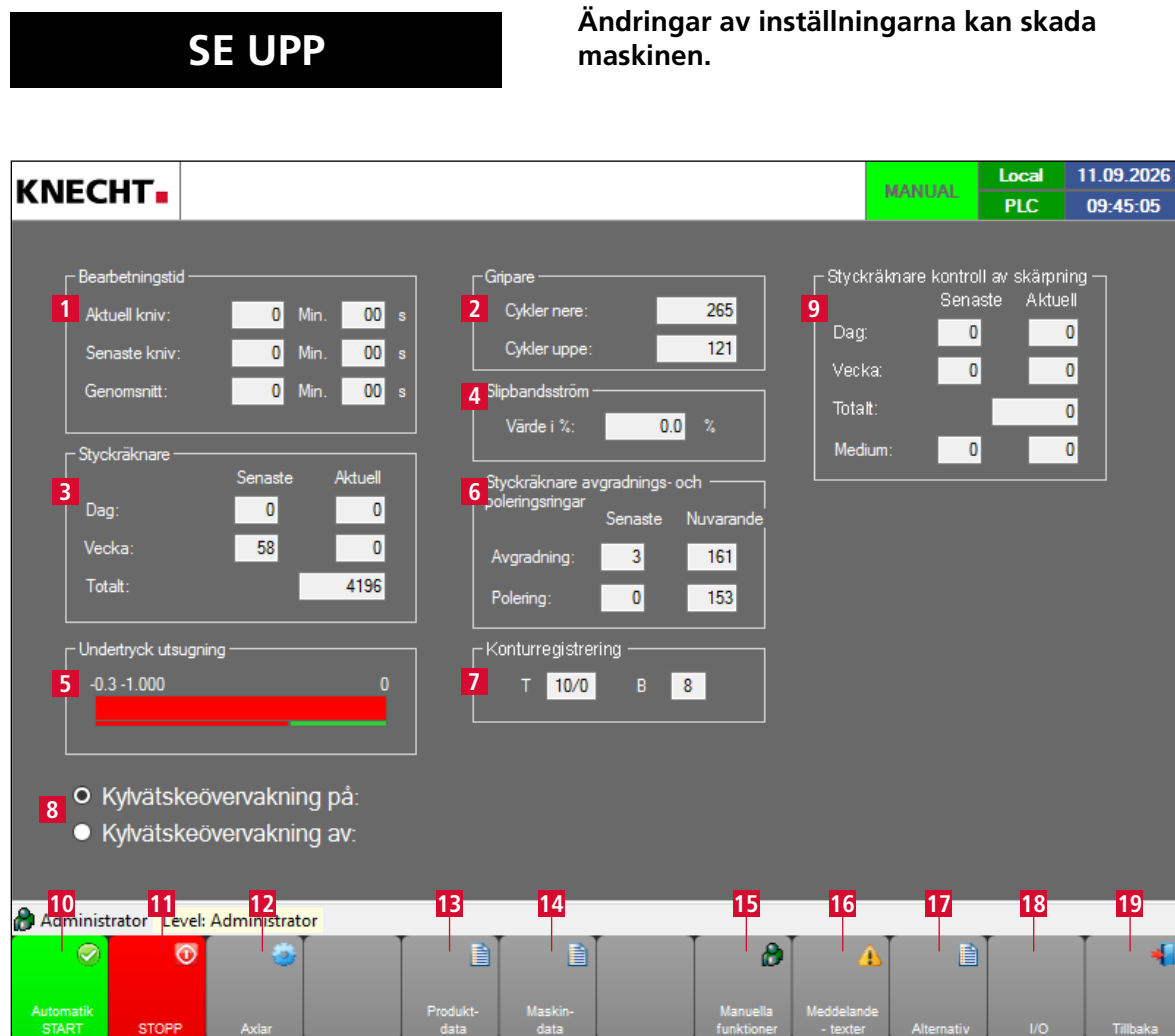


Bild 8-2 Inställningar

- 1 Bearbetningstid (nuvarande kniv, senaste kniv och genomsnitt i min./sek.)
- 2 Gripdon (cykler)
- 3 Styckräknare (dag, vecka, totalt)
- 4 Slipbandsström (värde i %)
- 5 Undertryck utsugning
- 6 Styckräknare, avgradnings- och poleringsringar
- 7 Konturregistrering
- 8 Kylvätskeövervakning på/av
- 9 Styckräknare kontroll av skärpning (tillval)
- 10 **"Automatik START"**: Starta slipningsprogrammet

8. Styrning

- 11 **"STOPP"**: Stoppa bearbetning
- 12 **"Axlär"**: Axelmeny
- 13 **"Produktdata"**: Produktdata inställningar, se kapitel 8.3.2
- 14 **"Maskindata"**: visa/redigera fabriksinställda maskindata
- 15 **"Handfunktioner"**: gör det möjligt att manövrera maskinen manuellt; se kapitel 8.4
- 16 **"Meddelandetexter"**: visar alla felmeddelanden löpande (antal, frekvens, starttidpunkt; se kapitel 8.5)
- 17 **"Alternativ"**: Ändra språk m.m.; se kapitel 8.6
- 18 **"I/O"**: Skick på Beckhoff-komponenter
- 19 **"Tillbaka"**: Växla till föregående vy

8. Styrning

8.3 Produktdata

8.3.1 Ladda produktdata

I vyn "Produktdata" kan man ladda in specialgjorda program där t.ex. cykelnumren har justerats.



Felaktiga ändringar av produktdata kan leda till maskin- och/eller knivskador.

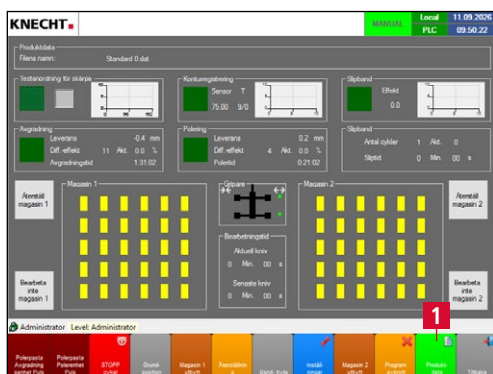


Bild 8-3 Huvudskärm

Använd pekskärmfältet **"Produktdaten"** (8-3/1) för att växla till vyn "Produktdaten" (8-4).

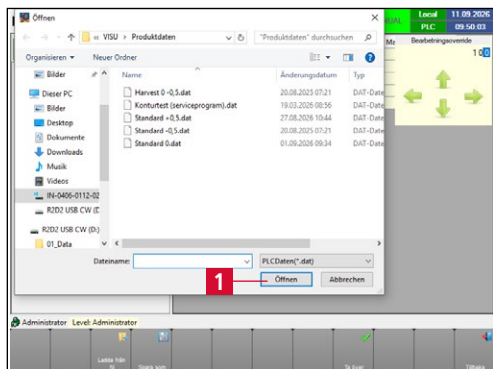


Bild 8-4 Produktdata

Efter påslagning aktiveras automatiskt produkten från den senaste arbetsprocessen.

Välj motsvarande fil för att ladda en ny produkt.

Dubbeltklicka eller använd knappen **"Öppna"** (8-4/1) för att ladda den nya produkten.

8. Styrning

8.3.2 Ändra produktdata

Produktdata kan ändras, t.ex. för att justera cykelnumren.



Felaktiga ändringar av produktdata kan leda till maskin- och/eller knivskador.

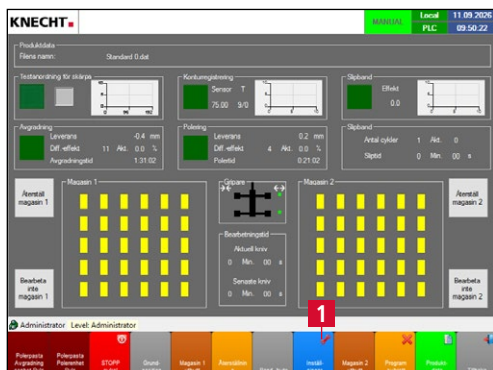


Bild 8-5 Huvudskärm

Pekskärmsfältet **"Inställningar"** (8-5/1) växlar till vyn "Inställningar" (8-6).

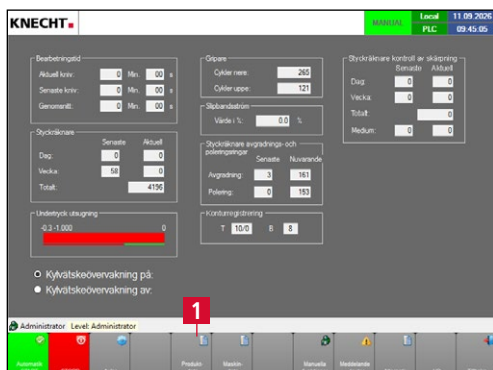


Bild 8-6 Inställningar

Pekskärmsfältet **"Produktdata"** (8-6/1) växlar till vyn "Produktdata" (8-7).

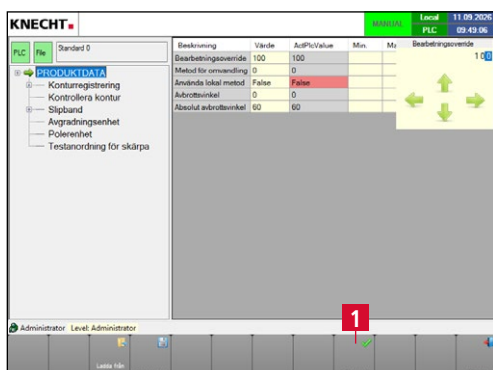


Bild 8-7 Ändra produktdata

Välj önskad parameter i menyträdets och ändra värdet.

Spara med **"Använda"** (8-7/1).

8. Styrning

8.4 Handfunktioner

Handfunktionerna gör det möjligt att manövrera maskinen manuellt. Olika funktioner i slipmaskinen, t.ex. inställning av våtslipband och polerpasta, samt testkörningar kan utföras individuellt.

Du kommer dit via huvudmenyn **"Inställningar"** (8-1/24), följt av **"Handfunktioner"** (8-2/14). Slipmaskinens olika funktioner kan aktiveras var för sig.

SE UPP

Knappar som är markerade med grönt är aktiva. Gråmarkerade knappar är inaktiva.

OBS

Alla funktioner är endast aktiva när skjutdörren är stängd.

8.4.1 Allmänt

Har undermenyn **"Handfunktioner"** (8-2/14) öppnats, växlar vyn först till de allmänna handfunktionerna (8-8).

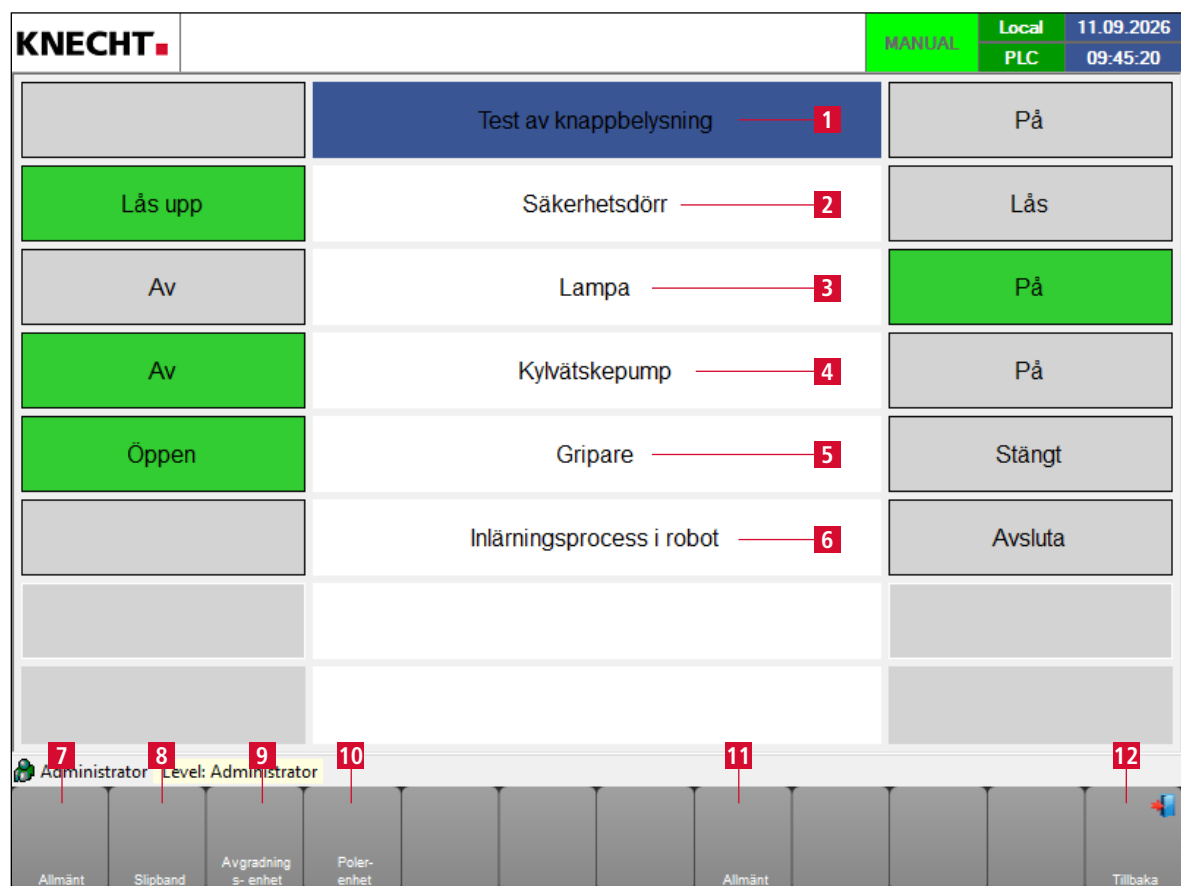


Bild 8-8 Handfunktioner "Allmänt"

8. Styrning

- 1 Test av knappbelysning
- 2 Låsa upp/låsa skjutdörren
- 3 Slå på/stänga av maskinbelysningen
- 4 Slå på/stänga av kylvätskepumpen
- 5 Öppna/stänga gripdon
- 6 Avsluta inlärningsprocess i robot
- 7 **"Allmänt"** (aktuell vy)
- 8 **"Slipband"**: se kapitel 8.4.2
- 9 **"Avgradningsenhet"**: se kapitel 8.4.3
- 10 **"Poleringsenhet"**: se kapitel 8.4.4
- 11 **"Allmänt"**: se kapitel 8.4.5
- 12 **"Tillbaka"**: Växla till föregående vy

8.4.2 Slipband

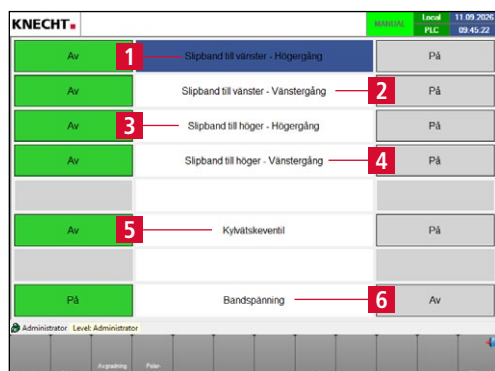


Bild 8-9 Handfunktioner "Slipband"

- 1 Vänster slipband – Slå på/ slå av högerrotation
- 2 Vänster slipband – Slå på/ slå av vänsterrotation
- 3 Höger slipband – Slå på/ slå av högerrotation
- 4 Höger slipband – Slå på/ slå av vänsterrotation
- 5 Slå på/stänga av kylvätskeventilen
- 6 Slå på/stänga av bandspänningen

8.4.3 Avgradningsenhet

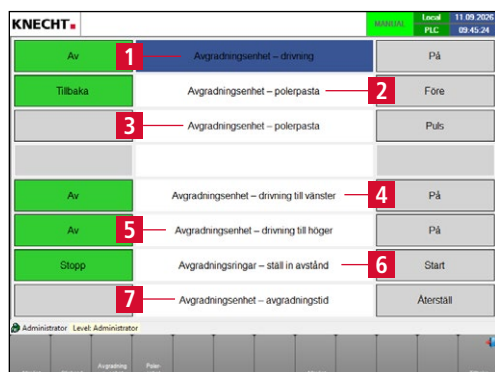


Bild 8-10 Handfunktioner "Avgradningsenhet"

- 1 Avgradningsenhet – Slå på/stänga av drivningen
- 2 Avgradningsenhet – Förflytta polerpasta framåt/bakåt
- 3 Avgradningsenhet – Polerpasta Puls
- 4 Avgradningsenhet – Slå på/stänga av drivningen till vänster
- 5 Avgradningsenhet – Slå på/stänga av drivningen till höger
- 6 Avgradningsringar – Ställa in avstånd Start/Stopp
- 7 Avgradningsenhet – Återställa avgradningstiden

8. Styrning

8.4.4 Poleringsenhet

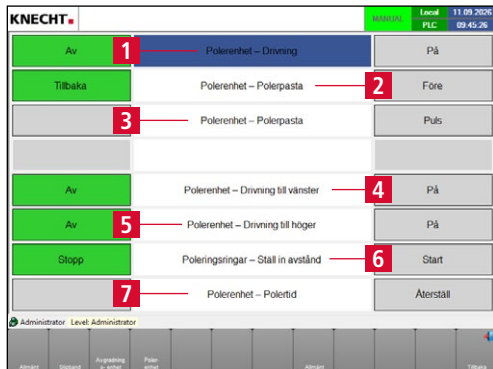


Bild 8-11 Handfunktioner "Poleringsenhet"

- 1 Poleringsenhet – Slå på/stänga av drivningen
- 2 Poleringsenhet – Förflytta polerpasta framåt/bakåt
- 3 Poleringsenhet – Polerpasta Puls
- 4 Poleringsenhet – Slå på/stänga av drivningen till vänster
- 5 Poleringsenhet – Slå på/stänga av drivningen till höger
- 6 Poleringsringar – Ställa in avstånd Start/Stop
- 7 Poleringsenhet – Återställa poleringstiden

8.4.5 Allmänt



Bild 8-12 Handfunktioner "Allmänt"

- 1 Slå på/stänga av den interna avsugningen
- 2 Växla avsugningen till avgradningsenheten/poleringsenheten
- 3 Stänga av/sätta på spärrluft konturupptagning
- 4 Stänga av/sätta på spärrluft robot

8. Styrning

8.5 Meddelanden

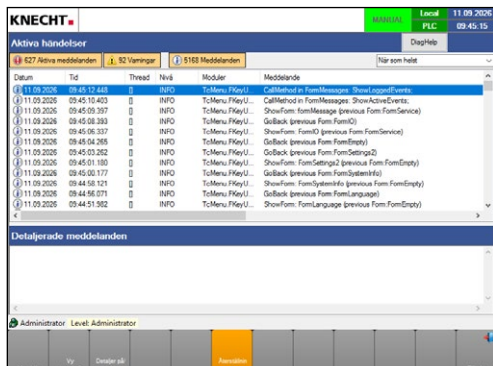


Bild 8-13 Meddelandetexter

OBS

Vyn meddelandetexter (8-13) används uteslutande för att visa maskinens statusmeddelanden i detalj.

Den ger en översikt över hur många fel som för närvarande hindrar maskinen från att fungera som den ska. Dessutom visar undermenyn vilka fel som har uppstått och sedan när de har varit aktiva.

Det går inte att göra några inställningar i undermenyn meddelandetexter. Felen visas även i den övre delen av huvudskärmen (8-1/1).

8.6 Alternativ

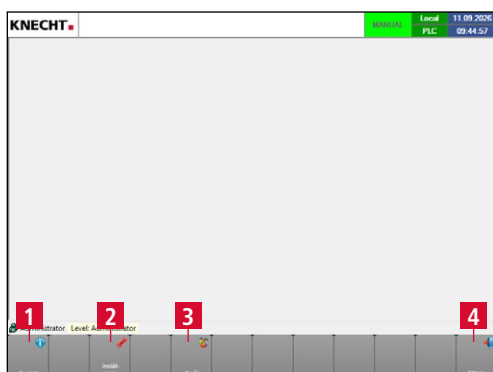


Bild 8-14 Alternativ

- 1 **"Sysinfo"**
- 2 **"Inställningar"**
- 3 **"Språk"**: Ändra språk (se kapitel 8.7)
- 4 **"Tillbaka"**: Växla till föregående vy

8. Styrning

8.7 Ändra språk

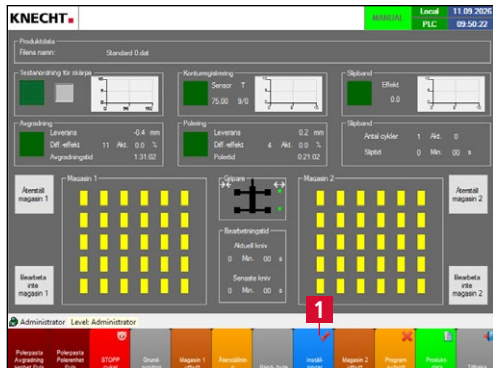


Bild 8-15 Huvudskärm

Pekskärmsfältet **"Inställningar"** (8-15/1) växlar till vyn "Inställningar" (8-16).

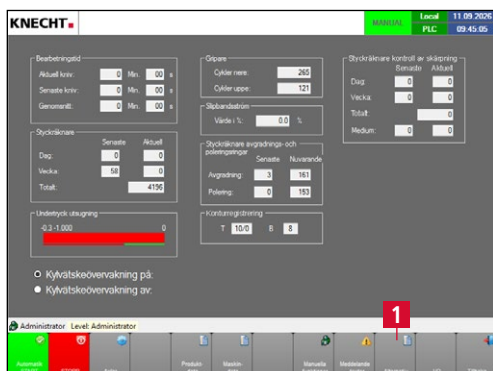


Bild 8-16 Inställningar

Pekskärmsfältet **"Alternativ"** (8-16/1) växlar till vyn "Alternativ" (8-17).

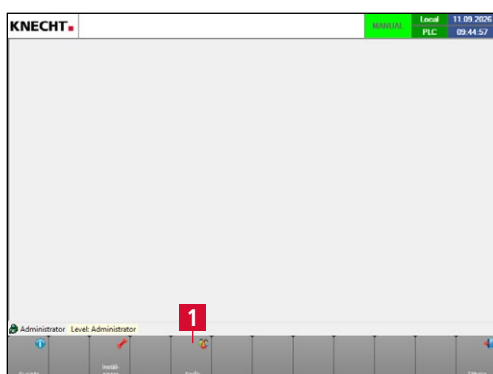


Bild 8-17 Alternativ

Pekskärmsfältet **"Språk"** (8-17/1) växlar till vyn "Språk" (8-18).

8. Styrning



Bild 8-18 Språk

Det önskade språket aktiveras genom att trycka på önskat fält på pekskärmen (8-18/1) och växlas automatiskt.

Vid varje tryck på **"Tillbaka"** kommer man en nivå högre upp i menyn; efter tre steg kommer man till huvudmenyn.

8. Styrning

8.8 Konfigurera en internetanslutning



Bild 8-19 Nätverksanslutning

Maskinen har en Ethernet-anslutning (8-19/2). En säker anslutning mellan maskinen och KNECHT Maschinenbau GmbH kan upprättas via den integrerade VPN-routern. Anslutningen kan aktiveras eller avaktiveras av innehavaren med hjälp av nyckelbrytaren på kopplingsskåpet (8-19/1).

Denna anslutning ger KNECHT-serviceteknikern tillgång till styrningen och gör det möjligt att diagnostisera maskinen, ändra programvaruinställningar och ladda eller redigera nya slipprogram.

En aktiv internetanslutning måste finnas tillgänglig för att anslutningen ska kunna upprättas.

OBS

Vid idrifttagningen konfigureras VPN-routern i enlighet med den angivna IT-infrastrukturen så att maskinen endast kommunicerar med KNECHT Maschinenbau GmbH via VPN-servern. Kommunikation inom kundnätverket är utesluten. Nätverket är därför optimalt skyddat.

För att upprätta internetanslutningen, anslut den medföljande Ethernet-kabeln till nätverksuttaget på plats (RJ 45) och nätverksanslutningen på kopplingsskåpet (8-19/2).

9. Skötsel och underhåll

9.1 Byta kylvatten



Bild 9-1 Byta kylvatten

Kylvattnet måste bytas ut dagligen och vattenbehållaren måste rengöras.

Töm genom att lyfta upp röret (9-1/1) på baksidan av vattenbehållaren.

Vattenbehållaren måste alltid fyllas med 60 liter vatten så att vattennivån ligger 3 cm under kanten.

OBS

Använd rent kranvatten utan tillsatser som kylvätska.

SE UPP

Maskinen får inte användas utan kylvätska. Handknivar kan skadas.

9.2 Rengöring

Maskinen måste rengöras efter varje slipning – annars torkar slipresterna och blir svåra att ta bort.

Rengör fönstren med mjuka rengöringstraror och fönsterputsmedel.

Efter rengöring av slipmaskinen rekommenderar vi användning av produkterna i tabellen för rengöring och smörjning vid underhåll av maskinen (se kapitel 9.2.1).

SE UPP

Slipmaskinen får inte spolas av med vatten eller rengöras med alkaliska rengöringsmedel. Maskinkomponenter kan skadas eller förstöras.

Avgradnings- och polerringar får inte bli våta eftersom de bara kan absorbera polerpasta och avgrada en kniv ordentligt när de är torra.

9. Skötsel och underhåll

9.2.1 Tabell över rengörings- och smörjmedel

Rengörings- / smörjningsarbete	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil	OEST	AXEL Christi- ernsson
Rengöring och skötsel av maskindelarna	Kemtvätt Rostfritt stål	Rostfritt stål Under- hållspray	Risella 917	Marcol 82	New Process Multispray	
Smörja slipbandsmotorer						Universal- fett Acinol 142S
Smörja gripdon					IXELON LT 000 EP	
Smörja skjutdörr	Grease MP 100		Gadus S5 V142 W0018		IXELON LT 000 EP	
Smörja avgrad- nings-/poleringsen- heter				Mobilith SHC 100	Universal- fett LT 190 EP	

9.2.2 Kontrollera och rengöra utsugning



Bild 9-2 Töm låda i utsugssystem

Töm lådan till utsugssystemet (9-2/1) en gång i veckan.

SE UPP

Skjut in lådan så långt den går under maski-
nen, annars kommer utsugssystemet inte att
fungera med full kapacitet.

9. Skötsel och underhåll

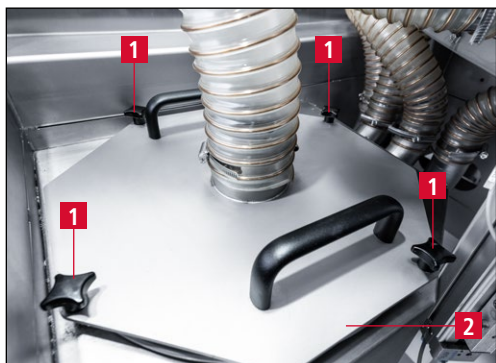


Bild 9-3 Öppna utsugssystem

Kontrollera filterpatronen i utsugssystem en gång i veckan.

Öppna då dörren på maskinens vänstra sida.

Öppna de fyra korshandtagen (9-3/1) på utsugningssystemet och ta bort kåpan (9-3/2) från handtagen.



Bild 9-4 Ta ut filterpatron

Ta ut filterpatronen (9-4/1).



Bild 9-5 Rengör filterpatron

Rengör filterpatronen (9-5/1) med en industri-dammsugare.

OBS

Filterpatronen kan även rengöras med vatten.

SE UPP

Spruta inte av filterpatronen med en högttryckstvätt. Filterpatronen får endast monteras när den är torr.

9. Skötsel och underhåll

SE UPP

Skadade filterpatroner får inte längre installeras.

9.2.3 Rengöra flödesvakt



Bild 9-6 Koppla ur flödesvakt

Flödesvakten (9-6/1) måste tas bort och rengöras var sjätte månad.

Dra därvid ut kontakten (9-6/2).



Bild 9-7 Vrid ur flödesvakt

Skruva loss flödesvakten (9-7/1) **moturs** med en 22 mm gaffelnyckel.



Bild 9-8 Rengör mätproben

Rengör mätproben (9-8/1) med en ren trasa.

Smörj gängan (inte proben) med lite fett.

Efter rengöringen ska flödesvaktaren monteras tillbaka i omvänd ordning.

Sätt i kontakten (9-6/2).

9. Skötsel och underhåll

9.2.4 Rengöra knivmagasin



Bild 9-9 Rengöra knivmagasin

Rengör knivmagasinen varje vecka med en ångtvätt utanför maskinen (se bild 9-9).

9. Skötsel och underhåll

9.3 Smörjställen

9.3.1 Smörja motorn för slipbanddrivningen



Bild 9-10 Demontera kontaktskivorna

För att smörja slipbandsmotorerna ska våtslipbanden tas bort (se kapitel 7.2).

Demontera båda kontaktskivorna (9-10/1) med en 6 mm sexkantsskruvmejsel.

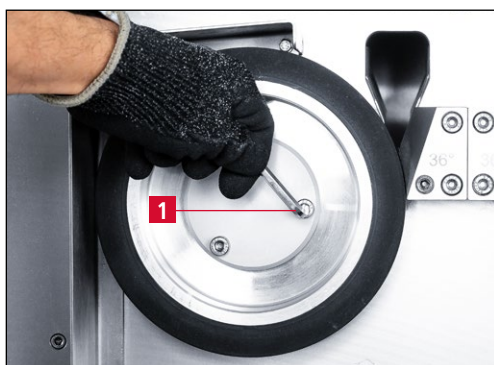


Bild 9-11 Demontera kontaktskivorna

Placera insexskruvmejseln så att den pekar mot mitten av kontaktskivan (se bild 9-11). Det gör det mycket lättare att lossa skruvarna.

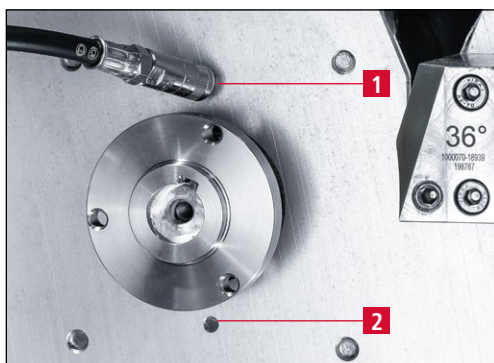


Bild 9-12 Smörja slipbandsmotorer

Tryck in fett i smörjnippeln (9-12/1) med hjälp av den medföljande fettsprutan tills fett kommer ut ur hålet (9-12/2) under upptagningsflänsen.

Vi rekommenderar "Multifunktionsfett Acinol 142S" eller ett motsvarande multifunktionsfett som finns i handeln.

Utför smörjningen på båda motorerna i slipbandsdrivningen.

9. Skötsel och underhåll

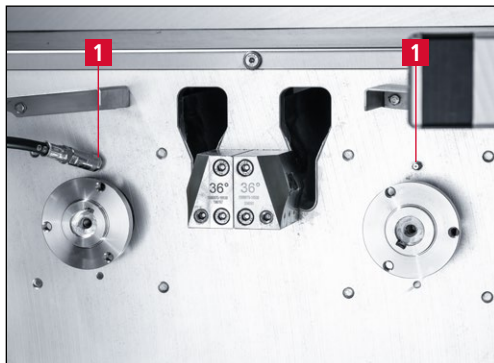


Bild 9-13 Smörjnippel slipbandsmotorer

Det finns totalt två smörjnippel (9-13/1).

9.3.2 Smörja gripdonet



Bild 9-14 Sätt in tomt knivmagasin i maskinen

För att smörja gripdonet ska man skjuta in ett tomt knivmagasin (9-14/1) i maskinen.



Bild 9-15 Manöverpanel

Tryck på knappen "Start/Stopp" (9-15/1) på manöverpanelen.

9. Skötsel och underhåll

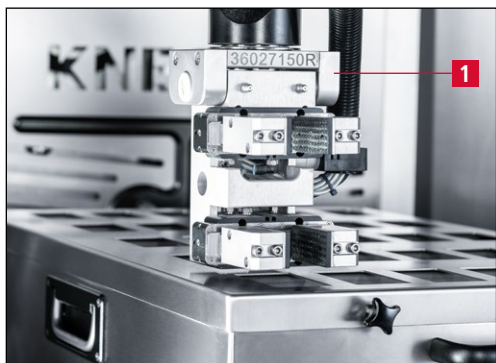


Bild 9-16 Gripdonsposition

När gripdonet (9-16/1) är placerat ovanför knivmagasinet, tryck på knappen "Start/Stop" (9-15/1) igen för att stoppa maskinen.

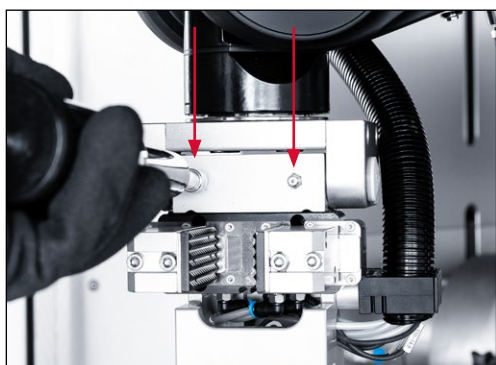


Bild 9-17 Smörja gripdonet framtill

Placera oljesprutan mot de två smörjniplarna framtill (9-17) och smörj gripdonet.

Vi rekommenderar "OEST IXELON LT 000 EP" eller ett motsvarande flytande fett som finns tillgängligt i handeln.

Pressa in två slag fett i smörjniplarna varje månad med oljepressen.

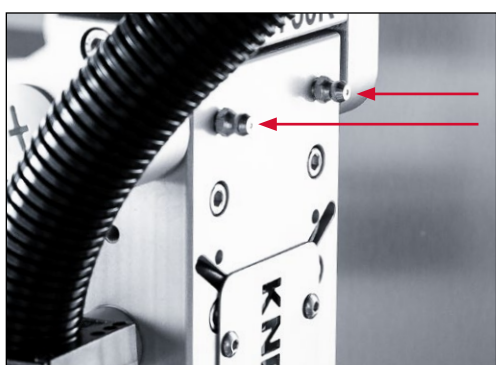


Bild 9-18 Smörja gripdonet baktill

Placera oljesprutan mot de två smörjniplarna baktill (9-18) och smörj gripdonet.

Vi rekommenderar "OEST IXELON LT 000 EP" eller ett motsvarande flytande fett som finns tillgängligt i handeln.

Pressa in två slag fett i smörjniplarna varje månad med oljepressen.

Det finns totalt fyra smörjniplor vid gripdonet.

SE UPP

Det är viktigt att använda det medföljande flytande fett LT 000 EP (tub) eller ett likvärdigt flytande fett som finns i handeln.

Normalt maskinfett leder till tröghet i gripdonet.

9. Skötsel och underhåll

9.3.3 Smörja skjutdörr

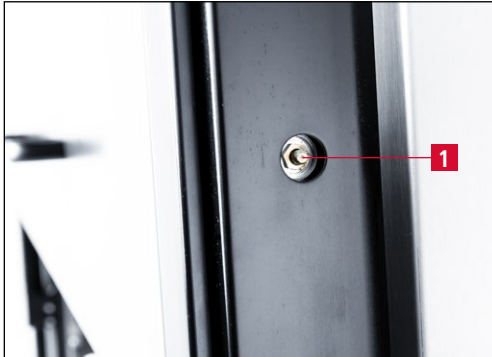


Bild 9-19 Smörja skjutdörren

För att komma åt smörjnippelarna (9-19/1) på skjutdörren, skjut den uppåt tills smörjnippelarna syns i ramens öppningar (se bild 9-19).

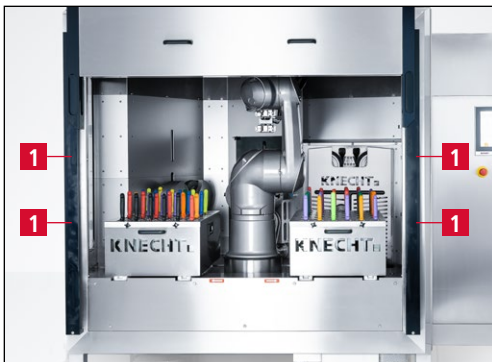


Bild 9-20 Smörjnippel skjutdörr

Placera oljesprutan mot de fyra smörjnippelarna (9-20) och smörj skjutdörren.

Vi rekommenderar "OEST IXELON LT 000 EP" eller ett motsvarande flytande fett som finns tillgängligt i handeln.

Pressa in två slag fett i smörjnippelarna varje månad med oljepressen.

Det finns totalt fyra smörjnippel vid skjutdörren.

SE UPP

Det är viktigt att använda det medföljande flytande fett LT 000 EP (tub) eller ett likvärdigt flytande fett som finns i handeln.

Vanligt maskinfett gör skjutdörren trög.

9. Skötsel och underhåll

9.4 Underhållsschema (enskiftsdrift)

Cykel	Modul	Underhållsuppgift
Dagligen	Polerpasta	Kontrollera pastans längd. Byt ut om den är under 80 mm eller om ett motsvarande meddelande visas.
	Maskin inuti	Rengör grovt med en borste eller trasa.
	Anordning för kylvätska	Töm ut vattnet och rengör behållaren.
Veckovis	Slipbandsdrivning	Öppna bandskyddskåpan och rengör området runt slipbandet.
	Knivmagasin	Rengör knivmagasin (se kapitel 9.2.4).
	Utsugssystem	Töm utsugssystemets låda (se kapitel 9.2.2).
		Kontrollera filterpatronen, ta bort den vid behov och rengör eller byt ut den (se kapitel 9.2.2).
	Maskin på in- och utsidan	Rengör maskinen på in- och utsidan. SE UPP! Poler-/avgradningsringarna får inte bli våta.
Månadsvis	Gripdon	Rengör griparbeläggningen med en stålborste. Skruva loss gripbackarna och rengör tätningssytan.
Halvårsvis	Slipbandsdrivning	Demontera och rengör flödesvakten (se kapitel 9.2.3).
Årligen		Beställ service från KNECHT Maschinenbau GmbH.

10. Demontering och avfallshantering

10.1 Demontering

Allt arbetsmaterial måste kasseras på rätt sätt.

Säkra rörliga delar så att de inte glider.

Demontering måste utföras av en kvalificerad fackfirma.

10.2 Avfallshantering

När maskinen är uttjänt ska den omhändertas av en kvalificerad fackfirma. I undantagsfall och efter samråd med KNECHT Maschinenbau GmbH kan maskinen återlämnas.

Arbetsmaterial (t.ex. våtslipband, poler- och avgradningsringar, kylvätska etc.) måste också kasseras på rätt sätt.

OBS

Styrenhetens kylsystem innehåller fluorerade växthusgaser (F-gaser, köldmedium R 513A, fyllnadsmängd 0,17 kg, CO²-ekvivalent 0,11 t, GWP 631) i enlighet med EU-förordning 2024/573.

Innan demontering eller avfallshantering måste köldmediet tömmas ut på ett korrekt sätt. Arbeten får endast utföras av kvalificerad personal.

11. Service, reservdelar och tillbehör

11.1 Postadress

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Tyskland

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

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

11.2 Service

Servicechef:

Adress se postadress

service@knecht.eu

11.3 Slit- och reservdelar

Vid behov av reservdelar, använd den reservdelslista som medföljer maskinen. Gör din beställning enligt följande schema.

Vänligen specificera alltid vid beställning: (exempel)

Maskintyp	(E50R)
Maskinnummer	(001025720)
Benämning modul	(växellådans hus_2PO)
Beteckning på enskild del	(utgående axel_nedtill)
Pos.-nummer	(19)
Ritningsnummer (artikelnummer)	(2000135-11969)
Antal	(1 st.)

Kontakta oss gärna vid frågor.

11. Service, reservdelar och tillbehör

11.4 Tillbehör

11.4.1 Använda slipmedel etc.

Typ	Dimensioner	Korn	Artikelnummer	Anmärkningar
Våtslipband	2200x60	K240	412A-66-0728	monterad vid leverans
Avgradningsring (vänster)	d.180x6xd.32		412N-03-0180	monterad vid leverans
Polerring (höger)	d.180x6xd.32		412N-05-0180	monterad vid leverans
Polerpasta	230x60x50		412R-01-0501	monterad vid leverans
Flytande fett IXELON LT000 EP	900 g		417B-02-0100	ingår i leveransen

SE UPP

Endast originalslipmedel, originalslitdelar och originalreservdelar från KNECHT Maschinenbau GmbH får användas.

KNECHT Maschinenbau GmbH tar inget ansvar för användning av delar som inte är originaldelar.

Vid behov av slipmedel eller andra tillbehör, kontakta våra säljare och partners eller KNECHT Maschinenbau GmbH direkt.

Tack för ditt förtroende!

12. Bilaga

12.1 EU-försäkran om överensstämmelse i enlighet med EU-direktiv 2006/42/EU

- Maskiner 2006/42/EU
- Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU

Vi försäkrar härmed att den maskin som anges nedan, på grund av sin design och konstruktion och i den version som vi har släppt ut på marknaden, uppfyller de relevanta grundläggande hälso- och säkerhetskraven i det relevanta EU-direktivet.

Denna försäkran förlorar sin giltighet om maskinen ändras utan vårt medgivande.

Beteckning på maskinen: Helautomatisk slipmaskin för handknivar
Typbeteckning: E 50 R

Maskinens nummer: från nr 01126650R

**Tillämpade harmoniserade standarder,
i synnerhet:** DIN EN ISO 12100
DIN EN ISO 13849-1
DIN EN ISO 13857
DIN EN ISO 16089
DIN EN 61000-3-2
DIN EN 61000-3-3
DIN EN 55014-1
DIN EN 13854

Ansvarig för dokumentationen: Andreas Doerr (statligt cert. tekniker)
Tel. +49-7527-928-81
a.doerr@knecht.eu

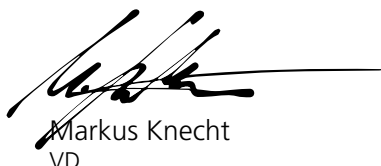
Tillverkare: KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Tyskland

En fullständig teknisk dokumentation finns tillgänglig. Bruksanvisningen som hör till maskinen finns tillgänglig i originalversion och på användarens nationella språk.

Försäkrans giltighet upphör att gälla om de rättsliga kraven ändras.

Bergatreute, 26 mars 2026

KNECHT Maschinenbau GmbH



Markus Knecht
VD

KNECHT Maschinenbau GmbH

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