

Betjeningsvejledning

E 50 R

Fulldautomatisk knivslibemaskine



Betjeningsvejledning

Fuldautomatisk knivslibemaskine E 50 R

Producent

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

Dokumenter til maskinens operatør

Betjeningsvejledning

Betjeningsvejledningens udgivelsesdato

11. september 2026

Ophavsret

Ophavsretten over nærværende betjeningsvejledning og driftsdokumentation tilhører firmaet KNECHT Maschinenbau GmbH. Disse leveres kun til kunder og operatøren af vores produkter og hører med som en del af maskinen.

Denne dokumentation må ikke kopieres eller videregives til tredjeparter, særligt konkurrerende virksomheder, uden vores udtrykkelige tilladelse.

Indholdsfortegnelse

1.	Vigtige oplysninger	8
1.1	Forord til betjeningsvejledningen	8
1.2	Advarsler og symboler i betjeningsvejledningen	8
1.3	Advarsels- og påbudsskilte og deres betydning	9
1.3.1	Advarsels- og påbudsskilte på/i slibemaskinen	9
1.3.2	Generelle påbudsskilte	9
1.4	Typeskilt og maskinnummer	10
1.5	Figur- og positionsnumre i betjeningsvejledningen	10
2.	Sikkerhed	11
2.1	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	11
2.1.1	Overholdelse af betjeningsvejledningens anvisninger	11
2.1.2	Operatørens forpligtelser	11
2.1.3	Personalets forpligtelser	11
2.1.4	Farer ved håndtering af slibemaskinen	11
2.1.5	Fejl	12
2.2	Tilsigtet anvendelse	12
2.3	Garanti og erstatningsansvar	12
2.4	Sikkerhedsforskrifter	13
2.4.1	Organisatoriske foranstaltninger	13
2.4.2	Beskyttelsesanordninger	13
2.4.3	Uformelle sikkerhedsforanstaltninger	13
2.4.4	Personaleudvælgelse, personalekvalifikationer	13
2.4.5	Maskinstyring	13
2.4.6	Sikkerhedsforanstaltninger ved normal drift	14
2.4.7	Fare på grund af elektrisk energi	14
2.4.8	Særlige fareområder	14
2.4.9	Vedligeholdelse (service, reparation) og afhjælpning af fejl	14
2.4.10	Konstruktionsmæssige ændringer på slibemaskinen	15
2.4.11	Rengøring af slibemaskinen	15
2.4.12	Olier og fedt	15
2.4.13	Kølemidler/fluorerede drivhusgasser	15
2.4.14	Flytning af slibemaskinen	15
3.	Beskrivelse	17
3.1	Anvendelsesformål	17
3.2	Tekniske data	17
3.3	Funktionsbeskrivelse	19
3.4	Beskrivelse af enheden	20
3.4.1	Afgratnings- og poleringsenheder	22
3.4.2	Pneumatik	22
3.4.3	Kølemiddelpumpe	22

Indholdsfortegnelse

3.4.4	Strømningsvagt	23
3.4.5	Dør, skarphedsprøveanordning	23
3.4.6	Slibemaskine til/fra	23
3.4.7	Betjeningspanel	24
3.4.8	Brugerfladens opbygning (hovedskærm)	25

4. Transport 27

4.1	Transportmidler	27
4.2	Transportskader	27
4.3	Transport til et andet opstillingssted	27

5. Montering 28

5.1	Udvælgelse af kvalificeret personale	28
5.2	Opstillingssted	28
5.3	Tilslutninger	28
5.4	Indstillinger	28
5.5	Første ibrugtagning af slibemaskinen	29
5.5.1	Indstilling af magasinvgonen	30

6. Ibrugtagning 31

7. Betjening 35

7.1	Tilslutning af slibemaskinen	35
7.2	Slibning af håndknive	35
7.2.1	Påfyldning af knivmagasiner	35
7.2.2	Indsætning af knivmagasinerne i slibemaskinen	36
7.2.3	Slibning af håndknive	37
7.3	Udskiftning af vådslibebånd	38
7.3.1	Justering af båndkørsel	41
7.4	Udskiftning af afgratningsringe	44
7.4.1	Indstilling af afgratningsringe	49
7.5	Udskiftning af poleringsringe	50
7.5.1	Indstilling af poleringsringe	55
7.6	Udskiftning af poleringspastaer	56
7.6.1	Udskiftning af poleringspasta, afgratningsenhed	56
7.6.2	Udskiftning af poleringspasta, poleringsenhed	57
7.7	Udskiftning af testmedium til skarphedsprøveanordning	59
7.7.1	Kalibrering af skarphedsprøveanordning	60

Indholdsfortegnelse

8.	Styring	63
8.1	Hovedskærm	63
8.2	Indstillinger	65
8.3	Produktdata	67
8.3.1	Indlæsning af produktdata	67
8.3.2	Ændring af produktdata	68
8.4	Manuelle funktioner	69
8.4.1	Generelt	69
8.4.2	Slibebånd	70
8.4.3	Afgratningsenhed	70
8.4.4	Poleringsenhed	71
8.4.5	Generelt	71
8.5	Tekstmeddelelser	72
8.6	Optioner	72
8.7	Skift sprog	73
8.8	Opsætning af en internetforbindelse	75
9.	Pleje og vedligeholdelse	76
9.1	Udskiftning af kølevand	76
9.2	Rengøring	76
9.2.1	Tabel over rengørings- og smøremidler	77
9.2.2	Kontrol af udsugning og rengøring	77
9.2.3	Rengøring af strømningsvagt	79
9.2.4	Rengøring af knivmagasiner	80
9.3	Smøresteder	81
9.3.1	Smøring af motoren til slibebåndsdrevet	81
9.3.2	Smøring af griber	82
9.3.3	Smøring af skydedør	84
9.4	Vedligeholdelsesplan (etholdsskift)	85
10.	Demontering og bortskaffelse	86
10.1	Demontering	86
10.2	Bortskaffelse	86
11.	Service, reservedele og tilbehør	87
11.1	Postadresse	87
11.2	Service	87
11.3	Slid- og reservedele	87
11.4	Tilbehør	88
11.4.1	Anvendte slibemidler og andet	88

Indholdsfortegnelse

12.	Bilag	89
12.1	EU-overensstemmelseserklæring	89

1. Vigtige oplysninger

1.1 Forord til betjeningsvejledningen

Denne betjeningsvejledning skal gøre det lettere at blive fortrolig med den fuldautomatiske slibemaskine til håndknive, i det følgende kaldet slibemaskine, og få gavn af de tilsigtede anvendelsesmuligheder.

Betjeningsvejledningen indeholder vigtige oplysninger om sikker, sagkyndig og økonomisk anvendelse af slibemaskinen. Ved at følge dens anvisninger undgår du farer, reducerer reparationsomkostninger og dødtider og øger slibemaskinens driftssikkerhed og levetid.

Betjeningsvejledningen skal altid være tilgængelig det sted, hvor slibemaskinen er i drift.

Betjeningsvejledningen skal læses og følges af alle, der har til opgave at udføre arbejde på slibemaskinen, f.eks.:

- Transport, montering, ibrugtagning
- Betjening, herunder fejlfinding under arbejdsforløbet, samt
- Vedligeholdelse (service, reparation).

Ud over betjeningsvejledningen og de bindende regler vedrørende ulykkesforebyggelse, der gælder i brugslandet og på driftsstedet, henvises til anerkendte fagtekniske regler vedrørende sikkerhedsmæssigt og fagligt korrekt arbejde.

1.2 Advarsler og symboler i betjeningsvejledningen

I betjeningsvejledningen anvendes følgende symboler/betegnelser, som ubetinget skal overholdes:



Advarselstrekanten med signalordet "FORSIGTIG" anvendes som sikkerhedsanvisning ved alle arbejder med risiko for personskader og dødsulykke.

I disse tilfælde skal man arbejde med særlig forsigtighed og omhu.



"ADVARSEL" angives på steder, der kræver særlig opmærksomhed for at forhindre beskadigelse eller ødelæggelse af slibemaskinen eller dens omgivelser.



"BEMÆRK" henviser til anvendelsestips og særligt nyttige oplysninger.

1. Vigtige oplysninger

1.3 Advarsels- og påbudsskilte og deres betydning

1.3.1 Advarsels- og påbudsskilte på /i slibemaskinen

Følgende advarsels- og påbudsskilte findes på/i slibemaskinen:



FORSIGTIG! FARLIG ELEKTRISK SPÆNDING (advarselsskilt på elskabet)

Når slibemaskinen er tilsluttet spændingsforsyningen, er der livsfare.

Maskinens spændingsførende dele må kun åbnes af autoriseret fagpersonale.

Slibemaskinen skal kobles fra strømforsyningen, inden der udføres pleje-, vedligeholdelses- og reparationsarbejde.

1.3.2 Generelle påbudsskilte

Følgende generelle påbudsskilte skal overholdes:



FORSIGTIG! FARE FOR PERSONSKADER PGA. SLIBEPARTIKLER

Ved generelle vedligeholdelses- og rengøringsarbejder skal der bæres øjenbeskyttelse.



FORSIGTIG! FARE FOR PERSONSKADER VED KNIV

Når der arbejdes med slibemaskinen, slibes knive, der kan forårsage alvorlige snitsår på grund af deres skarphed.

Der skal bæres skæresikre handsker ved isætning og udtagning af knive.

Vær forsigtig ved transport af knive. Brug knivproducentens beskyttelsesanordninger. Brug handsker med skærebeskyttelse og sikkerhedssko.

1. Vigtige oplysninger

1.4 Typeskilt og maskinnummer

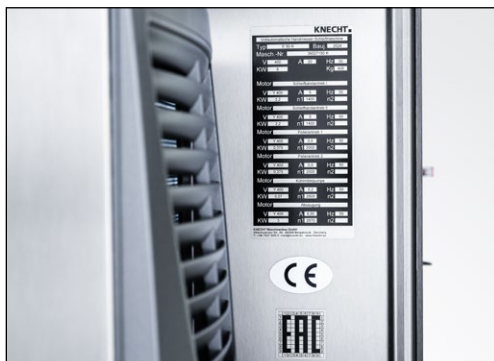


Fig. 1-1 Typeskilt

Typeskiltet (1-1) befinder sig i maskinens højre side bag ved elskabet.

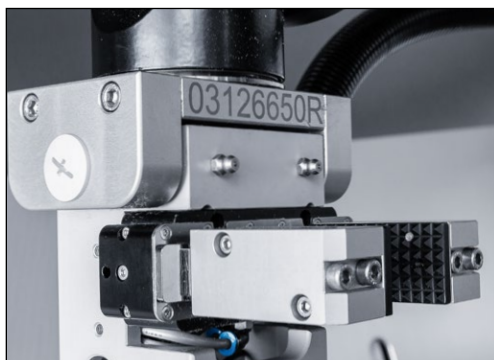


Fig. 1-2 Maskinnummer

Maskinnummeret (1-2) findes på typeskiltet (1-1) og på knivgriberen.

1.5 Figur- og positionsnumre i betjeningsvejledningen

Hvis der i teksten henvises til en del af maskinen, som er vist på en figur, angives det med figur- og positionsnummeret i parentes.

Eksempel: (7-22/1) betyder figurnummer 7-22, position 1.



Fig. 7-22 Beskyttelseshætten fjernes

Fjern beskyttelseshætten (7-22/1), og rengør den under rindende vand.

2. Sikkerhed

2.1 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

2.1.1 Overholdelse af betjeningsvejledningens anvisninger

En grundlæggende forudsætning for sikker omgang med og problemfri drift af denne slibemaskine er kendskab til de grundlæggende sikkerhedsanvisninger og sikkerhedsforskrifter.

- Betjeningsvejledningen indeholder vigtige oplysninger om sikker betjening af slibemaskinen.
- Betjeningsvejledningen, navnlig sikkerhedsanvisningerne, skal overholdes af alle personer, der arbejder på slibemaskinen.
- Desuden skal de regler og forskrifter for forebyggelse af ulykker, der gælder på brugsstedet, overholdes.

2.1.2 Operatørens forpligtelser

Operatøren forpligter sig til kun at lade personer arbejde på slibemaskinen, der

- er bekendt med de grundlæggende bestemmelser om arbejdssikkerhed og forebyggelse af ulykker og er blevet instrueret i brugen af slibemaskinen,
- har læst betjeningsvejledningen, navnlig kapitlet "Sikkerhed" og advarslerne, og med deres underskrift har bekræftet, at de har forstået dem.

Medarbejdernes sikkerhedsbevidste arbejde kontrolleres med jævne mellemrum.

2.1.3 Personalets forpligtelser

Alle personer, der er autoriseret til at arbejde på slibemaskinen, er inden arbejdsstart forpligtet til at

- overholde de grundlæggende regler om arbejdssikkerhed og forebyggelse af ulykker
- have læst betjeningsvejledningen, navnlig kapitlet "Sikkerhed" og advarslerne, og med deres underskrift bekræfte, at de har forstået dem.

2.1.4 Farer ved håndtering af slibemaskinen

Slibemaskinen er konstrueret i henhold til den nyeste teknologi og de anerkendte sikkerhedstekniske regler. Dog kan brugen medføre risiko for personskader og dødsulykke for brugeren eller tredjepart eller forårsage skader på slibemaskinen eller anden ejendom.

Slibemaskinen må kun bruges:

- til den tilsigtede anvendelse og
- i sikkerhedsmæssig perfekt stand.

Fejl, der kan forringe sikkerheden, skal udbedres straks.

2. Sikkerhed

2.1.5 Fejl

Hvis der opstår sikkerhedsrelevante fejl på slibemaskinen, eller hvis bearbejdningsadfærden tyder på sådanne fejl, skal slibemaskinen straks standses og forblive standset, indtil fejlen er fundet og udbedret.

Lad kun autoriseret fagpersonale udbedre fejl.

2.2 Tilsigtet anvendelse

Slibemaskinen er udelukkende beregnet til slibning, afgratning og polering af håndknive (70–270 mm i længden). Alle knive skal være sat i de dertil indrettede knivmagasiner.

Enhver anden brug eller brug, der overskrider rammerne herfor, betragtes som fejlanvendelse. KNECHT Maschinenbau GmbH er ikke ansvarlig for eventuelle skader som følge heraf. Brugeren bærer alene risikoen.

Tilsigtet anvendelse omfatter også overholdelse af alle anvisninger i betjeningsvejledningen.

ADVARSEL

Fejlanvendelse af slibemaskinen foreligger f. eks., hvis:

- der slibes andre emner end håndknive.

2.3 Garanti og erstatningsansvar

Krav om indfrielse af garantien eller om skadeserstatning i forbindelse med person- og tingskade er udelukket, hvis de kan føres tilbage til én eller flere af følgende årsager:

- Fejlanvendelse af slibemaskinen
- Forkert transport, idriftsættelse, drift og vedligeholdelse af slibemaskinen
- Brug af slibemaskinen med defekte beskyttelsesanordninger eller forkert installerede eller ikke-fungerende sikkerheds- og beskyttelsesanordninger
- Manglende overholdelse af anvisningerne i betjeningsvejledningen vedrørende transport, ibrugtagning, betjening, vedligeholdelse og reparation af slibemaskinen
- Uautoriserede ændringer af slibemaskinens konstruktion
- Uautoriserede ændringer, f.eks. af drevbetingelserne (ydelse og hastighed) og
- Utilstrækkelig overvågning af maskindele, der er udsat for slitage samt
- Anvendelse af uautoriserede reserve- og sliddele.

2. Sikkerhed

Brug kun originale reserve- og sliddele. Ved brug af uoriginale dele gives der ingen garanti for, at de er konstrueret og fremstillet til at modstå belastningerne og garantere sikkerheden.

2.4 Sikkerhedsforskrifter

2.4.1 Organisatoriske foranstaltninger

Alt eksisterende sikkerhedsudstyr skal kontrolleres regelmæssigt.

Foreskrevne eller i betjeningsvejledningen angivne intervaller for tilbagevendende vedligeholdelsesarbejde skal overholdes!

2.4.2 Beskyttelsesanordninger

Alle beskyttelsesanordninger skal være korrekt monterede og i orden, inden slibemaskinen tages i brug.

Beskyttelsesanordninger må kun fjernes, når slibemaskinen er slukket og sikret mod gentilkobling.

Ved montering af reservedele skal beskyttelsesanordningerne monteres af operatøren i overensstemmelse med forskrifterne.

2.4.3 Uformelle sikkerhedsforanstaltninger

Betjeningsvejledningen skal altid opbevares på det sted, hvor slibemaskinen anvendes. Ud over betjeningsvejledningen skal de generelt gældende og lokale forskrifter til forebyggelse af ulykker udleveres og overholdes.

Alle sikkerheds- og fareanvisninger på slibemaskinen skal være komplette og letlæselige.

2.4.4 Personaleudvælgelse, personalekvalifikationer

Kun uddannet og instrueret personale må arbejde på slibemaskinen. Overhold den lovligt tilladte minimumsalder!

Personalets ansvar for idriftsættelse, drift, vedligeholdelse og reparation skal være klart defineret.

Personale, der er i oplærings-, instruktions-, uddannelses- eller indlæringsfasen, må kun arbejde på slibemaskinen under konstant opsyn af en erfaren person!

2.4.5 Maskinstyring

Du må under ingen omstændigheder foretage ændringer i softwarens programmering. Parametre, som operatøren selv kan indstille, er undtaget herfra (f. eks. indstilling af antallet af cyklusser).

Kun uddannet og instrueret personale må tænde og betjene maskinen.

2. Sikkerhed

2.4.6 Sikkerhedsforanstaltninger ved normal drift

Undlad ethvert arbejde, der kan udgøre en sikkerhedsfare. Brug kun slibemaskinen, hvis alle sikkerhedsanordninger er på plads og fungerer fuldt ud.

Kontrollér slibemaskinen mindst én gang pr. hold (eller pr. dag) for udvendigt synlige skader og for, at sikkerhedsudstyret fungerer.

Indberet straks eventuelle ændringer (herunder driftsadfærd) til den ansvarlige instans eller person. Stop i givet fald straks slibemaskinen, og sørg for at sikre den.

Vær inden tilslutning af slibemaskinen opmærksom på, at ingen kan komme til skade, når maskinen starter.

I tilfælde af funktionsfejl: stop straks slibemaskinen, og sikr den. Få fejlene udbedret med det samme.

2.4.7 Fare på grund af elektrisk energi

Elskabet skal altid holdes lukket. Adgang er forbeholdt autoriseret personale.

Arbejde på elektriske systemer eller udstyr må kun udføres af en kvalificeret elektriker i overensstemmelse med de elektrotekniske forskrifter.

Mangler, såsom beskadigede kabler, kabelforbindelser osv., skal straks udbedres af en autoriseret fagmand.



Kabler markeret med gult er også spændingsførende, når der er slukket på hovedafbryderen.

2.4.8 Særlige fareområder

Hvis knivgriberen er i manuel drift, er der fare for at komme i klemme i den.

2.4.9 Vedligeholdelse (service, reparation) og afhjælpning af fejl

Vedligeholdelsesarbejde skal udføres rettidigt af kvalificeret personale. Informér driftspersonalet, inden reparationsarbejdet påbegyndes. Udpeg en ansvarlig kontrolperson.

Ved alle vedligeholdelsesarbejder skal slibemaskinen kobles fra spændingsforsyningen og sikres mod utilsigtet gentilkobling. Træk netstikket ud. Sørg for at sikre reparationsområdet, hvis det er nødvendigt.

Efter endt vedligeholdelsesarbejde og udbedring af fejl monteres alle sikkerhedsanordninger, og det kontrolleres, at de fungerer korrekt.

2. Sikkerhed

2.4.10 Konstruktionsmæssige ændringer på slibemaskinen

Der må ikke foretages ændringer, på- eller ombygninger på slibemaskinen uden producentens tilladelse. Dette gælder også for installation og justering af sikkerhedsanordninger.

Alle ombygningsforanstaltninger kræver en skriftlig bekræftelse fra KNECHT Maschinenbau GmbH.

Udskift straks maskindele, der ikke er i perfekt stand.

Brug kun originale reserve- og sliddele. Ved brug af uoriginale dele gives der ingen garanti for, at de er konstrueret og fremstillet til at modstå belastningerne og garantere sikkerheden.

2.4.11 Rengøring af slibemaskinen

Brug de anvendte rengøringsmidler og materialer korrekt, og bortskaf dem på miljøvenlig vis.

Sørg for sikker og miljøvenlig bortskaffelse af slid- og reservedele.

2.4.12 Olier og fedt

Overhold de sikkerhedsforskrifter, der gælder for produktet ved håndtering af olier og fedt. Følg de særlige regler, der gælder inden for fødevarersektoren.

2.4.13 Kølemidler / fluorerede drivhusgasser

Styringens køleanlæg indeholder fluorerede drivhusgasser (F-gasser) i henhold til EU-forordning 2024/573.

Der anvendes kølemidlet R 513A med en påfyldningsmængde på 0,17 kg, hvilket svarer til en CO₂-ækvivalent på 0,11 t og et GWP (Global Warming Potential) på 631.

Ved vedligeholdelse, reparation eller bortskaffelse skal de gældende bestemmelser for F-gasser overholdes. Arbejde med kølemidlet må udelukkende udføres af kvalificeret personale.

2.4.14 Flytning af slibemaskinen

Selv hvis slibemaskinen kun flyttes ganske lidt, skal der afbrydes for al ekstern energiforsyning. Inden slibemaskinen tages i brug igen, skal den tilsluttes korrekt til spændingsforsyningen.

Brug kun løftegrej og lasthåndteringsudstyr med tilstrækkelig løfteevne til løftearbejder. Udpeg en autoriseret instruktør til løfteprocessen.

Ingen andre personer end dem, der skal udføre dette arbejde, må opholde sig i læsse- og opstillingsområdet.

2. Sikkerhed

Slibemaskinen må kun løftes korrekt med løfteudstyr i overensstemmelse med anvisningerne i betjeningsvejledningen (anhugningssteder til lastoptagelsesanordninger osv.). Brug kun et egnet transportkøretøj med tilstrækkelig bæreevne. Fastgør lasten pålideligt. Brug egnede anhugningssteder.

Genoptagelse af driften foretages som anvist i betjeningsvejledningen.

3. Beskrivelse

3.1 Anvendelsesformål

Slibemaskinen E50R sliber, afgrater og polerer håndknive med en længde på 70–270 mm fuldautomatisk. En seksakslet robot tager kniven ud af magasinet, foretager en optisk måling af knivens form, bearbejder kniven og lægger den derefter tilbage i magasinet. Hvis det tilvælges, kontrolleres knivenes skarphed.

3.2 Tekniske data

Højde (maks. ved åben skydedør)	ca. 2900 mm
Bredde	ca. 2585 mm
Dybde (inkl. magasinvogn)	ca. 2710 mm
Pladsbehov (BxDxH)	ca. 4000 x 3500 x 3000 mm
Tilladt rumtemperatur	+10–+35 °C
Tilladt luftfugtighed	20–80 %
Vægt (inkl. knivmagasiner)	ca. 1600 kg
Magasinvognens vægt	ca. 48 kg
Spændingsforsyning*	3x 400 V
Netfrekvens*	50/60 Hz
Ydelse*	8 kW
Strømforbrug*	11 A
Foranstillet sikring	25 A
Styrespænding	24 V DC
Driftsstøj (målt A-vægtet emissionslydtryksniveau på arbejdspladsen LpA)**	ca. 72 dB(A)
Tryklufttilslutning i henhold til ISO 8573-1:2010 [1:4:2]	6–6,5 bar
Luftforbrug	maks. 50 l/min
Poleringsringenes diameter	180 mm
Poleringsringenes omdrejningstal	2200 1/min
Afgratningsringenes diameter	180 mm
Afgratningsringenes omdrejningstal	2200 1/min

3. Beskrivelse

Vådslibebåndets omdrejningstal _____ 1500 1/min

Maksimal knivlængde _____ 270 mm

Sugekapacitet _____ maks. 300 m³/h

Patronfiltrets partikeldiameter _____ 3,2 µm

Styringens køleanlæg***

Kølemiddeltype _____ R-513A

Påfyldningsmængde _____ 0,17 kg

CO²-ækvivalent _____ 0,11 t

GWP (Global Warming Potential) _____ 631

*) Disse oplysninger kan ændre sig afhængigt af strømforsyningen.

**) Angivet todelst støjemissionsværdi iht. EN ISO 4871. Støjemissionsværdi i henhold til EN ISO 11201, måleusikkerhed KpA: 3 dB(A). Der blev slebet en håndkniv af mærket Giesser.

***) Køleanlægget indeholder fluorerede drivhusgasser i henhold til EU-forordning 2024/573.

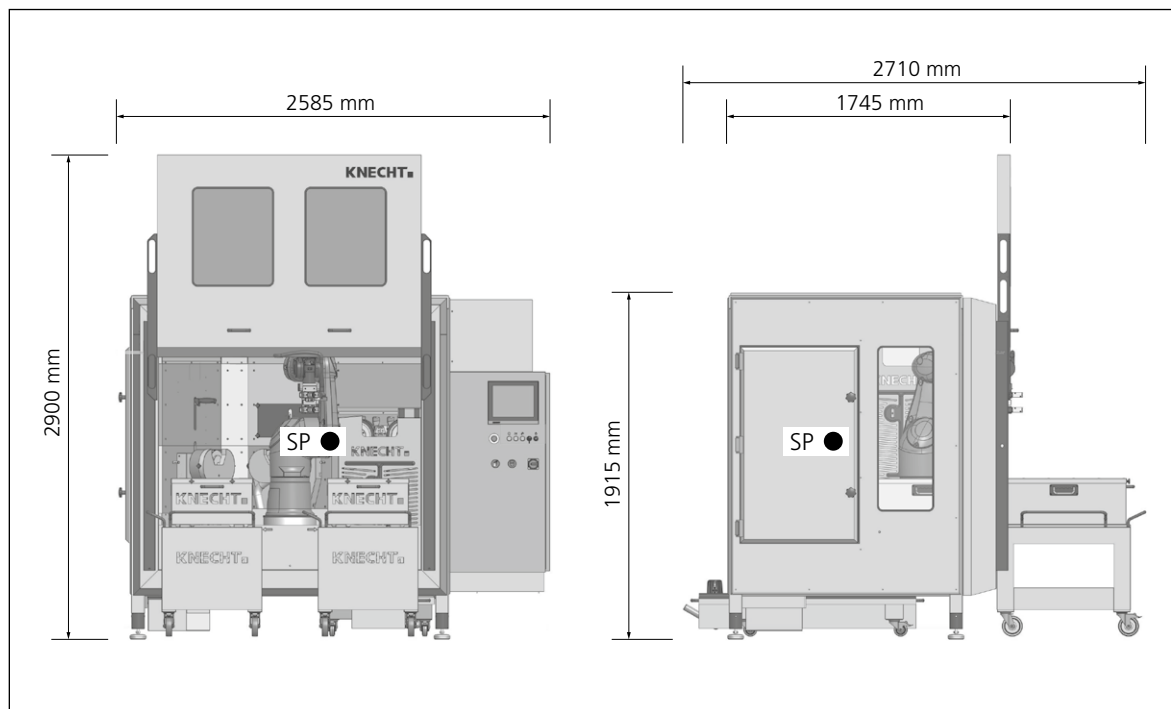


Fig. 3-1 Mål i mm og maskinens tyngdepunkt (SP)

3. Beskrivelse

3.3 Funktionsbeskrivelse

Med slibemaskinen E 50 R kan håndknive slibes, afgrates og poleres fuldautomatisk.

Operatøren sætter håndknivene i knivmagasinerne. Efter start tager den seksaksede robots knivgriber den første kniv, måler den og fører den videre til slibe-, afgratnings- og poleringsstationerne. Når slibeprocessen er afsluttet, sættes den bearbejdede kniv tilbage i magasinet, inden den næste kniv bearbejdes. Hvis det tilvælges, kontrolleres knivenes skarphed.

I en nødsituation kan slibemaskinen straks standses ved at trykke på "Nødstop"-knappen.

3. Beskrivelse

3.4 Beskrivelse af enheden



Fig. 3-2 Oversigt over slibemaskinen

- 1 Skydedør
- 2 Knivmagasin
- 3 Magasinvogn
- 4 Styring og elskab
- 5 Vandkar
- 6 Justerbare maskinfødder

3. Beskrivelse

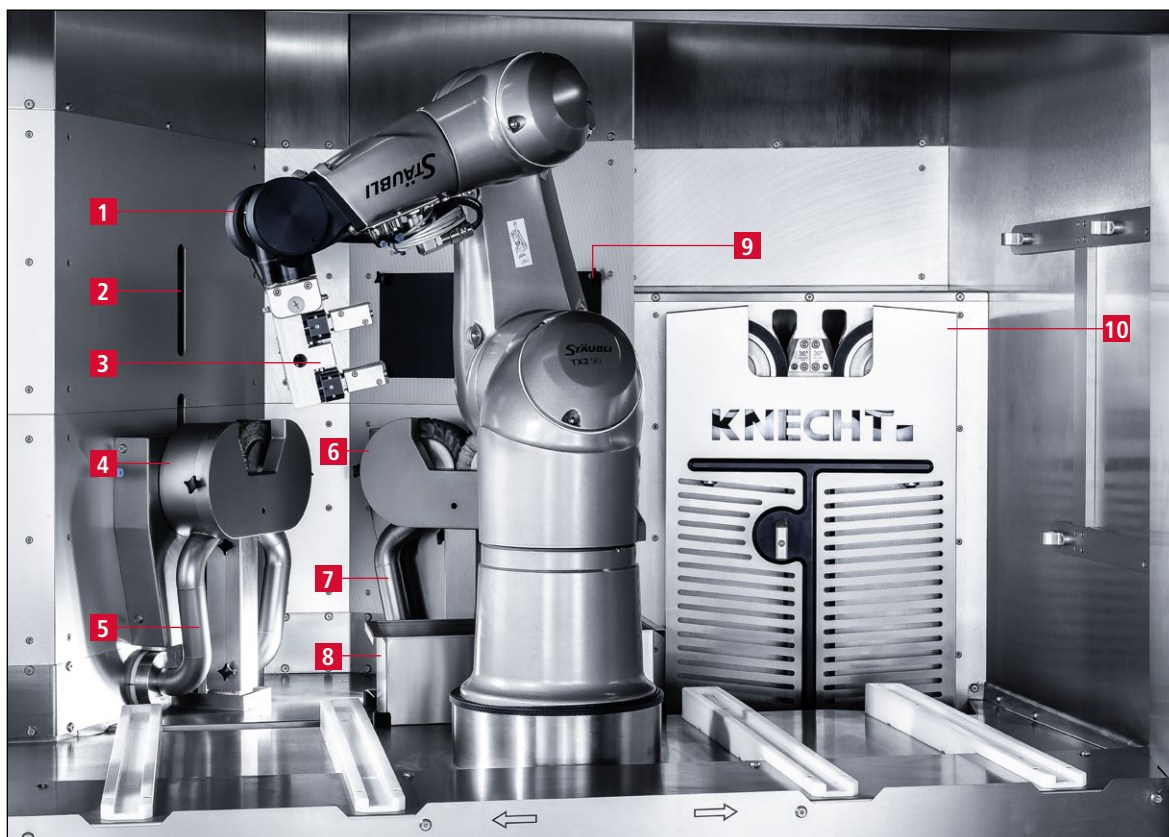


Fig. 3-3 Set indvendigt

- 1 Robot
- 2 Skarphedsprøveanordning (ekstraudstyr)
- 3 Knivgriber
- 4 Afgratningsenhed
- 5 Udsugningsanlæg (afgratningsenhed)
- 6 Poleringsenhed
- 7 Udsugningsanlæg (poleringsenhed)
- 8 Opsamlingsbeholder
- 9 Måleudstyr
- 10 Slibeenhed

3. Beskrivelse

3.4.1 Afgratnings- og poleringsenheder



Fig. 3-4 Afgratnings- og poleringsenheder

- 1 Afgratningsenhed
- 2 Poleringsenhed

3.4.2 Pneumatik



Fig. 3-5 Pneumatik

- 1 Båndspænding 4,5 bar
- 2 Spærreluft "Måleanordning" 2 bar
- 3 Ventilblok 6,5 bar
- 4 Hovedtryk 6,5 bar

3.4.3 Kølemiddelpumpe

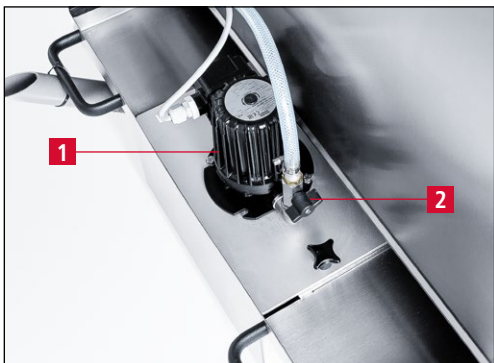


Fig. 3-6 Kølemiddelpumpe

- 1 Kølemiddelpumpe

Kugleventilen (3-6/2) bruges til at regulere mængden af kølemiddel.

3. Beskrivelse

3.4.4 Strømningsvagt



Fig. 3-7 Strømningsvagt

Strømningsvagten (3-7/1) overvåger kølemiddelstrømmen. Hvis der er for lidt kølemiddel, sender den et signal om at slukke for den automatiske proces.

3.4.5 Dør, skarphedsprøveanordning



Fig. 3-8 Dør, skarphedsprøveanordning

1 Dør, skarphedsprøveanordning

3.4.6 Slibemaskine til/ fra

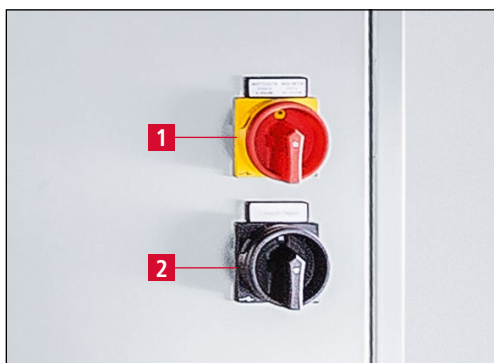


Fig. 3-9 Hovedafbryder

Hovedafbryderen (3-9/1) er placeret på betjeningspanelet.

Ved at dreje hovedafbryderen i positionen "1 ON" er slibemaskinen klar til brug.

Ved at dreje hovedafbryderen i positionen "0 OFF" gøres slibemaskinen spændingsfri.

"Lockout-Tagout" -kontakt (3-9/2): (findes kun på maskiner til det amerikanske marked)

3. Beskrivelse

3.4.7 Betjeningspanel



Fig. 3-10 Betjeningspanel

- 1 Touchpanel
- 2 Knap "Nødstop"
- 3 Knap "Styring til": Aktivér styringen (når knappen blinker)
- 4 Knap "Start/Stop": Start/stop slibeprogrammet
- 5 Knap "Kølemiddel til/fra": Tænd/sluk kølemiddelpumpen (ved rengøring)
- 6 USB-port
- 7 Nøglekontakt "Service til/fra": Position "1" til indkøringsdrift, position "0" til automatisk drift

3. Beskrivelse

3.4.8 Brugerfladens opbygning (hovedskærm)

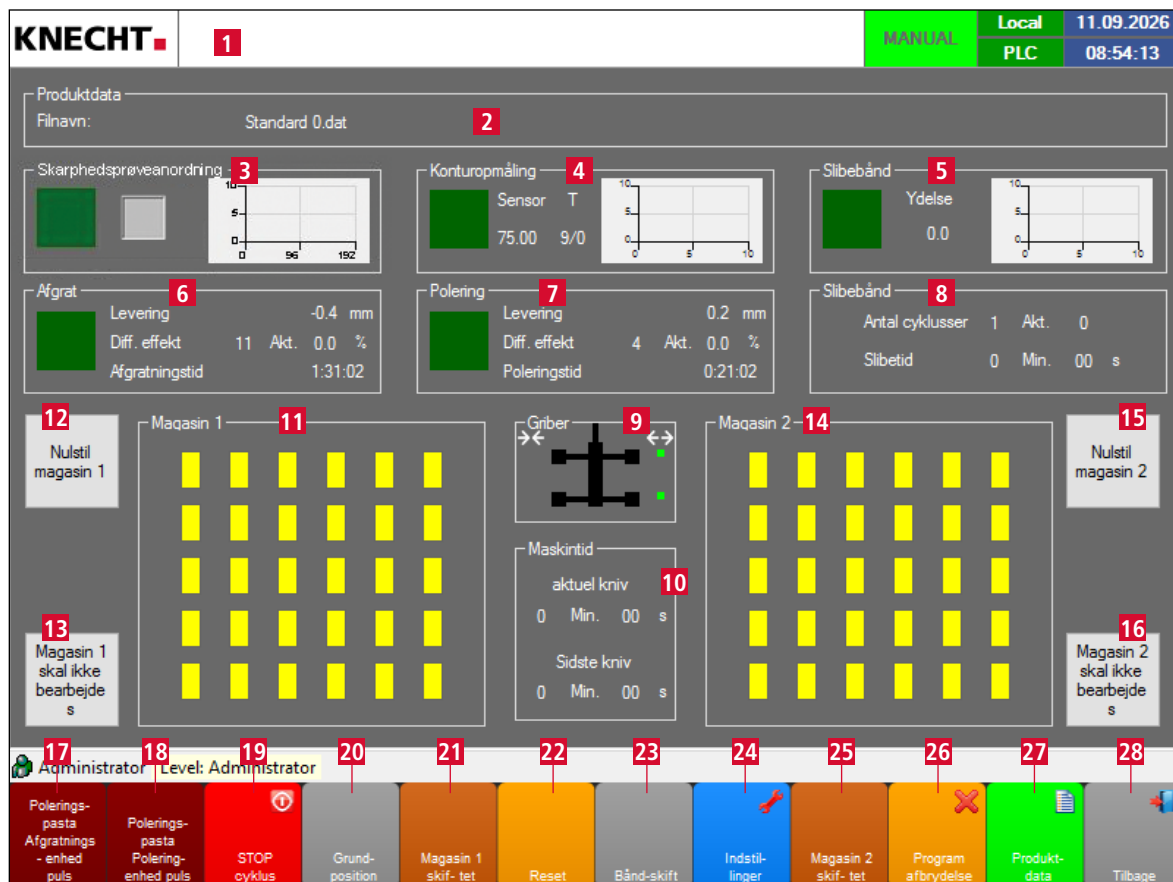


Fig. 3-11 Hovedskærm

- 1 Fejl- og generelle meddelelser (tryk to gange for at åbne tekstmeddelelserne)
- 2 Produktdata (indlæste produktdata)
- 3 Skarphedsprøveanordning (ekstraudstyr) (aktiver/deaktiver via den grønne knap. Tryk på diagrammet for at åbne det)
- 4 Konturommåling (tryk på diagrammet for at åbne det)
- 5 Slibebånd (aktiver/deaktiver vådslibebånd via den grønne knap; tryk på diagrammet for at åbne det; ydelse)
- 6 Afgratning (fremføring og diff. effekt, aktivering/deaktivering af afgratningsenheden via den grønne knap)
- 7 Polering (fremføring og diff. effekt, aktivering/deaktivering af poleringsenheden via den grønne knap)
- 8 Slibebånd (antal cyklusser og slibetid, vådslibebånd, drejet)
- 9 **"Griber"**: Tryk på gribersymbolet for at åbne/lukke knivgriberen
- 10 Bearbejdningsvarighed (aktuel og sidste kniv)
- 11 Magasin 1
- 12 **"Nulstil magasin 1"**: Tøm knivmagasin 1
- 13 **"Magasin 1 skal ikke bearbejdes"**: Knivmagasin 1 skal ikke bearbejdes (aktivere/deaktivere)
- 14 Magasin 2

3. Beskrivelse

- 15 **"Nulstil magasin 2"**: Tøm knivmagasin 2
- 16 **"Magasin 2 skal ikke bearbejdes"**: Knivmagasin 2 skal ikke bearbejdes (aktivere/deaktivere)
- 17 **"Poleringspasta Afgratningsenhed puls"**: Poleringspasta – fremfør afgratningsenheden én gang
- 18 **"Poleringspasta Poleringsenhed puls"**: Poleringspasta – fremfør poleringsenheden én gang
- 19 **"STOP cyklus"**: Stop bearbejdningen, når den aktuelt aktive kniv er færdig
- 20 **"Grundposition"**: Kør maskinen i grundposition
- 21 **"Magasin 1 skiftet"**: Tryk én gang for at tilføje en kniv til magasinet. Hold knappen nede i 2 sekunder for at genopfylde magasinet fuldstændigt
- 22 **"Reset"**: Reset styring
- 23 **"Båndskift"**: Sletter meddelelsen "Skift slibebånd" (tryk i 5 sek.)
- 24 **"Indstillinger"**: Skifter til skærbilledet "Indstillinger"
- 25 **"Magasin 2 skiftet"**: Tryk én gang for at tilføje en kniv til magasinet; hold knappen nede i 2 sekunder for at genopfylde magasinet fuldstændigt
- 26 **"Programafbrydelse"**: Afbryd det aktuelle knivprogram, og start slibeprocessen forfra
- 27 **"Produktdata"**: Indlæs forskellige produktfiler (se (3-11/2) for indlæst produktfil)
- 28 **"Tilbage"**: Gå til forrige skærbillede, eller afslut brugerfladen

BEMÆRK

Når nøglekontakten (3-10/7) står i position "1", kan knivgriberen (3-3/3) betjenes, selvom døren er åben.

Touchpanel-felterne "Poleringspasta Afgratningsenhed Puls" (3-11/17) og "Poleringspasta Poleringsenhed Puls" (3-11/18) fungerer kun i automatisk drift, når afgratnings- og poleringsenhederne er aktive.

Når knivmagasinet trækkes ud, tilbageslides maskinen.



FORSIGTIG

Nøglekontakten må kun betjenes af uddannet fagpersonale.

Når nøglekontakten (3-10/7) står i position "1", er der fare for at komme i klemme i knivgriberen.

4. Transport



De gældende lokale regler for sikkerhed og forebyggelse af ulykker skal overholdes under transport.

Transportér kun slibemaskinen med maskinens fødder vendt nedad.

4.1 Transportmidler

Brug kun tilstrækkeligt dimensionerede transportmidler til transport og opstilling af slibemaskinen. Træk vandkarret ud inden transporten.

Hvis der anvendes en gaffeltruck eller løftevogn, køres gaflen ind under slibemaskinen.

Vær opmærksom på maskinens tyngdepunkt under transport. Fig. 3-1 viser tyngdepunktet (SP).

4.2 Transportskader

Hvis der konstateres skader ved modtagelsen af leverancen, underrettes straks KNECHT Maschinenbau GmbH og speditøren. Om nødvendigt konsulteres straks en uvildig ekspert.

Fjern emballagen og fastgørelsesstropperne. Fjern fastgørelsesstropperne fra slibemaskinen. Bortskaf emballagen på miljøvenlig vis.

4.3 Transport til et andet opstillingssted

Vær ved transport til et andet opstillingssted opmærksom på, at pladskravene overholdes (se kapitel 3.2).

På det nye opstillingssted skal der være en godkendt strømforsyning, en tryklufttilslutning og et netværkstilslutning. Slibemaskinen skal stå stabilt og sikkert.



Installationer på det elektriske og pneumatiske system må kun udføres af en autoriseret fagmand.

Overhold de gældende lokale regler for sikkerhed og forebyggelse af ulykker.

5. Montering

5.1 Udvælgelse af kvalificeret personale



Vi anbefaler, at monteringsarbejder på slibemaskinen udføres af uddannet KNECHT-personale.

Vi påtager os intet erstatningsansvar for skader som følge af forkert installation.

5.2 Opstillingssted

Vær ved valg af opstillingssted opmærksom på den plads, der kræves til monterings-, vedligeholdelses- og reparationsarbejder på slibemaskinen (se kapitel 3.2).

Maskinen må kun opbevares og være i drift i tørre lokaler. Temperaturen skal være mellem +10°C og +35°C.

5.3 Tilslutninger

Slibemaskinen leveres klar til tilslutning med det passende stik (32 A) til strømforsyning og en trykluftslange (5 m).

Få en kvalificeret elektriker til at installere spændingsforsyningen på opstillingsstedet.

Trykluftforsyningen og netværkstilslutningen skal installeres på stedet af en fagmand.



Sørg for, at spændingsforsyningen er tilsluttet korrekt.

Hvis forbindelsen ikke er korrekt, kan afgratnings- / poleringsringene rotere modsat den angivne retning. En forkert omdrejningsretning kan medføre alvorlige personskader og skader på slibemaskinen.

Overhold den påbudte omdrejningsretning, se kapitel 6.

5.4 Indstillinger

De forskellige komponenter og det elektriske system indstilles hos KNECHT Maschinenbau GmbH inden levering.

ADVARSEL

Uautoriserede ændringer af de indstillede værdier er ikke tilladt og kan medføre skader på slibemaskinen.

5. Montering

5.5 Første ibrugtagning af slibemaskinen

Placér slibemaskinen på et plant gulv på opstillingsstedet.

Ujævnheder i gulvet udlignes ved at dreje maskinens fødder (3-2/6) med en gaffelnøgle str. 24 mm. Ret maskinen ind ved hjælp af et vaterpas. Placer vaterpasset på slibemaskinens ramme.

Indstil magasinvognens højde (se kapitel 5.5.1).

Få en kvalificeret elektriker til at installere spændingsforsyningen på opstillingsstedet.

Trykluftforsyningen og netværkstilslutningen skal installeres på stedet af en fagmand.

Montér, og kontrollér alle sikkerhedsanordninger inden ibrugtagning.



Få alle beskyttelsesanordningernes funktionsevne kontrolleret af autoriseret fagpersonale inden ibrugtagning.

Alt arbejde må kun udføres af autoriseret fagpersonale.

De gældende lokale regler for sikkerhed og forebyggelse af ulykker skal overholdes.

Få alle beskyttelsesanordningernes funktionsevne (navnlig de elektriske sikkerhedskredsløbs) kontrolleret af autoriseret fagpersonale inden ibrugtagning.

Sørg for, at trykluftforsyningen er tilsluttet korrekt.

Ved forkert tilslutning kan udstrømmende trykluft og ophvirvlende dele forårsage personskader.

Lokalt gældende forskrifter vedrørende sikkerhed og ulykkesforebyggelse i forbindelse med trykluft skal overholdes.

5. Montering

5.5.1 Indstilling af magasinvognen



Fig. 5-1 Højden på magasinvognen indstilles

Højden på de to magasinvogne skal indstilles således, at de hvide skinner på vognen (5-1/1) og maskinen (5-1/2) befinder sig i samme højde.



Fig. 5-2 Hjulene indstilles

Løsn i hvert tilfælde de to sekskantskruer (5-2/1) på hjulene med en ringnøgle str. 17 mm, og tilpas højden i overensstemmelse hermed.

Gør det samme med alle hjulene, indtil magasinvognens højde passer til maskinen.

BEMÆRK

Da højden på de to magasinvogne kan variere på ujævnt underlag, skal man altid være opmærksom på markeringerne for "højre" og "venstre" (5-3/1), når vognene skubbes hen til maskinen.



Fig. 5-3 Markering på magasinvogn

Vær opmærksom på markeringerne (5-3/1) for højre/venstre på magasinvognene.

6. Ibrugtagning



Alt arbejde må kun udføres af autoriseret fagpersonale.

De gældende lokale regler for sikkerhed og forebyggelse af ulykker skal overholdes.



Fig. 6-1 Vandkar

Skub vandkarret (6-1/1) ind under maskinen, og fyld den med ca. 60 liter vand, så vandstanden ligger 3 cm under kanten.

ADVARSEL

Der må kun hældes koldt vand i! Varmt vand vil føre til fejlfunktion i strømningsvagten.

BEMÆRK

Der skal ikke bruges kølemiddeladditiv.

Sæt netstikket i stikkontakten på stedet (3x 400 V, 32 A).

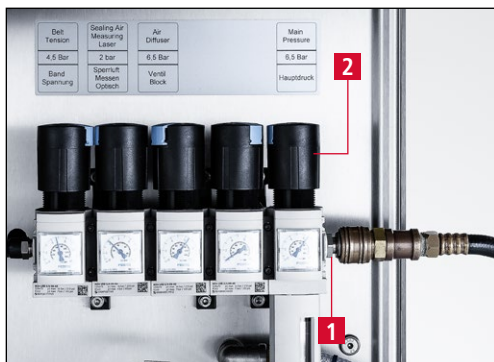


Fig. 6-2 Tryklufttilslutning

Sæt trykluftslangen i tryklufttilslutningen (6-2/1).

Indstil trykket til 6,5 bar på reguleringsknappen (6-2/2).

6. Ibrugtagning

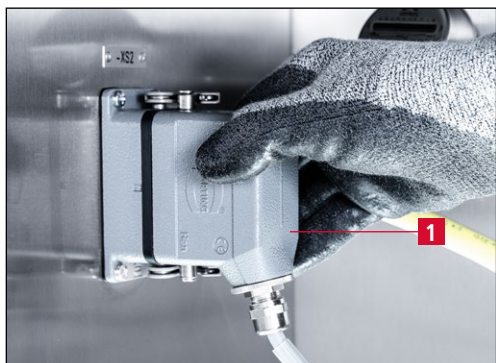


Fig. 6-3 Kølemiddelpumpe tilsluttes

Sæt kølemiddelpumpen fast i vandkarret, og sæt stikket (6-3/1) i elskabet.

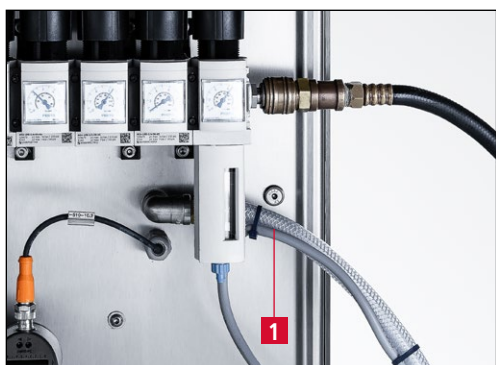


Fig. 6-4 Vandslange isættes

Sæt vandslangen (6-4/1) fra kølemiddelpumpen på niplen under trykløftunitten, og fastgør den med en slangeklemme.

Luk skydedøren.



Fig. 6-5 Betjeningspanel

Sæt hovedafbryderen (3-9/1) i position "1 ON", og vent på, at styringen initialiseres.

Når knappen "Styring til" (6-5/1) blinker, skal styringen tændes ved at trykke på knappen.

6. Ibrugtagning

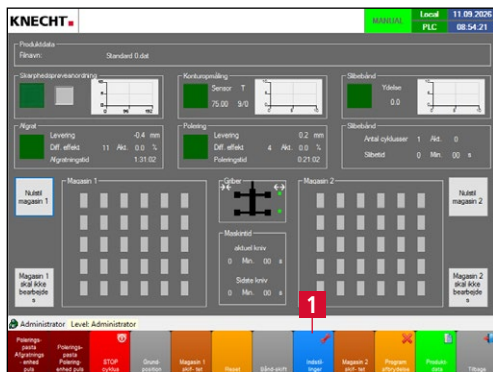


Fig. 6-6 Hovedskærm

For at tænde afgratningsenheden skal du trykke på touchpanel-feltet **"Indstillinger"** (6-6/1) på hovedskærmen for at åbne indstillingerne (6-7).

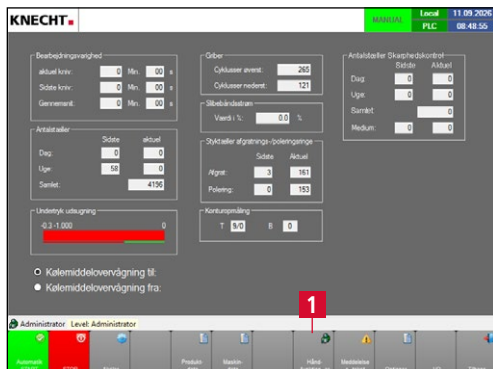


Fig. 6-7 Indstillinger

I indstillingerne går du til de generelle håndfunktioner (6-8) via touchpanel-feltet **"Manuelle funktioner"** (6-7/1).



Fig. 6-8 Manuelle funktioner

I de generelle manuelle funktioner trykker du på touchpanel-feltet **"Afgratningsenhed"** (6-8/1) for at gå til afgratningsenhedens specifikke håndfunktioner (6-9).

6. Ibrugtagning

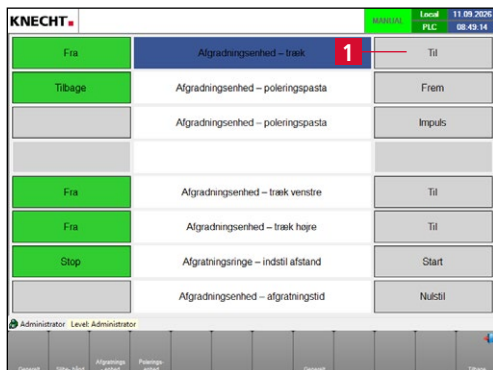


Fig. 6-9 Manuelle funktioner "Afgratningsenhed"

Under "Afgratningsenhed – træk" trykker du på touchpanel-feltet **"Til"** (6-9/1) for at tænde afgratningsenheten.

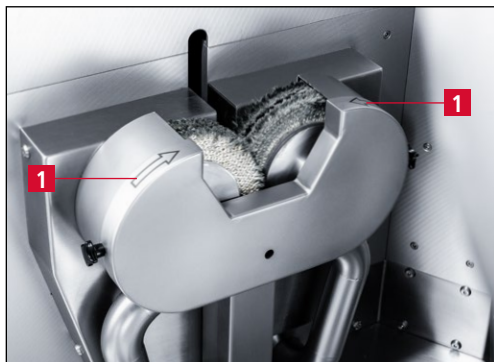


Fig. 6-10 Kontrol af omdrejningsretningen

Kontrollér afgratningsringenes omdrejningsretning.

Retningspilene (6-10/1) på beskyttelseshætten angiver afgratningsringenes omdrejningsretning.

Hvis afgratningsringenes omdrejningsretning ikke er korrekt, skal fasen vendes af en kvalificeret elektriker.

Når den foreskrevne omdrejningsretning er bekræftet, skal slibemaskinen slukkes.

For at gøre dette drejes hovedafbryderen (3-9/1) i position "0 OFF".

7. Betjening



Alt arbejde må kun udføres af autoriseret fagpersonale.

Gældende lokale forskrifter vedrørende sikkerhed og ulykkesforebyggelse skal overholdes.

7.1 Tilslutning af slibemaskinen

Sæt hovedafbryderen (3-9/1) i position "1 ON". Vent på, at styringen initialiseres. Hovedskærmen vises på betjeningspanelet (3-10/1).



Fig. 7-1 Betjeningspanel

Tryk på knappen "Styring til" (7-1/1) for at aktivere styringen. Hvis aktiveringen lykkedes, lyser knappen "Styring TIL" konstant.

7.2 Slibning af håndknive

7.2.1 Påfyldning af knivmagasiner



Fig. 7-2 Knivmagasin

Placér håndknivene (7-2/1) uden for maskinen så lodret som muligt i de to knivmagasiner.

Påfyldningen begynder i første række fra venstre mod højre og fortsætter i anden række fra højre mod venstre. Dette skiftende mønster gentager sig indtil slutningen (se retningsangivelserne på knivmagasinerne (7-2/2)).

BEMÆRK

Som vist på figur 7-2 skal knivene sættes i første række begyndende fra venstre (7-2/2), da slibeprogrammet starter i denne position.

7. Betjening

ADVARSEL

Håndknivene skal være rengjort, inden de lægges i knivmagasinet.

Skærekanten skal pege væk fra maskinen og hen mod operatøren.

Knivgrebet skal stå lodret, ellers kan der opstå en kollision med knivgriberen.

Knivbladet skal være mindst 70 mm og må højst være 270 mm langt.

Desuden skal knivbladet, målt 20 mm fra knivspidsen, være mindst 8 mm bredt (se fig. 7-3).

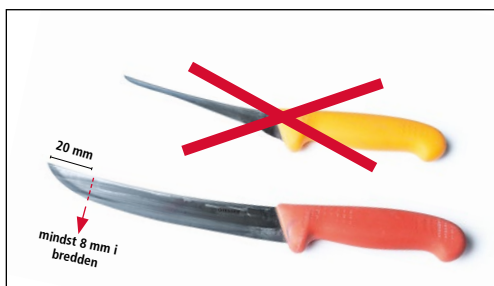


Fig. 7-3 Knivbredde

7.2.2 Indsætning af knivmagasinerne i slibemaskinen



Fig. 7-4 Indsætning af knivmagasin i slibemaskinen

Åbn skydedøren.

Indsæt knivmagasinerne (7-4/1) i slibemaskinen.

Luk skydedøren.

7. Betjening

7.2.3 Slibning af håndknive



Fig. 7-5 Betjeningspanel

Tryk på knappen "Start/Stop" (7-5/1).

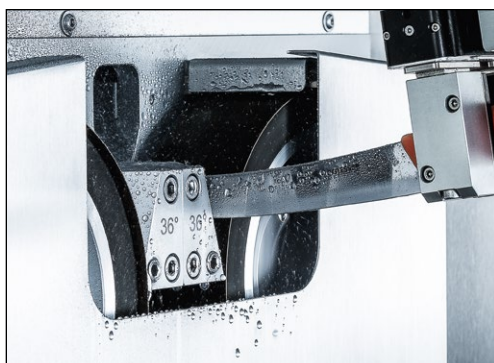


Fig. 7-6 Håndkniv slibes

Slibeprogrammet kører automatisk.

Knivgriberen tager en håndkniv ud af magasinet, måler knivprofilen, sliber henholdsvis den venstre og højre skæreside, afgrater og polerer skæret, kontrollerer skarpheden (valgfrit) og sætter til sidst kniven tilbage i magasinet.

Denne proces gentages, indtil knivmagasinerne er tømt.

ADVARSEL

Knive skal rengøres og desinficeres efter slibning, afgratning og polering.

7. Betjening

7.3 Udskiftning af vådslibebånd



Ved alt arbejde på slibemaskinen skal gældende lokale forskrifter vedrørende sikkerhed og ulykkesforebyggelse samt kapitlerne "Sikkerhed" og "Vigtige oplysninger" i betjeningsvejledningen overholdes.

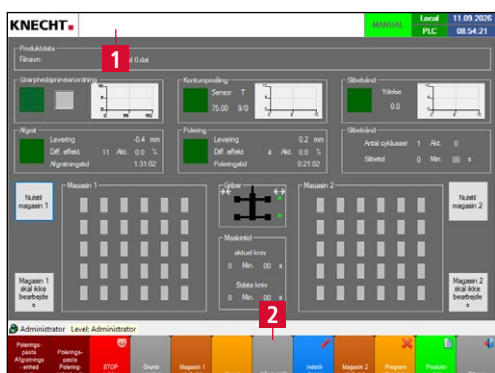


Fig. 7-7 Hovedskærm

Efter et forudindstillet tidsrum vises meddelelsen (7-7/1) "Skift slibebånd" øverst til venstre på hovedskærmen.

Tag knivmagasinerne ud.

Luk skydedøren.

Tryk på touchpanel-feltet **"Båndskift"** (7-7/2) i 2 sekunder.



Fig. 7-8 Beskyttelseshætte aftages

Griberen (7-8/1) tager beskyttelseshætten (7-8/2) af og placerer den i højre side.

Vådslibebåndene aflastes automatisk.

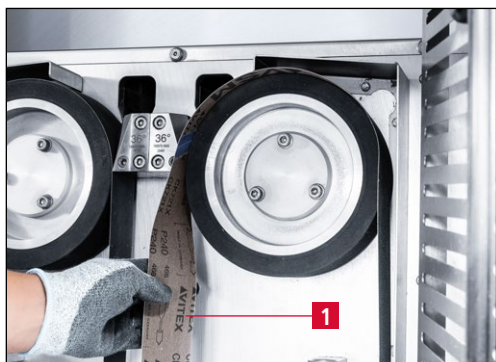


Fig. 7-9 Slibebånd udskiftes

Åbn skydedøren.

Fjern de brugte slibebånd (7-9/1), og monter derefter de nye.

Luk skydedøren.

7. Betjening



Fig. 7-10 Beskyttelseshætte lukkes

Tryk igen på touchpanel-feltet **"Båndskift"** (7-7/2) i 2 sek., så griberen lukker beskyttelseshætten.

Slibebåndene spændes automatisk.

BEMÆRK

Vådslibebåndene slides ujævnt. Det anbefales derfor at dreje hvert bånd én gang, inden det udskiftes med et nyt.

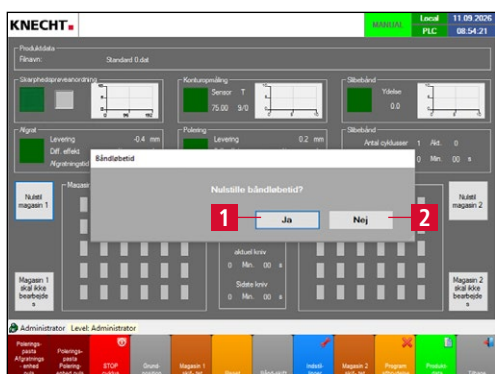


Fig. 7-11 Meddelelse "Nulstilte båndløbetid?"

Når beskyttelseshætten lukkes, vises meddelelsen "Nulstilte båndløbetid?" på hovedskærmen.

Spørgsmålet besvares med **"Ja"** (7-11/1), hvis slibebåndet er blevet udskiftet eller drejet.

Hvis beskyttelseshætten kun er blevet åbnet for at kontrollere slibebåndene, skal spørgsmålet besvares med **"Nej"** (7-11/2).

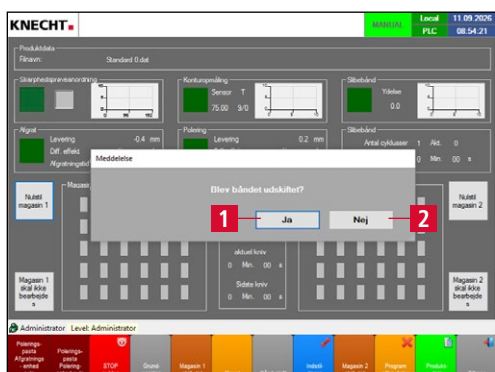


Fig. 7-12 Meddelelse "Blev båndet udskiftet?"

Hvis det første spørgsmål blev besvaret med **"Ja"** (7-11/1), vises meddelelsen "Blev båndet udskiftet?"

Spørgsmålet besvares med **"Ja"** (7-12/1), hvis der er blevet monteret et nyt vådslibebånd.

Er slibebåndet kun blevet vendt, besvares med **"Nej"** (7-12/2).

7. Betjening

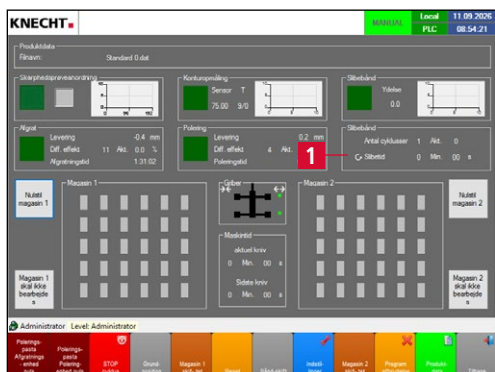


Fig. 7-13 Hovedskærm

Hvis slibebåndene er blevet vendt korrekt, vises der en pil ved siden af slibetiden på hovedskærmen (7-13/1).

BEMÆRK

Når vandslibebåndene er blevet udskiftet eller vendt, skal der foretages en prøvekørsel. Ved usædvanlig adfærd skal maskinen tages ud af drift og årsagen afhjælpes.

ADVARSEL

Hvis der er monteret nye vådslibebånd, er det vigtigt, at spørgsmålet besvares med "Ja" (7-12/1).

Maskinen starter slibeprocessen i en højere position efter udskiftning af slibebånd. Dette sikrer mindre materialeafslidning på kniven.

Der må kun anvendes originale slibemidler fra KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH påtager sig intet ansvar for anvendelse af uoriginale slibemidler.

7. Betjening

7.3.1 Justering af båndkørsel

BEMÆRK

Slibebåndene skal indstilles således, at de hver især rager ca. 3 mm fremad ud over kontaktskiven.

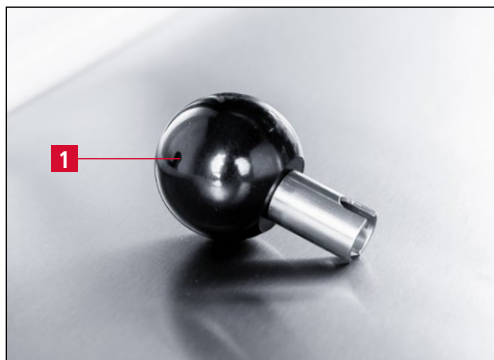


Fig. 7-14 Kuglehåndtag til båndjustering

Båndjustering foretages ved hjælp af det medfølgende kuglehåndtag (7-14/1).

Åbn skydedøren.



Fig. 7-15 Båndjustering

Båndjusteringen foregår under slibebåndene.

For at justere det højre vådslibebånd skal kuglehåndtaget (7-15/1) sættes på indstillingsstiften.

Derefter drejes, indtil det højre vådslibebånd rager ca. 3 mm ud over kontaktskiven.

Træk kuglehåndtaget af den højre stift, og sæt det på den venstre indstillingsstift (7-15/2).

Derefter drejes, indtil det venstre vådslibebånd rager ca. 3 mm ud over kontaktskiven.

BEMÆRK

Drejning med uret = Vådslibebåndet bevæger sig fremad

Drejning mod uret = Vådslibebåndet bevæger sig bagud

7. Betjening

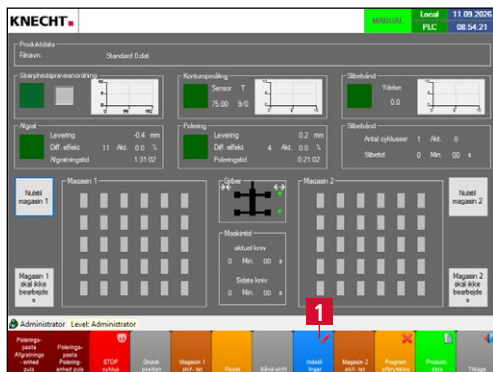


Fig. 7-16 Hovedskærm

Når slibebåndene er indstillet, skal der altid foretages en prøvekørsel.

Luk skydedøren.

Gå til skærbilledet "Indstillinger" (7-17) på touchpanelet via touchpanel-feltet **"Indstillinger"** (7-16/1) for at skifte til skærbilledet "Indstillinger" (7-17).

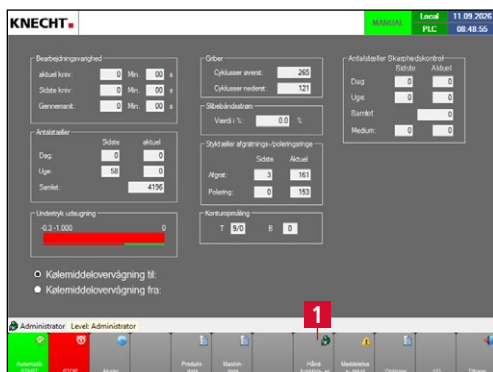


Fig. 7-17 Indstillinger

Gå til skærbilledet "Manuelle funktioner" (7-18) via touchpanel-feltet **"Manuelle funktioner"** (7-17/1).



Fig. 7-18 Manuelle funktioner

Tryk på touchpanel-feltet **"Slibebånd"** (7-18/1) for at åbne de manuelle funktioner til vådslibebåndene.

7. Betjening



Fig. 7-19 Manuelle funktioner "Slibebånd"

Slå det højre vådslibebånd "Slibebånd højre – Venstrerotation" **"Til"** (7-19/1) via touchpanel-feltet.

Slå det venstre vådslibebånd "Slibebånd venstre – Højrotation" **"Til"** (7-19/2) via touchpanel-feltet.

7. Betjening

7.4 Udskiftning af afgratningsringe



Ved alt arbejde på slibemaskinen skal gældende lokale forskrifter vedrørende sikkerhed og ulykkesforebyggelse samt kapitlerne "Sikkerhed" og "Vigtige oplysninger" i betjeningsvejledningen overholdes.

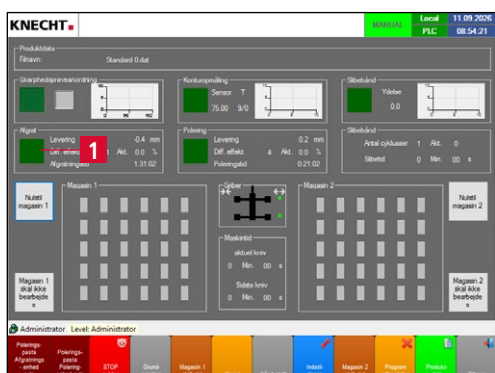


Fig. 7-20 Hovedskærm

Luk skydedøren.

Tryk i 2 sekunder på det grønne touchpanel-felt **"Afgratning"** på hovedskærmen (7-20/1), så vinduet "Afgratning" (7-21) åbnes.

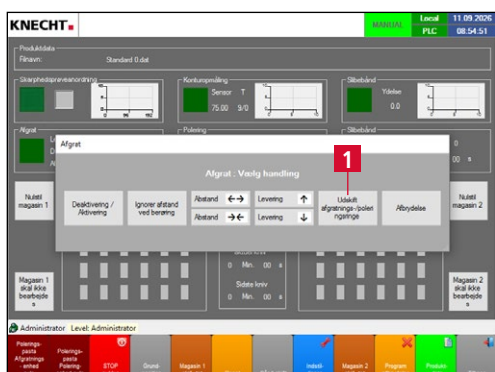


Fig. 7-21 Afgratning – Afgratningsringe udskiftes

Tryk på touchpanel-feltet **"Udskift afgratnings-/poleringsringe"** (7-21/1).

Afgratningsringene køres til udskiftningspositionen.



Fig. 7-22 Krydsgreb løsnes

Åbn skydedøren.

Tag knivmagasinerne ud.

Løsn de to krydsgreb (7-22/1) på beskyttelseshætten.

7. Betjening



Fig. 7-23 Beskyttelseshætte fjernes

Fjern beskyttelseshætten (7-23/1), og rengør den under rindende vand.



Fig. 7-24 Venstre spændemøtrik skrues af

Åbn spændemøtrikken (7-24/1) på den venstre afgratningsring med gaffelnøglen str. 22 mm **med uret**. Fastgør akslen med gaffelnøglen str. 10 mm.

Skrue møtrikken af.

BEMÆRK

Den venstre aksel har et venstregevind. For at løsne spændemøtrikken skal den drejes med uret.



Fig. 7-25 Flangeskive fjernes

Fjern flangeskiven (7-25/1).

7. Betjening

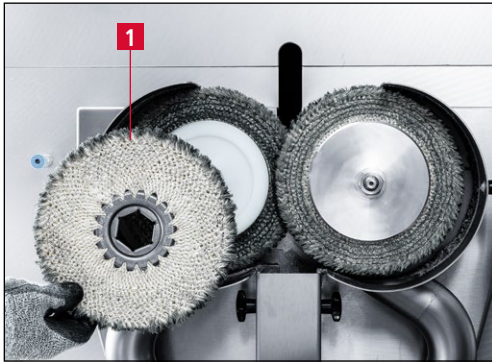


Fig. 7-26 Brugt afgratningsring fjernes

Fjern den brugte afgratningsring (7-26/1).

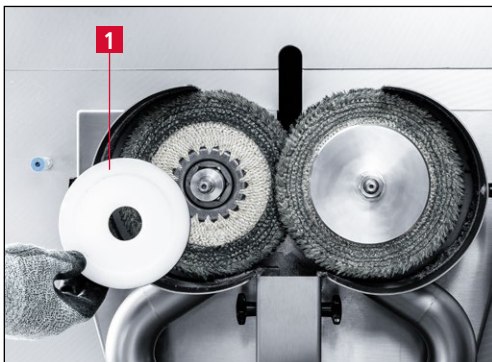


Fig. 7-27 Mellemflange fjernes

Fjern mellemflangen (7-27/1).



Fig. 7-28 Højre spændemøtrik skrues af

Åbn spændemøtrikken (7-28/1) på den højre afgratningsring med gaffelnøglen str. 22 mm **mod uret**. Fastgør akslen med gaffelnøglen str. 10 mm.

Skrue møtrikken af.

BEMÆRK

Den højre aksel har et højregevind. For at løsne spændemøtrikken skal den drejes mod uret.

7. Betjening



Fig. 7-29 Flangeskive fjernes

Fjern flangeskiven (7-29/1).



Fig. 7-30 Brugt afgratningsring fjernes

Fjern den brugte afgratningsring (7-30/1).



Fig. 7-31 Mellemflange fjernes

Fjern mellemflangen (7-31/1).

7. Betjening

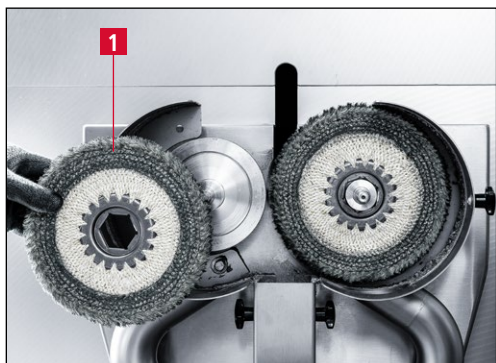


Fig. 7-32 Afgratningsringe udskiftes

Fjern den venstre afgratningsring (7-32/1).

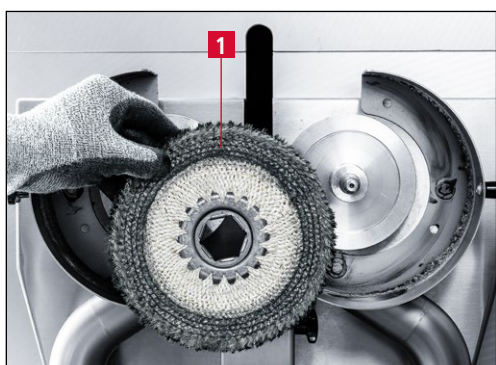


Fig. 7-33 Afgratningsringe udskiftes

Fjern den højre afgratningsring (7-33/1).

Montér de nye afgratningsringe og beskyttelseshætten tilsvarende i omvendt rækkefølge.

Luk skydedøren.

Indstil derefter afgratningsringene (se kapitel 7.4.1).

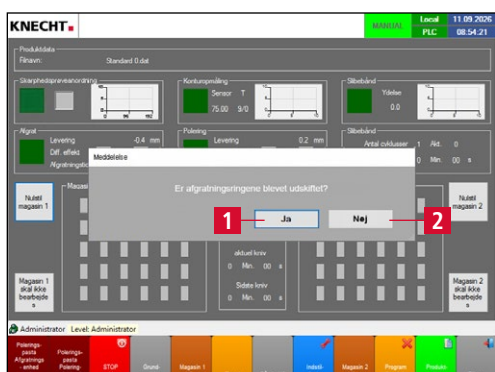


Fig. 7-34 Meddelelse "Er afgratningsringene blevet udskiftet?"

Når beskyttelseshætten er lukket, vises meddelelsen "Er afgratningsringene blevet udskiftet?" på hovedskærmen.

Spørgsmålet besvares med **"Ja"** (7-34/1), hvis afgratningsringene er blevet udskiftet.

Hvis beskyttelseshætten kun blev åbnet for at undersøge afgratningsringene, skal spørgsmålet besvares med **"Nej"** (7-34/2).

ADVARSEL

Er afgratningsringene blevet udskiftet, er det vigtigt at svare **"Ja"** (7-34/1) på spørgsmålet.

7. Betjening

BEMÆRK

Efter udskiftning af afgratningsringene skal der foretages en prøvekørsel. Ved usædvanlig adfærd skal maskinen tages ud af drift og årsagen afhjælpes.

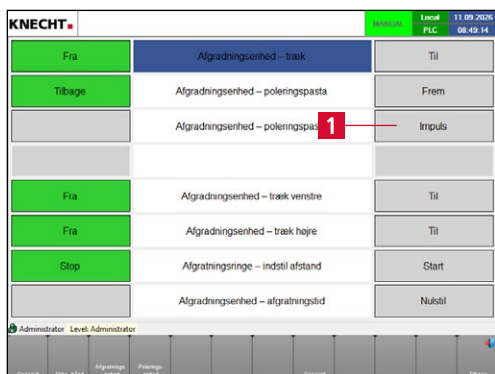


Fig. 7-35 Påføring af poleringspasta

ADVARSEL

Der må kun anvendes originale slibemidler fra KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH påtager sig intet ansvar for anvendelse af uoriginale slibemidler.

Ikke originale afgratningsringe kan forårsage skader på knive og maskiner.

7.4.1 Indstilling af afgratningsringe

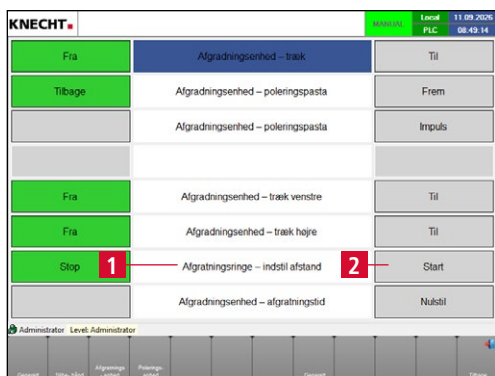


Fig. 7-36 Indstilling af afgratningsringe

Afgratningsringene indstilles automatisk, så den forreste ring berører metalflangen på den tilstødende afgratningsring.

Indstillingen foretages automatisk efter start af slibeprogrammet eller manuelt via "Manuelle funktioner" – "Afgratningsenhed" – "Afgratningsringe – Indstil afstand" (7-36/1).

Start indstillingen af afgratningsringenes afstand med touchpanel-feltet **"Start"** (7-36/2).

7. Betjening

7.5 Udskiftning af poleringsringe



Ved alt arbejde på slibemaskinen skal gældende lokale forskrifter vedrørende sikkerhed og ulykkesforebyggelse samt kapitlerne "Sikkerhed" og "Vigtige oplysninger" i betjeningsvejledningen overholdes.

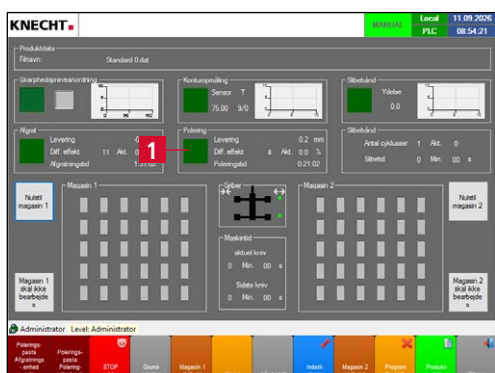


Fig. 7-37 Hovedskærm

Luk skydedøren.

Tryk i 2 sek. på det grønne touchpanel-felt "**Polering**" på hovedskærmen (7-37/1), så vinduet "Polering" (7-38) åbnes.

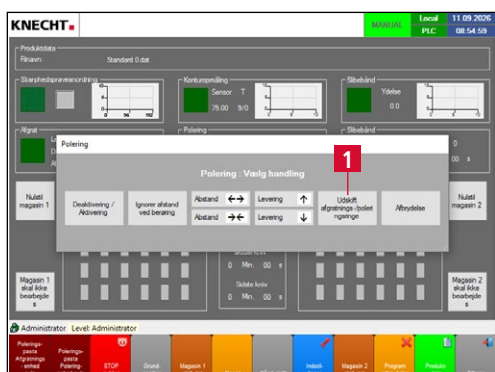


Fig. 7-38 Polering – Poleringsringe udskiftes

Tryk på touchpanel-feltet "**Udskift afgratnings-/poleringsringe**" (7-38/1).

Poleringsringene køres til udskiftningspositionen.

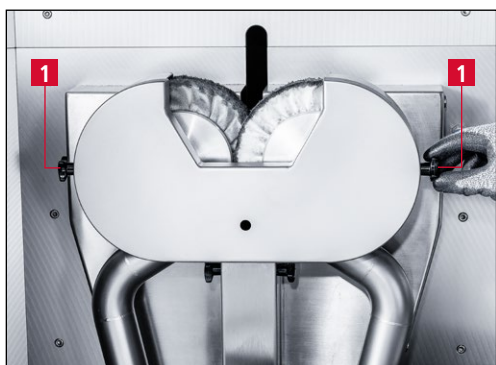


Fig. 7-39 Krydsgrab løsnes

Åbn skydedøren.

Tag knivmagasinerne ud.

Løsn de to krydsgrab (7-39/1) på beskyttelseshætten.

7. Betjening



Fig. 7-40 Beskyttelseshætte fjernes

Fjern beskyttelseshætten (7-40/1), og rengør den under rindende vand.



Fig. 7-41 Højre spændemøtrik skrues af

Spændemøtrikken (7-41/1) på den højre pole-ringsring åbnes med gaffelnøglen str. 22 mm **mod uret**. Fastgør akslen med gaffelnøglen str. 10 mm.

Skrue møtrikken af.

BEMÆRK

Den højre aksel har et højregevind. For at løsne spændemøtrikken skal den drejes **mod uret**.

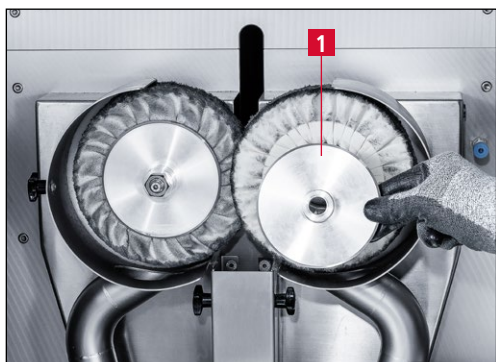


Fig. 7-42 Flangeskive fjernes

Fjern flangeskiven (7-42/1).

7. Betjening

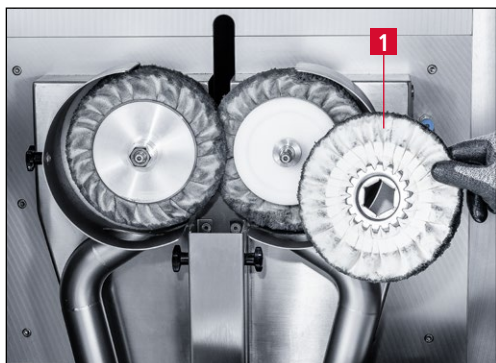


Fig. 7-43 Brugt poleringsring fjernes

Fjern den brugte poleringsring (7-43/1).

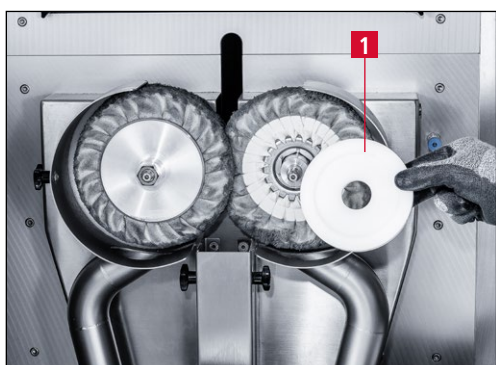


Fig. 7-44 Mellemflange fjernes

Fjern mellemflangen (7-44/1).



Fig. 7-45 Venstre spændemøtrik skrues af

Åbn spændemøtrikken (7-45/1) på den venstre poleringsring med gaffelnøglen str. 22 mm **med uret**. Fastgør akslen med gaffelnøglen str. 10 mm.

Skrue møtrikken af.

BEMÆRK

Den venstre aksel har et venstregevind. For at løsne spændemøtrikken skal den drejes med uret.

7. Betjening



Fig. 7-46 Flangeskive fjernes

Fjern flangeskiven (7-46/1).



Fig. 7-47 Brugt poleringsring fjernes

Fjern den brugte poleringsring (7-47/1).



Fig. 7-48 Mellemlange fjernes

Fjern mellemlangen (7-48/1).

7. Betjening

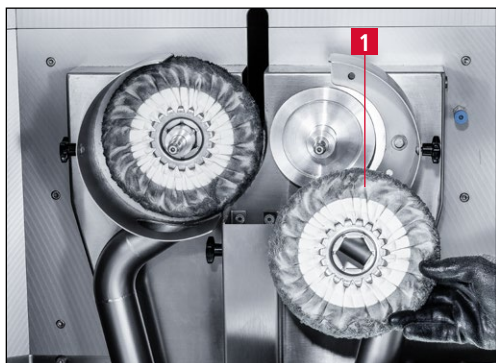


Fig. 7-49 Højre poleringsring fjernes

Fjern den højre poleringsring (7-49/1).



Fig. 7-50 Poleringsringe udskiftes

Fjern den venstre poleringsring (7-50/1).

Monter de nye poleringsringe og beskyttelseshætten tilsvarende i omvendt rækkefølge.

Luk skydedøren.

Justér derefter poleringsringene (se kapitel 7.5.1).

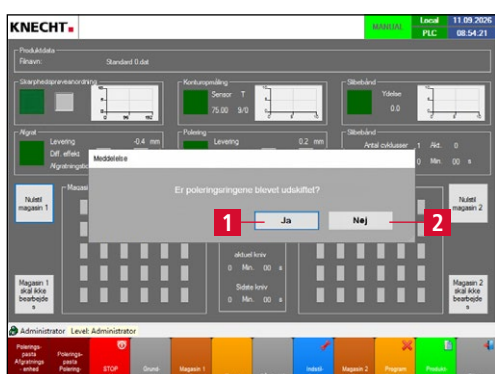


Fig. 7-51 Meddelelse "Er poleringsringene blevet udskiftet?"

Når beskyttelseshætten er lukket, vises meddelelsen "Er poleringsringene blevet udskiftet?" på hovedskærmen.

Besvar spørgsmålet med **"Ja"** (7-51/1), hvis poleringsringene er blevet udskiftet.

Hvis beskyttelseshætten kun blev åbnet for at undersøge poleringsringene, skal spørgsmålet besvares med **"Nej"** (7-51/2).

ADVARSEL

Er poleringsringene blevet udskiftet, er det vigtigt at svare **"Ja"** (7-51/1) på spørgsmålet.

7. Betjening

BEMÆRK

Efter udskiftning af poleringsringene skal der foretages en prøvekørsel. Ved usædvanlig adfærd skal maskinen tages ud af drift og årsagen afhjælpes.

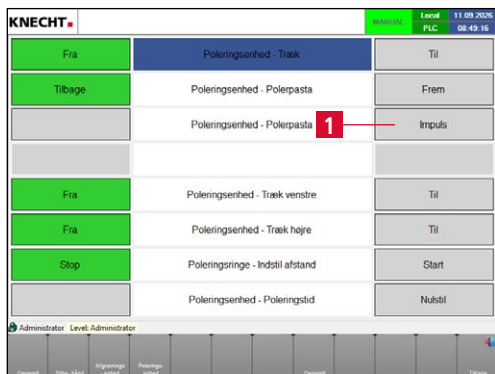


Fig. 7-52 Poleringspasta påføres

Under prøvekørslen skal du under "Manuelle funktioner" – "Poleringsenhed" (se kapitel 8.4.4) trykke fem gange på touchpanel-feltet **"Impuls"** (7-52/1) for at sikre, at der er tilstrækkelig pasta på poleringsringene.

ADVARSEL

Der må kun anvendes originale slibemidler fra KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH påtager sig intet ansvar for anvendelse af uoriginale slibemidler.

Ikke originale poleringsringe kan forårsage skader på knive og maskinen.

7.5.1 Indstilling af poleringsringe

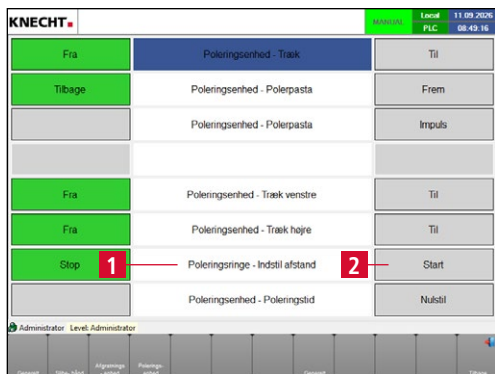


Fig. 7-53 Poleringsringe indstilles

Poleringsringene indstilles automatisk, så den forreste ring berører metalflangen på den tilstødende poleringsring.

Indstillingen foretages automatisk efter start af slibeprogrammet eller manuelt via "Manuelle funktioner" – "Poleringsenhed" – "Poleringsringe – Indstil afstand" (7-53/1).

Med touchpanel-feltet **"Start"** (7-53/2) startes indstillingen af poleringsringernes afstand.

7. Betjening

7.6 Udskiftning af poleringspastaer

7.6.1 Udskiftning af poleringspasta, afgratningsenhed

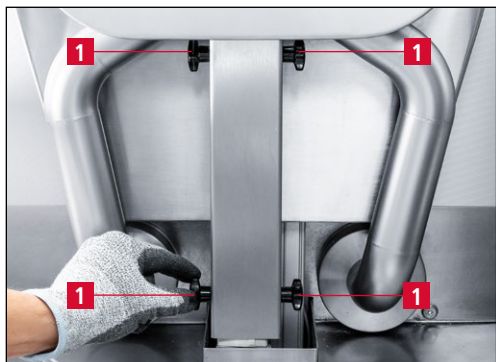


Fig. 7-54 Dæksel åbnes

Åbn skydedøren.

Tag knivmagasinerne ud.

For at udskifte poleringspastaen i afgratningsenheden skal de fire krydsgreb (7-54/1) på poleringspasta-dækslet løsnes.

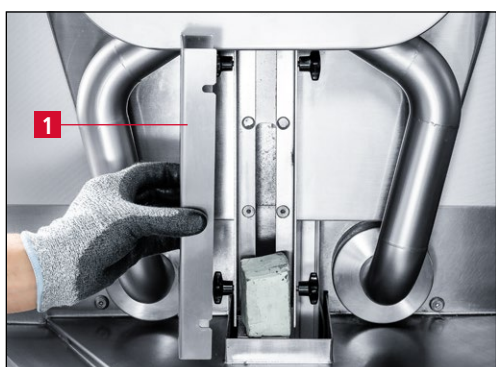


Fig. 7-55 Dækslet tages af

Fjern dækslet (7-55/1).



Fig. 7-56 Poleringspasta udskiftes

Fjern den brugte pasta, og udskift den med en ny (7-56/1).

Sæt dækslet (7-55/1) på igen, og fastgør det med de fire krydsgreb (7-54/1).

Luk skydedøren.

ADVARSEL

Der må kun anvendes originale slibemidler fra KNECHT Maschinenbau GmbH.

7. Betjening

ADVARSEL

KNECHT Maschinenbau GmbH påtager sig intet ansvar for anvendelse af uoriginale slibemidler.

7.6.2 Udskiftning af poleringspasta, poleringsenhed



Fig. 7-57 Opsamlingsbeholder tages ud

Åbn skydedøren.

Tag knivmagasinerne ud.

For at udskifte poleringspastaen i poleringsenheden skal man først tage opsamlingsbeholderen (7-57/1) ud.



Fig. 7-58 Dæksel åbnes

Løsn derefter de fire krydsgreb (7-58/1) på poleringspasta-dækslet.



Fig. 7-59 Dæksel tages af

Fjern dækslet (7-59/1).

7. Betjening



Fig. 7-60 Poleringspasta udskiftes

Fjern den brugte pasta, og udskift den med en ny (7-60/1).

Sæt dækslet (7-59/1) på igen, og fastgør det med de fire krydsgreb (7-58/1).

Sæt opsamlingsbeholderen (7-57/1) på plads igen.

Luk skydedøren.

ADVARSEL

Der må kun anvendes originale slibemidler fra KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH påtager sig intet ansvar for anvendelse af ikke originale slibemidler.

7. Betjening

7.7 Udskiftning af testmedium til skarphedsprøveanordning



Fig. 7-61 Skarphedsprøveanordning åbnes

Åbn døren til skarphedsprøveanordningen (7-61/1) i maskinens venstre side.



Fig. 7-62 Brugt testmedium fjernes

Drej den riflede møtrik (7-62/1) på den øverste spole **mod uret**, og fjern den.

Fjern dækslet fra spolen, og tag det brugte testmedium, inklusive den trekantede kerne, ud.

Drej den riflede møtrik (7-62/1) på den nederste spole **mod uret**, og fjern den.

Sæt den trekantede kerne fra den nederste spole oven på den øverste.

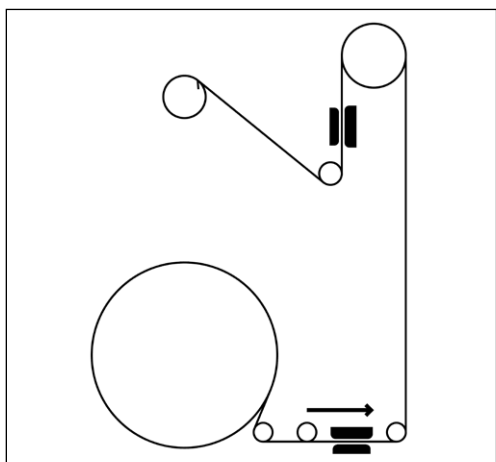


Fig. 7-63 Testmedium indsættes

Sæt det nye testmedium i den nederste spole, og træk det igennem i henhold til vejledningen (se figur 7-63).

Sæt dækslerne på de øverste og nederste spoler på igen, og fastgør dem med de riflede møtrikker.

Kalibrér skarphedsprøveanordningen (se kapitel 7.7.1).

7. Betjening

7.7.1 Kalibrering af skarphedsprøveanordning

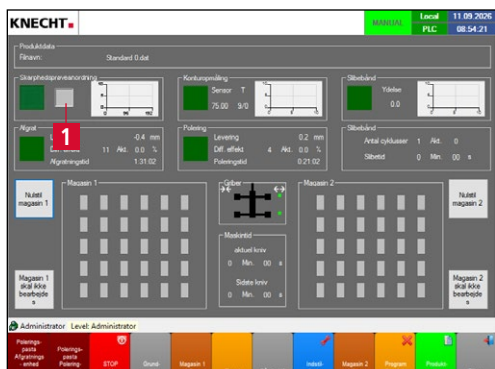


Fig. 7-64 Hovedskærm

Åbn indstillingssiden for skarphedsprøveanordningen via touchpanel-feltet (7-64/1).

BEMÆRK

Testmediet må ikke være spændt.

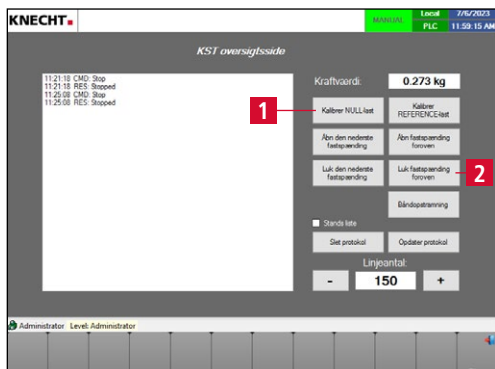


Fig. 7-65 "NUL-last" kalibreres

Tryk på touchpanel-feltet "**Kalibrer NUL-last**" (7-65/1).

Skarphedsprøveanordningen kalibreres nu til "0".

Med touchpanel-feltet "**Luk fastspænding foroven**" (7-65/2) fastgøres testmediet.

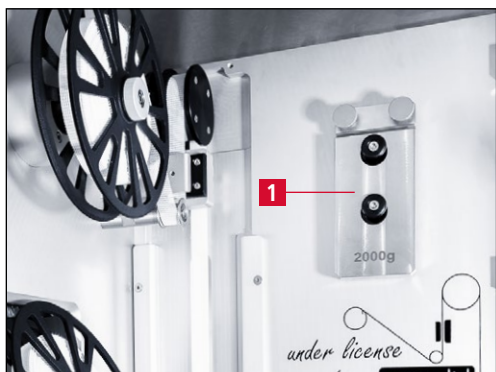


Fig. 7-66 Kalibreringsvægt fjernes

Fjern kalibreringsvægten (7-66/1) fra holderen.

7. Betjening

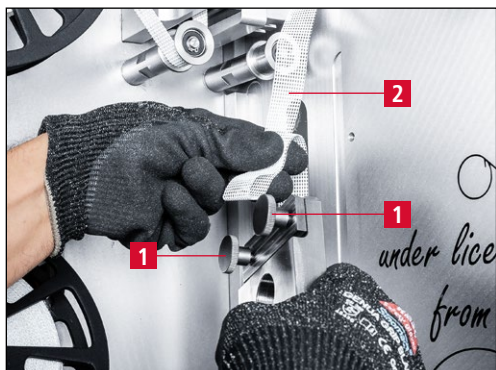


Fig. 7-67 Testmedium fastgøres til kalibreringsvægten

BEMÆRK

Løsn de to riflede skruer (7-67/1).

Træk testmediet (7-67/2) et stykke fremad fra bagsiden, bøj det, og fastgør det i spalten på kalibreringsvægten.

Fastgør med de riflede skruer (7-67/1).

Testmediet skal fastgøres ved at trykke på touchpanel-feltet "Luk fastspænding foroven" (7-65/2).

Ellers falder kalibreringsvægten ned, og kalibrering kan ikke foretages.

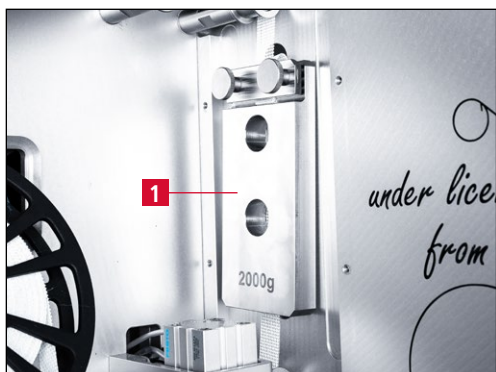


Fig. 7-68 Kalibreringsvægt

ADVARSEL

Sørg for, at vægten (7-68/1) hænger frit og ikke hviler på noget.

En kalibreringsvægt, der ikke hænger frit, kan føre til forkert kalibrering og dermed til unøjagtige resultater ved skarphedsprøvnin-gen.

7. Betjening

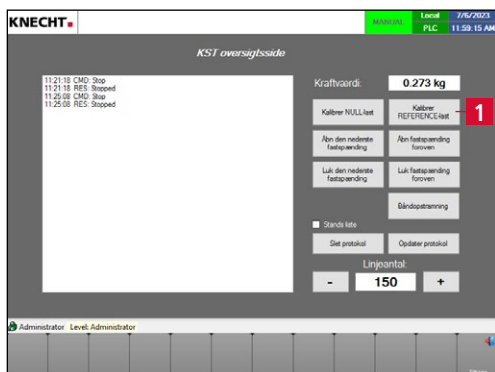


Fig. 7-69 "REFERENCE-last" kalibreres

Tryk på touchpanel-feltet **"Kalibrér REFERENCETest"** (7-69/1).

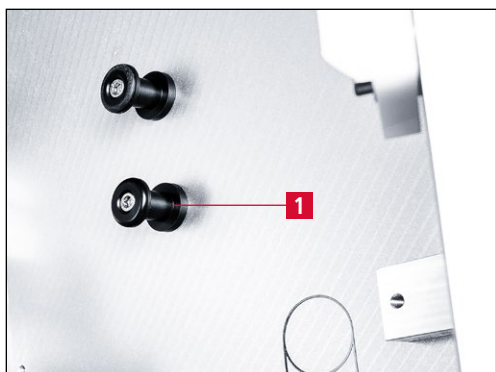


Fig. 7-70 Beslag til kalibreringsvægt

Når kalibreringen er gennemført, skal vægten tages af og hænges op på beslaget (7-70/1).

Luk døren til skarphedsprøveanordningen.

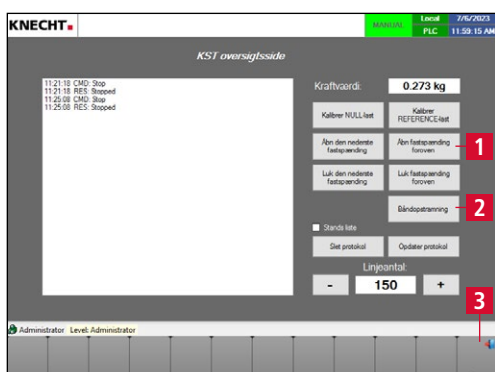


Fig. 7-71 Indstillinger for skarphedsprøveanordning

Med touchpanel-feltet **"Åbn fastspænding foroven"** (7-71/1) løsnes fastgørelsen af testmediet, hvorefter det spændes med **"Båndopstrømning"** (7-71/2).

Med **"Tilbage"** (7-71/3) vendes tilbage til hovedskærmen.

8. Styring

8.1 Hovedskærm

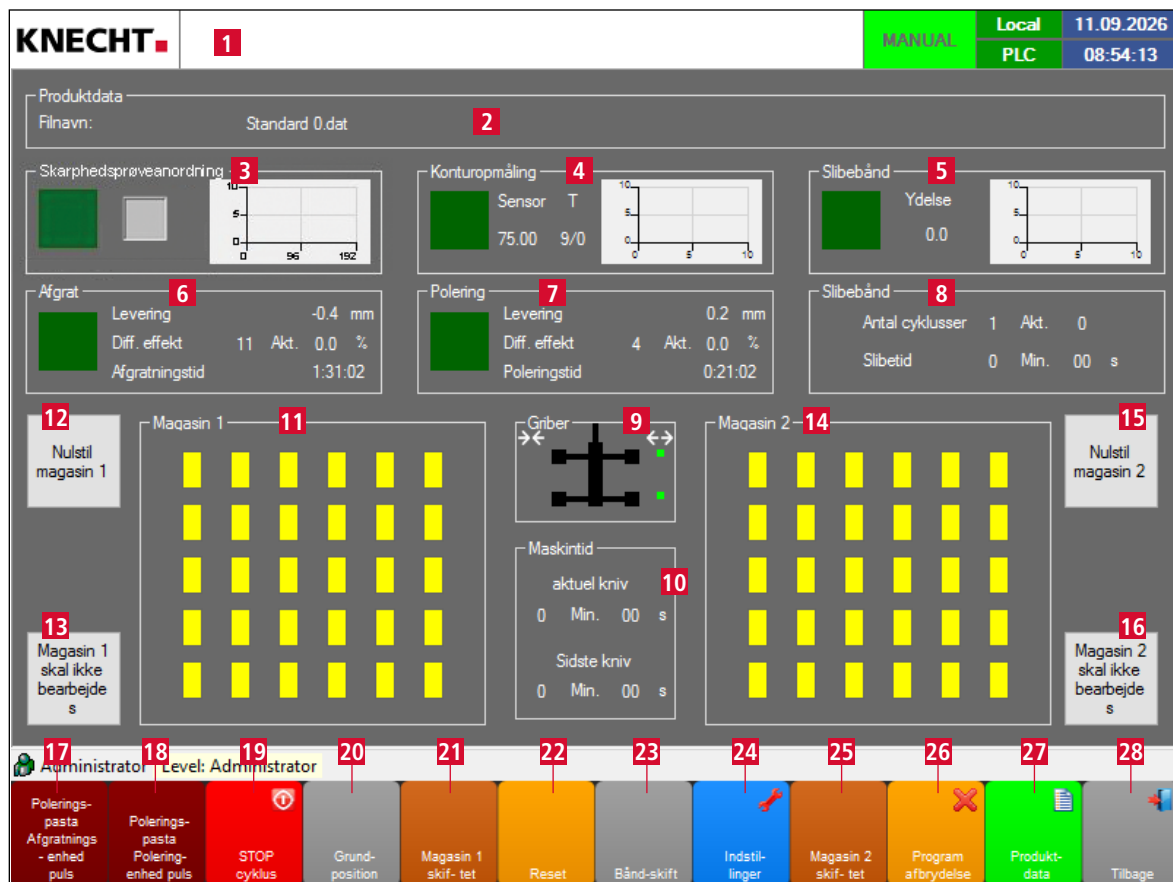


Fig. 8-1 Hovedskærm

- 1 Fejl- og generelle meddelelser (tryk to gange for at åbne tekstmeddelelserne)
- 2 Produktdata (indlæste produktdata)
- 3 Skarphedsprøveanordning (ekstraudstyr) (aktiver/deaktiver via den grønne knap. Tryk på diagrammet for at åbne det)
- 4 Konturommåling (tryk på diagrammet for at åbne det)
- 5 Slibebånd (aktiver/deaktiver vådslibebånd via den grønne knap; tryk på diagrammet for at åbne det; ydelse)
- 6 Afgratning (fremføring og diff. effekt, aktivering/deaktivering af afgratningsenheden via den grønne knap)
- 7 Polering (fremføring og diff. effekt, aktivering/deaktivering af poleringsenheden via den grønne knap)
- 8 Slibebånd (antal cyklusser og slibetid, vådslibebånd, drejet)
- 9 **"Griber"**: Tryk på gribersymbolet for at åbne/lukke knivgriberen
- 10 Bearbejdningssikkerhed (aktuel og sidste kniv)
- 11 Magasin 1
- 12 **"Nulstil magasin 1"**: Tøm knivmagasin 1
- 13 **"Magasin 1 skal ikke bearbejdes"**: Knivmagasin 1 skal ikke bearbejdes (aktivere/deaktivere)

8. Styring

- 14 Magasin 2
- 15 **"Nulstil magasin 2"**: Tøm knivmagasin 2
- 16 **"Magasin 2 skal ikke bearbejdes"**: Knivmagasin 2 skal ikke bearbejdes (aktivere/deaktivere)
- 17 **"Poleringspasta Afgratningsenhed Puls"**: Poleringspasta – fremfør afgratningsenheden én gang
- 18 **"Poleringspasta Poleringsenhed Puls"**: Poleringspasta – fremfør poleringsenheden én gang
- 19 **"STOP cyklus"**: Stop bearbejdningen, når den aktuelt aktive kniv er færdig
- 20 **"Grundposition"**: Kør maskinen i grundposition
- 21 **"Magasin 1 skiftet"**: Tryk én gang for at tilføje en kniv til magasinet; hold knappen nede i 2 sekunder for at genopfylde magasinet fuldstændigt
- 22 **"Reset"**: Reset styring
- 23 **"Båndskift"**: Sletter meddelelsen "Skift slibebånd" (tryk i 5 sek.)
- 24 **"Indstillinger"**: Skifter til skærbilledet "Indstillinger"
- 25 **"Magasin 2 skiftet"**: Tryk én gang for at tilføje en kniv til magasinet; hold knappen nede i 2 sekunder for at genopfylde magasinet fuldstændigt
- 26 **"Programafbrydelse"**: Afbryd det aktuelle knivprogram, og start slibeprocessen forfra
- 27 **"Produktdata"**: Indlæs forskellige produktfiler (se (8-1/2) for indlæst produktfil)
- 28 **"Tilbage"**: Gå til forrige skærbillede, eller afslut brugerfladen

BEMÆRK

Når nøglekontakten (3-10/7) står i position "1", kan knivgriberen (3-3/3) betjenes, selvom døren er åben.

Touchpanel-felterne "Poleringspasta Afgratningsenhed Puls" (8-1/17) og "Poleringspasta Poleringsenhed Puls" (8-1/18) fungerer kun i automatisk drift, mens afgratnings- og poleringsenhederne er aktive.

Når knivmagasinet trækkes ud, tilbagestilles maskinen.



FORSIGTIG

Nøglekontakten må kun betjenes af uddannet fagpersonale.

Når nøglekontakten (3-10/7) står i position "1", er der fare for at komme i klemme i knivgriberen.

8. Styring

8.2 Indstillinger

Indstillinger, der går ud over grundfunktionerne "Start" henholdsvis "Stop" af maskinen, foretages i hovedmenuen under **"Indstillinger"** (8-1/24).

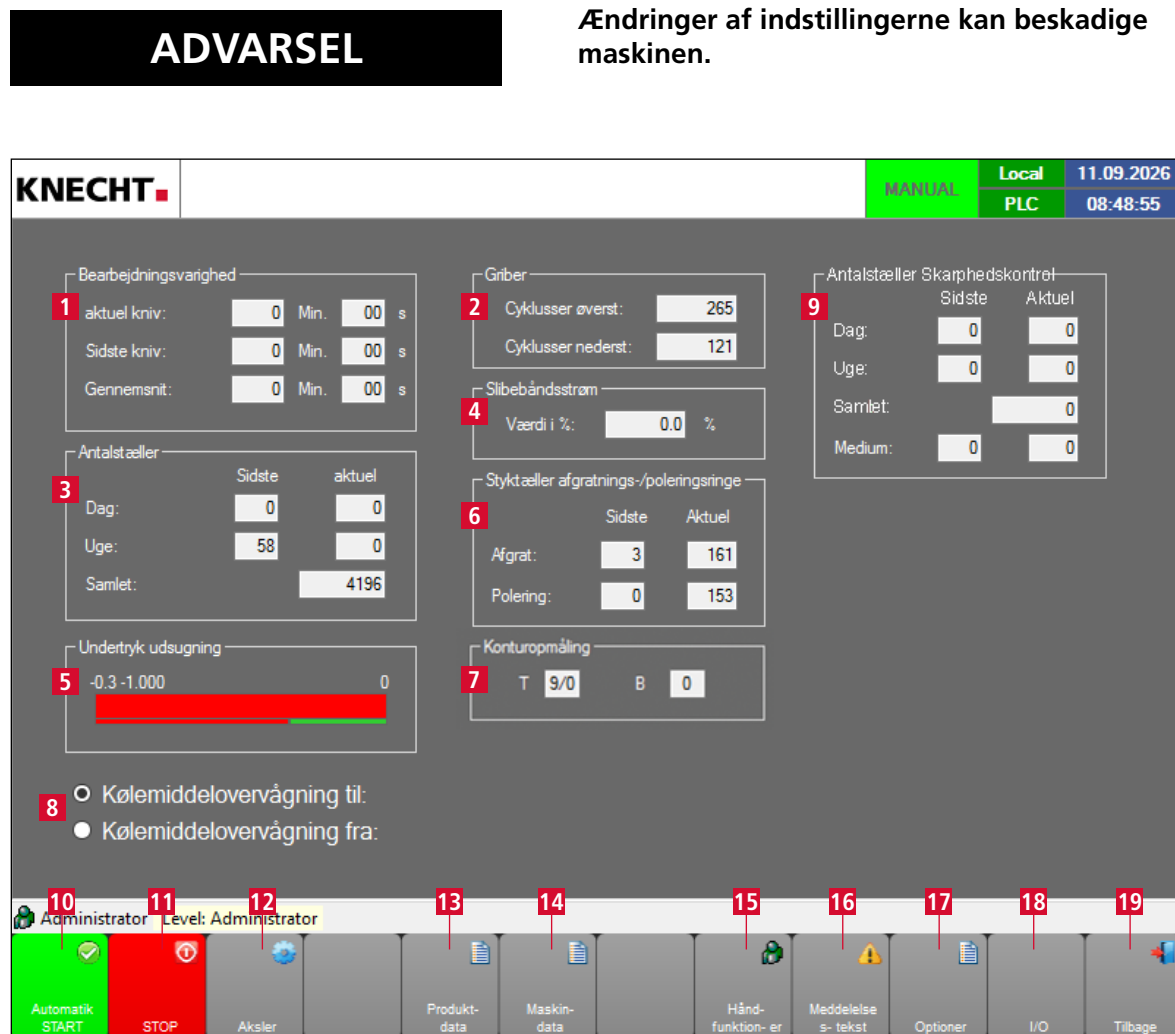


Fig. 8-2 Indstillinger

- 1 Bearbejdningsvarighed (aktuel kniv, sidste kniv og gennemsnit i min./sek.)
- 2 Griber (cyklusser)
- 3 Antalstæller (dag, uge, samlet)
- 4 Slibebåndsstrøm (værdi i %)
- 5 Undertryk udsugning
- 6 Antalstæller for afgratnings- og poleringsringe
- 7 Konturommåling
- 8 Kølemiddelovervågning til/fra
- 9 Antalstæller skarphedsprøveanordning (ekstraudstyr)
- 10 **"Automatik START"**: Starter slibeprogrammet
- 11 **"STOP"**: Stopper bearbejdningen

8. Styring

- 12 **"Aksler"**: Akselmenu
- 13 **"Produktdata"**: Produktdata for indstillinger, se kapitel 8.3.2
- 14 **"Maskindata"**: Se/redigér fabriksindstillede maskindata
- 15 **"Manuelle funktioner"**: Tillader manuel betjening af maskinen; se kapitel 8.4
- 16 **"Tekstmeddelelser"**: Viser alle fejlmeddelelser løbende (antal, hyppighed, starttidspunkt; se kapitel 8.5)
- 17 **"Optioner"**: Skift sprog osv.; se kapitel 8.6
- 18 **"I/O"**: Tilstand af Beckhoff-komponenter
- 19 **"Tilbage"**: Gå til forrige skærm billede

8. Styring

8.3 Produktdata

8.3.1 Indlæsning af produktdata

I skærbilledet "Produktdata" kan man indlæse selvudviklede programmer, hvor f.eks. antallet af cyklusser er blevet tilpasset.



Forkerte ændringer af produktdataene kan medføre skader på maskinen og/eller knivene.

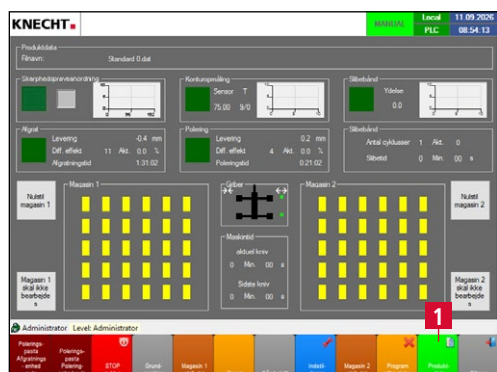


Fig. 8-3 Hovedskærm

Med touchpanel-feltet **"Produktdata"** (8-3/1) går du til skærbilledet "Produktdata" (8-4).

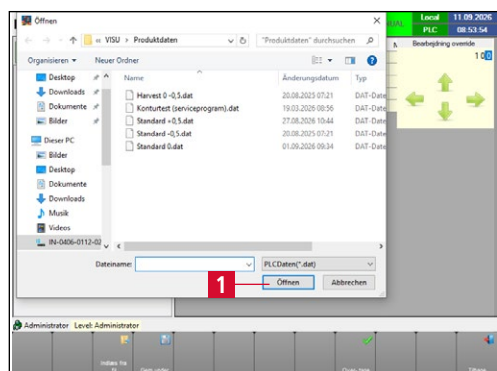


Fig. 8-4 Produktdata

Når maskinen tændes, aktiveres automatisk det produkt, der blev brugt ved den sidste arbejds-gang.

Vælg den relevante fil for at indlæse et nyt produkt.

Indlæs det nye produkt ved at dobbeltklikke eller med touchpanel-feltet **"Åbn"** (8-4/1).

8. Styring

8.3.2 Ændring af produktdata

Produktdata kan ændres, f.eks. for at tilpasse antallet af cyklusser.

ADVARSEL

Forkerte ændringer af produktdataene kan medføre skader på maskinen og/eller knivene.

Med touchpanel-feltet **"Indstillinger"** (8-5/1) skiftes til skærbilledet "Indstillinger" (8-6).

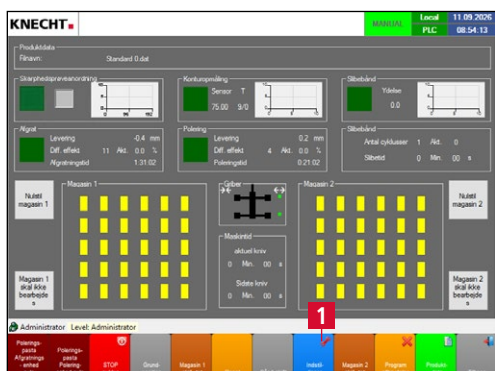


Fig. 8-5 Hovedskærm

Med touchpanel-feltet **"Produktdata"** (8-6/1) skiftes til skærbilledet "Produktdata" (8-7).

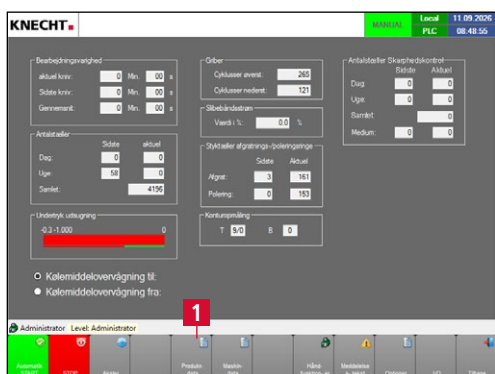


Fig. 8-6 Indstillinger

Vælg den ønskede parameter i menustrukturen, og ændr værdien.

Gem med **"Acceptér"** (8-7/1).

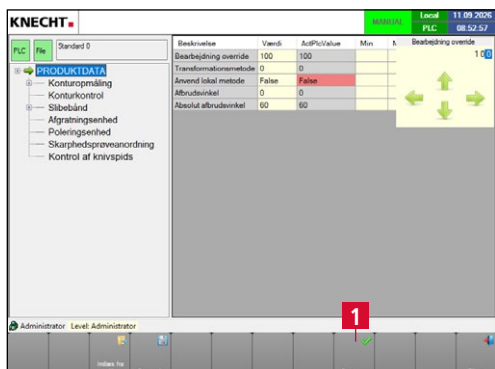


Fig. 8-7 Produktdata ændres

8. Styring

8.4 Manuelle funktioner

De manuelle funktioner tillader en manuel betjening af maskinen. Man kan udføre forskellige funktioner på slibemaskinen, f.eks. indstilling af vådslibebåndet og poleringspastaen samt prøve-kørsler, hver for sig.

Du kan få adgang til det via hovedmenuen **"Indstillinger"** (8-1/24), efterfulgt af **"Manuelle funktioner"** (8-2/14). Slibemaskinens forskellige funktioner kan aktiveres enkeltvis.

ADVARSEL

Knapper med grøn baggrund er aktive.
Knapper med grå baggrund er inaktive.

BEMÆRK

Alle funktioner er kun aktive, når skydedøren er lukket.

8.4.1 Generelt

Er undermenuen **"Manuelle funktioner"** (8-2/14) kaldt frem, skifter skærbilledet først til de generelle håndfunktioner (8-8).

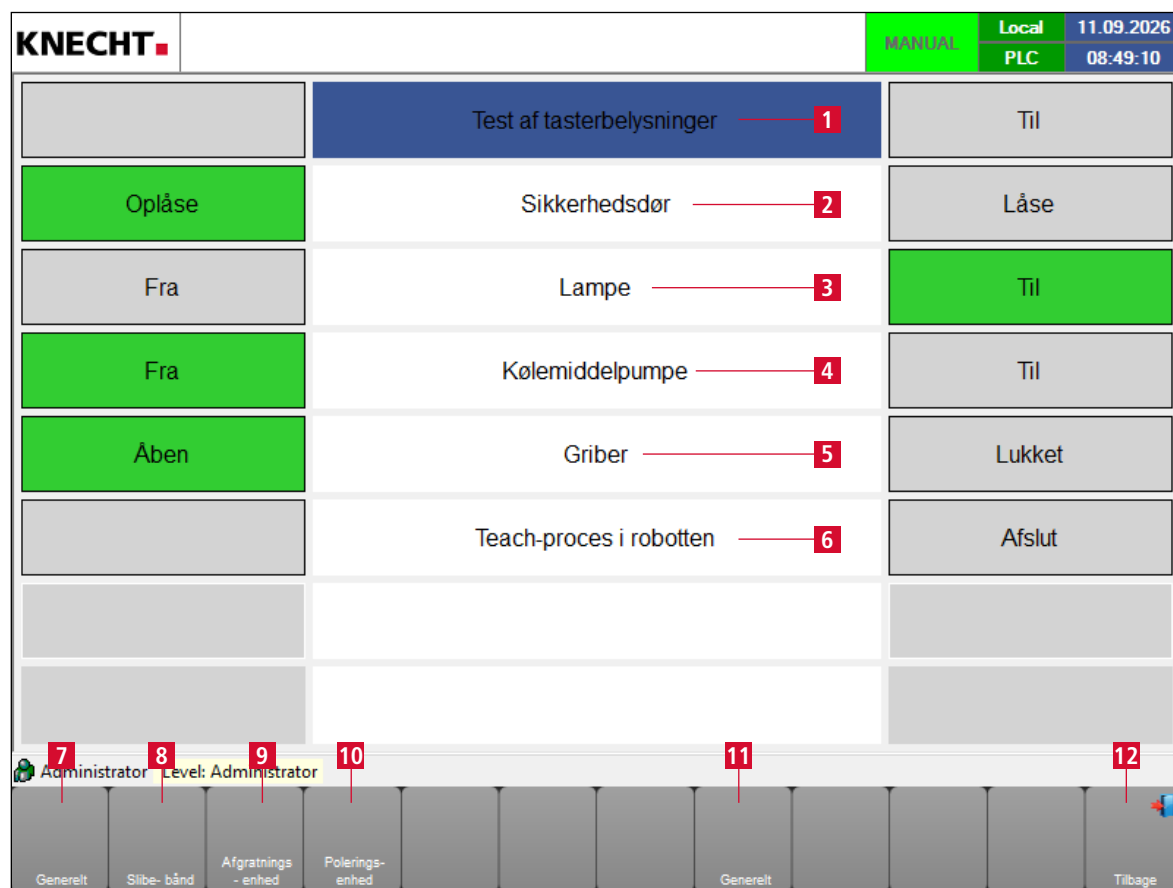


Fig. 8-8 Manuelle funktioner "Generelt"

8. Styring

- 1 Test af knapbelysning
- 2 Lås skydedør/lås op
- 3 Tænd/sluk maskinlampe
- 4 Tænd/sluk kølemiddelpumpe
- 5 Åbn/luk griber
- 6 Afslut teach-proces i robotten
- 7 **"Generelt"** (aktuelt skærbillede)
- 8 **"Slibebånd"**: Se kapitel 8.4.2
- 9 **"Afgratningsenhed"**: Se kapitel 8.4.3
- 10 **"Poleringsenhed"**: Se kapitel 8.4.4
- 11 **"Generelt"**: Se kapitel 8.4.5
- 12 **"Tilbage"**: Gå til forrige skærbillede

8.4.2 Slibebånd

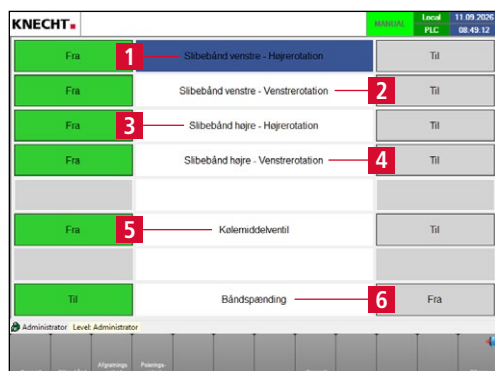


Fig. 8-9 Manuelle funktioner "Slibebånd"

- 1 Slibebånd venstre – Højrotation til/fra
- 2 Slibebånd venstre – Venstrerotation til/fra
- 3 Slibebånd højre – Højrotation til/fra
- 4 Slibebånd højre – Venstrerotation til/fra
- 5 Kølemiddelventil til/fra
- 6 Båndspænding til/fra

8.4.3 Afgratningsenhed

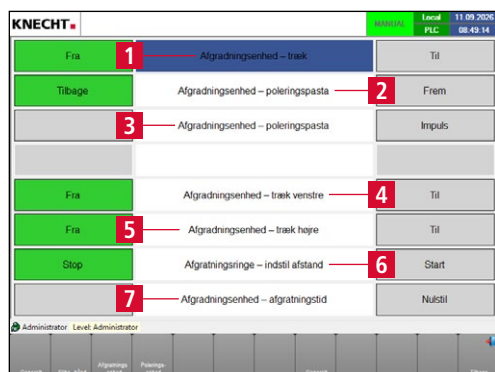


Fig. 8-10 Manuelle funktioner "Afgratningsenhed"

- 1 Afgratningsenhed – Drev til/fra
- 2 Afgratningsenhed – Poleringspasta frem/tilbage
- 3 Afgratningsenhed – Poleringspasta impuls
- 4 Afgratningsenhed – Drev venstre til/fra
- 5 Afgratningsenhed – Drev højre til/fra
- 6 Afgratningsringe – Indstil afstand start/stop
- 7 Afgratningsenhed – Nulstil afgratningstid

8. Styring

8.4.4 Poleringsenhed

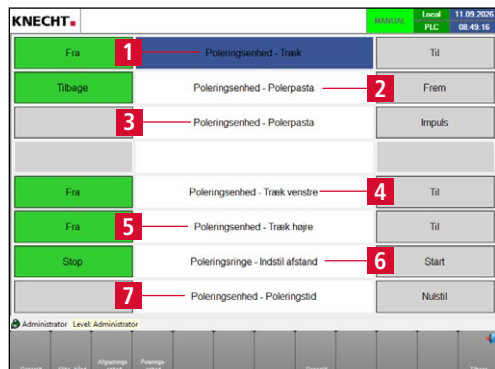


Fig. 8-11 Manuelle funktioner "Poleringsenhed"

- 1 Poleringsenhed – Drev til/fra
- 2 Poleringsenhed – Poleringspasta frem/tilbage
- 3 Poleringsenhed – Poleringspasta impuls
- 4 Poleringsenhed – Drev venstre til/fra
- 5 Poleringsenhed – Drev højre til/fra
- 6 Poleringsringe – Indstil afstand start/stop
- 7 Poleringsenhed – Nulstil poleringstid

8.4.5 Generelt



Fig. 8-12 Manuelle funktioner "Generelt"

- 1 Udsugning internt til/fra
- 2 Skift udsugning til afgratningsenhed/poleringsenhed
- 3 Spærreluft konturommåling til/fra
- 4 Spærreluft robot til/fra

8. Styring

8.5 Tekstmeddelelser

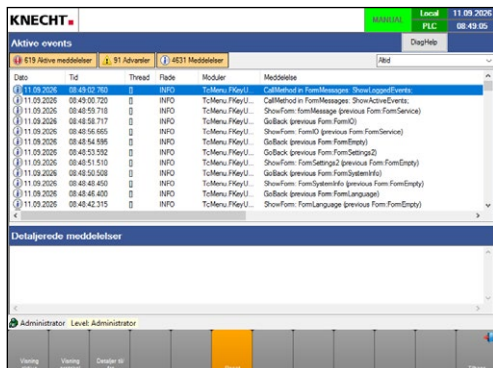


Fig. 8-13 Tekstmeddelelser

BEMÆRK

Skærbilledet "Tekstmeddelelser" (8-13) bruges udelukkende til detaljeret visning af maskinens statusmeddelelser.

Det giver et overblik over, hvor mange fejl der i øjeblikket forhindrer maskinen i at fungere korrekt. Desuden viser undermenuen, hvilke fejl der er opstået, og hvornår de er opstået.

Der kan ikke foretages indstillinger i undermenuen "Tekstmeddelelser". Fejlene vises også i den øverste del af hovedskærmen (8-1/1).

8.6 Optioner

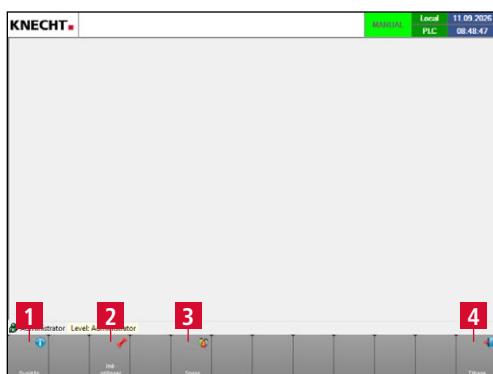


Fig. 8-14 Optioner

- 1 "Sysinfo"
- 2 "Indstillinger"
- 3 "Sprog": Skift sprog (se kapitel 8.7)
- 4 "Tilbage": Gå til forrige skærbillede

8. Styring

8.7 Skift sprog

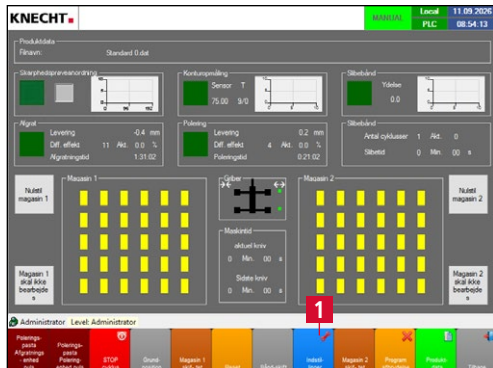


Fig. 8-15 Hovedskærm

Med touchpanel-feltet **"Indstillinger"** (8-15/1) skiftes til skærbilledet "Indstillinger" (8-16).

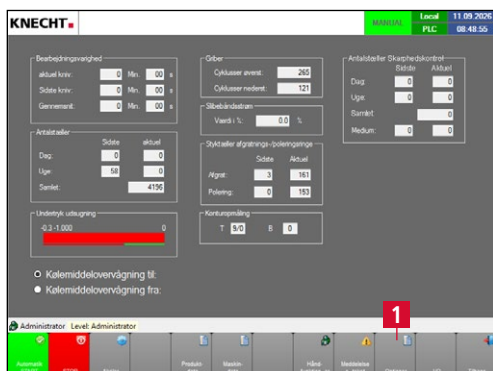


Fig. 8-16 Indstillinger

Med touchpanel-feltet **"Optioner"** (8-16/1) skiftes til skærbilledet "Optioner" (8-17).

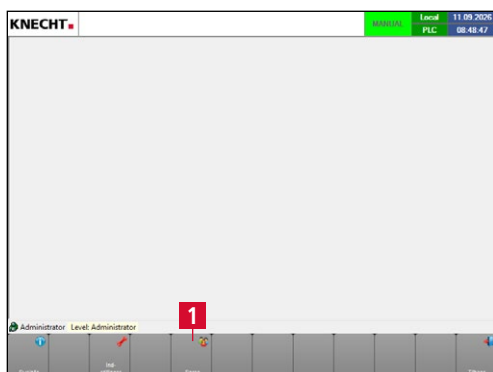


Fig. 8-17 Optioner

Med touchpanel-feltet **"Sprog"** (8-17/1) skiftes til skærbilledet "Sprog" (8-18).

8. Styling

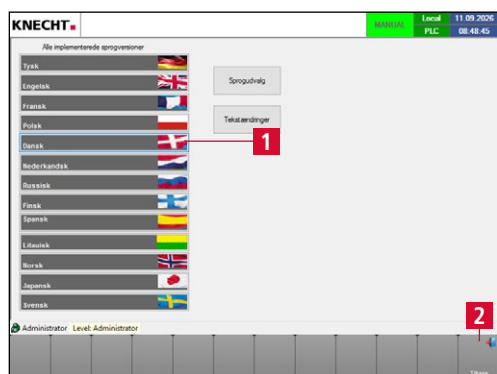


Fig. 8-18 Sprog

Det ønskede sprog aktiveres ved at trykke på det pågældende felt på touchpanel-feltet (8-18/1), hvorefter sproget skifter automatisk.

Hver gang man trykker på **"Tilbage"** kommer man et niveau højere op i menuen, og efter 3 trin når man hovedmenuen.

8. Styring

8.8 Opsætning af en internetforbindelse



Fig. 8-19 Netværkstilslutning

Maskinen har en Ethernet-port (8-19/2). Via den integrerede VPN-router kan der oprettes en sikker forbindelse mellem maskinen og firmaet KNECHT Maschinenbau GmbH. Forbindelsen kan aktiveres eller deaktiveres af operatøren ved hjælp af nøglekontakten på elskabet (8-19/1).

Via denne forbindelse får KNECHT-serviceteknikeren adgang til styringen og kan foretage en diagnose af maskinen, ændre softwareindstillingerne samt installere eller redigere nye slibeprogrammer.

Der skal være en aktiv internetforbindelse for at kunne oprette forbindelsen.

BEMÆRK

Ved ibrugtagningen konfigureres VPN-routeren i overensstemmelse med den foruddefinerede IT-infrastruktur, således at maskinen udelukkende kommunikerer med firmaet KNECHT Maschinenbau GmbH via VPN-serveren. Kommunikation inden for kundens netværk er ikke mulig. Netværket er derfor optimalt beskyttet.

For at oprette internetforbindelsen skal det medfølgende Ethernet-kabel tilsluttes den eksisterende netværkstikdåse (RJ45) og netværkstilslutningen på elskabet (8-19/2).

9. Pleje og vedligeholdelse

9.1 Udskiftning af kølevand



Fig. 9-1 Kølevand skiftes

Kølevandet skal udskiftes hver dag og vandkarret rengøres.

For at tømme røret (9-1/1) skal det placeres vandret bag på vandkarret.

Vandkarret skal altid være fyldt med 60 liter vand, så vandstanden ligger 3 cm under kanten.

BEMÆRK

Brug rent vand fra vandhanen uden tilsætningsstoffer som kølemiddel.

ADVARSEL

Maskinen må ikke benyttes uden kølemiddel. Håndknive kan blive beskadiget.

9.2 Rengøring

Maskinen skal rengøres efter hver slibning, da slibestøvet ellers tørrer ind og bliver svært at fjerne igen.

Rengør vinduerne med bløde klude og vinduesrens.

Efter rengøring af slibemaskinen anbefaler vi, at man til vedligeholdelse af maskinen anvender de produkter, der er angivet i tabellen over rengørings- og smøremidler (se kapitel 9.2.1).

ADVARSEL

Slibemaskinen må hverken spules med vand eller rengøres med alkaliske rengøringsmidler. Maskinkomponenter kan blive beskadiget eller ødelagt.

Afgratnings- og poleringsringe må ikke blive våde, da de kun kan optage poleringspastaen og afgrate / polere en kniv korrekt, når de er tørre.

9. Pleje og vedligeholdelse

9.2.1 Tabel over rengørings- og smøremidler

Rengørings- / smørearbejde	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil	OEST	AXEL Christiernsson
Rengøring og pleje af maskindelenene	Dry Clean Stainless Steel	Rustfrit stål plejende spray	Risella 917	Marcol 82	New Process Multispray	
Smøring af slibe-båndsmotorer						Mehr-zweckfett Acinol 142S
Smøring af griber					IXELON LT 000 EP	
Smøring af skydedør	Grease MP 100		Gadus S5 V142 W0018		IXELON LT 000 EP	
Smøring af afgratnings-/poleringsenheder				Mobilith SHC 100	Universal-fedt LT 190 EP	

9.2.2 Kontrol af udsugningen og rengøring



Fig. 9-2 Udsugningsanlæggets skuffe tømmes

Tøm skuffen på udsugningsanlægget (9-2/1) en gang om ugen.

ADVARSEL

Skub skuffen helt ind under maskinen, da udsugningsanlægget ellers ikke kører med fuld ydelse.

9. Pleje og vedligeholdelse

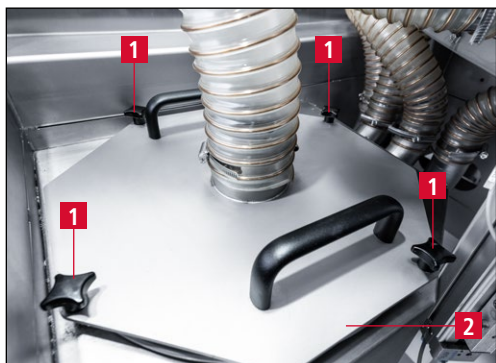


Fig. 9-3 Udsugningsanlæg åbnes

Kontrollér filterpatronen i udsugningsanlægget én gang om ugen.

Her skal døren i maskinens venstre side åbnes.

Åbn de fire krydsgreb (9-3/1) på udsugningsanlægget, og fjern dækslet (9-3/2) på grebene.



Fig. 9-4 Filterpatron udtages

Tag filterpatronen (9-4/1) ud.



Fig. 9-5 Filterpatron rengøres

Rengør filterpatronen (9-5/1) med en industristøvsuger.

BEMÆRK

Filterpatronen kan også rengøres med vand.

ADVARSEL

Filterpatronen må ikke spules med højtryksrensere. Filterpatronen må kun monteres, når den er tør.

9. Pleje og vedligeholdelse

ADVARSEL

Beskadigede filterpatroner må ikke længere monteres.

9.2.3 Rengøring af strømningsvagt



Fig. 9-6 Strømningsvagt frakobles

Strømningsvagten (9-6/1) skal demonteres og rengøres hvert halve år.

Træk stikket (9-6/2) ud.



Fig. 9-7 Strømningsvagt skrues ud

Skrue strømningsvagten (9-7/1) ud med en gaffelnøgle str. 22 mm **mod uret**.



Fig. 9-8 Målesonde rengøres

Rengør målesonden (9-8/1) med en ren klud.

Smør gevindet med en smule fedt (ikke sonden).

Efter rengøringen skal strømningsvagten monteres igen tilsvarende i omvendt rækkefølge.

Sæt stikket (9-6/2) i.

9. Pleje og vedligeholdelse

9.2.4 Rengøring af knivmagasiner



Fig. 9-9 Knivmagasiner rengøres

Rengør knivmagasinerne hver uge med en damprenser uden for maskinen (se fig. 9-9).

9. Pleje og vedligeholdelse

9.3 Smøresteder

9.3.1 Smøring af motoren til slibebåndsdrevet



Fig. 9-10 Kontaktsskiver demonteres

For at smøre slibebåndsmotorerne skal vådslibebåndene fjernes (se kapitel 7.2).

Demonter begge kontaktsskiver (9-10/1) med en sekskantskruetrækker str. 6 mm.

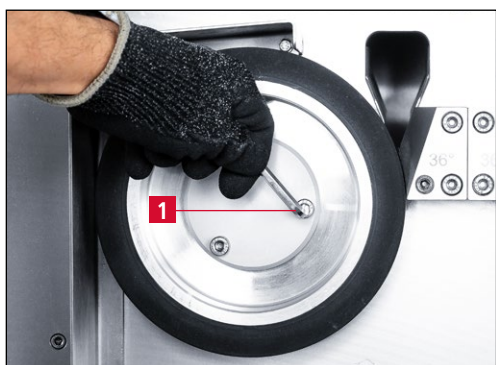


Fig. 9-11 Kontaktsskiver demonteres

Placér sekskantskruetrækkeren, så den peger mod midten af kontaktsskiven (se fig. 9-11). Det gør det betydeligt nemmere at løsne skruerne.

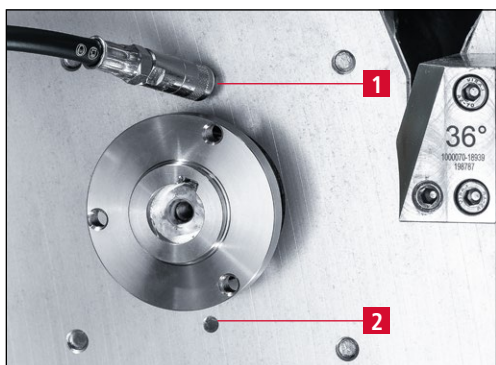


Fig. 9-12 Slibebåndsmotorer smøres

Brug den medfølgende håndbetjente fedtpresse til at presse fedt ind i smørenippelen (9-12/1), indtil der kommer fedt ud af hullet (9-12/2) under monteringsflangen.

Vi anbefaler "Mehrzweckfett Acinol 142S" eller en tilsvarende gængs universalfedt.

Udfør smøringen på begge motorer i slibebåndsdrevet.

9. Pleje og vedligeholdelse

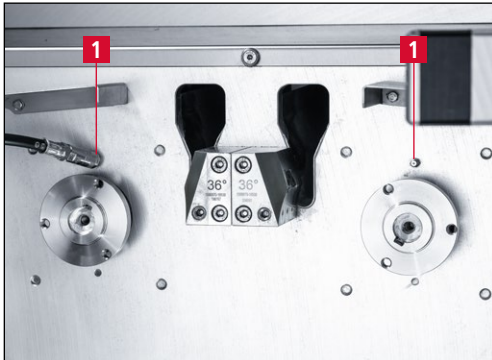


Fig. 9-13 Smørenipler til slibebåndsmotorer

Der er i alt to smørenipler (9-13/1).

9.3.2 Smøring af griber



Fig. 9-14 Tomt knivmagasin skubbes i maskinen

For at smøre griberen sættes et tomt knivmagasin (9-14/1) ind i maskinen.



Fig. 9-15 Betjeningspanel

Tryk på knappen "Start/Stop" (9-15/1) på betjeningspanelet.

9. Pleje og vedligeholdelse

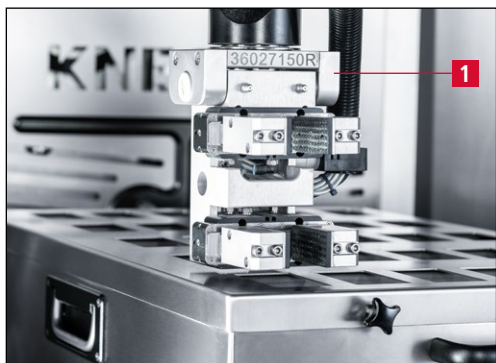


Fig. 9-16 Griberposition

Så snart griberen (9-16/1) befinder sig over knivmagasinet, skal du trykke på knappen "Start/Stop" (9-15/1) igen for at standse maskinen.

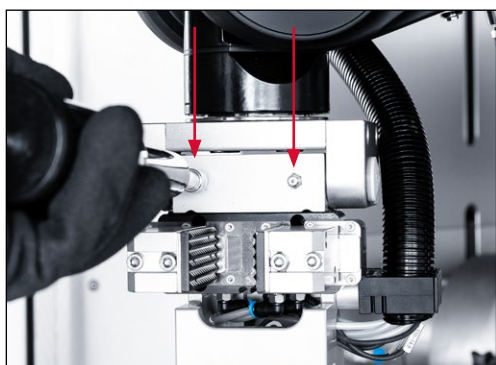


Fig. 9-17 Griber smøres foran

Sæt oliesprøjten mod de to smørenipler foran (9-17), og smør griberen.

Vi anbefaler "OEST IXELON LT 000 EP" eller en tilsvarende gængs type flydende fedt.

Tryk hver måned to slag fedt ind i smøreniplerne med oliesprøjten.

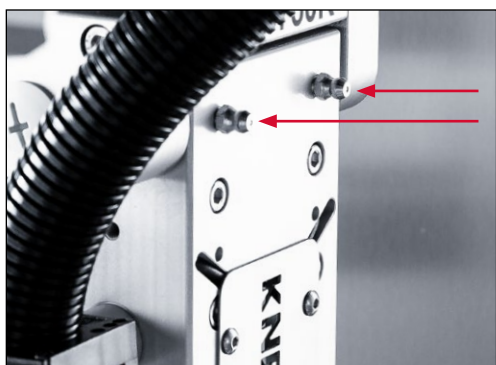


Fig. 9-18 Griber smøres bagved

Sæt oliesprøjten mod de to smørenipler bagpå (9-18), og smør griberen.

Vi anbefaler "OEST IXELON LT 000 EP" eller en tilsvarende gængs type flydende fedt.

Tryk hver måned to slag fedt ind i smøreniplerne med oliesprøjten.

I alt er der fire smørenipler på griberen.

ADVARSEL

Brug altid det medfølgende flydende fedt LT 000 EP (tube) eller en tilsvarende gængs type flydende fedt. Almindeligt maskinfedt medfører, at griberen kører trægt.

9. Pleje og vedligeholdelse

9.3.3 Smøring af skydedør

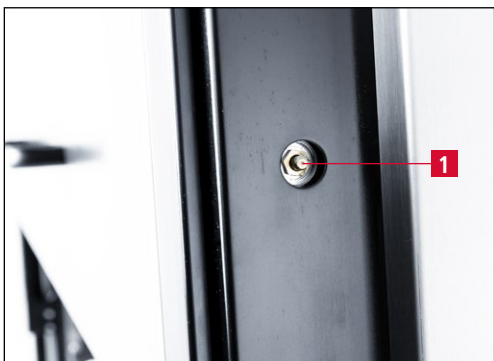


Fig. 9-19 Skydedør smøres

For at få adgang til skydedørens smørenipler (9-19/1) skal denne skubbes opad, indtil smøreniplerne kommer til syne i rammens åbninger (se fig. 9-19).



Fig. 9-20 Smørenippel skydedør

Sæt oliesprøjten ind på de fire smørenipler (9-20), og smør skydedøren.

Vi anbefaler "OEST IXELON LT 000 EP" eller en tilsvarende gængs type flydende fedt.

Tryk hver måned to slag fedt ind i smøreniplerne med oliesprøjten.

Der er i alt fire smørenipler på skydedøren.

ADVARSEL

Brug altid det medfølgende flydende fedt LT 000 EP (tube) eller en tilsvarende gængs type flydende fedt. Almindeligt maskinfedt medfører, at skydedøren går trægt.

9. Pleje og vedligeholdelse

9.4 Vedligeholdelsesplan (etholdsskift)

Cyklus	Enhed	Vedligeholdelsesopgave
Dagligt	Poleringspastaer	Kontrollér pastaens længde. Udskift, hvis målet er under 80 mm, eller hvis der er en tilsvarende meddelelse.
	Maskinens indre	Rengør groft med en børste eller en klud.
	Kølesystem	Tøm vandet, rengør karret.
Ugentligt	Slibebåndsdrev	Åbn beskyttelseshætten, og rengør området omkring slibebåndet.
	Knivmagasiner	Rengør knivmagasinerne (se kapitel 9.2.4).
	Udsugningsanlæg	Tøm udsugningsanlæggets skuffe (se kapitel 9.2.2).
		Kontrollér filterpatronen, demonter den om nødvendigt, og rengør eller udskift den (se kapitel 9.2.2).
	Maskinen indvendigt og udvendigt	Rengør maskinen indvendigt og udvendigt. Advarsel! Afgratnings-/poleringsringene må ikke blive våde.
Månedligt	Griber	Rengør gribebeklædningen med en stålborste. Skru gribekæberne af, og rengør tætningsfladen.
Hvert halve år	Slibebåndsdrev	Demonter og rengør strømningsvagten (se kapitel 9.2.3).
Årligt		Rekvirér en servicetekniker fra KNECHT Maschinenbau GmbH.

10. Demontering og bortskaffelse

10.1 Demontering

Alle driftsmaterialer skal bortskaffes korrekt.

Bevægelige dele skal sikres mod at glide.

Demontering skal udføres af et kvalificeret specialfirma.

10.2 Bortskaffelse

Ved afslutningen af maskinens levetid skal den bortskaffes af et kvalificeret specialfirma. I særlige tilfælde og efter aftale med KNECHT Maschinenbau GmbH kan maskinen returneres.

Driftsmaterialer (f.eks. vådslibebånd, polerings-/afgratningsringe, kølemidler osv.) skal ligeledes bortskaffes på korrekt vis.

BEMÆRK

Styreenhedens køleenhed indeholder fluorede drivhusgasser (F-gasser, kølemidlet R 513A, påfyldningsmængde 0,17 kg, CO²-ækvivalent 0,11 t, GWP 631) i henhold til EU-forordning 2024/573.

Inden demontering eller bortskaffelse skal kølemidlet aftappes på korrekt vis. Arbejdet må udelukkende udføres af kvalificeret personale.

11. Service, reservedele og tilbehør

11.1 Postadresse

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

Serviceledelse:

Adresse, se postadresse

service@knecht.eu

11.3 Slid- og reservedele

Hvis du får brug for reservedele, bedes du benytte den reservedelsliste, der følger med maskinen. Afgiv venligst ordren i henhold til følgende skema.

Angiv venligst altid, når du bestiller:	(eksempel)
Maskintype	(E50R)
Maskinnummer	(001025720)
Betegnelse enhed	(Gearkassehus_2PO)
Betegnelse enkeltdel	(Udgangsaksel_forneden)
Pos.-nummer	(19)
Tegningsnummer (artikelnummer)	(2000135-11969)
Styktal	(1 stk.)

Du er velkommen til at kontakte os, hvis du har spørgsmål.

11. Service, reservedele og tilbehør

11.4 Tilbehør

11.4.1 Anvendte slibemidler og andet

Type	Mål	Korn	Artikelnummer	Bemærkninger
Vådslibebånd	2200x60	K240	412A-66-0728	monteret ved levering
Afgratningsring (til venstre)	d.180x6xd.32		412N-03-0180	monteret ved levering
Poleringsring (til højre)	d.180x6xd.32		412N-05-0180	monteret ved levering
Poleringspasta	230x60x50		412R-01-0501	monteret ved levering
Flydende fedt IXELON LT000 EP	900 g		417B-02-0100	indeholdt i leveringen

ADVARSEL

Der må kun anvendes originale slibemidler, sliddele og reservedele fra KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH påtager sig intet ansvar ved anvendelse af ikke originale dele.

Hvis du har brug for slibemidler eller andet tilbehør, kontakt venligst vores salgspersonale og salgspartnere eller KNECHT Maschinenbau GmbH direkte.

Tak for din tillid!

12. Bilag

12.1 EU-overensstemmelseserklæring i henhold til EU-direktiv 2006/42/EU

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

Hermed erklærer vi, at den nedenfor beskrevne maskine for så vidt angår udformning, konstruktion og konstruktionstype opfylder de gældende, grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i henhold til det pågældende EU-direktiv.

Denne erklæring mister sin gyldighed, hvis maskinen ændres uden vort samtykke.

Maskinens betegnelse:	Fulldautomatisk knivslibemaskine
Typebetegnelse:	E 50 R
Maskinnummer:	fra nr. 01126650R
Anvendte harmoniserede standarder, især:	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
Dokumentationsansvarlig:	Andreas Doerr (statsautoriseret tekniker) Tlf. +49-7527-928-81 a.doerr@knecht.eu
Producent:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Tyskland

Fuldstændig teknisk dokumentation foreligger. Betjeningsvejledningen, der hører til maskinen, er tilgængelig i den originale version og på brugerens nationale sprog.

Erklæringens gyldighed udløber, hvis de juridiske krav ændres.

Bergatreute, 26. marts 2026

KNECHT Maschinenbau GmbH


Markus Knecht
Administrerende direktør

KNECHT Maschinenbau GmbH

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