

Minitom

Brugervejledning

Oversættelse af den originale vejledning



CE

Dok. nr.: 14437025-01_C_da
Udgivelsesdato: 2023.03.10

Ophavsret

Indholdet af denne brugervejledning er ejendom tilhørende Struers ApS. Kopiering af brugervejledningens tekst og/eller tegninger/fotografier må kun finde sted med skriftlig tilladelse fra Struers ApS.

Alle rettigheder forbeholdes. © Struers ApS.

Indholdsfortegnelse

1 Om denne vejledning	5
2 Sikkerhed	5
2.1 Tilsigtet brug	5
2.2 Sikkerhedsforskrifter for Minitom	6
2.2.1 Læses omhyggeligt før brug	6
2.3 Sikkerhedsmeddelelser	7
2.4 Sikkerhedsmeddelelser i denne brugsvejledning	8
3 Kom godt i gang	9
3.1 Enhedsbeskrivelse	9
3.2 Oversigt	10
3.3 Tilbehør og forbrugsmaterialer	10
4 Transport og opbevaring	11
4.1 Opbevaring	11
4.2 Transport	11
5 Installation	12
5.1 Pak maskinen ud	12
5.2 Løft maskinen	12
5.3 Kontrollér emballagelisten	13
5.4 Sted	13
5.5 Strømforsyning	13
5.6 Montering af prøveholderarmen	15
5.7 Påfyldning af køletanken	16
5.8 Støj	16
5.9 Vibration	16
6 Betjen enheden	16
6.1 Udskiftning af skæreskiven	16
6.2 Udskiftning af prøveholderen	17
6.3 Fastspænding af prøven	17
6.4 Mekaniske indstillinger	18
6.5 Betjening	19
6.5.1 Kontrolpanelfunktioner	19
6.5.2 Start af skæreprocessen	20
6.5.3 Stop af skæreprocessen	20

7 Vedligeholdelse og service - Minitom	21
7.1 Dagligt	21
7.1.1 Rengøring	21
7.1.2 Rengør skæreområdet	22
7.1.3 Rengør køletanken	22
7.2 Ugentligt	22
7.2.1 Skæreskivens spindel og bøsning	22
7.3 Månedligt	22
7.3.1 Prøveholderarm	22
7.3.2 Rengøring	22
7.4 Skæreskive	22
8 Reservedele	23
9 Service og reparation	24
10 Bortskaffelse	24
11 Fejlfinding	25
11.1 Skæreproblemer	25
12 Tekniske data	26
12.1 Tekniske data	26
12.2 Støj og vibrationsniveauer	27
12.3 Diagrammer	27
12.3.1 Diagrammer - Minitom	27
12.4 Regler og lovgivning	29
13 Producent	29
Overensstemmelseserklæring	31

1 Om denne vejledning



FORSIGTIG

Struers udstyr må kun bruges i forbindelse med og som beskrevet i den medfølgende brugsvejledning.



Bemærk

Læs brugsvejledningen grundigt inden brug.



Bemærk

Se onlineversionen af denne brugsvejledning, hvis du ønsker at se specifikke detaljerede oplysninger.

2 Sikkerhed

2.1 Tilsigtet brug

Maskinen er beregnet til professionel automatisk skæring af materialer (primært ikke-metaller) til yderligere materialografisk inspektion på et lukket, sikkert sted uden adgang for medarbejdere.

Maskinen må kun betjenes af faglært/uddannet personale.

Maskinen er beregnet til brug i et professionelt arbejdsmiljø (f.eks. et materialografilaboratorium).

Denne maskine er kun beregnet til at blive brugt med forbrugsmaterialer fra Struers, der er specielt designet til dette formål og denne type maskine.

Brug ikke maskinen til følgende

Skæring af andre materialer end faste materialer, der er egnede til materialografiske undersøgelser. Navnlige må maskinen ikke bruges til at skære nogen form for eksplosivt og/eller brændbart materiale, eller materialer, der ikke er stabile under bearbejdning, opvarmning eller tryk.

Maskinen må ikke anvendes med skæreskiver der ikke er kompatible med maskinens krav (f.eks. abrasiv/resinbundne skæreskiver eller skæreskiver med tænder).

Model

Minitom

2.2 Sikkerhedsforskrifter for Minitom



2.2.1 Læses omhyggeligt før brug

1. Vælger man at ignorere disse oplysninger, og håndteres udstyret forkert, kan dette medføre alvorlige fysiske skader samt materielle skader.
2. Maskinen skal installeres i overensstemmelse med lokale sikkerhedsforskrifter. Alle sikkerhedsfunktioner på maskinen og eventuelt tilsluttet udstyr skal være i driftsmæssig stand.
3. Operatøren skal læse sikkerhedsforanstaltningerne og brugsvejledningen samt relevante afsnit i manualerne for alt tilsluttet udstyr og tilbehør. Operatøren skal læse brugsvejledningen og, hvis det er relevant, sikkerhedsdatablade for de anvendte forbrugsmaterialer.
4. Den anvendte strømforsyning skal svare til den spænding, der er angivet på navnepladen bag på maskinen. Maskinen skal være jordet (jordforbundet). Følg altid de lokale regulativer. Sluk altid for den elektriske strømforsyning og fjern stikket eller strømkablet, før du skiller maskinen ad eller installerer yderligere komponenter.
5. Denne maskine må kun betjenes og vedligeholdes af uddannet personale.
6. Maskinen skal placeres på et sikkert og stabilt bord med en passende arbejds højde. Bordet skal mindst kunne bære vægten af maskinen og tilbehøret .
7. Brug altid intakte skæreskiver.
8. Alle sikkerhedsfunktioner skal være intakte og i funktion. Hvis de ikke er, skal de udskiftes eller repareres, før maskinen kan bruges.
9. Emnet skal spændes fast i en fastspændeanordning eller lignende.
10. Bær egnede handsker for at beskytte fingrene mod slibende midler og varme/skarpe prøver.
11. Undgå hudkontakt med kølevæskeadditivet.
12. Når du arbejder med kølevæske, skal du altid overholde sikkerhedsreglerne for håndtering, blanding, påfyldning, tømning og bortskaffelse af kølevæskeadditivet.
13. Maskinen skal altid bruges med stænkskærmen på plads. Fjern ikke stænkskærmen, før skæreskiven er stoppet helt.
14. Når der arbejdes ved maskiner med roterende dele: Vær opmærksom på, at tøj og/eller hår ikke sætter sig fast i de roterende dele.
15. Maskinens skal frakobles fra den elektriske strømforsyning før enhver service.
16. Tænd og sluk ikke maskinen mere end én gang hvert femte minut. Der kan opstå skader på de elektriske komponenter.
17. I tilfælde af maskinfejl eller unormale lyde skal du stoppe maskinen og tilkalde teknisk service.
18. I tilfælde af brand skal du alarmere omkringstående og tilkalde brandvæsenet. Brug en pulverlukker. Brug ikke vand.
19. Struers udstyr må kun bruges i forbindelse med og som beskrevet i den medfølgende brugsvejledning.

20. Denne maskine er kun beregnet til at blive brugt med forbrugsmaterialer fra Struers, der er specielt designet til dette formål og denne type maskine.
21. Struers påtager sig intet ansvar for skade(r) på brugeren eller udstyret i tilfælde af forkert brug, ukorrekt installation, ændringer, forsømmelse, uheld eller forkert reparation.
22. Afmontering af dele af udstyret i forbindelse med service eller reparation skal altid udføres af en kvalificeret tekniker (elektromekanisk, elektronisk, mekanisk, pneumatisk, osv.)

2.3 Sikkerhedsmeddelelser

Struers anvender de følgende tegn til at angive potentielle farer.



ELEKTRISK FARE

Dette tegn angiver elektrisk fare, som kan resultere i dødsfald eller alvorlige skader, hvis ikke faren undgås.



FARE

Dette tegn angiver en fare i kategorien højrisiko, som kan resultere i dødsfald eller alvorlige skader, hvis ikke faren undgås.



ADVARSEL

Dette tegn angiver en fare i kategorien mellemhøj risiko, som kan resultere i dødsfald eller alvorlige skader, hvis ikke faren undgås.



FARE FOR KNUSNING

Dette tegn angiver fare for knusning, som kan resultere i mindre, moderate eller alvorlige skader, hvis ikke faren undgås.



VARMEFARE

Dette tegn angiver fare for varme, som kan resultere i mindre, moderate eller alvorlige skader, hvis ikke faren undgås.



FORSIGTIG

Dette tegn angiver en fare i kategorien lavrisiko, som kan resultere i mindre eller moderate skader, hvis ikke faren undgås.



Nødstop

Nødstop

Generelle meddelelser



Bemærk

Dette tegn angiver risiko for skade på ejendom eller behov for at fortsætte med særlig omhu.



Tip

Dette tegn angiver, at yderligere oplysninger og tip er tilgængelige.

2.4 Sikkerhedsmeddelelser i denne brugsvejledning

Specifikke sikkerhedsforanstaltninger - resterende risici



ADVARSEL

Maskinen må ikke bruges til nogen form for eksplosivt og/eller brændbart materiale, eller materialer, der ikke er stabile under maskinbearbejdning, opvarmning eller tryk.



FORSIGTIG

Denne maskine må kun betjenes og vedligeholdes af uddannet personale.



FORSIGTIG

Skæreskiven er ikke dækket. Hold hænderne væk fra skæreskiven under skæring. Pas på, at tøj og/eller hår ikke kan blive fanget af de roterende dele.



FORSIGTIG

Denne maskine er kun beregnet til at blive brugt med forbrugsmaterialer fra Struers, der er specielt designet til dette formål og denne type maskine.

Generelle sikkerhedsforskrifter



ADVARSEL

Struers udstyr må kun bruges i forbindelse med og som beskrevet i den medfølgende brugsvejledning.



ELEKTRISK FARE

Sluk for den elektriske strømforsyning, før du installerer elektrisk udstyr. Maskinen skal være jordet (jordforbundet). Den anvendte strømforsyning skal svare til den spænding, der er angivet på navnepladen bag på maskinen. Forkert spænding kan resultere i skader på det elektriske kredsløb.



ADVARSEL

Sluk for maskinen, frakobl strømkablet og vent 5 minutter, før du skiller maskinen ad eller installerer yderligere komponenter.

**FORSIGTIG**

Langvarig eksponering for høje lyde kan forårsage permanent skade på hørelsen,
Brug høreværn, hvis brugeren udsættes for støj, der overstiger de niveauer, der er angivet i de lokale forskrifter.

**FARE FOR KNUSNING**

Pas på dine fingre, når du håndterer maskinen.
Bær sikkerhedssko, når du håndterer tunge maskiner.

3 Kom godt i gang

3.1 Enhedsbeskrivelse

Minitom er en automatisk skæremaskine til skæring af faste og stabile (ikke-eksplosive) materialer (primært ikke-metaller).

Minitom kan skære de fleste faste og stabile (ikke-eksplosive) materialer, primært ikke-metaller. Den har en indbygget køletank, som fyldes med vand og skæreadditiv før brug. Skæreskivens hastighed og skæretrykket kan justeres under skæreprocessen.

Operatøren starter skæreprocessen ved at vælge og montere skæreskiven på skæredelen og fastgør emnet, der skal skæres ved hjælp af fastspændingsværktøjet, der er monteret på prøveholderarmen. **Stop**-positionen justeres ved at flytte stoppladen.

Afskæringsemnets bredde justeres med mikrometerskruen på skæredelen.

Stænkskærmen skal være på plads, før processen startes.

Operatøren starter skæreskiven manuelt ved at trykke på **Start** på kontrolboksen, og skæreskiven begynder at rotere.

Prøveholderarmen med det emne, der skal skæres, bevæges langsomt ned mod skæreskiven.

Operatøren justerer skærekraften ved hjælp af vægten på prøveholderen, og justerer derefter skæreskivens rotationshastighed på kontrolboksen.

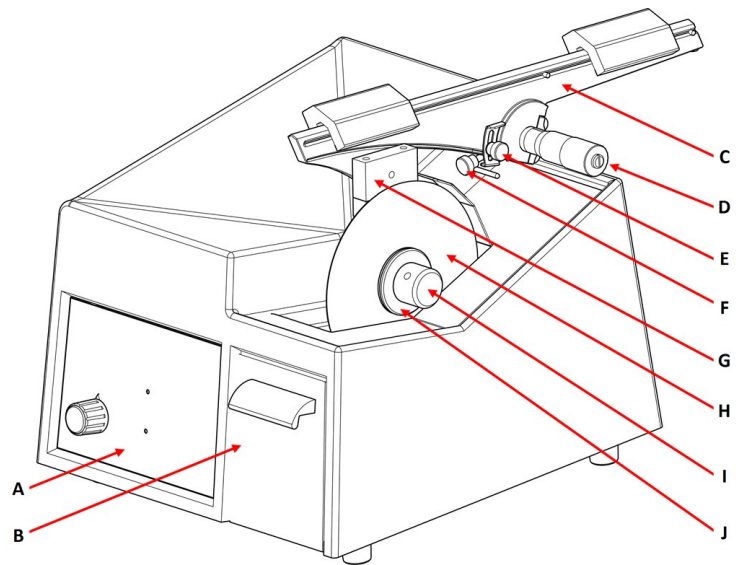
Skæreskiven stopper automatisk, når prøveholderarmen berører stop pin, og operatøren fjerner den afskårne prøve. Operatøren kan justere den automatiske stopposition ved at flytte stoppladen op eller ned. Operatøren kan også stoppe skæreskiven ved at trykke på **Stop** på kontrolboksen.

Den afskårne del (prøven) er klar til rengøring, indstøbning, præparation eller inspektion.

3.2 Oversigt

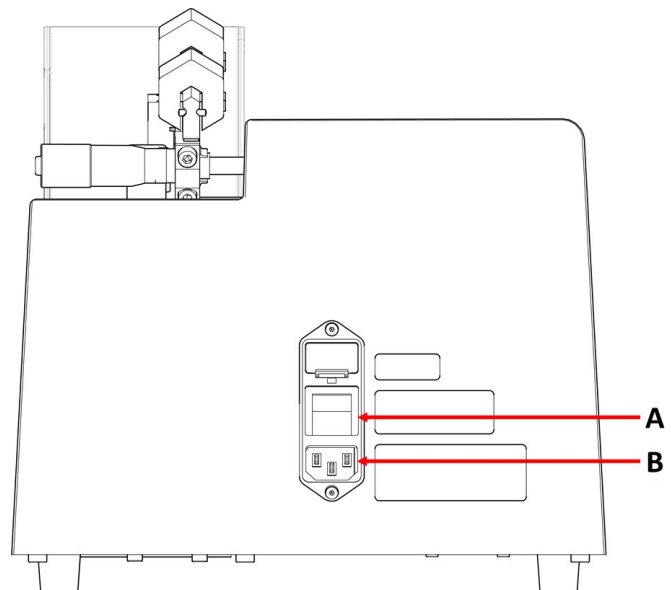
Forsiden

- A** Kontrolpanel
- B** Lukker til køletank
- C** Prøveholderarm
- D** Mikrometerskrue
- E** Justerbar stopplade
- F** Lås (til mikrometerskrue)
- G** Prøveholder
- H** Skæreskive
- I** Møtrik
- J** Flange



Bagside

- A** Hovedafbryder
- B** Strømforsyning



3.3 Tilbehør og forbrugsmaterialer

Tilbehør

Information om udvalget findes i Minitom brochuren:

- [Struers hjemmeside](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>)

Forbrugsmaterialer

Denne maskine er kun beregnet til at blive brugt med forbrugsmaterialer fra Struers, der er specielt designet til dette formål og denne type maskine.

Andre produkter kan indeholde aggressive opløsningsmidler, som opløser f.eks. gummiforseglinger. Garantien dækker muligvis ikke beskadigede maskindele (f.eks. forseglinger og rør), hvor skaden kan være direkte relateret til brugen af forbrugsmaterialer, der ikke er fra Struers.

Information om udvalget findes på: [Struers hjemmeside](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>).

4 Transport og opbevaring

Hvis du på noget tidspunkt efter installationen skal flytte eller opbevare enheden, er der en række retningslinjer, som vi anbefaler, at du følger.

- Indpak enheden forsvarligt før transport. Utilstrækkelig emballage kan forårsage skade på maskinen og vil ugyldiggøre garantien. Kontakt Struers Service.
- Vi anbefaler, at al original emballage og fittings opbevares til fremtidig brug.

4.1 Opbevaring

**FARE FOR KNUSNING**

Pas på dine fingre, når du håndterer maskinen.
Bær sikkerhedssko, når du håndterer tunge maskiner.

**Bemærk**

Vi anbefaler, at al original emballage og tilbehør opbevares til fremtidig brug.

1. Frakobl enheden fra strømforsyningen.
2. Fjern alt tilbehør.
3. Tøm og rengør køletanken.
4. Rengør og tør enheden inden opbevaring.
5. Placer maskinen og tilbehøret i den originale emballage.

4.2 Transport

**FARE FOR KNUSNING**

Pas på dine fingre, når du håndterer maskinen.
Bær sikkerhedssko, når du håndterer tunge maskiner.

**Bemærk**

Vi anbefaler, at al original emballage og tilbehør opbevares til fremtidig brug.

Følg disse instruktioner for at transportere maskinen sikkert.

Klargøring til transport

1. Frakobl enheden fra strømforsyningen.
2. Fjern alt tilbehør.
3. Tøm og rengør køletanken.
4. Rengør og tør enheden.
5. Placer maskinen og tilbehøret i den originale emballage.

5 Installation

5.1 Pak maskinen ud



FARE FOR KNUSNING

Pas på dine fingre, når du håndterer maskinen.
Bær sikkerhedssko, når du håndterer tunge maskiner.



Bemærk

Vi anbefaler, at al original emballage og tilbehør opbevares til fremtidig brug.

1. Gennemskær emballagetapen på kassens overside.
2. Fjern de løse dele.
3. Tag enheden ud af kassen.

5.2 Løft maskinen



FARE FOR KNUSNING

Pas på dine fingre, når du håndterer maskinen.
Bær sikkerhedssko, når du håndterer tunge maskiner.

Vægt

Minitom	8 kg (17,5 lbs)
---------	-----------------

På det nye sted

1. Placer enheden på et stabilt arbejdsbord med en vandret overflade og passende højde.
2. Sørg for, at enheden er vandret og hviler sikkert på arbejdsbordet.

5.3 Kontrollér emballagelisten

Valgfrit tilbehør kan medfølge i emballagen.

Emballagen indeholder følgende genstande:

Stk.	Beskrivelse
1	Minitom
1	Prøveholderarm med universal prøveholder
1	Stænkskærm
1	Sæt flanger. Diameter: 65 mm
1	Umbracnøgle. 2,5 mm
2	Umbracnøgle. 4 mm
2	Sekskantskruer M5x40 til montering af store emner i den universelle prøveholder
2	El-ledning til strømforsyning
1	Brugsvejledningssæt

5.4 Sted



FARE FOR KNUSNING

Pas på dine fingre, når du håndterer maskinen.
Bær sikkerhedssko, når du håndterer tunge maskiner.

- Sørg for, at følgende faciliteter er tilgængelige:
 - Strømforsyning
 - Belysning: Sørg for, at der er tilstrækkeligt lys ved maskinen. Der anbefales mindst 300 Lumen til at belyse betjeningselementerne og andre arbejdsområder.
- Placer enheden på et stabilt arbejdsbord med en vandret overflade og passende højde. Arbejdsbænken skal kunne bære mindst: 100 kg (220 lb)
- Maskinen skal hvile sikkert med alle 4 fødder på bordet.

5.5 Strømforsyning



ADVARSEL

Sluk for maskinen, frakobl strømkablet og vent 5 minutter, før du skiller maskinen ad eller installerer yderligere komponenter.



ELEKTRISK FARE

Sluk for den elektriske strømforsyning, før du installerer elektrisk udstyr. Maskinen skal være jordet (jordforbundet). Den anvendte strømforsyning skal svare til den spænding, der er angivet på navnepladen bag på maskinen. Forkert spænding kan resultere i skader på det elektriske kredsløb.

Strømsstik

Fatningen til eltilslutning skal være let tilgængelig. Fatningen til eltilslutning skal placeres i en højde på mellem 0,6 m (2½") til 1,9 m (6') over gulvniveau. Ikke højere end 1,7 m (5' 6") anbefales.



Bemærk

Udstyret leveres med 2 typer strømforsyningskabler. Hvis stikket på disse kabler ikke er godkendt i dit land, skal stikket udskiftes med et godkendt stik.

Enkeltfaset forsyning

Det 2-benede stik (European Schuko) anvendes til enkeltfasede tilslutninger med jord.



Ledningerne skal tilsluttes på følgende måde:

Gul/Grøn	Jord (jordforbindelse)
Sort:/Brun:	Linje (strømførende)
Blå	Neutral

2-faset forsyning

Det 3-benede stik (Nordamerikansk NEMA) anvendes til 2-fasede strømtilslutninger.



Ledningerne skal tilsluttes på følgende måde:

Grøn	Jord (jordforbindelse)
Sort:	Linje (strømførende)
Hvid	Linje (strømførende)

Afbryder til overskydende strøm



Bemærk

Lokale standarder kan tilsidesætte anbefalingerne for el-ledning til strømforsyning. Kontakt altid en autoriseret elektriker for at afgøre, hvilken løsning der passer til den lokale installationsopsætning.

Afbryder til overskydende strøm

Type A, 30 mA (eller bedre) anbefales

Tilslutning af maskinen til strøm



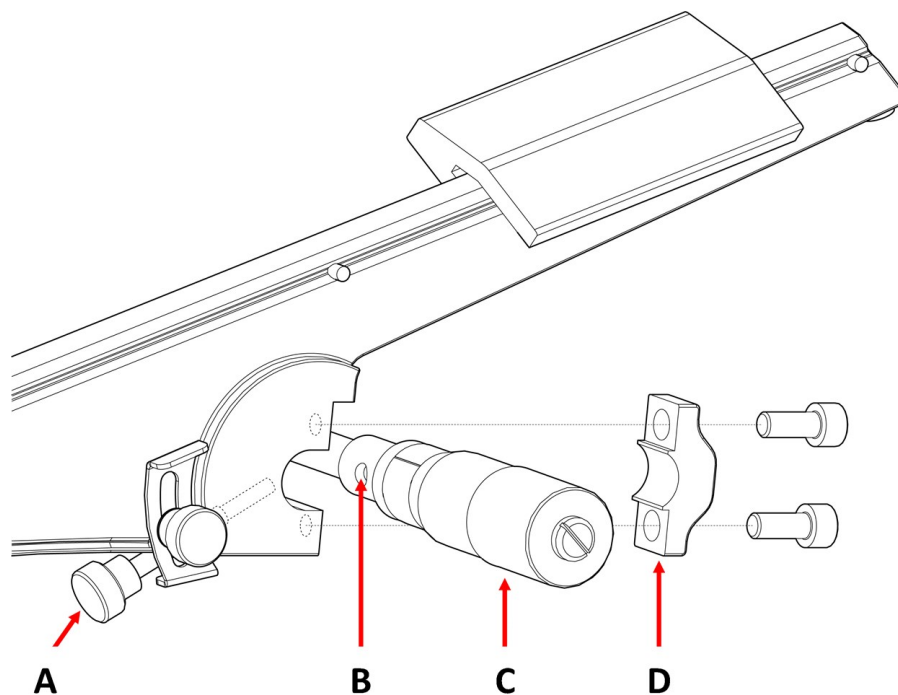
ELEKTRISK FARE

Sluk for den elektriske strømforsyning, før du installerer elektrisk udstyr. Maskinen skal være jordet (jordforbundet). Den anvendte strømforsyning skal svare til den spænding, der er angivet på navnepladen bag på maskinen. Forkert spænding kan resultere i skader på det elektriske kredsløb.

1. Tilslut strømforsyningskablet til maskinen (IEC 320 tilslutning).
2. Tilslut den anden ende af kablet til stikkontakten.



5.6 Montering af prøveholderarmen



A Låseskrue

B Hul i mikrometerskrue

C Mikrometerskrue

D Beslag

1. Brug 4 mm unbrakonøglen til at skru beslaget af på bagsiden af prøveholderarmen.
2. Placer prøveholderens arm på mikrometerskruen.
3. Skru beslaget løst tilbage på bagsiden af prøveholderarmen.
4. Skub prøveholderens arm mod mikrometerskruen.
5. Hold prøveholderarmen i vandret position.
6. Sørg for, at låseskruen (A) er på linje med hullet i mikrometerskruen (B)
7. Stram beslaget.

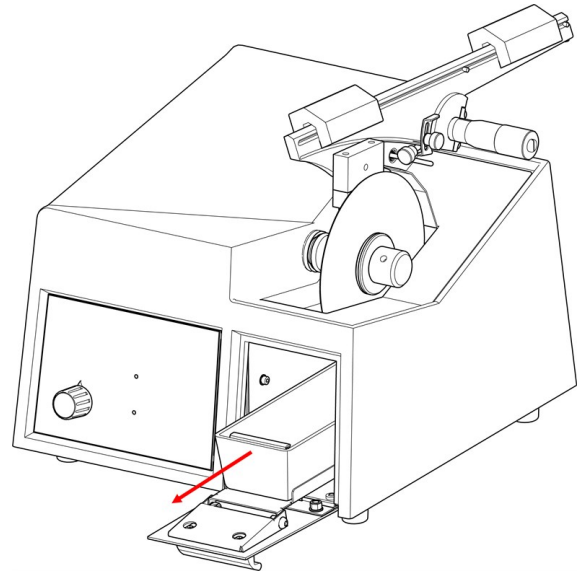
5.7 Påfyldning af køletanken



FORSIGTIG

Denne maskine er kun beregnet til at blive brugt med forbrugsmaterialer fra Struers, der er specielt designet til dette formål og denne type maskine.

1. Træk lukkeren til køletanken ud.
2. Fyld køletanken med en 235 ml blanding af vand og 15 ml Struers Cooli Additive.
3. Luk lukkeren.



5.8 Støj

Se dette afsnit for at få oplysninger om lydtryksniveauet: [Støj og vibrationsniveauer ► 27](#).



FORSIGTIG

Langvarig eksponering for høje lyde kan forårsage permanent skade på hørelsen, Brug høreværn, hvis brugeren udsættes for støj, der overstiger de niveauer, der er angivet i de lokale forskrifter.

5.9 Vibration

Se [Støj og vibrationsniveauer ► 27](#).

6 Betjen enheden

6.1 Udskiftning af skæreskiven

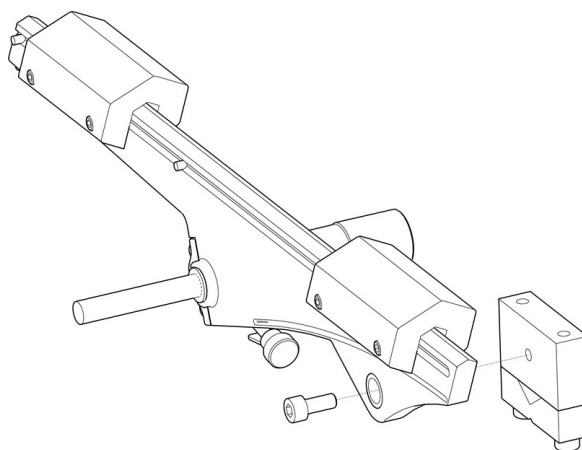
1. Test skæreskiven før montering.
2. Fjern gitterpladen.
3. Skru møtrikken af.
4. Fjern skæreskiven og flangerne.

5. Monter den nye skæreskive mellem de to flanger.
6. Skru møtrikken på. Stram den forsigtigt.
7. Placer gitterpladen i dens oprindelige position.

6.2 Udskiftning af prøveholderen

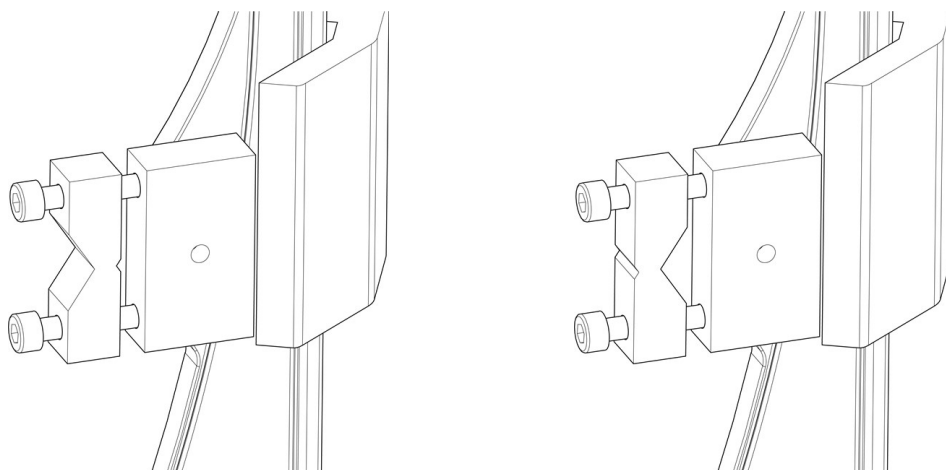
Sørg for, at skæreskiven kan skære gennem prøven, uden at flangerne kommer i kontakt med prøveholderen. Prøven skal stikke mindst 6 mm ud af prøveholderen.

1. Brug en 4 mm unbrakonøgle til at skru prøveholderen løs.
2. Fjern prøveholderen.
3. Brug en skrue til at placere den nye prøveholder på prøveholderarmen.
4. Brug en 4 mm unbrakonøgle til at stramme skrueerne.



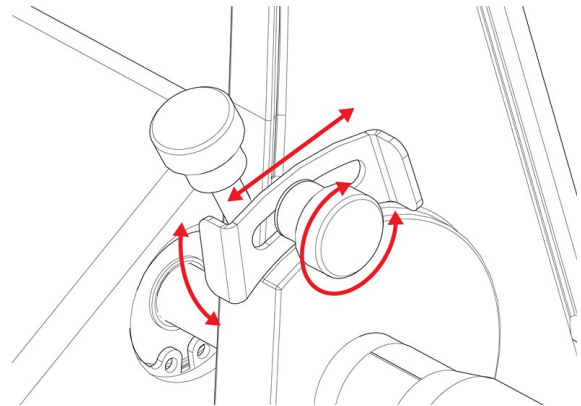
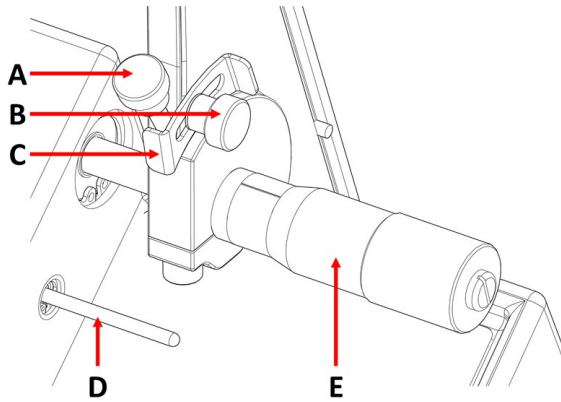
6.3 Fastspænding af prøven

- Brug en 4 mm unbrakonøgle til at fastgøre prøven i prøveholderen. Den skal spændes godt fast for at undgå vibrationer under skæringen.
- Hvis prøven er rund, skal du vende prøveholderen, så det store hak kan fastgøre den.



6.4 Mekaniske indstillinger

Stop-position



- A** Låseskrue - mikrometer
- B** Låseskrue - stopplade
- C** Stopplade
- D** Stop pin
- E** Mikrometerskrue

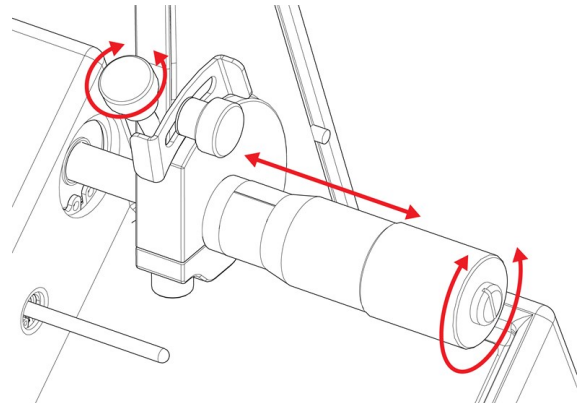
Juster stoppladen op eller ned, så processen stopper, når prøven er skåret igennem.

Juster stoppladens position:

1. Løsn låseskruen.
2. Flyt stoppladen, indtil den hviler på stop pin.
3. Spænd låseskruen.

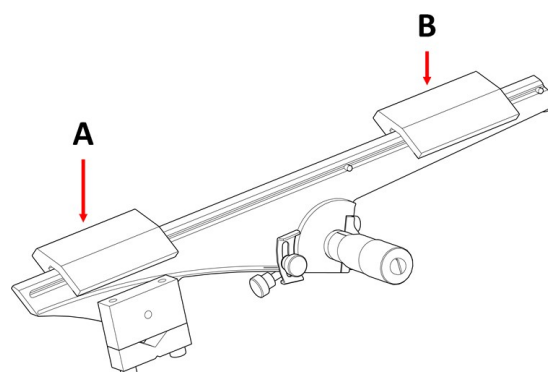
Prøveholderens position

1. Løsn mikrometer-låseskruen.
2. Juster skærets position ved at dreje mikrometerskruen.
3. Når positionen er justeret, drej låsen med uret for at låse skruen.



Skæretryk

1. Skub vægtene på prøveholderarmen bagud.
2. Juster den bageste vægt, så armen med prøveholderen og prøven er vandret og i balance.
3. Juster skæretrykket med den forreste vægt.
4. Vip armen forsigtigt tilbage til lodret position.



A Frontvægt

B Bagvægt

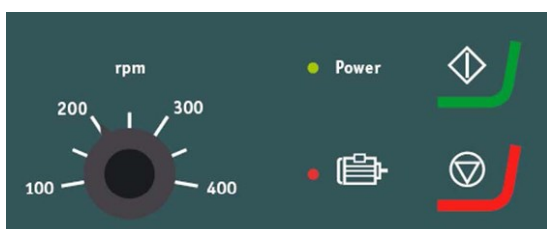
6.5 Betjening





FORSIGTIG

Denne maskine må kun betjenes og vedligeholdes af uddannet personale.

6.5.1 Kontrolpanelfunktioner



Knap/LED	Funktion
	Kontrol af skærehastighed
	Lyser, når hovedafbryderen er tændt.
	Rød advarselsslampe angiver overbelastning af motoren. Når advarselsslampen lyser, kan maskinen ikke startes.

Knap/LED	Funktion
	<p>Start</p> <p>Starter skæremaskinen. Skæreskiven begynder at rotere.</p> <p>Du kan ikke aktivere denne funktion, hvis skæremotoren er overbelastet.</p>
	<p>Stop</p> <p>Stopper skæremaskinen. Skæreskiven stopper med at rotere.</p>

6.5.2 Start af skæreprocessen



ADVARSEL

Maskinen må ikke bruges til nogen form for eksplosivt og/eller brændbart materiale, eller materialer, der ikke er stabile under maskinbearbejdning, opvarmning eller tryk.



FORSIGTIG

Skæreskiven er ikke dækket. Hold hænderne væk fra skæreskiven under skæring. Pas på, at tøj og/eller hår ikke kan blive fanget af de roterende dele.

1. Monter stænkskærmen.
2. Tænd for maskinen.
3. Indstil skærehastigheden til den laveste hastighed på kontrolboksen.
4. Tryk på **Start**.
5. Bevæg langsomt prøveholderens arm ned mod skæreskiven.



6. Juster skæreskivens hastighed.



Bemærk

For 127 mm (5") skæreskiver må hastigheden ikke overstige 300 omdr./min.



Bemærk

Reducer hastigheden, hvis prøven bevæger sig op og ned, eller hvis skæreskiven vibrerer under skæringen.

6.5.3 Stop af skæreprocessen

Du kan stoppe skæreprocessen når som helst under skæreprocessen.

**Bemærk**

Skæreskiven kan holde op med at rotere, hvis hastigheden er indstillet til det laveste niveau.
Brug ikke denne funktion til at stoppe skæreprocessen.

- Tryk på **Stop** for at stoppe skærehjulet.



7 Vedligeholdelse og service - Minitom

Korrekt vedligeholdelse er påkrævet for at opnå maksimal opetid og driftslevetid for maskinen. Vedligeholdelse er også vigtig for at sikre din maskines fortsatte sikre drift.

De vedligeholdelsesprocedurer, som er beskrevet i dette afsnit, skal udføres af faglærte eller instruerede personer.

Tekniske spørgsmål og reservedele

Hvis du har tekniske spørgsmål, eller når du bestiller reservedele, skal du angive serienummer og spænding/frekvens. Serienummeret og spændingen er angivet på maskinens navneplade.

**FORSIGTIG**

Denne maskine må kun betjenes og vedligeholdes af uddannet personale.

7.1 Dagligt

Vi anbefaler regelmæssig rengøring af maskinen for at sikre en længere levetid.

7.1.1 Rengøring

Rens alle tilgængelige overflader med en blød, fugtig klud.

Fedt og olie kan fjernes med ethanol eller isopropanol.

**Bemærk**

Undlad at bruge en tør klud, idet overfladerne ikke er modstandsdygtige over for ridser.

**Bemærk**

Brug aldrig acetone, benzol eller lignende opløsningsmidler.

Mikrometerskruen er et præcisionsværktøj. Rengør mikrometerskruen dagligt for skæreaaffald, og giv den et tyndt lag syrefri olie.

7.1.2 Rengør skæreområdet

1. Fjern skæreaaffald og spåner fra gitterpladen.
2. Rens alle tilgængelige overflader med en blød, fugtig klud.

Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid

- Rengør maskinen grundigt, og især skæreområdet.

7.1.3 Rengør køletanken

1. Tøm gitterpladen i køletanken.
2. Påfyld/udskift kølevandet, hvis det er nødvendigt.

7.2 Ugentligt

7.2.1 Skæreskivens spindel og bøsning

Smør spindlen og bøsningen, hvor skæreskiven er monteret, med syrefri olie en gang om ugen.

7.3 Månedligt

7.3.1 Prøveholderarm

- Hold alle prøveholderskruer rene. Smør prøveholderens skruer med syrefri olie med jævne mellemrum.
- Hvis vægtene glider for let eller for stramt på prøveholderens arm, skal du bruge skruerne på venstre side af vægtene til at justere bevægelsen.

7.3.2 Rengøring

- Juster og smør om nødvendigt lukkeren og platformen med syrefri olie.

7.4 Skæreskive

Smøring af skæreskiver

En ren og tør skæreskive korroderer ikke.

Brug almindelige rengøringsmidler.

1. Sørg for, at skæreskiven er ren og tør.
2. Opbevar skæreskive vandret på en plan overflade, helst under let pres.

Afretning af skæreskiver

En nysmurt skæreskive giver den optimale skæring. En dårligt afrettet skæreskive er den primære årsag til skader på skiven.

En dårligt vedligeholdt og afrettet skæreskive kræver højere skæretryk, hvilket resulterer i mere friktionsvarme. Skiven kan bøje, hvilket kan forårsage et uregelmæssigt snit. Dette kan beskadige skæreskiven.

Procedure

1. Sørg for, at der er tilstrækkeligt med kølevæske i tanken. Se [Påfyldning af køletanken ▶ 16](#).
2. Spænd afretterpinden fast i prøveholderen: Brug eventuelt den dobbelte parallelle skruestik til at holde afretterpinden mere sikkert.
3. Lad skæreskiven rotere med minimumshastighed.
4. Skær afretterpinden som en almindelig prøve.



Bemærk

Afret aldrig skæreskiven manuelt, da en let vridning af afretterpinden kan beskadige de tynde skæreskiver.

Test af diamant/CBN-skæreskiver

Skæreskiver skal testes før brug.

For at teste en diamant/CBN-skæreskive skal du udføre en ringtest.

1. Lad skæreskiven hænge over din pegefinger.
2. Med en blyant (ikke metal) banker du forsigtigt på skæreskiven rundt om kanten.
3. Skæreskiven består testen, hvis den giver en klar metallisk tone, når man banker på den. Hvis skæreskiven lyder sløv eller dæmpet, er den revnet og usikker at bruge og skal udskiftes.

8 Reservedele

For specifikke sikkerhedsrelaterede dele skal du se afsnittet "SRP/CS (Sikkerhedsrelaterede dele af et kontrolsystem)." i afsnittet "Tekniske data" i denne brugsvejledning.

Tekniske spørgsmål og reservedele

Hvis du har tekniske spørgsmål, eller når du bestiller reservedele, skal du oplyse serienummeret og produktionsåret. Disse oplysninger står på maskinens navneplade.

For at få yderligere information, eller for at tjekke tilgængeligheden af reservedele, kan du kontakte Struers Service. Kontaktoplysninger er tilgængelige på Struers.com.

9 Service og reparation

Vi anbefaler, at der udføres regelmæssige serviceeftersyn årligt eller efter hver 1500 timers brug. Når maskinen startes op, viser displayet information om den samlede driftstid og maskinens serviceinformation.

Efter 1500 timers driftstid vil displayet vise en meddelelse, der minder brugeren om, at et servicetjek skal planlægges.



Bemærk

Service må kun udføres af en kvalificeret tekniker (elektromekanisk, elektronisk, mekanisk, pneumatisk osv.)
Kontakt Struers Service.

10 Bortskaffelse



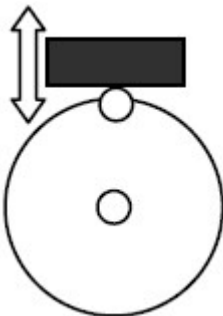
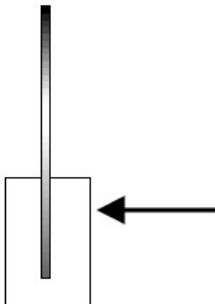
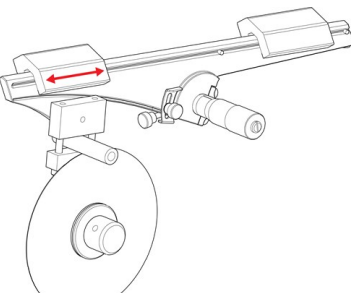
Udstyr mærket med WEEE symbolet indeholder elektriske og elektroniske komponenter og må ikke bortskaffes som normalt affald.

Kontakt de lokale myndigheder for at få oplysninger den korrekte metode til bortskaffelse i henhold til den nationale lovgivning.

For bortskaffelse af forbrugsstoffer og recirkulationsvæske skal du følge lokale regler.

11 Fejlfinding

11.1 Skæreproblemer

Fejl	Årsag	Handling
Vibrationer.	Diamantlaget slides ned til metalskivens niveau.	Udskift skæreskiven med en ny skæreskive.
Værktøjet bevæger sig radikalt op og ned under skæring.	Det afskårne hjul er slidt og derfor mindre rundt.	Reducer hastigheden, indtil der skæres jævnt. Hvis du ikke gør det, kan skæreskiven blive beskadiget.
		
	Emnet tvinger skæreskiven ud til siden, når der skæres. Kraftig friktion skaber vibrationer.	Reducer skærekraften.
	Skærearmen er ikke afbalanceret.	Balancer skærearmen, og brug tilstrækkelig kraft på F1.
	Forkert skæreskive.	Vælg den korrekte skæreskive. Se Tilbehør og forbrugsmaterialer ▶ 10
	Skæreskiven har brug for afretning.	Afret skæreskiven.

12 Tekniske data

12.1 Tekniske data

Kapacitet	Højde x Længde	30 x 40 mm (1,2" x 1,6")
	Diameter	40 mm (1,6")
	Maksimal skærekraft	0,34 N
Skæreskive	Diameter	100-127 mm (4"-5")
	Diameter på bor	12,7 mm (0,5")
Skæreskivemotor	Rotationshastighed	100-420 o/min.
Recirkulationskøletank	Volumen	250 ml (0,07 gallon)
Software og elektronik	Taster	Folieforplade
	Display	Ikke relevant
Sikkerhedsstandarder	Se Overensstemmelseserklæring	
REACH	Du kan få oplysninger om REACH ved at kontakte dit lokale Struers-kontor.	
Driftsmiljø	Omgivende temperatur	5-40 °C (41-131 °F)
	Fugtighed	< 95 RH ikke-kondenserende
	Lydniveau	L(Pa)=58 dBa(A)
Strømforsyning	Spænding/frekvens	100-250 AVC 50-60 Hz
	Strømindgang	1L + (N) + PE
	Strøm S1	Ikke relevant
	Strøm, nominel belastning	3,2 A
	Current, maks.	4,8 A
	Ampereværdi for den største motor eller belastning	Ikke relevant

Dimensioner og vægt	Bredde	27,5 cm (10,8")
	Dybde (hoveddel)	28 cm (11")
	Dybde (med håndtag)	41 cm (16")
	Højde (hoveddel)	20,5 cm (8,1")
	Højde (med håndtag)	25,6 cm (10,1")
	Vægt	8 kg (17,6 lbs)

12.2 Støj og vibrationsniveauer

Lydniveau	A - vægtet lydtryksniveau ved arbejdsstationer	$L_{pA} = 58 \text{ dB(A)}$ (målt værdi) Usikkerhed $K = 4 \text{ dB}$ Målinger foretaget i henhold til EN ISO 11202
------------------	--	--

Vibrationsniveau	Ikke relevant
-------------------------	---------------

12.3 Diagrammer



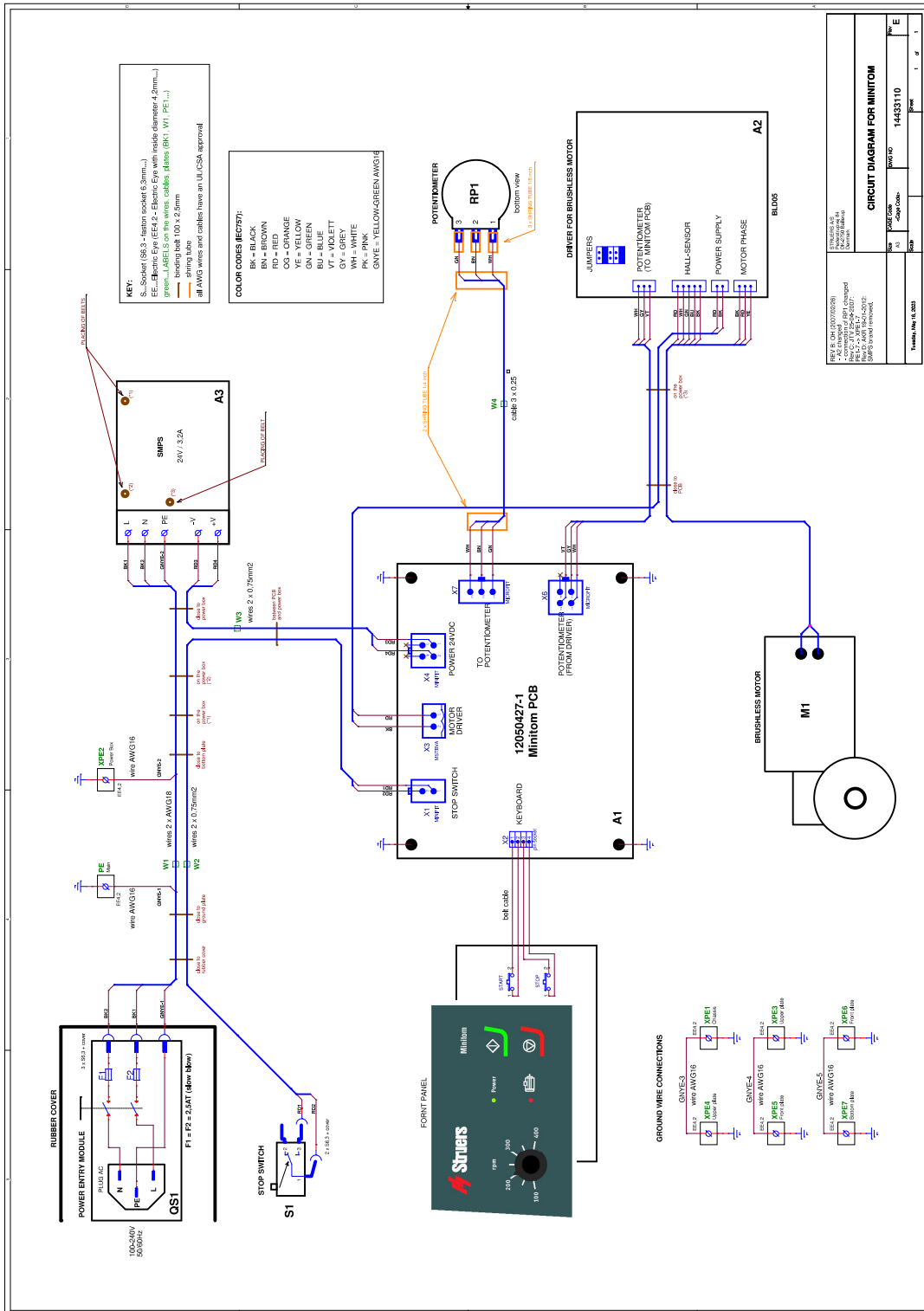
Bemærk

Se onlineversionen af denne brugsvejledning, hvis du ønsker at se specifikke detaljerede oplysninger.

12.3.1 Diagrammer - Minitom

Titel Minitom	nr.
Kredsløbsdiagram	14433110 E ▶ 28

14433110 E



12.4 Regler og lovgivning

FCC-meddelelse

Dette udstyr er testet, og det overholder kravene for en Klasse B digital enhed, i følge afsnit 15 i FCC-reglerne. Disse krav er udarbejdet med henblik på at give rimelig beskyttelse mod skadelig interferens ved installationer i boligområder. Dette udstyr producerer, anvender og kan udstråle radiofrekvensenergi, og er det ikke installeret og anvendt i henhold til brugsvejledningen, kan det forårsage skadelig interferens på radiokommunikationer. Der er dog ingen garanti for, at der ikke vil forekomme interferens i en bestemt installation. Hvis dette udstyr forårsager skadelig interferens på radio- eller tv-modtagelse, hvilket kan fastslås ved at slukke og tænde for udstyret, opfordres brugeren til at forsøge at korrigere interferensen ved hjælp af en eller flere af følgende foranstaltninger:

- Skift modtagerantennens retning eller placering.
- Øg afstanden mellem udstyret og modtageren.
- Tilslut udstyret til en stikkontakt på et andet kredsløb end det, som modtageren er tilsluttet.

13 Producent

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Danmark
Telefon: +45 44 600 800
Fax: +45 44 600 801
www.struers.com

Fabrikantens ansvar

Følgende restriktioner skal overholdes, da overtrædelse af restriktionerne kan medføre en annullering af Struers juridiske forpligtelser:

Fabrikanten påtager sig intet ansvar for fejl i teksten og/eller illustrationerne i denne brugsvejledning. Struers forbeholder sig ret til ændringer uden varsel. I brugsvejledningen kan være omtalt tilbehør eller dele, som ikke medfølger med den nuværende udgave af udstyret.

Producenten skal kun betragtes som ansvarlig for indvirkning på udstyrets sikkerhed, pålidelighed og ydeevne, hvis udstyret bruges, serviceres og vedligeholdes i overensstemmelse med brugsvejledningen.

Overensstemmelseserklæring

Producent	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Danmark
Navn	Minitom
Model	Ikke relevant
Funktion	Skæremaskine
Type	443
Kat.nr.:	04436216
Serienr.	



Modul H, i henhold til global tilgang



Vi erklærer, at det nævnte produkt er i overensstemmelse med følgende love, direktiver og standarder:

2006/42/EF	EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Corr.:2020
2011/65/EU	EN 63000:2018
2014/30/EU	EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-2:2005/Corr.:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
Yderligere standarder	NFPA 79, FCC 47 CFR afsnit 15 underafsnit B

Autoriseret til at compilere den tekniske fil/
Autoriseret underskriver

Dato: [Release date]

en For translations see
bg За преводи вижте
cs Překlady viz
da Se oversættelser på
de Übersetzungen finden Sie unter
el Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση
es Para ver las traducciones consulte
et Tõlked leiata aadressilt
fi Katso käännökset osoitteesta
fr Pour les traductions, voir
hr Za prijevode idite na
hu A fordítások itt érhetők el
it Per le traduzioni consultare
ja 翻訳については、
lt Vertimai patalpinti
lv Tulkojumus skatīt
nl Voor vertalingen zie
no For oversættelser se
pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
pt Consulte as traduções disponíveis em
ro Pentru traduceri, consultați
se För översättningar besök
sk Preklady sú dostupné na stránke
sl Za prevode si oglejte
tr Çeviriler için bkz
zh 翻译见

www.struers.com/Library