

Cooli System

Manual de utilizare

Traducerea instrucțiunilor originale.



CE

Doc. nr.: 15767025-02_A_ro
Data lansării: 2022.12.01

Drept de autor

Conținutul acestui manual constituie proprietatea Struers ApS. Se interzice reproducerea oricărei secțiuni a acestui manual fără permisiunea scrisă a Struers ApS.

Toate drepturile rezervate. © Struers ApS.

Cuprins

1	Despre acest manual.	5
2	Siguranța	5
2.1	Destinația utilizării	5
2.2	Descrierea dispozitivului	6
2.3	Măsuri de siguranțăCooli System	6
2.3.1	Citiți cu atenție înainte de utilizare	6
2.4	Mesaje de siguranță	7
2.5	Mesajele de siguranță din acest manual	8
3	Transport și depozitare	9
3.1	Transport	9
3.2	Depozitare pe termen lung sau transport	10
4	Instalare	10
4.1	Prezentare generală - unitatea de răcire	10
4.2	Despachetarea mașinii	11
4.3	Verificați lista de ambalare	12
4.4	Configurații ale sistemului de răcire	13
4.5	Ridicarea mașinii	14
4.6	Alimentare cu energie electrică	16
4.6.1	Alimentare cu curent alternativ monofazat	17
4.6.2	Conectarea la mașină	17
4.7	Filtre	18
4.7.1	Tubul de filtrare	18
4.8	Zgomot	18
5	Asamblarea unității de răcire	19
5.1	Rezervorul	19
5.2	Unitatea de control	20
5.3	Pompa de recirculare	20
5.4	Tava de filtrare	21
5.5	Conectarea la mașină	21
6	Utilizarea dispozitivului	22
6.1	Umplerea rezervorului	22
6.2	Funcțiile panoului de comandă	22
7	Întreținere și service	23
7.1	Curățarea generală	23

7.2	Zilnic	24
7.2.1	Filtru sac	24
7.2.2	Tub de filtrare	24
7.2.3	Filtru magnetic	25
7.2.4	Filtru static	25
7.3	Lunar	25
7.3.1	Înlocuirea lichidului de răcire	26
7.4	Piese de schimb	26
7.5	Service și reparații	27
7.6	Eliminare ca deșeu	27
8	Depanare	27
9	Date tehnice	29
9.1	Date tehnice	29
9.2	Unitate de control	30
9.3	Categoriile de circuite de siguranță/Nivel de performanță	31
9.4	Niveluri de zgomot și de vibrații	31
9.5	Componente de siguranță ale sistemului de control (SRP/CS)	32
9.6	Diagrame	32
9.6.1	Diagrame - Cooli-1	32
9.7	Informații legale și de reglementare	35
10	Producător	35
	Declarație de încorporare a echipamentelor tehnice parțial finalizate	37

1 Despre acest manual.



ATENȚIE

Echipamentul Struers trebuie utilizat doar așa cum este descris în manualul de utilizare, furnizat împreună cu acesta.



Notă

Citiți cu atenție manualul de instrucțiuni înainte de utilizare.



Notă

Dacă doriți să vizualizați informații specifice în detaliu, consultați versiunea online a acestui manual.

2 Siguranța

2.1 Destinația utilizării

Sistemul de răcire este destinat pentru filtrarea, răcirea și recircularea lichidului de tăiere care conține deșeuri de la prelucrarea materialelor. Sistemul este conceput pentru a fi utilizat cu mașini Struers de șlefuit, de înglobat și de tăiat.

Mașina este destinată utilizării într-un mediu de lucru profesional (de ex. un laborator materialografic). Mașina trebuie utilizată doar de către personal calificat/instruit.

Dispozitivul este conceput pentru a fi utilizat cu consumabilele Struers, special proiectate pentru acest scop și pentru acest tip de dispozitiv.

Este necesar un semnal de la mașina pe care o acceptă pentru ca sistemul de răcire să funcționeze conform prevederilor.

Nu utilizați mașina pentru următoarele

Filtrarea oricărui tip de material exploziv și/sau inflamabil sau pentru materialele care nu sunt stabile în timpul prelucrării, al încălzirii și al aplicării presiunii. În plus, mașina nu trebuie utilizată împreună cu consumabile (lichide de tăiere, materiale de filtrare) care nu sunt conforme cu funcția și materialele sistemului de răcire*.

Pomparea oricărui tip de material exploziv și/sau inflamabil sau pentru materialele care nu sunt stabile în timpul prelucrării, al încălzirii și al aplicării presiunii.

În plus, mașina nu trebuie utilizată împreună cu consumabile (lichide de tăiere) care nu sunt conforme cu funcția și materialele Cooling System.

Model

Cooli System

2.2 Descrierea dispozitivului

Sistemul de răcire este o mașină de filtrare și recirculare a lichidului de tăiere cu reziduuri rezultate în urma tăierii (de obicei, șpan). Acesta filtrează și răcește lichidul de tăiere de la o mașină de șlefuit și/sau de tăiat.

Lichidul de proces este transportat în filtru, care este amplasat pe o placă metalică perforată. Lichidul de tăiere filtrat este colectat într-un rezervor de sub unitatea de filtrare și este apoi recirculat spre mașina de tăiat cu ajutorul unei pompe introduse în rezervor.

Lichidul de tăiere cu deșeuri este transportat într-un filtru special conceput (filtru XL sau tub de filtrare) care este atașat la racordul de admisie a apei. Reziduurile rezultate în urma tăierii (de obicei, șpan) sunt colectate în filtru.

Filtrul XL poate fi reutilizat. Tubul de filtrare este conceput pentru o singură utilizare.

Funcționarea este manuală, iar operatorul trebuie să monitorizeze starea filtrului și a lichidului de tăiere. După ce filtrul de unică folosință se umple, operatorul golește sau înlocuiește filtrul.

Lichidul de tăiere trebuie să fie completat, corect amestecat și înlocuit în conformitate cu specificațiile.

Sistemul de răcire este controlat prin intermediul unui cablu de control, care activează și oprește mașina la care este conectat. Aceasta înseamnă că sistemul pornește și se oprește simultan cu mașina și se află în standby atunci când nu este necesară circulația.

Dacă se activează oprirea de urgență la mașina principală, se oprește și sistemul de răcire.

2.3 Măsuri de siguranțăCooli System



2.3.1 Citiți cu atenție înainte de utilizare

1. Ignorarea acestor informații și manipularea incorectă a echipamentului poate conduce la vătămări corporale grave și la daune materiale.
2. Mașina trebuie instalată în conformitate cu reglementările de siguranță locale. Toate funcțiile mașinii și orice echipamente conectate trebuie să se afle în stare bună de funcționare.
3. Operatorul trebuie să citească măsurile de siguranță și manualul de utilizare, precum și secțiunile relevante ale manualelor oricăror echipamente și accesorii conectate.
4. Utilizați doar consumabile originale Struers, deoarece acestea garantează siguranța maximă și prelungesc durata de viață a mașinii.
5. Atunci când lucrați cu lichid de răcire, respectați întotdeauna reglementările de siguranță privind manipularea, amestecarea, umplerea, evacuarea și eliminarea aditivului pentru lichid de răcire. Nu utilizați niciodată lichid de răcire inflamabil. Rețineți că lichidul de răcire poate fi fierbinte și, prin urmare, acesta trebuie manipulat cu atenție.
6. Purtați întotdeauna mănuși de protecție și ochelari de protecție, atunci când curățați și umpleți rezervorul.
7. Pompa de recirculare trebuie să fie deconectată de la sursa de alimentare cu energie electrică, înainte de a putea fi îndepărtată de la unitatea de răcire.

8. Toate funcțiile de siguranță trebuie să fie intacte și să funcționeze corespunzător. În caz contrar, acestea trebuie înlocuite sau reparate înainte de a utiliza mașina.
9. Utilizați întotdeauna mânerul pentru a închide capacul.
10. Nu introduceți mâinile prin orificiile din țevile de admisie a apei de pe capac.
11. Lichidul de răcire poate fi alunecos - prin urmare, păstrați întotdeauna curată zona din jurul rezervorului.
12. În cazul în care observați defecțiuni sau auziți zgomote neobișnuite, opriți mașina și contactați departamentul de service tehnic.
13. În caz de incendiu, alertați persoanele prezente și pompierii. Deconectați sursa de alimentare cu energie electrică. Utilizați un stingător de incendiu cu pulbere. Nu utilizați apă.
14. Înainte de a demonta mașina sau de a instala componente suplimentare, opriți întotdeauna sursa de alimentare cu energie electrică și îndepărtați ștecherul sau cablul.
15. Înainte de orice lucrări de service, mașina trebuie deconectată de la sursa de alimentare cu energie electrică .
16. Echipamentul Struers trebuie utilizat doar așa cum este descris în manualul de utilizare, furnizat împreună cu acesta.
17. În cazul în care echipamentul este supus utilizării incorecte, instalării incorecte, modificării, neglijenței, accidentelor sau reparațiilor incorecte, Struers nu își va asuma răspunderea pentru daunele provocate utilizatorului sau echipamentului.
18. Demontarea oricărei componente a echipamentului în timpul lucrărilor de service sau de reparații trebuie efectuată întotdeauna de către un tehnician calificat (electromecanică, electronică, mecanică, pneumatică etc.).

2.4 Mesaje de siguranță

Struers utilizează următoarele semne pentru a indica pericolele potențiale.



PERICOL ELECTRIC

Acest semn indică un pericol electric care, dacă nu este evitat, va conduce la deces sau la vătămări corporale grave.



PERICOL

Acest semn indică un pericol cu un nivel ridicat de risc care, dacă nu este evitat, va conduce la deces sau la vătămări corporale grave.



AVERTIZARE

Acest semn indică un pericol cu un nivel mediu de risc care, dacă nu este evitat, poate conduce la deces sau la vătămări corporale grave.



ATENȚIE

Acest semn indică un pericol cu un nivel scăzut de risc care, dacă nu este evitat, poate conduce la vătămări corporale minore sau moderate.



PERICOL DE STRIVIRE

Acest semn indică un pericol de strivire care, dacă nu este evitat, poate conduce la vătămări corporale minore, moderate sau grave.



PERICOL DE ÎNCĂLZIRE

Acest semn indică un pericol de încălzire care, dacă nu este evitat, poate conduce la vătămări corporale minore, moderate sau grave.



Oprire în caz de urgență

Oprire în caz de urgență

Mesaje generale



Notă

Acest semn indică faptul că există un risc de deteriorare a proprietății sau că este necesar să se acționeze cu o atenție deosebită.



Sfat

Acest semn înseamnă că sunt disponibile informații și sfaturi suplimentare.

2.5 Mesajele de siguranță din acest manual



AVERTIZARE

Echipamentul Struers trebuie utilizat doar așa cum este descris în manualul de utilizare, furnizat împreună cu acesta.



PERICOL DE STRIVIRE

Aveți grijă la degete atunci când manipulați mașina.
Purtați încălțăminte de protecție atunci când manipulați utilaje grele.



AVERTIZARE

Înainte de a demonta mașina sau de a instala componente suplimentare, opriți mașina și deconectați cablul de alimentare.



PERICOL ELECTRIC

Închideți sursa de alimentare cu energie electrică înainte de a instala echipamentul electric.

Mașina trebuie să fie legată la pământ.

Asigurați-vă că tensiunea efectivă a sursei de alimentare cu energie electrică corespunde tensiunii menționate pe plăcuța de identificare a mașinii.

Tensiunea incorectă poate deteriora circuitul electric.



AVERTIZARE

Nu utilizați mașina dacă dispozitivele de siguranță sunt defecte.
Contactați departamentul de service Struers.

**AVERTIZARE**

Componentele critice de siguranță trebuie înlocuite după o durată maximă de funcționare de 20 de ani.
Contactați departamentul de service Struers.

**ATENȚIE**

Dacă tubul de filtrare este răsucit sau prezintă pliuri, opriți mașina și re poziționați tubul de filtrare.
Nu utilizați niciodată tubul de filtrare atunci când efectuați tăierea uscată.
Nu reutilizați niciodată un tub de filtrare.

**ATENȚIE**

Unitatea de răcire va fi foarte grea atunci când este plină.
Așezați unitatea de răcire în poziția finală sau asigurați-vă că o puteți împinge cu ușurință în poziție, înainte de umplerea rezervorului.

**ATENȚIE**

Purtați întotdeauna mănuși de protecție și ochelari de protecție, atunci când curățați și umpleți rezervorul.

**ATENȚIE**

Evitați contactul pielii cu aditivul pentru lichidul de răcire.

3 Transport și depozitare

În cazul în care, în orice moment după instalare, trebuie să mutați unitatea sau să o depozitați, există o serie de linii directoare pe care vă recomandăm să le respectați.

- Ambalați corespunzător unitatea înainte de transport. Ambalarea insuficientă poate provoca deteriorarea unității și va anula garanția. Contactați departamentul de service Struers.
- Recomandăm utilizarea ambalajelor și garniturilor originale.

3.1 Transport

- Curățați și uscați unitatea de filtrare și rezervorul.
- Deconectați echipamentul de la sursa de alimentare cu energie electrică.
- Deconectați racordul de admisie a apei și racordul de evacuare a apei.

Transportarea unității într-o nouă locație

- Ridicați sistemul de răcire pe un palet și mutați-l în noua locație.
- În noua locație, asigurați-vă că există facilitățile necesare.

3.2 Depozitare pe termen lung sau transport



Notă

Recomandăm păstrarea tuturor ambalajelor și garniturilor originale, pentru utilizări viitoare.

- Deconectați unitatea de control de la sursa de alimentare cu energie electrică.
- Deconectați racordul de admisie a apei și racordul de evacuare a apei.
- Curățați cu atenție mașina și toate accesoriile.
- Îndepărtați unitatea de control, pompa și indicatorul de nivel al apei. Așezați obiectele într-o cutie.
- Așezați cutia în rezervor.
- Construiți o carcasă în jurul mașinii.
- Pentru a păstra mașina uscată, înfășurați-o în folie din plastic și introduceți un plic de agent deshidratant (silica gel) în cutie.
- Puneți un capac pe carcasă.

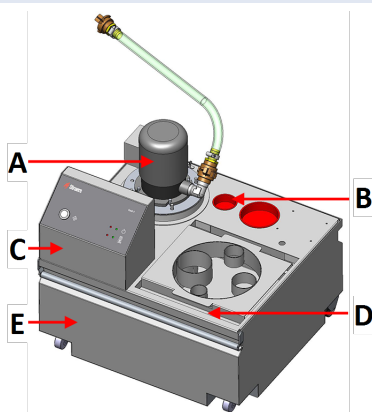
La noua locație

În noua locație, asigurați-vă că există facilitățile necesare.

4 Instalare

4.1 Prezentare generală - unitatea de răcire

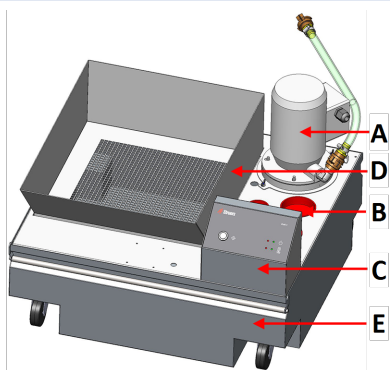
Rezervor de 50 litri



Vedere din față

- A Pompă de recirculare
- B Filtru magnetic
- C Unitate de control
- D Tavă de filtrare
- E Rezervor

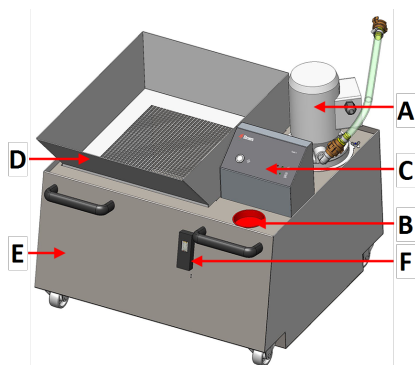
Rezervor de 100 litri



Vedere din față

- A Pompă de recirculare
- B Filtru magnetic
- C Unitate de control
- D Tavă de filtrare
- E Rezervor

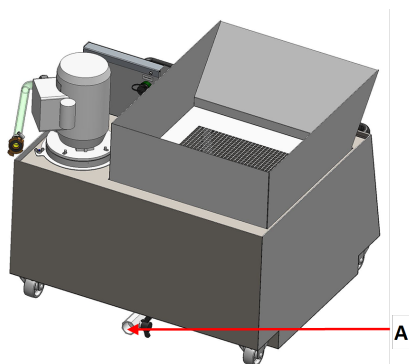
Rezervor de 150 litri



Vedere din față

- A Pompă de recirculare
- B Filtru magnetic
- C Unitate de control
- D Tavă de filtrare
- E Rezervor
- F Indicator de nivel al apei

Rezervor de 150 litri



Vedere din spate

- A Supapă de golire

4.2 Despachetarea mașinii

**Notă**

Recomandăm păstrarea tuturor ambalajelor și garniturilor originale, pentru utilizări viitoare.

Echipamentul este livrat pe un palet și este fixat cu brățări autoblocante. Unitatea de control este ambalată separat.

1. Îndepărtați cutia de transport.
2. Îndepărtați ambalajul din plastic.
3. Ridicați unitatea de filtrare și capacul pentru pompă și scoateți coșul pentru colectarea deșeurilor și indicatorul de nivel al apei.



4.3 Verificați lista de ambalare

În cutie ar putea fi incluse accesorii opționale.

Cutia de ambalare conține următoarele elemente:

Buc.	Descriere
1	Rezervor
1	Pompă de recirculare
1	Filtru sac (cu placă adaptoare pentru rezervoare de 100 litri și 150 litri)
1	Unitate de control
1	Cablu de control de 24 V/CAN
2	Cabluri de alimentare
1	Cutie de conexiuni cu cabluri
1	Set de manuale de utilizare

Rezervorul este disponibil în următoarele variante:

Rezervor de 50 litri	05766906
Rezervor de 100 litri	05766905
Rezervor de 150 litri (pentru Cooli System 1)	05766929
Rezervor de 150 litri (pentru Cooli System 2)	05766931

Pompa este disponibilă în următoarele variante:

Pompă mică	05766116, 05766123, 05766216, 05766122, 05766124
Pompă mare	05766016, 05766023, 05766022, 05766024
Pompă mare (lungă)	05765016, 05765023, 05765022. 05765024

Alte componente

Filtru sac	05766928
XL Filtru sac	05766932
Filtru static	05766934
Indicator de nivel al apei	05766911
Capac	05766925

4.4 Configurații ale sistemului de răcire

Sistemul de răcire poate fi configurat în mai multe moduri.

Opțiunea 1

- 150 litri Rezervor: 05766929
- Pompă mare, lungă 05765016, 05765023, 05765022 sau 05765024
- Unitate de control Cooli-1: 05761116
- filtru sac XL 05766932

Opțiunea 2

- 150 litri Rezervor: 05766931
- Pompă mare: 05766016, 05766023, 05766022 sau 05766024
- Unitate de control Cooli-1: 05761116

Opțiunea 3

- 50 litri Rezervor: 05766906
- Pompă mică: 05766116, 05766123, 05766216, 05766122 sau 05766124
- Unitate de control Cooli-1: 05761116
- Filtru sac 05766928

Opțiunea 4

- 100 litri Rezervor: 05766905
- Pompă mare: 05766016, 05766023, 05766022 sau 05766024
- Unitate de control Cooli-1: 05761116
- filtru sac XL 05766932

Opțiunea 5

- 50 litri Rezervor: 05766906
- Pompă mică: 05766116, 05766123, 05766216, 05766122 sau 05766124
- Unitate de control Cooli-1: 05761116
- Kit de conectare: 05766925

Opțiunea 6

- 100 litri Rezervor: 05766905
- Pompă mare: 05766016, 05766023, 05766022 sau 05766024
- Unitate de control Cooli-1: 05761116
- Kit de conectare: 05766925

4.5 Ridicarea mașinii**PERICOL DE STRIVIRE**

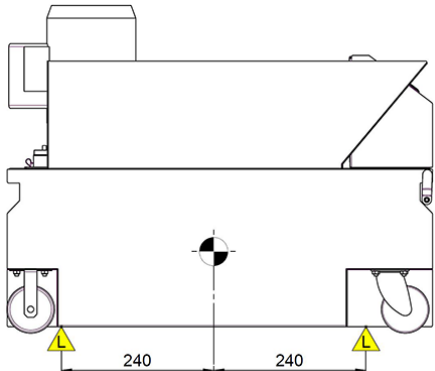
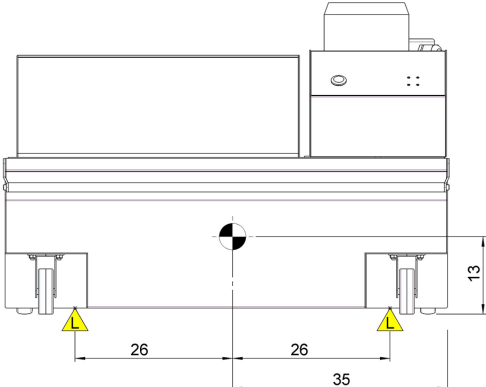
Aveți grijă la degete atunci când manipulați mașina.

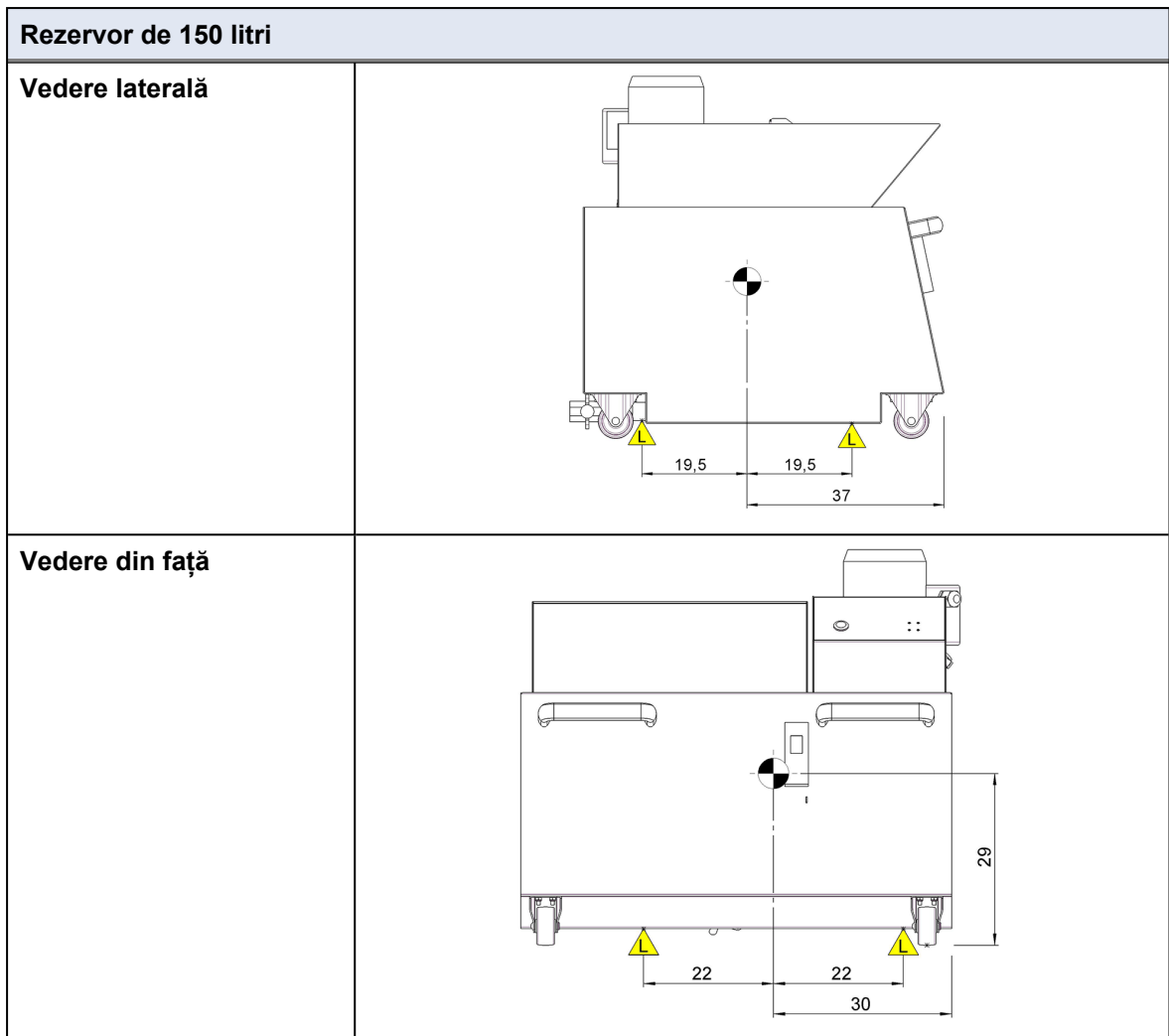
Purtați încălțăminte de protecție atunci când manipulați utilaje grele.

Greutate	
Unitate de răcire cu rezervor de 50 litri:	32 kg/70.5 lbs
Unitate de răcire rezervor 100 litri:	44 kg/97 lbs
Unitate de răcire cu rezervor de 150 litri:	65 kg/143 lbs

Puncte de ridicare și centru de greutate

Rezervor de 50 litri	
Vedere laterală	
Vedere din față	

Rezervor de 100 litri	
Vedere laterală	
Vedere din față	



Procedură

Pentru a facilita accesul pentru tehnicienii de service, lăsați spațiu suficient în jurul mașinii.

1. Ridicați rezervorul de pe palet.
2. Așezați rezervorul pe podea, lângă mașina la care doriți să îl conectați.
3. Poziționați chingile sub mașină, astfel încât să se afle pe interiorul roților.
4. Se recomandă utilizarea unei bare de ridicare pentru a menține separate cele două chingi sub punctul de ridicare.

4.6 Alimentare cu energie electrică



AVERTIZARE

Înainte de a demonta mașina sau de a instala componente suplimentare, opriți mașina și deconectați cablul de alimentare.



PERICOL ELECTRIC

Mașina trebuie să fie legată la pământ.
Închideți sursa de alimentare cu energie electrică înainte de a instala echipamentul.
Asigurați-vă că tensiunea efectivă a sursei de alimentare cu energie electrică
Tensiunea incorectă poate deteriora circuitul electric.

Priză de alimentare

Priza de alimentare trebuie să fie ușor accesibilă.



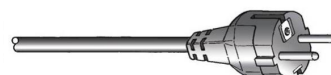
Notă

Echipamentul este livrat cu 2 tipuri de cabluri de alimentare. În cazul în care ștecherul furnizat pentru aceste cabluri nu este aprobat în țara dumneavoastră, ștecherul trebuie înlocuit cu unul aprobat.

4.6.1 Alimentare cu curent alternativ monofazat

Alimentare cu curent alternativ monofazat

Ștecherul cu 2 pini (ștecher Schuko pentru Europa) trebuie utilizat cu conexiunile monofazate.



Ștecherul cu 3 pini (ștecher NEMA pentru America de Nord) trebuie utilizat cu conexiunile monofazate.



Conductorii trebuie conectați după cum urmează:

Galben/Verde	Legarea la pământ
Maro sau Negru	Linie (sub tensiune)
Albastru sau Alb	Neutru

4.6.2 Conectarea la mașină

- Conectați cablul de alimentare cu energie electrică la mașină (conector C14 IEC 320).
- Conectați cablul la sursa de alimentare cu energie electrică.



Notă

Pentru a ține apa departe de racorduri (grad de protecție IP44), așezați cutia pentru cabluri în jurul conexiunilor cu cabluri.



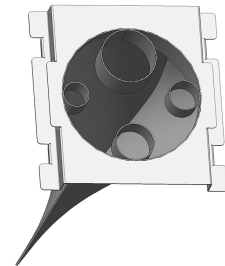
Notă

Pentru a preveni tragerea cablurilor pe sol și deteriorarea acestora, agățați-le de cârligele din rezervorul unității de răcire.

4.7 Filtre

Filtru sac

Introduceți furtunul de evacuare a apei de la mașina conectată în orificiul care are dimensiunea corectă.



4.7.1 Tubul de filtrare

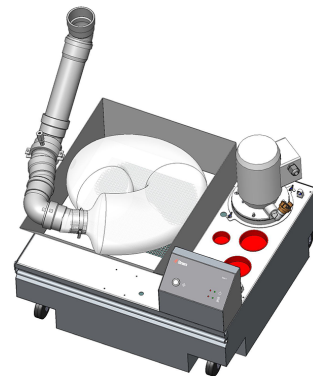
1. Introduceți 5 - 10 cm din tubul de filtrare prin clema de eliberare rapidă.



Sfat

Puteți îndepărta capătul țevii de conectare rigide în timp ce montați tubul de filtrare. Utilizați vaselină sau săpun pentru a lubrifia inelul de etanșare, pentru a facilita reintroducerea.

2. Montați tubul de filtrare în furtunul sau țeava de evacuare la aproximativ 5 cm de capătul țevii.
3. Introduceți tubul de filtrare în formă de U în unitatea de filtrare.
4. Asigurați-vă că nu există pliuri în tub.



Notă

Prima dată când utilizați sistemul de răcire după schimbarea tubului de filtrare, asigurați-vă că tubul de filtrare se extinde pe toată lungimea atunci când se umple cu apă.



ATENȚIE

Dacă tubul de filtrare este răsucit sau prezintă pliuri, opriți mașina și re poziționați tubul de filtrare.

Nu utilizați niciodată tubul de filtrare atunci când efectuați tăierea uscată.

Nu reutilizați niciodată un tub de filtrare.

4.8 Zgomot

Pentru informații privind valoarea nivelului de presiune acustică, consultați această secțiune: [Niveluri de zgomot și de vibrații ► 31](#)

Pentru a reduce zgomotul, încercați să reduceți forța cu care discul abraziv de tăiere este presat pe piesa de prelucrat. Timpul de procesare ar putea crește.

5 Asamblarea unității de răcire

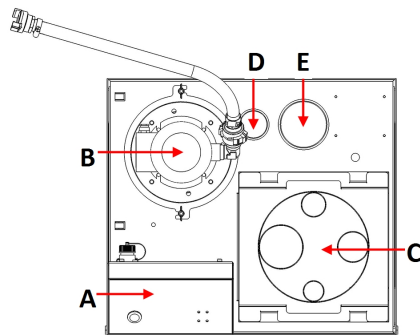


Notă

Unele dintre componentele unității de răcire sunt opționale.

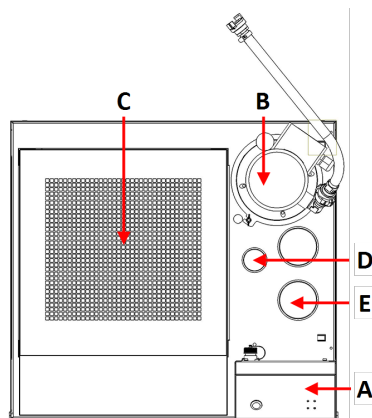
5.1 Rezervorul

Rezervor de 50 litri



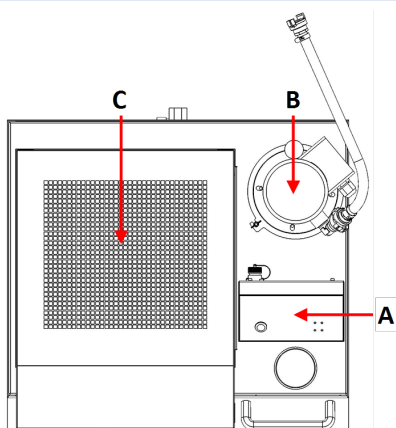
- A Unitate de control
- B Pompă de recirculare
- C Tavă de filtrare
- D Indicator de nivel al apei
- E Filtru magnetic

Rezervor de 100 litri



- A Unitate de control
- B Pompă de recirculare
- C Tavă de filtrare
- D Indicator de nivel al apei
- E Filtru magnetic

Rezervor de 150 litri



- A Unitate de control
- B Pompă de recirculare
- C Tavă de filtrare

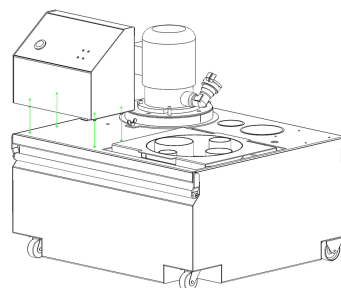
5.2 Unitatea de control



Notă

Panoul de control trebuie montat cu fața spre mânerul unității de răcire.

1. Pentru a monta unitatea de control Cooli System, așezați șuruburile în orificii.
2. Fixați șuruburile utilizând piulițele furnizate.



Conectarea cablurilor la unitatea de control

1. Conectați cablurile la prizele corespunzătoare din spatele unității de control.



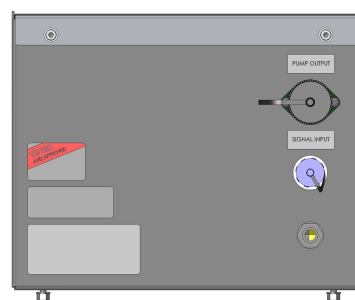
Notă

Prizele și cablurile sunt diferite unele de altele, astfel încât să nu puteți conecta cablul greșit la priza greșită.



Notă

Conectați cablul de 24 V/CAN la mașina cu care utilizați unitatea de răcire. Cablul de 24 V/CAN utilizat este livrat împreună cu unitatea de control.



5.3 Pompa de recirculare

- Montați pompa de recirculare pe racordul pentru pompă.

Inel adaptor

- O pompă mică: utilizați inelul adaptorului pentru a reduce diametrul racordului.
- O pompă mare: scoateți inelul adaptorului pentru a mări diametrul racordului.

Filtru magnetic

- Montați filtrul magnetic în orificiu. Consultați [Rezervorul ► 19](#)

Indicator de nivel al apei

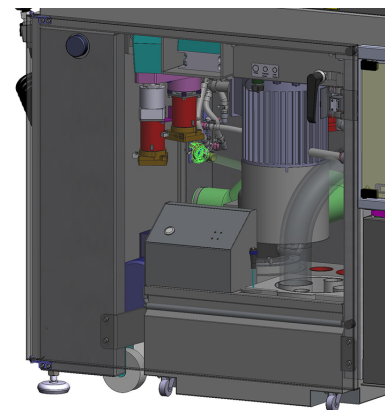
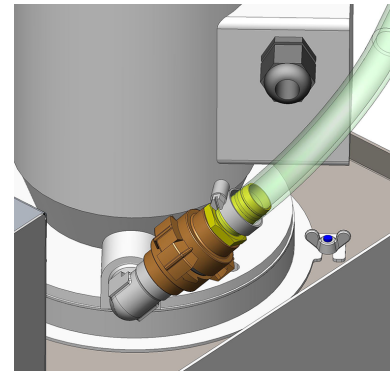
- Montați indicatorul de nivel al apei în orificiu. Consultați [Rezervorul ► 19](#).

5.4 Tava de filtrare

- Introduceți tava de filtrare în rezervor.

5.5 Conectarea la mașină

1. Conectați furtunul de evacuare a apei al unității de răcire la cuplajul rapid de pe mașină.
2. Conectați cablul de control de 24 V/CAN la unitatea de control:
 - Conectați unul dintre capetele cablului la priza de control a mașinii (consultați manualul mașinii pentru informații specifice despre modul de efectuare a acestei proceduri).
 - Conectați celălalt capăt la priza de pe panoul din spate al unității de control Cooli System.
3. Așezați pompa pe rezervor.
4. Fixați pompa și conectați-o la unitatea de control.
5. Conectați unitatea de răcire la sursa de alimentare.
6. Așezați unitatea de răcire sub racordul de evacuare de pe mașina conectată sau conduceți furtunul de evacuare de la mașină în unitatea de filtrare de pe rezervorul de răcire.



6 Utilizarea dispozitivului

6.1 Umplerea rezervorului

1. Introduceți o cuvă curată din plastic în rezervor.
2. Asigurați-vă că este poziționată orizontal cuva, la baza rezervorului, astfel încât să nu blocheze pompa.
3. Roțile unității trebuie să fie aliniate cu părțile laterale ale compartimentului, astfel încât să puteți muta unitatea în poziție fără a fi necesară clătirea acesteia dintr-o parte în alta.



ATENȚIE

Unitatea de răcire va fi foarte grea atunci când este plină.
Așezați unitatea de răcire în poziția finală sau asigurați-vă că o puteți împinge cu ușurință în poziție, înainte de umplerea rezervorului.



Notă

Pentru a evita coroziunea, Struers recomandă utilizarea aditivului Struers în lichidul de răcire. Pentru informații suplimentare, consultați recipientul pentru aditiv. Nu uitați să adăugați aditiv Struers de fiecare dată când umpleți rezervorul cu apă. Pentru mașinile destinate în principal tăierii cuprului și a aliajelor din cupru, utilizați Corrozip-Cu.

Amestecarea aditivului pentru lichid de răcire cu apă



Urmați instrucțiunile de pe recipientul cu aditiv pentru lichid de răcire. Dacă aveți nevoie de mai multe informații, consultați: www.struers.com




Notă

Nu umpleți excesiv rezervorul.
Evitați scurgerile atunci când deplasați rezervorul.

6.2 Funcțiile panoului de comandă

Buton/LED	Funcție
	<p>Pornit/Oprit</p> <p>LED verde: Modul standby.</p> <p>LED roșu: Eroare unitate (după pornire sau după defectarea/supraîncărcarea pompei).</p>
	<p>Stare pompă</p> <p>LED verde: Pompa este alimentată.</p> <p>LED roșu: Eroare pompă (neconectată sau după defectarea/supraîncărcarea pompei).</p>

Buton/LED	Funcție
	<p>Reluare</p> <p>Utilizați acest buton pentru a reseta manual unitatea de control după pornire sau după defectarea/supraîncărcarea pompei.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Notă</p> <p>Puteți reseta unitatea de control utilizând doar butonul Reluare dacă nu se aplică niciun alt semnal la conectorul de intrare a semnalului.</p> </div>

7 Întreținere și service

Întreținerea corespunzătoare este necesară pentru a asigura timpul de operare și durata de funcționare maxime ale mașinii. Întreținerea este importantă pentru asigurarea funcționării continue a mașinii, în condiții de siguranță.

Procedurile de întreținere descrise în această secțiune trebuie efectuate de către personal calificat sau instruit.

Componente de siguranță ale sistemului de control (SRP/CS)

Pentru piese specifice legate de siguranță, consultați secțiunea „Componente de siguranță ale sistemului de control (SRP/CS)” din secțiunea „Date tehnice” din acest manual.

Întrebări tehnice și piese de schimb

În cazul în care aveți întrebări tehnice sau atunci când comandați piese de schimb, menționați numărul de serie și tensiunea/frecvența. Numărul de serie și tensiunea sunt menționate pe plăcuța de identificare a mașinii.

7.1 Curățarea generală

Pentru a asigura o durată de funcționare mai îndelungată a mașinii, recomandăm insistent curățarea regulată.



AVERTIZARE

Murdăria și șpanul acumulate (reziduuri rezultate în urma tăierii) pot restricționa sau deteriora supapele de admisie a apei.



Notă

Deconectați mașina de la sursa de alimentare înainte de a o curăța.



ATENȚIE

Purtați întotdeauna mănuși de protecție și ochelari de protecție, atunci când

1. Curățați bine rezervorul și tuburile conectate. Dacă apa de răcire a fost infectată cu bacterii sau alge, spălați rezervorul și tuburile cu un dezinfectant antibacterian adecvat, de ex. Struers Unitclean.
2. Curățați filtrul.

Dacă mașina nu va fi utilizată o perioadă îndelungată de timp

- Curățați cu atenție mașina și toate accesoriile.

7.2 Zilnic

Verificarea lichidului de răcire

- Asigurați-vă că există suficient lichid de răcire în rezervor. Consultați secțiunea [Umplerea rezervorului](#) ► 22.
- Umpleți rezervorul, dacă este necesar. Nivelul de lichid de răcire trebuie să fie la 25 mm sub marginea superioară a rezervorului.



Notă

Înlocuiți imediat lichidul de răcire dacă observați că acesta este infestat cu alge sau bacterii.

Nu uitați să adăugați aditiv Struers. Consultați recipientul pentru instrucțiuni privind modul de amestecare cu apă.

Informații referitoare la întreținerea lichidului de tăiere sunt disponibile în Ghidul de întreținere a lichidului de tăiere Struers. Consultați www.struers.com.

7.2.1 Filtru sac

Verificați zilnic filtru sac și, dacă este necesar, goliți-l și curățați-l.

1. Deconectați sursa de alimentare cu energie electrică.
2. Scoateți unitatea de răcire din compartimentul mașinii.
3. Scoateți filtrul sac din rezervor și răsturnați-l deasupra unui recipient de deșeuri.
4. Goliți reziduurile în recipient și curățați filtrul sac.
5. Înlocuiți filtrul sac.



Notă

Șpanul trebuie eliminat în conformitate cu reglementările locale de siguranță în vigoare privind manipularea și eliminarea șpanului și a aditivului pentru lichidul de răcire.

7.2.2 Tub de filtrare

Verificați și, dacă este necesar, înlocuiți tubul de filtrare.

**Notă**

Șpanul trebuie eliminat în conformitate cu reglementările locale de siguranță în vigoare privind manipularea și eliminarea șpanului și a aditivului pentru lichidul de răcire.

**Sfat**

Combinatia de șpan metalic (reziduuri rezultate în urma tăierii) provenit de la metale cu o diferență mare de electro-pozitivitate poate conduce la reacții exoterme atunci când sunt prezente condiții favorabile. Acest lucru depinde de faptul dacă o cantitate mare de șpan este produsă în timpul tăierii/șlefuirii pe aceeași mașină și de metalele tăiate

Exemple:

Următoarele sunt exemple de astfel de combinații de metale:

- aluminiu și cupru
- zinc și cupru

7.2.3 Filtru magnetic

Verificați și, dacă este necesar, curățați filtrul magnetic.

1. Scoateți filtrul din racord.
2. Glisați tubul exterior din plastic de pe magnet.
3. Utilizați o perie rigidă pentru a curăța tubul din plastic.
4. Remontați tubul de plastic.
5. Remontați filtrul magnetic înapoi pe racord.

7.2.4 Filtru static

Verificați și, dacă este necesar, curățați filtrul static.

1. Scoateți pompa.
2. Desfaceți piulița-fluture și îndepărtați filtrul static.
3. Utilizați o perie rigidă pentru a curăța sita.
4. Clătiți filtrul static:
5. Remontați filtrul static.

7.3 Lunar

Curățați mașina în mod regulat pentru a evita deteriorarea cauzată de granulele abrazive sau de particulele metalice.

1. Curățați toate suprafețele vopsite și panoul de comandă cu o lavetă umedă, moale și cu detergenți obișnuiți de uz casnic. Pentru curățarea intensă, utilizați un detergent pentru înlăturarea murdăriei persistente, precum Solopol Classic.



Notă

Asigurați-vă că în rezervorul unității de răcire nu pătrunde detergent sau agent de curățare, deoarece acest lucru poate provoca formarea unei cantități excesive de spumă.

7.3.1 Înlocuirea lichidului de răcire

- Înlocuiți lichidul de răcire din unitatea de răcire cel puțin o dată pe lună.



ATENȚIE

Evitați contactul pielii cu aditivul pentru lichidul de răcire.



Notă

Lichidul din unitatea de răcire conține aditiv și reziduuri rezultate în urma șlefuirii și acestea nu trebuie eliminate în canalul de scurgere a apelor uzate. Lichidul de răcire trebuie eliminat în conformitate cu reglementările de siguranță locale.

Golirea rezervorului de recirculare

1. Deconectați furtunul de scurgere de la mașina principală la unitatea de răcire și introduceți-l în recipientul de colectare.
2. Goliți unitatea de răcire pornind și oprind echipamentul în timp ce rezervorul este gol. Îndepărtați manșonul din plastic și eliminați apa rămasă și reziduurile din rezervor.
3. Curățați temeinic rezervorul de recirculare și tuburile conectate.
4. Dacă apa de răcire a fost infectată cu bacterii sau alge, curățați rezervorul și tuburile cu un dezinfectant antibacterian adecvat.

Rezervorul de 150 litri

Puteți goli rezervorul după cum urmează:

- Utilizând supapa de golire. Deplasând manșonul de unică folosință pentru a permite lichidului de răcire să curgă liber.
- Utilizând o pompă de dragaj industrială.

7.4 Piese de schimb

Întrebări tehnice și piese de schimb

În cazul în care aveți întrebări tehnice sau atunci când comandați piese de schimb, menționați anul fabricației. Anul fabricației este gravat pe cadrul cilindrului.

Pentru informații suplimentare sau pentru a verifica disponibilitatea pieselor de schimb, contactați departamentul de service Struers. Informațiile de contact sunt disponibile pe site-ul web Struers.com.

7.5 Service și reparații

Recomandăm efectuarea unei verificări de service regulate, în fiecare an sau la fiecare 1500 de ore de utilizare.

La pornirea mașinii, pe afișaj apar informații despre timpul total de operare și informațiile de service ale mașinii.

După 1500 de ore de funcționare, pe afișaj va apărea un mesaj care îi reamintește utilizatorului că trebuie programată o verificare de service.



Notă

Lucrările de service trebuie efectuate doar de către un tehnician calificat (electromecanică, electronică, mecanică, pneumatică etc.).
Contactați departamentul de service Struers.

7.6 Eliminare ca deșeu



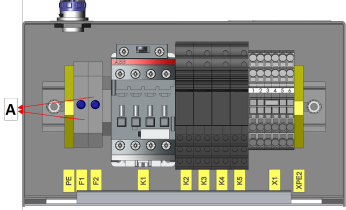
Echipamentele marcate cu simbolul DEEE conțin componente electrice și electronice și nu trebuie eliminate ca deșeuri generale.

Contactați autoritățile locale pentru informații privind metoda corectă de eliminare, în conformitate cu legislația națională.

Pentru eliminarea consumabilelor și a lichidului de recirculare, respectați reglementările locale.

8 Depanare

Eroare	Cauză	Acțiune
Scurgeri de apă.	O scurgere la furtunul de apă al unității de răcire.	Verificați dacă furtunul nu prezintă scurgeri și strângeți colierul furtunului.
	Nivel excesiv de apă în rezervorul de apă	Eliminați excesul de apă din rezervorul de apă.

Eroare	Cauză	Acțiune
Unitatea de răcire s-a oprit și nu poate fi repornită	Siguranțe arse	<p>Înlocuiți siguranța sau siguranțele cu siguranțe adecvate cu acțiune lentă.</p> <p>A: Siguranțe</p> 
	Defectarea pompei	<p>Asigurați-vă că pompa conectată nu este vizibil deteriorată sau supraîncălzită.</p> <p>Puteți reseta unitatea de control utilizând doar butonul Reluare dacă nu se aplică niciun alt semnal la conectorul de intrare a semnalului.</p>
Coroziunea probelor, a unității de răcire sau a echipamentului	Cantitate insuficientă de aditiv pentru lichidul de răcire	<p>Adăugați aditiv pentru lichid de răcire în concentrația corectă. Verificați cu ajutorul unui refractometru.</p> <p>Respectați instrucțiunile din secțiunea Întreținerea de rutină.</p> <p>Contactați departamentul de service Struers.</p>

9 Date tehnice

9.1 Date tehnice

Subiect	Specificații	
Standarde de siguranță	Consultați Declarația de conformitate	
Rezervor de 50 litri	Înălțime cu pompă și Cooli-1	260 mm (10.2")
	Lățime	520 mm (20.7")
	(cu mâner extins)	530 mm (21")
	Adâncime	460 mm (18.1")
	Volum	50 litri (13.2 galoane)
Greutate	23 kg (50.7 lbs)	
Rezervor de 100 litri	Înălțime cu pompă și Cooli-1	260 mm (10.2")
	Lățime	730 mm (28.7")
	(cu mâner extins)	740 mm (29.0")
	Adâncime	670 mm (26.4")
	Volum	100 litri (26.4 galoane)
Greutate	25 kg (55.1 lbs)	
Rezervor de 150 litri	Înălțime cu pompă și Cooli-1	740 mm (29.1")
	Lățime	830 mm (32.7")
	Adâncime	760 mm (29.9")
	Volum	150 litri (39.6 galoane)
	Greutate	46 kg (101.4 lbs)
Pompă mică	Debit	60 l/min. la 1 bar (16 gal/min la 14.5 psi)
	Consum de energie	90-120 W
	Racord de evacuare a apei	Baionetă GEKA ^{3/4"}
Pompă mare/pompă mare, lungă	Debit	125 l/min. la 1 bar (33 gal/min la 15.5 psi)
	Consum de energie	550 W
	Racord de evacuare a apei	Baionetă GEKA ^{3/4"}

Date electrice					
Pompă mică	1 x 100 V/50 Hz	1 x 100-120 V/60 Hz	1 x 100-120 V/50/60 Hz	1 x 220-240 V/50 Hz	1 x 220-240 V/60 Hz
Consum de energie	120 W	120 W	120 W	90 W	90 W
Curent, sarcină nominală	1,5 A	1,7 A	1,8 A	0,7 A	0,87 A
Curent, sarcină maximă	3 A	3,4 A	3,6 A	1,4 A	1,74 A

Date electrice				
Pompă mare/pompă mare, lungă	1 x 100 V/50 Hz	1 x 100-120 V/60 Hz	1 x 220-240 V/50 Hz	1 x 220-240 V/60 Hz
Consum de energie	550 W	550 W	550 W	550 W
Curent, sarcină nominală	8,6 A	8,5 A	4,6 A	4,5 A
Curent, sarcină maximă	17,2 A	17 A	9,2 A	9 A

9.2 Unitate de control

Subiect	Specificații	
Dimensiuni și greutate	Înălțime	187 mm (7.3")
	Lățime	226 mm (8.9")
	Adâncime	166 mm (6.5")
	Greutate	3,4 kg (7.5 lbs)

Subiect	Specificații	
Alimentare cu energie electrică	Tensiune	100-240V/50/60Hz
	Priză de alimentare	Monofazat (N+L1+PE) Ștecherul cu 2 pini (ștecher Schuko pentru Europa) sau ștecherul cu 3 pini (ștecher NEMA pentru America de Nord) trebuie utilizat cu conexiunile monofazate. Instalația electrică trebuie să respecte categoria de instalații II.
	Consum de energie	710 W
	Putere, mers în gol	5 W
	Curent, sarcină nominală	8,7 A
	Curent, sarcină maximă	17,4 A
Întreruptor circuit curent rezidual (RCCB)	Tip AC Se recomandă 30 mA (sau superior)	
Mediu de operare	Temperatură ambientală	4-40 °C (41-104 °F)
	Umiditate	10-85 % umiditate relativă, fără condensare (10-85 % umiditate relativă, fără condensare)
Depozitare	Temperatură ambientală	0-60 °C (32-140 °F)
	Umiditate	10-85 % umiditate relativă, fără condensare (10-85 % umiditate relativă, fără condensare)

9.3 Categoriile de circuite de siguranță/Nivel de performanță

Categoriile de circuite de siguranță/Nivel de performanță	Oprire de urgență de la mașina principală	PL c, Categorie 1 Categorie de oprire 0
---	---	--

9.4 Niveluri de zgomot și de vibrații

Nivel de zgomot	Nivelul de presiune acustică ponderat A la stațiile de lucru	$L_{pA} = 71.1 \text{ dB(A)}$ (valoare măsurată) (În combinație cu: Labotom-5 tăierea unei tije din aliaj de aluminiu cu diametrul de 40 mm.) Incertitudine K = 4 dB Măsurători efectuate în conformitate cu EN ISO 11202
-----------------	--	--

9.5 Componente de siguranță ale sistemului de control (SRP/CS)



AVERTIZARE

Componentele critice de siguranță trebuie înlocuite după o durată maximă de funcționare de 20 de ani.

Contactați departamentul de service Struers.



Notă

SRP/CS (componentele de siguranță ale sistemului de control) sunt componente care au o influență asupra operării în siguranță a mașinii.



Notă

Componentele critice de siguranță trebuie înlocuite doar de către un inginer Struers sau de către un tehnician calificat (electromecanică, electronică, mecanică, pneumatică etc.).

Componentele critice de siguranță trebuie înlocuite doar cu componente care au cel puțin același nivel de siguranță.

Contactați departamentul de service Struers.

Componentă de siguranță	Producător/Descrierea producătorului	Catalogul producătorului nr.	Ref. electrică	Catalog Struers nr.
Contactator	ABB Contactator AF09Z 3NO/1NO	1SBL136001R2110	K1	2KM11310

9.6 Diagrame



Notă

Dacă doriți să vizualizați informații specifice în detaliu, consultați versiunea online a acestui manual.

9.6.1 Diagrame - Cooli-1

Titlu	Nr.
Cooli System, Diagramă bloc	15763050 A ▶ 33
Cooli System, Diagramă de siguranță	15763100 A ▶ 34

9.7 Informații legale și de reglementare

Aviz FCC

Acest echipament a fost testat și s-a constatat că respectă limitele pentru un dispozitiv digital clasa B, conform Părții 15 a Regulilor FCC. Aceste limite sunt concepute pentru a asigura o protecție rezonabilă împotriva interferențelor nocive dintr-o instalație rezidențială. Acest echipament generează, utilizează și poate emite unde de radiofrecvență și, dacă nu este instalat și utilizat în conformitate cu instrucțiunile, poate provoca interferențe nocive cu instalațiile de radiocomunicații. Cu toate acestea, nu există nicio garanție că nu vor apărea interferențe într-o anumită instalație. În cazul în care acest echipament provoacă interferențe nocive cu instalațiile de recepție radio sau TV, care pot fi determinate prin oprirea și pornirea echipamentului, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferențele luând una sau mai multe dintre măsurile de mai jos:

- Reorientarea sau relocarea antenei de recepție.
- Mărirea distanței dintre echipament și receptor.
- Conectarea echipamentului la o priză dintr-un circuit diferit de cel la care este conectat receptorul.

10 Producător

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

Responsabilitatea producătorului

Următoarele restricții trebuie respectate, deoarece încălcarea acestora poate conduce la anularea obligațiilor legale ale Struers.

Producătorul nu își asumă răspunderea pentru eventualele erori din textul și/sau ilustrațiile cuprinse în acest manual. Informațiile din acest manual pot fi modificate fără notificare prealabilă. Este posibil ca în manual să se menționeze accesorii și componente care nu sunt incluse în versiunea echipamentului livrat.

Producătorul își asumă răspunderea pentru efectele privind siguranța, fiabilitatea și performanța echipamentelor doar în cazul în care acestea sunt utilizate, depanate și întreținute în conformitate cu instrucțiunile de utilizare.

Declarație de încorporare a echipamentelor tehnice parțial finalizate

Producător	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Danemarca
Denumire	Cooli System
Model	N/A
Funcție	Circulation of cooling water through a filter, magnetic or static or both
Tip	N/A
Cod de catalog:	05761116 În combinație cu: 05766116 05766123 05766216 05766122 05766124, 05766016 05766023 05766022 05766024, 05765016 05765023 05765022 05765024, 05766906 05766905 05766929 05766930 05766931

Mașinile enumerate mai sus sunt destinate a fi utilizate numai cu mașinile și consumabilele Struers și nu trebuie puse în funcțiune înainte ca mașina finală în care urmează să fie încorporate să fie declarată ca fiind în conformitate cu prezentul regulament, după caz.

Nr. de serie



Modulul H, conform abordării globale



Prin prezenta declarăm că produsul menționat este în conformitate cu următoarele legislații, directive și standarde:

2006/42/CE	EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018
2011/65/UE	EN 63000:2018
2014/30/UE	EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
Standarde suplimentare	NFPA 79, FCC 47 CFR Partea 15 Capitolul B

Autorizat pentru întocmirea fișierului tehnic:
Semnatar autorizat

Data: [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 leiate 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 oversettelser 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