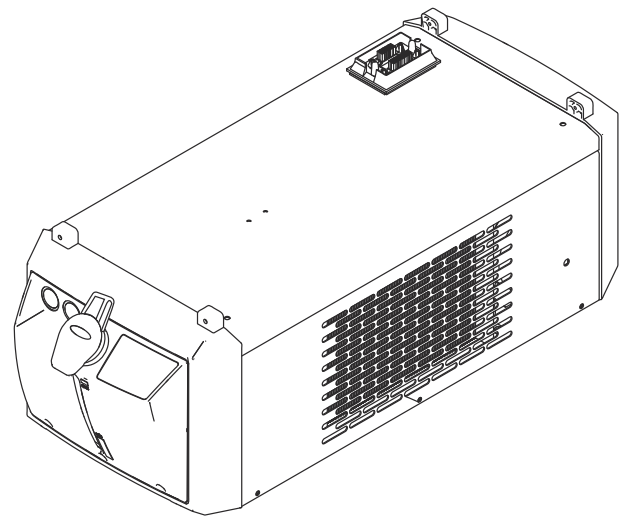


Operating Instructions

CU 800i
CU 1100i
CU 1200i
CU 1400i



DA | Betjeningsvejledning



Indholdsfortegnelse

Sikkerhedsforskrifter.....	5
Forklaring til sikkerhedsanvisninger.....	5
Generelt.....	5
Formålsbestemt anvendelse.....	6
Betingelser for omgivelser.....	6
Ejerens forpligtelser.....	6
Personalets forpligtelser.....	6
Strømtilslutning.....	7
Egen- og personbeskyttelse.....	7
Informationer til støjemissionsværdier.....	8
Fare på grund af skadelige gasser og dampe.....	8
Fare pga. flyvende gnister.....	8
Farer på grund af net- og svejsestrøm.....	9
Vagabonderende svejsestrømme.....	10
EMC-klassificering for apparater.....	10
EMC-forholdsregler.....	10
EMC-forholdsregler.....	11
Særligt farlige steder.....	11
Krav til beskyttelsesgas.....	12
Fare pga. beskyttelsesgasflasker.....	12
Fare pga. udslip af beskyttelsesgas.....	13
Sikkerhedsforholdsregler på opstillingssted og under transport.....	13
Sikkerhedsforholdsregler i normaldrift.....	14
Idriftsættelse, vedligeholdelse og istandsættelse.....	14
Sikkerhedsteknisk kontrol.....	15
Sikkerhedsmærkning.....	15
Datasikkerhed.....	15
Ophavsret.....	15
Generelle informationer.....	17
Generelt.....	19
Apparatets koncept.....	19
Apparatvarianter.....	19
Leveringsomfang.....	20
Gyldighed af de "generelle leverings- og betalingsbetingelser".....	21
Firmware-opdateringer.....	21
Informationer om lækager.....	21
Informationer om kølemiddel.....	21
Udvidelser.....	22
OPT/i CU Flow-Thermo-Sensor.....	22
OPT/i CU Level-Sensor.....	23
OPT CU kølemiddeltilslutninger for.....	23
OPT/i CU Torch deflate.....	23
Levetid på kølemiddepumper.....	24
Levetid på kølemiddepumper for køleapparater til etholdsdrift.....	24
Levetid på kølemiddepumper for køleapparater til flerholdsdrift.....	24
Advarselsinformationer på apparatet.....	25
Oversigt.....	25
Tilslutninger og mekaniske komponenter.....	27
Tilslutninger og mekaniske komponenter.....	29
Tilslutninger og mekaniske komponenter: CU 1100i, CU 1200i, CU 1400i.....	29
Tilslutninger og mekaniske komponenter: CU 800i.....	30
Installation og ibrugtagning.....	31
Før installation og ibrugtagning.....	33
Sikkerhed.....	33
Bestemmelser for opstilling.....	33

Garantibestemmelser for kølemiddelpumpen	34
Formålsbestemt anvendelse.....	34
Montering af køleapparat på transportvogne.....	35
Generelt.....	35
Fastskruning af køleapparatet på transportvognen.....	35
Tilslutning af køleapparat til strømkilden.....	36
Sikkerhed.....	36
Tilslutning af køleapparat til strømkilde.....	36
Tilslutning af kølemiddelreturløbsfilter og kølemiddelsslanger.....	38
Sikkerhed.....	38
Tilslutning af kølemiddelreturløbsfilter og kølemiddelsslanger.....	38
Påfyldning af køleapparat og idriftsættelse.....	39
Påfyldning af køleapparat.....	39
Idriftsættelse af køleapparatet.....	40
OPT/i CU Torch deflate: Tømning/fyldning af svejsebrænderslangepakke.....	41
Driftstilstande.....	42
Tilgængelige driftsmodi.....	42
Anbefalet brug af driftsmodi.....	43
Adskillelse af køleapparat fra strømkilden.....	44
Sikkerhed.....	44
Adskillelse af køleapparat fra strømkilden.....	44
Fejldiagnose, fejlafhjælpning	47
Fejldiagnose, fejlafhjælpning.....	49
Sikkerhed.....	49
Fejldiagnose, fejlafhjælpning.....	49
Drej på kølemiddelpumpeakslen ved CU 800i, CU 1100i, CU 1100i /MV.....	52
Sikkerhed.....	52
Drej på kølemiddelpumpeakslen.....	52
Pleje, service og bortskaffelse	53
Pleje, service og bortskaffelse.....	55
Sikkerhed.....	55
Symboler for pleje og vedligeholdelse af køleapparatet.....	56
Vedligeholdelsesintervaller, vedligeholdelsesarbejder.....	56
Rensning af kølemiddelreturløbsfilteret på apparatets yderside.....	57
Rens kølemiddelreturløbsfilteret inde i apparatet (kun CU 1200i Pro /MC).....	59
Blæs køleren igennem.....	61
Skift kølemiddel (CU 800i, 1100i og 1400i).....	62
Skift kølemiddel (CU 1200i).....	65
Bortskaffelse.....	69
Tekniske data	71
Tekniske data.....	73
Generelt.....	73
CU 800i, CU 800i /460 V.....	73
CU 800i Pro.....	75
CU 1100i, CU 1100i /460 V.....	76
CU 1100i /MV, CU 1100i /MV RVP.....	78
CU 1200i Pro /MC.....	80
CU 1400i Pro /MC.....	81

Forklaring til sikkerhedsanvisninger



FARE!

Henviser til en umiddelbart truende fare.

- ▶ Hvis den ikke undgås, medfører den døden eller meget alvorlige kvæstelser.



ADVARSEL!

Henviser til en muligvis farlig situation.

- ▶ Hvis den ikke undgås, kan den medføre døden eller meget alvorlige kvæstelser.



FORSIGTIG!

Henviser til en muligvis skadelig situation.

- ▶ Hvis den ikke undgås, kan den medføre lettere eller mindre kvæstelser samt materielle skader.

BEMÆRK!

Henviser til muligheden for forringede arbejdsresultater og mulige skader på udstyret.

Generelt

Apparatet er produceret i overensstemmelse med den seneste tekniske udvikling og de sikkerhedstekniske regler. Ved fejlbetjening eller misbrug kan der alligevel opstå fare for

- betjeningspersonens eller tredjepersoners liv og lemmer,
- apparatet eller andre af den driftsansvarliges materielle værdier, eller
- at apparatet ikke kan arbejde effektivt.

Alle personer, som arbejder med idriftsættelse, betjening, vedligeholdelse og istandsættelse af apparatet, skal

- være i besiddelse af de nødvendige kvalifikationer,
- have kendskab til at svejse og
- have læst denne betjeningsvejledning helt og følge den nøje.

Betjeningsvejledningen skal altid opbevares på det sted, hvor apparatet anvendes. Som supplement til betjeningsvejledningen skal alle gældende regler samt lokalt gældende regler vedrørende forebyggelse af ulykker samt regler vedrørende miljøbeskyttelse overholdes.

Alle sikkerheds- og fareanvisninger på apparatet

- skal holdes i læselig stand
- må ikke beskadiges
- må ikke fjernes
- må ikke tildækkes, overklistres eller overmales.

Positionerne for sikkerheds- og farehenviisningerne på apparatet kan findes i kapitlet "Generelle informationer" i betjeningsvejledningen til apparatet. Fejl, som kan forringe sikkerheden, skal afhjælpes, før apparatet tændes.

Det drejer sig om din sikkerhed!

Formålsbestemt anvendelse

Apparatet må udelukkende anvendes i overensstemmelse med bestemmelserne for anvendelsesområdet.

Apparatet er udelukkende beregnet til de svejsemetoder, der er angivet på mærkeskiltet.

Al anden anvendelse betragtes som værende uden for anvendelsesområdet. Producenten hæfter ikke for skader, som opstår som følge heraf.

Til anvendelsesområdet hører også

- at alle anvisninger fra betjeningsvejledningen læses og følges fuldstændigt
- at alle sikkerheds- og fareanvisninger læses og følges fuldstændigt
- at eftersyns- og vedligeholdelsesarbejde udføres til tiden

Anvend aldrig apparatet til følgende anvendelser:

- Optøning af rør
- Opladning af batterier/akkumulatorer
- Opstart af motorer

Apparatet er konstrueret til industriel og erhvervsmæssig brug. Producenten hæfter ikke for skader, som skyldes privat brug.

Producenten påtager sig heller intet ansvar for mangelfulde eller fejlbehæftede arbejdsresultater.

Betingelser for omgivelser

Drift eller opbevaring af apparatet, som ikke er omfattet af de nævnte områder, betragtes som værende uden for anvendelsesområdet. Producenten hæfter ikke for skader, som opstår som følge heraf.

Temperaturområde for den omgivende luft:

- ved drift: -10°C til + 40°C (14°F til 104°F)
- ved transport og opbevaring: -20°C til +55°C (-4°F til 131°F)

Relativ luftfugtighed:

- op til 50 % ved 40°C (104°F)
- op til 90 % ved 20°C (68°F)

Omgivende luft: Fri for støv, syrer, korrosive gasser eller stoffer osv.

Højde over havet: op til 2000 m (6561 ft. 8.16 in.)

Ejerens forpligtelser

Ejeren er forpligtet til kun at lade sådanne personer arbejde med apparatet, som

- er undervist i de grundlæggende forskrifter for arbejdssikkerhed og forebyggelse af ulykker og i håndtering af apparatet
- har læst og forstået denne betjeningsvejledning, især kapitlet "Sikkerhedsforskrifter" og bekræftet dette med deres underskrift
- er uddannet i henhold til kravene til arbejdsresultaterne.

Det skal kontrolleres regelmæssigt, at personalet arbejder sikkerhedsbevidst.

Personalets forpligtelser

Alle personer, der er beskæftiget med arbejde på apparatet, forpligter sig til, før arbejdet går i gang

- at overholde de grundlæggende forskrifter for arbejdssikkerhed og forebyggelse af ulykker
 - at læse denne betjeningsvejledning, især kapitlet "Sikkerhedsforskrifter" og med sin underskrift bekræfte, at denne er forstået, og at vedkommende vil følge denne.
-

Før arbejdsområdet forlades at kontrollere, at der ikke kan opstå personskader eller materielle skader under fraværet.

Strømtilslutning

Apparater med høj ydelse kan påvirke nettets energikvalitet på grund af deres store strømforbrug.

Det kan vedrøre nogle typer apparater i form af:

- Tilslutningsbegrænsninger
- Krav til maksimalt tilladt netimpedans *)
- Krav til minimalt krævet kortslutningseffekt *)

*) på grænsefladen til det offentlige net
se de tekniske data

I dette tilfælde skal apparatets ejer eller bruger sikre sig, at apparatet må sluttes til – eventuelt ved at forhøre sig hos udbyderen af fordelingsnettet.

VIGTIGT! Sørg for, at nettilslutningen er forbundet korrekt til jord!

Egen- og personbeskyttelse

Ved brug af apparatet udsætter du dig for flere forskellige farer, eksempelvis:

- flyvende gnister, flyvende varme metaldele
- lysbuestråling, der kan beskadige øjne og hud
- skadelige elektromagnetiske felter, som er livsfarlig for bærere af pacemakere
- tilskadekomst på grund af elektricitet ved net- og svejsestrøm
- øget støjbelastning
- skadelig svejserøg og gasser

Ved brug af apparatet skal der anvendes egnet beskyttelsesdragt. Beskyttelsesdragten skal have følgende egenskaber:

- svært antændelig
- isolerende og tør
- skal dække hele kroppen, være uden skader og i god stand
- sikkerhedshjelm
- bukser uden opslag

Med til beskyttelsesdragten hører også:

- Beskyt øjne og ansigt med en beskyttende skærm med et forskriftmæssigt filter mod UV-stråling, varme og flyvende gnister.
- Bag beskyttelsesskærmen bæres forskriftmæssige beskyttelsesbriller med sidebeskyttelse.
- Bær fast, isolerende (også i vådt vejr) fodtøj.
- Beskyt hænderne med egnede handsker (elektrisk isolerende, varmebeskyttende).
- Til at forhindre støjbelastning og til beskyttelsen af skader bæres høreværn.

Personer, især børn, skal holdes på afstand af svejseprocessen, mens apparatet er i drift. Hvis der alligevel befinder sig personer i nærheden, skal

- disse informeres om alle farer (faren for at blive blændet af lysbuer, fare for kvæstelser pga. flyvende gnister, sundhedsskadelig svejserøg, støjbelastning, mulig fare pga. net- eller svejsestrøm osv.),
- have udleveret de nødvendige beskyttelsesmidler, eller
- der skal opstilles egnede beskyttelsesvægge og -forhæng.

Informationer til støjemissionsværdier

Apparatet har et maksimalt lydeffektniveau <80dB(A) (ref. 1pW) i tomgang samt i kølefasen efter drift svarende til det maksimalt tilladte arbejds punkt ved en normlast iht. EN 60974-1.

Der kan ikke angives en arbejdspladsbaseret emissionsværdi ved svejsning (og skæring), da denne afhænger af arbejdet og omgivelserne. Den afhænger af forskellige parametre som eksempelvis svejsemetode (MIG/MAG-, TIG-svejsning), den valgte strømtype (jævnstrøm, vekselstrøm), effektområdet, typen af svejsemateriale, emnets resonans, arbejdspladso mgivelser m.m.

Fare på grund af skadelige gasser og dampe

Ved svejsning opstår røg, der indeholder sundhedsskadelige gasser og dampe.

Svejserøg indeholder stoffer, som ifølge Monograph 118 fra International Agency for Research on Cancer forårsager kræft.

Benyt punktudsugning og rumudsugninger.
Om muligt anvendes en svejsebrænder med integreret udsugning.

Hold hovedet væk fra den svejserøg, der opstår, og gasser.

Undgå at indånde røgen, som opstår,
- eller skadelige gasser,
- men sug dem bort fra arbejdsområdet ved hjælp af egnede midler.

Sørg for tilstrækkelig tilførsel af frisk luft. Sørg for, at der altid findes en udluftning på mindst 20 m³ / time.

Ved utilstrækkelig ventilation benyttes en svejsehjelm med lufttilførsel.

Hvis det er uklart, om udsugningen er tilstrækkeligt, sammenlignes de målte skadelige emissionsværdier med de tilladte grænseværdier.

Følgende komponenter er bl.a. ansvarlige for, hvor skadelig svejserøgen er:

- metaller i emnet
 - elektroder
 - belægninger
 - rensmiddel, affedter og lignende
 - anvendte svejseproces
-

De tilhørende materialesikkerhedsdatablade og producentens anvisninger til de nævnte komponenter skal overholdes.

Anbefalinger til eksponeringsscenerier, forholdsregler til risikostyring og til identifikation af arbejdsbetingelser kan findes på hjemmesiden for European Welding Association i området Health & Safety (<https://european-welding.org>).

Antændelige dampe (f.eks. dampe fra opløsningsmidler) skal holdes væk fra lysbuen s strålingsområde.

Hvis der ikke svejses, skal ventilen til beskyttelsesgasflasken eller hovedgasforsyningen lukkes.

Fare pga. flyvende gnister

Flyvende gnister kan udløse brand eller eksplosion.

Svejs aldrig i nærheden af brandbare materialer.

Brandbare materialer skal befinde sig mindst 11 m (36 ft. 1,07 in.) fra lysbuen eller være tildækket med en godkendt afdækning.

Hav egnede, testede brandslukkere i nærheden.

Gnister og varme metaldele kan via små revner eller åbninger nå ud i omkringliggende områder. Tag de nødvendige forholdsregler, så der ikke opstår fare for kvæstelser eller brand.

Der må ikke svejses i områder med fare for brand eller eksplosion eller i lukkede tanke, beholdere eller rør, hvis disse ikke er forberedt iht. gældende nationale og internationale standarder.

Der må ikke svejses på beholdere, hvor der opbevares eller har været opbevaret gasser, drivmidler, mineralske olier eller lignende. Eventuelle rester udgør en eksplosionsfare.

Farer på grund af net- og svejsestrøm

Elektrisk stød er livsfarligt og kan være dødelig.

Rør ikke ved spændingsførende dele inden i og uden for apparatet.

Ved MIG/MAG- og TIG-svejsning er også svejsetråden, trådspolen, fremføringsruller samt alle metaldele, der er i forbindelse med svejsetråden, spændingsførende.

Trådfremføringen skal altid opstilles på en tilstrækkeligt isoleret underlag, eller der skal anvendes en egnet isolerende trådfremføringsholder.

Sørg for egnet egen- og personbeskyttelse i form af tilstrækkeligt isolerende, tørt underlag eller afdækning i forhold til jord- eller massepotentiale. Underlaget eller afdækningen skal dække hele området mellem krop og jord- eller massepotentiale fuldstændigt.

Alle kabler og ledninger skal være faste, uden skader, isolerede og være dimensioneret efter anvendelsen. Løse forbindelser, snavsede, beskadigede eller underdimensionerede kabler eller ledninger skal omgående udskiftes. Før brug af strømforbindelserne tjekkes det manuelt, at de sidder godt fast. Hvad angår strømkabler med bajonetstik, skal strømkablet drejes min. 180° på langs og forspændes.

Undgå at vikle kabler eller ledninger om krop eller kropsdele.

Elektroden (stavelektrode, wolframelektrode, svejsetråd osv.)

- må aldrig afkøles i væsker
- må aldrig berøres, når strømkilden er tilsluttet.

Mellem elektroderne på to svejseapparatet kan der eksempelvis optræde dobbelt tomgangsspænding på det ene svejseapparat. Ved samtidig berøring af begge elektroders potentiale kan der opstå livsfare.

Lad tilførselsledningen til nettet og apparatet kontrollere regelmæssigt af en el-specialist, så beskyttelseslederen fungerer, som den skal.

Apparater i beskyttelsesklasse I skal for en korrekt drift forsynes med net med beskyttelsesleder og et stiksystem med beskyttelseslederkontakt.

Drift af apparatet på et net uden beskyttelsesleder og via et stik uden beskyttelseslederkontakt er kun tilladt, hvis alle nationale bestemmelser til beskyttelsesafbrydelse er overholdt.

I modsat fald regnes dette for groft uforsvarligt. Producenten hæfter ikke for skader, som opstår som følge heraf.

Om nødvendigt skal der sørges for egnede midler til en tilstrækkelig jording af emnet.

Der skal slukkes for apparater, der ikke er i brug.

Ved arbejde i højderne skal der bæres sikkerhedsudstyr til faldsikring.

Før arbejder på apparatet skal dette slukkes, og strømstikket trækkes ud.

Apparatet skal med et tydeligt læsbart og forståeligt advarselsskilt sikres mod, at strømstikket sættes i, og apparatet tændes igen.

Efter åbning af apparatet:

- aflad de elektriske ladninger på alle komponenter
- sikr, at alle komponenter på apparatet er uden strøm.

Hvis det er nødvendigt at arbejde på spændingsførende dele, skal der tilkaldes en anden person, som kan slukke for hovedkontakten i tide.

Vagabonderende svejsestrømme

Hvis efterfølgende anvisninger ikke følges, er der risiko for vagabonderende svejsestrømme, som kan forårsage følgende:

- brandfare
- overophedning af komponenter, der er forbundet med emnet
- ødelæggelse af beskyttelseslederne
- beskadigelse af apparatet og andre elektriske anordninger

Sørg for, at emnets klemme er fast forbundet med emnet.

Fastgør emnets klemme så tæt på det sted, der svejses, som muligt.

Opstil apparatet med tilstrækkelig isolering mod omgivelser med elektrisk ledningsevne, eksempelvis isolering mod gulve med ledningsevne eller isolering mod stel med ledningsevne.

Ved anvendelse af strømfordelere, dobbelthovedholdere osv. skal følgende overholdes: Også elektroden på denne ikke anvendte svejsebrænder/elektrodeholder er potentialførende. Sørg for tilstrækkeligt isolerende opbevaring af den ikke anvendte svejsebrænder/elektrodeholder.

Ved automatiserede MIG/MAG-anvendelser må trådelektroden kun føres isoleret fra svejsetrådbeholderen, storspolen eller trådspolen til trådfremføringen.

EMC-klassificering for apparater

Apparater i emissionsklasse A:

- er kun beregnet til brug i industriområder
- kan forårsage ledningsbundne og strålede fejl på andre områder.

Apparater i emissionsklasse B:

- opfylder emissionskravene til beboelses- og industriområder. Det gælder også for beboelsesområder, hvor energiforsyningen leveres fra det offentlige lavspændingsnet.

EMC-klassificering for apparater iht. mærkeskilt eller tekniske data.

EMC-forholdsregler

I særlige tilfælde kan der forekomme påvirkning af anvendelsesområdet trods overholdelse af de standardiserede emissionsgrænseværdier (eksempelvis hvis der er følsomme apparater på opstillingsstedet, eller hvis opstillingsstedet er i nærheden af radio- eller tv-modtagere).

I dette tilfælde har den driftsansvarlige pligt til at iværksætte de nødvendige aktiviteter til afhjælpning af fejl.

Immunitetskontrol af installationer i nærheden af apparatet skal testes og godkendes iht. nationale og internationale bestemmelser. Eksempler på påvirkelige installationer, som kan blive påvirket af apparatet, er:

- Sikkerhedsanordninger
- Net-, signal- og dataoverførselsledninger
- EDB- og telekommunikationsinstallationer
- Måle- og kalibreringsinstallationer

Understøttende forholdsregler til at undgå problemer med EMC:

1. strømforsyning
 - Hvis der på trods af forskriftsmæssige strømtilslutning optræder elektromagnetiske forstyrrelser, skal der tages yderligere forholdsregler (eksempelvis anvendelse af egnet netfilter).
2. Svejseledninger
 - skal holdes så korte som muligt
 - skal løbe tæt sammen (også for at undgå problemer med EMC)
 - skal lægges langt væk fra andre ledninger
3. Potentialudligning
4. Jordning af emnet
 - Om nødvendigt oprettes jordforbindelse via egnede kondensatorer.
5. Afskærmning, hvis nødvendigt
 - Afskærm andre installationer i området
 - Afskærm hele svejseinstallationen

EMC-forholdsregler

Elektromagnetiske felter kan forårsage sundhedsskader, som endnu ikke er kendte:

- Påvirkning af sundheden hos personer i nærheden, f.eks. pacemaker- eller høreapparatbrugere
- Bærere af pacemakere skal søge rådgivning hos egen læge, før de opholder sig i umiddelbar nærhed af apparatet og svejseprocessen
- Afstanden mellem svejsekabler og svejserens hoved/torso skal af sikkerhedsgrunde være så stor som mulig.
- Svejsekabler og slangepakker må ikke bæres over skulderen og ikke vikles om krop eller kropsdele.

Særligt farlige steder

Hænder, hår, beklædningsstykker og værktøjer skal holdes væk fra bevægelige dele som f.eks.:

- ventilatorer
- tandhjul
- ruller
- akser
- trådspoler og svejsetråde

Grib ikke ind i roterende tandhjul på tråddrevet eller i roterende drevdele.

Afdækninger og sidedele må kun åbnes / fjernes i forbindelse med service- og reparationsarbejder.

Under driften

- Det skal sikres, at alle afdækninger er lukkede og samtlige sidedele er korrekt monteret.
- Hold alle afdækninger og sidedele lukket.

Hvis svejsetråden stikker ud af svejsebrænderen betyder det en stor risiko for kvæstelser (stikke gennem hånden, skader på ansigt og øjne osv.).

Svejsebrænderen skal altid holdes væk fra kroppen (apparater med trådfremføring), og der skal anvendes egnede beskyttelsesbriller.

Undgå at berøre emnet under og efter svejsning – fare for forbrænding.

Der kan springe slagger fra emner, der afkøler. Derfor skal det forskriftsmæssige sikkerhedsudstyr også bæres ved efterbehandling af emnet, og der skal sørges for tilstrækkelig sikring af andre personer.

Svejsibrænder og andet udstyr med en høj driftstemperatur skal køle ned, før der arbejdes på dem.

I rum med brand- og eksplosionsfare gælder særlige forskrifter – gældende nationale og internationale bestemmelser skal overholdes.

Strømkilder til arbejder i rum med forhøjet elektrisk fare (f.eks. kedler) skal være mærket med tegnet (Safety). Strømkilden må ikke befinde sig i sådanne rum.

Skoldningsfare pga. udsluppet kølemiddel. Før tilslutninger til kølemiddel-fremløb og -returløb tages fra, skal der slukkes for køleapparatet.

Ved håndtering af kølemidlet skal anvisningerne i kølemidlets sikkerhedsdatablad overholdes. Kølemidlets sikkerhedsdatablad fås ved servicestedet eller via producentens hjemmeside.

Anvend udelukkende egnede lastoptagelsesmidler fra producenten til krantransport af apparater.

- Kæder eller wirer fastgøres til alle ophængspunkter, der er beregnet hertil, på de egnede lastoptagelsesmidler.
 - Kæder eller wirer skal have en så lille vinkel til lodret som muligt.
 - Fjern gasflaske og trådfremføring (MIG/MAG- og TIG-apparater).
-

Ved kranophæng af trådfremføringen under svejsearbejdet skal der altid benyttes et egnet, isolerende trådfremføringsophæng (MIG/MAG- og TIG-apparater).

Hvis apparatet er forsynet med en bærerem eller et bæregreb, er denne/dette udelukkende beregnet til manuel transport. Bæreremmen er ikke beregnet til transport ved hjælp af kran, gaffeltruck eller andre mekaniske løfteværktøjer.

Alle anslagsmidler (remme, spænder, kæder osv.), der anvendes sammen med apparatet eller dets komponenter, skal regelmæssigt kontrolleres (f.eks. for mekaniske skader, korrosion eller ændringer pga. andre miljøpåvirkninger).

Interval og omfang for kontrollerne skal mindst følge de aktuelt gældende nationale standarder og retningslinjer.

Fare for ubemærket udslip af sikkerhedsgas uden farve eller lugt ved brug af en adapter til beskyttelsesgastilslutningen. Apparatets adaptergevind til tilslutning af beskyttelsesgas skal før monteringen tættes med egnet teflonbånd.

Krav til beskyttelsesgas

Især ved ringledninger kan forurenede beskyttelsesgas føre til skader på udstyret og en dårligere svejsekvalitet.

Følgende specifikationer i forhold til kvaliteten af beskyttelsesgas skal være opfyldt:

- faststof, partikelstørrelse < 40 µm
 - tryk-tøpunkt < -20 °C
 - maks. olieindhold < 25 mg/m³
-

Ved behov skal der anvendes filter!

Fare pga. beskyttelsesgasflasker

Beskyttelsesgasflasker indeholder gas under tryk og kan ved beskadigelse eksplodere. Beskyttelsesgasflasker er en del af svejseudstyret, og skal behandles med stor forsigtighed.

Beskyttelsesgasflasker med gas under tryk skal beskyttes mod høj varme, mekaniske slag, slagger, åben ild, gnister og lysbuer.

Beskyttelsesgasflasker monteres lodret og fastgøres iht. anvisningerne, så de ikke kan vælte.

Beskyttelsesgasflasker holdes væk fra svejse- eller andre elektriske strømkredse.

Hæng aldrig en svejsebrænder på en beskyttelsesgasflaske.

Berør aldrig en beskyttelsesgasflaske med en elektrode.

Eksplodingsfare – svejs aldrig på en beskyttelsesgasflaske under tryk.

Benyt altid den beskyttelsesgasflaske og hertil hørende, egnede tilbehør (regulator, slanger og fittings), som er beregnet til den aktuelle anvendelse. Anvend kun beskyttelsesgasflasker og tilbehør, som er i god stand.

Hvis en ventil på en beskyttelsesgasflaske åbnes, vendes ansigtet bort fra ventiltåbningen.

Hvis der ikke svejses, skal ventilen til beskyttelsesgasflasken lukkes.

På beskyttelsesgasflasker, der ikke er tilsluttet, sættes hættten på beskyttelsesgasflaskens ventil.

Producentens anvisninger samt gældende nationale og internationale bestemmelser om beskyttelsesgasflasker og tilbehørsdele skal følges.

Fare pga. udslip af beskyttelsesgas

Fare for kvælning pga. ukontrolleret udslip af beskyttelsesgas

Beskyttelsesgas er farveløs og lugter ikke, og ved udslip kan det fortrænge ilten i den omgivende luft.

- Sørg for tilstrækkelig tilførsel af frisk luft – en udluftning på mindst 20 m³ / time
- Overhold sikkerheds- og advarselshenvisninger på beskyttelsesgasflasken eller hovedgasforsyningen.
- Hvis der ikke svejses, skal ventilen til beskyttelsesgasflasken eller hovedgasforsyningen lukkes.
- Før hver brug kontrolleres sikkerhedsgasflasken eller hovedgasforsyningen for ukontrolleret gasudslip.

Sikkerhedsforholdsregler på opstillingssted og under transport

Et apparat, der vælter, kan betyde livsfare! Stil apparatet, så det står stabilt på et plant og fast underlag.

- En hældningsvinkel på maks. 10° er tilladt.

I rum med brand- og eksplosionsfare gælder særlige forskrifter

- overhold de gældende nationale og internationale bestemmelser.

Ved hjælp af interne anvisninger og kontroller skal det sikres, at omgivelserne på arbejdspladsen altid er rene og overskuelige.

Opstil, og sæt kun apparatet i drift iht. beskyttelsesarten, som er angivet på mærkeskiltet.

Ved opstilling af apparatet skal der sikres en afstand omkring apparatet på 0,5 m (1 ft. 7,69 in.), så køleluften uhindret kan passere frem og tilbage.

Ved transport af apparatet skal der sørges for, at gældende nationale og regionale retningslinjer og forskrifter til forebyggelse af ulykker overholdes. Her gælder specielt retningslinjer for farer ved transport og befording.

Aktive apparater må ikke løftes eller transporteres. Sluk for apparaterne før transport eller løft!

Før transport af apparatet skal al kølemiddel tømmes ud, og følgende komponenter skal afmonteres:

- Trådfremføring
 - Trådspole
 - Beskyttelsesgasflaske
-

Før idriftsættelse, efter transporten, skal der foretages en visuel kontrol for evt. skader på apparatet. Eventuelle skader skal før idriftsættelsen udbedres af uddannet servicepersonale.

Sikkerhedsforholdsregler i normaldrift

Brug kun apparatet, hvis alle beskyttelsesanordninger er helt funktionsdygtige.

Hvis sikkerhedsanordningerne ikke er fuldt funktionsdygtige, er der fare for

- betjeningspersonens eller tredjepersoners liv og lemmer,
 - apparatet eller andre af den driftsansvarliges materielle værdier, eller
 - at apparatet ikke kan arbejde effektivt.
-

Hvis sikkerhedsinstallationerne ikke er fuldt funktionsdygtige, skal de sættes i stand, før apparatet tændes.

Sikkerhedsanordninger må aldrig bypasses eller sættes ud af drift.

Før der tændes for apparatet, skal det sikre, at ingen er i fare.

Apparatet skal mindst en gang om ugen kontrolleres for udvendige, synlige skader, og at sikkerhedsanordningerne fungerer, som de skal.

Beskyttelsesgasflasken skal altid sidde godt fast og fjernes før krantransport.

Kun producentens originale kølemiddel er på grund af sine egenskaber (elektrisk ledningsevne, frostsikring, kompatibilitet til emnet, brandbarhed osv.) egnet til brug i vores apparater.

Benyt kun egnet originalt kølemiddel fra producenten.

Producentens originale kølemiddel må ikke blandes med andre kølemidler.

Tilslut kun producentens systemkomponenter til kølekredsløbet.

Hvis der opstår skader som følge af brug af andre systemkomponenter eller andet kølemiddel, hæfter producenten ikke herfor, og samtlige garantikrav bortfalder.

Cooling Liquid FCL 10/20 er ikke antændeligt. Det ætanolbaserede kølemiddel er under bestemte forudsætninger antændeligt. Kølemidlet må kun transporteres i lukkede originalbeholdere og skal holdes væk fra antændelseskilder.

Udtjent kølemiddel skal bortskaffes korrekt iht. nationale og internationale forskrifter. Kølemidlets sikkerhedsdatablad fås ved servicestedet eller via producentens hjemmeside.

Kontroller kølemidelniveauet i det afkølede anlæg, før hvert svejsearbejde påbegyndes.

Idriftsættelse, vedligeholdelse og istandsættelse

Dele fra eksterne leverandører er ikke nødvendigvis konstrueret og produceret, så de lever op til kravene om belastning og sikkerhed.

- Brug kun originale reserve- og sliddele (gælder også for standarddele).
- Der må ikke foretages ændringer, til- eller ombygninger af apparatet uden producentens godkendelse.
- Udskift straks komponenter, der ikke er i funktionsdygtig stand.
- Ved bestilling opgives præcis betegnelse og sagsnummer iht. reservedelsliste samt serienummer på dit apparat.

Skrueerne til huset udgør beskyttelseslederforbindelsen til jording af husdelene. Benyt altid kun originale skruer til huset i det korrekte antal og med det angivne drejningsmoment.

Sikkerhedsteknisk kontrol

Producenten anbefaler, at der mindst hver 12. måned skal udføres en sikkerhedsteknisk kontrol af apparatet.

I løbet af det samme interval på 12 måneder anbefaler producenten, at strømkilderne kalibreres.

Det anbefales, at en autoriseret elektriker udfører en sikkerhedsteknisk kontrol

- efter ændringer
- efter ind- eller ombygninger
- efter reparation, pleje og vedligeholdelse
- mindst hver tolvte måned.

De gældende nationale og internationale normer og direktiver skal overholdes ved den sikkerhedstekniske kontrol.

Nærmere informationer om den sikkerhedstekniske kontrol og kalibrering fås hos den nærmeste serviceafdeling. Her kan de nødvendige materialer stilles til rådighed efter ønske.

Sikkerhedsmærkning

Apparater med CE-mærkning opfylder de grundlæggende krav i lavspændingsdirektivet og direktivet vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet (eksempelvis de relevante produktstandarder i EN 60 974).

Fronius International GmbH erklærer, at apparater opfylder direktivet 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringen kan i sin fulde tekst ses på følgende adresse: www.fronius.com

Apparater, som er mærket med dette CSA-godkendelsesmærke, opfylder kravene i de gældende standarder for Canada og USA.

Datasikkerhed

Brugeren er ansvarlig for datasikring af ændringer af fabriksindstillingerne. I tilfælde af slettede, personlige indstillinger hæfter producenten ikke.

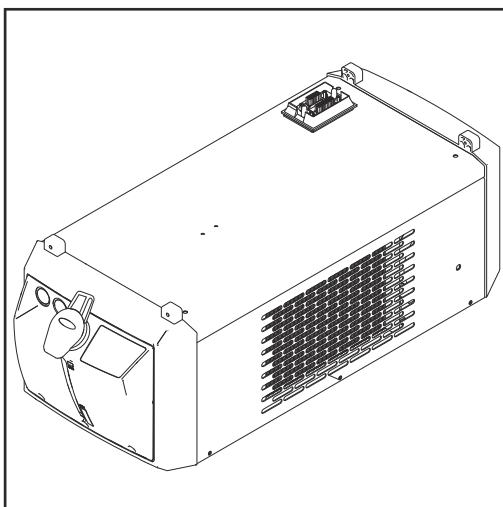
Ophavsret

Ophavsretten til denne betjeningsvejledning forbliver hos producenten.

Tekst og billeder svarer til den tekniske stand på tidspunktet for trykningen. Ret til ændringer forbeholdes. Indholdet i betjeningsvejledningen kan ikke lægges til grund for fordringer fra køberens side. Hvis du har forbedringsforslag eller finder fejl i betjeningsvejledningen, er vi glade for info.

Generelle informationer

Apparatets koncept



Køleapparatet udgør sammen med strømkilden en enhed. Ligesom strømkilden alene er også enheden bestående af strømkilde og køleapparat egnet til montage på transportvognen.

Apparatvarianter

Beskrivelse køleapparat	Køleapparat kompatibelt med
<p>CU 800i (standardvariant)</p> <ul style="list-style-type: none"> - til etholdsdrift - Kølemiddelpumpe og ventilator kobles som standard automatisk. Ved valg af forskellige driftsmodi kan driftstilstanden på køleapparatet ændres manuelt. 	<ul style="list-style-type: none"> - TPS 270i C strømkilder
<p>CU 800i /460 V (standardvariant til drift med 460 V)</p> <ul style="list-style-type: none"> - til etholdsdrift - Kølemiddelpumpe og ventilator kobles som standard automatisk. Ved valg af forskellige driftsmodi kan driftstilstanden på køleapparatet ændres manuelt. 	<ul style="list-style-type: none"> - TPS 270i C strømkilder
<p>CU 800i Pro (professionel variant)</p> <ul style="list-style-type: none"> - til flerholdsdrift, til multispændingsdrift, til drift med 600 V - Kølemiddelpumpe og ventilator kobles som standard automatisk (med ekstraudstyret OPT/i CU Flow-Thermo-Sensor reguleres kølemiddelpumpe og ventilator elektronisk). Ved valg af forskellige driftsmodi kan driftstilstanden på køleapparatet ændres manuelt. 	<ul style="list-style-type: none"> - TPS 270i C strømkilder
<p>CU 1100i (standardvariant)</p> <ul style="list-style-type: none"> - til etholdsdrift - Kølemiddelpumpe og ventilator kobles som standard automatisk. Ved valg af forskellige driftsmodi kan driftstilstanden på køleapparatet ændres manuelt. 	<ul style="list-style-type: none"> - TPS 320i - 600i strømkilder - iWave 300i - 500i strømkilder (ikke kompatibel med Multivoltage-strømkilder i iWave-enhedsserien)

Beskrivelse køleapparat	Køleapparat kompatibelt med
<p>CU 1100i /460 V (standardvariant til drift med 460 V)</p> <ul style="list-style-type: none"> - til etholdsdrift - Kølemiddelpumpe og ventilator kobles som standard automatisk. Ved valg af forskellige driftsmodi kan driftstilstanden på køleapparatet ændres manuelt. 	<ul style="list-style-type: none"> - TPS 320i - 600i strømkilder
<p>CU 1100i /MV, CU 1100i /MV RVP (multispændingsvariant)</p> <ul style="list-style-type: none"> - til etholdsdrift og til multispændingsdrift - Kølemiddelpumpe og ventilator kobles som standard automatisk. Ved valg af forskellige driftsmodi kan driftstilstanden på køleapparatet ændres manuelt. 	<ul style="list-style-type: none"> - TPS 320i - 600i strømkilder
<p>CU 1200i Pro /MC (professionel variant)</p> <ul style="list-style-type: none"> - til et- og flerholdsdrift, til multispændingsdrift, til drift med 600 V - Kølemiddelpumpe reguleres som standard elektronisk. Ventilatoren kobles automatisk. Ved valg af forskellige driftsmodi kan driftstilstanden på køleapparatet ændres manuelt. <p>Til drift af køleapparatet med strømkilderne iWave 300i - 500i skal ekstraudstyret "OPT/i TIG 2nd NT242" være indbygget i strømkilderne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - TPS 320i - 600i strømkilder - iWave 300i - 500i strømkilder
<p>CU 1400i Pro /MC (professionel variant)</p> <ul style="list-style-type: none"> - til flerholdsdrift, til multispændingsdrift, til drift med 600 V - Kølemiddelpumpe og ventilator kobles som elektronisk automatisk. Ved valg af forskellige driftsmodi kan driftstilstanden på køleapparatet ændres manuelt. <p>Til drift af køleapparatet med strømkilderne TPS 320i - 600i skal ekstraudstyret "OPT/i TPS 2. NT241 CU 1400i" være indbygget i strømkilderne.</p> <p>Til drift af køleapparatet med strømkilderne iWave 300i - 500i skal ekstraudstyret "OPT/i TIG 2nd NT242" være indbygget i strømkilderne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - TPS 320i - 600i strømkilder - iWave 300i - 500i strømkilder

Leveringsomfang

Leveringsomfanget består af:

- Køleapparat
- 5 l kølemiddel i en dunk
- 4 stk. 5 x 25 mm selvsikrørende skruer
- Kølemiddelreturløbsfilter
- Betjeningsvejledning

Gyldighed af de "generelle leverings- og betalingsbetingelser"	<p>De "generelle leverings- og betalingsbetingelser" iht. prislisten er gældende for køleapparater og kun under nedenfor nævnte forudsætninger.</p> <p>CU 800i, CU 800i /460 V, CU 1100i, CU 1100i /460 V, CU 1100i /MV, CU 1100i /MV RVP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ved en driftstid på maks. 8 timer/dag (etholdsdrift) - ved anvendelse af udelukkende det originale kølemiddel fra producenten - ved regelmæssig servicering og regelmæssig udskiftning af kølemidlet <p>CU 800i Pro, CU 1200i Pro /MC, CU 1400i Pro /MC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ved flerholdsdrift - ved anvendelse af udelukkende det originale kølemiddel fra producenten - ved regelmæssig servicering og regelmæssig udskiftning af kølemidlet
Firmware-opdateringer	<p>På grund af firmware-opdateringerne kan der være funktioner på apparatet, som ikke beskrives i denne betjeningsvejledning eller omvendt. Endvidere kan nogle af billederne adskille sig en smule fra betjeningselementerne på apparatet. Funktionsformen for disse betjeningselementer er dog den samme.</p>
Informationer om lækager	<p>De efterfølgende informationer om lækager gælder ikke for CU 800i Pro, CU 1200i Pro /MC, CU 1400i Pro /MC.</p> <p>Akseltætningsfladerne i kølemiddelpumpen smøres af kølemidlet, og man kan derfor altid regne med en bestemt lækagestrøm. En lille lækagestrøm er tilladt.</p> <p>Efter den første opstart eller ved en fornyet opstart efter en længere stilstand kræver kølemiddelpumpen en vis indløbstid. I løbet af indløbstiden kan der optræde øget lækagestrøm. Efter indløbstiden falder lækagestrømmen normalt igen til det lavt niveau. Hvis dette ikke er tilfældet, kontaktes servicetjenesten.</p>
Informationer om kølemiddel	<div style="background-color: yellow; padding: 5px;">⚠ FORSIGTIG!</div> <p>Fare ved anvendelse af ikke tilladt kølemiddel.</p> <p>Alvorlige materielle skader kan være følgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anvend udelukkende kølemiddel, der fås hos producenten. Andre kølemidler er uegnede pga. deres elektriske ledningsevne og pga. utilstrækkelig materialekompatibilitet. ▶ Forskellige kølemidler må ikke blandes. ▶ Ved udskiftning af kølemiddel, skal alt kølemiddel udskiftes. ▶ Ved skift fra ethanolbaseret kølemiddel til kølemidlet FCL 10/20 skal Change Kit FCL10 anvendes og de medleverede anvisninger følges. ▶ CU1200i Pro /MC må kun drives med Cooling Liquid FCL10/20.

Udvidelser

OPT/i CU Flow-Thermo-Sensor

Ekstraudstyret fås til:

- CU 800i
- CU 800i /460 V
- CU 800i Pro

Ekstraudstyret OPT/i CU Flow-Thermo-Sensor består af en kølemiddeltemperaturovervågning og en flowovervågning.

Kølemiddeltemperaturovervågning og flowovervågning indgår i et indbygningssæt og kan kun bestilles samlet.

På køleapparaterne CU 1100i, CU 1100i /460V, CU 1100i /MV, CU 1100i / MV RVP, CU 1200i Pro /MC og CU 1400i Pro /MC er ekstraudstyret indbygget som standard.

Kølemiddeltemperaturovervågning

En temperatursensor overvåger returløbstemperaturen på kølemidlet under svejsedriften.

Funktionsform:

- Hvis temperaturen på kølemidlet stiger til 68 °C (154,4 °F),
 - afgiver strømkilden en advarsel
 - afbrydes svejsestrømmen ikke
 - forbliver køleapparatet aktivt
- Hvis temperaturen på kølemidlet stiger til over 70 °C (158 °F),
 - afgiver strømkilden en fejlmelding
 - afbryder temperatursensoren svejsestrømmen
 - forbliver køleapparatet aktivt
- Når temperaturen på kølemidlet er faldet til 65 °C (149 °F), frigiver temperatursensoren igen svejsestrømmen

Flowovervågning

En flowsensor overvåger kølemiddelflowet under svejsedriften.

Funktionsform:

- Hvis kølemiddelflowet falder i området inden for 1 - 0,7 l/min (0.26 - 0.18 gal./min [US])
 - afgiver strømkilden en advarsel
 - afbrydes svejsestrømmen ikke
 - forbliver køleapparatet aktivt
 - Hvis kølemiddelflowet kommer under 0,7 l/min (0.18 gal./min [US])
 - afgiver strømkilden en fejlmelding
 - afbryder flowovervågningen svejsestrømmen
 - forbliver køleapparatet aktivt
 - Hvis kølemiddelflowet kommer under 0,4 l/min (0.11 gal./min [US])
 - afgiver strømkilden en fejlmelding
 - afbryder flowovervågningen svejsestrømmen
 - slukker køleapparatet
-

- OPT/i CU Level-Sensor** Ekstraudstyret fås til:
- CU 1100i
 - CU 1100i /460 V
 - CU 1100i /MV
 - CU 1100i /MV RVP
 - CU 1200i Pro /MC

På køleapparatet CU 1400i Pro /MC er ekstraudstyret indbygget som standard.

Niveausensoren overvåger kølemidlets påfyldningsstand i køleapparatet.

Hvis både ekstraudstyret OPT/i CU Flow-Thermo-Sensor og ekstraudstyret OPT/i CU Level-Sensor er indbygget i køleapparatet, fungerer Level-Sensor som følger:

- Hvis kølemidlets påfyldningsstand falder til under minimum:
 - afgiver strømkilden en advarsel
 - afbrydes svejsestrømmen ikke
 - forbliver køleapparatet aktivt

Hvis kun ekstraudstyret Option OPT/i CU Level-Sensor er indbygget i køleapparatet, fungerer Level-Sensor som følger:

- Hvis kølemidlets påfyldningsstand falder til under minimum:
 - afgiver strømkilden en fejlmelding
 - afbryder Level-Sensor svejsestrømmen
 - slukker køleapparatet
-

- OPT CU kølemiddelttilslutninger for** Ekstraudstyret fås til:
- CU 1100i
 - CU 1100i /460 V
 - CU 1100i /MV
 - CU 1100i /MV RVP
 - CU 1200i Pro /MC
 - CU 1400i Pro /MC

Ekstraudstyret kan anvendes i forbindelse med følgende strømkilder:

- TPS 320i C
 - iWave 300i - 500i
-

- OPT/i CU Torch deflate** Ekstraudstyret fås til:
- CU 1100i
 - CU 1100i /460 V
 - CU 1100i /MV
 - CU 1100i /MV RVP
 - CU 1200i Pro /MC
 - CU 1400i Pro /MC

Forudsætninger for brug af ekstraudstyret OPT/i CU Torch deflate:

- OPT/i CU Flow-Thermo-Sensor er indbygget i køleapparatet
- OPT CU kølemiddelttilslutninger for er indbygget i køleapparatet

Ekstraudstyret bruges til at tømme / fylde svejsebrænderslangepakken, eksempelvis ved skift af brænderkroppen.
Strømkilden skal i så fald ikke slukkes.

Levetid på kølemiddelpumper

Levetid på kølemiddelpumper for køleapparater til etholdsdrift

Køleapparater	Angivelser for levetid på kølemiddelpumpen
<ul style="list-style-type: none">- CU 800i, 1100i- CU 800i /460 V, 1100i /460 V- CU 1100i /MV- CU 1100i /MV RVP	Ved korrekt brug har kølemiddelpumpen en levetid på ca. 10.000 arbejdstimer. Efter udløb af den teoretiske levetid kan der opstå defekter på kølemiddelpumpen. For at undgå en længere afbrydelse af arbejdet skal der planlægges et pumpe-skift efter ca. 10.000 arbejdstimer.

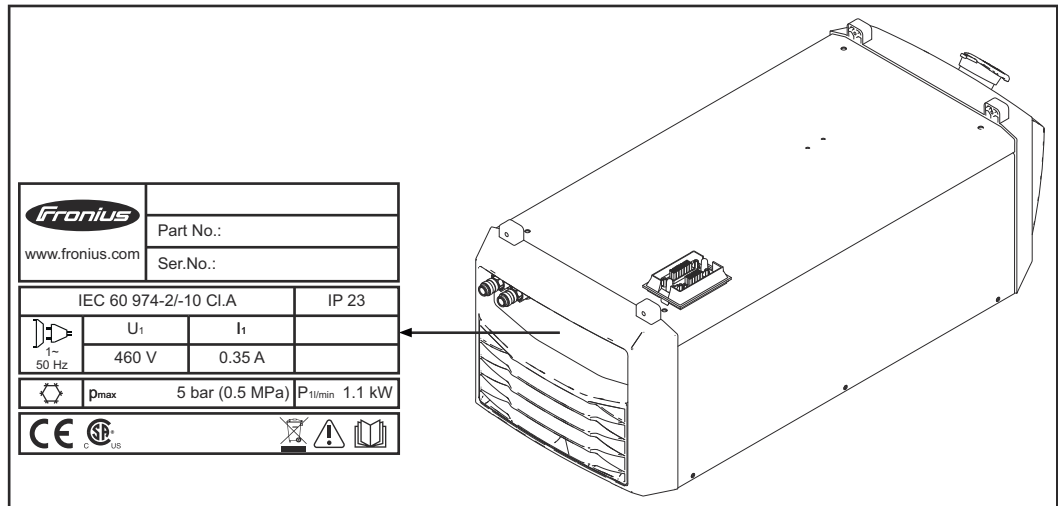
Levetid på kølemiddelpumper for køleapparater til flerholdsdrift

Køleapparater	Angivelser for levetid på kølemiddelpumpen
<ul style="list-style-type: none">- CU 800i Pro- CU 1200i Pro /MC	Ved korrekt brug har kølemiddelpumpen en levetid på ca. 20.000 arbejdstimer. Efter udløb af den teoretiske levetid kan der opstå defekter på kølemiddelpumpen. For at undgå en længere afbrydelse af arbejdet skal der planlægges et pumpe-skift efter ca. 20.000 arbejdstimer.
<ul style="list-style-type: none">- CU 1400i Pro /MC	Ved korrekt brug har kølemiddelpumpen en levetid på ca. 30.000 arbejdstimer. Efter udløb af den teoretiske levetid kan der opstå defekter på kølemiddelpumpen. For at undgå en længere afbrydelse af arbejdet skal der planlægges et pumpe-skift efter ca. 30.000 arbejdstimer.

Advarselsinformationer på apparatet

Oversigt

Køleapparatet er udstyret med sikkerhedssymboler og en mærkeplade. Mærkepladen og sikkerhedssymboler må ikke fjernes eller overmales. Symbolerne adværer mod forkert betjening, som kan medføre alvorlige personskader og materielle skader.



Svejsning er farlig. Følgende grundlæggende forudsætninger skal være opfyldt for et korrekt arbejde med apparatet:

- Tilstrækkelig uddannelse i af svejse
- Egnede sikkerhedsudstyr
- Uvedkommende personer holdes væk fra køleapparat og svejseproces



Anvend først de beskrevne funktioner, når følgende dokumenter er læst og forstået fuldstændigt:

- dette dokument
- samtlige sikkerhedsforskrifter og brugerdokumentationen for dette apparat og alle systemkomponenter

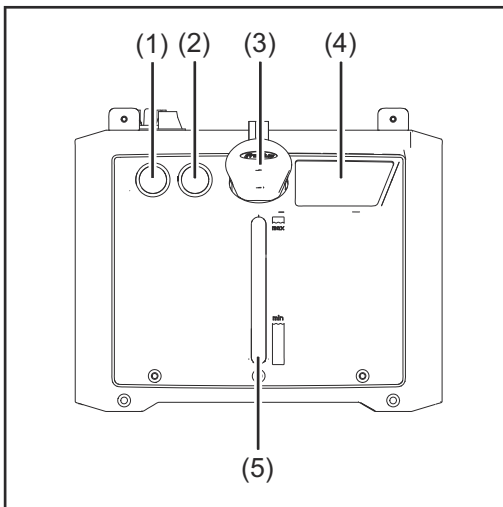


Udtjente apparater må ikke smides ud sammen med husholdningsaffaldet, men skal bortskaffes efter sikkerhedsforskrifterne.

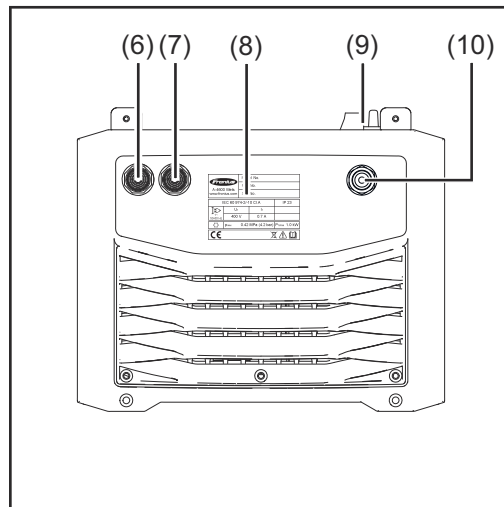
Tilslutninger og mekaniske komponenter

Tilslutninger og mekaniske komponenter

Tilslutninger og mekaniske komponenter: CU 1100i, CU 1200i, CU 1400i



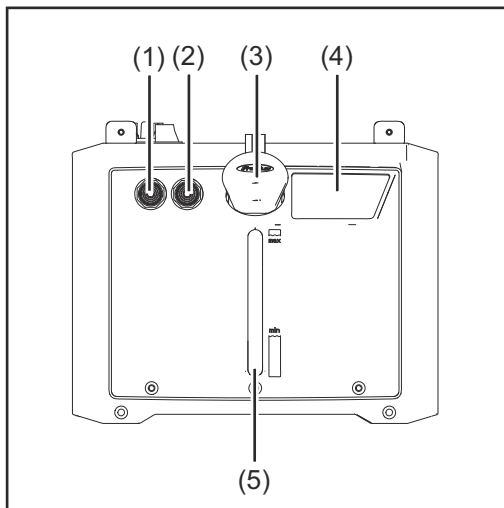
Forside køleapparat



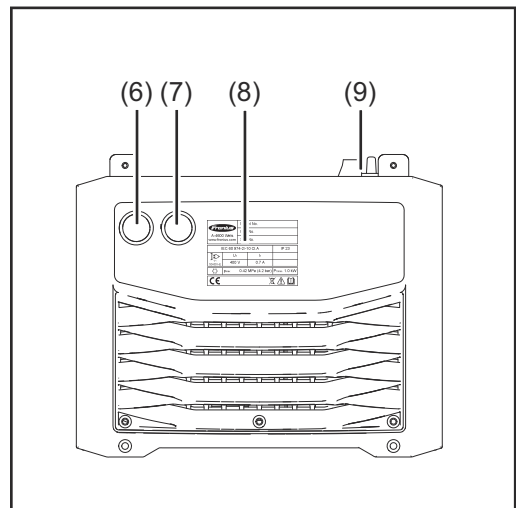
Bagside køleapparat

- | | |
|------|---|
| (1) | Blinddækning til tilslutning kølemiddelfremløb (blå) |
| (2) | Blinddækning til tilslutning kølemiddelreturløb (rød) |
| (3) | Låg til kølemiddeltank |
| (4) | Henvisning til vedligeholdelse og betjening |
| (5) | Kontrolvindue kølemiddel |
| (6) | Tilslutning kølemiddelreturløb (rød) |
| (7) | Tilslutning kølemiddelfremløb (blå) |
| (8) | Mærkeplade |
| (9) | Tilslutning strømkilde |
| (10) | Tilslutning gas <ul style="list-style-type: none">- maks. 20 l/min (5.28 gal./min [US]) gasflow på trykreduktionsventilen- maks. 4 bar (58.02 psi) |

Tilslutninger og mekaniske komponenter: CU 800i



Forside køleapparat



Bagside køleapparat

- | | |
|-----|--|
| (1) | Tilslutning kølemiddelfremløb (blå) |
| (2) | Tilslutning kølemiddelreturløb (rød) |
| (3) | Låg til kølemiddeltank |
| (4) | Henvi sning til vedligeholdelse og betjening |
| (5) | Kontrolvindue kølemiddel |
| (6) | Blinddækning |
| (7) | Blinddækning |
| (8) | Mærkeplade |
| (9) | Tilslutning strømkilde |

Installation og ibrugtagning

Før installation og ibrugtagning

Sikkerhed



ADVARSEL!

Fare på grund af fejlbetjening og forkert udført arbejde.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Arbejdet og funktionerne, som er beskrevet i dette dokument, må udelukkende udføres af teknisk uddannet specialpersonale.
- ▶ Læs, og forstå dette dokument til fulde.
- ▶ Læs, og forstå samtlige sikkerhedsforskrifter og brugerdokumentationen for dette apparat og alle systemkomponenter.

Bestemmelser for opstilling



ADVARSEL!

Fare på grund af nedfaldende eller væltende apparater.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Stil apparatet, så det står stabilt på et plant og fast underlag.
- ▶ Efter monteringen skal det kontrolleres, at alle skrueforbindelser sidder fast.



ADVARSEL!

Fare som følge af elektrisk strøm.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

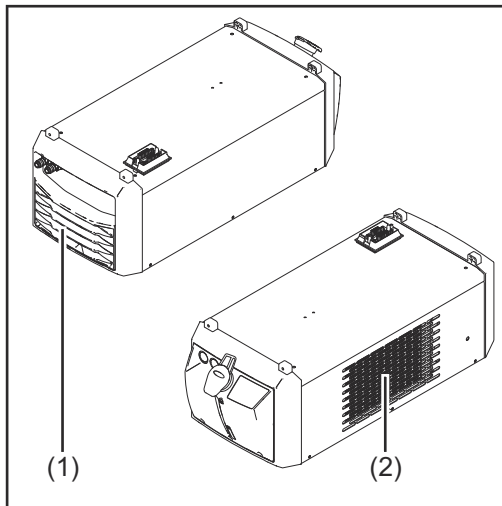
- ▶ Sørg for en korrekt isolering af køleapparatet.
- ▶ Det skal altid sikres, at der ikke findes nogen elektrisk ledende forbindelse mellem køleapparatets bundplade og underlaget.
- ▶ Før montering af køleapparatet fjernes alle elektrisk ledende dele mellem køleapparatets bundplade og underlaget.

Apparatet er kontrolleret efter beskyttelsesart IP23, hvilket betyder følgende:

- Beskyttelse mod indtrængning af faste fremmedlegemer større end \varnothing 12,5 mm (0.49 in.)
- Beskyttelse mod sprøjtevand op til en vinkel på 60° i forhold til lodret

Køleluft

Apparatet skal stilles, så køleluften uhindret kan strømme gennem luftsprækkerne på siderne. Der skal altid være en afstand til apparatet på 0,5 m (1 ft. 7.69 in.).



Luftindgangs- og luftudgangsåbninger

⚠ FORSIGTIG!

Fare pga. for lille tilførsel af køleluft. Alvorlige materielle skader kan være følgen.

- ▶ Luftindgangs- (1) og luftudgangsåbningerne (2) må ikke dækkes til, heller ikke delvist.

Støv

Pas på, at opstået metallisk støv (eksempelvis ved slibearbejde) ikke kan suges direkte ind i apparatet.

Drift i det fri

Apparatet kan iht. beskyttelsesart IP23 opstilles og betjenes i det fri. Undgå umiddelbar påvirkning af fugt (eksempelvis regn).

Garantibestemmelser for kølemiddelpumpen

Kølemiddelpumpen må kun drives sammen med det originale kølemiddel fra producenten. Kølemiddelpumpen må ikke løbe tør (heller ikke kortvarigt). Dette fører til, at kølemiddelpumpen ødelægges. I sådanne tilfælde fralægges ethvert ansvar.

Formålsbestemt anvendelse

Apparatet må udelukkende benyttes i forbindelse med Fronius systemkomponenter.

Apparatet må udelukkende anvendes i overensstemmelse med bestemmelserne for anvendelsesområdet.

Al anden anvendelse betragtes som værende uden for anvendelsesområdet. Producenten er ikke ansvarlig for skader, mangelfulde eller fejlbehæftede arbejdsresultater, som er opstået som resultat af anvendelse uden for anvendelsesområdet.

Til anvendelsesområdet hører også

- at denne betjeningsvejledning til fulde er læst og forstået
- at alle anvisninger og sikkerhedsforskrifter i denne betjeningsvejledning overholdes
- at eftersyns- og vedligeholdelsesarbejde udføres til tiden

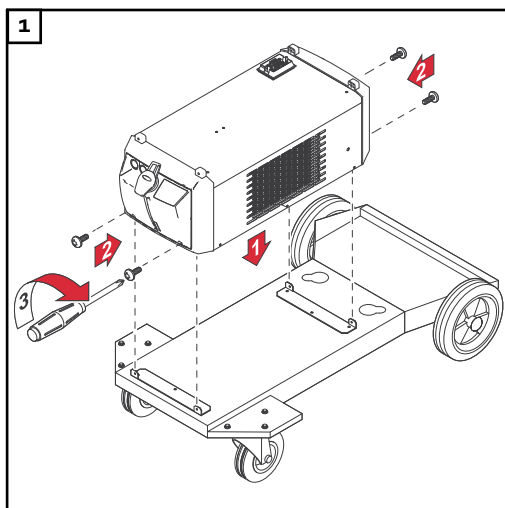
Apparatet er konstrueret til industriel og erhvervsmæssig brug. Producenten hæfter ikke for skader, som skyldes privat brug.

Montering af køleapparat på transportvogne

Generelt

For at øge mobiliteten af hele svejsesystemet inklusive køleapparatet, kan svejse-systemet monteres på en transportvogn.

Fastskruning af køleapparatet på transportvognen



ADVARSEL!

Fare på grund af væltende apparater. Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Hvis svejsesystemet ikke er udstyret med en autotransformer, skal køleapparatet altid monteres helt nederst.
- ▶ Få flere oplysninger om transportvognen i brugerdokumentationen til den aktuelle transportvogn.

Benyt de skruer, der er en del af leveringsomfanget for transportvognen, til at skrue køleapparatet fast til transportvognen.

Tilslutning af køleapparat til strømkilden

Sikkerhed

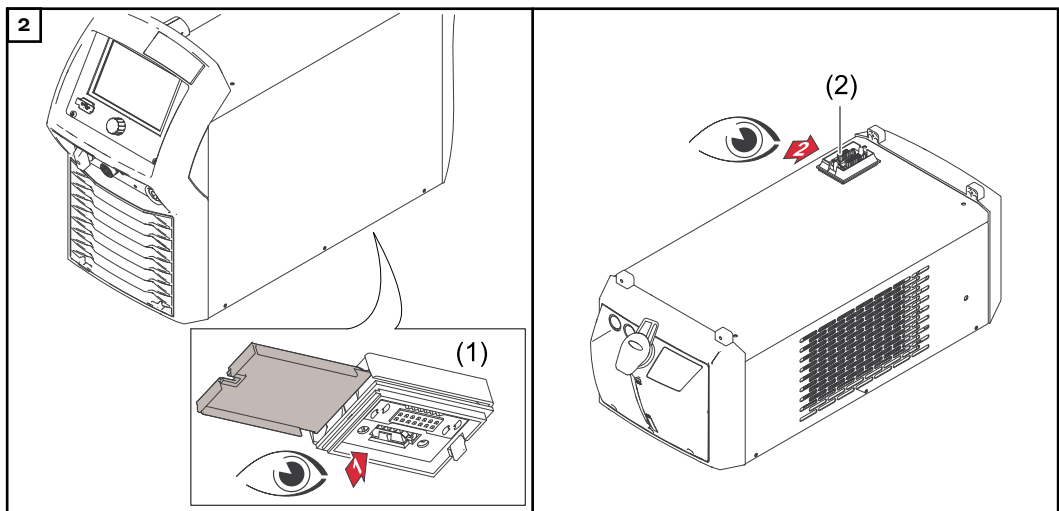
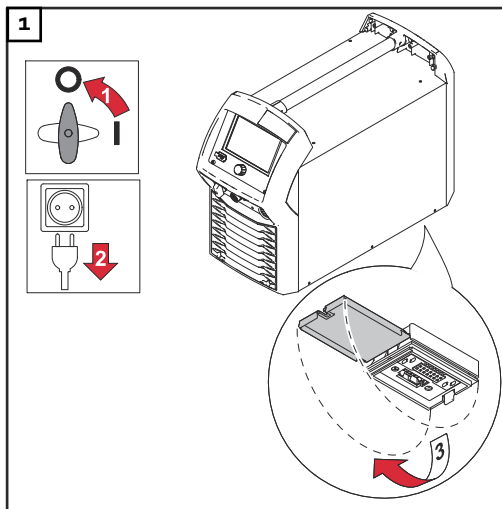
ADVARSEL!

Fare som følge af elektrisk strøm.

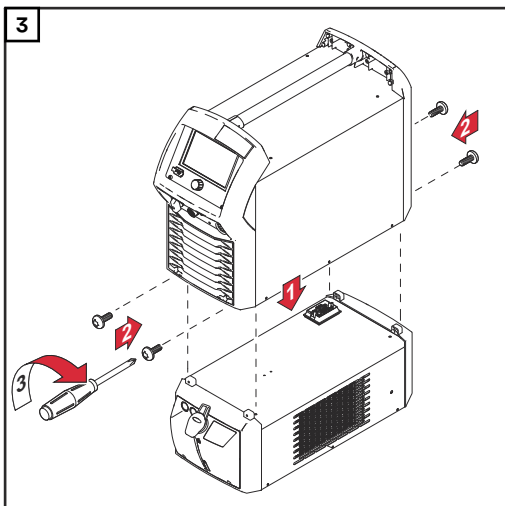
Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal alle implicerede apparater og komponenter slukkes og afbrydes fra strømnettet.
- ▶ Alle implicerede apparater og komponenter skal sikres imod at kunne tændes igen.

Tilslutning af køleapparat til strømkilde

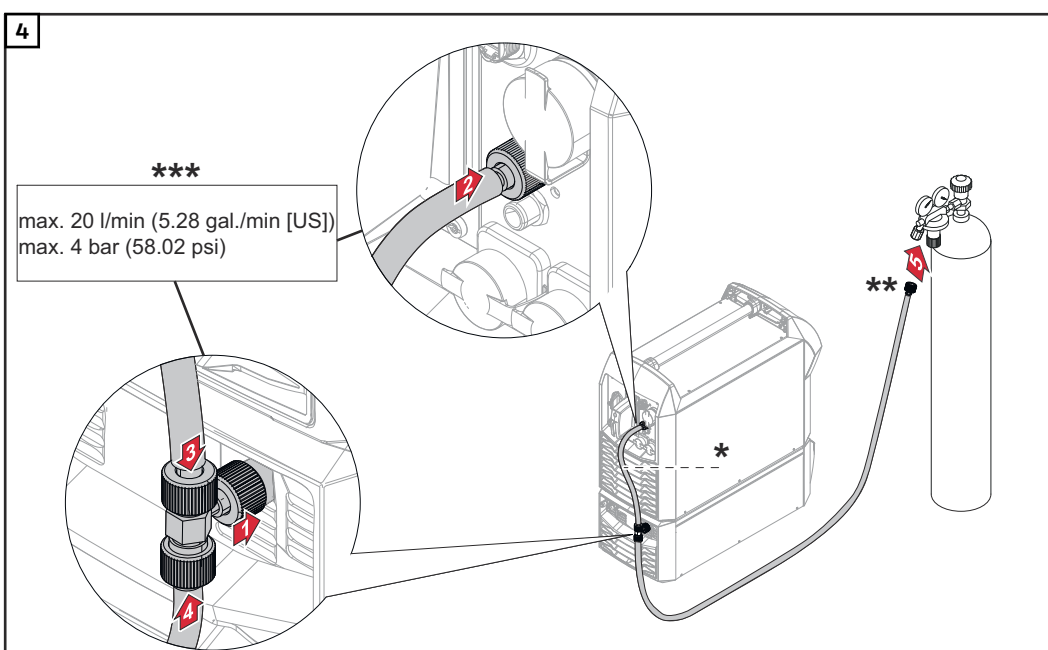


Sørg for, at tilslutning køleapparat (1) og tilslutning strømkilde (2) er rene og ubeskadigede



Benyt de skruer, der er en del af leveringsomfanget for køleapparatet, til at skrue strømkilden fast til køleapparatet.

Kun når køleapparatet er udstyret med ekstraudstyret OPT/i CU Torch deflate:



- * Gaslange fra leveringsomfanget for køleapparatet (gaslange medleveres kun, når ekstraudstyret OPT/i CU Torch deflate er indbygget i køleapparatet)
- ** til gasforsyning
- *** maks. 20 l/min (5.28 gal./min) gasflow på trykreduktionsventilen / maks. 4 bar (58.02 psi)

Tilslutning af kølemiddelreturløbsfilter og kølemiddelslanger

Sikkerhed

ADVARSEL!

Fare som følge af elektrisk strøm.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

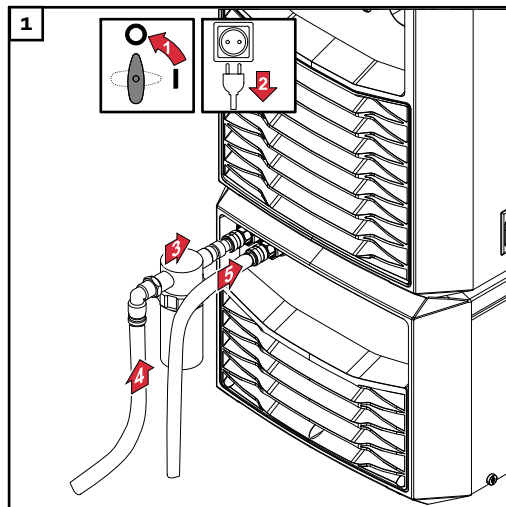
- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal alle implicerede apparater og komponenter slukkes og afbrydes fra strømnettet.
- ▶ Alle implicerede apparater og komponenter skal sikres imod at kunne tændes igen.

Tilslutning af kølemiddelreturløbsfilter og kølemiddelslanger

Afhængig af systemkonfiguration tilsluttes kølemiddelfilter og kølemiddelslanger enten på forsiden eller bagsiden af køleapparatet:

- Forbindelsesslangepakke = bagside af køleapparatet
- Svejsebrænderslangepakke = forside af køleapparatet (kun mulig hvis svejsebrænderslangepakken har separate kølemiddelslanger og i forbindelse med strømkilderne TPS 270i C, TPS 320i C, iWave 300i - 500i)

Tilslut kølemiddelreturløbsfilter og kølemiddelslanger fra forbindelsesslangepakke på bagsiden af køleapparatet:



FORSIGTIG!

Fare på grund af forkert udført arbejde.

Alvorlige materielle skader kan være følgen.

- ▶ Tilslut altid kølemiddelreturløbsfilter til tilslutningen kølemiddelreturløb (rød).

Tilslut kølemiddelreturløbsfilter og kølemiddelslanger fra svejsebrænderslangepakke på forsiden af køleapparatet:

- 1 Udfør arbejdet på samme måde som på bagsiden

FORSIGTIG!

Fare på grund af forkert udført arbejde.

Alvorlige materielle skader kan være følgen.

- ▶ Tilslut altid kølemiddelreturløbsfilter til tilslutningen kølemiddelreturløb (rød).

Påfyldning af køleapparat og idriftsættelse

Påfyldning af køleapparat

⚠ ADVARSEL!

Fare som følge af elektrisk strøm.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal alle implicerede apparater og komponenter slukkes og afbrydes fra strømnettet.
- ▶ Alle implicerede apparater og komponenter skal sikres imod at kunne tændes igen.

⚠ ADVARSEL!

Fare pga. kølemiddeludslip.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

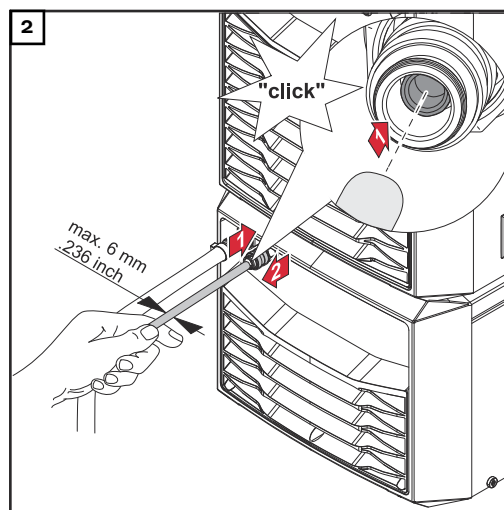
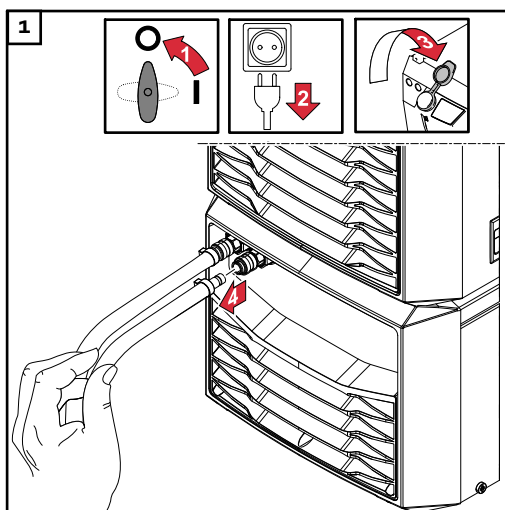
- ▶ Hvis der kommer kølemiddel på apparatets yderside, skal det omgående fjernes.
- ▶ Sørg for, at der ikke kommer kølemiddel på køleapparatets indvendige sider.

⚠ FORSIGTIG!

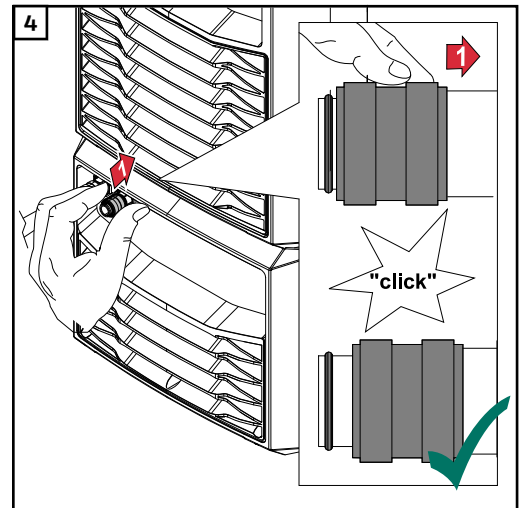
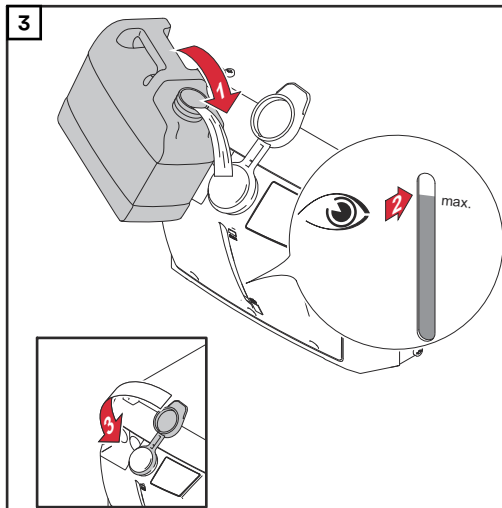
Fare på grund af forkert udført arbejde.

Alvorlige materielle skader kan være følgen.

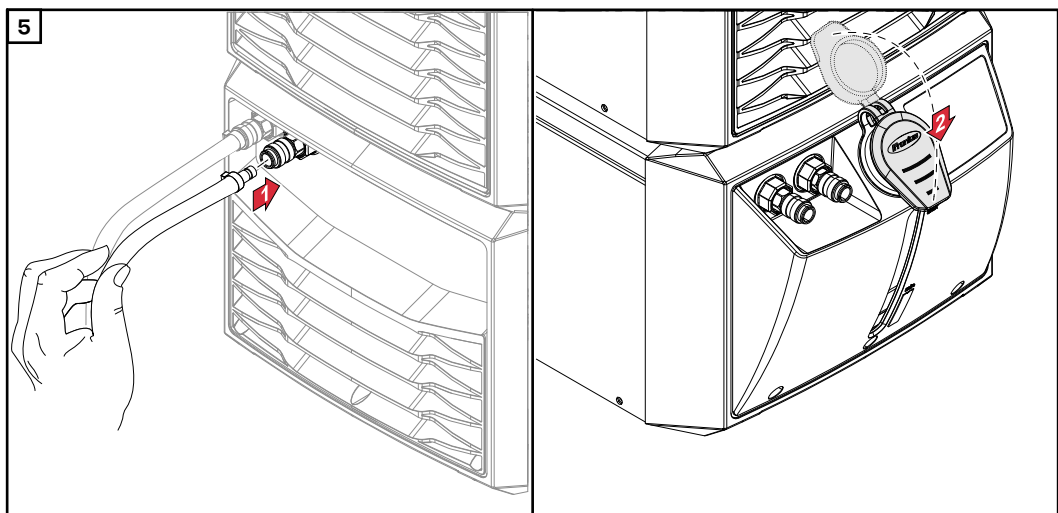
- ▶ Hvis kølemiddeltilslutningen sidder på forsiden af køleapparatet, skal det efterfølgende arbejde udføres som vist – dog på den forreste tilslutning til kølemiddelfremløb (blå).



Tryk tætningskeglen i tilslutningen til kølemiddelfremløb bagud



Skub låseringen bagud, indtil tætningskeglen vender tilbage til sin udgangsposition, og slip så låseringen igen



Idriftsættelse af køleapparatet

⚠ FORSIGTIG!

Fare pga. for lidt kølemiddel i køleapparatet.

Alvorlige materielle skader kan være følgen.

- Før hver opstart af køleapparatet skal det sikres, at der er nok kølemiddel i køleapparatet, og at kølemidlet er fri for forurening.

⚠ FORSIGTIG!

Fare pga. for lavt kølemiddelflow.

Alvorlige materielle skader kan være følgen.

- Under svejsedriften kontrolleres kølemiddelflowet med jævnlige mellemrum.
- I kølemiddeltanken skal der kunne ses et problemfrit tilbageløb.

 **FORSIGTIG!**

Fare pga. for lidt kølemiddel ved første opstart af køleapparatet.

Alvorlige materielle skader kan være følgen.

- ▶ Hvis køleapparatet har OPT/i CU Level-Sensor, kan OPT/i CU Level- Sensor ved lange slangepakker udløse en fejlmelding efter den første opstart.
- ▶ I så fald skal der efterfyldes kølemiddel.

Strømforsyning til og styring af køleapparatet sker via strømkilden. Hvis strømkildens netkontakt står i position - I -, begynder køleapparatet at arbejde som beskrevet nedenfor:

- ventilatoren kører i ca. 5 sekunder
- kølemiddelpumpen kører i ca. 3 minutter. Hvis der efter ca. 3 minutter ikke sker en svejsestart, slukker også kølemiddelpumpen igen

Ved valg af forskellige driftsmodi kan driftstilstanden på køleapparatet ændres manuelt. For yderligere oplysninger herom se [Tilgængelige driftsmodi](#) på side [42](#).

**OPT/i CU Torch deflate:
Tømning/fyldning af svejsebrænderslange-pakke**

Funktionsform OPT/i CU Torch deflate:

Ved drift med ekstraudstyret OPT/i CU Torch deflate kan man i setup-menuen på strømkilden under komponentindstillinger for driftsmodi auto og eco vælge setup-parameter "tøm / fyld brænderslange-pakke".

Med denne funktion kan kølemidlet føres fra svejsebrænderslange-pakken og tilbage i kølemiddeltanken, eksempelvis ved udskiftning af brænderkrop. Strømkilden skal i så fald ikke slukkes.

 **ADVARSEL!**

Ved tømning af slangepakker med en længde på mere end 8 m (26 ft. 2.96 in.) kan en helt fyldt kølemiddeltank løbe over.

Der er risiko for alvorlige personskader og materielle skader.

- ▶ Sørg for, at kølemiddel, der løber over, opsamles korrekt og hverken kommer på apparatets yderside eller ind i apparatet.

Når kølemiddeltemperaturen er under 50° C (122 °F), startes tømningsprocessen via strømkildens setup-menu eller svejsebrænderen og varer maks. 60 sekunder.

Efter udført udskiftning af brænderkroppen kan svejsebrænderslange-pakken igen fyldes med kølemiddel.

Procedure til fyldning af svejsebrænderslange-pakker med en længde på over 8 m (26 ft. 2.96 in.):

- 1** Tilslut slangepakken til strømkilden
- 2** Fyld køleapparatet maksimalt - se afsnit [Påfyldning af køleapparat](#) på side [39](#)
- 3** Fyld slangepakke med kølemiddel – se betjeningsvejledning for strømkilden
- 4** Den manglende differencemængde i kølemiddeltanken skal ikke fyldes op igen, da kølemiddeltanken i så fald kan løbe over ved tømning af svejsebrænderslange-pakken.

Yderligere oplysninger om tømning / fyldning af svejsebrænderslange-pakken iht. strømkildens betjeningsvejledning.

Driftstilstande

Tilgængelige driftsmodi

De enkelte driftsmodi vælges på strømkilden.

Driftsmodus	Beskrivelse
on	<p>Tilgængelig ved: alle køleapparater</p> <p>Driftstilstand ved CU 800i, CU 800i /460 V, CU 800i Pro, CU 1100i, CU 1100i /460 V, CU 1100i /MV, CU 1100i /MV RVP: kontinuerlig drift. Så snart strømkilden tændes, begynder køleapparatet at arbejde. Ventilator og kølemiddelpumpe kører permanent.</p> <p>Driftstilstand ved CU 1200i Pro /MC, CU 1400i Pro /Mc: kontinuerlig drift. Så snart strømkilden tændes, begynder køleapparatet at arbejde. Ventilator og kølemiddelpumpe kører permanent. Kølemiddelpumpen regulerer til et mindste kølemiddelflow på 1,1 l/min (0.29 gal./min [US]). Ved stigende kølemiddeltemperatur øges pumpens omdrejningstal og kølemiddelflowet automatisk.</p>
off	<p>Tilgængelig ved: alle køleapparater</p> <p>Driftstilstand: Ingen drift, heller ikke ved svejsestart.</p>
auto (= standardindstilling)	<p>Tilgængelig ved: alle køleapparater</p> <p>Driftstilstand CU 800i, CU 800i /460 V, CU 800i Pro, CU 1100i, CU 1100i /460 V, CU 1100i /MV, CU 1100i /MV RVP: Ved svejsestart begynder køleapparatet at arbejde, ventilator og kølemiddelpumpe kører. Efter svejseafslutning arbejder køleapparatet videre i 2 minutter. Efter de to minutter slukker også køleapparatet.</p> <p>Driftstilstand CU 1200i Pro /MC, CU 1400i Pro /MC: Ved svejsestart begynder køleapparatet at arbejde, ventilator og kølemiddelpumpe kører. Kølemiddelpumpen regulerer til et mindste kølemiddelflow på 1,1 l/min (0.29 gal./min [US]), som holdes konstant. Efter svejseafslutning arbejder køleapparatet videre i 2 minutter. Efter de to minutter slukker også køleapparatet.</p>

Driftsmodus	Beskrivelse
eco	<p>Tilgængelig ved: CU 1200i Pro /MC, CU 1400i Pro /MC</p> <p>Driftstilstand CU 1200i Pro /MC: Ved svejsestart begynder køleapparatet at arbejde, ventilator og kølemiddelpumpe kører. Kølemiddelpumpen regulerer til et mindste kølemiddelflow på 1,0 l/min (0.26 gal./min [US]). Ved stigende kølemiddeltemperatur øges pumpens omdrejningstal og kølemiddelflowet automatisk. Efter svejseafslutning arbejder kølemiddelpumpe og ventilator afhængig af tilbageløbstemperaturen videre i 2 minutter. Efter de to minutter slukker ventilator og kølemiddelpumpe.</p> <p>Driftstilstand CU 1400i Pro /MC: Kølemiddelpumpen begynder at arbejde ved svejsestart og reguleres elektronisk afhængig af tilbageløbstemperaturen. Ventilatoren begynder at arbejde ved en tilbageløbstemperatur på 40 °C (104 °F) og reguleres elektronisk afhængig af tilbageløbstemperaturen. Efter svejseafslutning arbejder kølemiddelpumpe og ventilator afhængig af tilbageløbstemperaturen videre i 2 minutter. Efter de to minutter slukker ventilator og kølemiddelpumpe.</p>

Anbefalet brug af driftsmodi

Driftsmodus	Anbefalet brug
on	til højtydende svejsning (maks. køleeffekt af køleapparatet)
eco	til energieffektiv køling: <ul style="list-style-type: none"> - længere levetid for kølemiddelpumpen - mindre forurening af køler i køleapparat - lavere støjemissioner - mindre effektforbrug

Adskillelse af køleapparat fra strømkilden

Sikkerhed

ADVARSEL!

Fare som følge af elektrisk strøm.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal alle implicerede apparater og komponenter slukkes og afbrydes fra strømnettet.
- ▶ Alle implicerede apparater og komponenter skal sikres imod at kunne tændes igen.

ADVARSEL!

Fare pga. varmt kølemiddel.

Svære forbrændinger og skoldninger kan være følgen.

- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal kølemidlet køle ned til +25 °C / +77 °F.

ADVARSEL!

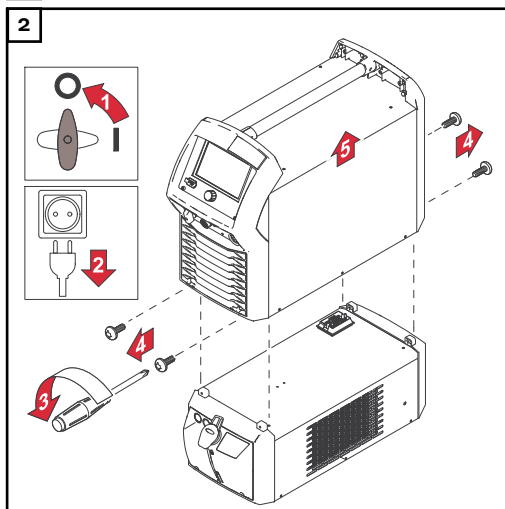
Fare pga. kølemiddeludslip.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Hvis der kommer kølemiddel på apparatets yderside, skal det omgående fjernes.
- ▶ Sørg for, at der ikke kommer kølemiddel på køleapparatets indvendige sider.

Adskillelse af køleapparat fra strømkilden

- 1 Adskillelse af kølemiddelslange fra køleapparatet

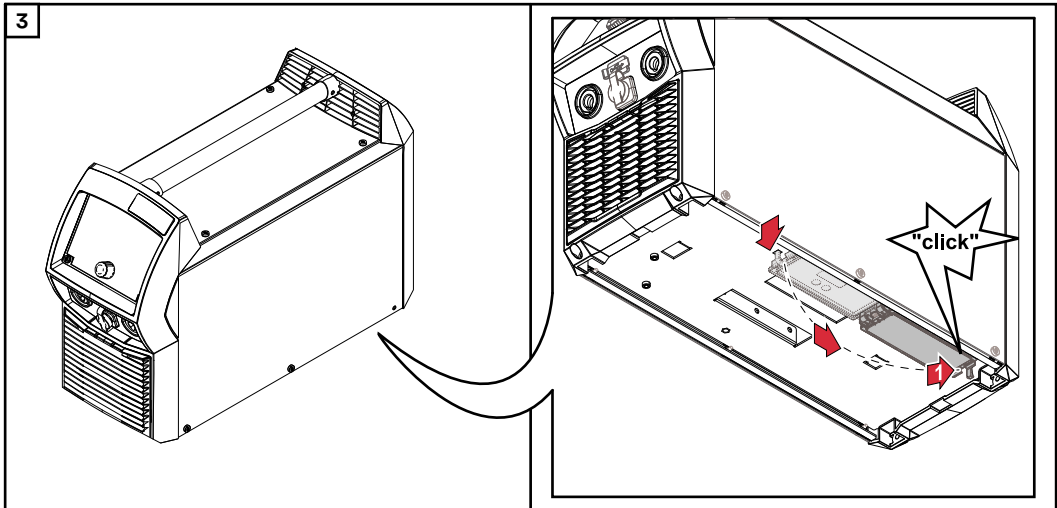


ADVARSEL!

Fare pga. kortslutninger.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Snavs og skader kan føre til kortslutning på tilslutningen til køleapparatet.
- ▶ Efter afmontering af strømkilden skal afdækningen til tilslutningen af køleapparatet på undersiden af strømkilden altid lukkes.



Lukning af afdækningen til tilslutning af køleapparatet

Fejldiagnose, fejlahjælpning

Sikkerhed

ADVARSEL!

Fare på grund af fejlbetjening og forkert udført arbejde.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Arbejdet og funktionerne, som er beskrevet i dette dokument, må udelukkende udføres af teknisk uddannet specialpersonale.
- ▶ Læs, og forstå dette dokument til fulde.
- ▶ Læs, og forstå samtlige sikkerhedsforskrifter og brugerdokumentationen for dette apparat og alle systemkomponenter.

ADVARSEL!

Fare som følge af elektrisk strøm.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal alle implicerede apparater og komponenter slukkes og afbrydes fra strømnettet.
- ▶ Alle implicerede apparater og komponenter skal sikres imod at kunne tændes igen.

ADVARSEL!

Fare på grund af utilstrækkelig beskyttelseslederforbindelse.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Skruer til huset udgør en egnet beskyttelseslederforbindelse til jording af huset.
- ▶ Skruer til huset må under ingen omstændigheder udskiftes med andre skruer uden tilstrækkelig beskyttelseslederforbindelse.

ADVARSEL!

Fare pga. kølemiddeludslip.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Hvis der kommer kølemiddel på apparatets yderside, skal det omgående fjernes.
- ▶ Sørg for, at der ikke kommer kølemiddel på køleapparatets indvendige sider.

ADVARSEL!

Fare pga. varmt kølemiddel.

Svære forbrændinger og skoldninger kan være følgen.

- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal kølemidlet køle ned til +25 °C / +77 °F.

Fejldiagnose, fejlfhjælpning

Noter serienummer og konfiguration på apparatet, og giv servicetjenesten en detaljeret fejlbeskrivelse, når

- der optræder fejl, der ikke er nævnt i det følgende
- de anførte afhjælpningsforanstaltninger ikke virker

For lidt eller intet kølemiddelflow

Årsag: For lavt kølemiddelniveau
Afhjælpning: Efterfyld kølemiddel. OBS! Ved anvendelse af OPT/i CU Torch deflate – se afsnit **OPT/i CU Torch deflate: Tømning/fyldning af svejsebrænderslange** fra side **41**

Årsag: Flaskehalse eller fremmedlegemer i kølekredsløbet

Afhjælpning: Fjern flaskehals eller fremmedlegemer

Årsag: Snavset kølemiddel

Afhjælpning: Skift kølemiddel, og udluft herefter køleapparatet

Årsag: Kølemiddelreturløbsfilter og / eller kølemiddelsforfilter (kun ved CU 1200i Pro /MC) forskubbet

Afhjælpning: Rengør kølemiddelfilter med rent vand fra hanen, eller udskift filterindsats

Årsag: Kølemiddelpumpe defekt

Afhjælpning: Kontakt servicetjenesten

For lidt eller intet kølemiddelflow (ved CU 800i, CU 1100i, CU 1100i /MV):

Årsag: Kølemiddelpumpe sidder fast

Afhjælpning: Drej på kølemiddelpumpeakslen (se afsnit **Drej på kølemiddelpumpeakslen** på side **52**). Hvis kølemiddelpumpeakslen ikke kan drejes, kontaktes servicetjenesten

Kølemiddelpumpe fungerer ikke efter drejning af kølemiddelpumpeakslen (ved CU 800i, CU 1100i, CU 1100i /MV):

Årsag: Kølemiddelpumpens temperaturafbryder er udløst

Afhjælpning: Afvent afkøling af kølemiddelpumpen (2-3 minutter)

For lidt eller intet kølemiddelflow (ved CU 800i Pro, CU 1100i /460 V, CU 1100i /MV RVP, CU 1200i Pro /MC, CU 1400i Pro /MC):

Årsag: Kølemiddelpumpe sidder fast

Afhjælpning: Kontakt servicetjenesten

For lav køleeffekt

Årsag: Køler er snavset

Afhjælpning: Blæs køleren igennem med tør trykluft (se afsnit **Blæs køleren igen** på side **61**)

Årsag: Ventilator defekt

Afhjælpning: Kontakt servicetjenesten

Årsag: Kølemiddelpumpe defekt

Afhjælpning: Kontakt servicetjenesten

Akustisk høj driftsstøj

Årsag: For lavt kølemiddelniveau.
Afhjælpning: Efterfyld kølemiddel. OBS! Ved anvendelse af OPT/i CU Torch deflate – se afsnit **OPT/i CU Torch deflate: Tømning/fyldning af svejsebrænderslange** fra side **41**

Årsag: Kølemiddelpumpe defekt
Afhjælpning: Kontakt servicetjenesten

Svejsebrænder bliver meget varm (ved CU 800i, CU 1100i Basic, CU 1100i, CU 1100i /MV):

Årsag: Køleapparat er dimensioneret forkert
Afhjælpning: Vær opmærksom på tilkoblingstid og belastningsgrænser

Årsag: Svejsebrænder er dimensioneret forkert
Afhjælpning: Vær opmærksom på tilkoblingstid og belastningsgrænser

Årsag: Kølemiddelflow for lavt
Afhjælpning: Tjek kølemiddelniveau. Om nødvendigt, efterfyld kølemiddel. OBS! Ved anvendelse af OPT/i CU Torch deflate – se afsnit **OPT/i CU Torch deflate: Tømning/fyldning af svejsebrænderslange** fra side **41**.
Tjek kølemiddel for snavs. Om nødvendigt, skift kølemiddel

Årsag: Kølemiddelflow for lavt
Afhjælpning: Kølemiddelpumpe sidder fast: Drej på kølemiddelpumpeakslen (se afsnit **Drej på kølemiddelpumpeakslen** på side **52**). Hvis kølemiddelpumpeakslen ikke kan drejes, kontaktes servicetjenesten

Svejsebrænder bliver meget varm (ved CU 800i /460 V, CU 800i Pro, CU 1100i /460 V, CU 1100i /MV RVP, CU 1200i Pro /MC, CU 1400i Pro /MC):

Årsag: Køleapparat er dimensioneret forkert
Afhjælpning: Vær opmærksom på tilkoblingstid og belastningsgrænser

Årsag: Svejsebrænder er dimensioneret forkert
Afhjælpning: Vær opmærksom på tilkoblingstid og belastningsgrænser

Årsag: Kølemiddelflow for lavt
Afhjælpning: Tjek kølemiddelniveau. Om nødvendigt, efterfyld kølemiddel. OBS! Ved anvendelse af OPT/i CU Torch deflate – se afsnit **OPT/i CU Torch deflate: Tømning/fyldning af svejsebrænderslange** fra side **41**.
Tjek kølemiddel for snavs. Om nødvendigt, skift kølemiddel

Årsag: Kølemiddelflow for lavt
Afhjælpning: Kølemiddelpumpe sidder fast: Kontakt servicetjenesten

Drej på kølemiddelpumpeakslen ved CU 800i, CU 1100i, CU 1100i /MV

Sikkerhed

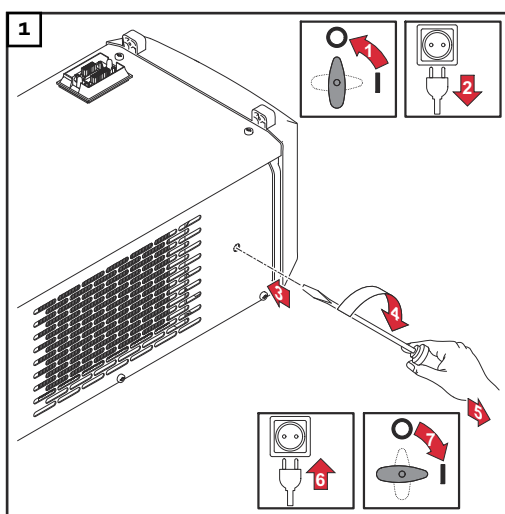
ADVARSEL!

Fare som følge af elektrisk strøm.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal alle implicerede apparater og komponenter slukkes og afbrydes fra strømnettet.
- ▶ Alle implicerede apparater og komponenter skal sikres imod at kunne tændes igen.

Drej på kølemid- delpumpeakslen



Pleje, service og bortskaffelse

Sikkerhed

ADVARSEL!

Fare på grund af fejlbetjening og forkert udført arbejde.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Arbejdet og funktionerne, som er beskrevet i dette dokument, må udelukkende udføres af teknisk uddannet specialpersonale.
- ▶ Læs, og forstå dette dokument til fulde.
- ▶ Læs, og forstå samtlige sikkerhedsforskrifter og brugerdokumentationen for dette apparat og alle systemkomponenter.

ADVARSEL!

Fare som følge af elektrisk strøm.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal alle implicerede apparater og komponenter slukkes og afbrydes fra strømnettet.
- ▶ Alle implicerede apparater og komponenter skal sikres imod at kunne tændes igen.
- ▶ Kontrollér med et måleapparat, at elektrisk ladede komponenter (for eksempel kondensatorer) er afladede efter åbning af apparatet.

ADVARSEL!

Fare på grund af utilstrækkelig beskyttelseslederforbindelse.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Skruer til huset udgør en egnet beskyttelseslederforbindelse til jording af huset.
- ▶ Skruer til huset må under ingen omstændigheder udskiftes med andre skruer uden tilstrækkelig beskyttelseslederforbindelse.

ADVARSEL!

Fare pga. kølemiddeludslip.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Kølemiddel, der i forbindelse med de efterfølgende arbejder kommer ind i apparatet eller kommer på apparatets ydersider, skal omgående fjernes.

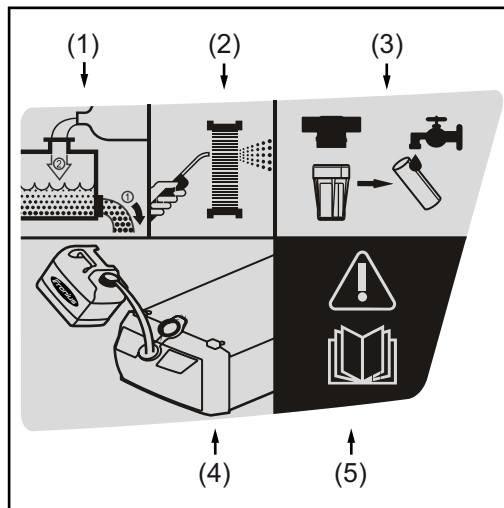
ADVARSEL!

Fare pga. varmt kølemiddel.

Svære forbrændinger og skoldninger kan være følgen.

- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal kølemidlet køle ned til +25 °C / +77 °F.

Symboler for pleje og vedligeholdelse af køleapparatet



- (1) Skift kølemiddel
- (2) Blæs køleren igennem
- (3) Rengør kølemiddelreturløbsfilter på apparatets yderside og kølemiddelfremløbsfilter inde i apparatet, og udskift om nødvendigt filterindsatsen
- (4) Benyt kun originalt kølemiddel fra producenten (Cooling Liquid FCL 10/20 oder ethanolbasieretes Kühlmittel)
- (5) Læs dette dokument

De tilhørende vedligeholdelsesintervaller og vedligeholdelsesarbejder er beskrevet i detaljer på de følgende sider.

Vedligeholdelsesintervaller, vedligeholdelsesarbejder

FORSIGTIG!

Fare ved opstart uden kølemiddel.

Alvorlige materielle skader kan være følgen.

- ▶ Køleapparatet må kun startes op efter påfyldning af kølemiddel.
- ▶ Hvis vandkølede systemkomponenter tages i brug uden kølemiddel, vil det som regel udløse en defekt i systemkomponenterne. Producenten hæfter ikke for heraf resulterende skader, og samtlige garanti-krav bortfalder

FORSIGTIG!

Fare pga. for lidt kølemiddel.

Alvorlige materielle skader kan være følgen.

- ▶ Kun det originale kølemiddel fra producenten (Cooling Liquid FCL 10/20 eller ethanolbaseret kølemiddel) må anvendes til påfyldning af køleapparatet.
- ▶ Andre kølemidler er uegnede pga. deres elektriske ledningsevne og pga. utilstrækkelig materialekompatibilitet.

Ved hver opstart

- Sørg for, at alle slangepakker og svejsebrænder er uden skader
- Sørg for, at afstanden omkring apparatet er 0,5 m (1 ft. 7.69 in.), så køleluften uhindret kan passere frem og tilbage
- Sørg for, at alle skrueforbindelser mellem alle svejsesystemets systemkomponenter er strammet godt til
- Sørg for, at alle kølemiddeltilslutninger til svejsesystemet er tætte
- Overvåg kølemiddelreturløbsmængden i kølemiddeltanken
 - Hvis der ikke er noget kølemiddelreturløb, skal årsagen findes og afhjælpes

En gang om ugen

- Tjek kølemiddelniveau. Ved et kølemiddelniveau under markeringen "min" efterfyldes kølemiddel. OBS! Ved anvendelse af OPT/i CU Torch deflate – se afsnit **OPT/i CU Torch deflate: Tømning/fyldning af svejsebrænderlange-pakke** fra side 41.
- Kontroller kølemidlets renhed. Om nødvendigt skiftes kølemiddel

Hver 2. måned

- Hvis den forefindes: Rens kølemiddelreturløbsfilteret på apparatets yderside og udskift om nødvendigt filterindsatsen

Hver 6. måned

- Blæs køleren igennem

Hver 6. måned ved treholdsdrift med ethanolbaseret kølemiddel

- Blæs køleren igennem
- Skift kølemiddel

Hver 12. måned ved etholdsdrift med ethanolbaseret kølemiddel

- Skift ethanolbaseret kølemiddel

Hver 12. måned ved treholdsdrift med kølemiddel FCL 10/20

- Skift kølemiddel
- kun ved CU1200i Pro /MC: Rens kølemiddelforfiltret inde i apparatet og skift om nødvendigt filterindsatsen

Hver 24. måned ved etholdsdrift med kølemiddel FCL 10/20

- Skift kølemiddel

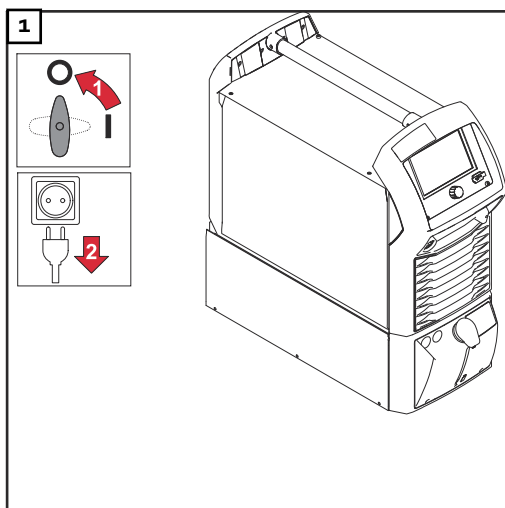
Rensning af kølemiddelreturløbsfilteret på apparatets yderside

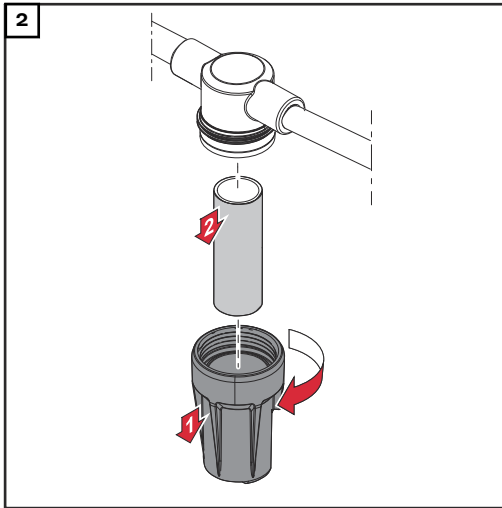
ADVARSEL!

Fare pga. svejsestrøm og utilsigtet antænding af en lysbue.

Der er risiko for alvorlige personskader og materielle skader.

- ▶ Adskil jordforbindelsen mellem svejsesystem og emne.
- ▶ Træk trådelektroden ud af den anvendte svejsebrænder.
- ▶ Afhængig af system fjernes trådspole eller kurvspole fra strømkilden eller trådfremføringen.



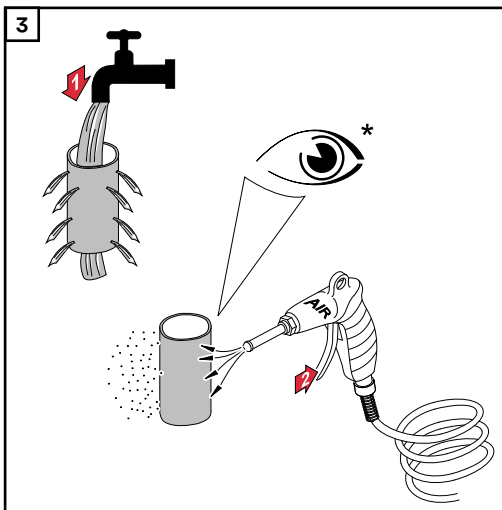


⚠ ADVARSEL!

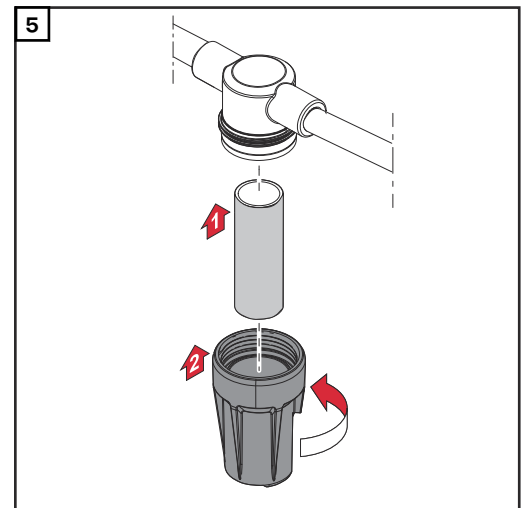
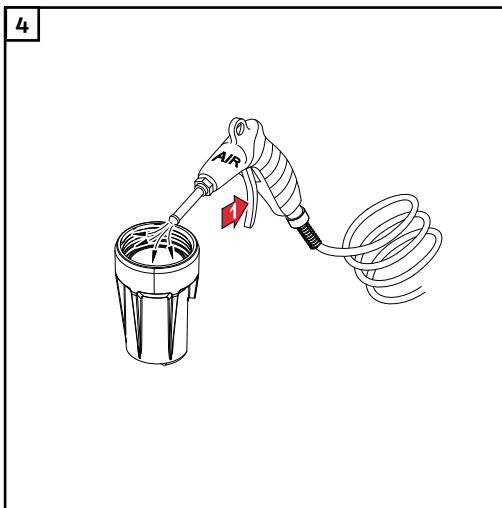
Fare pga. kølemiddeludslip.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Hvis der kommer kølemiddel på apparatets yderside, skal det omgående fjernes.
- ▶ Sørg for, at der ikke kommer kølemiddel på køleapparatets indvendige sider.



* Hvis filterindsatsen ikke længere kan rengøres uden hjælpemidler, udskiftes filterindsatsen.



6 Sørg for, at der ikke er noget kølemiddel på apparatets yderside

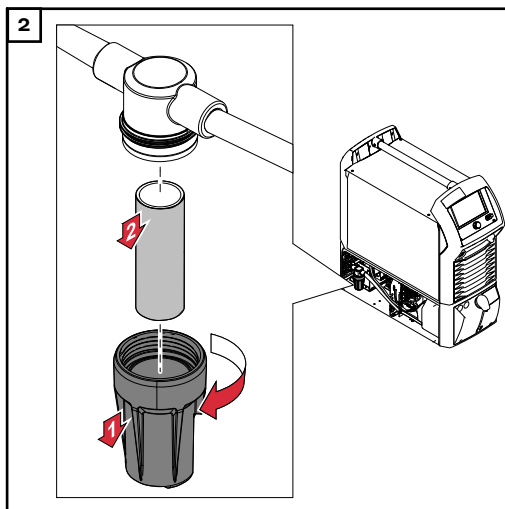
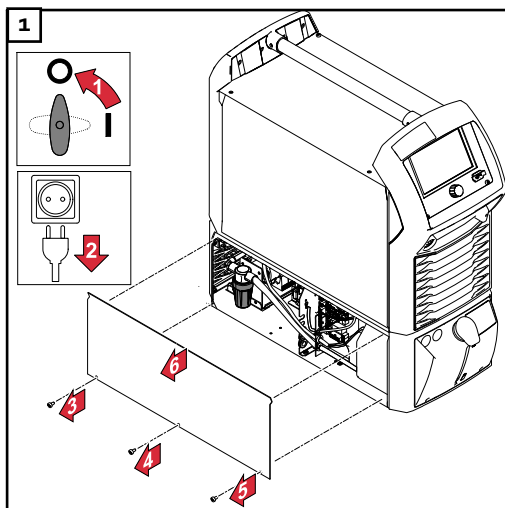
Rens kølemid-
delforfiltret inde
i apparatet (kun
CU 1200i
Pro /MC)

⚠ ADVARSEL!

Fare pga. svejsestrøm og utilsigtet antænding af en lysbue.

Der er risiko for alvorlige personskader og materielle skader.

- ▶ Adskil jordforbindelsen mellem svejsesystem og emne.
- ▶ Træk trådelektroden ud af den anvendte svejsebrænder.
- ▶ Afhængig af system fjernes trådspole eller kurvspole fra strømkilden eller trådfremføringen.

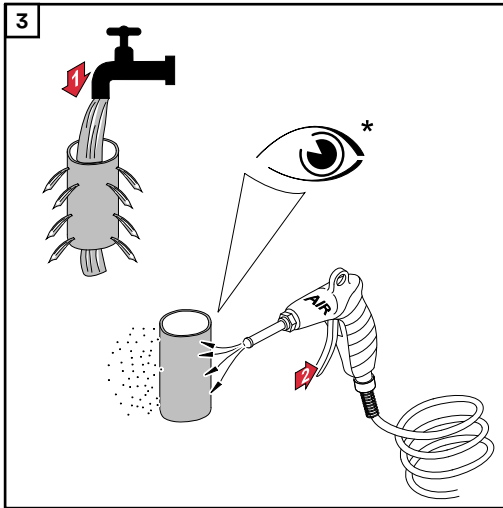


⚠ ADVARSEL!

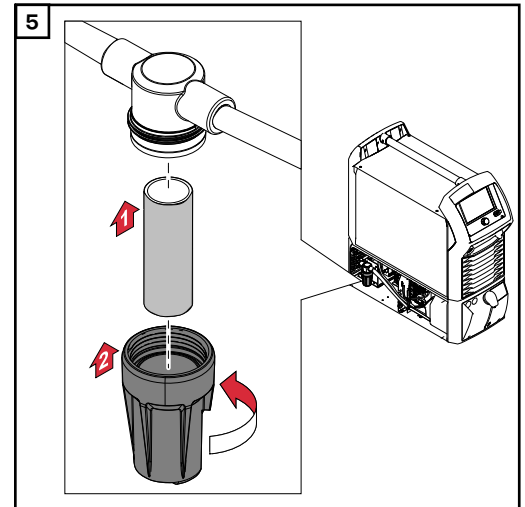
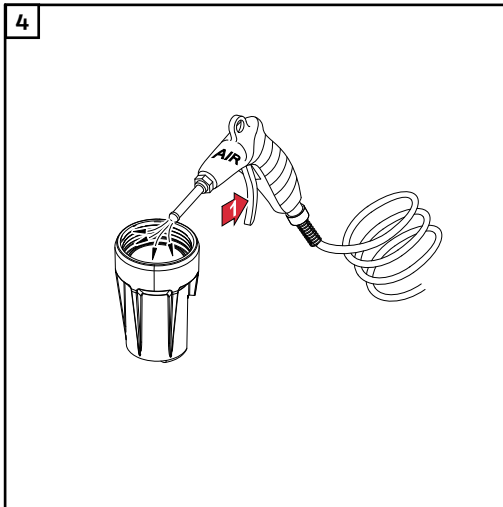
Fare pga. kølemiddeludslip.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

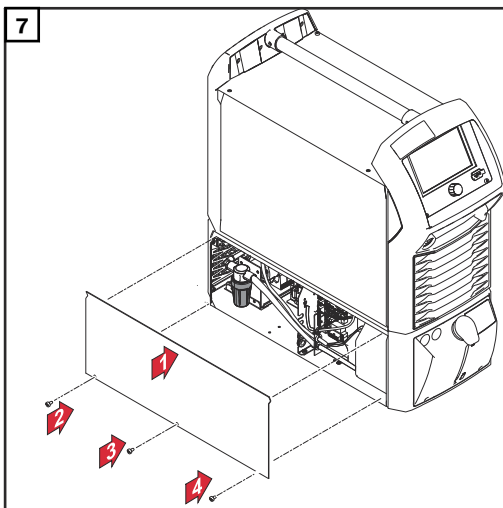
- ▶ Kølemiddel, som kommer ind i apparatet og / eller på apparatets yderside, skal omgående fjernes.



* Hvis filterindsatsen ikke længere kan rengøres uden hjælpemidler, udskiftes filterindsatsen.



6 Sørg for, at der ikke er noget kølemiddel inde i apparatet og på apparatets yderside



Tilspændingsmoment for skruerne til huset = 3 Nm (2.21 ft·lb)

Blæs køleren igennem

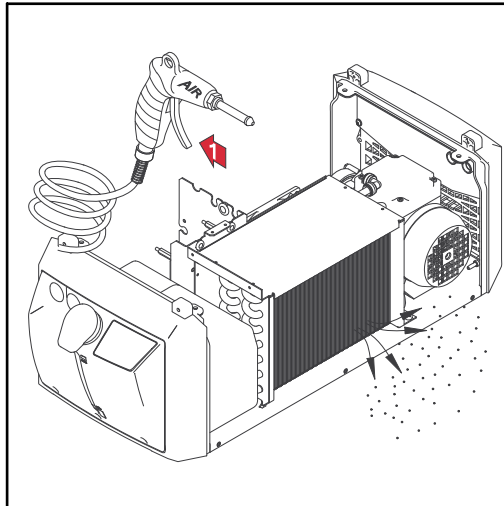
FORSIGTIG!

Fare på grund af trykluft.

Beskadigelse af elektroniske komponenter kan være følgen.

- ▶ I alle tilfælde skal anvisningerne i afsnit **Sikkerhed** fra side **55** følges.
- ▶ Der må ikke blæses på elektroniske komponenter på kort afstand.

For en bedre visning vises køleapparatet i efterfølgende illustration uden strømkilde. Ved gennemblæsning af køleren kan strømkilden forblive på køleapparatet.



- Apparatets sidedele afmonteres, og køleren blæses med tør, nedsat trykluft ren
- Ved store mængder støv blæses apparatet med tør, nedsat trykluft rent indvendigt

Skift kølemiddel
(CU 800i, 1100i
og 1400i)

⚠ ADVARSEL!

Fare pga. svejsestrøm og utilsigtet antænding af en lysbue.

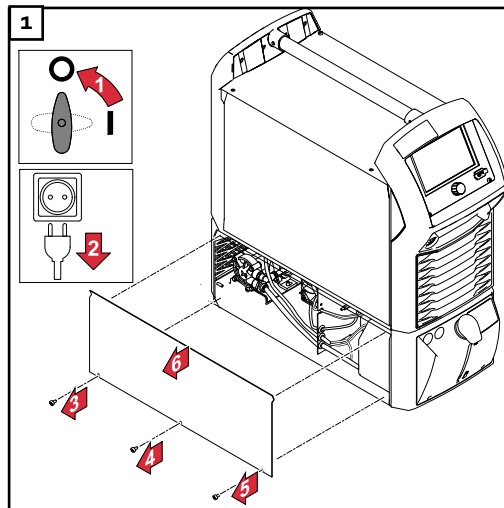
Der er risiko for alvorlige personskader og materielle skader.

- ▶ Adskil jordforbindelsen mellem svejsesystem og emne.
- ▶ Træk trådelektroden ud af den anvendte svejsebrænder.
- ▶ Afhængig af system fjernes trådspole eller kurvspole fra strømkilden eller trådfremføringen.

BEMÆRK!

For at undgå miljøforurening ved ikke-tilladt bortskaffelse af kølemiddel:

- ▶ Kølemidlet må ikke bortskaffes via kloakken.
- ▶ Bortskaffelse af kølemidlet skal ske efter gældende nationale og regionale bestemmelser.

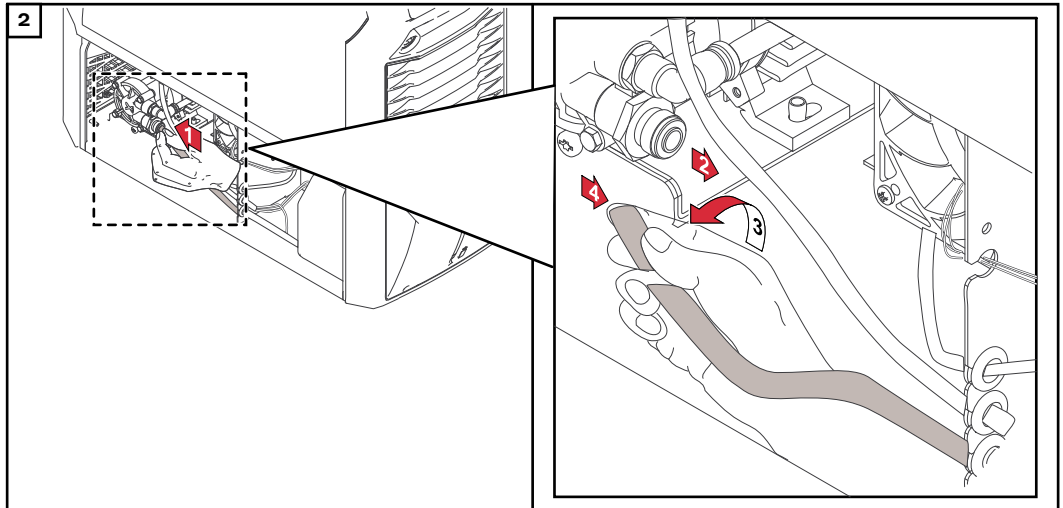


⚠ ADVARSEL!

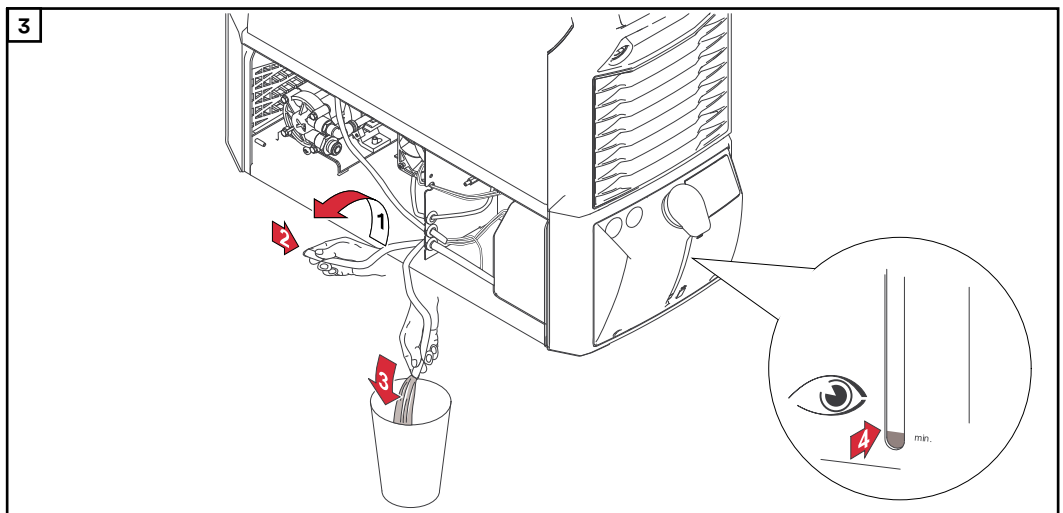
Fare pga. kølemiddeludslip.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

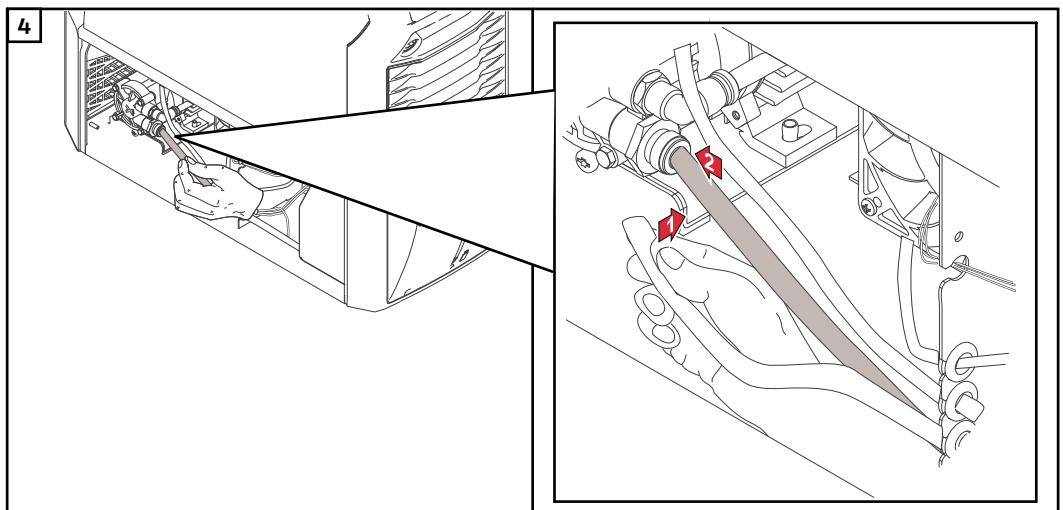
- ▶ Efter at kølemiddelslangen er trukket ud af tilslutningen til kølemiddepumpen, skal kølemiddelslangen øjeblikkeligt lukkes af.
- ▶ Kølemiddel, som kommer ind i apparatet eller på apparatets yderside, skal omgående fjernes.



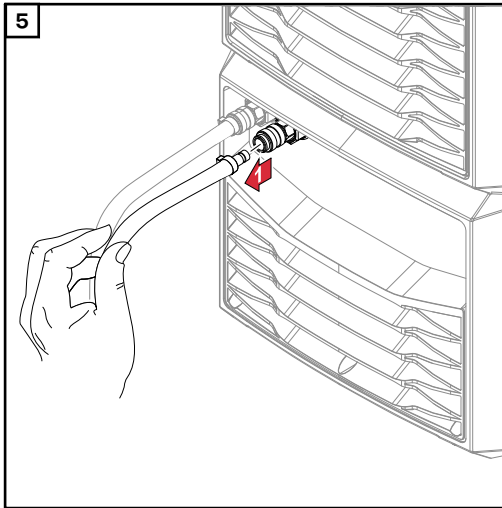
Push-in-tilslutning til kølemiddelpumpen trykkes tilbage, og samtidig trækkes kølemiddelslangen ud af kølemiddelpumpen



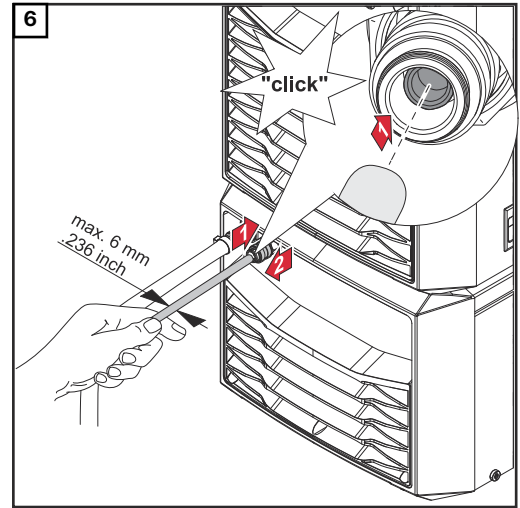
Tøm kølemidlet ud



Stik kølemiddelslangen i kølemiddelpumpen



5 Tag kølemiddelslangen ud af tilslutningen kølemiddelfremløb



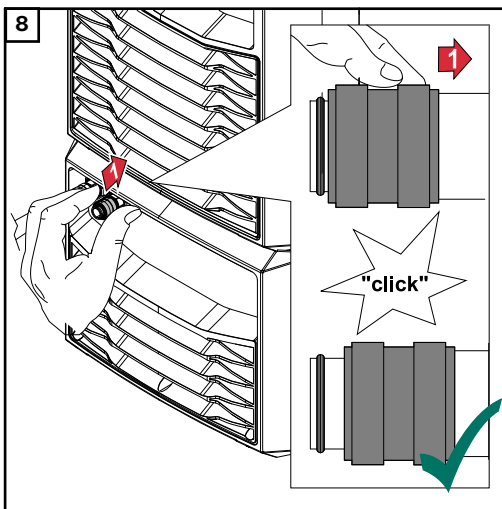
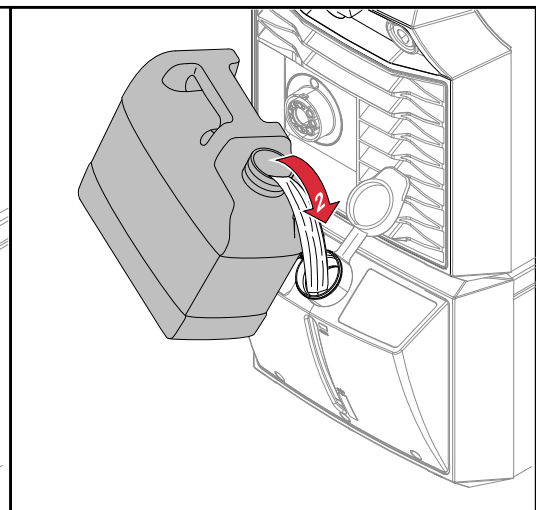
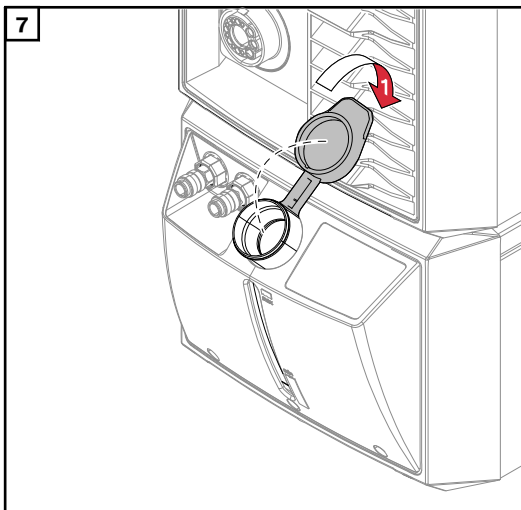
6 Tryk tætningskeglen i tilslutningen til kølemiddelfremløb bagud

⚠ FORSIGTIG!

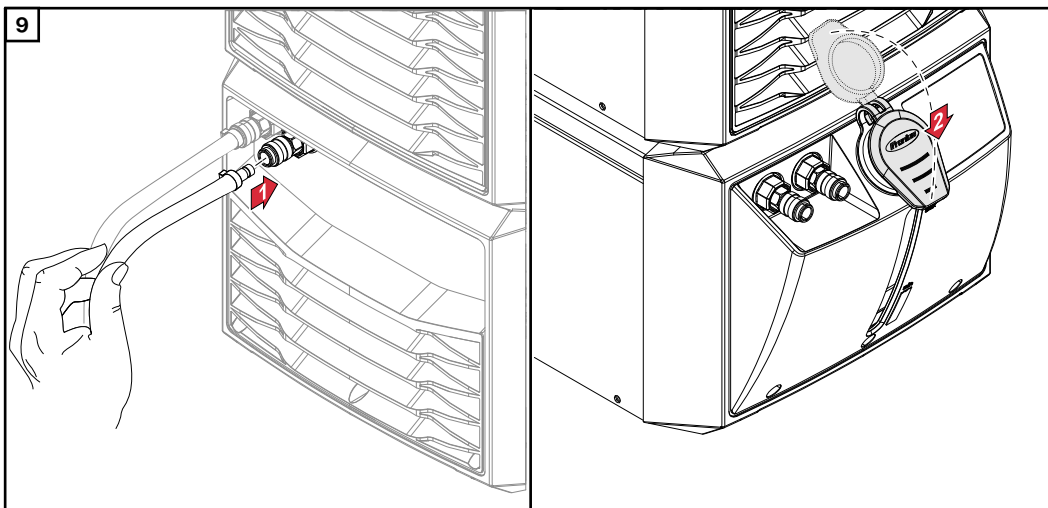
Fare ved anvendelse af ikke tilladt kølemiddel.

Alvorige materielle skader kan være følgen.

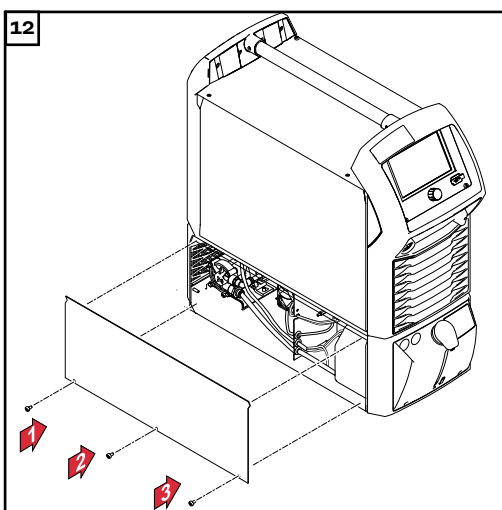
- Benyt kun det originale kølemiddel fra producenten til at fylde køleapparatet igen - se også afsnit [Informationer om kølemiddel](#) på side 21.



8 Skub låseringen bagud, indtil tætningskeglen vender tilbage til sin udgangsposition, og slip så låseringen igen



- 10** Sørg for, at alle slangeforbindelser er fremstillet korrekt og er tætte
- 11** Sørg for, at der ikke er noget kølemiddel inde i apparatet og på apparatets yderside



Tilspændingsmoment for skruerne til huset = 3 Nm (2.21 ft·lb)

Skift kølemiddel (CU 1200i)

ADVARSEL!

Fare pga. svejsestrøm og utilsigtet antænding af en lysbue.

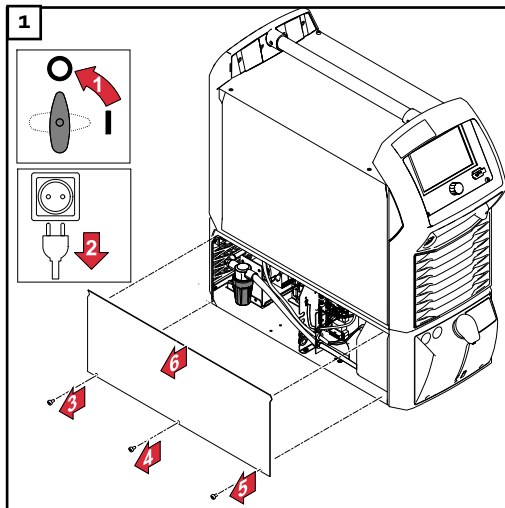
Der er risiko for alvorlige personskader og materielle skader.

- ▶ Adskil jordforbindelsen mellem svejsesystem og emne.
- ▶ Træk trådelektroden ud af den anvendte svejsebrænder.
- ▶ Afhængig af system fjernes trådspole eller kurvspole fra strømkilden eller trådfremføringen.

BEMÆRK!

For at undgå miljøforurening ved ikke-tilladt bortskaffelse af kølemiddel:

- ▶ Kølemidlet må ikke bortskaffes via kloakken.
- ▶ Bortskaffelse af kølemidlet skal ske efter gældende nationale og regionale bestemmelser.

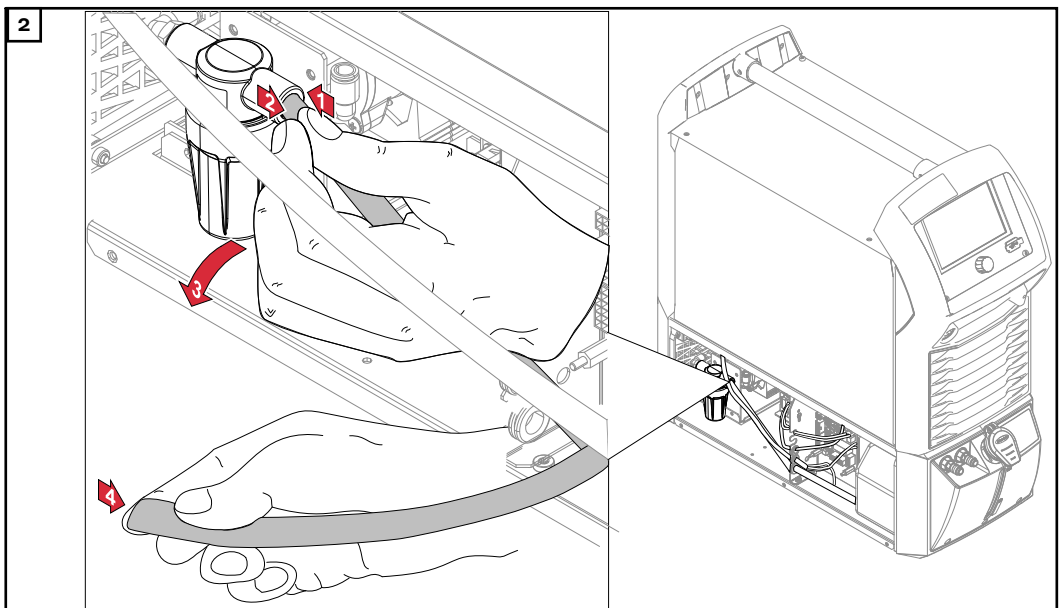


⚠ ADVARSEL!

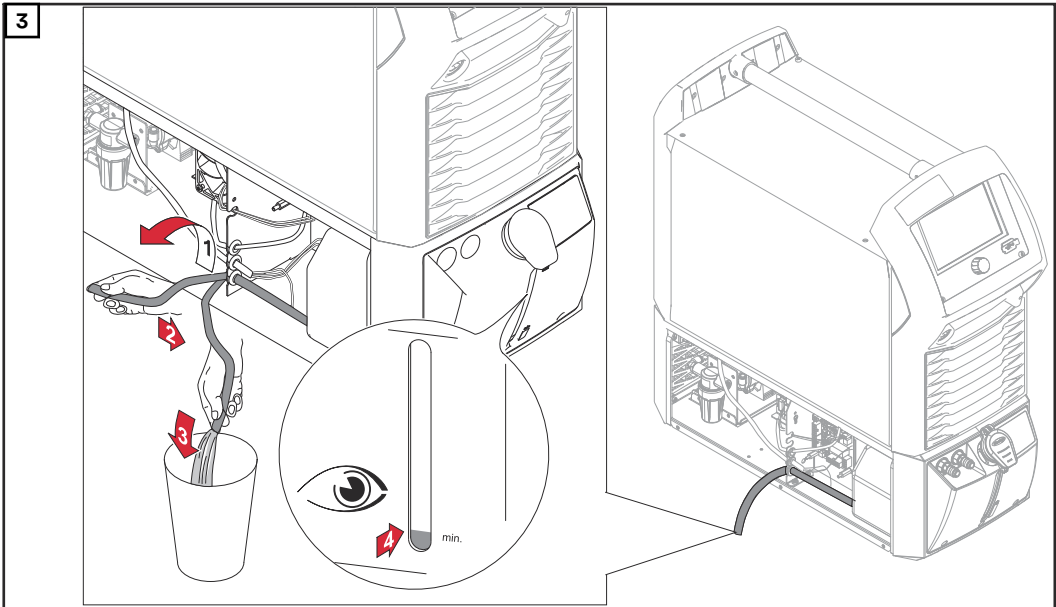
Fare pga. kølemiddeludslip.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Efter at kølemiddelslangen er trukket ud af tilslutningen til kølemiddepumpen, skal kølemiddelslangen øjeblikkeligt lukkes af.
- ▶ Kølemiddel, som kommer ind i apparatet eller på apparatets yderside, skal omgående fjernes.



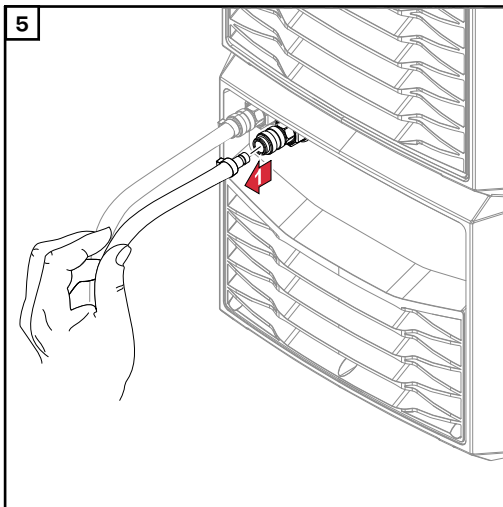
Push-in-tilslutning til kølemidelfilter trykkes tilbage, og samtidig trækkes kølemiddelslangen ud af kølemidelfiltret



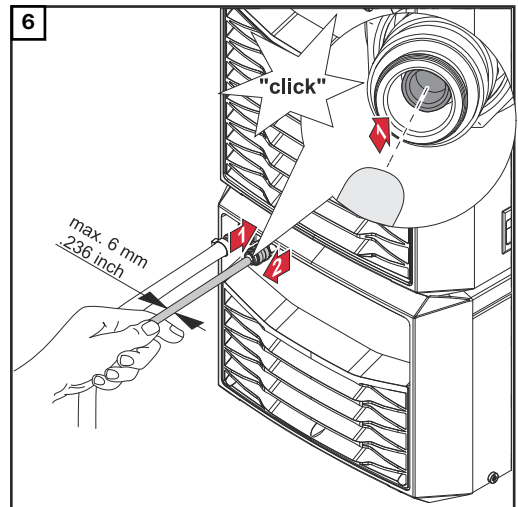
Tøm kølemidlet ud



Stik kølemiddelslangen i kølemiddelforfiltret



Tag kølemiddelslangen ud af tilslutningen kølemiddelfremløb



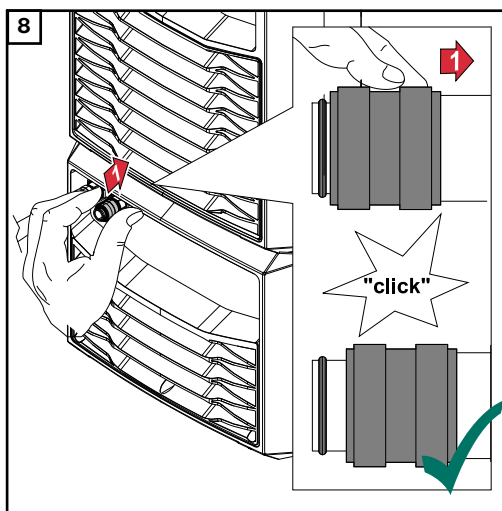
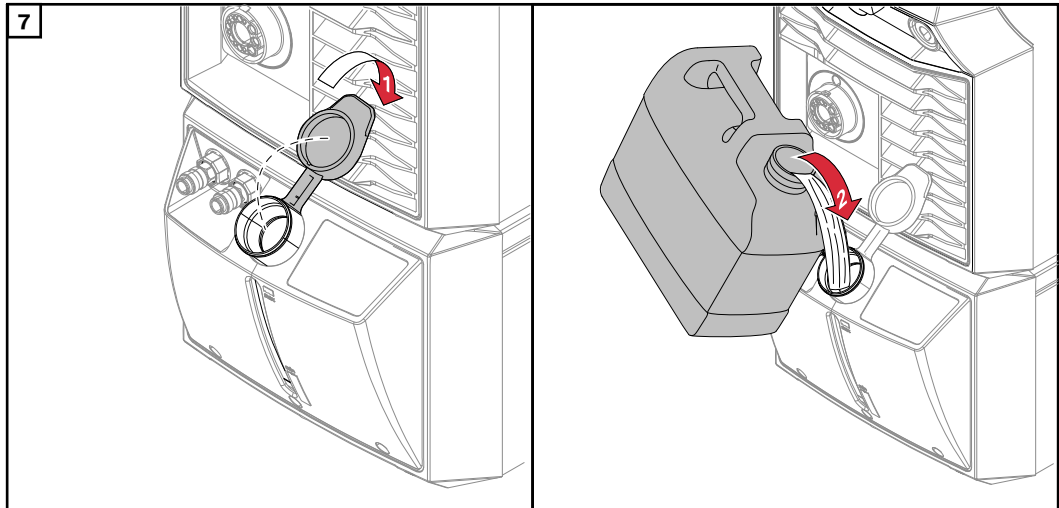
Tryk tætningskeglen i tilslutningen til kølemiddelfremløb bagud

⚠ FORSIGTIG!

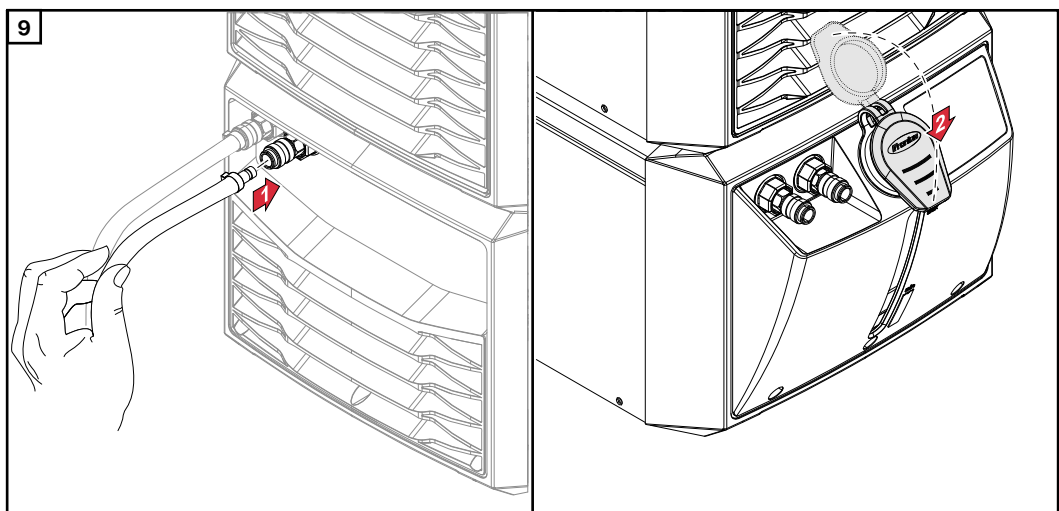
Fare ved anvendelse af ikke tilladt kølemiddel.

Alvorlige materielle skader kan være følgen.

- ▶ Benyt kun det originale kølemiddel fra producenten til at fylde køleapparatet igen - se også afsnit [Informationer om kølemiddel](#) på side [21](#).

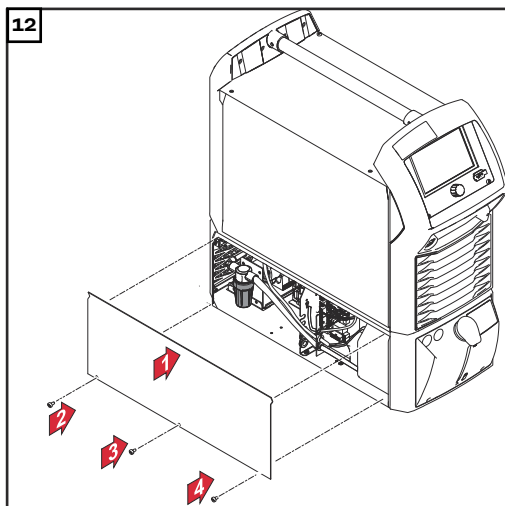


Skub låseringen bagud, indtil tætningskeglen vender tilbage til sin udgangsposition, og slip så låseringen igen



- 10** Sørg for, at alle slangeforbindelser er fremstillet korrekt og er tætte

- 11 Sørg for, at der ikke er noget kølemiddel inde i apparatet og på apparatets yderside



Tilspændingsmoment for skruerne til huset = 3 Nm (2.21 ft·lb)

Bortskaffelse

Affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal sorteres separat i overensstemmelse med europæiske direktiver og national lovgivning og genanvendes på en miljøvenlig måde. Brugt udstyr skal returneres til forhandleren eller indleveres til et lokalt, autoriseret indsamlings- og bortskaffelsessystem. Korrekt bortskaffelse af gammelt udstyr fremmer bæredygtig genanvendelse af materielle ressourcer. Tilsidesættelse heraf kan have skadelig indvirkning på sundhed og miljø.

Emballeringsmaterialer

Separat indsamling. Orienter dig om de gældende forskrifter i din kommune. Reducer mængden af pap.

Tekniske data

Tekniske data

Generelt

Køleapparatets køleeffekt afhænger af

- Omgivelsestemperatur
- Indløbshøjde
- Flowmængde Q (l/min) - flowmængde Q afhænger af længden på forbindelsesslangepakken og af slangediameteren

CU 800i, CU 800i /460 V

	CU 800i
Netspænding	400 V AC
Netspændingstolerance	-10% / +10%
Netfrekvens	50/60 Hz
Strømforbrug	0,7 A
Køleeffekt ved	
Q = 1 l/min. + 25 °C (77 °F)	800 W
Q = 1l / min. + 40 °C (104 °F)	500 W
Q = maks. + 25 °C (77 °F)	1160 W
Q = maks. + 40 °C (104 °F)	730 W
Maks. indløbshøjde	35 m (114 ft. 9.95 in.)
Maks. flowmængde	3,5 l/min (0.92 gal./min [US])
Maks. pumpetryk	4,2 bar (60.92 psi)
Pumpe	Kombinationspumpe
Pumpelevetid	ca. 10.000 timer
Indhold kølemiddel	4,5 l (1.19 gal. [US])
Beskyttelsesart	IP 23
Mål l/b/h	706/260/219 mm (27.8/10.24/8.62 in.)
Vægt (uden kølemiddel)	11,2 kg (24.69 Ib.)
Flowovervågning* (sensor)	Advarsel ved 1 - 0,7 l/min (0.26 - 0.18 gal./min [US]) Fejlmelding under 0,7 l/min (0.18 gal./min [US])
Kølemiddeltemperaturovervågning*	Advarsel over 68 °C (154,4 °F) Fejlmelding over 70 °C (158 °F)
Kontroltegn	CE

* Valgmulighed

CU 800i /460 V	
Netspænding	460 V AC
Netspændingstolerance	-10% / +10%
Netfrekvens	50/60 Hz
Strømforbrug	0,35 A
Køleeffekt ved	
Q = 1 l/min. + 25 °C (77 °F)	800 W
Q = 1 l/min. + 40 °C (104 °F)	500 W
Q = maks. + 25 °C (77 °F)	1160 W
Q = maks. + 40 °C (104 °F)	730 W
Maks. indløbshøjde	45 m (147 ft. 7.65 in.)
Maks. flowmængde	2 l/min (0.53 gal./min [US])
Maks. pumpetryk	5 bar (72.52 psi)
Pumpe	Drejeskivepumpe
Pumpelevetid	ca. 10.000 timer
Indhold kølemiddel	4,5 l (1.19 gal. [US])
Beskyttelsesart	IP 23
Mål l/b/h	706/260/219 mm (27.8/10.24/8.62 in.)
Vægt (uden kølemiddel)	13,9 kg (30.64 lb.)
Flowovervågning* (sensor)	Advarsel ved 1 - 0,7 l/min (0.26 - 0.18 gal./min [US]) Fejlmelding under 0,7 l/min (0.18 gal./min [US])
Kølemiddeltemperaturovervågning*	Advarsel over 68 °C (154,4 °F) Fejlmelding over 70 °C (158 °F)
Kontroltegn	CE, CSA

* Valgmulighed

CU 800i Pro

Hvis strømkilde TPS 270i C drives med køleapparat CU 800i Pro, er køleapparatets maksimale pumpeeffekt ikke til rådighed.

	CU 800i Pro
Forsyningsspænding	24 V DC
Strømforbrug	4,4 A
Køleeffekt ved	
Q = 1 l/min. + 25 °C (77 °F)	850 W
Q = 1l / min. + 40 °C (104 °F)	510 W
Q = maks. + 25 °C (77 °F)	1200 W
Q = maks. + 40 °C (104 °F)	750 W
Maks. indløbshøjde	35 m (114 ft. 9.95 in.)
Maks. flowmængde	3,5 l/min (0.92 gal./min [US])
Maks. pumpetryk	4 bar (58.02 psi)
Pumpe	Kombinationspumpe
Pumpelevetid	op til 20.000 timer
Indhold kølemiddel	4,5 l (1.19 gal. [US])
Beskyttelsesart	IP 23
Mål l/b/h	706/260/219 mm (27.8/10.24/8.62 in.)
Vægt (uden kølemiddel)	9,4 kg (20.72 lb.)
Flowovervågning* (sensor)	Advarsel ved 1 - 0,7 l/min (0.26 - 0.18 gal./min [US]) Fejlmelding under 0,7 l/min (0.18 gal./min [US])
Kølemiddeltemperaturovervågning*	Advarsel over 68 °C (154,4 °F) Fejlmelding over 70 °C (158 °F)
Kontroltegn	CE, CSA

* Valgmulighed

**CU 1100i,
CU 1100i /460 V**

	CU 1100i
Netspænding	400 V AC
Netspændingstolerance	-10% / +10%
Netfrekvens	50/60 Hz
Strømforbrug	0,7 A
Køleeffekt ved	
Q = 1 l/min. + 25 °C (77 °F)	1100 W
Q = 1l / min. + 40 °C (104 °F)	800 W
Q = maks. + 25 °C (77 °F)	1500 W
Q = maks. + 40 °C (104 °F)	1100 W
Maks. indløbshøjde	35 m (114 ft. 9.95 in.)
Maks. flowmængde	3,5 l/min (0.92 gal./min [US])
Maks. pumpetryk	4,2 bar (60.92 psi)
Pumpe	Kombinationspumpe
Pumpelevetid	ca. 10.000 timer
Indhold kølemiddel	6 l (1.59 gal. [US])
Beskyttelsesart	IP 23
Mål l/b/h	710/300/230 mm (27.95/11.81/9.06 in.)
Vægt (uden kølemiddel)	13,6 kg (29.98 Ib.)
Flowovervågning (sensor)	Advarsel ved 1 - 0,7 l/min (0.26 - 0.18 gal./min [US]) Fejlmelding under 0,7 l/min (0.18 gal./min [US])
Kølemiddeltemperaturovervågning	Advarsel over 68 °C (154,4 °F) Fejlmelding over 70 °C (158 °F)
Level-Sensor* (funktionalitet afhængig af det udstyr, der i øvrigt er indbygget i apparatet)	Advarsel eller fejlmelding
Kontroltegn	CE

* Valgmulighed

CU 1100i /460 V	
Netspænding	460 V AC
Netspændingstolerance	-10% / +10%
Netfrekvens	50/60 Hz
Strømforbrug	0,35 A
Køleeffekt ved	
Q = 1 l/min + 25 °C (77 °F)	1100 W
Q = 1 l/min + 40 °C (104 °F)	800 W
Q = maks. + 25 °C (77 °F)	1500 W
Q = maks. + 40 °C (104 °F)	1100 W
Maks. indløbshøjde	45 m 147 ft. 7.65 in.
Maks. flowmængde	2 l/min 0.53 gal./min [US]
Maks. pumpetryk	5 bar 72.52 psi
Pumpe	Drejeskivepumpe
Pumpelevetid	ca. 10.000 timer
Indhold kølemiddel	6 l 1.59 gal. [US]
Beskyttelsesart	IP 23
Mål l/b/h	710/300/230 mm 27.95/11.81/9.06 in.
Vægt (uden kølemiddel)	16,3 kg 35.94 lb.
Flowovervågning (sensor)	Advarsel ved 1 - 0,7 l/min (0.26 - 0.18 gal./min [US]), fejlmelding under 0,7 l/min (0.18 gal./min [US])
Kølemiddeltemperaturovervågning	Advarsel over 68 °C (154,4 °F), fejlmelding over 70 °C (158 °F)
Level-Sensor* (funktionalitet afhængig af det udstyr, der i øvrigt er indbygget i apparatet)	Advarsel eller fejlmelding
Kontroltegn	CE, CSA

* Valgmulighed

**CU 1100i /MV,
CU 1100i /MV
RVP**

	CU 1100i /MV
Netspænding	200 - 230 V AC / 400 - 460 V AC
Netspændingstolerance	-10% / +10%
Netfrekvens	50/60 Hz
Strømforbrug	1,4 A / 0,7 A
Køleeffekt ved	
Q = 1 l/min. + 25 °C (77 °F)	1100 W
Q = 1l / min. + 40 °C (104 °F)	800 W
Q = maks. + 25 °C (77 °F)	1500 W
Q = maks. + 40 °C (104 °F)	1100 W
Maks. indløbshøjde	35 m (114 ft. 9.95 in.)
Maks. flowmængde	3,5 l/min (0.92 gal./min [US])
Maks. pumpetryk	4,2 bar (60.92 psi)
Pumpe	Kombinationspumpe
Pumpelevetid	ca. 10.000 timer
Indhold kølemiddel	6 l (1.59 gal. [US])
Beskyttelsesart	IP 23
Mål l/b/h	710/300/230 mm (27.95/11.81/9.06 in.)
Vægt (uden kølemiddel)	16,5 kg (36.38 lb.)
Flowovervågning (sensor)	Advarsel ved 1 - 0,7 l/min (0.26 - 0.18 gal./min [US]) Fejlmelding under 0,7 l/min (0.18 gal./min [US])
Kølemiddeltemperaturovervågning	Advarsel over 68 °C (154,4 °F) Fejlmelding over 70 °C (158 °F)
Level-Sensor* (funktionalitet afhængig af det udstyr, der i øvrigt er indbygget i apparatet)	Advarsel eller fejlmelding
Kontroltegn	CE, CSA

* Valgmulighed

CU 1100i /MV RVP	
Netspænding	200 - 230 V AC / 400 - 460 V AC
Netspændingstolerance	-10% / +10%
Netfrekvens	50/60 Hz
Strømforbrug	0,8 A / 0,35 A
Køleeffekt ved	
Q = 1 l/min + 25 °C (77 °F)	1100 W
Q = 1 l/min + 40 °C (104 °F)	800 W
Q = maks. + 25 °C (77 °F)	1500 W
Q = maks. + 40 °C (104 °F)	1100 W
Maks. indløbshøjde	45 m 147 ft. 7.65 in.
Maks. flowmængde	2 l/min 0.53 gal./min [US]
Maks. pumpetryk	5 bar 72.52 psi
Pumpe	Drejeskivepumpe
Pumpelevetid	ca. 10.000 timer
Indhold kølemiddel	6 l 1.59 gal. [US]
Beskyttelsesart	IP 23
Mål l/b/h	710/300/230 mm 27.95/11.81/9.06 in.
Vægt (uden kølemiddel)	16,5 kg 39.68 lb.
Flowovervågning (sensor)	Advarsel ved 1 - 0,7 l/min (0.26 - 0.18 gal./min [US]), fejlmelding under 0,7 l/min (0.18 gal./min [US])
Kølemiddeltemperaturovervågning	Advarsel over 68 °C (154,4 °F), fejlmelding over 70 °C (158 °F)
Level-Sensor* (funktionalitet afhængig af det udstyr, der i øvrigt er indbygget i apparatet)	Advarsel eller fejlmelding
Kontroltegn	CE, CSA

* Valgmulighed

**CU 1200i
Pro /MC**

	CU 1200i Pro /MC
Forsyningsspænding	24 V DC
Strømforbrug	2,1 A
Køleeffekt ved	
Q = 1 l/min. + 25 °C (77 °F)	1200 W
Q = 1l / min. + 40 °C (104 °F)	800 W
Q = maks. + 25 °C (77 °F)	1400 W
Q = maks. + 40 °C (104 °F)	1100 W
Maks. indløbshøjde	50 m (164 ft. 0.5 in.)
Maks. flowmængde	1,8 l/min (0.47 gal./min [US])
Maks. pumpetryk	5 bar (72.51 psi)
Pumpe	Tandhjulspumpe
Pumpelevetid	op til 20.000 timer
Indhold kølemiddel	6 l (1.59 gal. [US])
Beskyttelsesart	IP 23
Mål l/b/h	710/300/230 mm (27.95/11.81/9.06 in.)
Vægt (uden kølemiddel)	12 kg (26.46 Ib.)
Flowovervågning (sensor)	Advarsel ved 1 - 0,7 l/min (0.26 - 0.18 gal./min [US]) Fejlmelding under 0,7 l/min (0.18 gal./min [US])
Kølemiddeltemperaturovervågning	Advarsel over 68 °C (154,4 °F) Fejlmelding over 70 °C (158 °F)
Level-Sensor* (funktionalitet afhængig af det udstyr, der i øvrigt er indbygget i apparatet)	Advarsel eller fejlmelding
Kontroltegn	CE, CSA

* Valgmulighed

**CU 1400i
Pro /MC****Hvis strømkilde TPS 320i C drives med køleapparat CU 1400i Pro /MC, er køleapparatets maksimale pumpeeffekt ikke til rådighed.**

DA

CU 1400i Pro /MC	
Forsyningsspænding	24 V DC
Strømforbrug	4,4 A
Køleeffekt ved	
Q = 1 l/min. + 25 °C (77 °F)	1400 W
Q = 1l / min. + 40 °C (104 °F)	900 W
Q = maks. + 25 °C (77 °F)	1700 W
Q = maks. + 40 °C (104 °F)	1250 W
Maks. indløbshøjde	45 m (147 ft. 7.65 in.)
Maks. flowmængde	3 l/min (0.79 gal./min [US])
Maks. pumpetryk ved 4750 o/min (4750 rpm)	4 bar (58.02 psi)
Pumpe	Kombinationspumpe
Pumpelevetid	op til 30.000 timer
Indhold kølemiddel	6 l (1.59 gal. [US])
Beskyttelsesart	IP 23
Mål l/b/h	710/300/230 mm (27.95/11.81/9.06 in.)
Vægt (uden kølemiddel)	12 kg (26.46 lb.)
Flowovervågning (sensor)	Advarsel ved 1 - 0,7 l/min (0.26 - 0.18 gal./min [US]) Fejlmelding under 0,7 l/min (0.18 gal./min [US])
Kølemiddeltemperaturovervågning	Advarsel over 68 °C (154,4 °F) Fejlmelding over 70 °C (158 °F)
Level-Sensor* (funktionalitet afhængig af det udstyr, der i øvrigt er indbygget i apparatet)	Advarsel eller fejlmelding
Kontroltegn	CE, CSA



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.