

KOELVLOEISTOFAPPARAAT

FRIOJET 300W

GEBRUIKSVEILIGHEIDS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING

APPARAAT N° W000383552 - W000383555



EDITION : NL
REVISION : B
DATE : 10-2018

Handleiding

REF : **8695 4939**

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

LINCOLN[®]
ELECTRIC

De fabrikant bedankt u voor het in haar gestelde vertrouwen bij de aankoop van deze uitrusting waarmee u geheel tevreden zult zijn indien u de gebruiks- en onderhoudshandleiding navolgt.

Het ontwerp, de specificatie van de componenten en de fabricatie voldoen aan de vigerende Europese richtlijnen.

Wij verzoeken u kennis te nemen van de bijgevoegde EG verklaring van overeenstemming wat betreft de richtlijnen waaraan deze uitrusting moet voldoen.

De fabrikant stelt zich niet aansprakelijk voor toepassing van de apparatuur met een combinatie van onderdelen die niet door haar wordt aanbevolen.

Voor uw veiligheid verstrekken wij hiernavolgend een niet-complete lijst met aanbevelingen of verplichtingen, waarvan een gedeelte in de arbeids-wetgeving wordt vermeld.

Tot slot verzoeken wij u vriendelijk uw leverancier op de hoogte te stellen van iedere mogelijke vergissing die in deze handleiding mocht zijn geslopen.

INHOUDSOPGAVE

A - IDENTIFICATIE	1
B - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN.....	2
1 - BIJZONDERE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	2
2 - LUCHTLAWAAI.....	4
C - BESCHRIJVING	5
1 - ALGEMEEN	5
2 - PRESENTATIE	5
3 - AFMETINGEN VAN DE FRIJET	6
4 - KARAKTERISTIEKEN	7
D - MONTAGE - INSTALLATIE	8
1 - MONTAGE	8
2 - INSTALLATIE	10
E - HANDLEIDING BEDIENER	12
F - ONDERHOUD	14
1 - ONDERHOUD	14
2 - OPLOSSEN VAN STORINGEN.....	14
3 - VERVANGINGSDELEN	18
PERSOONLIJKE NOTITIES	20

INFORMATIE

DISPLAY AND PRESSURE GAUGE

De analoge en/of digitale verklikapparatuur of spannings-, intensiteits-, druk-, snelheids-verklikkers enz. moeten beschouwd worden als verklikvoorzieningen.

A - IDENTIFICATIE

Gelieve het nummer van de het apparaat in het hier onderstaande kader te noteren.
Dit nummer moet op alle documenten die u ons doet toekomen, vermeld worden.

N° _____



B - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

En zie wat betreft de algemene veiligheidsvoorschriften de aparte handleiding die bij deze uitrusting is gevoegd.

1 - BIJZONDERE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

ALGEMENE OPMERKINGEN

Deze werkingsinstructies bevatten belangrijke opmerkingen die in acht moeten worden genomen bij de in werking stelling, de exploitatie en het onderhoud. Om deze reden is het absoluut noodzakelijk dat zij aandachtig gelezen en begrepen worden door de monteur en het overige personeel voor de in werking stelling. Deze instructies moeten absoluut beschikbaar zijn op de plaats waar de installatie geëxploiteerd wordt.

Niet alleen de in deze paragraaf beschreven algemene veiligheidsvoorschriften moeten in acht genomen worden maar eveneens de speciale veiligheidsvoorschriften die in de overige paragrafen staan beschreven.

KWALIFICATIES EN OPLEIDING VAN HET PERSONEEL

Het personeel belast met de exploitatie, het onderhoud en de montage moet in het bezit zijn van de nodige kwalificaties met betrekking tot de uitvoering van deze werkzaamheden. De exploitant is verplicht een uiterste nauwkeurigheid te betachten wat betreft de kwesties die betrekking hebben op de verantwoordelijkheid, de bekwaamheid en de bewaking van het personeel

Het niet in acht nemen van deze veiligheidsvoorschriften kan een bron van gevaar vormen zowel voor personen als voor het milieu en de installatie zelf. De constructeur wijst iedere aansprakelijkheid en verzoek tot schadevergoeding van de hand indien deze veiligheidsvoorschriften niet in acht genomen worden.

VEILIGHEIDSVOR-SCHRIFTEN TER ATTENTIE VAN DE EXPLOITANT / OPERATOR

Het is verboden een inrichting te verwijderen die bescherming biedt tegen het contact met in beweging zijnde onderdelen tijdens de werking. De risico's die voortvloeien uit de elektrische energie (werk onder spanning) moeten uitgesloten worden (voor aanvullende inlichtingen hieromtrent zie de richtlijnen van de norm EN 60204 / VDE evenals de nationale van kracht zijnde voorschriften.

VEILIGHEIDSVOR-SCHRIFTEN MET BETREK-KING TOT MONTAGE-, INSPECTIE EN ONDERHOUDS-WERKZAAMHEDEN

De reinigungs- en onderhouds-werkzaamheden op de installatie mogen uitsluitend verricht worden als de machine stilstaat. Onmid-dellijk na beëindiging van de werk-zaamheden moeten alle beschermings- en veiligheidsin-richtingen op hun plaats gebracht en in staat van werking gezet worden.

WIJZIGING VAN DE INSTALLATIE ZONDER TOESTEMMING VAN DE CONSTRUCTEUR

Iedere wijziging en verandering van wat voor aard dan ook op de installatie benodigt de voorafgaande toestemming van de constructeur. De oorspronkelijke onderdelen en de door de constructeur goedgekeurde toebehoren hebben ten doel de veiligheid te verzekeren. In geval van gebruik van andere onderdelen, kan de constructeur iedere aansprakelijkheid van de hand wijzen.

NIET CONFORME EXPLOITATIEMETHODES

De veiligheid tijdens de werking van de geleverde installatie wordt alleen verzekerd op de voorwaarde dat voornoemde installatie wordt gebruikt voor het doel waarvoor zij is ontworpen. Het niet in acht nemen van de grenswaarden vermeld in de technische gegevens is niet toegestaan.

KOELSTOF R407C EN DE HIERUIT VOORTVLOEIENDE RISICO'S OP HET VLAK VAN DE GEZONDHEID

De koelstof R307C heeft geen belangrijke giftige uitwerking. Pas bij uiterst hoge concentraties, te weten ong. 50000 ppm, kan men hartkloppingen of stoornissen veroorzaakt door een tekort aan zuurstof in de ingeademde lucht constateren.

In geval van blootstelling aan hoge concentraties moet er snel een pulmonaire ventilatie toegepast worden : men moet de patiënt naar buiten brengen waar hij frisse lucht kan inademen. In geval van projecties, kan de koelstof irritaties veroorzaken op de huid en het slijmvlies, bevriezing is eveneens mogelijk.

Bij open vlammen of rood verhitte metalen oppervlakten heeft de koelstof de eigenschap zich in giftige stoffen te ontbinden : fluoorwaterstofzuur en fosgeen wat betreft de de R 407C. De koelstof zal vervliegen als hij met lucht in contact komt : zijn kookpunt ligt, onder luchtdruk, tussen 38 en 44°C wat betreft de R 407C. Het afspuien bij open lucht is verboden.

De koelinstallaties moeten op zodanig wijze geïnstalleerd worden dat zij niet beschadigd kunnen worden door laad- en loswerkzaamheden, verplaatsingen of vervoerwerkzaamheden in het bedrijf.

RECUPERATIE VAN DE KOELVLOEISTOFFEN



De koudlus van de waterafkoeler bevat een koelvloeistof. Deze vloeistof heeft een ozon ontbindingspotentieel van 0% wat betreft de R407C. Alvorens herstellingsingrepen te verrichten op de koudlus van de installatie moet deze koelstof weggezogen en afgevoerd worden overeenkomstig de van kracht zijnde regels. Om deze reden mogen herstellingswerkzaamheden op de koudlus van de installatie uitsluitend verricht worden door een koeltechnicus.

De koelstof vervliegt als hij in gasvorm vrijkomt zodra hij in contact met lucht komt. Afspuien in de vrije lucht is verboden.

LANGDURIGE STILSTAND



Ter voorbereiding van een lang-durige stilstand van de installatie is het aangeraden het koelsysteem volledig te spuien. Bij het opnieuw opstarten van de installatie dezelfde controles uitvoeren als voor een eerste in werking stelling.



LOZING FREEZCOOL

« Red »	« Green »
W000010167 (9.6L) W000010168 (20L) (warmtegeleidende vloeistof 285 roze kleur)	W000381407 (20L)

De FREEZCOOL vloeistoffen mogen niet in grote hoeveelheden in de natuur afgevoerd worden. U moet de plaatselijk van kracht zijnde normen op het gebied van DCO (*) in acht nemen.

Vraag alvorens de producten te lozen inlichtingen aan bij de waterdienst teneinde de van kracht zijnde regels in uw streek te weten te komen.

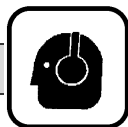
Deel deze dienst met name mede

- De DCO van de FREEZCOOL (741000 mg/kg)
- De hoeveelheid af te voeren vloeistof in kg

De waterdienst zal u kunnen vertellen hoe u te werk moet gaan en met name :

- de plaats
- de hoeveelheid
- het tijdstip ...

* De DCO (Chemisch behoefte aan zuurstof) vertegenwoordigt het deel van het product dat zuurstof nodig heeft. Bijvoorbeeld : de oxideerbare anorganische zouten en de meeste organische verbindingen.



2 - LUCHTLAWAAI

1 - KWALIFICATIE VAN DE MEETPLAATS

De machine is getest in de centrale montagehal van

LINCOLN ELECTRIC FRANCE
 ZI rue Lavoisier, BP009
 79200 PARTHENAY FRANCE.

Deze plaats door door de CETIM (Technische Centrum van de Mechanische Industrie) gekwalificeerd

52, avenue Félix-Louat BP 67
 60304 Senlis cedex FRANKRIJK

Deze kwalificatie staat beschreven in het proces-verbaal nr 4/028779/492.2A

Deze plaats heeft het engineeringsniveau verkregen, correctiefactor $K < 2\text{dB}$

2 - METEN VAN DE GELUIDSDRUK

De waarden zijn aangegeven in de vorm van gewogen gelijkwaardig geluidsniveau (LAeq)

De meeteenheid is dB (A) : gewogen decibel A "

De metingen zijn verricht op een hoogte van 1,5 m van de vloer met een sonometer van het merk ACLAN, type SIP 95, nr 934033, gecontroleerd volgens onze Kwaliteitswaarborgingsprocedures ISO 9000

3 - METINGEN

Het apparaat alleen brengt een geluidsdruk van minder dan 70 dB voort.

C - BESCHRIJVING

1 - ALGEMEEN

Het **FRIJET** koelaggregaat is een mini centrale welke ijswater produceert en wordt gebruikt voor het koelen, in gesloten circuit, van de Nertajet plasma snijtoortsen.

Het aggregaat kan gebruikt worden in de plaats van een koelsysteem met niet recuperabel of zelf koelend water voor lastoortsen die met water gekoeld worden.

VOORDELEN:

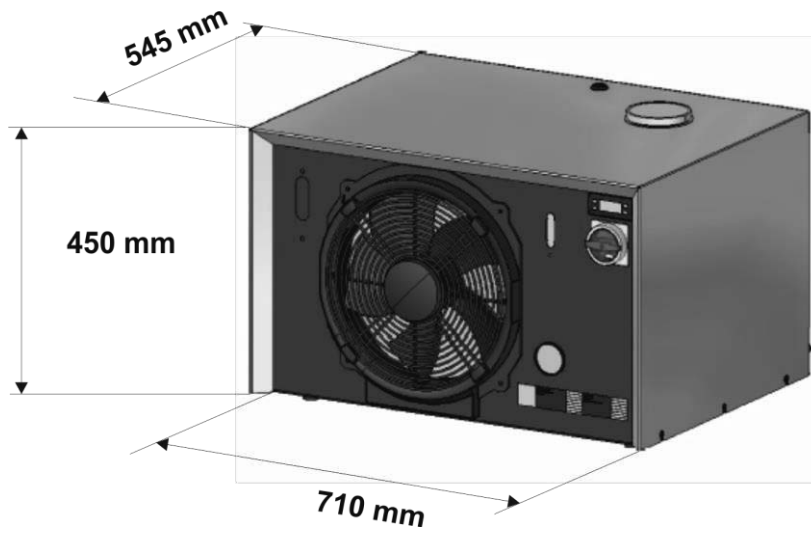
- De wateromloop in gesloten
 - kalkafzetting te voorkomen in de leidingen en op de af te koelen toortsen;
 - het waterverbruik terug te brengen;
 - een constant waterdebiet te verkrijgen.
- Dankzij de temperatuurregeling van het water verkrijgt men een constante productiekwaliteit en zal de levensduur van de toortsen en de aan slijtage onderhevige onderdelen aanzienlijk opgevoerd worden (stabiliteit van de temperatuur).

2 - PRESENTATIE

Het betreft een autonoom, compact koelaggregaat dat niet veel plaats inneemt en eenvoudig te installeren is.

- De behuizing is van roestvrij staal.
- Geïsoleerde tank van polyethyleen met een inhoud van 20 Liter
- Roterende vleugelpomp.
- Hermetische compressor (onderhoudsvrij) met ingebouwde thermische bescherming,
- Elektronische thermostaat voor het afstellen van de temperatuur van het water.
- Inrichting voor het visualiseren en het controleren van de terugstroom van het waterdebiet.
- Waterpeil buiten de koeler.

3 - AFMETINGEN VAN DE FRIJET



4 - KARAKTERISTIEKEN

FRIOJET 300w	W000383552			W000383555		
Voedingsfrequentie	50 Hz			60 Hz		
Koelvermogen bij: - omgevingstemperatuur van 37°C	0°C	15°C	20°C	0°C	15°C	20°C
	2100 W	2450 W	2810 W	2100 W	2450 W	2810 W
Koelvloeistof	R407C			R407C		
Luchtdebiet	1290 m³/h			1290 m³/h		
Nominaal waterdebiet	0.26 m³/h			0.26 m³/h		
Geluid: Leq bij 1m	67 dB (A)			67 dB (A)		
Voedingsspanning	230 V / 1 / N / PE			230 V / 1 / N / PE		
Vermogen compressor	1,17 KW			1,17 KW		
Totaal opgenomen vermogen	1,8 KW			1,8 KW		
Totale sterkte	10 A.			10 A.		
Nominale waterdruk	5.5 bars			5.5 bars		
Lengte	710 mm			710 mm		
Breedte	545 mm			545 mm		
Hoogte	450 mm			450 mm		
Gewicht	81 kg			81 kg		

Werkingsbeperkingen

De werkingsbeperkingen van de **FRIOJET 300w** zijn verbonden aan:

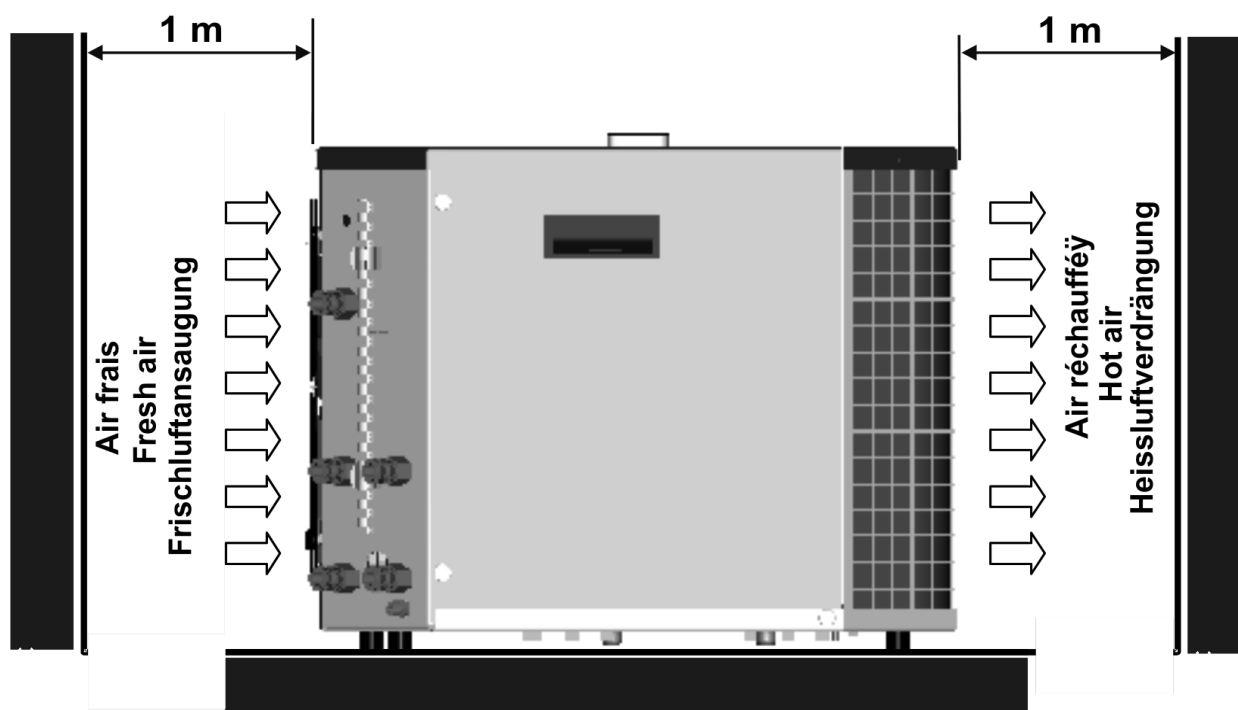
- de omgevingstemperatuur
- de gebruiksdruk

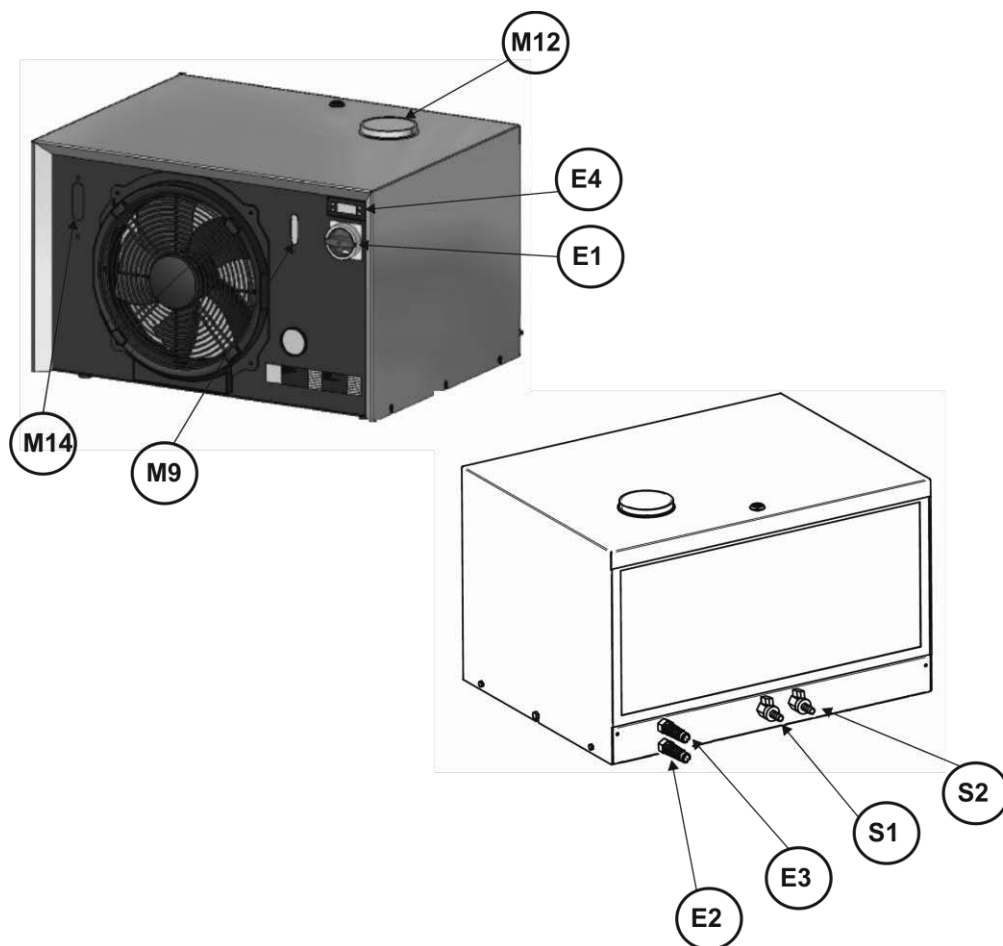
D - MONTAGE - INSTALLATIE

1 - MONTAGE

- Het apparaat wordt op een pallet geleverd en omvat:
 - 2 aansluitstukken met veiligheidsvoorziening en ¼ slag klep
- Op zijn minst 20 liter FREEZCOOL W000010168/W000381407 vloeistof gebruiken, plus 0,1 liter per meter leiding (heen en weer).
- De opstelling van deze koelinrichting benodigt slechts weinig plaats op de grond dankzij de vernuftige opstelling van de interne componenten. De installatiewerkzaamheden zijn beperkt tot:
 - 1) Elektrische aansluiting op de stroombron **230 V 50 Hz**.
 - 2) Elektrische aansluiting van de veiligheidsinrichting van het waterdebiet op het aggregaat.
 - 3) Water aansluiting, heen en weer toorts.

- **Een minimale afstand van 1 m in acht nemen:**
 - 1) **aan de achterzijde (wegpersing warme lucht)**
 - 2) **aan de voorzijde (opzuiging frisse lucht).**





BESCHRIJVING

- E1** Aan – Uit schakelaar
- E2** Voedingskabel
- E3** Waterbeveiliging kabel
- E4** Elektronische thermostaat
- M9** Visueel peil
- M12** Tankdop (rood)
- M14** Instelling waterdebiet
- S1** Aansluiting startpunt koelwater
- S2** Aansluiting terugloop koelwater

2 - INSTALLATIE



Wat men nooit en te nimmer mag doen:

- Installatie buiten opstellen.
- Installatie in een klein vertrek (te weinig ventilatie).
- Installatie opstellen in de nabijheid van een warme lucht, stoom, stof, olie generator.
- Installatie opstellen op een plaats lager gelegen dan de plaats van gebruik met een hoogteverschil groter dan 5 m.
- Installatie opstellen op een plaats die te ver verwijderd is van de plaats van gebruik.

1. ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

- De voedingskabel (zwart) 3X1 mm² van 3 m lengte moet worden voorzien van een genormaliseerde industriële contactdoos 250 V 16 A 2 polen + aarde.
- De veiligheidskabel van het water (grijs) 3X1 mm² van 3 m lengte wordt ontbloom geleverd. Indien de installatie bestemd is om deze informatie te verwerken, moet de kabel van de overeenkomstige aansluitingen voorzien worden.

2. AANSLUITING VAN HET KOELSYSTEEM

De voeding en de terugloop van het toortswater moeten gemonteerd worden volgens de markering met behulp van de snelle aansluitingen die bij het **FRIOJET 300w** aggregaat geleverd worden.

OPMERKING: Wij raden aan een buis te gebruiken met een binnendiameter van 9 of 10 mm. (ref. W000143602).

3. VULLEN VAN DE TANK

Zeker stellen dat de tank (met een inhoud van 20 liter) gevuld wordt met **FREEZCOOL** via de vuldop (M12).

Voor het afkoelen in gesloten circuit van de plasma snijtoortsen met de **FRIJET 300i** kan men als koelvloeistof gebruiken:

- wel de **FREEZCOOL**.

FREEZCOOL

« Red »	« Green »
W000010167 (9.6L) W000010168 (20L)	W000381407 (20L)

Deze vloeistof is klaar voor gebruik.



NOOIT WATER TOEVOEGEN OF EEN ANDERE VLOEISTOF VAN VERSCHILLENDE AARD

Dit product is:

- vorstbestendig tot aan -27°C
- Algenwerend

- Roestwerend
- niet giftig
- onontvlambaar.



Het peil van de koelvloeistof moet regelmatig gecontroleerd worden in de tank.

Bij gebruik kan het voorkomen dat er vloeistof wegloopt (vervanging van onderdelen op de toorts) of dat de vloeistof verdampt.

Indien er vloeistof bijgevuld moet worden, dan:

- uitsluitend met **FREEZCOOL**

4. IN WERKING STELLING

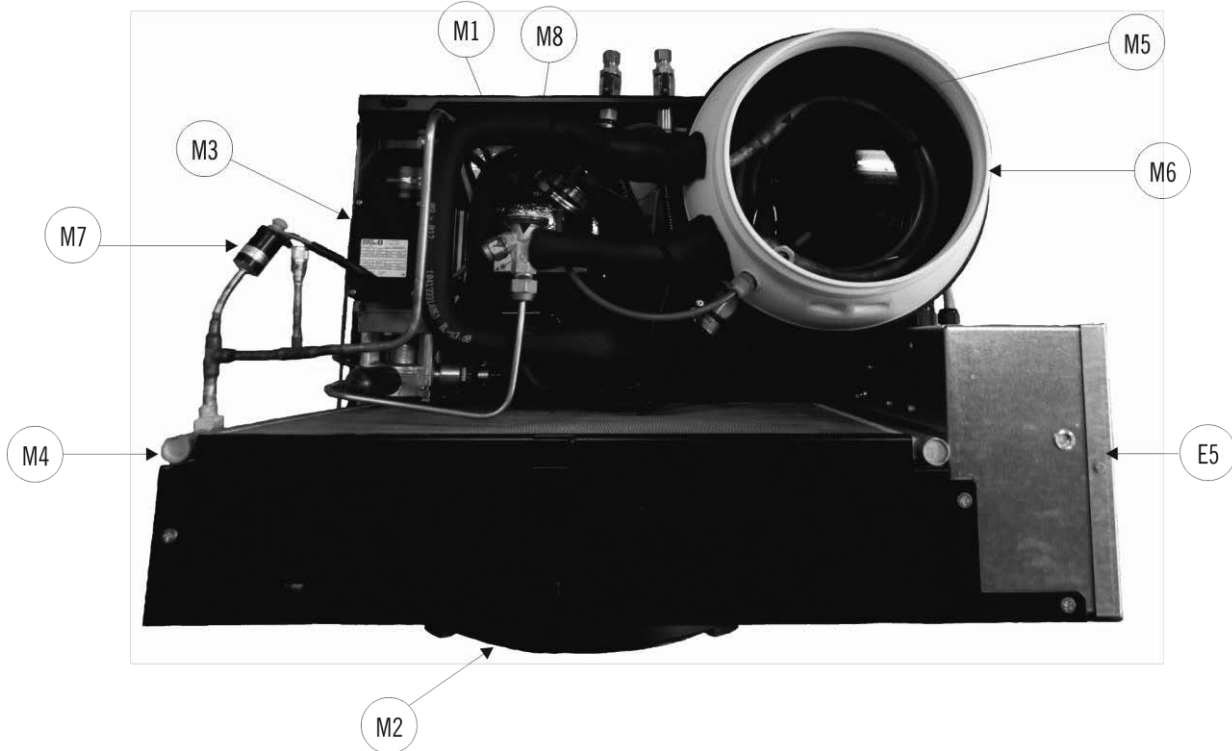
Als het toortssysteem is aangesloten, de schakelaar activeren zodat de koelvloeistof door de leidingen kan gaan stromen.

Opmerking: de temperatuurdisplay kan niet bij- of ingesteld worden.

Enkele ogenblikken laten draaien, dan indien nodig het vloeistofpeil bijvullen.

Opmerking: Als de pomp niet aanzet, het systeem van de vloeistof aftappen bij de afvoer van de FRIJET 300w.

E - HANDLEIDING BEDIENER



- De water / freon wisselaar (verdamer met plaatjes) **M5** is de koude bron van het koelcircuit. De calorieën worden overgebracht via het water dat door de wisselaar met plaatjes heen stroomt naar de koelvloeistof (R407C) wat een daling van de watertemperatuur ten gevolge heeft.
- De condensator met geforceerde lucht (radiator **M4**) is de warme bron van het koelcircuit: hij voert calorieën aan in de omringende lucht die hij uit het water heeft gehaald. De ventilator **M2** is in werking op hetzelfde moment als de compressor.
- De motorpomp **M3** van de wateromloop maakt het mogelijk om in gesloten kring het afgekoelde water te vervoeren van de tank **M6** naar de toorts. Deze pomp is constant in werking zodra het apparaat wordt aangezet.
- De elektronische stelthermostaat **E4** (parameters zijn in de fabriek ingesteld) stelt automatisch de temperatuur in van het aangevoerde water.
- De hermetische compressor **M1** met zuiger maakt het mogelijk de druk van de koelvloeistof op te voeren en deze vloeistof te doen circuleren (wordt opgezogen in de verdamer en doorgevoerd in de condensator).
- De reduceerklep **M8** is het onderdeel dat de druk van de koelvloeistof tussen de condensator en de verdamer naar beneden kan brengen. Zijn mechanisme is in de fabriek afgesteld.
- De permanente hydraulische by-pass is een hydraulische veiligheidsinrichting en maakt het mogelijk de druk te begrenzen mocht het circuit vernield worden.
- De controleverklipper van het debiet met vlotter **M14** welke op de terugloop van het water is geïnstalleerd maakt het mogelijk:
 - het debiet visueel te controleren (vlotter)
 - het waterdebiet te bewaken (het consigne punt is in de fabriek afgesteld op 2,5 l/mn)
- Het vertragsrelais **E5** verschaft een veiligheidscontact voor het water als er langer dan 5 seconden geen wateromloop is (voorkomt storingen veroorzaakt door waterbellen).
- De pressostaat Hoge Druk **M7** schakelt de groep compressor + ventilator uit in het geval de druk te hoog oploopt in het koelcircuit (vervuiling van de condensator).

F - ONDERHOUD

1 - ONDERHOUD

Geen enkel speciaal onderhoud is nodig indien de luchtcondensator en het hydraulische circuit naar behoren schoon gehouden worden.

A) LUCHTCONDENSATOR (RADIATOR)

De bladen van de radiator moeten schoongemaakt worden op regelmatige tijdstippen die u zelf vast moet stellen naar gelang de gebruiks-voorwaarden.

Als de installatie niet in werking is, de condensator reinigen met samengeperste lucht (max. 5 bar) door van binnen uit het ventilatievak naar buiten te blazen. Hiervoor moet de kap verwijderd worden.

B) HYDRAULISCHE CIRCUIT (FREEZCOOL)

Controleren of de vloeistof schoon is, als het water troebel wordt, het systeem aftappen, spoelen en het vullen met freezcool. Het is aangeraden de vloeistof op zijn minst één keer per jaar te vervangen.

LANGERE STILSTAND

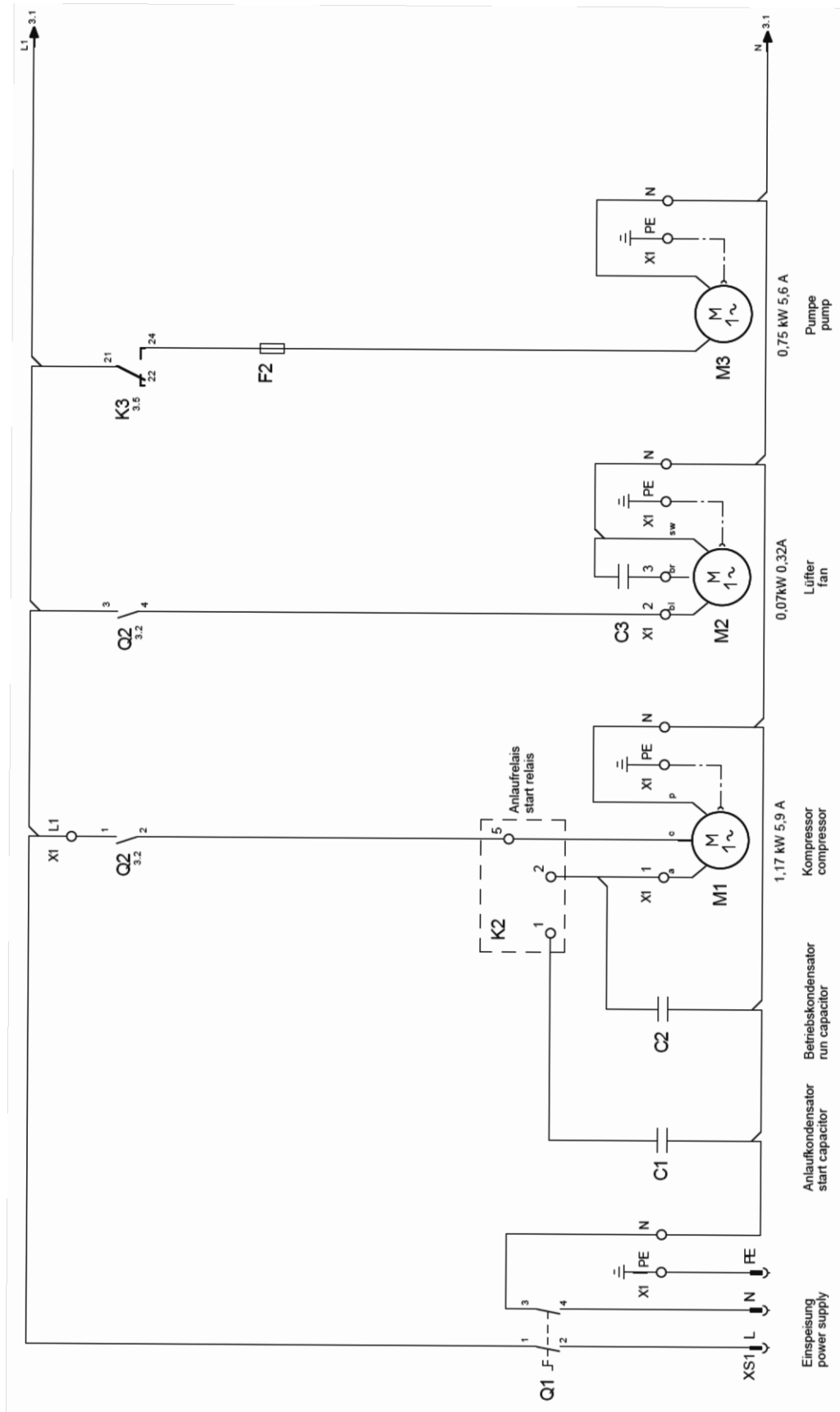
Indien de installatie voor langere tijd stilgelegd wordt, is het aangeraden het koelsysteem volledig af te tappen. Bij het opnieuw starten van de installatie dezelfde controles uitvoeren als voor een eerste in werking stelling.

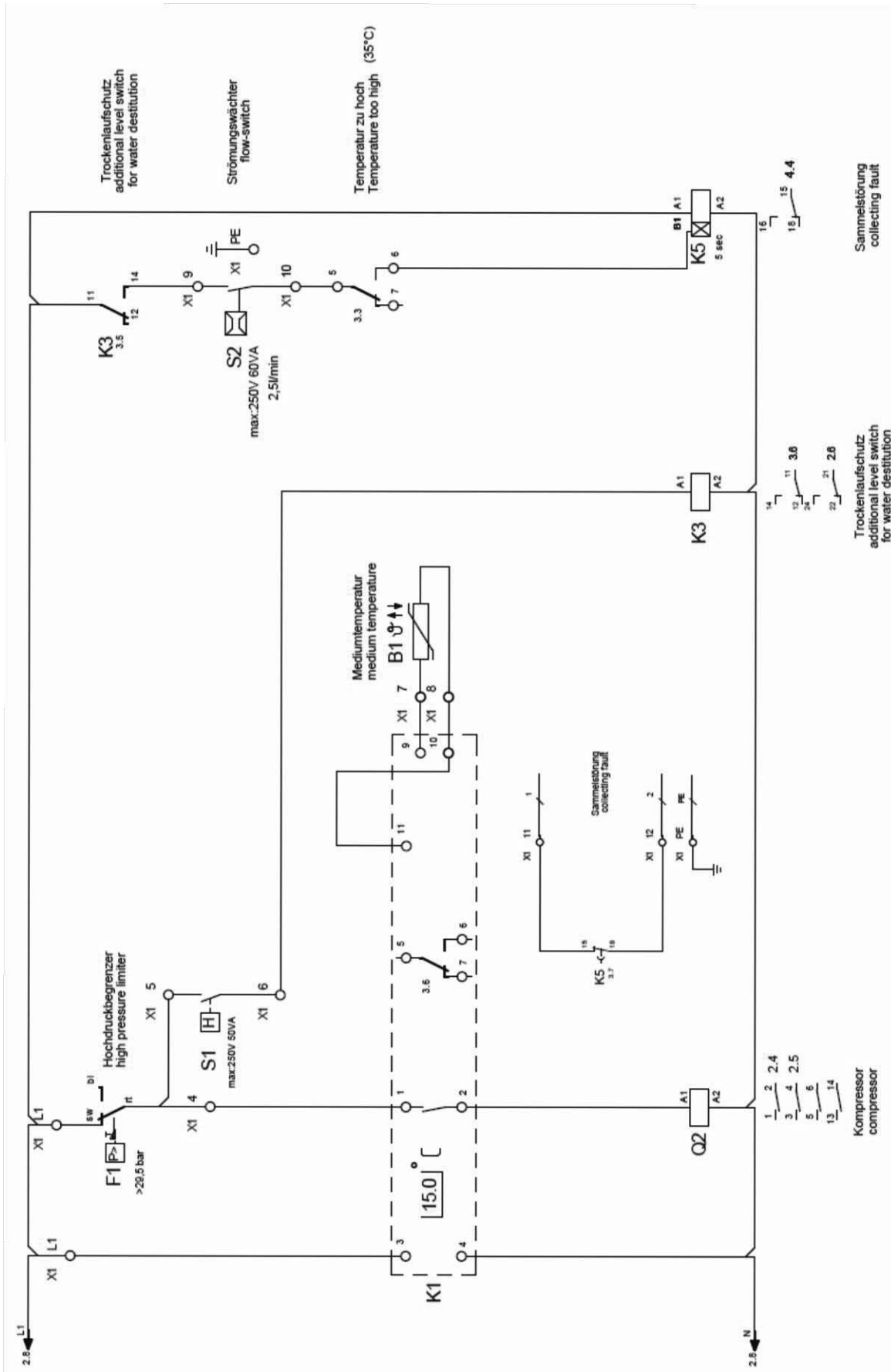
2 - OPLOSSEN VAN STORINGEN

VISUALISEREN

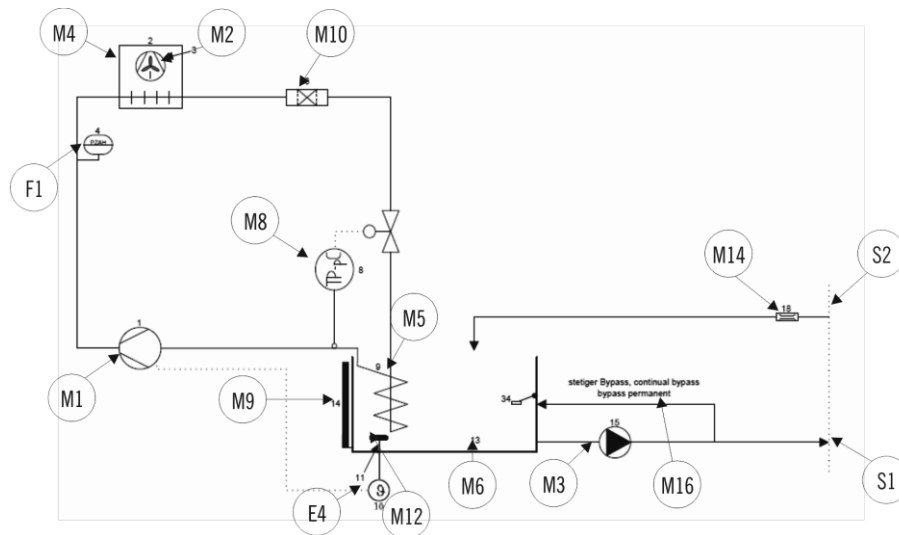
Bij normale werking verschijnt de waarde van de sonde op de display. Bij een alarmmelding zal de temperatuur gaan knipperen beurtelings met de alarmcode

Code alarme	Beschrijving
AL1	Alarmmelding lage temperatuur
AH1	Alarmmelding hoge temperatuur



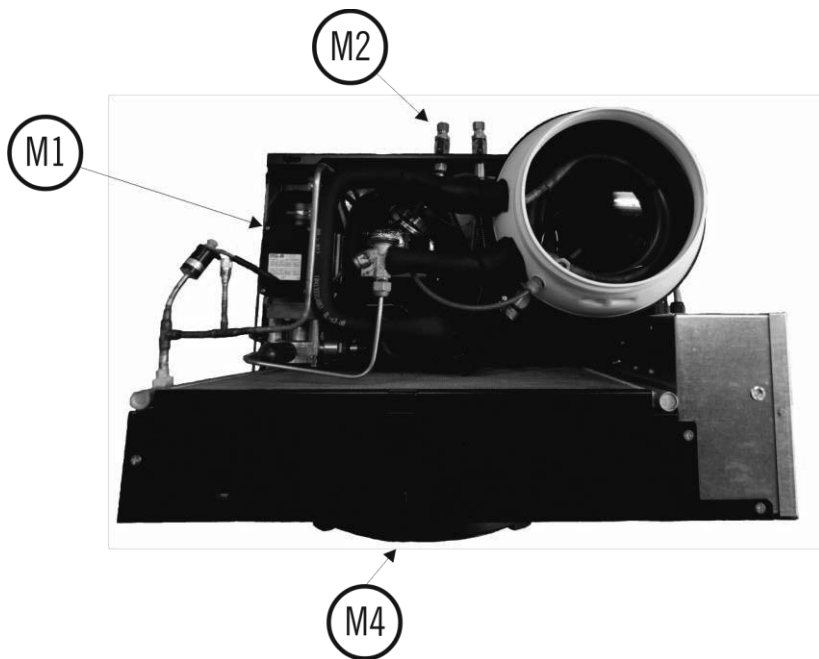


VLOEISTOF SCHEMA



- M1** Compressor
- M2** Ventilator
- M3** Pomp
- M4** Condensator
- M5** Warmtewisselaar
- M6** Bak
- F1** Hoge Druk Pressostaat
- M8** Reduceerklep
- M9** Visueel waterpeil ; legen ; water bijvullen
- M10** Ontwater installatie
- E4** Thermostaat
- M12** Sonde
- M14** Debiet controle-inrichting
- M16** Elektroklep
- S1** Startpunt water
- S2** Terugloop water


3 - VERVANGINGSDELEN



✓	Normaal gesproken altijd in voorraad
✗	Niet in voorraad
	Op verzoek

Punk	Ref.	Stock	Bestell	Beschrijving
M1	W000383556	✓		Pomp CY4081 50 Hz
M1	W000383557	✓		Pomp CY4081 60 Hz
M2	W000381422	✓		Startpunt water / Terugloop water
M4	W000382838	✓		Metallic air filter

➤ Gelieve op bestellingen van onderdelen het aantal aan te geven en het nummer van uw machine in het hieronderstaande vak te vermelden.


 Type
 Matricule

TYPE :
 Nummer :

