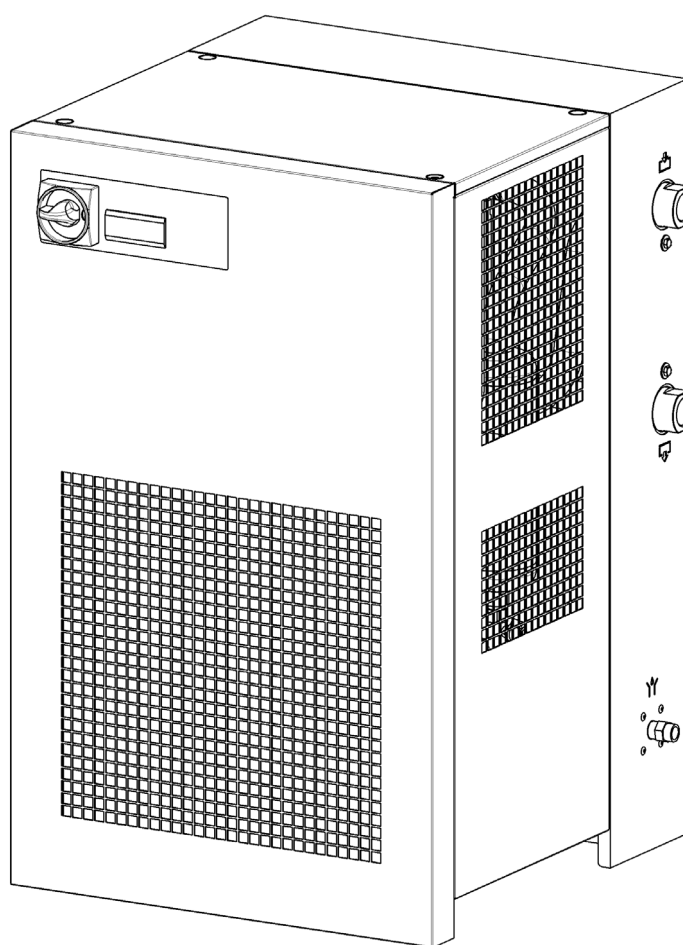


NL - Nederlands



## Installatie- en bedieningsinstructies

### Hoge druk persluchtcoeldroger DRYPOINT® RS 25-1010 HP50



05-487  
00\_00

---

Geachte klant,

Wij danken u dat u voor de DRYPOINT® RS 25-1010 HP50-persluchtcoeldroger heeft gekozen. Lees deze installatie en bedieningsinstructies aandachtig door voor u de DRYPOINT® RS 25-1010 HP50 installeert en in bedrijf neemt en volg onze aanwijzingen. Een perfecte werking van de DRYPOINT® RS 25-1010 HP50 en dus een betrouwbare persluchtcoeling is enkel gegarandeerd als de vermelde maatregelen en opmerkingen strikt worden gerespecteerd.

<b>Inhoud</b>		
<b>1</b>	<b>Typeplaatje</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Veiligheidsvoorschriften</b>	<b>5</b>
2.1	Veiligheidssymbolen overeenkomstig DIN 4844	6
2.2	Veiligheidsbegrippen conform ANSI	8
2.3	Overzicht van de veiligheidsvoorschriften	8
<b>3</b>	<b>Correct gebruik van de droger</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Uitsluiting uit een toepassingsgebied</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Bedieningsinstructies conform de Richtlijn 2014/68/EU betreffende drukapparatuur</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Transport</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Opslag</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Installatie</b>	<b>12</b>
8.1	Plaats van installatie	12
8.2	Installatieschema	13
8.3	Correctiefactoren	14
8.4	Aansluiting op het persluchtnet	15
8.5	Aansluiting op het koelwaternet	15
8.6	Minimale eisen voor het koelwater:	16
8.7	Aansluiting aan de elektrische installatie	17
8.8	Condensaatafvoer	17
<b>9</b>	<b>Inbedrijfstelling</b>	<b>17</b>
9.1	Vorbereidingen voor de inbedrijfstelling	17
9.2	Eerste inbedrijfstelling	18
9.3	Stoppen en starten	19
<b>10</b>	<b>Technische gegevens</b>	<b>20</b>
10.1	Technische gegevens DRYPOINT RS 25-90 HP50 1/230/50-60	20
10.2	Technische gegevens DRYPOINT RS 135-1010 HP50 1/230/50	21
10.3	Technische gegevens DRYPOINT RS 320-1010 HP50 3/400/50	22
10.4	Technische gegevens DRYPOINT RS 25-320 HP50 1/115/60	23
10.5	Technische gegevens DRYPOINT RS 90-1010 HP50 1/230/60	24
10.6	Technische gegevens DRYPOINT RS 320-1010 HP50 3/460/60	25
<b>11</b>	<b>Technische beschrijving</b>	<b>26</b>
11.1	Bedieningspa	26
11.2	Beschrijving van de werking	26
11.3	Stromingsschema (luchtkoeling)	27
11.4	Stromingsschema (waterkoeling)	27
11.5	Koelcompressor	28
11.6	Condensator (luchtgekoeld)	28
11.7	Condensator (watergekoeld)	28
11.8	Koelwaterregelklep (watergekoeld)	28
11.9	Droogfilter	28
11.10	Capillaire leiding	28
11.11	Lucht-lucht warmtewisselaar	28
11.12	Lucht-koelmiddel warmtewisselaar	28
11.13	Condensaatscheider	29
11.14	Omloopklep voor heet gas	29
11.15	Pressostaat koelgas LPS – HPS	29
11.16	Veiligheidsthermoschakelaar TS	29
11.17	Carterweerstand compressor	29
11.18	Elektronische besturing DMC 35 (besturingsunit persluchtdroger)	30
11.18.1	De droger inschakelen	30
11.18.2	De droger uitschakelen	30
11.18.3	Hoe een servicewaarschuwing / alarm wordt weergegeven	30
11.18.4	Hoe wordt de condensorventilator geregeld	30
11.18.5	Hoe wordt de afvoermagneetklep geregeld?	31
11.18.6	De totale bedrijfsuren weergeven	31
11.18.7	De bedrijfsparameters wijzigen	31
11.19	Elektronische besturing DMC 34 (besturingsunit persluchtdroger)	32
11.19.1	De droger inschakelen	32
11.19.2	De droger uitschakelen	32
11.19.3	De bedrijfsparameters weergeven	32
11.19.4	Hoe een servicewaarschuwing / alarm wordt weergegeven	33

11.19.5	Hoe wordt de condensorventilator geregeld	33
11.19.6	Hoe wordt de afvoermagneetklep geregeld?	33
11.19.7	De servicemeldingstimer resetten	33
11.19.8	Werking van het storings-/alarmdroogcontact	33
11.19.9	De bedrijfsparameters wijzigen	34
11.20	Elektronische niveaugeregelde condensataaftap BEKOMAT	35
<b>12</b>	<b>Onderhoud, problemen opsporen, reserveonderdelen en ontmanteling</b>	<b>36</b>
12.1	Controles en onderhoud	36
12.2	Problemen opsporen	37
12.3	Aanbevolen reserveonderdelen	41
12.4	Onderhoudswerkzaamheden aan het koelcircuit	43
12.5	De droger ontmantelen	43
<b>13</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>44</b>
13.1	Afmetingen drogers	44
13.1.1	Afmetingen drogers DRYPOINT RS 25-70 HP50	44
13.1.2	Afmetingen drogers DRYPOINT RS 90-135 HP50	45
13.1.3	Afmetingen drogers DRYPOINT RS 180-240 HP50	46
13.1.4	Afmetingen drogers DRYPOINT RS 320-620 HP50	47
13.1.5	Afmetingen drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50	48
13.1.6	Afmetingen drogers DRYPOINT RS 320-620 HP50 3fase	49
13.1.7	Afmetingen drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50 3 fase	50
13.2	Explosietekeningen	51
13.2.1	Tabel onderdelen explosietekeningen	51
13.2.2	Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 25-70 HP50 / AC	52
13.2.3	Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 90-135 HP50 / AC	53
13.2.4	Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 180-240 HP50 / AC	54
13.2.5	Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 320-620 HP50 / AC	55
13.2.6	Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50 / AC	56
13.2.7	Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 320-620 HP50 / WC	57
13.2.8	Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50 / WC	58
13.2.9	Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 320-620 HP50 3fase / AC	59
13.2.10	Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50 3fase / AC	60
13.2.11	Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 320-620 HP50 3fase / WC	61
13.2.12	Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50 3fase / WC	62
13.3	Elektrische schema's	63
13.3.1	Tabel onderdelen elektrische schema's	63
13.3.2	Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 25-70 HP50	64
13.3.3	Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 90-135 HP50	65
13.3.4	Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 180-240 HP50	66
13.3.5	Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 320-450 HP50	67
13.3.6	Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 620 HP50	68
13.3.7	Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50	69
13.3.8	Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 320-1010 HP50 3fase vel 1/3	70
13.3.9	Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 320-1010 HP50 3fase vel 2/3	71
13.3.10	Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 320-1010 HP50 3fase vel 3/3	72
<b>14</b>	<b>EG Verklaring van conformiteit</b>	<b>73</b>

## 1 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich aan de achterkant van de droger en bevat alle belangrijke gegevens van de machine. Deze gegevens dienen te worden doorgegeven aan de fabrikant of verkoper als u informatie, reserveonderdelen, etc. aanvraagt, ook binnen de garantieperiode.

Verwijdering of wijziging van het typeplaatje leidt tot het vervallen van het recht op garantie.

Het model droger dat op het etiket staat, omvat één of meer achtervoegsels die één of meerdere functies van de droger aangeven.

Uitleg van het eerste achtervoegsel voor vereisten voor de netspanning:

1ste achtervoegsel	BESCHRIJVING VAN FUNCTIE
geen	1/230/50
-C	3/400/50
-P	1/115/60
-E	1/230/60
-R	3/460/60
-S	3/230/60 (met interne autotransformator)
-F	3/380/60 (met interne autotransformator)
-T	3/690/60 (met interne autotransformator)

Uitleg van 2de achtervoegsel voor koelingeisen :

2de achtervoegsel	BESCHRIJVING VAN FUNCTIE
/ AC	Luchtgekoeld
/ WC	Watergekoeld met vers water
/ SWC	Watergekoeld met zeewater, slangbundelcondensator
/ TBH	/ TBH Watergekoeld met vers water, slangbundelcondensator

Uitleg van 3de (optionele) achtervoegsel voor speciale functies:

3de achtervoegsel	BESCHRIJVING VAN FUNCTIE
-TAC	Antiroestbehandeling
-SP	Speciale functie
-OF	Vrij van drogerolie

Voorbeelden:

DP RS620-R HP50 /AC → DP RS620 HP50 3/460/60, luchtgekoeld  
 DP RS450-C HP50 /WC → DP RS450 HP50 3/400/50, watergekoeld  
 DP RS450 HP50 /WC -TAC → DP RS450 HP50 1/230/50, watergekoeld, antiroestbehandeling

## 2 Veiligheidsvoorschriften



### Controleer of deze instructies al dan niet overeenkomen met het apparaattype.

Leef alle richtlijnen na die in deze bedieningshandleiding worden gegeven. Ze geven belangrijke informatie die in acht moet worden genomen bij het installeren, het gebruik en het onderhoud. Zorg er daarom voor dat de bedieningshandleiding gelezen wordt door de installateur en de verantwoordelijke operator / het bevoegde, vakbekwame personeel alvorens te installeren, in bedrijf te stellen en onderhoud te plegen.

De bedieningshandleiding dient te allen tijde beschikbaar te zijn op de plek waar de DRYPOINT® RS 25-1010 HP50-persluchtkoeldroger wordt gebruikt.

Naast deze bedieningsinstructies dienen ook de geldende lokale en landelijke voorschriften te worden nageleefd.

Let erop dat het gebruik van de DRYPOINT® RS 25-1010 HP50-persluchtkoeldroger enkel plaatsvindt binnen de toegestane limieten zoals vermeld op het typeplaatje. Elke afwijking van deze limietwaarden vormt een risico voor personen en materialen en kan tot storingen of defecten leiden.

Nadat het apparaat correct en conform de instructies in deze handleiding is geïnstalleerd, is de droger gebruiksklaar en zijn geen verdere instellingen vereist. De werking is volledig automatisch en het onderhoud blijft beperkt tot enkele controles en reinigingswerkzaamheden. Dit wordt verder beschreven in de volgende hoofdstukken.

Deze handleiding dient te worden bewaard voor later en maakt onderdeel uit van de droger.

Mocht u vragen hebben over de installatie- en bedieningsinstructies, neem dan contact op met BEKO TECHNOLOGIES GMBH.

2.1 Veiligheidssymbolen overeenkomstig DIN 4844



Bedieningsinstructies naleven



Algemeen gevaarsymbool



Hoogspanning



Gevaar: onderdeel of systeem onder druk



Hete oppervlakken



Lucht niet inademen



Geen water gebruiken om brand te blussen



Niet gebruiken met open afdekklep (behuizing)



Onderhoud en controles mogen enkel door bevoegd personeel worden uitgevoerd<sup>1</sup>



Verboden te roken



Let op



Aansluitingspunt ingang perslucht



Aansluitingspunt uitgang perslucht



Aansluitingspunt condensaatvoer



Aansluitingspunt aanvoer koelwater (waterkoeling)



Aansluitingspunt afvoer koelwater (waterkoeling)

<sup>1</sup> Onder gecertificeerd, vakbekwaam personeel wordt verstaan personen die door de fabrikant geautoriseerd zijn, met ervaring en een technische opleiding, die goed op de hoogte zijn van de geldende voorschriften en regelgevingen en die in staat zijn de vereiste werkzaamheden uit te voeren en de gevaren te voorkomen die zich kunnen voordoen bij het transport, het installeren, het gebruik en het onderhoud van de apparatuur. Onder bevoegde en geautoriseerde operators wordt verstaan personen die zijn opgeleid door de fabrikant voor het hanteren van het koelsysteem, met ervaring en een technische opleiding en die goed op de hoogte zijn van de betreffende voorschriften en regelgevingen.



Werkzaamheden die mogen worden uitgevoerd door de operator van de installatie, op voorwaarde dat ze hiertoe vakbekwaam zijn<sup>2</sup>.

**Opmerking:** Belangrijke informatie die in acht dient te worden genomen, maar die geen veiligheidsvoorschriften bevat.



Bij het ontwerpen en vervaardigen van de droger hebben wij het milieu in acht genomen:

- CFK-vrije koelmiddelen.
- CFK-vrije schuimisolatie.
- Voorzieningen gericht op de vermindering van het energieverbruik.
- Lagere geluidsemissie.
- Droger en verpakking vervaardigd van recyclebare materialen

Wij verzoeken de gebruiker om onze inspanningen niet teniet te doen en de eenvoudige milieuaanbevelingen, aangegeven met dit symbool, op te volgen.

---

<sup>2</sup> Onder gecertificeerd, vakbekwaam personeel wordt verstaan personen die door de fabrikant geautoriseerd zijn, met ervaring en een technische opleiding, die goed op de hoogte zijn van de geldende voorschriften en regelgevingen en die in staat zijn de vereiste werkzaamheden uit te voeren en de gevaren te voorkomen die zich kunnen voordoen bij het transport, het installeren, het gebruik en het onderhoud van de apparatuur. Onder bevoegde en geautoriseerde operators wordt verstaan personen die zijn opgeleid door de fabrikant voor het hanteren van het koelsysteem, met ervaring en een technische opleiding en die goed op de hoogte zijn van de betreffende voorschriften en regelgevingen.

## 2.2 Veiligheidsbegrippen conform ANSI

<b>Gevaar!</b>	Dreigend gevaar Gevolgen bij niet naleven: ernstig letsel of dood
<b>Waarschuwing!</b>	Mogelijk gevaar Gevolgen bij niet naleven: mogelijk ernstig letsel of dood
<b>Let op!</b>	Dreigend gevaar Gevolgen bij niet naleven: mogelijk letsel of schade aan eigendommen
<b>Opmerking!</b>	Mogelijk gevaar Gevolgen bij niet naleven: mogelijk letsel of schade aan eigendommen
<b>Belangrijk!</b>	Aanvullende adviezen, informatie, tips Gevolgen bij niet naleven: nadelige gevolgen voor werking en onderhoud, maar geen gevaar

## 2.3 Overzicht van de veiligheidsvoorschriften



Gecertificeerd, vakbekwaam personeel

De installatiewerkzaamheden mogen enkel door geautoriseerd en bevoegd, vakbekwaam personeel worden uitgevoerd. Alvorens werkzaamheden uit te voeren aan de DRYPOINT® RS 25-1010 HP50-persluchtkoeldroger, dient het gecertificeerde, vakbekwame personeel zich te verdiepen in de apparatuur door de bedieningshandleiding aandachtig door te nemen. De operator is verantwoordelijk voor het respecteren van deze maatregelen. De betreffende geldende richtlijnen gaan uit van de bevoegdheid en ervaring van het gecertificeerde, vakbekwame personeel.

Met het oog op een veilige werking mag het apparaat enkel worden geïnstalleerd en bediend overeenkomstig de instructies in de bedieningshandleiding. Daarnaast dienen tijdens het gebruik de nationale en operationele wettelijke regelgevingen en veiligheidsvoorschriften, evenals de voorschriften ter voorkoming van ongevallen voor de betreffende installatie te worden nageleefd. Dit geldt ook voor eventuele accessoires die worden gebruikt.



**Gevaar!**  
**Perslucht!**

**Risico op ernstig letsel of dood door contact met snel en plots ontsnappende perslucht of door lekkende of onbeveiligde installatieonderdelen.**

Perslucht is een uiterst gevaarlijke energiebron.

Voer nooit werkzaamheden aan de droger uit wanneer er onderdelen onder druk staan.

Richt de straal perslucht of condensatafvoer nooit op personen.

De gebruiker dient de droger te installeren met volledige inachtneming van de voorschriften in het hoofdstuk "Installatie". Indien hij dit niet doet, dan vervalt niet alleen de garantie, maar kunnen er tevens situaties ontstaan waarbij de bedieners gevaar lopen en/of de machine beschadigd kan raken.



**Gevaar!**  
**Hoogspanning!**

**Door contact met niet-geïsoleerde onderdelen die onder spanning staan ontstaat risico op een elektrische schok, die kan leiden tot letsel of dood.**

Het gebruik en onderhoud van op elektrische stroom werkende apparatuur zijn voorbehouden aan gekwalificeerd personeel. Alvorens onderhoudswerkzaamheden te kunnen uitvoeren dient u de volgende aanwijzingen in acht te nemen: Controleer of er geen machineonderdelen onder spanning staan en of de machine niet opnieuw aan het elektriciteitsnet kan worden aangesloten.



**Let op!**  
**Koelmiddel!**

**De persluchtkoeldroger maakt gebruik van koelmiddel met HFK's voor het koelen.**

Neem de betreffende paragraaf "Onderhoudswerkzaamheden bij het koelcircuit" in acht.



**Waarschuwing!**

**Lekkend koelmiddel!**

**Lekkend koelmiddel vormt een gevaar voor ernstig letsel en schade aan het milieu.**



De DRYPOINT® RS 25-1010 HP50 -persluchtkoeldroger bevat gefluoreerd broeikasgas/koelmiddel.



Installatiewerkzaamheden, reparaties en onderhoud van het koelsysteem mogen enkel worden uitgevoerd door gecertificeerd, vakbekwaam personeel (vakspecialisten). Er moet worden beschikt over een certificaat conform de EG-verordening 303/2008.



Er moet te allen tijde worden voldaan aan de richtlijnen van de EG-verordening 842/2006.



Zie de informatie op het typeplaatje voor het type en de hoeveelheid koelmiddel.

Houd u aan de volgende beschermingsmaatregelen en gedragsregels:

1. **Opslag:** Houd de container goed afgesloten. Bewaar op een koele en droge plek. Bescherm tegen hitte en direct zonlicht. Houd uit de buurt van ontstekingsbronnen.
2. **Hanteren:** Neem maatregelen tegen elektrostatisch opladen. Zorg voor een goede ventilatie/afzuiging op de werkplaats. Controleer of fittingen, aansluitingen en leidingen goed vastzitten. Adem het gas niet in. Vermijd contact met ogen en huid.
3. Verwijder voor u werkzaamheden uitvoert aan de onderdelen met koelmiddel het koelmiddel, zodat de werksituatie veilig is.
4. Eet, drink of rook niet tijdens het werk. Houd buiten het bereik van kinderen.
5. **Bescherming van de luchtwegen:** omgevingsluchtzuiverend masker (met hoge concentratie).
6. **Bescherming van de ogen:** stofbril.
7. **Bescherming van de handen:** beschermende handschoenen (vb. uit leer).
8. **Bescherming van het lichaam:** beschermende kleding.
9. **Bescherming van de huid:** gebruik beschermende crème.

Daarnaast dient de veiligheidsinformatie voor het koelmiddel te worden gerespecteerd!



**Let op!**

**Hete oppervlakken!**

**Tijdens het gebruik kunnen verschillende onderdelen een oppervlaktetemperatuur van meer dan 60 °C bereiken, waardoor er risico op brandwonden bestaat.**

Alle betreffende onderdelen bevinden zich binnenin de afgesloten behuizing. De behuizing mag enkel worden geopend door gecertificeerd, vakbekwaam personeel <sup>3</sup>.



**Let op!**

**Onjuist gebruik!**



De machine is uitsluitend bestemd om het water en eventuele oliedeeltjes aanwezig in de perslucht te scheiden. De gedroogde lucht mag niet ingeademd worden of gebruikt worden bij bewerkingen waar de lucht in direct contact komt met levensmiddelen.

De droger is niet geschikt om vuile lucht te behandelen of lucht waarin vaste deeltjes aanwezig zijn.

<sup>3</sup> Onder gecertificeerd, vakbekwaam personeel wordt verstaan personen die door de fabrikant geautoriseerd zijn, met ervaring en een technische opleiding, die goed op de hoogte zijn van de geldende voorschriften en regelgevingen en die in staat zijn de vereiste werkzaamheden uit te voeren en de gevaren te voorkomen die zich kunnen voordoen bij het transport, het installeren, het gebruik en het onderhoud van de apparatuur. Onder bevoegde en geautoriseerde operators wordt verstaan personen die zijn opgeleid door de fabrikant voor het hanteren van het koelsysteem, met ervaring en een technische opleiding en die goed op de hoogte zijn van de betreffende voorschriften en regelgevingen.



**Opmerking!**  
**Besmette inlaatlucht!**

In geval van zeer verontreinigde inlaatlucht (ISO 8573.1 klasse 3.-.3 of van lagere kwaliteit) raden wij aan een extra voorfilter (CLEARPOINT HP50S040) te installeren om verstopping van de warmtewisselaar te voorkomen



**Let op!**  
**Verhitting door brand!**

**In geval van verhitting door brand, kunnen de containers en leidingen van het koelsysteem barsten.**



Handel in dit geval als volgt:  
Schakel de koelinstallatie uit.  
Schakel de mechanische ventilatie van het apparaatgedeelte uit.  
Gebruik een omgevingsluchtzuiverend masker.

Containers en onderdelen die gevuld zijn met koelmiddel kunnen spontaan barsten in geval van brand. Het koelmiddel zelf is niet brandbaar, maar bij zeer hoge temperaturen wordt het zeer giftig.

Verwijder de container/onderdelen uit de buurt van het vuur om het risico op barsten te vermijden!

Laat de containers en flessen afkoelen door er vanaf een veilige plek een waterstraal op te richten.

Gebruik in geval van brand een goedgekeurd brandblusapparaat. Water is niet geschikt voor het blussen van een brand met een elektrische oorzaak.

Dit mag enkel worden gedaan door personen die getraind en geïnstrueerd zijn over de gevaren die door het product ontstaan.



**Let op!**  
**Ongeoorloofde werkzaamheden!**

**Ongeoorloofde werkzaamheden kunnen gevaar opleveren voor personen en installaties en kunnen defecten veroorzaken.**

Ongeoorloofde werkzaamheden, modificaties en foutief gebruik van de drukapparatuur zijn verboden.

Het verwijderen van verzegelingen en verlodingen van beveiligingsapparatuur is verboden.

De operators van de apparatuur moeten de lokale en nationale voorschriften omtrent drukapparatuur in het land van gebruik in acht nemen.



**Opmerking!**

**Omgevingscondities!**

Als de droger bij ongunstige omgevingsomstandigheden wordt geïnstalleerd kan dit het condensatievermogen van het koelgas van de droger beschadigen, en leiden tot overbelasting van de compressor, verlies van efficiëntie en prestatie van de droger, oververhitting van de motoren van de condensorventilator, defecten aan elektrische onderdelen en aan de droger ten gevolge van verlies van de compressor, defect aan de motor van de ventilator en aan elektrische onderdelen. Dit soort defecten kan gevolgen hebben voor de lopende garantie.

Installeer de droger niet in omgevingen met corrosieve chemische producten, explosieve of giftige gassen, stoomverwarming, in ruimten met hoge temperaturen of met een excessieve hoeveelheid stof en vuil.

### 3 Correct gebruik van de droger

De droger is uitsluitend ontworpen, vervaardigd en getest om het vocht dat doorgaans in perslucht aanwezig is, te scheiden. Ieder ander gebruik dient als oneigenlijk te worden beschouwd. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van oneigenlijk gebruik. De gebruiker blijft in ieder geval aansprakelijk voor elke gevaarlijke situatie die daaruit voortkomt. Voor een correct gebruik dient u de installatieomstandigheden in acht te nemen, met name:

- Voedingsspanning en -frequentie.
- Inlaatluchtdruk, -temperatuur en -debiet.
- Koelwaterdruk, -temperatuur en -debiet (waterkoeling).
- Omgevingstemperatuur.

De droger wordt voor de levering getest en helemaal geassembleerd. De gebruiker hoeft alleen de aansluitingen aan de installaties uit te voeren zoals beschreven in de hiernavolgende hoofdstukken.

## 4 Uitsluiting uit een toepassingsgebied



**Let op!**  
**Onjuist gebruik!**



De machine is uitsluitend bestemd om het water en eventuele oliedeeltjes aanwezig in de perslucht te scheiden. De gedroogde lucht mag niet ingeademd worden of gebruikt worden bij bewerkingen waar de lucht in direct contact komt met levensmiddelen.

De droger is niet geschikt om vuile lucht te behandelen of lucht waarin vaste deeltjes aanwezig zijn.

## 5 Bedieningsinstructies conform de Richtlijn 2014/68/EU betreffende drukapparatuur

De DRYPOINT® RS 25-1010 HP50 -persluchtkoeldroger bevat drukapparatuur zoals bedoeld in de Richtlijn 2014/68/EU betreffende drukapparatuur. Daarom dient de hele installatie indien vereist door de lokale voorschriften te worden geregistreerd bij de toezichthoudende autoriteit.

Voor de controle voorafgaand aan de inbedrijfstelling en voor periodieke inspecties moeten de nationale regelgevingen worden nageleefd, zoals de industriële veiligheidsregelgeving in de Bondsrepubliek Duitsland. In de landen buiten de EU, moeten de respectieve geldende regelgevingen worden nageleefd.

Een correct gebruik van drukapparatuur is een basisvereiste voor een veilige werking. Met betrekking tot drukapparatuur dienen de volgende punten in acht te worden genomen:

- Gebruik de DRYPOINT® RS 25-1010 HP50 -persluchtkoeldroger enkel binnen de druk- en temperatuurlimieten zoals door de fabrikant aangegeven op het typeplaatje.
- De drukonderdelen mogen niet worden gelast.
- Installeer de DRYPOINT® RS 25-1010 HP50 -persluchtkoeldroger niet in een onvoldoende geventileerde ruimte of in de buurt van warmtebronnen of ontvlambare producten.
- Stel de koeldroger tijdens het gebruik niet bloot aan trillingen om scheuren ten gevolge van materiaalmoeheid te vermijden.
- De maximale bedrijfsdruk zoals door de fabrikant aangegeven op het typeplaatje mag niet worden overschreden. De installateur is verantwoordelijk voor het installeren van de benodigde beveiligings- en regelapparatuur. Voor de DRYPOINT® RS 25-1010 HP50 -persluchtkoeldroger in bedrijf wordt gesteld, moet de aangesloten drukgenerator (compressor enz.) worden ingesteld op de maximaal toegestane bedrijfsdruk. De interne beveiliging moet worden gecontroleerd door een erkend inspectiebureau.
- De documenten met betrekking tot de DRYPOINT® RS 25-1010 HP50 -persluchtkoeldroger (handleiding, bedieningshandleiding, verklaring van de fabrikant enz.) moeten veilig worden bewaard voor later.
- Installeer of plaats geen enkel voorwerp bovenop de DRYPOINT® RS 25-1010 HP50 -persluchtkoeldroger en de leidingen.
- Plaats de installatie enkel op een vorstvrije plek.
- De installatie mag enkel worden gebruikt als de behuizing en de afdekpanelen helemaal afgesloten en intact zijn. Het is verboden de installatie te gebruiken als de behuizing/afdekplaten beschadigd zijn.

## 6 Transport

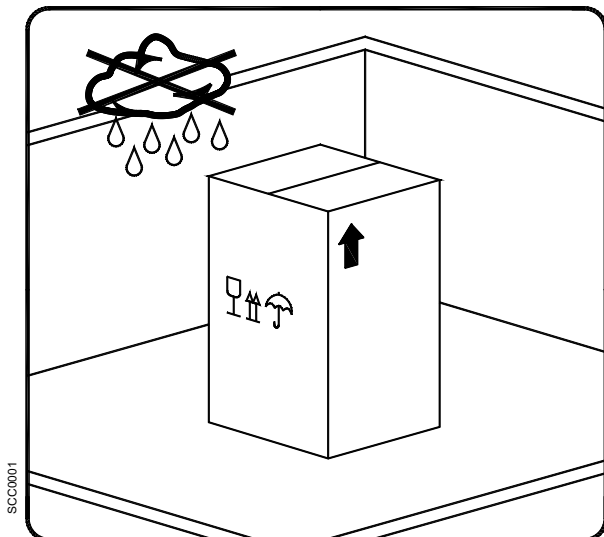
Controleer of de verpakking nog geheel intact is, plaats de eenheid in de buurt van de gekozen installatieplek en verwijder de verpakking.

Voor het verplaatsen van de nog verpakte eenheid raden we aan een geschikte wagen of heftruck te gebruiken. We raden af de eenheid handmatig te vervoeren.

Houd de droger altijd verticaal. Als de machine te veel gekanteld wordt kan dit onherstelbare schade aan de machine veroorzaken.

Behandel de machine met zorg. Hevige schokken kunnen onherstelbare schade veroorzaken.

## 7 Opslag



Zorg dat de machine, ook als deze verpakt is, niet aan de weersinvloeden wordt blootgesteld.

Houd de droger altijd verticaal, ook tijdens de opslag. Als de machine te veel gekanteld wordt kan dit onherstelbare schade aan de machine veroorzaken.

Als de droger niet wordt gebruikt kan hij verpakt worden opgeslagen in een afgesloten, stofvrije ruimte bij een maximumtemperatuur van 50°C en een specifieke vochtigheid lager dan 90%. Als de droger langer dan 12 maanden wordt opgeslagen, neem dan contact op met ons bedrijf.



De verpakking bestaat uit recyclebare materialen. Zorg voor adequate afvalverwerking van al het materiaal conform de voorschriften in het land van gebruik.

## 8 Installatie

### 8.1 Plaats van installatie



#### Opmerking!

#### Omgevingscondities!

Als de droger bij ongunstige omgevingsomstandigheden wordt geïnstalleerd kan dit het condensatievermogen van het koelgas van de droger beschadigen, en leiden tot overbelasting van de compressor, verlies van efficiëntie en prestatie van de droger, oververhitting van de motoren van de condensorventilator, defecten aan elektrische onderdelen en aan de droger ten gevolge van verlies van de compressor, defect aan de motor van de ventilator en aan elektrische onderdelen. Dit soort defecten kan gevolgen hebben voor de lopende garantie.

Installeer de droger niet in omgevingen met corrosieve chemische producten, explosieve of giftige gassen, stoomverwarming, in ruimten met hoge temperaturen of met een excessieve hoeveelheid stof en vuil.

#### Minimale installatievereisten:

- Kies een schone, droge, stofvrije ruimte, beschermd tegen weersinvloeden.
- De ondergrond moet glad en horizontaal zijn en moet het gewicht van de droger aankunnen.
- Minimale omgevingstemperatuur +1 °C.
- Maximale omgevingstemperatuur +50 °C.
- Garandeer een adequate verversing van de koellucht.
- Laat aan iedere zijde van de droger wat ruimte vrij om een goede ventilering te garanderen en eventuele onderhoudswerkzaamheden te vergemakkelijken. De droger hoeft niet aan de ondergrond te worden bevestigd.



#### Houd de ventilatieroosters vrij.

Vermijd hercirculering van de koellucht.

Bescherm de droger tegen luchtstromen of forcering van de koellucht.

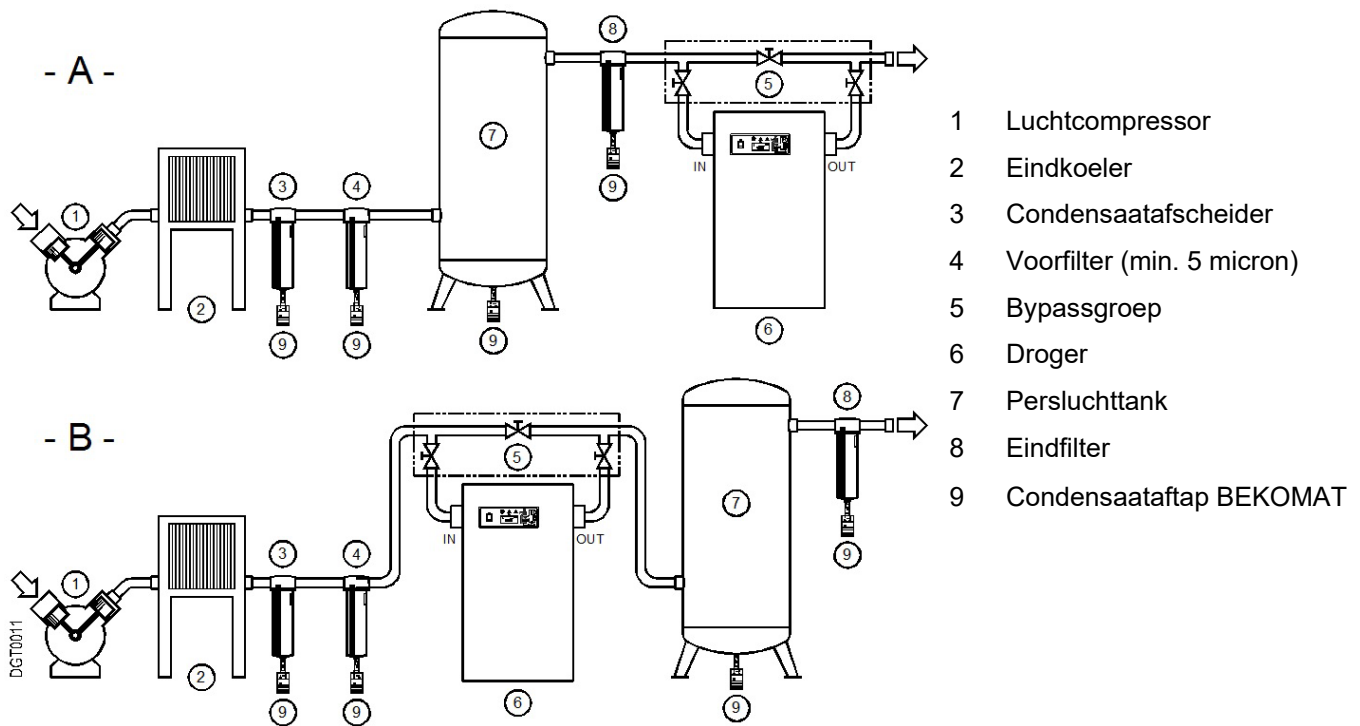


#### Opmerking!

De drogers van modellen RS 25 – 135 kunnen aan de muur gemonteerd worden. Raadpleeg voor het bepalen van afmetingen op afmetingstekeningen in de bijlagen.

Het hangend monteren leidt altijd tot de obstructie van het ventilatierooster dat zich op het paneel naar de muur waarop gemonteerd wordt bevindt. Deze obstructie zal, in elk geval, niet van invloed zijn op de doeltreffendheid van de ventilatie binnen de droger die gegarandeerd wordt door andere roosters op de andere panelen.

8.2 Installatieschema



De installatie **type A** wordt aanbevolen wanneer de verbruikssom gelijk is aan het debiet van de compressor.  
 De installatie **type B** wordt aanbevolen wanneer het luchtverbruik sterk varieert en momentane waarden vertoont die veel hoger zijn dan het debiet van de compressoren. De tank moet voldoende capaciteit hebben om met de opgeslagen lucht te kunnen voldoen aan vragen met korte duur en hoge waarde (impulsief).



**Houd de ventilatieroosters vrij.**

Vermijd hercirculering van de koellucht.  
 Bescherm de droger tegen luchtstromen of forcering van de koellucht.



**Opmerking!**

**Besmette inlaatlucht!**

In geval van zeer verontreinigde inlaatlucht (ISO 8573.1 klasse 3.-3 of van lagere kwaliteit) raden wij aan een extra voorfilter (CLEARPOINT HP50S040) te installeren om verstopping van de warmtewisselaar te voorkomen.

### 8.3 Correctiefactoren

Correctiefactor voor variatie in de bedrijfsdruk:									
Luchtinlaatdruk	bar(g)	15	20	25	30	35	40	45	50
Factor (F1)		0.57	0.70	0.80	0.88	0.94	1.00	1.05	1.10

Correctiefactor voor variatie in de omgevingstemperatuur (luchtkoeling):							
Omgevingstemperatuur	°C	≤ 25	30	35	40	45	50
Factor (F2)		1.00	0.96	0.90	0.82	0.72	0.60

Correctiefactor voor variatie in de luchtinlaattemperatuur:										
Luchttemperatuur	°C	≤ 25	30	35	40	45	50	55	60	65
Factor (F3)		1.20	1.12	1.00	0.83	0.69	0.59	0.50	0.44	0.39

Correctiefactor voor variatie in het dauwpunt (DewPoint):					
DewPoint	°C	3	5	7	10
Factor (F4)		1.00	1.09	1.19	1.37

**Hoe het effectieve luchtdebiet bepalen:**

**Effectief luchtdebiet = Nominaal ontwerpdebiet x Factor (F1) x Factor (F2) x Factor (F3) x Factor (F4)**

**Voorbeeld:**  
 Een droger **DRYPOINT RS 180 HP50** heeft een nominaal ontwerpdebiet van **180 m³/h**. Wat is het maximale luchtdebiet dat bij de volgende bedrijfsomstandigheden kan worden verkregen:

- Luchtinlaatdruk = 35 bar(g) ⇒ ⇒ Factor (F1) = 0.94
- Omgevingstemperatuur = 35°C ⇒ ⇒ Factor (F2) = 0.90
- Luchtinlaattemp = 45°C ⇒ ⇒ Factor (F3) = 0.69
- Drukdaupunt = 10°C ⇒ ⇒ Factor (F4) = 1.37

Voor elke bedrijfsparameter bestaat een overeenkomstige numerieke factor die, vermenigvuldigd met het nominale ontwerpdebiet, het volgende resultaat geeft:

**Effectief luchtdebiet = 180 x 0.94 x 0.90 x 0.69 x 1.37 = 144 m³/h**

**144 m³/h** Dit is het maximale luchtdebiet dat de droger aankan bij de hierbovengenoemde bedrijfsomstandigheden.

**Het juiste drogermodel bepalen als de bedrijfsomstandigheden bekend zijn:**

<b>Theoretisch ontwerpdebiet =</b>	<b>Vereist luchtdebiet</b>	
	<b>Factor (F1) x Factor (F2) x Factor (F3) x Factor (F4)</b>	

**Voorbeeld:**  
 De volgende bedrijfsparameters zijn bekend:

- Vereist luchtdebiet = 200 m³/h ⇒
- Luchtinlaatdruk = 35 bar(g) ⇒ ⇒ Factor (F1) = 0.94
- Omgevingstemperatuur = 35°C ⇒ ⇒ Factor (F2) = 0.90
- Luchtinlaattemp. = 45°C ⇒ ⇒ Factor (F3) = 0.69
- Drukdaupunt = 10°C ⇒ ⇒ Factor (F4) = 1.37

Om het juiste drogermodel te bepalen moet het vereiste luchtdebiet gedeeld worden door de correctiefactoren behorend bij de bovengenoemde parameters:

<b>Theoretisch ontwerpdebiet =</b>	<b>200</b>	<b>= 250 m³/h</b>
	<b>0.94 x 0.90 x 0.69 x 1.37</b>	

Om aan deze vereisten tegemoet te komen dient u het model **DRYPOINT RS 320 HP50** te kiezen (waarvan het nominale ontwerpdebiet **315 m³/h** is).

## 8.4 Aansluiting op het persluchtnet



**Gevaar!  
Perslucht!**

Werkzaamheden die gekwalificeerd personeel vereisen.  
Begin pas met de werkzaamheden nadat de druk van de installatie is gehaald.



De gebruiker moet garanderen dat de droger niet wordt gebruikt met een druk die hoger is dan de waarde op het typeplaatje.  
Eventuele overdruk kan ernstig letsel aan de bedieners en ernstige schade aan de machine veroorzaken.

De hoeveelheid en de temperatuur van de lucht die de droger ingaat moeten conform de grenzen zijn die staan aangegeven op het typeplaatje. Als er sprake is van bijzonder warme lucht kan het nodig zijn een eindkoeler te installeren. De aansluitleidingen moeten een geschikte doorsnede voor het debiet van de droger hebben en geen roest, braam of andere onzuiverheden vertonen. Wij raden aan een bypassgroep te installeren om de onderhoudswerkzaamheden te vergemakkelijken.

**OPMERKING!**

**Schokken en trillen!**

Om defecten ten gevolge van materiaalmoedigheid te vermijden, moet het schokken en trillen van de perslucht- en de inlaat-/uitlaatleidingen worden voorkomen.

Gebruik de droger niet voor het behandelen van lucht die stoffen bevat die bijtend zijn voor koper en koperlegeringen.



**OPMERKING!**

**Besmette inlaatlucht!**

In geval van zeer verontreinigde inlaatlucht (ISO 8573.1 klasse 3.-.3 of van lagere kwaliteit) raden wij aan een extra voorfilter (CLEARPOINT HP50S040) te installeren om verstopping van de warmtewisselaar te voorkomen.



## 8.5 Aansluiting op het koelwaternet



**GEVAAR!**

**Perslucht en onbevoegd personeel!**

Werkzaamheden die gekwalificeerd personeel vereisen.

Begin pas met de werkzaamheden nadat de druk van de installatie is gehaald.



De gebruiker moet garanderen dat de droger niet wordt gebruikt met een druk die hoger is dan de waarde op het typeplaatje.

Eventuele overdruk kan ernstig letsel aan de bedieners en ernstige schade aan de machine veroorzaken.

De hoeveelheid en de temperatuur van het koelwater moeten conform de grenzen zijn die staan aangegeven in de tabel van technische kenmerken. De bij voorkeur buigzame leidingen moeten een geschikte doorsnede voor het debiet van de droger hebben en geen roest, braam of andere onzuiverheden vertonen. Wij raden daarom aan om aansluitleidingen te gebruiken die de droger helpen beschermen tegen mogelijke trillingen afkomstig van de lijn (buigzame leidingen, trillingsdempende koppelingen, etc).



**Opmerking!**

Besmet inlaatwater!

Om verstopping van de warmtewisselaar te voorkomen, raden we aan een filter van 500 micron te installeren.

**8.6 Minimale eisen voor het koelwater:**

Temperatuur	15 ... 30°C (1)	Resterende vaste deeltjes	<30 mg/l or ppm
Druk	3...10 bar(g) (2)	Cl <sup>-</sup>	<5 mg/l or ppm
Opvoerhoogte	> 3 bar (2) (3)	Cl <sub>2</sub>	<0.5 mg/l or ppm
PH	7.5...9.0	Zuurstofgehalte	<0.1 mg/l or ppm
Hardheid dH°	6.0...15 °dH	CO <sub>2</sub>	<50 mg/l or ppm
Elektrische geleidbaarheid	10...500 µS/cm or µmho/cm	H <sub>2</sub> S	<0.05 mg/l or ppm
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	<100 mg/l or ppm	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	<2 mg/l or ppm
HCO <sub>3</sub> / SO <sub>4</sub>	>1.0 mg/l or ppm	Fe	<0.2 mg/l or ppm
NH <sub>3</sub>	<0.5 mg/l or ppm	Mn	<0.1 mg/l or ppm
Vrij agressief koolzuur	<20 mg/l or ppm	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	<100 mg/l or ppm
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	<2 mg/l or ppm	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	<0.1 mg/l or ppm
Saturatie-index SI	-0.2 < 0 < 0.2	S <sup>2</sup>	<1 mg/l or ppm
HCO <sub>3</sub>	<300 mg/l or ppm		

Opm: (1) – Op aanvraag andere temperaturen - Controleer de gegevens op het typeplaatje.  
 (2) – Op aanvraag andere druk - Controleer de gegevens op het typeplaatje.  
 (3) – Drukverschil bij de uiteinden van de droger bij maximaal debiet - Op aanvraag andere opvoerhoogten.



**ATTENTIE!**

Bij het aansluiten van de droger moeten de ingangs- en uitgangsverbindingen ondersteund worden zoals in de afbeelding.  
 Foutieve installatie zal defecten aan het systeem veroorzaken.

## 8.7 Aansluiting aan de elektrische installatie



**Gevaar!**  
**Hoogspanning!**

De aansluiting op het elektriciteitsnet en de beveiligingssystemen moet conform de geldende wetgeving in het land van gebruik zijn en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

Controleer zorgvuldig, alvorens de aansluiting uit te voeren, of de spanning en frequentie van de elektrische voedingsinstallatie overeenstemmen met de gegevens op het typeplaatje van de droger. Een tolerantie van  $\pm 10\%$  op de spanning van het typeplaatje is toelaatbaar.

Drogers worden geleverd met een VDE 16A-standaard netsnoer en veiligheidsstekker (tweepolig en geaard) of met een aansluitdoos op de achterplaat.

Controleer of de zekeringen of automatische beveiligingsschakelaars op juiste wijze zijn gedimensioneerd voor de elektrische gegevens die op het typeplaatje van de droger staan.

Een aardlekschakelaar met  $I_{\Delta n} = 0,03A$  wordt aanbevolen. De voedingskabels moeten een geschikte doorsnede hebben voor de absorptie van de droger, met inachtnaam van de omgevingstemperatuur, de installatieomstandigheden, hun lengte en de normen van de stroomleverancier.



**Gevaar!**  
**Hoogspanning en geen aarding!**

De aansluiting aan de installatie moet verplicht geaard worden.

Gebruik geen adapters voor de voedingsstekker.

Laat de stekker eventueel door gekwalificeerd personeel vervangen.

## 8.8 Condensaatafvoer



**Gevaar!**  
**Perslucht en condensaat onder druk!**

Het condensaat wordt onder dezelfde druk afgevoerd als die waaronder de lucht de droger binnenkomt.

Bevestig de afvoerlijn op correcte wijze.

Richt de straal condensatafvoer nooit op personen.



De droger is reeds voorzien van een elektronische condensataftap BEKOMAT.

Bevestig de aftap stevig vast aan een condensatafvoerinstallatie of een opvangreservoir.

De aftap kan niet aan druksystemen worden aangesloten.

Loos het condensaat niet in het milieu.



Het door de droger afgescheiden condensaat bevat oliedeeltjes die de compressor in de lucht heeft achtergelaten. Loos het condensaat in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Wij raden aan een olie-waterscheider te installeren waarin de condensatafvoer samenkomt die afkomstig is van de compressoren, drogers, tanks, filters, etc.

Wij bevelen de ÖWAMAT -olie-waterscheider aan voor verdeeld compressorcondensaat en de BEKOSPLIT -emulsiescheider voor geëmulgeerd condensaat.

## 9 Inbedrijfstelling

### 9.1 Voorbereidingen voor de inbedrijfstelling



**Opmerking!**  
**Overschrijding van de bedrijfsparameters!**

Controleer of de bedrijfsparameters in overeenstemming zijn met de gegevens op het typeplaatje van de droger (spanning, frequentie, luchtdruk, luchttemperatuur, omgevingstemperatuur, etc.).

Iedere droger wordt voor verzending nauwkeurig getest en gecontroleerd, waarbij werkelijke werkingsomstandigheden worden gesimuleerd. Onafhankelijk van de tests kan de machine ook tijdens het transport beschadigd raken. Daarom raden we aan de droger bij aankomst en tijdens de eerste bedrijfsuren grondig te controleren.



De inbedrijfstelling moet door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

De aangestelde technicus moet verplicht veilige werkmethodes hanteren en de geldende voorschriften op het gebied van veiligheid en ongevallenpreventie in acht nemen.

De technicus is verantwoordelijk voor het op correcte en veilige wijze functioneren van de droger.



Laat de droger niet met de panelen open functioneren.

## 9.2 Eerste inbedrijfstelling



### Opmerking!

#### Het aantal starts moet beperkt blijven tot 6 per uur.

De droger moet minstens 5 minuten stilstaan voor hij opnieuw gestart mag worden. Het te vaak starten kan tot onherstelbare schade leiden.



Volg deze aanwijzingen bij de eerste inbedrijfstelling en telkens wanneer de machine opnieuw in bedrijf wordt gesteld na een lange periode van inactiviteit of na onderhoud. De inbedrijfstelling moet door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

### Volgorde van werkwijze (raadpleeg paragraaf 11.1 “Bedieningspaneel”)

- Controleer of alle punten uit het hoofdstuk “Installatie” in acht zijn genomen.
- Controleer of de aansluitingen aan de persluchtinstallatie goed gesloten zijn en de leidingen bevestigd zijn.
- Controleer of de condensaatvoeren goed bevestigd zijn en aangesloten zijn aan een opvangreservoir of -installatie.
- Controleer of het bypasssysteem (indien geïnstalleerd) gesloten is en dus de droger geïsoleerd is.
- Controleer of de handbediende klep op het circuit voor condensaatvoer open is.
- Verwijder alle verpakkingsmaterialen en andere mogelijk hinderende voorwerpen in de buurt van de droger.
- Schakel de hoofdschakelaar van de stroomvoorziening in.
- RS 320-1010 3phase - Schakel de algemene scheidingschakelaar in - pos. A op het bedieningspaneel.
- RS 320-1010 3phase - Wacht minstens twee uur alvorens de droger in bedrijf te stellen (de carterweerstand moet de compressorolie verwarmen).
- Controleer of de stroming en de temperatuur van het koelwater geschikt zijn (waterkoeling).
- Zet de schakelaar aan - pos. 1 op het bedieningspaneel.
- Controleer of het elektronische besturingsinstrument ingeschakeld is.
- Controleer of de elektrische absorptie in overeenstemming is met de gegevens op het typeplaatje.
- **RS 320-1010 3phase - Controleer of de draairichting van de ventilator overeenkomt met de pijlstickers op de condensor (luchtkoeling).**
- Wacht enkele minuten tot de droger op temperatuur komt.
- Open langzaam de luchtinlaatklep.
- Open langzaam de luchtuitlaatklep.
- Als het bypasssysteem geïnstalleerd is, open dan langzaam de centrale klep.
- Controleer of er geen luchtlekken in de leidingen zijn.
- Controleer de werking van het circuit voor condensaatvoer - wacht tot het in werking is getreden.



### Opmerking!

RS 25-70 - Een dauwpunt dat binnen de groene zone van de elektronische besturing valt, wordt als correct beschouwd, rekening houdend met de eventuele bedrijfscondities (doorstroomsnelheid, temperatuur van de inlaatlucht, omgevingstemperatuur enz.).

RS 90-1010 - Een dauwpunt (DewPoint) tussen de 0 °C en +10 °C wordt als correct beschouwd, de mogelijke bedrijfsomstandigheden (debiet, luchtinlaattemperatuur, omgevingstemperatuur, etc.) in aanmerking genomen.

Tijdens het functioneren van de droger is de koelcompressor altijd in werking. De droger moet altijd ingeschakeld blijven wanneer de perslucht wordt gebruikt, ook als de luchtcompressor niet voortdurend werkt.

### 9.3 Stoppen en starten



RS 320-1010 3phase - Voor niet al te lange periodes van inactiviteit (max. 2-3 dgn.) raden we aan de droger aan de elektrische stroomtoevoer aangesloten te houden en de hoofdschakelaar van het bedieningspaneel ingeschakeld. Als dit niet gebeurt moet u minstens twee uur wachten voor u de droger weer inschakelt, tot de carterweerstand de compressieolie heeft verwarmd.



#### Stoppen (raadpleeg paragraaf 11.1 “Bedieningspaneel”):

- Controleer of de temperatuur die het elektronische instrument aangeeft juist is.
- Schakel de luchtcompressor uit.
- Zet de schakelaar na enkele minuten uit - pos. 1 op het bedieningspaneel.



#### Starten (raadpleeg paragraaf 11.1 “Bedieningspaneel”):

- Controleer of de condensor schoon is (luchtkoeling).
- Controleer of de stroming en de temperatuur van het koelwater geschikt zijn (waterkoeling).
- Zet de schakelaar aan - pos. 1 op het bedieningspaneel.
- Controleer of het elektronische besturingsinstrument ingeschakeld is.
- Wacht enkele minuten, controleer of het elektronische instrument de juiste bedrijfstemperatuur aangeeft en of het condensaat regelmatig afgevoerd wordt.
- Schakel de stroomtoevoer van de luchtcompressor in.



#### RS 320-1010 3phase - Afstandsbediening ON-OFF van de droger

- Verwijder de jumper op de aansluitklemmen 1 en 2 van het klemmenbord en sluit een potentiaalvrij contact aan - spanningsvrij (zie het elektrische schema).
- Zet de schakelaar aan - pos. 1 op het bedieningspaneel.
- Sluit het contact op de aansluitklemmen 1 en 2 om de droger in te schakelen.
- Open het contact op de aansluitklemmen 1 en 2 om de droger uit te schakelen.



Gebruik uitsluitend potentiaalvrije contacten die geschikt zijn voor 230 Vac. Zorg voor een adequate isolatie van potentieel gevaarlijke onderdelen die onder druk staan.



#### Attentie!

**Afstandsbediening on-off / automatische herstart. De droger kan plotseling starten.**

**De gebruiker aanvaardt de verantwoordelijkheid voor het installeren van geschikte voorzieningen om het eventueel plotseling starten van de droger te voorkomen.**

Tijdens het functioneren van de droger is de koelcompressor altijd in werking. De droger moet altijd ingeschakeld blijven wanneer de perslucht wordt gebruikt, ook als de luchtcompressor niet voortdurend werkt.



#### Opmerking!

RS 25-70 - Een dauwpunt dat binnen de groene zone van de elektronische besturing valt, wordt als correct beschouwd, rekening houdend met de eventuele bedrijfscondities (doorstroomsnelheid, temperatuur van de inlaatlucht, omgevingstemperatuur enz.).

RS 90-1010 - Een dauwpunt (DewPoint) tussen de 0 °C en +10 °C wordt als correct beschouwd, de mogelijke bedrijfsomstandigheden (debiet, luchtinlaattemperatuur, omgevingstemperatuur, etc.) in aanmerking genomen.



#### Opmerking!

**Het aantal starts moet beperkt blijven tot 6 per uur.**

De droger moet minstens 5 minuten stilstaan voor hij opnieuw gestart mag worden. Het te vaak starten kan tot onherstelbare schade leiden.

## 10 Technische gegevens

## 10.1 Technische gegevens DRYPOINT RS 25-90 HP50 1/230/50-60

MODEL	DRYPOINT RS HP50			
	25	45	70	90
Luchtdebiet bij nominale condities (1)	[m <sup>3</sup> /h]	45	72	90
	[l/min]	417	1200	1500
	[scfm]	15	28	42
Dauwpunt (DewPoint) bij nominale condities (1)	3			
Nominale omgevingstemperatuur	25			
Min...Max. omgevingstemperatuur	1...50			
Nominale inlaatluchttemperatuur (max.)	35 (65)			
Nominale luchtinlaatdruk	40			
Max. inlaatluchtdruk	50			
Drukval lucht – Δp	0.25	0.24	0.25	0.23
Aansluitingen inlaat – uitlaat	G 3/8"			
Type koelmiddel	R134.a			
Koelmiddelvulling (2)	0.17	0.2	0.28	0.37
Debiet koellucht	200	200	300	300
Condensatiewarmte	0.45	0.57	0.68	0.87
Standaard elektrische voeding (2)	1/230/50-60			
Nominale elektrische absorptie	0.16	0.18	0.22	0.23
	1.1	1.2	1.3	1.4
Nominale elektrische absorptie	0.21	0.22	0.27	0.28
	1.2	1.3	1.5	1.5
Stroom bij vollast FLA	1.4	1.5	1.6	2.3
Maximaal geluidsrukniveau op 1 m	<70			
Gewicht	28	29	32	38

(1) De nominale condities hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25°C en inlaatlucht van 45 barg en +35°C.

(2) Controleer de gegevens van het gegevensplaatje.

10.2 Technische gegevens DRYPOINT RS 135-1010 HP50 1/230/50

MODEL	DRYPOINT RS HP50									
Luchtdebiet bij nominale condities (1)	[m <sup>3</sup> /h]	135	180	240	320	450	620	810	1010	
	[l/min]	2250	3000	4000	5250	7500	10250	13500	16800	
	[scfm]	80	106	141	186	265	362	477	594	
Dauwpunt (DewPoint) bij nominale condities (1)	[°C]	3								
Nominale omgevingstemperatuur	[°C]	25								
Min...Max. omgevingstemperatuur	[°C]	1...50								
Nominale inlaatluchttemperatuur (max.)	[°C]	35 (65)								
Nominale luchtinlaatdruk	[barg]	40								
Max. inlaatluchtdruk	[barg]	50								
Drukval lucht - ΔP	[bar]	0.23	0.24	0.24	0.2	0.22	0.22	0.23	0.22	G 1.1/2"
Aansluitingen inlaat - uitlaat	[BSP-F]	G 3/4"		G 1"		G 1.1/2"				

Type koelmiddel		R407C									
Koelmiddelvulling (2)	[kg]	0.38	0.44	0.47	0.61	0.7	1.18	1.9	2.4		
Debiet koellucht	[m <sup>3</sup> /h]	300	380	380	450	450	1900	2500	3300		
Condensatiewarmte	[kW]	1.7	2.36	2.64	3.43	4.11	4.93	6.5	7.93		
Standaard elektrische voeding (2)	[Ph/V/Hz]	1/230/50									
Nominale elektrische absorptie	[kW]	0.46	0.69	0.75	0.7	0.84	1.1	1.45	1.73		
Stroom bij vollast FLA	[A]	2.8	3.5	3.8	3.4	3.9	4.8	6.7	8.3		
Maximaal geluidsdrukkniveau op 1 m	[dbA]	3.5	5.3	5.9	8.8	8.9	9	11.2	14.3		
Gewicht	[kg]	39	50	53	89	101	115	156	190		

Type koelmiddel		R407C									
Koelmiddelvulling (2)	[kg]	R407C									
Max. temperatuur ingang koelwater (3)	[°C]	30									
Min...Max. druk ingang koelwater	[barg]	3...10									
Debiet koelwater bij 15°C	[m <sup>3</sup> /h]	0.07	0.09	0.14	0.15	0.15	0.17				
Debiet koelwater bij 30°C	[m <sup>3</sup> /h]	0.22	0.3	0.45	0.46	0.46	0.59				
Condensatiewarmte	[kW]	3.43	4.11	4.93	6.5	7.93					
Controle stroming koelwater		Automatische klep									
Aansluitingen koelwater	[BSP-F]	G 1/2"		G 3/4"						G 3/4"	
Standaard elektrische voeding (2)	[Ph/V/Hz]	1/230/50									
Nominale elektrische absorptie	[kW]	0.62	0.76	0.95	1.15	1.32					
Stroom bij vollast FLA	[A]	3.1	3.6	4.2	5.5	6.5					
Maximaal geluidsdrukkniveau op 1 m	[dbA]	8.5	8.6	8.7	10.5	12.5					
Gewicht	[kg]	85	100	114	152	188					

(1)De nominale condities hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25°C en inlaatlucht van 40 barg en +35°C

(2)Controleer de gegevens van het gegevensplaatje.

(3)Andere temperaturen op aanvraag.

10.3 Technische gegevens DRYPOINT RS 320-1010 HP50 3/400/50

MODEL	DRYPOINT RS HP50	320-C	450-C	620-C	810-C	1010-C
Luchtdebiet bij nominale condities (1)	[m <sup>3</sup> /h]	315	450	615	810	1008
	[l/min]	5250	7500	10250	13500	16800
	[scfm]	186	265	362	477	594
Dauwpunt (DewPoint) bij nominale condities (1)	[°C]	3				
Nominale omgevingstemperatuur	[°C]	25				
Min...Max. omgevingstemperatuur	[°C]	1...50				
Nominale inlaatluchttemperatuur (max.)	[°C]	35 (65)				
Nominale luchtinlaatdruk	[barg]	40				
Max. inlaatluchtdruk	[barg]	50				
Drukval lucht – Δp	[bar]	0.2	0.22	0.22	0.23	0.22
Aansluitingen inlaat – uitlaat	[BSP-F]	G 1"			G 1.1/2"	

Luchtcooling	Type koelmiddel	R134.a			R407C		
	Koelmiddelvulling (2)	[kg]	0.93	1	1.5	1.67	1.76
	Debiet koellucht	[m <sup>3</sup> /h]	2300	2500	2500	3300	3400
	Condensatiewarmte	[kW]	3.19	3.26	3.31	6.12	7.8
	Standaard elektrische voeding (2)	[Ph/V/Hz]	3/400/50				
	Nominale elektrische absorptie	[kW]	1.1	1.15	1.28	1.78	2.17
		[A]	1.7	1.8	2.3	2.6	3.9
	Stroom bij vollast FLA	[A]	2.7	2.7	3	5.7	6.7
	Maximaal geluidsdrukniveau op 1 m	[dbA]	<70				
	Gewicht	[Kg]	95	107	120	162	188

Watercooling	Type koelmiddel	R134.a			R407C		
	Koelmiddelvulling (2)	[kg]	0.85	0.9	1.35	0.55	0.63
	Max. temperatuur ingang koelwater (3)	[°C]	30				
	Min...Max. druk ingang koelwater	[barg]	3...10				
	Debiet koelwater bij 15°C	[m <sup>3</sup> /h]	0.08	0.09	0.1	0.13	0.16
	Debiet koelwater bij 30°C	[m <sup>3</sup> /h]	0.29	0.3	0.32	0.39	0.54
	Condensatiewarmte	[kW]	3.19	3.26	3.31	6.12	7.8
	Controle stroming koelwater		Automatische klep				
	Aansluitingen koelwater	[BSP-F]	G 1/2"			G 3/4"	
	Standaard elektrische voeding (2)	[Ph/V/Hz]	3/400/50				
	Nominale elektrische absorptie	[kW]	0.94	0.99	1.12	1.57	1.96
		[A]	1.6	1.7	1.8	2.3	3.2
	Stroom bij vollast FLA	[A]	2.2	2.2	2.5	5.1	6.1
	Maximaal geluidsdrukniveau op 1 m	[dbA]	<70				
Gewicht	[Kg]	91	105	118	160	180	

(1) De nominale condities hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25°C en inlaatlucht van 40 barg en 35°C.

(2) Controleer de gegevens van het gegevensplaatje.

(3) Andere temperaturen op aanvraag.

10.4 Technische gegevens DRYPOINT RS 25-320 HP50 1/115/60

MODEL	DRYPOINT RS HP50	25-P	45-P	70-P	90-P	135-P	180-P	240-P	320-P	
Luchtdaai bij nominale condities (1)	[m <sup>3</sup> /h]	25	45	72	90	135	180	240	315	
	[l/min]	417	800	1200	1500	2250	3000	4000	5250	
	[scfm]	15	28	42	53	80	106	141	186	
	[°C]	3								
Dauwpunt (DewPoint) bij nominale condities (1)		3								
Nominale omgevingstemperatuur		25								
Min...Max. omgevingstemperatuur		1...50								
Nominale inlaatluchttemperatuur (max.)		35 (65)								
Nominale luchtinlaatdruk		40								
Max. inlaatluchtdruk		50								
Drukval lucht - ΔP		0.25	0.24	0.25	0.23	0.23	0.24	0.24	0.2	
Aansluitingen inlaat - uitlaat		G 3/8"			G 3/4"			G 1"		

		R134.a					R407C				
Type koelmiddel		R134.a									
Koelmiddelvulling (2)	[kg]	0.15	0.15	0.24	0.3	0.38	0.49	0.51	0.75		
Debiet koellucht	[m <sup>3</sup> /h]	300	300	300	300	300	600	600	900		
Condensatiwarmte	[kW]	0.53	0.67	1.2	1.44	1.99	3.78	3.84	3.96		
Standaard elektrische voeding (2)	[Ph/V/Hz]	1/115/60									
Nominale elektrische absorptie	[kW]	0.16	0.22	0.33	0.41	0.49	0.86	0.89	0.94		
Stroom bij vollast FLA	[A]	1.5	2	3	3.7	4.4	7.6	8.2	8.6		
Maximaal geluidsniveau op 1 m	[dbA]	3.1	4.5	5.3	7.1	8.7	12.5	12.5	12.6		
Gewicht	[kg]	28	29	32	38	39	50	53	89		

Luchtkoeling

Type koelmiddel		R407C									
Koelmiddelvulling (2)	[kg]	-									
Max. temperatuur ingang koelwater (3)	[°C]	-									
Min...Max. druk ingang koelwater	[bar]	-									
Debiet koelwater bij 15°C	[m <sup>3</sup> /h]	-									
Debiet koelwater bij 30°C	[m <sup>3</sup> /h]	-									
Condensatiwarmte	[kW]	-									
Controler stroming koelwater		-									
Aansluitingen koelwater	[BSP-F]	-									
Standaard elektrische voeding (2)	[Ph/V/Hz]	-									
Nominale elektrische absorptie	[kW]	-									
Stroom bij vollast FLA	[A]	-									
Maximaal geluidsniveau op 1 m	[dbA]	-									
Gewicht	[kg]	-									

Waterkoeling

- (1) De nominale condities hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25°C en inlaatlucht van 40 barg en +35°C.  
 (2) Controleer de gegevens van het gegevensplaatje.  
 (3) Andere temperaturen op aanvraag.

10.5 Technische gegevens DRYPOINT RS 90-1010 HP50 1/230/60

MODEL	DRYPOINT RS HP50										
Luchtdebiet bij nominale condities (1)	[m <sup>3</sup> /h]	90	135	180	240	240	315	450	615	810	1010-E
	[l/min]	1500	2250	3000	4000	4000	5250	7500	10250	13500	16800
	[scfm]	53	80	106	141	141	186	265	362	477	594
Dauwpunt (DewPoint) bij nominale condities (1)	[°C]	3									
Nominale omgevingstemperatuur	[°C]	25									
Min...Max. omgevingstemperatuur	[°C]	1...50									
Nominale inlaatluchttemperatuur (max.)	[°C]	35 (65)									
Nominale luchtinlaatdruk	[barg]	40									
Max. inlaatluchtdruk	[barg]	50									
Drukval lucht - ΔP	[bar]	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.2	0.22	0.22	0.23	0.22
Aansluitingen inlaat – uitlaat	[BSP-F]	G 3/4"		G 3/4"		G 1"		G 1.1/2"			

Luchtkoeling											
Type koelmiddel		R134.a									
Koelmiddelvulling (2)	[kg]	0.25	0.3	0.49	0.51	0.78	0.88	1.3	2.1	2.2	R407C
Debiet koellucht	[m <sup>3</sup> /h]	300	300	600	600	900	900	2500	2800	3500	
Condensatiwarmte	[kW]	0.94	1.96	3.75	3.81	3.87	5.04	5.95	7.83	8.06	
Standaard elektrische voeding (2)	[Ph/V/Hz]	1/230/60									
Nominale elektrische absorptie	[kW]	0.33	0.49	0.86	0.89	0.95	1.18	1.39	1.93	2.12	
	[A]	1.6	2.9	3.8	4.1	4.3	5.4	6.4	8.8	9.7	
Stroom bij vollast FLA	[A]	2.5	4.9	7.3	7.3	7.4	8.3	10.3	14	15	
Maximaal geluidsdrukkniveau op 1 m	[dB(A)]										
Gewicht	[kg]	38	39	50	53	89	101	115	156	190	

Waterkoeling											
Type koelmiddel		R407C									
Koelmiddelvulling (2)	[kg]	0.68									
Max. temperatuur ingang koelwater (3)	[°C]	30									
Min...Max. druk ingang koelwater	[barg]	3...10									
Debiet koelwater bij 15°C	[m <sup>3</sup> /h]	0.12	0.15	0.15	0.16	0.2	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
Debiet koelwater bij 30°C	[m <sup>3</sup> /h]	0.44	0.58	0.58	0.61	0.69	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
Condensatiwarmte	[kW]	3.87	5.04	5.04	5.95	7.83	8.06	8.06	8.06	8.06	8.06
Controle stroming koelwater		Automatische klep									
Aansluitingen koelwater	[BSP-F]	G 1/2"		G 1/2"		G 3/4"		G 3/4"			
Standaard elektrische voeding (2)	Ph/V/Hz	1/230/60									
Nominale elektrische absorptie	[kW]	0.86	1.1	1.1	1.2	1.65	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
	[A]	4	5.1	5.1	5.7	7.6	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
Stroom bij vollast FLA	[A]	7.1	8	8	9.6	13.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3
Maximaal geluidsdrukkniveau op 1 m	[dB(A)]	<70									
Gewicht	[kg]	85	100	100	114	152	188	188	188	188	188

(1) De nominale condities hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25°C en inlaatlucht van 40 barg en +35°C.

(2) Controleer de gegevens van het gegevensplaatje.

(3) Andere temperaturen op aanvraag.

10.6 Technische gegevens DRYPOINT RS 320-1010 HP50 3/460/60

MODEL	DRYPOINT RS HP50	320-R	450-R	620-R	810-R	1010-R
Luchtdebiet bij nominale condities (1)	[m <sup>3</sup> /h]	315	450	615	810	1008
	[l/min]	5250	7500	10250	13500	16800
	[scfm]	186	265	362	477	594
Dauwpunt (DewPoint) bij nominale condities (1)	[°C]	3				
Nominale omgevingstemperatuur	[°C]	25				
Min...Max. omgevingstemperatuur	[°C]	1...50				
Nominale inlaatluchttemperatuur (max.)	[°C]	35 (65)				
Nominale luchtinlaatdruk	[barg]	40				
Max. inlaatlucht druk	[barg]	50				
Drukval lucht - ΔP	[bar]	0.2	0.22	0.22	0.23	0.22
Aansluitingen inlaat – uitlaat	[BSP-F]	G 1"			G 1.1/2"	

Luchtcooling	Type koelmiddel	R134.a			R407C		
	Koelmiddelvulling (2)	[kg]	0.93	0.98	1.45	1.8	1.95
	Debiet koellucht	[m <sup>3</sup> /h]	2500	2800	2800	3600	3700
	Condensatiewarmte	[kW]	4.02	4.16	4.37	7.3	9.47
	Standaard elektrische voeding (2)	[Ph/V/Hz]	3/460/60				
	Nominale elektrische absorptie	[kW]	1.13	1.28	1.67	2.5	2.75
		[A]	1.8	1.9	2.6	3.9	4.2
	Stroom bij vollast FLA	[A]	2.8	2.8	4.5	6.4	7.4
	Maximaal geluidsdruk niveau op 1 m	[dbA]	<70				
	Gewicht	[Kg]	95	107	120	162	188

Watercooling	Type koelmiddel	R134.a			R407C		
	Koelmiddelvulling (2)	[kg]	0.8	0.9	1.3	1.6	1.8
	Max. temperatuur ingang koelwater (3)	[°C]	30				
	Min...Max. druk ingang koelwater	[barg]	3...10				
	Debiet koelwater bij 15°C	[m <sup>3</sup> /h]	0.11	0.13	0.14	0.19	0.22
	Debiet koelwater bij 30°C	[m <sup>3</sup> /h]	0.43	0.46	0.53	0.72	0.79
	Condensatiewarmte	[kW]	4.02	4.16	4.37	7.3	9.47
	Controle stroming koelwater		Automatische klep				
	Aansluitingen koelwater	[BSP-F]	G 1/2"			G 3/4"	
	Standaard elektrische voeding (2)	[Ph/V/Hz]	3/460/60				
	Nominale elektrische absorptie	[kW]	0.95	1.1	1.5	2	2.2
		[A]	1.7	1.8	2.2	2.6	3.2
	Stroom bij vollast FLA	[A]	2.2	2.2	3.9	5	6
Maximaal geluidsdruk niveau op 1 m	[dbA]	<70					
Gewicht	[Kg]	91	105	118	160	180	

(1) De nominale condities hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25°C en inlaatlucht van 40 barg en +35°C.

(2) Controleer de gegevens van het gegevensplaatje.

(3) Andere temperaturen op aanvraag.

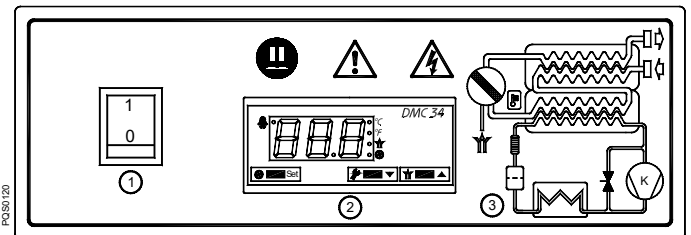
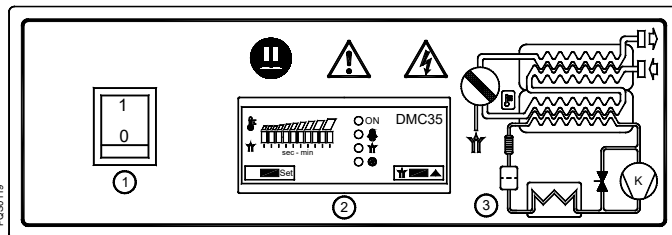
## 11 Technische beschrijving

### 11.1 Bedieningspa

De enige interface tussen de droger en de bediener is het hieronder weergegeven bedieningspaneel.

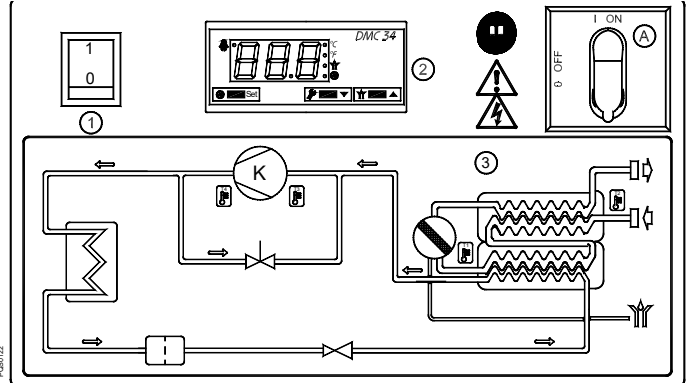
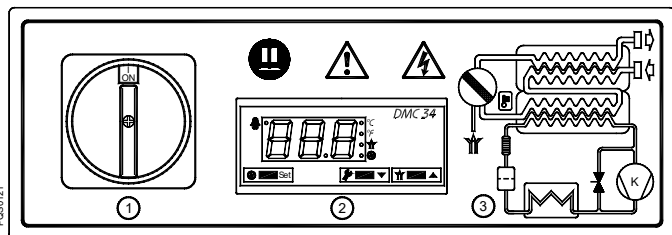
RS 25 – 70

RS 90 – 240



RS 320 – 1010

RS 320 – 1010 3 Fase



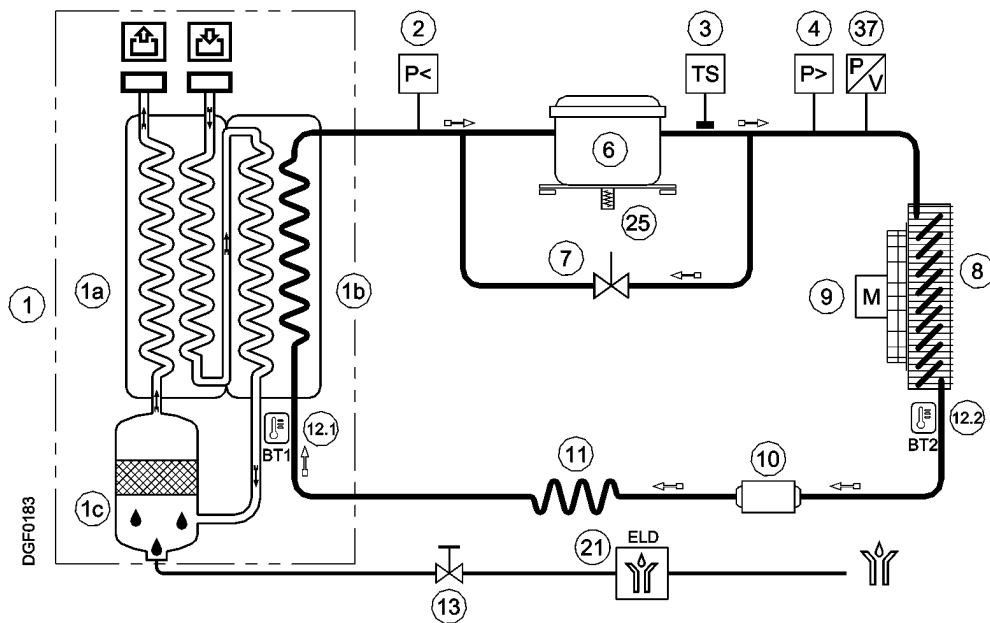
- A Algemene scheidingschakelaar
- 1 Aan-uitschakelaar
- 2 Elektronisch besturingsinstrument
- 3 Stromingschema lucht en koelgas

### 11.2 Beschrijving van de werking

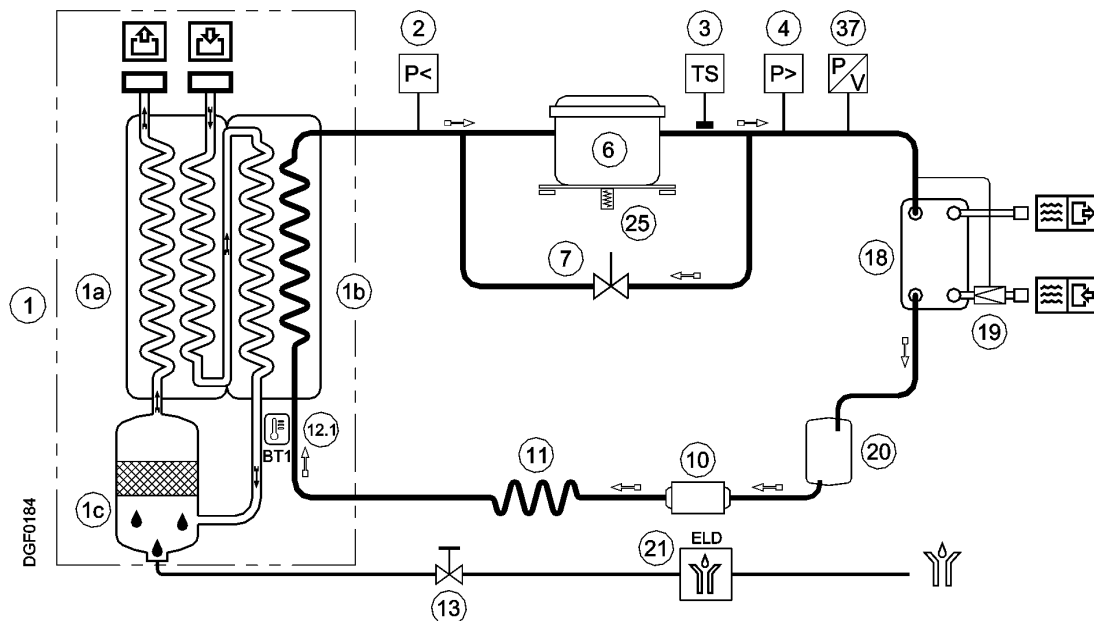
**Beschrijving van de werking** – De in deze handleiding beschreven drogers functioneren allemaal volgens hetzelfde principe. Aangevoerde warme, vochtige lucht komt de lucht-lucht warmtewisselaar binnen. Deze lucht gaat vervolgens naar de verdamper (lucht-koelmiddel warmtewisselaar) waarin de lucht afkoelt tot circa 2°C, waardoor het erin aanwezige vocht kan condenseren. Het vocht wordt gecondenseerd en verzameld in een condensaatafscheider, om vervolgens door de condensaat aftap afgevoerd te worden. De koude en droge lucht keert dan terug naar de lucht-lucht warmtewisselaar om opnieuw verwarmd te worden en de droger daarna te verlaten. De uitlaattemperatuur is circa 8 graden lager dan de inlaattemperatuur.

**Koelcircuit** – Het koelgas wordt door de compressor gepompt en verlaat deze onder hoge druk. Vervolgens gaat het naar de condensor waar het wordt afgekoeld, condenseert en een hogedruk vloeistof wordt. De vloeistof wordt door de capillaire leiding gevoerd waar ze door middel van drukval de vooringestelde temperatuur bereikt. De koelvloeistof onder lage druk gaat de verdamper (lucht-koelmiddel warmtewisselaar) binnen: de warmte van de lucht wordt door de koelvloeistof opgenomen en dit zorgt ervoor dat de vloeistof verdampt en dus overgaat van vloeibaar naar gasvorm. Het gas onder lage druk en met lage temperatuur gaat terug naar de compressor, waar het opnieuw wordt samengeperst en de cyclus opnieuw begint. Wanneer de thermische belasting van de perslucht daalt, wordt het overtollige koelmiddel automatisch naar de compressor omgeleid via de omloopklep voor heet gas.

11.3 Stromingsschema (luchtkoeling)



11.4 Stromingsschema (waterkoeling)



- |   |                                    |      |   |
|---|------------------------------------|------|---|
| 1 | Warmtewisselaargroep               | 10   | Droogfilter                                     |
| a | Lucht-lucht warmtewisselaar        | 11   | Capillaire leiding                              |
| b | Lucht-koelmiddel warmtewisselaar   | 12.1 | Temperatuursonde T1 – DewPoint                  |
| c | Condensaatafscieder                | 12.2 | Temperatuursonde T2 – koelventilator (RS 25-70) |
| 2 | Pressostaat koelgas LPS (P<)       | 13   | Serviceklep condensatafvoer                     |
|   | (RS 810-1010 & RS 320-1010 3phase) |      |   |
| 3 | Veiligheidsthermoschakelaar TS     | 18   | Condensor (waterkoeling)                        |
|   | (RS 320-1010 & RS 320-1010 3phase) | 19   | Drukgestuurde klep voor water (waterkoeling)    |
| 4 | Pressostaat koelgas HPS (P>)       | 20   | Opvangreservoir vloeistof (waterkoeling)        |
| 6 | Koelcompressor                     | 21   | Elektronische condensataftap BEKOMAT            |
| 7 | Omloopklep heet gas                | 25   | Carterweerstand compressor (RS 320-1010 3phase) |
| 8 | Condensor (luchtkoeling)           | 37   | Drukomzetter                                    |
| 9 | Condensorventilator (luchtkoeling) |      | (RS 90-1010 & RS 320-1010 3-fase)               |
| ⇒ | Stroomrichting perslucht           | ⇒    | Stroomrichting koelgas                          |



### 11.13 Condensaatscheider

De koude lucht die de verdamper uitkomt, gaat door de hoogefficiënte condensaatscheider, die voorzien is van een roestvrijstalen maas. Als het condensaat dat wordt vervoerd door de lucht in contact komt met deze maas, dan wordt het afgescheiden en afgevoerd via de aftap. De koude en droge lucht die hieruit resulteert, gaat vervolgens naar de lucht-luchtwarmtewisselaar. Dit type scheider met maas heeft als voordeel dat hij heel efficiënt is, zelfs bij variërende doorstroomsnelheden.

### 11.14 Omloopklep voor heet gas

Bij deellast leidt de klep een deel van het hete gas terug naar de aanzuigleiding van de koelcompressor. Hierdoor blijven de verdampingstemperatuur en de verdampingsdruk constant.



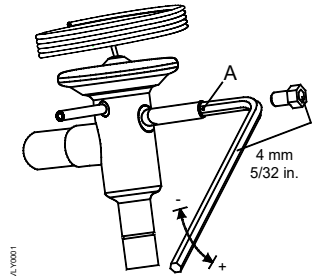
#### AFSTELLING

De bypassklep voor heet gas wordt afgesteld tijdens het testen in de fabriek. In de regel is er geen afstelling nodig; als het toch noodzakelijk is, moet de operatie worden uitgevoerd door een ervaren koelmonteur.

#### WAARSCHUWING

Het gebruik van 1/4" Schrader-serviceventielen moet worden gerechtvaardigd door een daadwerkelijke storing in het koelsysteem. Telkens wanneer een manometer wordt aangesloten, ontsnapt er een deel van het koelmiddel. Zonder persluchtstroom door de droger, draait u de stelschroef (positie A op de tekening) totdat de volgende waarde is bereikt:

Instelling voor heet gas: R134.a druk 2,0 barg (+0,1 / -0 bar)  
R407C druk 4,5 barg (+0,1 / -0 bar)



### 11.15 Pressostaat koelgas LPS – HPS

Ter beveiliging van de bedrijfszekerheid en de intactheid van de droger is er op het koelgascircuit een reeks pressostaten geïnstalleerd.

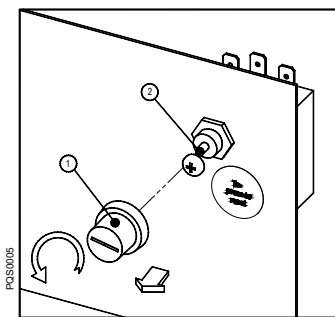
**LPS** : Lagedrukpressostaat aan de aanzuigzijde (carter) van de compressor. Deze grijpt in als de druk onder de ingestelde waarde komt. Terugstelling gebeurt automatisch als de nominale condities hersteld worden.

Gekalibreerde druk: R 134.a Stop 0,7 barg - Herstart 1,7 barg  
R 407 C Stop 1,7 barg - Herstart 2,7 barg

**HPS** : Hogedrukpressostaat aan de drukzijde van de compressor. Deze grijpt in als de druk boven de ingestelde waarde komt. De terugstelling gebeurt handmatig met behulp van een knop op de pressostaat zelf.

Gekalibreerde druk: R 134.a Stop 20 barg - Handmatige reset (P<14 bar)  
R 407 C Stop 30 barg - Handmatige reset (P<23 bar)

### 11.16 Veiligheidsthermoschakelaar TS



Ter beveiliging van de bedrijfszekerheid en de intactheid van de droger is er in het koelgascircuit een thermoschakelaar (TS) geïnstalleerd. In geval van abnormale uitlaattemperaturen schakelt de thermoschakelaar de koelcompressor uit voor deze permanente schade oploopt.

De thermoschakelaar mag pas handmatig worden gereset als de standaardbedrijfscondities hersteld zijn. Schroef de betreffende dop los (zie pos.1 in de afbeelding) en druk op de reset-knop (zie pos.2 in de afbeelding).

TS-instelling: temperatuur 113 °C (+0 / -6 °K)

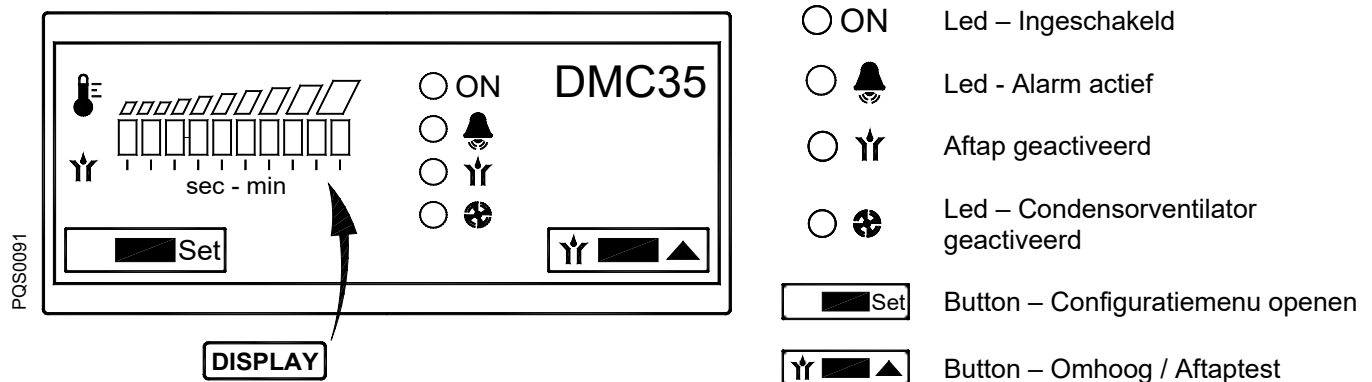
### 11.17 Carterweerstand compressor

Bij lage temperaturen neigt de olie zich met het koelgas te vermengen. Daarom kan bij het starten van de compressor "vloeistofslag" optreden en kan er olie in het koelcircuit terechtkomen.

Om dit probleem te verhelpen zit in het carter van de compressor een elektrische weerstand geïnstalleerd die, als het schakelbord ingeschakeld is en de compressor stilligt, de olie op een geschikte temperatuur houdt. Deze weerstand is voorzien van een thermostaat die oververhitting van de olie onmogelijk maakt.

**Opmerking!** De weerstand moet minstens twee uur voor de inbedrijfstelling van de koelcompressor worden ingeschakeld.

## 11.18 Elektronische besturing DMC 35 (besturingsunit persluchtdroger)



De DMC35 geeft de dauwpunttemperatuur weer, regelt de activering van de condensorventilator, stuurt de getimede afvoer aan en houdt de totale bedrijfsuren van de droger bij.

### 11.18.1 De droger inschakelen

Sluit de voeding van de droger aan en schakel hem in met de aan-uitschakelaar (pos.1 paragraaf 11.1).

In de normale gebruiksstand brandt de led ○ ON ○ ON en wordt in het display de dauwpunttemperatuur weergegeven door middel van twee gekleurde zones (groen en rood) met daaronder 10 leds :

□□ Groene zone - de bedrijfscondities garanderen een optimaal dauwpunt;

□□ Rode zone - Het dauwpunt is te hoog; de droger werkt met een hoge warmtebelasting (hoge temperatuur van de inlaatlucht, hoge omgevingstemperatuur enz.). De persluchtbehandeling gebeurt mogelijkerwijs niet adequaat.

De Led ○ geeft aan dat er een of meer servicewaarschuwingen/alarmen actief zijn.

De Led ○ geeft aan dat de elektromagnetische klep van de condensataaftap geactiveerd is.

De Led ○ geeft aan dat de condensorventilator geactiveerd is.

De condensataaftaptest kan te allen tijde worden geactiveerd met de knop .

### 11.18.2 De droger uitschakelen

Schakel het apparaat uit met de AAN/UIT-schakelaar (positie 1, paragraaf 7.1).

### 11.18.3 Hoe een servicewaarschuwing / alarm wordt weergegeven

Een servicewaarschuwing/alarm is een ongewone gebeurtenis die de aandacht van de operators/onderhoudstechnici moet trekken. Het stopt de droger niet.

Servicewaarschuwingen/alarmen worden automatisch gereset zodra het probleem is opgelost en de droger weer van stroom wordt voorzien.


**Opmerking: De operator/onderhoudstechnicus moet de droger inspecteren en het probleem dat de onderhoudswaarschuwing heeft veroorzaakt verifiëren en oplossen.**

Servicewaarschuwing / Alarm	Beschrijving
Led ○  en display 1e (links) en 10e (rechts) led knipperen	BT1 - temperatuursonde (dauwpunt) defect.
Led ○  en led ○  knipperen	Storing sensor BT2 / BP2 (ventilatorregeling). <b>Opmerking:</b> de ventilator blijft geactiveerd.
Led ○  en display 1e (linker) led knipperen	Te laag dauwpunt (lager dan -1 °C / 30 °F).


### 11.18.4 Hoe wordt de condensorventilator geregeld

Aan de uitlaatzijde van de condensor bevindt zich de BT2-temperatuursonde. De condensorventilator wordt geactiveerd als de T2-temperatuur de FANon-instelling (ongeveer 35 °C / 96 °F) overschrijdt en de led ○ brandt. De condensorventilator stopt wanneer de T2-temperatuur lager is dan de VENTILATORuit-instelling (ca. 30 °C/86 °F).

### 11.18.5 Hoe wordt de afvoermagneetklep geregeld?



De elektromagnetische klep van de aftap wordt elke Toff minuten (standaard 1 minuut) gedurende Ton seconden geactiveerd (standaard 2 seconden). De Led  geeft aan dat de elektromagnetische klep van de condensataaftap geactiveerd is.


De condensataaftaptest kan te allen tijde worden geactiveerd met de knop .



**Opmerking: als er een elektronische afvoer is geïnstalleerd, is DMC35 zo ingesteld dat de afvoeruitgang altijd van stroom wordt voorzien, Led  is altijd UIT en de condensataaftaptest werkt niet.**



### 11.18.6 De totale bedrijfsuren weergeven

De totale bedrijfsuren worden geregistreerd in DMC35 en worden weergegeven via de dauwpuntindicatiebalk (maximale waarde 109900 uur, kan niet worden gereset).


Druk terwijl de droger AAN staat minstens 5 seconden op de knoppen  en .


Led  N brandt en een bepaald aantal leds van de dauwpuntindicatiebalk zijn verlicht. Het aantal brandende leds bepaalt het eerste cijfer van de urenteller (d.w.z.: geen brandende leds → eerste cijfer = 0).

Druk op de knop  led  gaat branden en een bepaald aantal leds van de dauwpuntindicatiebalk licht op. Het aantal brandende leds bepaalt het 2e cijfer van de urenteller (bijvoorbeeld: 3 brandende leds → 2e cijfer = 3)

Druk op de knop  led  gaat branden en een bepaald aantal leds van de dauwpuntindicatiebalk licht op. Het aantal brandende leds bepaalt het 3e cijfer van de urenteller (d.w.z.: n.8 brandende leds → 3e cijfer = 8)

Totaal aantal bedrijfsuren: 0 3 8 x 100 (vaste vermenigvuldigingsfactor) = 3800 uur

Druk herhaaldelijk op de  knop om de weergave van 3 cijfers opnieuw te doorlopen.


Druk op de  -knop om het scherm met het totaal aantal uren te verlaten (als er na 30 seconden geen knop wordt ingedrukt, wordt het menu automatisch verlaten).


### 11.18.7 De bedrijfsparameters wijzigen

Via het configuratiemenu kunnen de bedrijfsparameters van de droger worden gewijzigd.




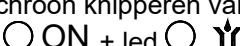
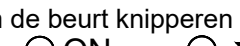
Enkel bevoegd personeel mag toegang hebben tot het configuratiemenu. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor storingen of defecten ten gevolge van het wijzigen van de bedrijfsparameters.

Druk terwijl de droger ingeschakeld is gedurende minstens 2 seconden tegelijk op de knop  om het configuratiemenu te openen.


Toegang tot het menu wordt bevestigd door het aanknipperen van led .

Houd  ingedrukt en gebruik de pijltjesknop  om de waarde te wijzigen. Laat de knop  los om de waarde te bevestigen. Druk kort op  om naar de volgende parameter te gaan.

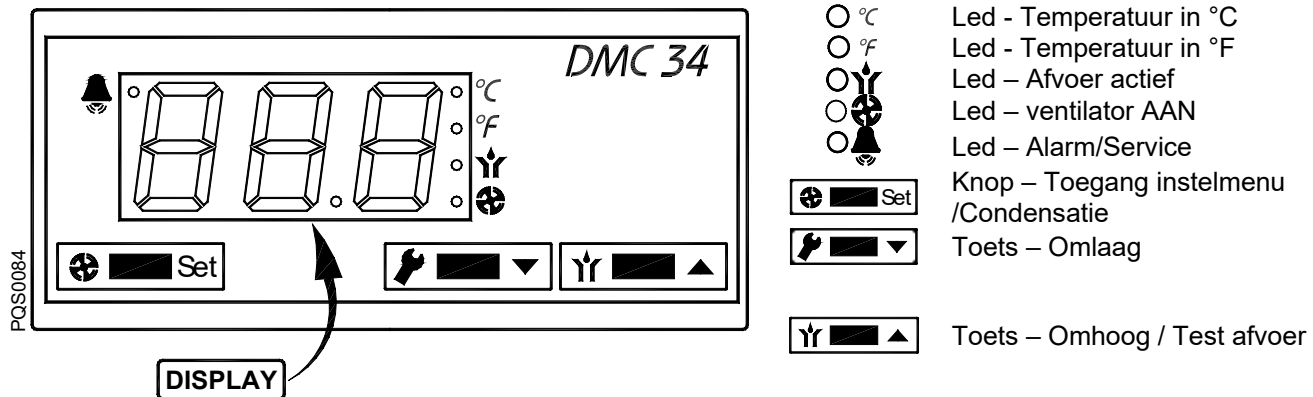
Druk op  om het configuratiemenu af te sluiten (als gedurende 2 minuten geen enkele knop wordt ingedrukt, dan wordt het menu automatisch afgesloten).

Display	Beschrijving	Limieten	Stappen	Standaard instelling
Synchroon knipperen van led 	T <sub>ON</sub> – aftaptijd AAN: tijd AAN condensataaftapkraan (1)	1 ... 6 sec	1 sec	2
Om de beurt knipperen van led 	T <sub>OFF</sub> - afvoertijd UIT : pauzetijd voor condensataafvoer klep	1 ... 10 min	1 min	1

**Opmerking :** De parameterwaarden worden in het display weergegeven door de 10 leds, waarbij de 1ste led (links) de laagste limiet is en de 10de led (rechts) de hoogste limiet.

**Opmerking (1) :** TON ingesteld op de 10e led (rechts) houdt de afvoeruitgang altijd onder spanning en de LED  altijd uit (gebruikt wanneer een elektronische afvoer is geïnstalleerd).

## 11.19 Elektronische besturing DMC 34 (besturingsunit persluchtdroger)



De DMC34 geeft de dauwpunttemperatuur weer, regelt de activering van de condensorventilator, stuurt de getimedede afvoer aan en houdt de totale bedrijfsuren van de droger bij.

### 11.19.1 De droger inschakelen

Sluit de voeding van de droger aan en schakel hem in met de aan-uitschakelaar (pos. 1 paragraaf 7.1). In de normale gebruiksstand wordt in het display de dauwpunttemperatuur (DewPoint) weergegeven.


De condensataaftaptest kan te allen tijde worden geactiveerd met de knop .


### 11.19.2 De droger uitschakelen



Schakel het apparaat uit met de AAN/UIT-schakelaar (positie 1, paragraaf 7.1).

### 11.19.3 De bedrijfsparameters weergeven

In de normale gebruiksstand wordt in het display de dauwpunttemperatuur (DewPoint) weergegeven (in °C of °F).

Houd de knop  ingedrukt om de condensordruk weer te geven.

Houd de knop  ingedrukt om de uren tot de volgende onderhoudsbeurt weer te geven.

Houd de knoppen  +  ingedrukt om het totale aantal bedrijfsuren van de droger weer te geven (kan niet worden gereset).

**Opmerking:** met led ○ °C aan zijn de temperaturen in °C en de drukken in barg; met led ○ °F aan zijn de temperaturen in °F en de drukken in psig.  
De totale bedrijfsuren en de uren tot de volgende onderhoudsbeurt worden weergegeven in het veld 0...999 uur en in duizenden uren vanaf 01.0 uur (voorbeeld: als het display het getal 35 weergeeft, betekent dit 35 uur; als het display het getal 3,5 weergeeft, betekent dit 3500 uur).

### 11.19.4 Hoe een servicewaarschuwing / alarm wordt weergegeven






Een servicewaarschuwing/alarm is een ongewone gebeurtenis die de aandacht van de operators/onderhoudstechnici moet trekken. Het stopt de droger niet.

Als er een servicewaarschuwing / alarm geactiveerd is, dan brandt of knippert de led .


Servicewaarschuwingen/alarmen worden automatisch gereset zodra het probleem is opgelost en de droger weer van stroom wordt voorzien.

Herinnering voor geplande service vereist handmatige reset.


**Opmerking: de operator/onderhoudstechnicus moet de droger nakijken en het probleem van de servicewaarschuwing controleren/oplossen.**


Service waarschuwing / Alarm	Beschrijving
 knipperend + <b>PF1</b> op het display	PF1 - Fout sonde 1: fout temperatuursonde BT1
 knipperend + <b>PF2</b> op het display	PF2 - Fout sonde 2 : storing druksonde BP2
 knipperend + <b>HdP</b> op het display	HdP - Hoog Dauwpunt: Dauwpunt te hoog Stel BT1>HdS in, vertraag Hdd / Reset BT1
 knipperend + <b>LdP</b> op het display	LdP - Laag dauwpunt: Dauwpunt te laag Stel BT1 < -1 °C (30 °F) in, vertraging 5 minuten / Reset T1 > 1 °C (34 °F)
 knipperend + <b>SrV</b> op het display	SrV - Service: onderhoudsservicetijd verlopen SrV

### 11.19.5 Hoe wordt de condensorventilator geregeld

Een druksonde BP2 bevindt zich aan de perszijde van de compressor. De condensorventilator wordt geactiveerd (AAN) wanneer de BP2-druk hoger is dan de instelling FAN aan (R134a ca. 11 barg/160 psig - R407C ca. 18 barg/260 psig) en de led  brandt. Condensorventilator stopt wanneer de BP2-druk lager is dan de VENTILATORuit-instelling (R134a ca. 8 barg/115 psig – R407C ca. 14 barg/203 psig).



### 11.19.6 Hoe wordt de afvoermagneetklep geregeld?

De elektromagnetische klep van de aftap wordt elke **ton** minuten (standaard 1 minuut) gedurende **tof** seconden geactiveerd (standaard 2 seconden). De led  geeft aan dat de elektromagnetische klep van de condensataaftap geactiveerd is.

De condensataaftaptest kan te allen tijde worden geactiveerd met de knop .

**Opmerking: als er een elektronische aftap is geïnstalleerd, wordt de DMC34 zo ingesteld dat de aftapuitgang altijd van stroom wordt voorzien (ton = AAN).**

### 11.19.7 De servicemeldingstimer resetten



Houd de knoppen  + , ingedrukt terwijl de droger UIT staat, zet de droger aan en schakel hem in met de AAN/UIT-schakelaar (pos.1 paragraaf 7.1).



Na 5 seconden toont het scherm **SrV**, laat de knoppen  + , los, houd de knop gedurende 5 seconden ingedrukt. De timer is opnieuw ingesteld en de regelaar begint normaal te werken.

De tijd voor de onderhoudsherinnering kan op elk moment opnieuw worden ingesteld, zelfs voordat de tijd is verstreken.

### 11.19.8 Werking van het storings-/alarmdroogcontact

De DMC34 is uitgerust met een droog contact (potentiaalvrij) om storingen en/of alarmcondities weer te geven.

  De droger is ingeschakeld en er is geen servicewaarschuwing of alarm actief.



  Droger krijgt geen stroom of de servicewaarschuwing/alarm is actief.

### 11.19.9 De bedrijfsparameters wijzigen





Via het configuratiemenu kunnen de bedrijfsparameters van de droger worden gewijzigd.





Enkel bevoegd personeel mag toegang hebben tot het configuratiemenu. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor storingen of defecten ten gevolge van het wijzigen van de bedrijfsparameters.

Druk terwijl de droger ingeschakeld is gedurende minstens 5 seconden tegelijk op de knoppen  +  om het configuratiemenu te openen.

De melding **kon** in het display (eerste parameter van het menu) geeft aan dat het menu geopend is.

Houd  ingedrukt om de waarde van de geselecteerde parameter weer te geven en gebruik de pijltjes  en  om de waarde te wijzigen. Laat de knop  los om de waarde te bevestigen en ga naar de volgende parameter..

Druk op  +  om het configuratiemenu af te sluiten (als gedurende 2 minuten geen enkele knop wordt ingedrukt, dan wordt het menu automatisch afgesloten).

ID	Beschrijving	Limieten	Stappen	Standaard instelling
<b>kon</b>	Ton – actietijd aftap: tijd AAN condensataftapkraan AAN = elektronische aftapper geïnstalleerd	AAN 00 ... 20 sec	1 sec	2
<b>koF</b>	ToF - non-actietijd aftap: pauzetijd voor condensatafvoerklap	1 ... 20 min	1 min	1
<b>HdS</b>	HdS – instelling max. dauwpunt: Alarmdrempel voor de maximale dauwpunttemperatuur (het alarm verdwijnt wanneer de temperatuur een 1 °C / 2 °F onder dit punt zakt)	0.0...25.0 °C or 32 ... 77 °F	0.5 °C or 1 °F	20 or 68
<b>Hdd</b>	Hdd - Vertraging max. dauwpunt: vertraging voor het activeren van het maximale dauwpuntalarm	01 ... 20 minuten	1 min	15
<b>SrL</b>	SrV - Service-instelling: instelling van de timer voor servicewaarschuwingen.00=timervoor servicewaarschuwing uitgeschakeld.	00.0 ... 20.0 (x 1000) in uren	0.5 (x1000) in uren	08.0
<b>SrC</b>	SrC - Service Contact: configuratie van het droge alarmcontact voor de timer van de servicewaarschuwing. JA = contact activeren / NEE = contact NIET activeren	JA / NEE	-	JA
<b>SCL</b>	SCL - Schaal: weergave van temperatuur- en drukschaal (°C = temperaturen in °C en druk in barg; °F = temperaturen in °F en druk in psig)	°C ... °F	-	°C

## 11.20 Elektronische niveaugeregelde condensaatftap BEKOMAT

De elektronische niveaugeregelde condensaatftap BEKOMAT zorgt voor een specialistisch condensaatbeheer, dat veilig aftappen van condensaat garandeert en onnodig verlies van perslucht voorkomt. Deze aftap is voorzien van een condensaatverzamelcontainer, waarin een capacatieve sensor voortdurend het vloeistofniveau in de gaten houdt. Zodra het inschakelniveau wordt bereikt, geeft de capacatieve sensor een signaal door aan de elektronische besturing en wordt een elektromagnetische membraanklep geopend om het condensaat af te laten. De BEKOMAT sluit voor er perslucht kan ontsnappen.



### **Opmerking!**

Deze BEKOMAT-condensaatftappen zijn speciaal ontwikkeld voor gebruik in een **DRYPOINT RS HP50**-koeldroger. Als ze in andere persluchtverwerkingsystemen worden geïnstalleerd of worden vervangen door een aftap van een ander merk, kan dit defecten veroorzaken. De maximale bedrijfsdruk (zie typeplaatje) mag niet worden overschreden.

**Let erop dat de stroomopwaartse klep openstaat als de droger wordt gestart.**

**Voor meer informatie over de aftapfuncties, het verhelpen van storingen, het onderhoud en de vervangonderdelen verwijzen wij u naar de installatie- en bedieningsinstructies van de BEKOMAT-condensaatftappen.**

## 12 Onderhoud, problemen opsporen, reserveonderdelen en ontmanteling

### 12.1 Controles en onderhoud



#### **Gecertificeerd, vakbekwaam personeel**

De installatiewerkzaamheden mogen enkel door geautoriseerd en bevoegd, vakbekwaam personeel worden uitgevoerd. Alvorens werkzaamheden uit te voeren aan de DRYPOINT® RS 25-1010 HP50-persluchtkoeldroger, dient het gecertificeerde, vakbekwame personeel<sup>4</sup> zich te verdiepen in de apparatuur door de bedieningshandleiding aandachtig door te nemen. De operator is verantwoordelijk voor het respecteren van deze maatregelen. De betreffende geldende richtlijnen gaan uit van de bevoegdheid en ervaring van het gecertificeerde, vakbekwame personeel. Met het oog op een veilige werking mag het apparaat enkel worden geïnstalleerd en bediend overeenkomstig de instructies in de bedieningshandleiding. Daarnaast dienen tijdens het gebruik de nationale en operationele wettelijke regelgevingen en veiligheidsvoorschriften, evenals de voorschriften ter voorkoming van ongevallen voor de betreffende installatie te worden nageleefd. Dit geldt ook voor eventuele accessoires die worden gebruikt.



#### **Gevaar!**

#### **Perslucht!**

**Risico op ernstig letsel of dood door contact met snel en plots ontsnappende perslucht of door lekkende of onbeveiligde installatieonderdelen.**

Perslucht is een uiterst gevaarlijke energiebron.

Voer nooit werkzaamheden aan de droger uit wanneer er onderdelen onder druk staan.

Richt de straal perslucht of condensatafvoer nooit op personen.

De gebruiker dient de droger te installeren met volledige inachtneming van de voorschriften in het hoofdstuk "Installatie". Indien hij dit niet doet, dan vervalt niet alleen de garantie, maar kunnen er tevens situaties ontstaan waarbij de bedieners gevaar lopen en/of de machine beschadigd kan raken.



#### **Gevaar!**

#### **Hoogspanning!**

**Door contact met niet-geïsoleerde onderdelen die onder spanning staan ontstaat risico op een elektrische schok, die kan leiden tot letsel of dood.**

Het gebruik en onderhoud van op elektrische stroom werkende apparatuur zijn voorbehouden aan gekwalificeerd personeel. Alvorens onderhoudswerkzaamheden te kunnen uitvoeren dient u de volgende aanwijzingen in acht te nemen:

Controleer of er geen machineonderdelen onder spanning staan en of de machine niet opnieuw aan het elektriciteitsnet kan worden aangesloten.



Alvorens te beginnen met onderhoudswerkzaamheden dient u de droger uit te schakelen en minstens 30 minuten te wachten.



#### **Let op!**

#### **Hete oppervlakken!**

**Tijdens het gebruik kunnen verschillende onderdelen een oppervlaktetemperatuur van meer dan 60 °C bereiken, waardoor er risico op brandwonden bestaat.**

Alle betreffende onderdelen bevinden zich binnenin de afgesloten behuizing. De behuizing mag enkel worden geopend door gecertificeerd, vakbekwaam personeel.

Sommige onderdelen kunnen tijdens de normale werking heet worden. Raak deze onderdelen niet aan tot ze volledig afgekoeld zijn



#### **DAGELIJKS:**

- Controleer of de dauwpunttemperatuur (DewPoint) weergegeven op de elektronische besturing conform de gegevens op het typeplaatje is.
- Controleer of de condensatafvoersystemen goed werken.
- Controleer of de condensor schoon is.

<sup>4</sup> Onder gecertificeerd, vakbekwaam personeel wordt verstaan personen die door de fabrikant geautoriseerd zijn, met ervaring en een technische opleiding, die goed op de hoogte zijn van de geldende voorschriften en regelgevingen en die in staat zijn de vereiste werkzaamheden uit te voeren en de gevaren te voorkomen die zich kunnen voordoen bij het transport, het installeren, het gebruik en het onderhoud van de apparatuur. Onder bevoegde en geautoriseerde operators wordt verstaan personen die zijn opgeleid door de fabrikant voor het hanteren van het koelsysteem, met ervaring en een technische opleiding en die goed op de hoogte zijn van de betreffende voorschriften en regelgevingen.

**IEDERE 200 UUR EN MAANDELIJKS**



- Reinig de condensor met een straal perslucht (max. 2 bar / 30 psig) van binnen naar buiten. Doe dan hetzelfde in omgekeerde richting.
- Wees voorzichtig dat de aluminium vinnen van het koelpakket niet verbogen worden.

**IEDERE 1000 UUR EN JAARLIJKS**



- Controleer of alle elektrische aansluitingen goed bevestigd zijn. Controleer of de machine breuken of scheuren vertoont en of er open bedrading is.
- Inspecteer het koelcircuit om te controleren of er tekenen zijn van olie- of koelmiddellekkage.
- Meet en registreer de amperage. Controleer of de lezingen binnen de acceptabele parameters vallen, zoals aangegeven in de tabel met technische kenmerken.
- Inspecteer de condensaatafvoerslangen en vervang deze indien nodig.
- Controleer of de machine goed werkt

**JAARLIJKS**



- Schoon huisvesting en klep van BEKOMAT
- Vervang BEKOMAT slijtdelen

**12.2 Problemen opsporen**



**Gecertificeerd, vakbekwaam personeel**

De installatiewerkzaamheden mogen enkel door geautoriseerd en bevoegd, vakbekwaam personeel worden uitgevoerd. Alvorens werkzaamheden uit te voeren aan de DRYPOINT® RS 25-1010 HP50-persluchtkoeldroger, dient het gecertificeerde, vakbekwame personeel zich te verdiepen in de apparatuur door de bedieningshandleiding aandachtig door te nemen. De operator is verantwoordelijk voor het respecteren van deze maatregelen. De betreffende geldende richtlijnen gaan uit van de bevoegdheid en ervaring van het gecertificeerde, vakbekwame personeel.

Met het oog op een veilige werking mag het apparaat enkel worden geïnstalleerd en bediend overeenkomstig de instructies in de bedieningshandleiding. Daarnaast dienen tijdens het gebruik de nationale en operationele wettelijke regelgevingen en veiligheidsvoorschriften, evenals de voorschriften ter voorkoming van ongevallen voor de betreffende installatie te worden nageleefd. Dit geldt ook voor eventuele accessoires die worden gebruikt.



**Gevaar!**

**Perslucht!**

**Risico op ernstig letsel of dood door contact met snel en plots ontsnappende perslucht of door lekkende of onbeveiligde installatieonderdelen.**

Perslucht is een uiterst gevaarlijke energiebron.

Voer nooit werkzaamheden aan de droger uit wanneer er onderdelen onder druk staan.

Richt de straal perslucht of condensaatvoer nooit op personen.

De gebruiker dient de droger te installeren met volledige inachtneming van de voorschriften in het hoofdstuk "Installatie". Indien hij dit niet doet, dan vervalt niet alleen de garantie, maar kunnen er tevens situaties ontstaan waarbij de bedieners gevaar lopen en/of de machine beschadigd kan raken.



**Gevaar!**

**Hoogspanning!**

Door contact met niet-geïsoleerde onderdelen die onder spanning staan ontstaat risico op een elektrische schok, die kan leiden tot letsel of dood.

Het gebruik en onderhoud van op elektrische stroom werkende apparatuur zijn voorbehouden aan gekwalificeerd personeel. Alvorens onderhoudswerkzaamheden te kunnen uitvoeren dient u de volgende aanwijzingen in acht te nemen: Controleer of er geen machineonderdelen onder spanning staan en of de machine niet opnieuw aan het elektriciteitsnet kan worden aangesloten.



Alvorens te beginnen met onderhoudswerkzaamheden dient u de droger uit te schakelen en minstens 30 minuten te wachten.



**Let op!**

**Hete oppervlakken!**


Tijdens het gebruik kunnen verschillende onderdelen een oppervlaktetemperatuur van meer dan 60 °C bereiken, waardoor er risico op brandwonden bestaat.

Alle betreffende onderdelen bevinden zich binnenin de afgesloten behuizing. De behuizing mag enkel worden geopend door gecertificeerd, vakbekwaam personeel.

Sommige onderdelen kunnen tijdens de normale werking heet worden. Raak deze onderdelen niet aan tot ze volledig afgekoeld zijn.

## GECONSTATEERD DEFECT

## MOGELIJKE OORZAAK - AANBEVOLEN OPLOSSING

◆ De machine start niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Controleer of er elektrische voeding aanwezig is.</li> <li>⇒ Controleer de elektriciteitskabels.</li> <li>⇒ RS 320-1010 3phase - De elektrische beveiliging (zie FU3 in het elektrische schema) van de hulpstroomketen heeft ingegrepen – vervang de zekering en controleer of de droger goed werkt.</li> </ul>
◆ De compressor werkt niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ De beveiliging in de compressor heeft ingegrepen - wacht 30 minuten en probeer opnieuw.</li> <li>⇒ Controleer de elektriciteitskabels.</li> <li>⇒ Indien geïnstalleerd - Vervang de interne thermische beveiliging en/of start het relais op en/of de opstartcondensator en/of de bedrijfscondensator.</li> <li>⇒ De pressostaat HPS is geactiveerd - zie het betreffende punt.</li> <li>⇒ Indien geïnstalleerd - De pressostaat LPS is geactiveerd - zie het betreffende punt.</li> <li>⇒ Indien geïnstalleerd - De veiligheidsthermoschakelaar TS is geactiveerd - zie het betreffende punt.</li> <li>⇒ Vervang, als het probleem aanhoudt, de compressor.</li> </ul>
◆ De ventilator werkt niet (luchtkoeling).	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Controleer de elektriciteitskabels.</li> <li>⇒ RS 25-70 - De elektronische besturing DMC15 is defect - vervang deze.</li> <li>⇒ RS 90-1010 - De pressostaat PV is defect - vervang deze.</li> <li>⇒ RS 320-1010 3phase - Doorgebrande zekering (FU1-FU2 in het elektrisch schema) - vervang deze en controleer of de droger correct functioneert.</li> <li>⇒ Er is een koelgaslek - neem contact op met een koeltechnicus.</li> <li>⇒ Vervang, als het probleem aanhoudt, de ventilator.</li> </ul>
◆ Te hoog dauwpunt (DewPoint).	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ De droger start niet - zie de betreffende paragraaf.</li> <li>⇒ De sonde T1 (DewPoint) registreert de temperatuur niet correct - duw de sonde naar de bodem van de meetbuis.</li> <li>⇒ De koelcompressor werkt niet - zie de betreffende paragraaf.</li> <li>⇒ De omgevingstemperatuur is te hoog of er is geen voldoende luchtverversing in de ruimte - zorg voor een adequate beluchting (luchtkoeling).</li> <li>⇒ De aangevoerde lucht is te warm - herstel de waarden van het typeplaatje.</li> <li>⇒ De druk van de aangevoerde lucht is te laag - herstel de waarden van het typeplaatje.</li> <li>⇒ De hoeveelheid binnenkomende lucht is groter dan het debiet van de droger - verminder het debiet - herstel de waarden van het typeplaatje.</li> <li>⇒ De condensor is vuil - reinig hem.</li> <li>⇒ De ventilator werkt niet - zie de betreffende paragraaf (luchtkoeling).</li> <li>⇒ Het koelwater is te warm - herstel de waarden van het typeplaatje (waterkoeling).</li> <li>⇒ Er is geen voldoende koelwaterstroming - herstel de waarden van het typeplaatje (waterkoeling).</li> <li>⇒ De droger voert geen condensaat af - zie de betreffende paragraaf.</li> <li>⇒ De omloopklep heet gas moet opnieuw gekalibreerd worden - neem contact op met een koeltechnicus om de nominale ijking opnieuw in te stellen.</li> <li>⇒ Er is een koelgaslek - neem contact op met een koeltechnicus.</li> </ul>
◆ Te laag dauwpunt (DewPoint).	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ RS 25-70 - De ventilator staat altijd aan - Led  en led  knipperen - zie specifiek punt.</li> <li>⇒ RS 90-1010 - De ventilator staat altijd AAN - Led  knippert + display <b>PF2</b> - zie specifiek punt (Luchtgekoeld).</li> <li>⇒ De omgevingstemperatuur is te laag - herstel de waarden van het typeplaatje.</li> <li>⇒ De omloopklep heet gas moet opnieuw gekalibreerd worden - neem contact op met een koeltechnicus om de nominale ijking opnieuw in te stellen.</li> </ul>
◆ De drukval in de droger is te hoog.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ De droger voert geen condensaat af - zie de betreffende paragraaf.</li> <li>⇒ Het dauwpunt is te laag - de condens is bevroren en de lucht kan niet passeren - zie de betreffende paragraaf.</li> <li>⇒ De buigzame verbindingleidingen zijn verstopt - controleer ze.</li> </ul>

## Onderhoud, problemen opsporen, reserveonderdelen en ontmanteling

◆ De droger voert geen condensaat af.	⇒ De serviceafsluiter condensaatafvoer is gesloten - open hem. ⇒ Controleer de elektriciteitskabels. ⇒ Dauwpunt te laag - condens is bevroren - zie de betreffende paragraaf. ⇒ De aftap werkt niet goed (see BEKOMAT manual).
◆ De droger voert voortdurend condensaat af.	⇒ De aftap werkt niet goed (see BEKOMAT manual).
◆ Water aanwezig in de lijn.	⇒ De droger start niet - zie de betreffende paragraaf. ⇒ Indien geïnstalleerd - De bypassgroep laat onbehandelde lucht passeren - sluit hem. ⇒ De droger voert geen condensaat af - zie de betreffende paragraaf. ⇒ Te hoog dauwpunt - zie de betreffende paragraaf.
◆ Indien geïnstalleerd – De hogedrukpressostaat HPS heeft ingegrepen.	⇒ Bepaal welke van de volgende zaken de activering heeft veroorzaakt: 1. De omgevingstemperatuur is te hoog of er is geen voldoende luchtverversing in de ruimte - zorg voor een adequate beluchting (luchtkoeling). 2. De condensor is vuil - reinig hem. 3. De ventilator werkt niet - zie de betreffende paragraaf (luchtkoeling). 4. Het koelwater is te warm - herstel de waarden van het typeplaatje (waterkoeling). 5. Er is geen voldoende koelwaterstroming - herstel de waarden van het typeplaatje (waterkoeling). ⇒ Herstart de pressostaat door op de knop op de pressostaat zelf te drukken – controleer of de droger goed werkt. ⇒ De pressostaat is defect – neem contact op met een koeltechnicus om hem te laten vervangen.
◆ Indien geïnstalleerd – De lagedrukpressostaat LPS heeft ingegrepen.	⇒ Er is een koelgaslek - neem contact op met een koeltechnicus. ⇒ De pressostaat wordt automatisch herstart bij herstel van de nominale condities – controleer of de droger goed werkt.
◆ Indien geïnstalleerd – De veiligheidsthermoschakelaar TS is geactiveerd.	⇒ Bepaal welke van de volgende zaken de activering heeft veroorzaakt: Te hoge thermische belasting - herstel de nominale bedrijfsomstandigheden. De aangevoerde lucht is te warm - herstel de nominale bedrijfsomstandigheden. De omgevingstemperatuur is te hoog of er is geen voldoende luchtverversing in de ruimte - zorg voor een adequate beluchting. De condensor is vuil - reinig hem. De ventilator werkt niet - zie de betreffende paragraaf. De omloopklep heet gas moet opnieuw gekalibreerd worden - neem contact op met een koeltechnicus om de nominale ijking opnieuw in te stellen. De temperatuur van het koelwater is te laag - herstel de waarden van het typeplaatje (waterkoeling). De regelklep van de koelwaterstroming moet opnieuw gekalibreerd worden - neem contact op met een technicus om de nominale ijking opnieuw in te stellen (waterkoeling). Er is een koelgaslek - neem contact op met een koeltechnicus. ⇒ Reset de veiligheidsthermoschakelaar door op de knop op de thermoschakelaar zelf te drukken – controleer of de droger correct functioneert. ⇒ De thermoschakelaar TS is defect - vervang deze.

<p>◆ DMC35 - Led</p> <p>◆  en display</p> <p>1e (links) en 10e (rechts) led knipperen.</p>	<p>⇒ Controleer de elektrische bedrading van de BT1-dauwpuntsonde.</p> <p>⇒ De BT1-dauwpuntsonde is defect - vervang deze.</p> <p>⇒ De elektronische regelaar is defect - vervang hem.</p>
<p>◆ DMC35 - Leds</p> <p>◆  en  knipperen</p>	<p>⇒ Controleer de elektrische bedrading van de BT2 / BP2-ventilatorregelingssonde.</p> <p>⇒ De BT2 / BP2 -ventilatorregelingssonde is defect - vervang deze..</p> <p>⇒ De elektronische regelaar is defect - vervang hem.</p>
<p>◆ DMC35 Led</p> <p>◆  en display</p> <p>1e (linker) led knipperen.</p>	<p>⇒ Te laag dauwpunt - zie de betreffende paragraaf.</p> <p>⇒ De BT1-dauwpuntsonde is defect - vervang deze.</p> <p>⇒ De elektronische regelaar is defect - vervang hem.</p>
<p>◆ DMC35</p> <p>◆ De laatste led in het knippert</p>	<p>⇒ Te hoog dauwpunt - zie de betreffende paragraaf.</p> <p>⇒ De BT1-dauwpuntsonde is defect - vervang deze.</p> <p>⇒ De elektronische regelaar is defect - vervang hem.</p>
<p>◆ DMC34 – Led </p> <p>knippert + display</p> <p><b>PF1.</b></p>	<p>⇒ Controleer de elektrische bedrading van de BT1-dauwpuntsonde.</p> <p>⇒ De BT1-dauwpuntsonde is defect - vervang deze.</p> <p>⇒ De elektronische regelaar is defect - vervang hem.</p>
<p>◆ DMC34 – Led </p> <p>knippert + display</p> <p><b>PF2.</b></p>	<p>⇒ Controleer de elektrische bedrading van de BP2-ventilatorregelingssonde.</p> <p>⇒ De BP2 -ventilatorregelingssonde is defect - vervang deze.</p> <p>⇒ De elektronische regelaar is defect - vervang hem.</p>
<p>◆ DMC34 – Led </p> <p>knippert + display</p> <p><b>HdP.</b></p>	<p>⇒ Te hoog dauwpunt - zie de betreffende paragraaf.</p> <p>⇒ De BT1-dauwpuntsonde is defect - vervang deze.</p> <p>⇒ De elektronische regelaar is defect - vervang hem.</p>
<p>◆ DMC34 – Led </p> <p>knippert + display</p> <p><b>LdP.</b></p>	<p>⇒ Te laag dauwpunt - zie de betreffende paragraaf.</p> <p>⇒ De BT1-dauwpuntsonde is defect - vervang deze.</p> <p>⇒ De elektronische regelaar is defect - vervang hem.</p>
<p>◆ DMC34 – Led </p> <p>knippert + display</p> <p><b>SrL.</b></p>	<p>⇒ De timer voor de serviceherinnering is verlopen - de droger heeft onderhoud nodig.</p> <p>⇒ Voer de juiste service aan de droger uit.</p> <p>⇒ Reset de timer voor de onderhoudsherinnering.</p>



ID N.		BESCHRIJVING	DP RS HP 3 FASE				
			320	450	620	810	1010
2	LPS	Pressostaat koelgas	1	1	1	1	1
3	TS	Veiligheidsthermoschakelaar	1	1	1	1	1
4	HPS	Pressostaat koelgas	1	1	1	1	1
37		Drukomezter	1	1	1	1	1
6	MC	Koelcompressor	1	1	1	1	1
7		Omloopklep heet gas	1	1	1	1	1
8		Condensor	1	1	1	1	1
9	MV	Complete ventilator	1	1	1	1	1
10		Droogfilter	1	1	1	1	1
12	BT	Temperatuursonde	1	1	1	1	1
17	DMC34	Elektronisch besturingsinstrument	1	1	1	1	1
19		Waterregelklep (watergekoeld)	1	1	1	1	1
21	ELD	Elektronische aftap	1	1	1	1	1
		Service unit voor elektronische aftap	1	1	1	1	1
22	S1	Scheidingsschakelaar	1	1	1	1	1
	QS	Hoofdschakelaar	1	1	1	1	1
60	FU	Kit zekeringen	1	1	1	1	1
	KC1-KV1	Afstandsschakelaar	2	2	2	2	2
	TF	Transformator	1	1	1	1	1

## 12.4 Onderhoudswerkzaamheden aan het koelcircuit



### Let op! Koelmiddel!

Het onderhoud en reparaties van koelsystemen mogen enkel worden uitgevoerd door BEKO - servicetechnici conform de lokale voorschriften.

De totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem moet worden verzameld om te worden gerecycled, hergebruikt of verwijderd.

**Het koelmiddel mag niet in de natuur worden geloosd.**

De droger wordt werkend en gevuld met koelvloeistof van het type R134a of R407C geleverd.



Mocht u merken dat er koelmiddel lekt, neem dan contact op met een BEKO-servicetechnicus. Tot het probleem is opgelost, moet de ruimte goed worden geventileerd.

Neem ook contact op met een BEKO-servicetechnicus als het koelcircuit moet worden bijgevuld.

Het type en de hoeveelheid koelmiddel vindt u op het typeplaatje van de droger.

Kenmerken van de gebruikte koelvloeistoffen:

Koelmiddel	Chemische formule	TLV	GWP
R134a - HFC	CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>	1000 ppm	1430
R407C - HFC	R32/125/134a (23/25/52) CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> /CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub> /CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>	1000 ppm	1773,85

## 12.5 De droger ontmantelen

Als de droger ontmanteld wordt moeten de onderdelen van hetzelfde materiaal bij elkaar gegroepeerd worden.



Onderdeel	Materiaal
Koelvloeistof	R407C, R134a, Olie
Panelen en houders	Koolstofstaal, epoxyverf
Koelcompressor	Staal, koper, aluminium, olie
Warmtewisselaar	Roestvrij staal, koper
Condensaatscheider	Roestvrij staal
Condensor	Aluminium, koper, koolstofstaal
Leiding	Koper
Ventilator	Aluminium, koper, staal
Klep	Staal, brons
Elektronische niveaugestuurde condensataftap	PVC, aluminium, staal
Isolatiemateriaal	Synthetisch rubber zonder CFK, EPS, polyurethaan
Elektriciteitskabels	Koper, PVC
Elektrische onderdelen	PVC, koper, brons



Wij bevelen aan dat u de geldende veiligheidsvoorschriften voor de afvalverwerking van elk afzonderlijk materiaal naleeft.

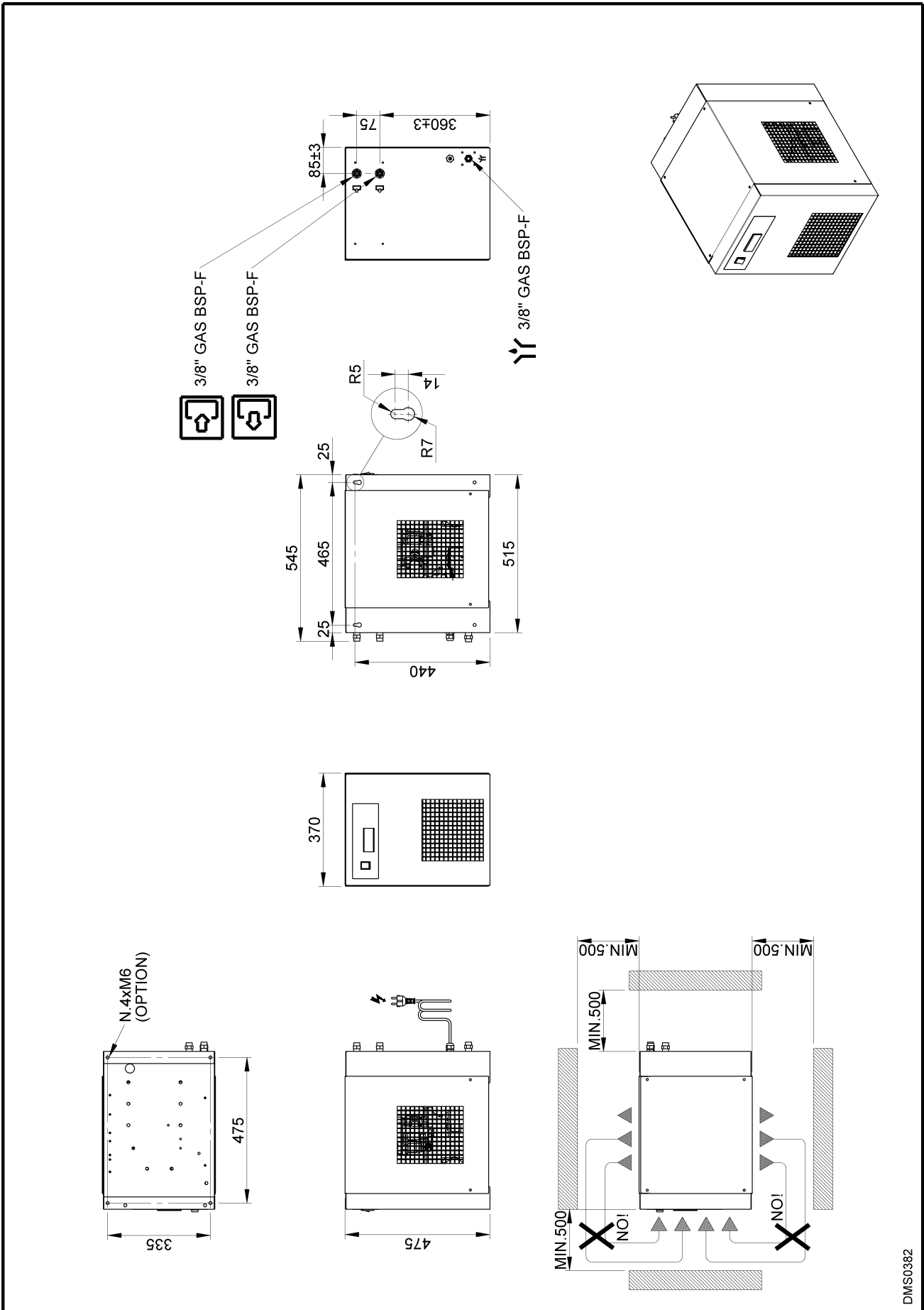
In het koelmiddel zitten oliedeeltjes afkomstig van de smering van de koelcompressor.

Loos geen koelmiddel in het milieu. Haal het met daarvoor bestemde hulpmiddelen uit de droger en lever het in bij erkende afvalverwerkingscentra die het behandelen voor hergebruik.

13 Bijlagen

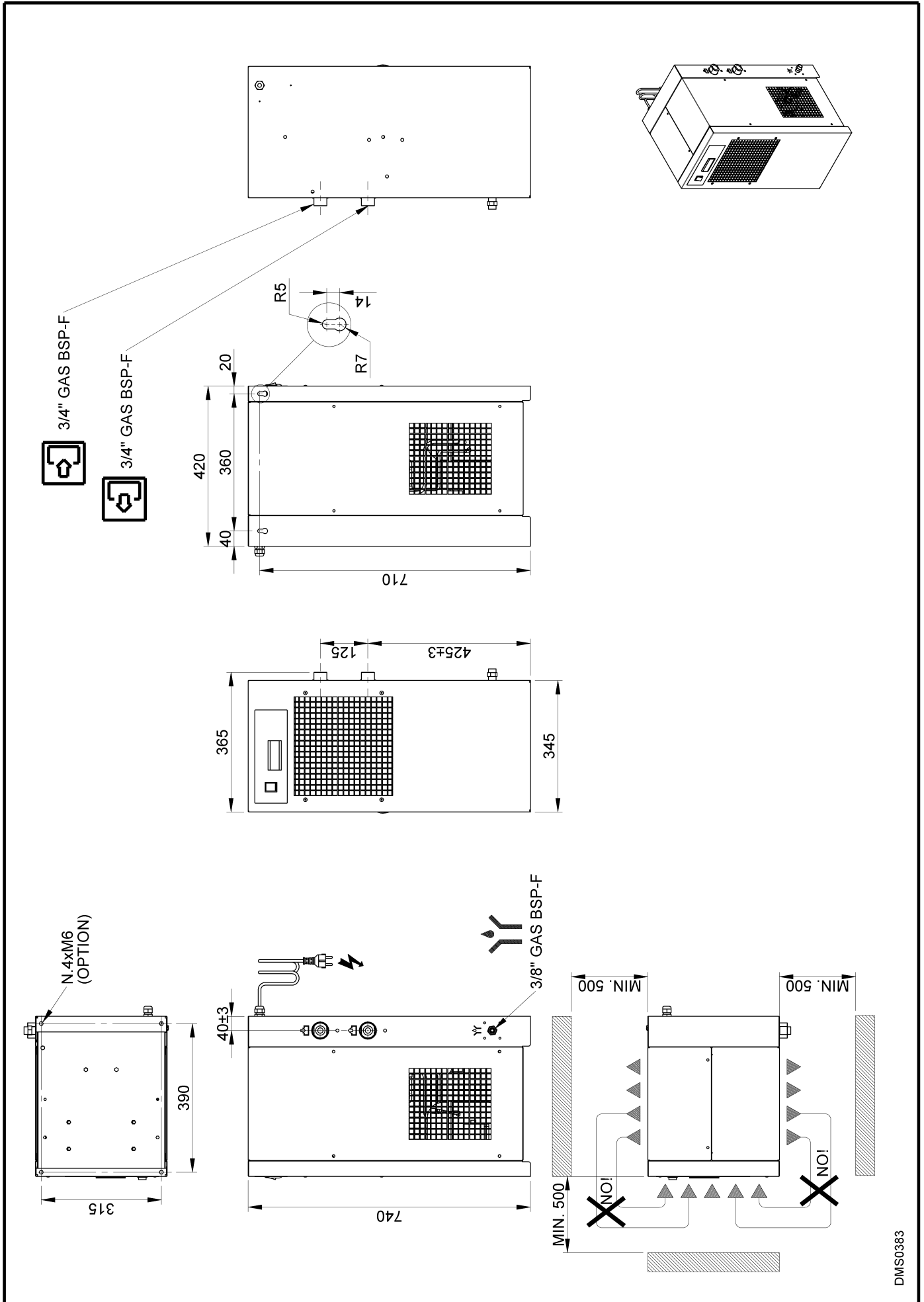
13.1 Afmetingen drogers

13.1.1 Afmetingen drogers DRYPOINT RS 25-70 HP50



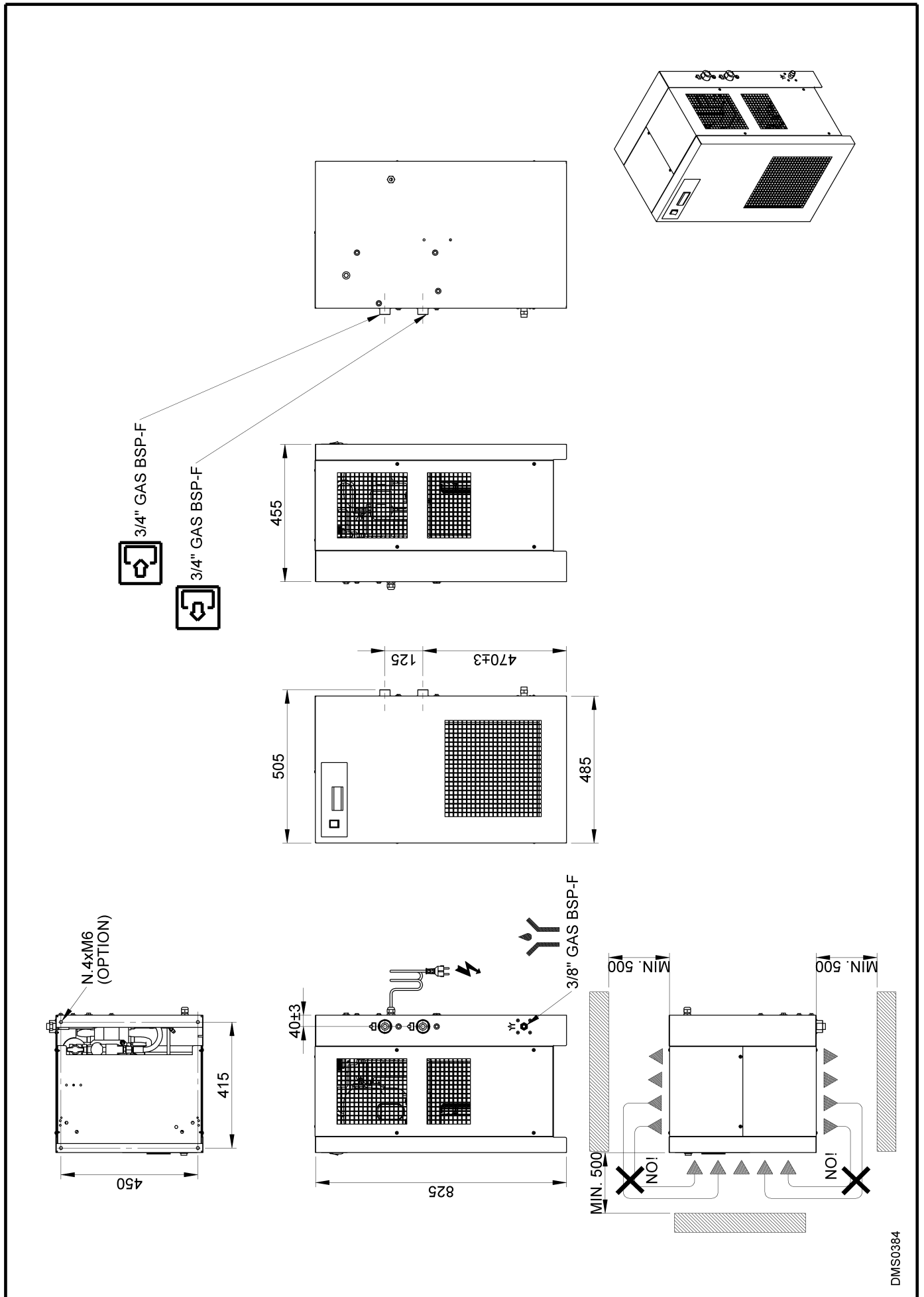
DMS0382

13.1.2 Afmetingen drogers DRYPOINT RS 90-135 HP50



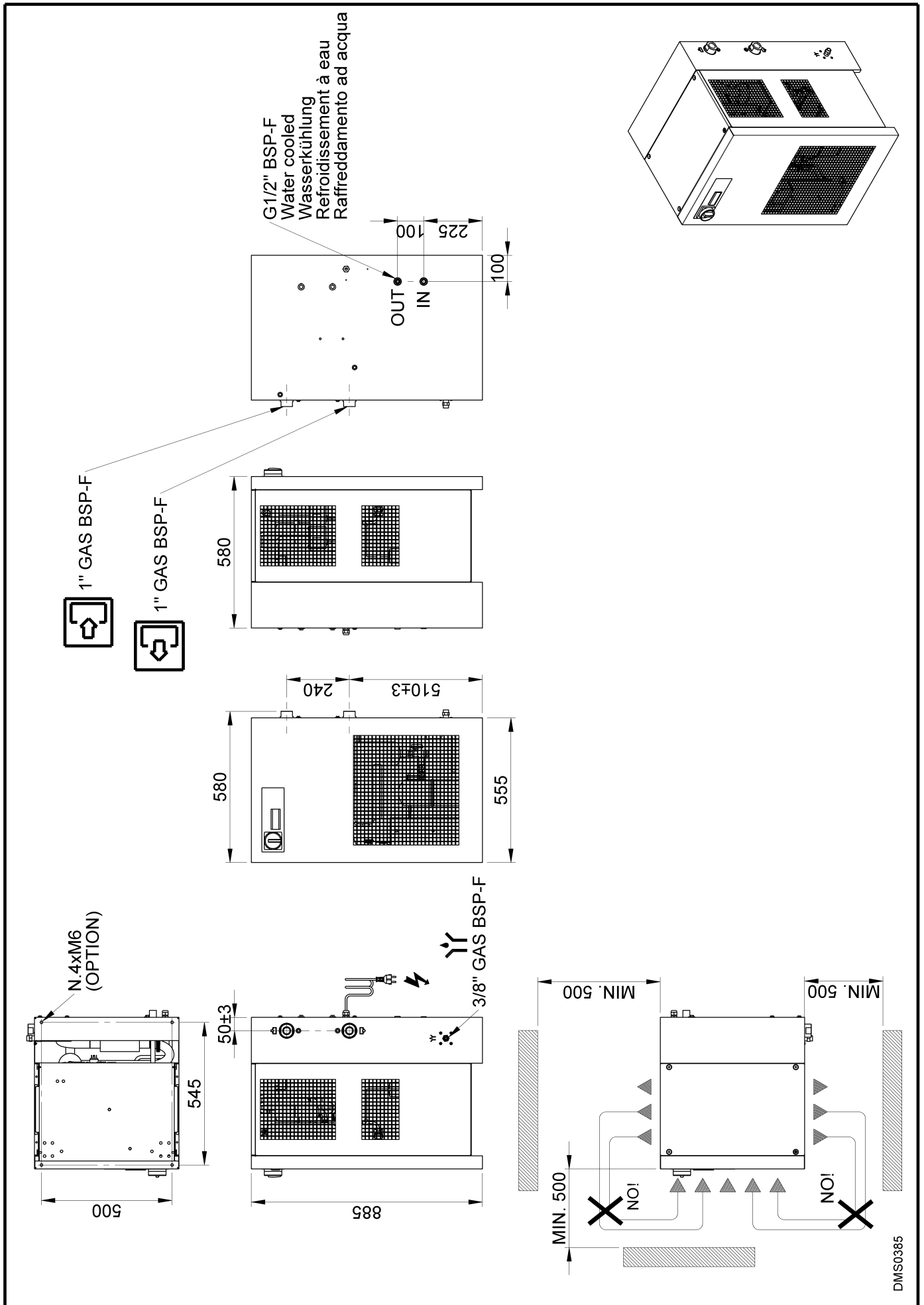
DMS0383

13.1.3 Afmetingen drogers DRYPOINT RS 180-240 HP50



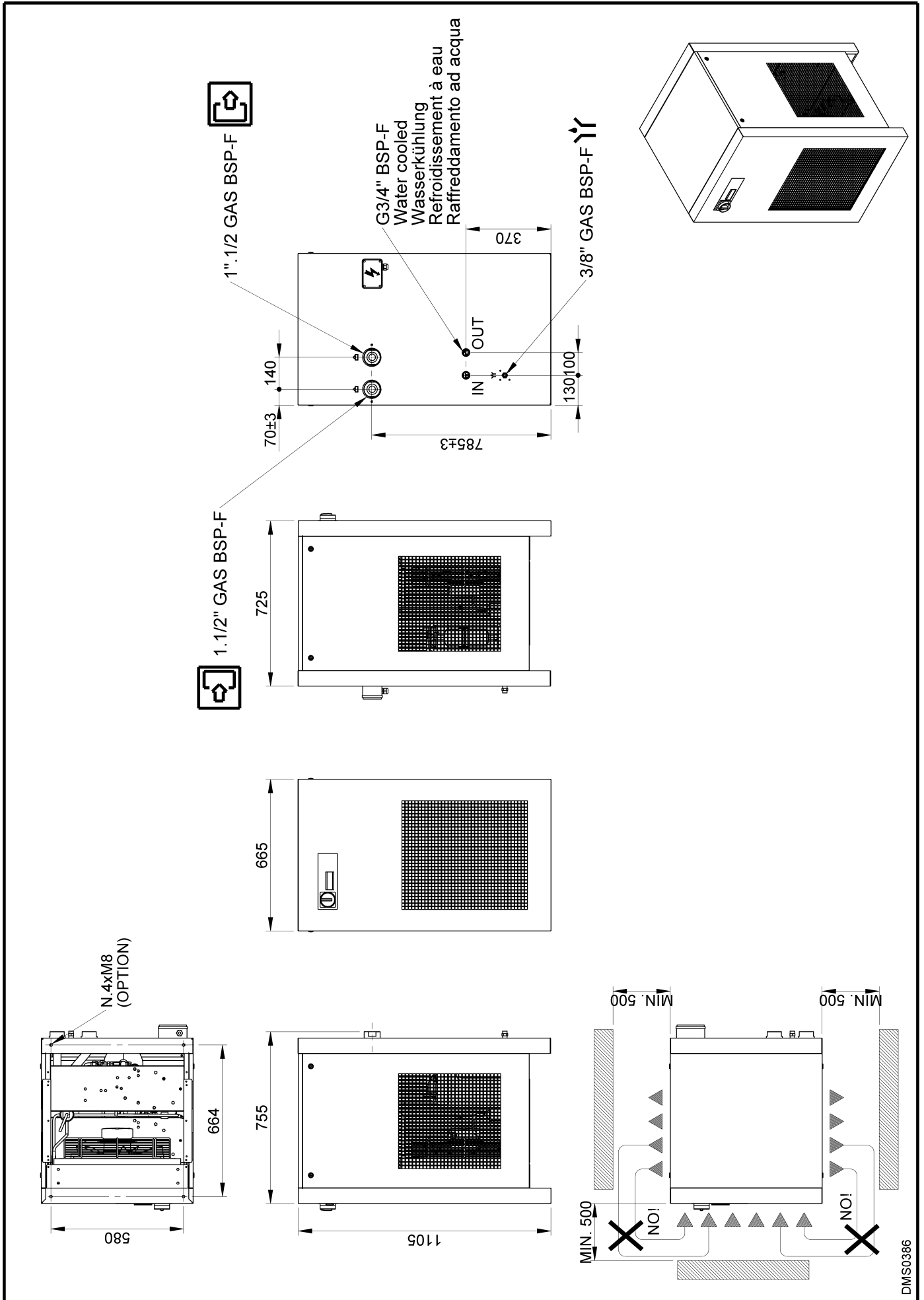
DMS0384

13.1.4 Afmetingen drogers DRYPOINT RS 320-620 HP50

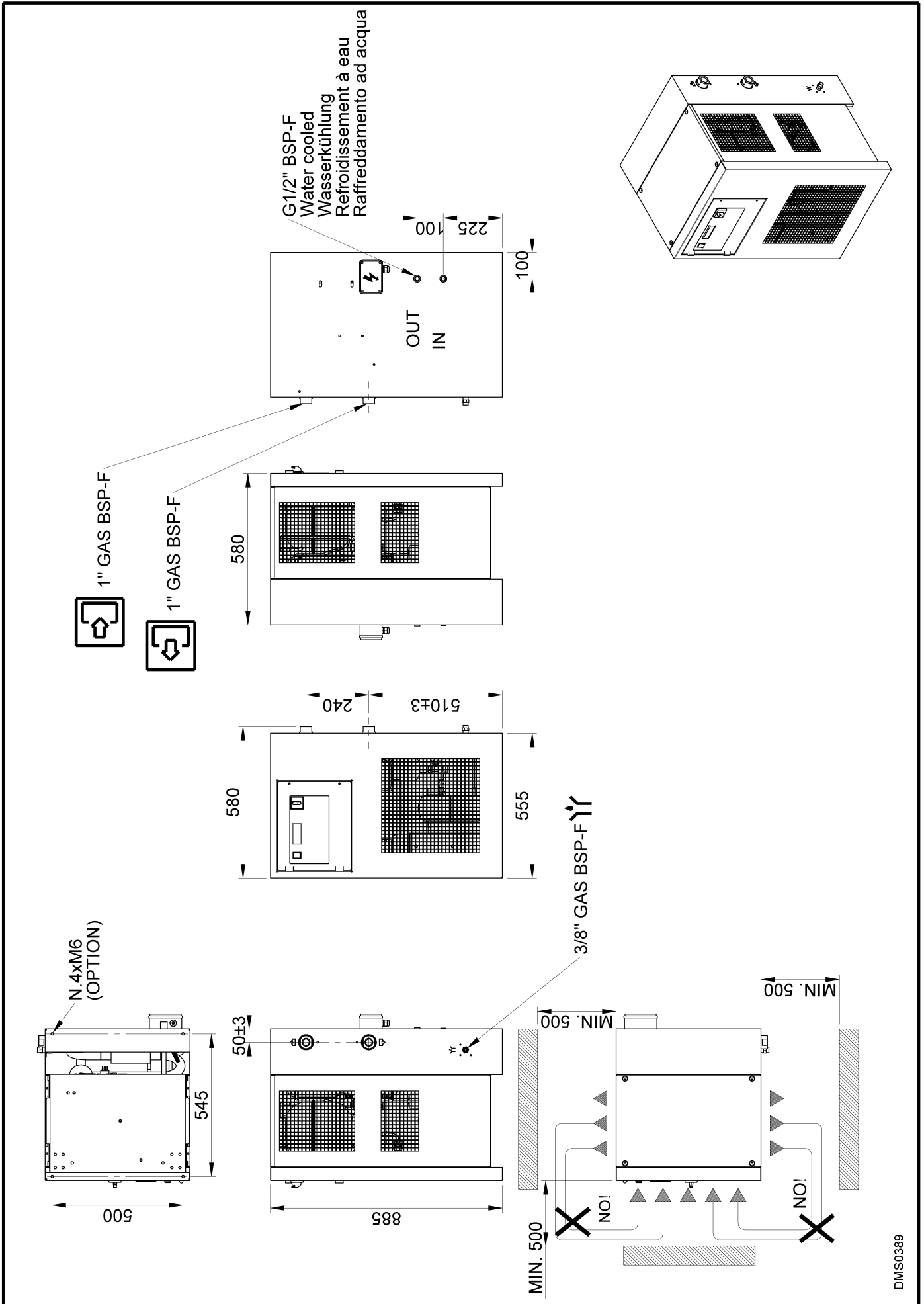


DMS0385

13.1.5 Afmetingen drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50

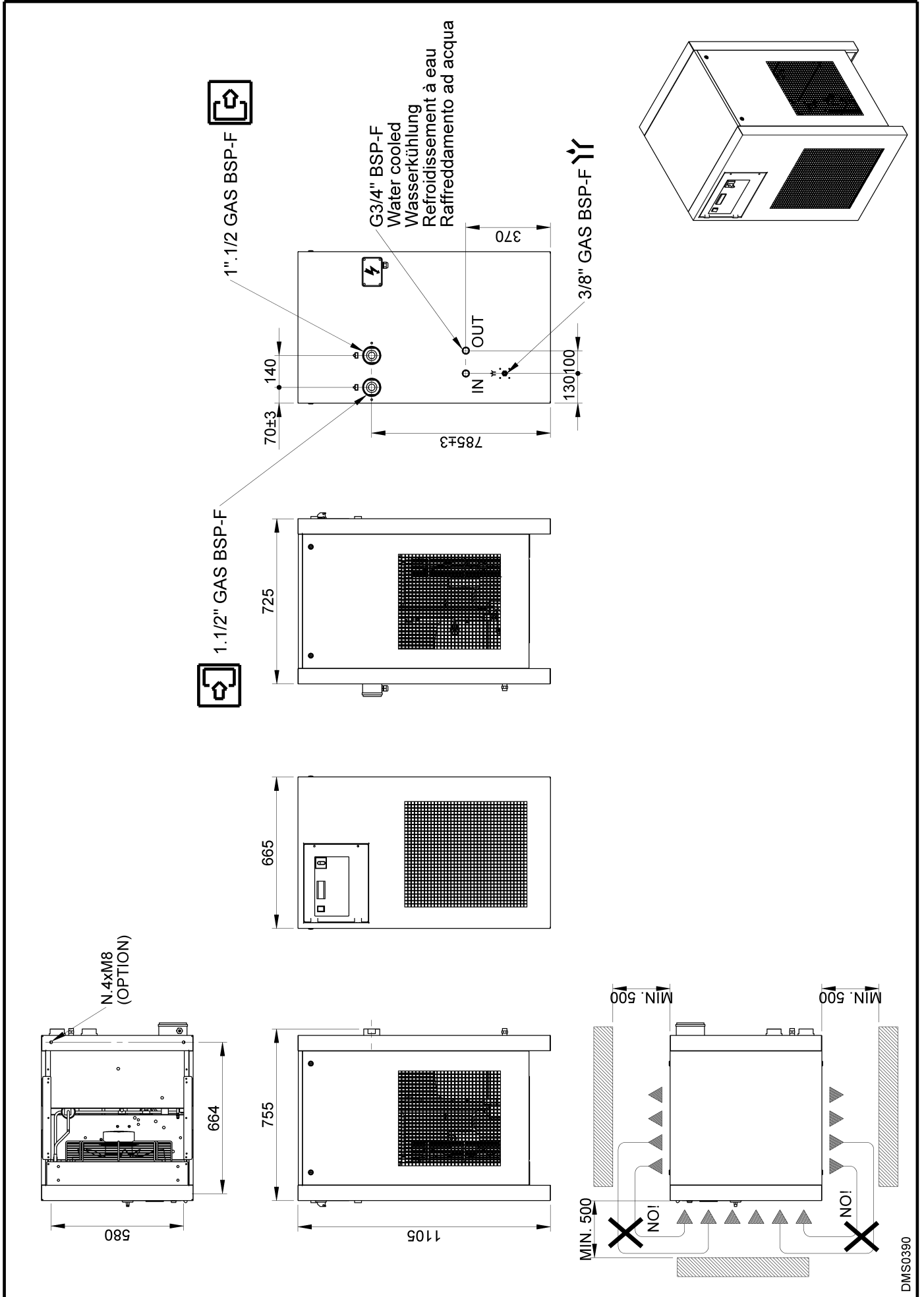


13.1.6 Afmetingen drogers DRYPOINT RS 320-620 HP50 3fase



DMS0389

13.1.7 Afmetingen drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50 3 fase



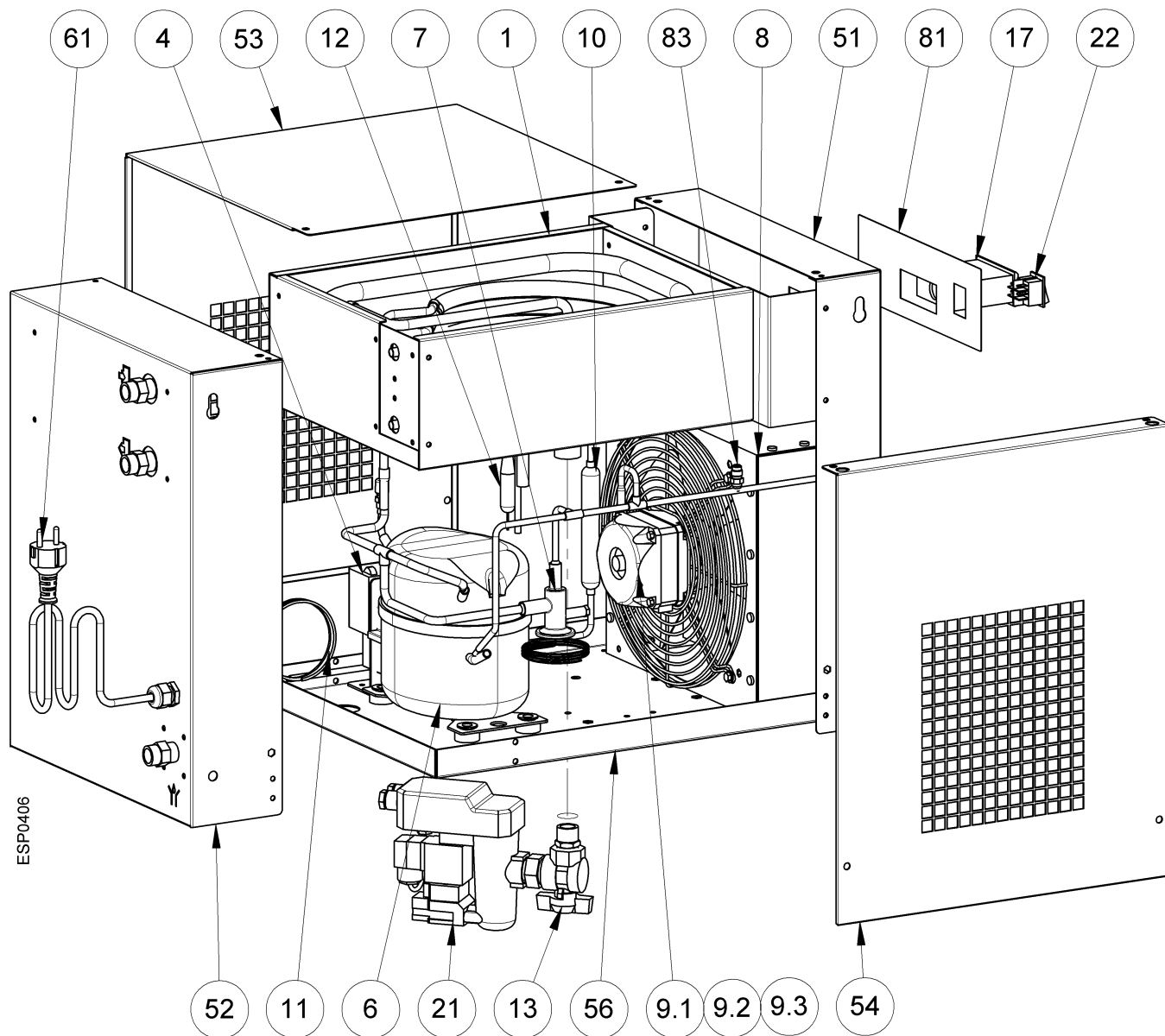
DMS0390

## 13.2 Explosietekeningen

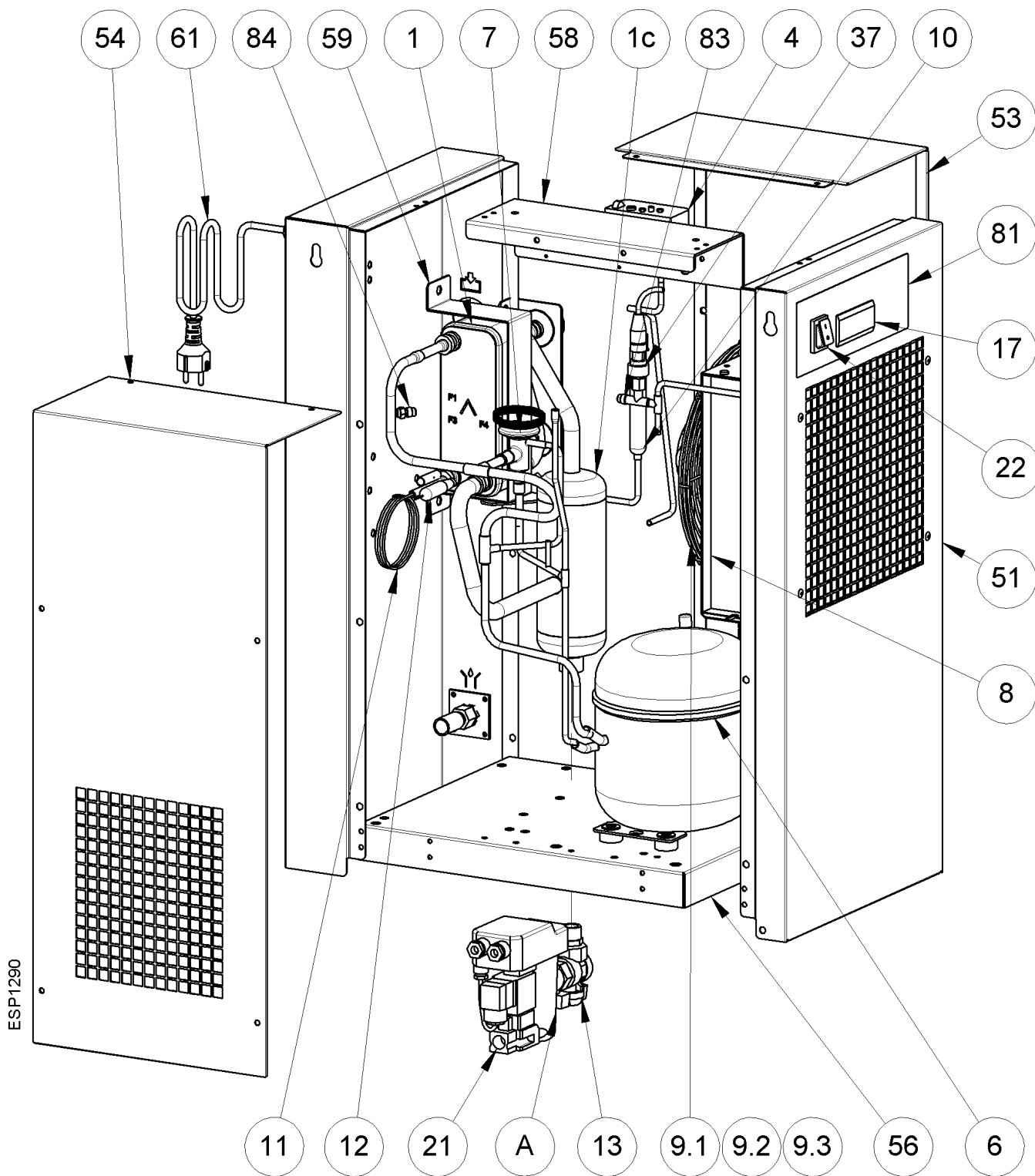
### 13.2.1 Tabel onderdelen explosietekeningen

<b>1</b>	Warmtewisselaargroep Condensaatscheider	<b>20</b>	Opvangreservoir vloeistof (waterkoeling)
<b>2</b>	Pressostaat koelgas LPS	<b>21</b>	Elektronische condensataaftap BEKOMAT
<b>3</b>	Veiligheidsthermoschakelaar TS	<b>22</b>	Algemene scheidingschakelaar
<b>4</b>	Pressostaat koelgas HPS	<b>37</b>	Drukomezter BP2
<b>6</b>	Koelcompressor	<b>51</b>	Voorpaneel
<b>7</b>	Omloopklep heet gas	<b>52</b>	Achterpaneel
<b>8</b>	Condensor (luchtkoeling)	<b>53</b>	Rechterzijpaneel
<b>9</b>	Condensorventilator	<b>54</b>	Linkerzijpaneel
	<b>9.1</b> Ventilatormotor	<b>55</b>	Dekplaat
	<b>9.2</b> Ventilatorblad	<b>56</b>	Grondplaat
	<b>9.3</b> Ventilatorrooster	<b>57</b>	Bovenplaat
<b>10</b>	Droogfilter	<b>58</b>	Steunstijl
<b>11</b>	Capillaire leiding	<b>59</b>	Steunbeugel
<b>12</b>	Temperatuursonde T1 (DewPoint)	<b>60</b>	Schakelkast
<b>13</b>	Serviceklep condensatafvoer	<b>61</b>	Elektrische kabel + stekker
<b>17</b>	Elektronisch besturingsinstrument	<b>62</b>	Elektrische doos
<b>18</b>	Condensor (waterkoeling)	<b>65</b>	Condensorfilter
<b>19</b>	Drukgestuurde klep voor water (waterkoeling)	<b>66</b>	Deur schakelkast
		<b>81</b>	Sticker met stromingsschema

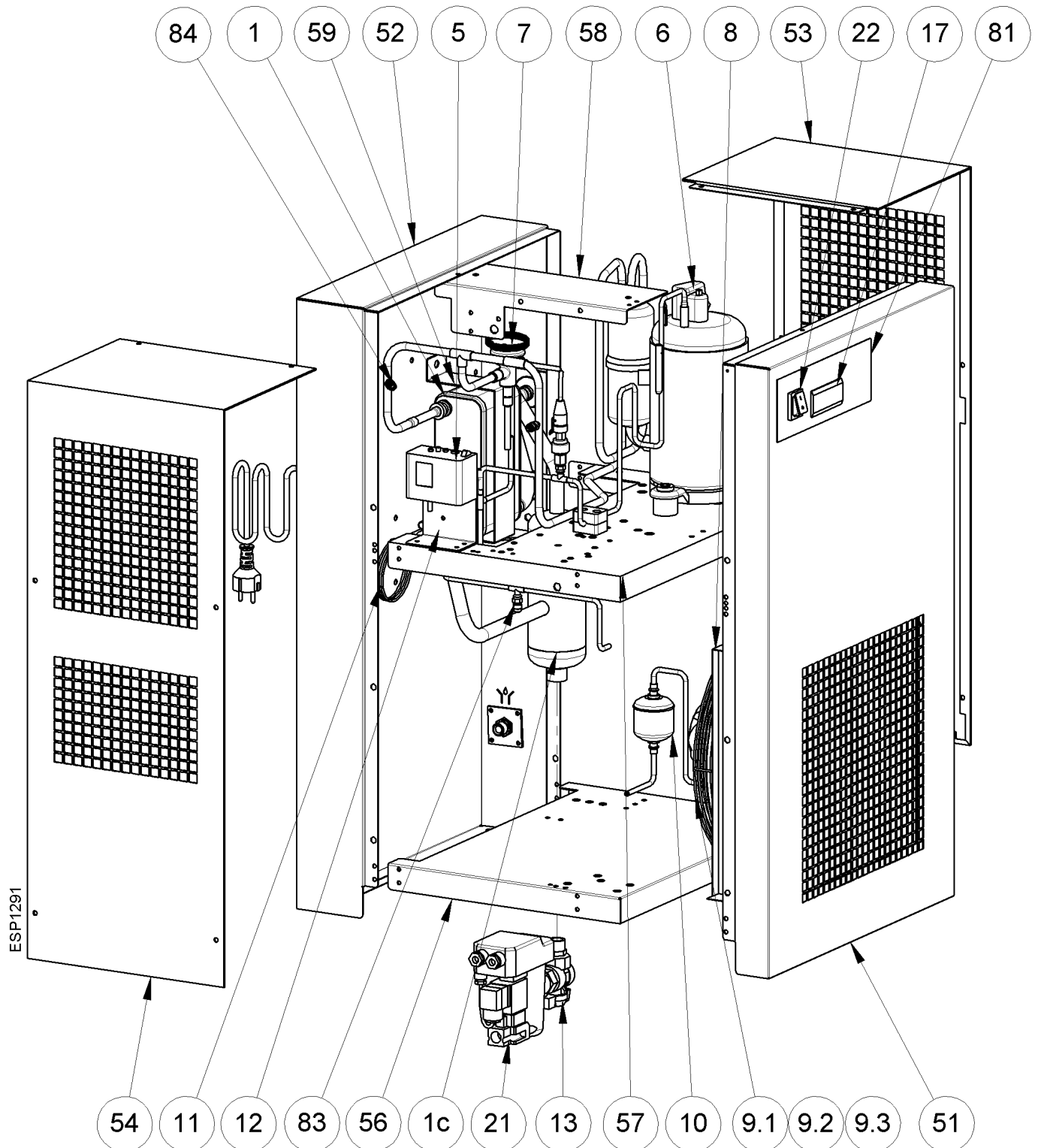
13.2.2 Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 25-70 HP50 / AC



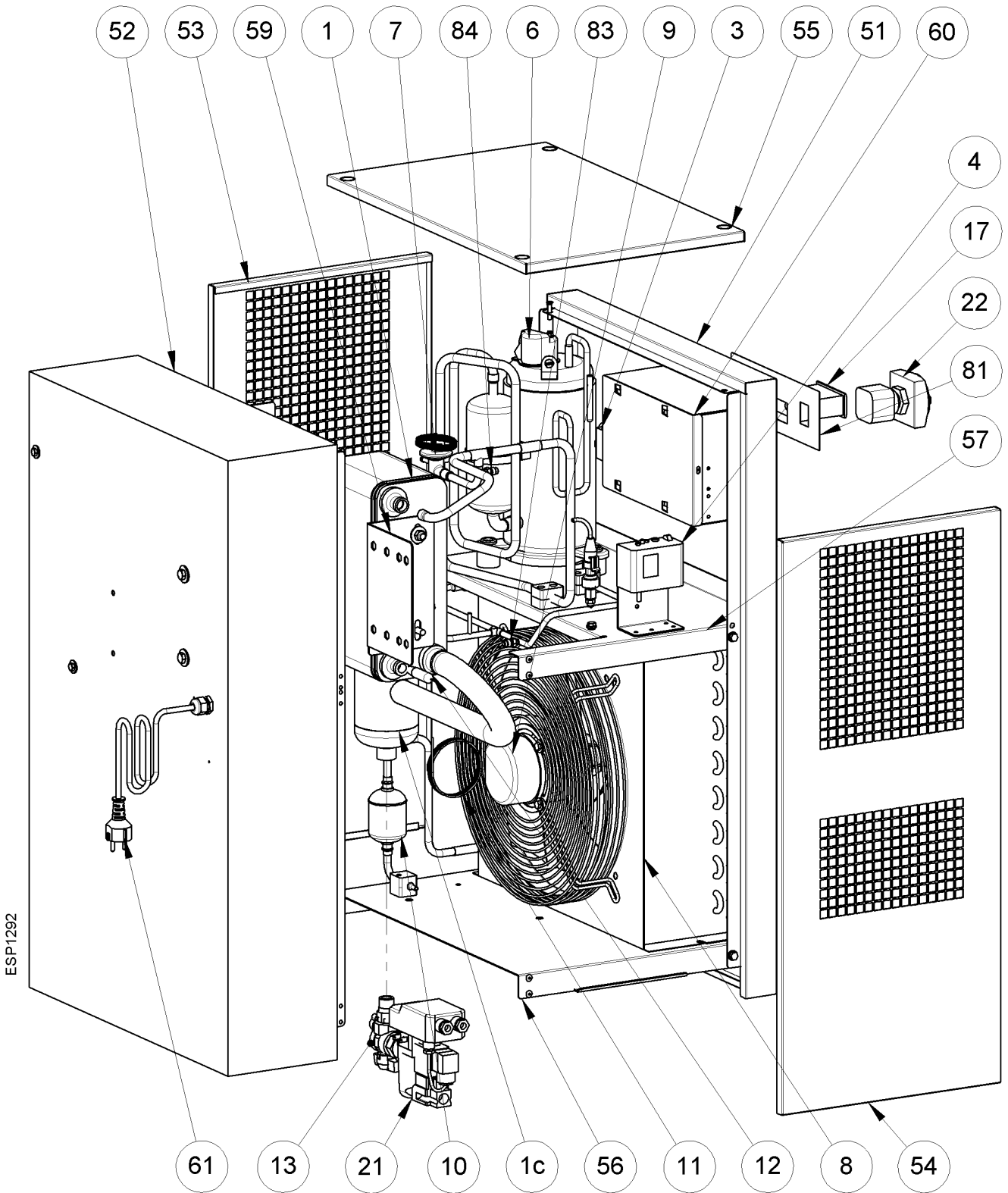
13.2.3 Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 90-135 HP50 / AC



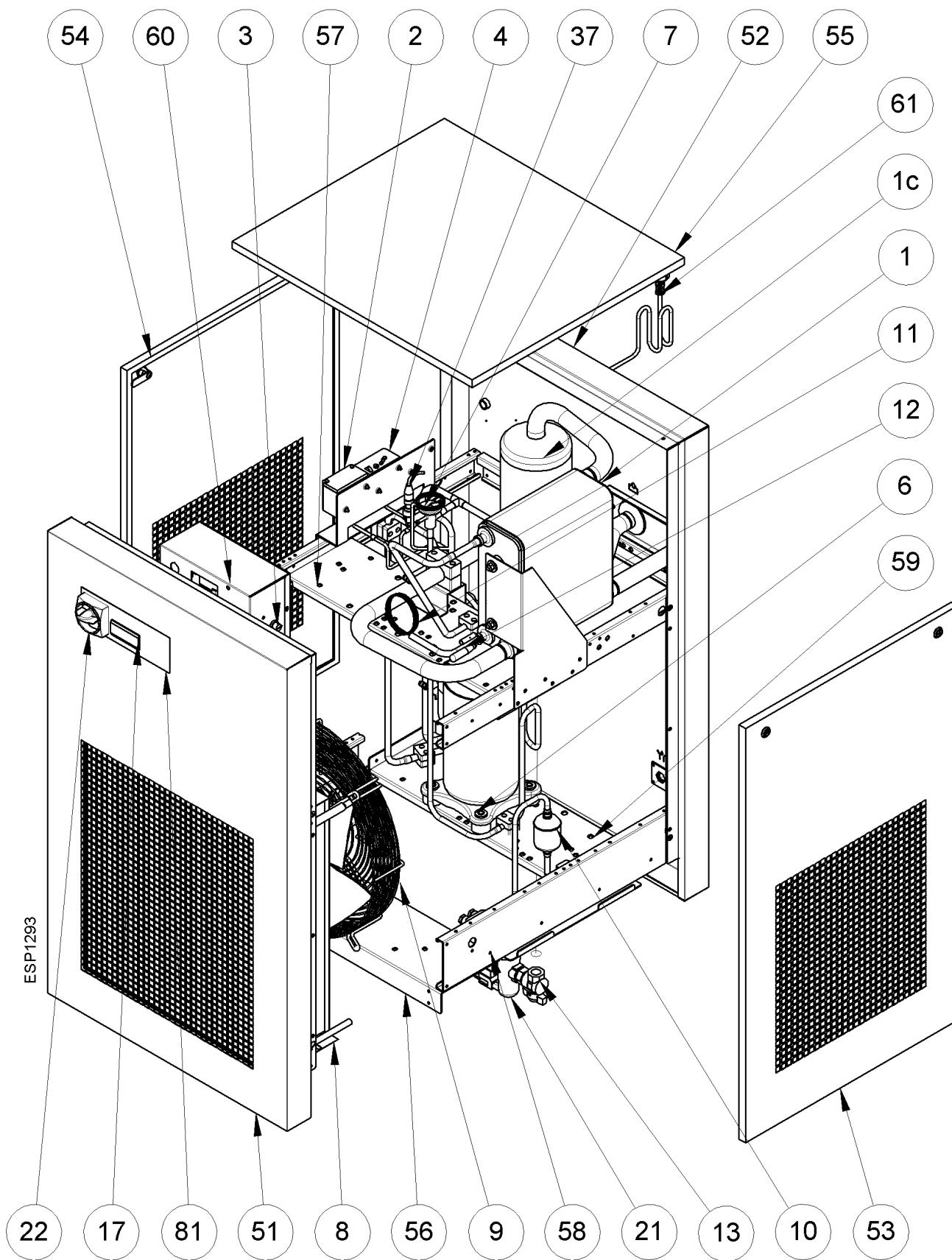
13.2.4 Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 180-240 HP50 / AC



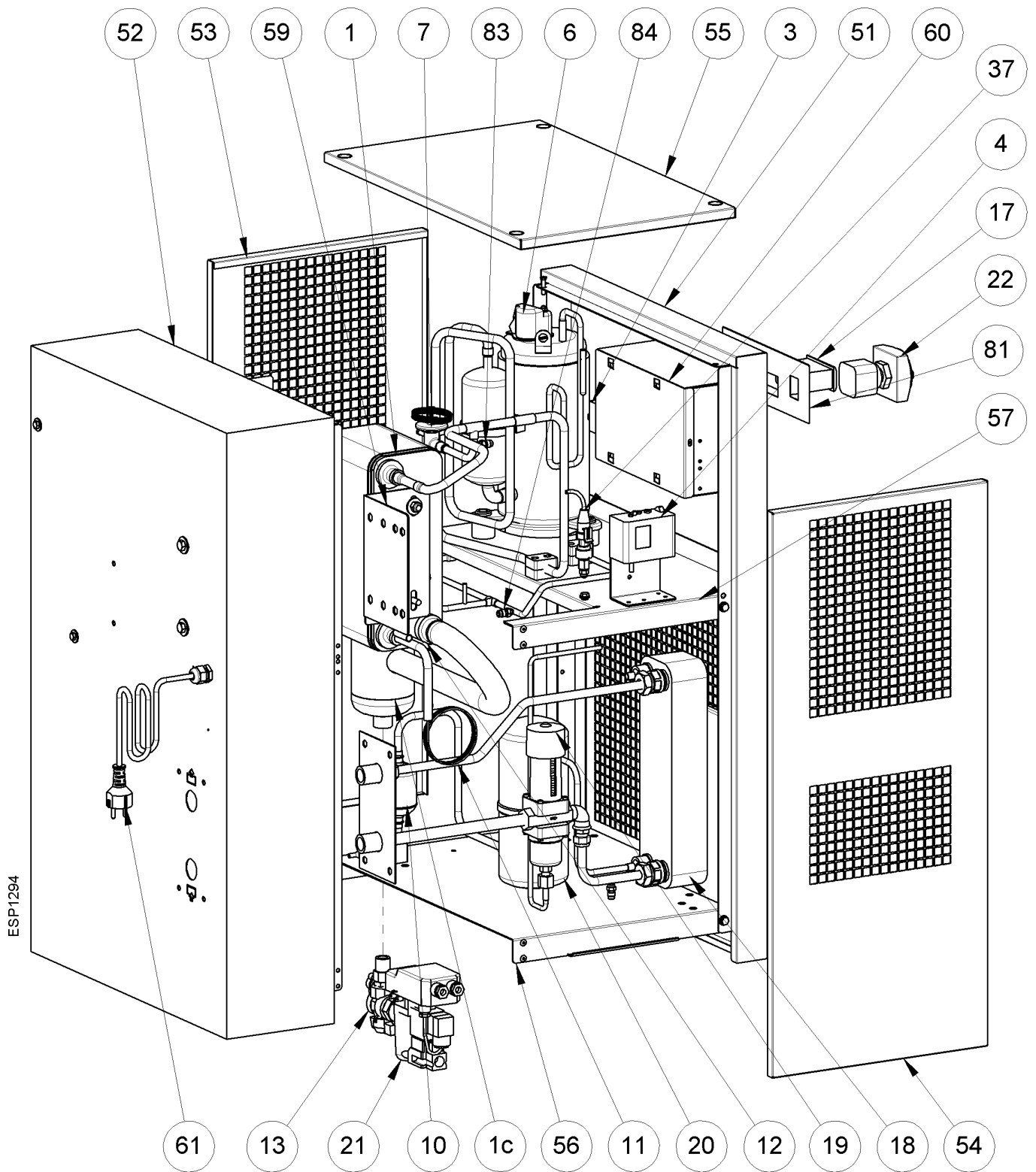
13.2.5 Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 320-620 HP50 / AC



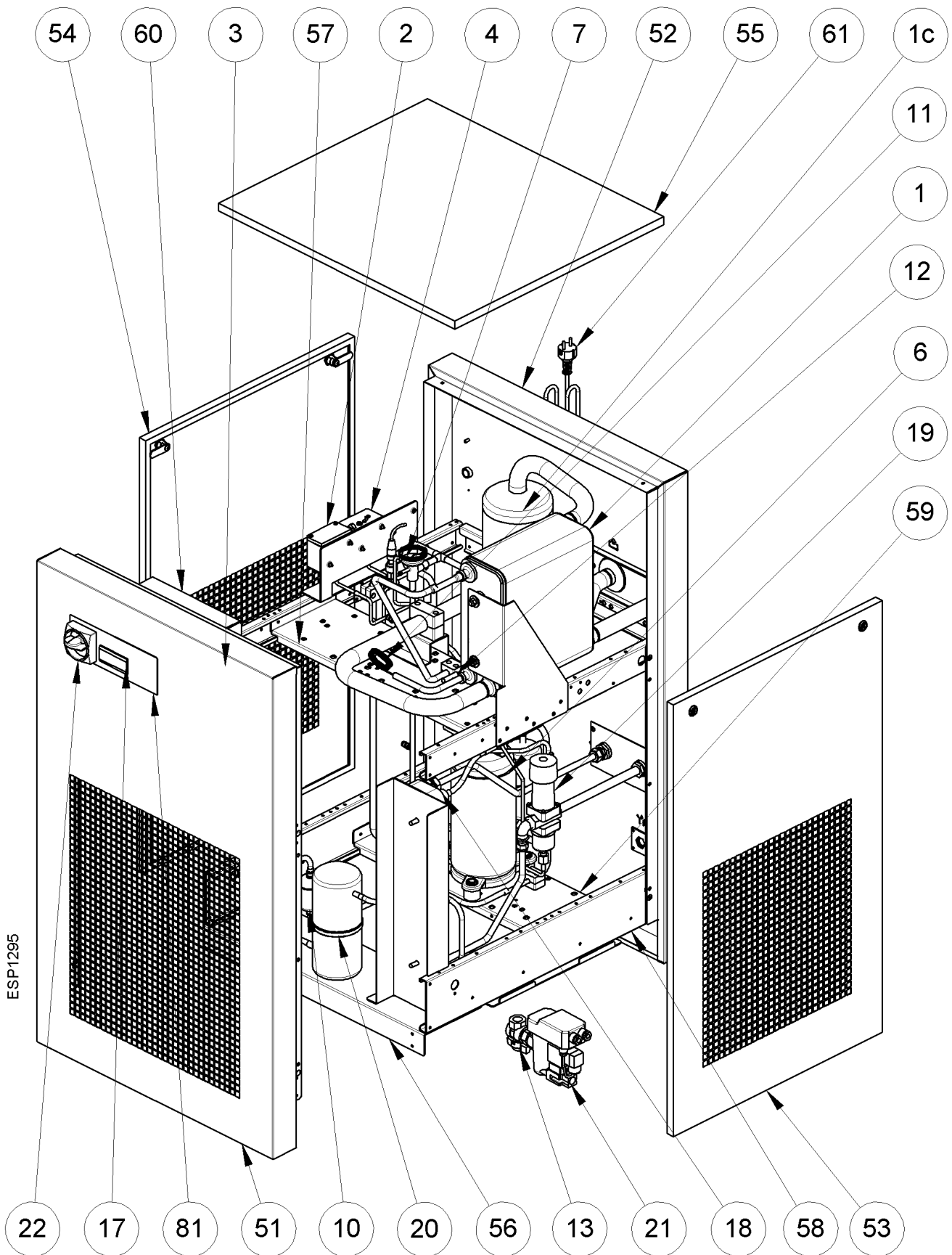
13.2.6 Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50 / AC



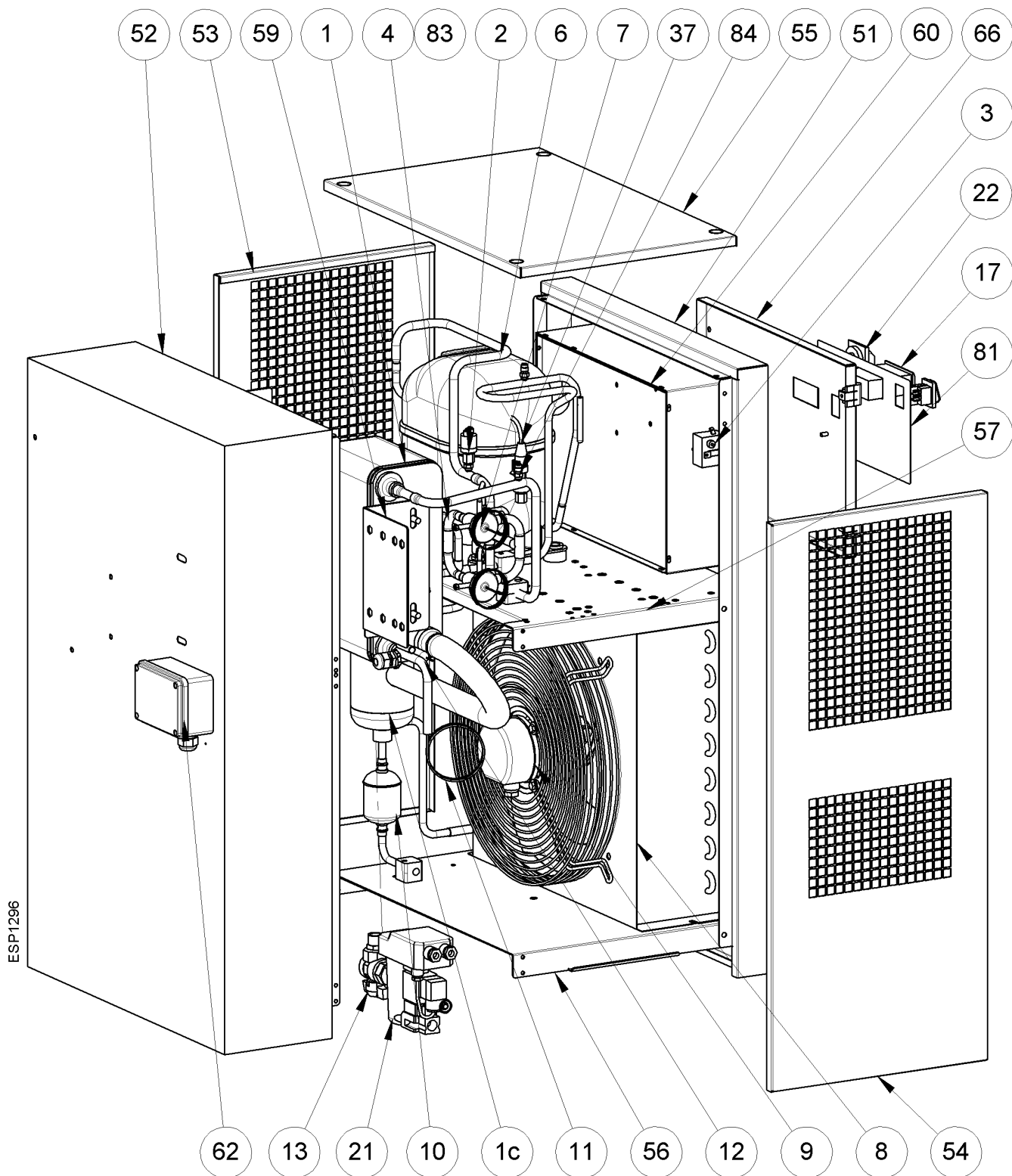
13.2.7 Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 320-620 HP50 / WC



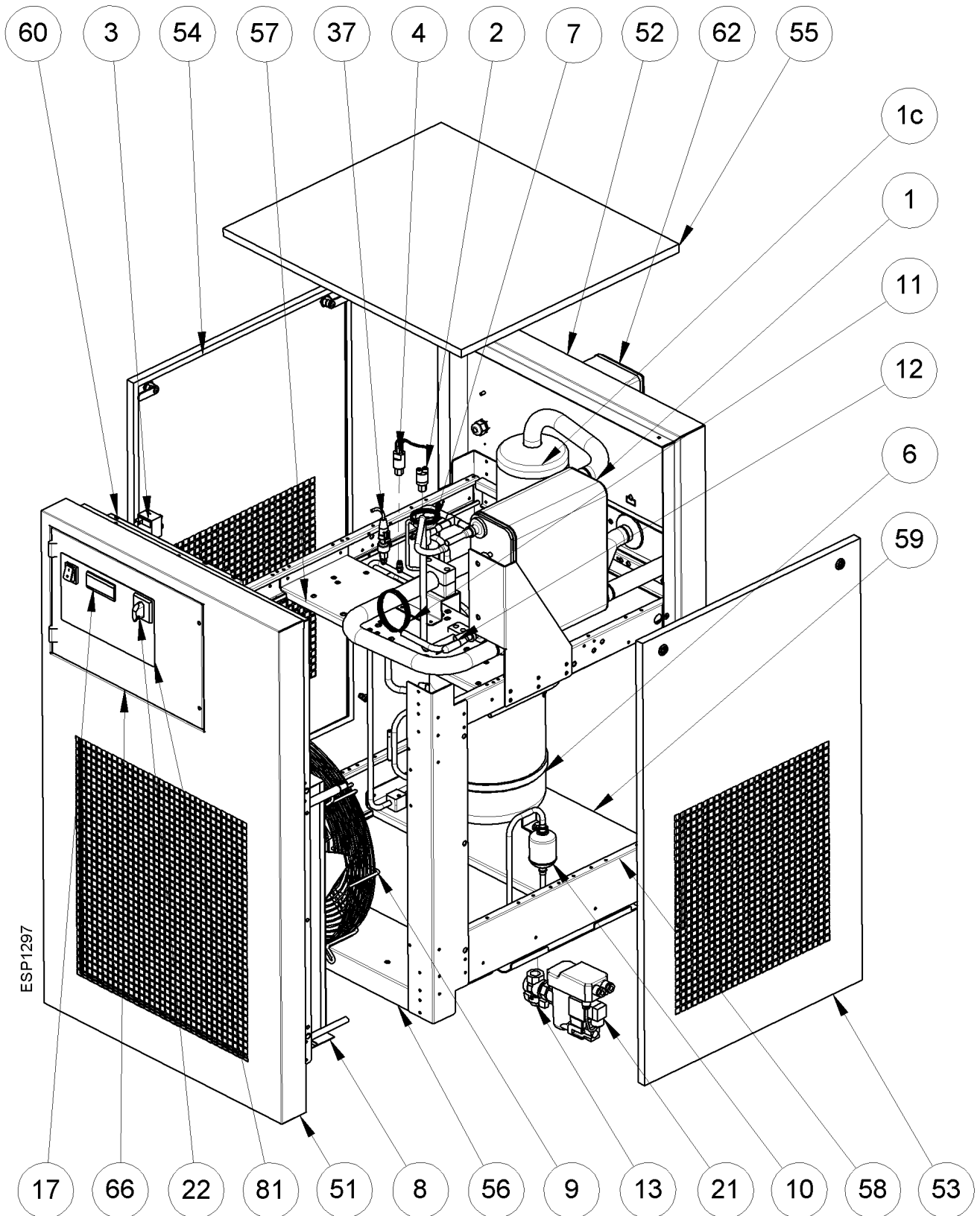
13.2.8 Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50 / WC



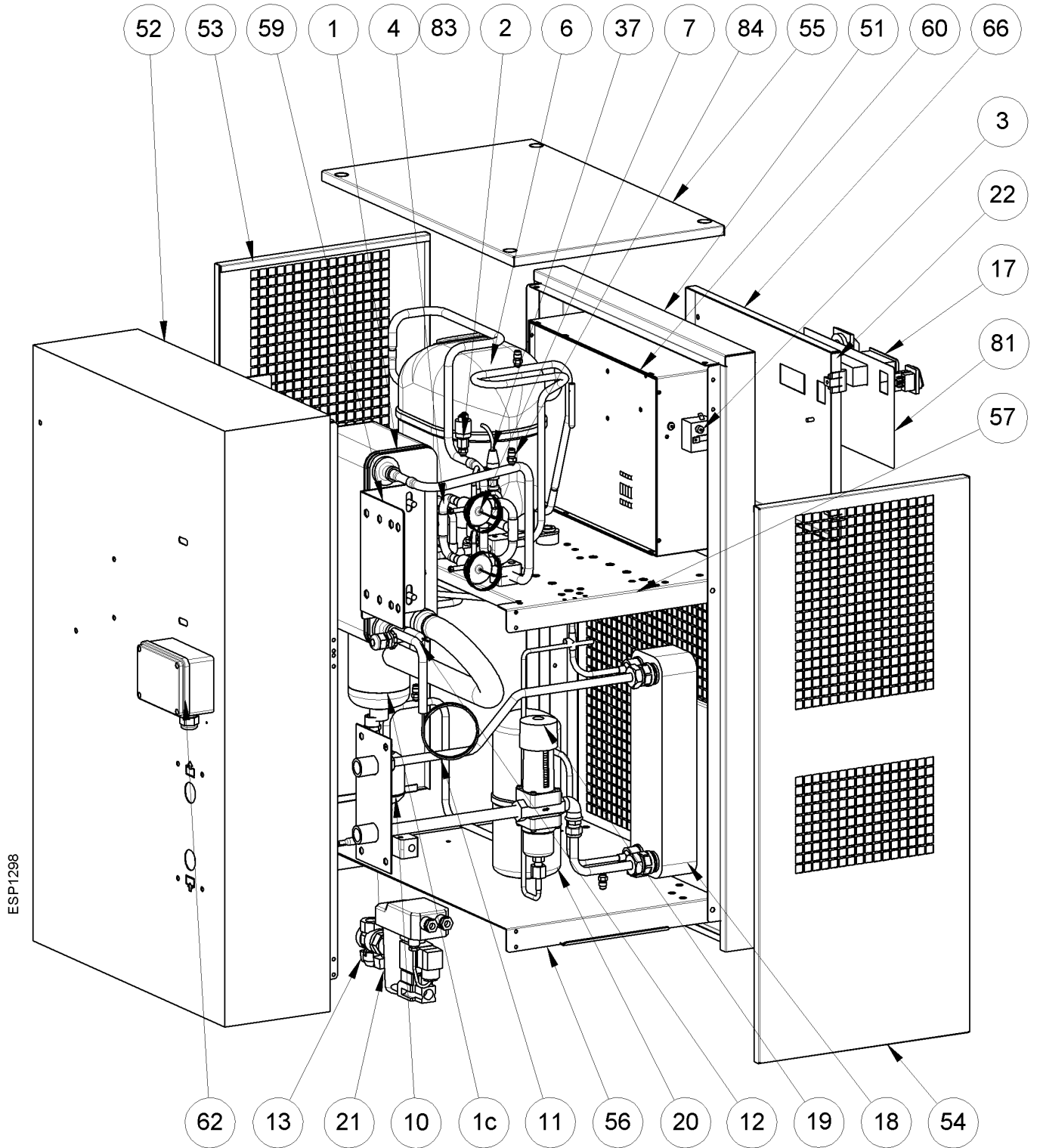
13.2.9 Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 320-620 HP50 3fase / AC



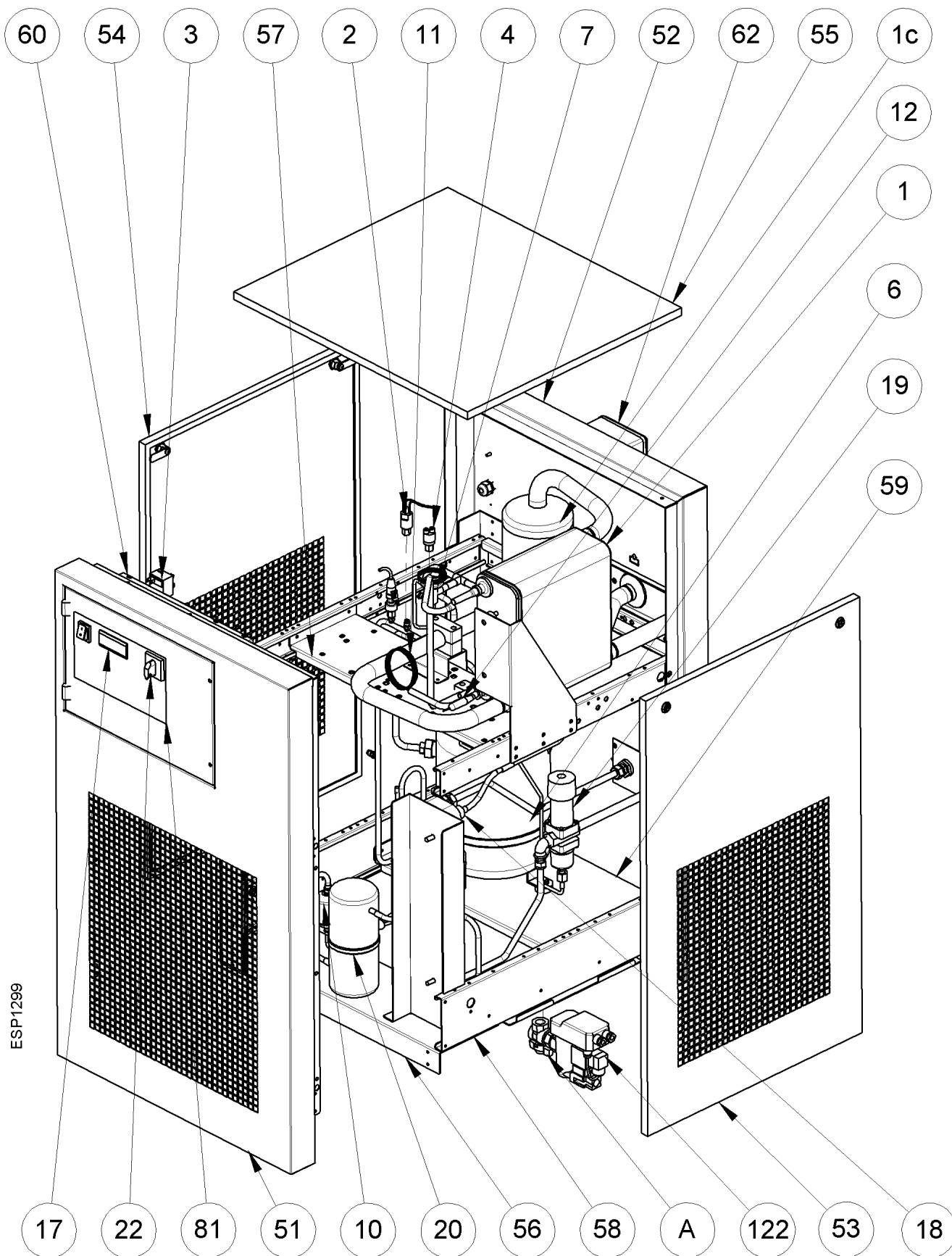
13.2.10 Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50 3fase / AC



13.2.11 Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 320-620 HP50 3fase / WC



13.2.12 Explosietekeningen drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50 3fase / WC



### 13.3 Elektrische schema's

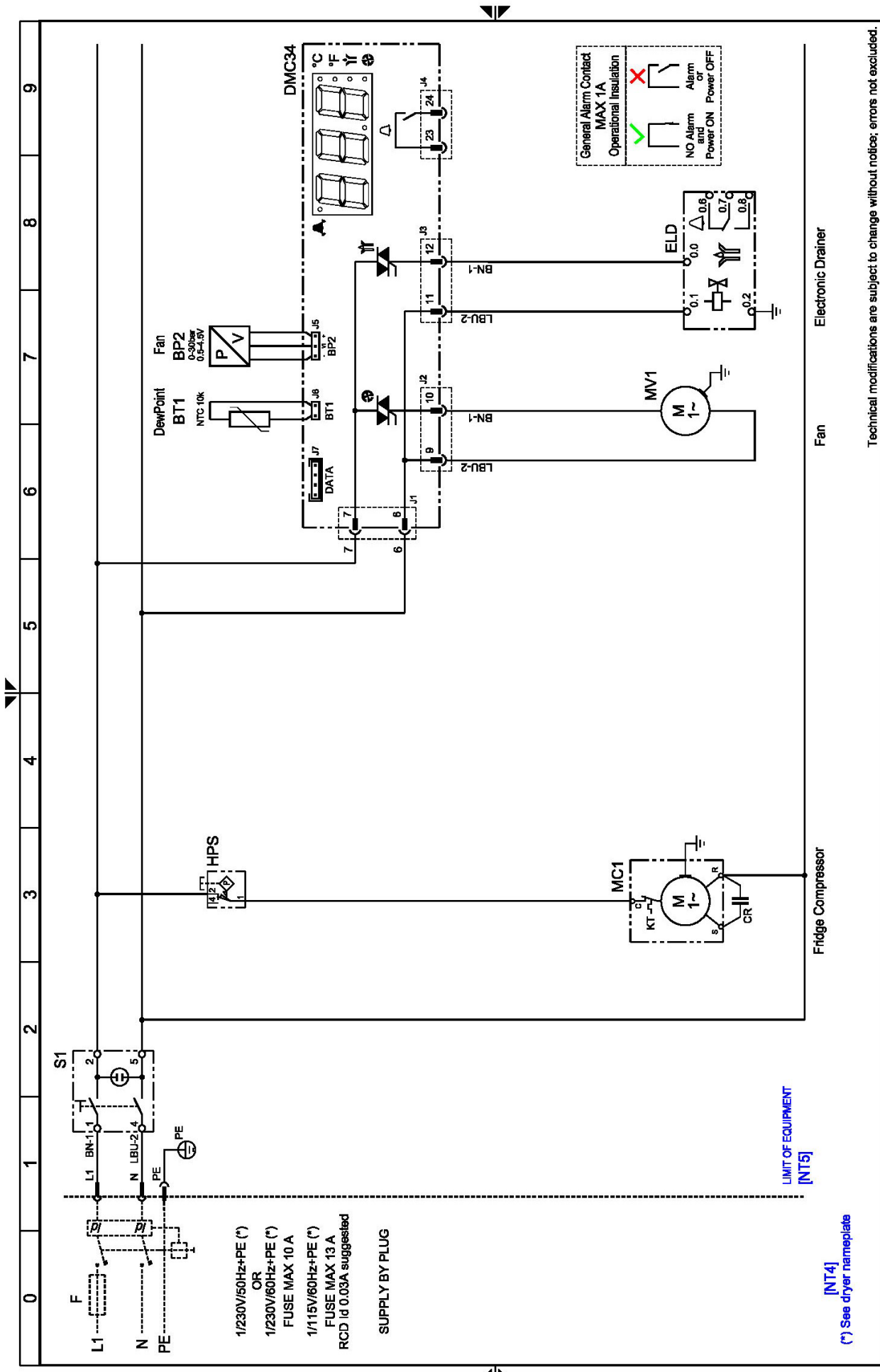
#### 13.3.1 Tabel onderdelen elektrische schema's

<b>MC</b>	:	Koelcompressor		
		<b>KT</b>	:	Koelcompressor thermische beveiliging
		<b>KR</b>	:	Koelcompressor opstartrelais (indien geïnstalleerd)
		<b>CS</b>	:	Koelcompressor opstartcondensator (indien geïnstalleerd)
		<b>CR</b>	:	Koelcompressor bedrijfscondensator (indien geïnstalleerd)
<b>MV</b>	:	Condensorventilator		
		<b>CV</b>	:	Ventilatoropstartcondensator (indien geïnstalleerd)
<b>DMC35</b>	:	Elektronisch besturingsinstrument DMC35 - Air Dryer Controller		
		<b>BT1</b>	:	Temperatuursonde T1 – DewPoint
		<b>BT2</b>	:	Temperatuursonde T2 – koelventilator
<b>DMC34</b>	:	Elektronisch besturingsinstrument DMC14 - Air Dryer Controller		
		<b>BT1</b>	:	Temperatuursonde T1 – DewPoint
		<b>BP2</b>	:	Drukomezter - Ventilatorregeling
<b>HPS</b>	:	Pressostaat – Afvoorzijde compressor (HOGE druk)		
<b>LPS</b>	:	Pressostaat – Aanzuigzijde compressor (LAGE druk)		
<b>TS</b>	:	Eiligheidsthermoschakelaar		
<b>ELD</b>	:	Elektronische niveaugestuurde condensataaftap BEKOMAT		
<b>S1</b>	:	Aan-uitschakelaar		
<b>QS</b>	:	Hoofdschakelaar met deurblokkering		
<b>RC</b>	:	Carterweerstand compressor		
<b>BOX</b>	:	Elektrische doos		
<b>NT1</b>	:	Alleen voor luchtkoeling		
<b>NT2</b>	:	Controleer of de transformator in overeenstemming met de voedingsspanning aangesloten is		
<b>NT3</b>	:	Creëer verbinding indien niet geïnstalleerd		
<b>NT4</b>	:	Geleverd en aangesloten door de klant		
<b>NT5</b>	:	Vermogenslimiet van de machine		
<b>NT6</b>	:	Uitgang voor elektromagnetische vertragingsklep – niet gebruikt		
<b>NT7</b>	:	Alleen voor waterkoeling		
<b>BN</b>	=	BRUIN	<b>OR</b>	= ORANJE
<b>BU</b>	=	BLAUW	<b>RD</b>	= ROOD
<b>BK</b>	=	ZWART	<b>WH</b>	= WIT
<b>YG</b>	=	GEEL/GROEN	<b>WH/BK</b>	= WIT/ZWART

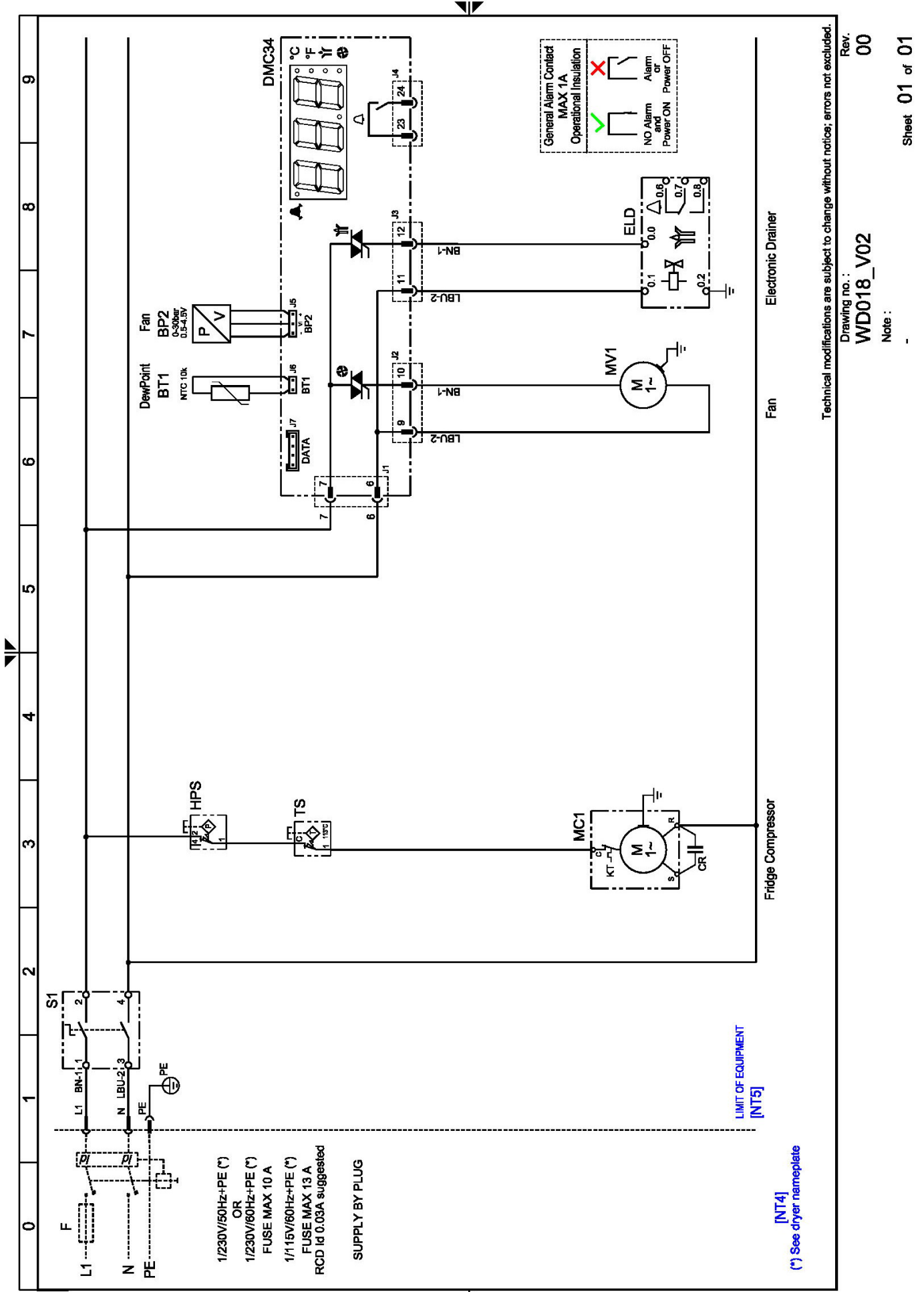




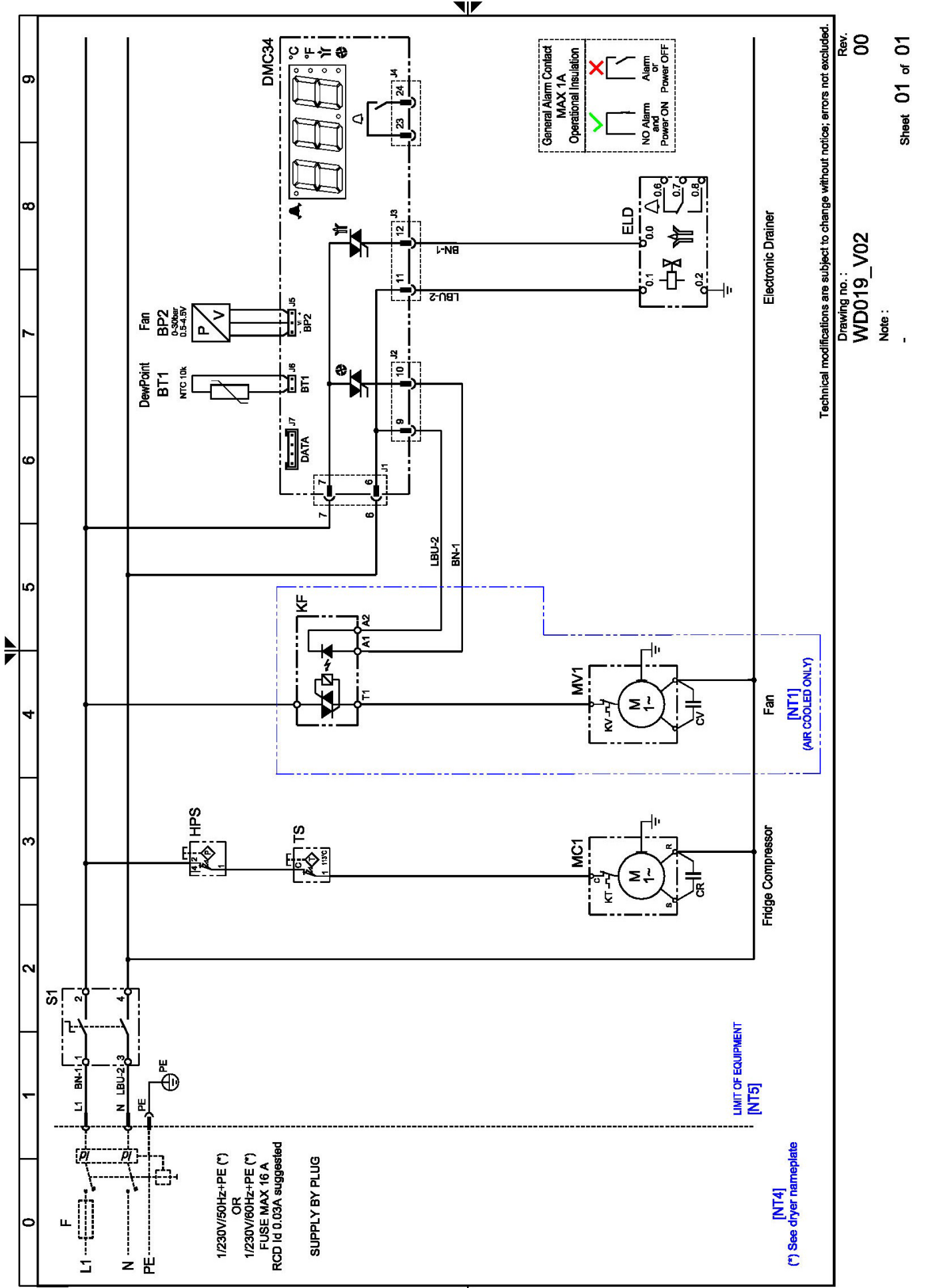
13.3.4 Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 180-240 HP50



13.3.5 Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 320-450 HP50



13.3.6 Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 620 HP50



Technical modifications are subject to change without notice; errors not excluded.

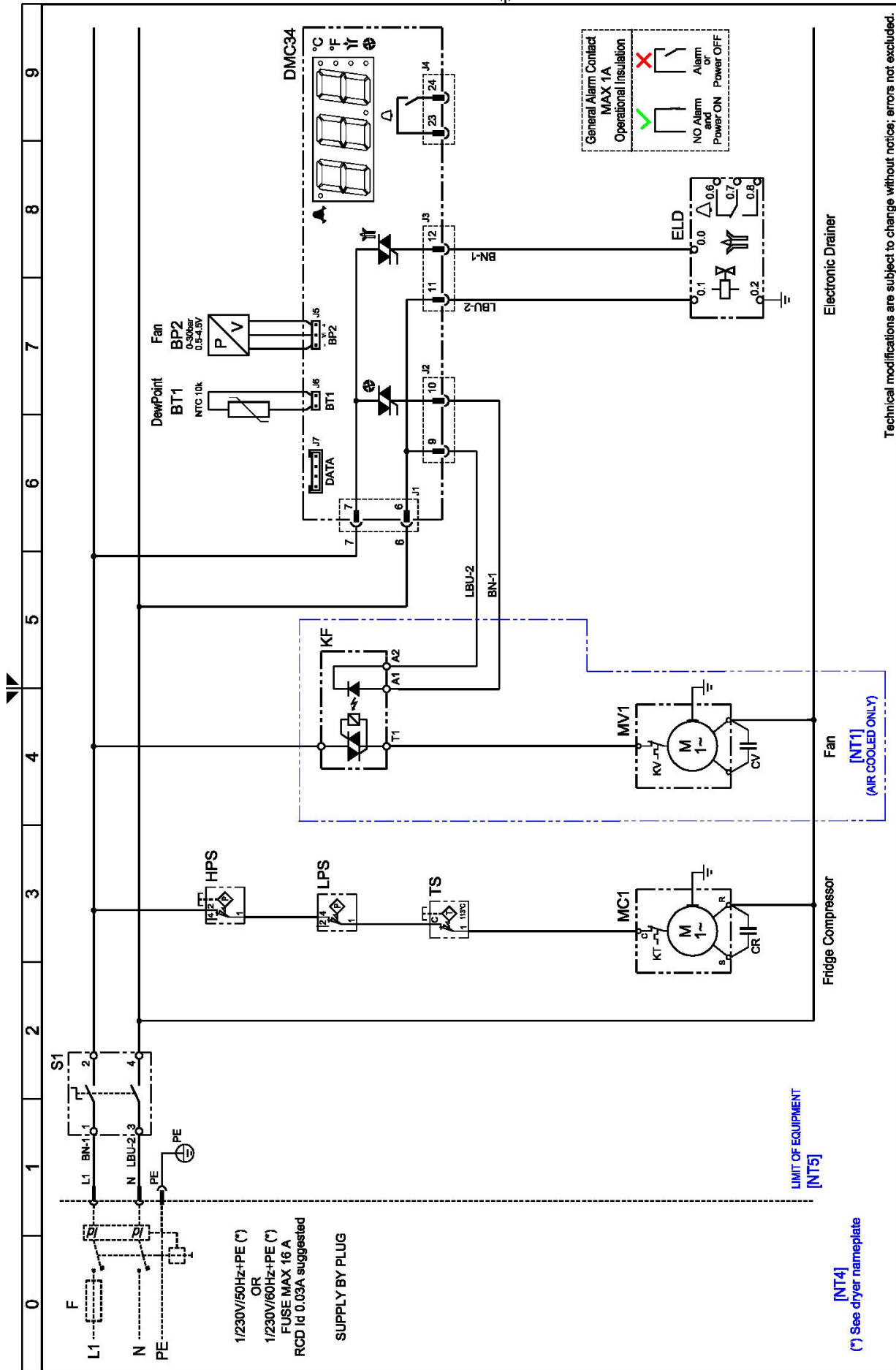
Drawing no.: WD019\_V02

Rev. 00

Note :

Sheet 01 of 01

13.3.7 Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 810-1010 HP50



Technical modifications are subject to change without notice; errors not excluded.

Rev.

Drawing no. : WD020\_V02

Note :

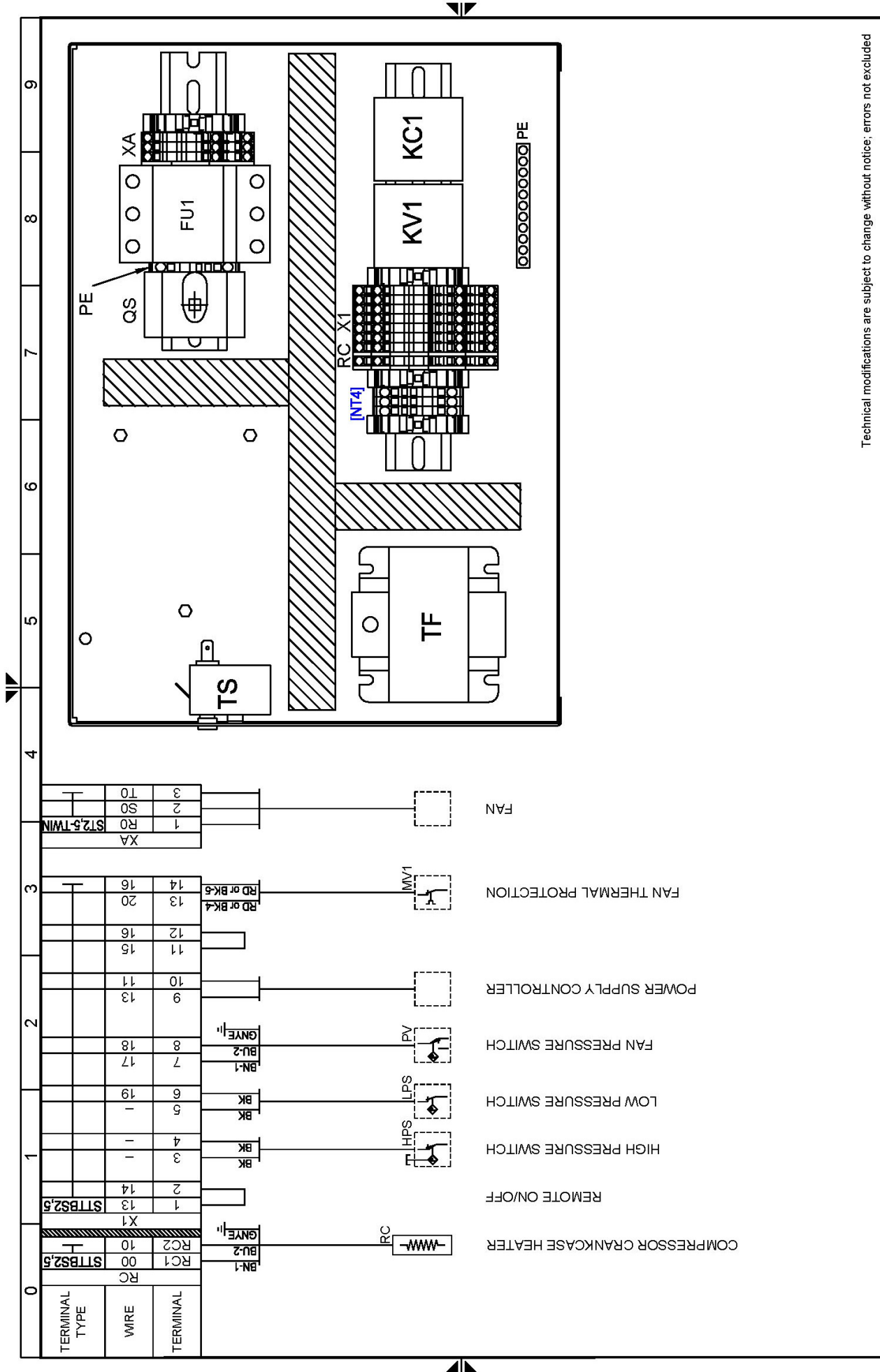
00

Sheet 01 of 01





13.3.10 Elektrische schema's drogers DRYPOINT RS 320-1010 HP50 3fase vel 3/3



Technical modifications are subject to change without notice; errors not excluded

Drawing no.: **WD5478QC D061\_V07**  
 Rev. **02**  
 Note: -  
 Sheet **03** of **03**

**14 EG Verklaring van conformiteit**

BEKO TECHNOLOGIES GMBH  
Im Taubental 7  
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0  
www.beko-technologies.com



## EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung: DRYPOINT® RS  
Modelle: 25 HP 50, 45 HP 50, 70 HP 50, 90 HP 50, 135 HP 50,  
180 HP 50, 240 HP 50, 320 HP 50, 450 HP 50, 620 HP 50,  
810 HP 50  
Spannungsvarianten: 230 VAC  
Max. Betriebsdruck: 50 bar (g)  
Produktbeschreibung und Funktion: Kältetrockner zur Herabsetzung des Drucktaupunkts in  
Druckluft

### Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG

Angewandte harmonisierte Normen: EN 14119, EN 14120, EN 12100, EN 13849-1; EN 60204-1  
Name des Dokumentationsbevollmächtigten: Herbert Schlensker, Im Taubental 7, 41468 Neuss,  
Deutschland

### Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EG

Angewandte harmonisierte Normen: ASME VIII Div. 1, EN 378-2, EN 10028-3, EN 12451  
Angewandtes  
Konformitätsbewertungsverfahren: Modul A

Die Produkte 25 HP 50 – 240 HP 50 fallen in keine Druckgerätekategorie und sind gemäß Artikel 4 Absatz 3 in Übereinstimmung mit der in den Mitgliedstaaten geltenden guten Ingenieurspraxis ausgelegt und werden dieser entsprechend hergestellt.

### Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 60204-1

### EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007+A1:2011

### ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 22.07.2016

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

  
i.V. Christian Riedel

Leiter Qualitätsmanagement International

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**  
 Im Taubental 7  
 41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0  
 www.beko-technologies.com



## EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	DRYPOINT® RS
Modelle:	1010 HP 50, 1300 HP 45, 1600 HP 45, 2300 HP 45, 2400 HP 45, 3000 HP 45, 4000 HP 45
Spannungsvarianten:	230 VAC (nur 1010 HP 50) 400 VAC (nur 1300 HP 45 – 4000 HP 45)
Max. Betriebsdruck:	50 bar (nur 1010 HP 50) 45 bar (nur 1300 HP 45 – 4000 HP 45)
Produktbeschreibung und Funktion:	Kältetrockner zur Herabsetzung des Drucktaupunkts in Druckluft

### Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG

Angewandte harmonisierte Normen:	EN 14119, EN 14120, EN 12100, EN 13849-1; EN 60204-1
Name des Dokumentationsbevollmächtigten:	Herbert Schlensker, Im Taubental 7, 41468 Neuss, Deutschland

### Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EG

Angewandte harmonisierte Normen:	ASME VIII Div. 1, EN 378-2, EN 10028-3, EN 12451
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren:	Modul A2
Benannte Stelle:	British Engineering Services, London, UK

### Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU

Angewandte harmonisierte Normen:	EN 60204-1
----------------------------------	------------

### EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen:	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007+A1:2011
----------------------------------	--

### ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:

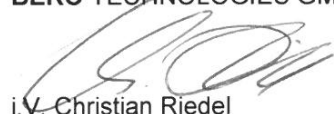


Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 22.07.2016

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**



i.V. Christian Riedel

Leiter Qualitätsmanagement International

<p><b>Headquarter :</b></p> <p><b>Deutschland / Germany</b>  BEKO TECHNOLOGIES GMBH  Im Taubental 7  D-41468 Neuss  Tel. +49 2131 988 0  info@beko-technologies.de</p>	<p><b>中华人民共和国 / China</b>  BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai)  Co. Ltd.  Rm. 606 Tomson Commercial Building  710 Dongfang Rd.  Pudong Shanghai China  P.C. 200122  Tel. +86 21 508 158 85  info@beko-technologies.cn</p>	<p><b>France</b>  BEKO TECHNOLOGIES S.a.r.l.  Zone Industrielle  1 rue des Frères Rémy  F- 57200 Sarreguemines  Tel. +33 387 283 800  Info@beko-technologies.fr</p>
<p><b>India</b>  BEKO COMPRESSED AIR  TECHNOLOGIES Pvt. Ltd.  Plot No.43/1, CIEEP, Gandhi Nagar,  Balanagar, Hyderabad  500 037, INDIA  Tel. +91 40 23080275  eric.purushotham@bekoindia.com</p>	<p><b>Italia / Italy</b>  BEKO TECHNOLOGIES S.r.l  Via Peano 86/88  I - 10040 Leini (TO)  Tel. +39 011 4500 576  info.it@beko-technologies.com</p>	<p><b>日本 / Japan</b>  BEKO TECHNOLOGIES K.K  KEIHIN THINK 8 Floor  1-1 Minamiwatarida-machi  Kawasaki-ku, Kawasaki-shi  JP-210-0855  Tel. +81 44 328 76 01  info@beko-technologies.jp</p>
<p><b>Benelux</b>  BEKO TECHNOLOGIES B.V.  Veenen 12  NL - 4703 RB Roosendaal  Tel. +31 165 320 300  benelux@beko-technologies.com</p>	<p><b>Polska / Poland</b>  BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.  ul. Chłapowskiego 47  PL-02-787 Warszawa  Tel. +48 22 855 30 95  info.pl@beko-technologies.pl</p>	<p><b>Scandinavia</b>  www.beko-technologies.de</p>
<p><b>España / Spain</b>  BEKO Tecnológica España S.L.  Torruella i Urpina 37-42, nave 6  E-08758 Cervelló  Tel. +34 93 632 76 68  info.es@beko-technologies.es</p>	<p><b>South East Asia</b>  BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia  (Thailand) Ltd.  75/323 Romklao Road  Sansab, Minburi  Bangkok 10510 - Thailand  Tel. +66 2-918-2477  info.th@beko-technologies.com</p>	<p><b>臺灣 / Taiwan</b>  BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd  16F.-5, No.79, Sec. 1,  Xintai 5th Rd., Xizhi Dist.,  New Taipei City 221,  Taiwan (R.O.C.)  Tel. +886 2 8698 3998  info@beko.com.tw</p>
<p><b>Česká Republika / Czech Republic</b>  BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.  Mlýnská 1392  CZ - 562 01 Ustí nad Orlicí  Tel. +420 465 52 12 51  info.cz@beko-technologies.cz</p>	<p><b>United Kingdom</b>  BEKO TECHNOLOGIES LTD.  2 West Court  Buntsford Park Road  Bromsgrove  GB-Worcestershire B60 3DX  Tel. +44 1527 575 778  info@beko-technologies.co.uk</p>	<p><b>USA</b>  BEKO TECHNOLOGIES CORP.  900 Great SW Parkway  US - Atlanta, GA 30336  Tel. +1 404 924-6900  beko@bekousa.com</p>

Originele bedieningshandleiding in het Engels.  
NL – vertaling van de originele bedieningshandleiding  
Technische wijzigingen voorbehouden / behoudens  
veranderingen. DRYPOINT\_RS\_25-1010\_manual\_nl\_2020\_04