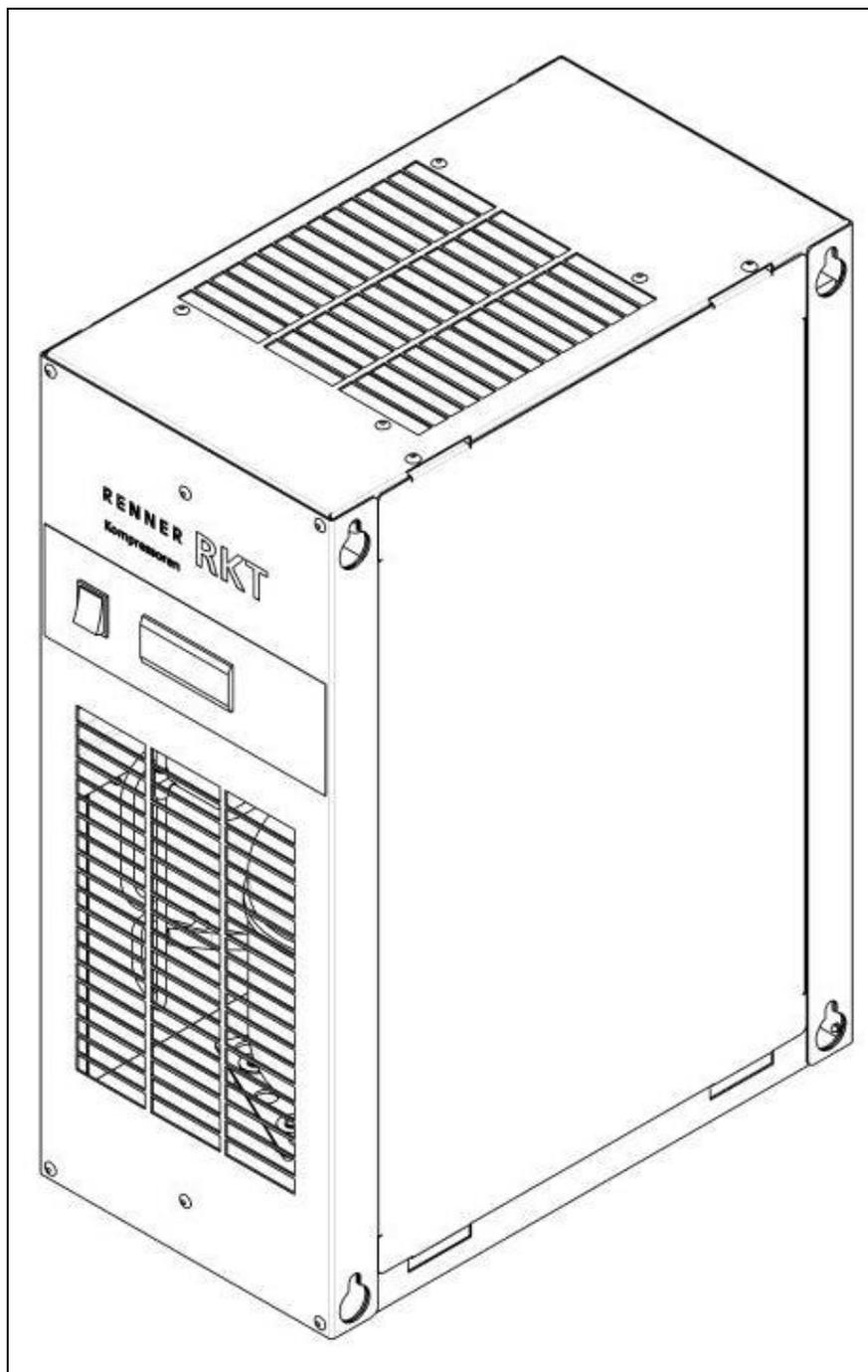


DE - Betriebsanleitung

RENNER
Kompressoren 



O14810009479
06.1_10.2017

DE - Kälte - Drucklufttrockner

RKT+ 0035 – RKT+ 0450

Elektronisch gesteuerter Kondensatableiter

Serien

RKT

Typenschlüssel

Modell

Typen Nr.

Geräte Nr.

Luftgekühlte Ausf.

RKT+ 0035
RKT+ 0050
RKT+ 0065

1481 A
1482 A
1483 A

1CY1481009479
1CY1482009479
1CY1483009479

RKT+ 0085
RKT+ 0105

1484 A
1485 A

1CY1484009479
1CY1485009479

RKT+ 0125
RKT+ 0150
RKT+ 0180
RKT+ 0225

1486 A
1487 A
1488 A
1489 A

1CY1486009479
1CY1487009479
1CY1488009477
1CY1489009477

RKT+ 0300
RKT+ 0360
RKT+ 0450

1490 A
1491 A
1492 A

1CY1490009477
1CY1491009477
1CY1492009477



**DEUTSCH - Übersetzung der
Originalbetriebsanleitung**

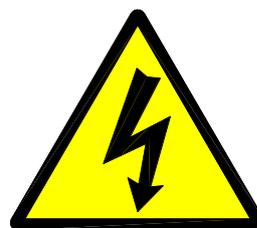
Vorbehaltlich technischer Änderungen ohne Vorankündigung und eventueller Fehler in dieser Unterlage.

			Seite
Typenschlüssel			DE_2
Teil 1	Wichtiger Anwenderhinweis	1.1	Allgemeines DE_4
		1.2	Gesetzliche Anwendungsvorschriften DE_5
		1.3	Sicherheitsbestimmungen DE_6
		1.4	Kühlmittelbehandlung DE_7

Alle Sicherheitshinweise in der vorliegenden Betriebsanleitung, deren Nichtbeachtung Personen- oder Sachschäden zur Folge haben kann, sind mit den folgenden Symbolbildern besonders gekennzeichnet:



Allgemeines Gefahrensymbol



Symbol für Gefahren durch Elektrizität

		1.5	Erste Hilfe DE_8
		1.6	Entsorgung DE_8
Teil 2	Installation	2.1	Transport DE_9
		2.2	Beschaffenheit des Aufstellorts DE_9
		2.3	Installation (Montage) DE_9
		2.4	Druckluftanschluss DE_10
		2.5	Elektroanschluss DE_10
		2.6	Kondensatableiteranschluss DE_11
Teil 3	Beschreibung	3.1	Bezeichnung DE_12
		3.2	Bestimmungsgerechter Einsatz DE_12
		3.3	Gerätekonzept DE_12
		3.4	Elektronischer Regler DE_12
		3.5	Nennleistung des Druckluft-Trockners DE_13
		3.6	Funktionsprinzip DE_13
		3.7	Funktionsweise DE_13
		3.8	Kondensatableiter DE_14
Teil 4	Bedienung	4.1	Erstinbetriebnahme DE_15
		4.2	Einschaltung DE_15
		4.3	Betrieb DE_15
		4.4	Abschaltung DE_17
Teil 5	Wartung	5.1	Wartung DE_18
		5.2	Fehlersuche DE_19
		5.3	Ersatzteilliste DE_23
Teil 6	Technische Daten	6.1	Technische Daten DE_24
Teil 7	Anhang	7.1	Anhang Bildunterschriften DE_25
		Anhang 1	Gerätekonzept
		Anhang 2	Ersatzteile
		Anhang 3	Schaltpläne
		Anhang 4	R & I Schema

1.1 Allgemeines

- Dieser Trockner für Druckluft wird im folgenden mit DL-Trockner bezeichnet (wobei DL für "Druckluft" steht).
- Die Firma kann keine Haftung für Schäden übernehmen, die durch Außerachtlassung von allgemeinen, in dieser Bedienungsanleitung nicht explizit angeführten Sicherheitsvorschriften bei Transport, Betrieb, Wartung und Reparatur entstehen.
- Wir empfehlen, die Kenntnisnahme dieser Betriebsanleitung von den Mitarbeitern unterschreiben zu lassen (Personalakte), die diese Maschine betreiben werden.
- Wir empfehlen ferner, diese Betriebsanleitung in die Muttersprache ausländischer Mitarbeiter übersetzen zu lassen.
- Verfügbarkeit und Lebensdauer dieses DL-Trockners, sowie auch Vermeidung vorzeitiger Reparaturen hängen ab von richtiger Bedienung, von vorschriftsmäßiger Wartung, sorgfältiger Behandlung und fachgerechter Reparatur unter Beachtung dieser Bedienungsanleitung.
- Hinweise auf Abbildungen und Positionen sind in Klammern angegeben, beispielsweise (**Abb. 3/7**).
- Als Gerätelieferant können wir nicht immer den Anwendungsbereich unserer Erzeugnisse kennen. Da unsere Produkte einer strengen Qualitätskontrolle unterliegen und ständig dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technologie angepasst werden, können wir davon ausgehen, dass unsere Geräte fehlerfrei ausgeliefert werden und zuverlässig arbeiten. Jedoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei Fehlbedienungen in kritischen Anwendungsbereichen besondere Sicherheitsmaßnahmen notwendig sein können, um Verletzungen der Bediener zu vermeiden. Folglich bitten wir die Benutzer unserer Geräte, in ihrem eigenen Interesse uns die Anwendung unserer Produkte mitzuteilen, um gegebenenfalls zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen vorzuschreiben.
- Diese Betriebsanleitung sollte für eventuelle, spätere Nachschläge sorgfältig aufbewahrt werden.

1.2 Gesetzliche Anwendungsvorschriften

- 1.2.1 Einstufung**
DGRL 2014/68/EU EG
BetrSichV §1 Abs. 1/aa
- Infolge ihrer Einstufung in Kategorie 2 der Druckgeräterichtlinie, keiner von den Druckluft-Trockner "überwachungsbedürftige Anlagen" entsprechend Betriebssicherheitsverordnung.
- 1.2.2 Prüfung der Arbeitsmittel**
BetrSichV §10, §11
TRBS 1201 Teil2
- Vor Inbetriebnahme des Druckluft-Trockners hat der Benutzer die Arbeitsmittel zu kontrollieren und eine entsprechende Aufzeichnung zu erstellen.
- 1.2.3 Wiederkehrende Prüfungen**
BetrSichV § 15
- Der Betreiber des DL-Trockners hat die Prüffristen der Gesamtanlage und der Anlagenteile auf der Grundlage einer sicherheitstechnischen Bewertung zu ermitteln.
- 1.2.4 Unterweisung**
BetrSichV §9I
EN 378-1
BGR 500 2.35
- Der Betreiber hat für die Unterrichtung des Betriebspersonals und deren Information über die verwendeten Arbeitsmittel zu sorgen. Eine jährliche Unterweisung ist vorgeschrieben.
- 1.2.5 Kurz-Betriebssanleitung**
nach EN 378-2
BGR 500 2.35
- Eine Kurzfassung der Bedienungsanleitung muss vom Betreiber erstellt werden und in Maschinennähe greifbar sein.
- 1.2.6 Dokumentation**
EN 378-4.3.1
EG Verordnung 842/2006
- Der Betreiber ist verpflichtet, ein Anlagenprotokoll der Kälteanlage zu erstellen, sofern die Verordnung 517/2014 dies erfordert. Eine Richtlinie kann durch den Kundendienst zur Verfügung gestellt werden.
- 1.2.7 Wartung**
EN 13 313
- Eine Wartung ist ausschliesslich durch sachkundige Personen durchzuführen.
- 1.2.8 Inbetriebnahme**
BetrSichV §14
Anhang 5/25
- Der Betreiber hat die im jeweiligen Land gültigen Gesetze und Verordnungen über den Betrieb und der Inbetriebnahme zu beachten.

1.3 Sicherheitsbestimmungen

**Vorsicht!**

Der Bediener muss die landesspezifischen Arbeits- und Sicherheitsvorschriften beachten. Ebenfalls sind bestehende Werksvorschriften einzuhalten.

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von besonders geschulten Personal und gegebenenfalls mit Überwachung durch eine Fachkraft ausgeführt werden.

- Sicherheits- und Schutzvorrichtungen dürfen im Betrieb weder entfernt, noch zeitweilig oder ständig abgeändert oder anders angebracht werden.
- Zur Wartung und Reparatur dürfen nur die hierfür geeigneten Werkzeuge benutzt werden.
- Als Ersatzteil sind ausschließlich Originalteile des Geräteherstellers zu verwenden.

**Vorsicht!**

Bevor Wartungs- und Reparaturarbeiten begonnen werden, muss die Maschine stillstehen, die Stromversorgung ausgeschaltet und die Hauptsicherung oder der Hauptschalter abgeschaltet werden. Ferner ist sicherzustellen, dass der Druckluft-Trockner nicht unbeabsichtigt eingeschaltet werden kann.

- Vor Demontage von unter Druck stehenden Teilen, muss der Druckluft-Trockner von allen Druckquellen entfernt und druckentlastet werden.
- Zur Säuberung dürfen keine brennbaren Lösungsmittel benutzt werden.
- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten muss der Arbeitsbereich stets sauber gehalten werden. Teile und freie Öffnungen durch Abdecken mit sauberen Tüchern, Papier oder Klebeband vor Schmutzablagerung schützen.
- Niemals in der Nähe von Druckbehältern Schweißarbeiten ausführen oder Druckbehälter in irgend einer Weise verändern.
- Kontrollieren, dass keine Werkzeuge, lose oder ähnlich Teile im gewarteten oder reparierten System vergessen werden.
- Das Besteigen des Druckluft-Trockners ist verboten.
- Der Druckluft-Trockner darf nicht als Ablageort missbraucht werden.
- Die auf dem Druckluft-Trocknertypenschild vermerkten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Die Kondenswasserableitungsöffnung dient ausschließlich der Wasserabfuhr (Sicht auf Anzeige und Testknopf): tieferes Eingreifen in den Druckluft-Trockner kann Verbrennung an den heißen Kühlmittelrohren bewirken.

- 1.4 Kühlmittelbehandlung**
- Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.
 - Kältemittelspritzer auf der Haut sind zu vermeiden (Kälteverbrennung).
 - Kältemitteldämpfe nicht einatmen.
 - Arbeitsraum gut belüften, um Kältemitteldampfkonzentration zu unterbinden. Fenster- und Türenöffnung kann unzureichend sein; Luftabzug am Arbeitsplatz oder in Fußbodennähe ist zu bevorzugen.
 - Nicht rauchen! Die Zigaretten glut kann Kühlmitteldämpfe zersetzen. Hierbei würden Schadstoffe freigesetzt werden, die nicht eingeatmet werden dürfen.
 - Beim Einfüllen von Kältemittel oder bei Reparaturarbeiten kein Kältemittel entweichen lassen.
 - Sollten trotzdem Kältemitteldampfkonzentrationen auftreten (z.B. infolge undichter Leitungen), ist der Arbeitsraum sofort zu verlassen und erst nach ausreichender Belüftung wieder zu betreten.
 - Löt- und Schweißarbeiten an Kältesystemen nur in gut belüfteten Räumen ausführen. Kältemitteldämpfe zersetzen sich an offenen Flammen und Lichtbogen.
 - Die dabei entstehenden Stoffe sind toxisch.
 - Vor der Ausführung von Löt- und Schweißarbeiten an Kühlsystemen, ist das Kältemittel aus dem Gerät zu entfernen.
 - Falls üble Gerüche auftreten, weist dies auf Kältemittelersetzung durch Überhitzen hin:
 - Arbeitsraum schnellstens verlassen;
 - Raum gut belüften.

- 1.4.1 Kühlmittel einfüllen und ablassen**
- Einfüllen und Ablassen von Kältemittel darf nur von Fachleuten durchgeführt werden.
 - Kältemittel nicht in die freie Luft ablassen! Geeignete Abzugssysteme einsetzen.
 - Falls Kältemittel nachgefüllt werden muss, bitte nur die auf dem Typenschild vermerkte Kühlmittelart benutzen.

1.4.2 Kältemitteleigenschaften

Kältemittel	Chemische Formel	Zulässiger Grenzwert	Globales Erwärmepotential
R134a – HFC	CH ₂ FCF ₃	1000 ppm	1430
R407C – HFC	R32/125/134a (23/25/52) CHF ₂ CF ₃ /CH ₂ F ₂ /CH ₂ FCF ₃	1000 ppm	1773.85

1.5 Erste Hilfe**1.5.1 Allgemeines:**

- Verunfallten sofort an die frische Luft oder in einen gut belüfteten Raum bringen.
- Die Helfer müssen darauf achten, nicht selbst toxische Dämpfe einzuatmen.
- Kontaminierte Kleidungsstücke sind zu entfernen.
- Verunfallten nie unbeaufsichtigt lassen!
- **ARZT RUFEN und ihm sagen, dass der Unfall durch das auf dem Typenschild angegebene Kältemittel hervorgerufen wurde!**

1.5.2 Nach Einatmung:

- Verunfallten an die frische Luft bringen, warm halten und sich erholen lassen.
- Bei Kurzatmigkeit: Sauerstofftherapie
- Bei Atemausatz: Wiederbelebung
- Mund-Nase, Mund-Mund Wiederbelebung oder mit Wiederbelebungsggerät.
- Ärztliche Behandlung ist erforderlich.

1.5.3 Nach Hautkontakt:

- Bei Hautkontakt Berührungsstelle sofort mit Wasser und Seife waschen.
- Nach Kältemittelberührung muss die unterkühlte Hautstelle mit Warmwasser (nicht Heißwasser) behandelt werden.

1.5.4 Nach Augenkontakt:

- Gut geöffnetes Auge in fließendem Wasser mindestens 10 Minuten lang spülen.
- Arzt hinzuziehen.

1.5.5 Hinweise für den Arzt:

- Dem Arzt die benutzte Kältemittelart angeben.
- Nach Kühlmitteldampfeinatmung schnellstmöglich mit Kortikoidtherapie (z.B. mit Ventolair) beatmen.
- Keine adrenergischen Substanzen eingeben.
- Nach Einatmung von Kühlmittel-Zersetzungsprodukten oder -Brandgasen, Opfer vorbeugend gegen Lungenentzündung behandeln.

1.6 Entsorgung:

- Bei der Entsorgung von Altgeräten muss darauf geachtet werden, dass weder Öl noch Kältemittel aus dem geschlossenen Kreislauf des Druckluft-Trockners in die Umwelt gelangt. Bevor das Gerät zerlegt wird, müssen daher Öl und Kühlmittel von einem Spezialunternehmen entfernt werden.
- Die zur Geräteherstellung verwendeten Materialien sind auf dem Recyclingetikett im Inneren des DL-Trockners angegeben.

**Vorsicht!**

Kein Altöl in die Umgebung schütten. Nicht mit Hausmüll vermischen und nicht ohne Genehmigung verbrennen.

- Der Austritt von Kältemittel in die Atmosphäre muss durch geeignete Maßnahmen unterbunden werden.

- 2.1 Transport** Der Druckluft-Trockner muss aufrecht stehend befördert werden. Kurzzeitiges Kippen bis maximal 45° ist zulässig. Sorgfältig behandeln. Kräftige Stöße und Schläge können dauerhafte Beschädigungen bewirken.
- 2.2 Beschaffenheit des Aufstellorts** Der Druckluft-Trockner kann am gewünschten Ort ohne Verankerung oder besonderes Fundament aufgestellt werden. Die Umgebungstemperatur sollte bei ca. 25 °C liegen.

**Vorsicht!**

Um Bauteilekorrosion des Druckluft-Trockners zu vermeiden, muss sowohl die Umgebungsluft, wie auch die zu trocknende Druckluft frei von aggressiven Bestandteilen sein.

Dieser Druckluft-Trockner ist zum Betrieb in witterungsgeschützten Räumen bestimmt.

Für Einsätze unter anderen Betriebsbedingungen empfiehlt sich eine Nachfrage beim Hersteller.

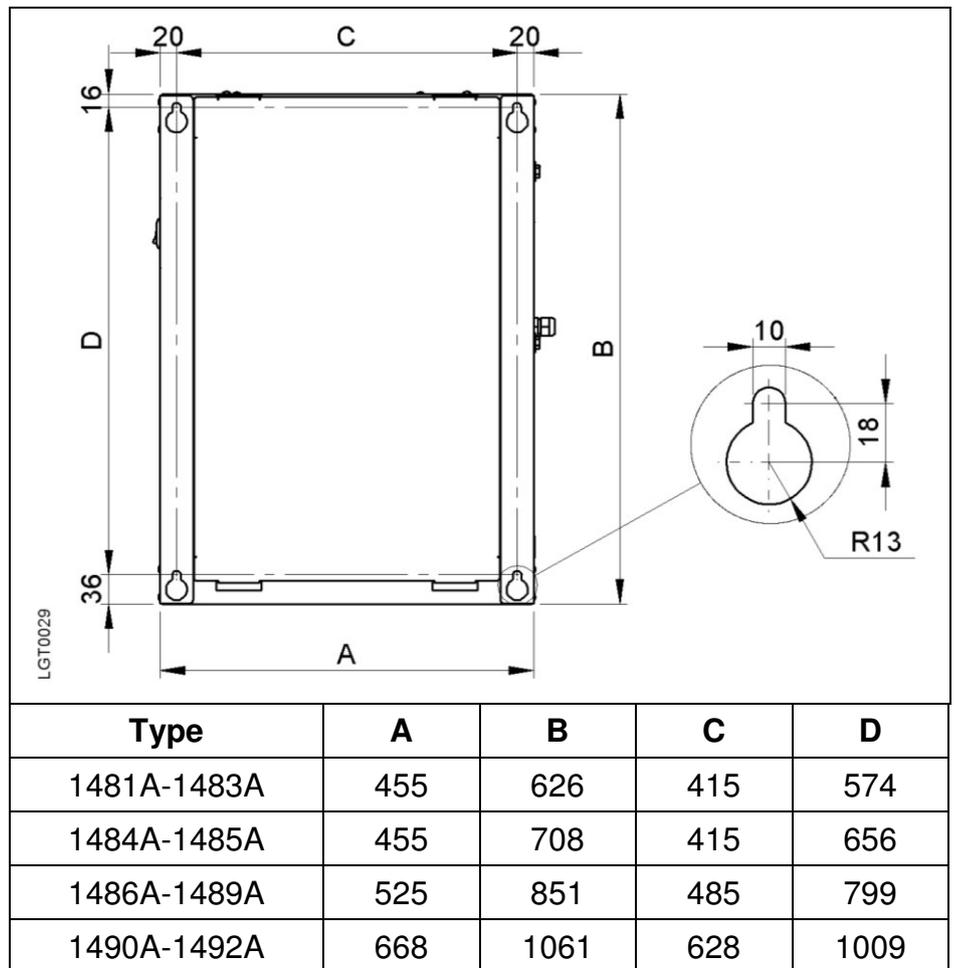
Die Raumtemperatur darf beim Betrieb des Gerätes nicht unter +2 °C abfallen, weil sonst das Kondensat gefrieren könnte.

**Vorsicht!**

Unter anderen Umgebungsbedingungen sind die Geräteauslegungsdaten zu beachten!

- 2.3 Installation (Montage)** Der Druckluft-Trockner ist so aufzustellen, dass seine Vorderseite zugänglich bleibt. Ferner muss links und rechts Platz für Wartungsarbeiten vorgesehen werden (siehe Abb. 2.3b).

Abb. 2.3b Bohrungen zur Wandaufhängung



2.3.1 Luftgekühlte Ausführung

Die Kühlluft wird über den Kältemittelkondensator (Anhang 1/3) angesaugt und auf der rechten Geräteseite ausgeblasen (Anhang 1/4). Ansaug- und Ausblasöffnungen sind freizuhalten und dürfen nicht durch andere Gegenstände behindert werden.

2.4 Druckluftanschluss

Der Anschluss muss entsprechend den Angaben auf dem Druckluft-Trockner erfolgen (Anhang 1/1 + 1/2).

Für Wartungsarbeiten des Druckluft-Trockners sollte eine Bypassleitung installiert werden (zusätzliche Ausrüstung).



Vorsicht!

Vor dem Anschluss am Druckluft-Trockner müssen Schweißrückstände, Rost und andere Verunreinigungen aus den Leitungen entfernt werden. Sollten derartige Verunreinigungen nicht ausgeschlossen werden können, muss vor dem DL-Trockner ein passender Filter installiert werden.

Die Druckluftleitungen müssen ohne Vorspannung montiert werden. Im Fall von Schwingungen und Druckstößen sind Kompensatoren in den Leitungen vorzusehen.

Die auf dem Druckluft-Trocknertypenschild vermerkten Druck- und Temperaturgrenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

Vor der Geräteanwendung sind vom Benutzer Sicherheits- bzw. Überdruckventile am Druckluftsystem anzubringen.

2.5 Elektroanschlüsse

Unsere Druckluft-Trockner werden komplett zusammengebaut und verdrahtet geliefert. Sie müssen also nur noch an eine Stromquelle angeschlossen werden. Vor dem DL-Trockner sind träge Sicherungen, wie im Schaltplan angegeben, vorzusehen.

Betriebsspannung: Die Betriebsspannung ist auf dem Typenschild angegeben.

- 2.6 Kondensatableiteranschluss** Ein bereits am Kondensatableiter angebrachter Schlauch leitet das Kondenswasser aus dem Druckluft-Trockner ab (Anhang 1/5). Der Kunde hat also nur noch für den Anschluss an die örtliche Abwasserleitung zu sorgen.



Druckluft-Trockner scheiden sowohl Wasser, als auch Öl aus der Druckluft ab. Dieses Öl-Wassergemisch darf nicht in die Abwasserleitung gelangen. Ölsuren müssen durch geeignete Abscheider aus dem Kondensat entfernt werden, bevor es in die Abwasserleitung gelangt (Zusatzausrüstung).

Für sicheren Betrieb sind 2 bar Mindestdruck erforderlich.



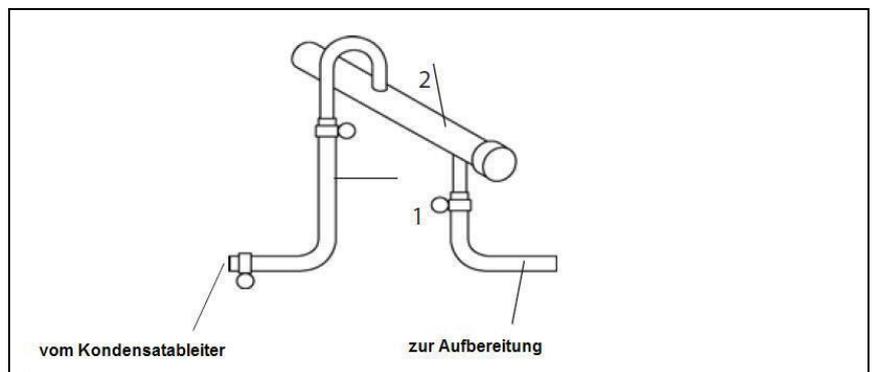
Vorsicht!

Leiten Sie bitte das Kondensat so ab, dass keine Personen oder Gegenstände angespritzt werden können (der Kondensataustritt steht unter Betriebsdruck)!

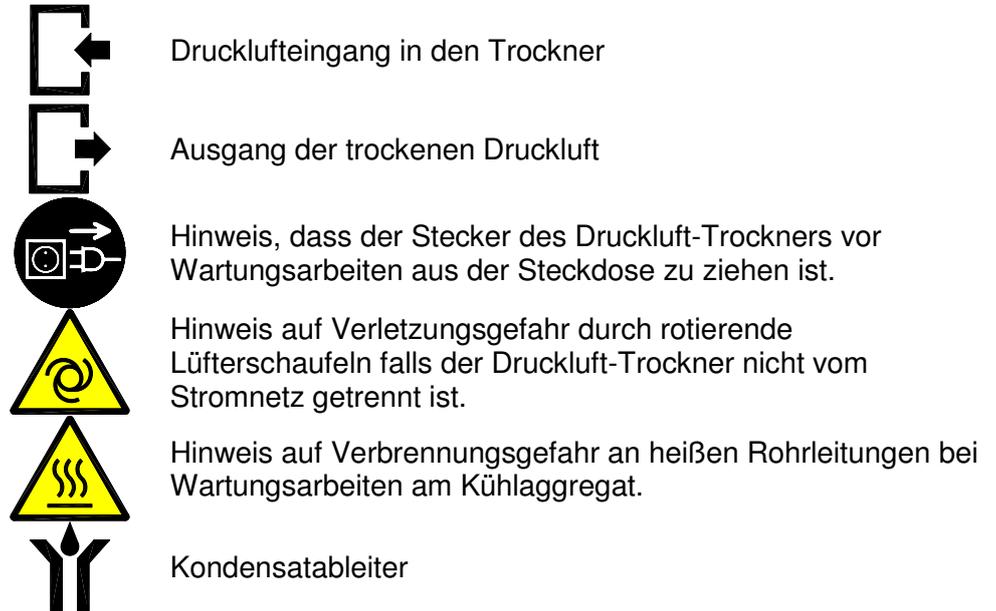
**2.6.1 Anschluss
Kondensatablass**

Das Kondensatabflussrohr (Abb. 2.6/1) kann an der Wand in maximal 5 Meter Höhe befestigt werden, wobei der minimale Betriebsdruck pro Meter Höhenunterschied um jeweils 0,1 bar höher liegen muss. Der Querschnitt der Kondenswasser-Sammelleitung (Abb. 2.6/2) muss mindestens so groß sein wie der Kondensatausgang am Trockner.

Abb. Anschluss
2.6 Kondensatablass

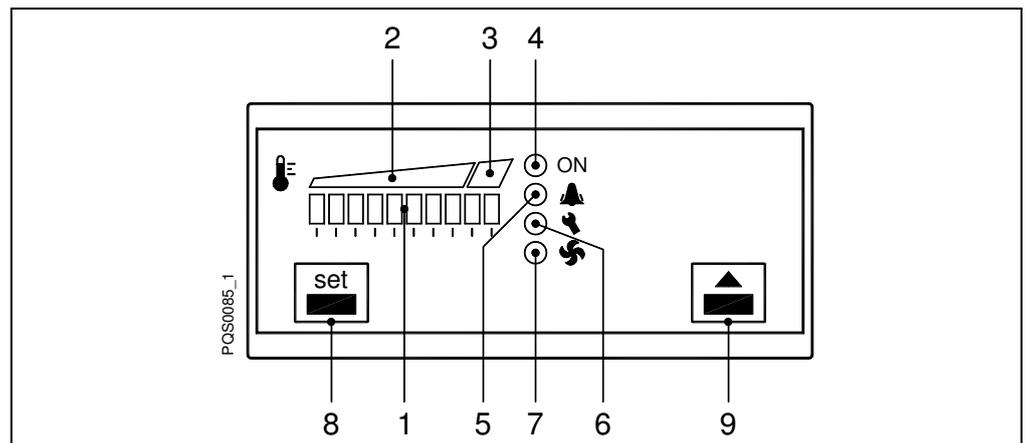


- 3.1 Bezeichnung** Kälte-Drucklufttrockner (DL-Trockner).
Ausführung siehe Typenschlüssel (auf Seite 2).
- 3.2 Bestimmungsgerechter Einsatz** Der Druckluft-Trockner ist ausschließlich zum Entfeuchten und Kühlen von Druckluft bestimmt.
- 3.3 Gerätekonzept** Die von außen zugänglichen Gerätebauteile des Druckluft-Trockners sind im Anhang 1 zusammengestellt.

3.3.1 Symbolbilder

- 3.4 Elektronischer Regler** Beim elektronischen DDS7 -Regler handelt es sich um einen speziell für Druckluft-Trockner entwickelten Mikro-Kontroller mit den folgenden Funktionen:
- Drucktaupunktanzeige
 - Drucktaupunktalarm
 - Ventilatorsteuerung

Abb. 3.4 Symbolbilder am elektronischen Regler



- 1 10x grüne LED: Drucktaupunktanzeige
- 2 Grüner Bereich: Drucktaupunkt normal
- 3 Roter Bereich: Drucktaupunkt zu hoch
- 4 grüne LED: Druckluft-Trockner eingeschaltet
- 5 rote LED: Alarmanzeige (blinkend)
- 6 Led gelb : DRAIN WARTUNG erforderlich.
- 7 gelbe LED: Ventilator eingeschaltet
- 8 Einstelltaste
- 9 Aufwärtstaste

- 3.5 Nennleistung des Druckluft-Trockners** Die Nennleistungsangabe des DL-Trockners des technischen Datenblatts bezieht sich gem. ISO 7183 auf 7 bar Arbeitsdruck, 35 °C Druckluft-Eintrittstemperatur und 25 °C Umgebungstemperatur. Geringerer Arbeitsdruck, höhere Druckluft-Eintrittstemperatur und/oder höhere Umgebungstemperaturen können den DL-Trockner überlasten und einen höheren Taupunkt bewirken. In diesen Fällen können automatische Sicherheitsabschaltungen des DL-Trockners auftreten. Sollten Ihre Einsatzbedingungen stark von den obigen Normalwerten abweichen, setzen Sie sich bitte mit dem Lieferanten Ihres DL-Trockners in Verbindung.
- 3.6 Funktionsprinzip** Der Drucklufttrockner beinhaltet eine Kühlanlage zur Abkühlung der Druckluft. Dabei wird die Wasserdampfsättigungsgrenze abgesenkt und es bildet sich Kondensat, das über den Kondensatableiter abgeführt wird. Je höher die Temperaturdifferenz zwischen ungekühlter und gekühlter Druckluft ist, desto mehr Kondensat wird erzeugt. Je niedriger die Abkühltemperatur der Druckluft, desto geringer der Feuchtegehalt. Die untere Grenze der Druckluftabkühlung wird vom Funktionsprinzip des Drucklufttrockners bestimmt. D.h., dass die Feuchtigkeitsabscheidung in flüssiger Form nur oberhalb des Gefrierpunktes von Wasser erfolgen kann.
- 3.7 Funktionsweise**
- 3.7.1 Arbeitsweise Druckluftseite** Die im Nachkühler vorgekühlte und feuchtigkeitsgesättigte Druckluft tritt in den DL-Trockner ein und wird in der ersten Kühlstufe, dem Luft/Luft-Wärmeaustauscher, ohne zusätzliche externe Energie vorgekühlt. Dies erfolgt im Gegenstrom zu der bereits abgekühlten Druckluft, die sich hierbei erwärmt. In der zweiten Kühlstufe, dem Kältemittel/Luft-Wärmeaustauscher, der durch die eingebaute Kälteanlage gekühlt wird, findet die Abkühlung auf den Drucktaupunkt statt. Danach erfolgt eine erneute Erwärmung der abgekühlten Druckluft im Luft/Luft-Wärmeaustauscher, wie bereits beschrieben. Der Drucktaupunkt wird auf dem Bedienfeld angezeigt.
- 3.7.2 Kältemittelseite** Das Kältemittel wird in den Kältemittel/Luft-Wärmeaustauscher eingespritzt und verdampft. Dabei entzieht es der durchströmenden Druckluft Wärme. Ein kältemittel-seitiges Leistungsregelungssystem steuert die von der Druckluft verlangte Leistung, damit der Drucktaupunkt in allen Leistungsbereichen konstant bleibt. Das durch den Kältemittelverdichter komprimierte Kältemittel wird im Verflüssiger kondensiert und steht dann für die Verdampfung wieder zur Verfügung.
- 3.7.3 Drucktaupunkt-Regelung** Der DL-Trockner kann mit Teillast, bedingt durch geringeren Druckluftdurchsatz oder tiefere Drucklufteintrittstemperatur, im Bereich von 0 bis 100 % Leistung im Dauerzustand betrieben werden.

3.8 Kondensatableiter

Der Kondensatableiter (Abb. 3.8a) scheidet das Kondensat automatisch ab. Für sicheren Betrieb sind 2 bar Mindestdruck erforderlich. Um Überwachungs- und Wartungsarbeiten zu erleichtern, wurde vor der Kondensatableiter ein Ventil für Wartungszwecke installiert.

3.8.1 Sensorgesteuerte Kondenswasserableitung

Wenn sich im Kondensatbehälter genügend Wasser angesammelt hat, gibt die kapazitive Füllstandsanzeige ein Signal aus, das ein Magnetventil ansteuert, welches öffnet und die Entleerung des Kondensats durch Einleitung von Druckluft aus dem Sammelbehälter drückt. Die Elektronik schließt das Magnetventil bevor das gesamte Wasser entwichen ist und verhindert damit ein Ausströmen der Druckluft.

Abb. 3.8a Gesamtansicht des Kondensatableiters

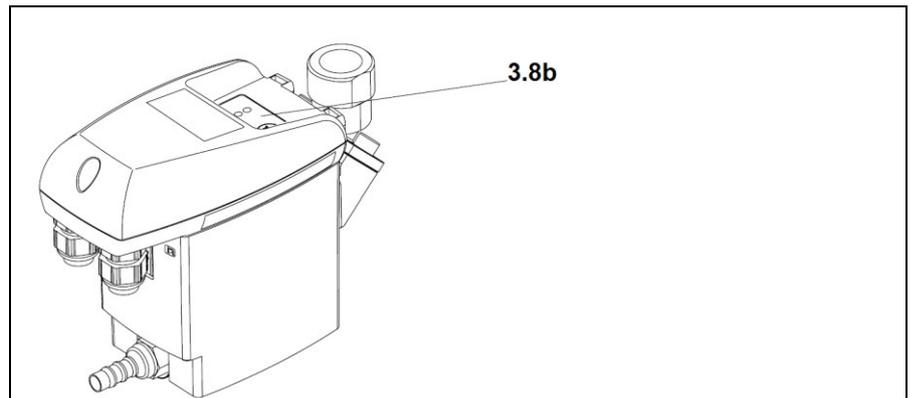
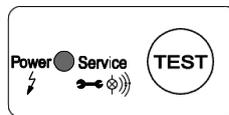
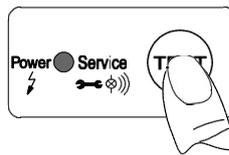


Abb. 3.8b Bedienpult der Kondensatableiters

Wenn die Betriebsspannung eingeschaltet ist, leuchtet die grüne EIN-LED.



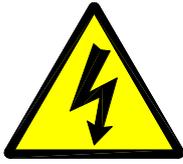
- Betriebsbereit. Einschaltung
Falls der Kondensatableitung nicht richtig funktioniert, öffnet das Magnetventil ungefähr alle 2 Sekunden, damit sich der Fehler möglichst von selbst behebt.



- Ventil Test (manuelle Kondensatableitung).
Taste ca. 2 Sekunden lang drücken. Wenn länger gedrückt wird, setzt das Ventil seine Öffnungen fort. Benutzen Sie diese Funktion nicht zur kontinuierlichen, manuellen Kondensatentleerung!

4.1 Erstinbetriebnahme

Nach der Aufstellung wird der Druckluft-Trockner über das Netzanschlusskabel unter Spannung gesetzt (Anhang 1/6).



Achtung!

Nach der Aufstellung und vor der Erstinbetriebnahme muss das Gerät unbedingt mindestens 6 Stunden lang ruhig stehen (Anhang 1/6).

4.2 Einschaltung

Der Druckluft-Trockner wird mit dem Betriebsschalter eingeschaltet (Anhang 1/6). Nach ca. 5 Minuten Betrieb kann Druckluft in den Trockner eingeleitet werden.

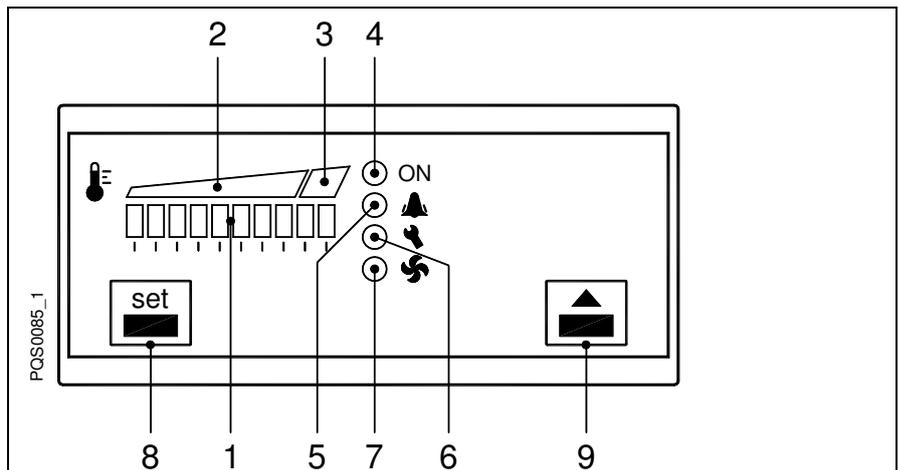
Der Druckluft-Trockner ist für kontinuierlichen Betrieb ausgelegt und kann eingeschaltet bleiben, wenn keine Druckluft getrocknet werden muss. Die Anpassung an die verlangte Leistung erfolgt automatisch. Vergewissern sie sich, dass das Wartungsventil während des Anlaufs des trockners geöffnet ist.

4.3 Betrieb

Die "ON" LED am elektronischen Regler zeigt den Betrieb des Trockners an (Abb. 4.3/4)

Die Drucktaupunktanzeige (Abb. 4.3/1) zeigt den erreichten Taupunkt an.

4.3.1 Werkseinstellungsänderung am elektronischen Regler Abb. 4.3



1. Einstell SET-Taste (8) zwei Sekunden lang drücken, um vom Anzeige- auf den Einstellmodus umzuschalten.
2. Zuerst erscheint ALARM_{ON}, SET Taste (8) kurz drücken, um auf DRAIN WARTUNG umzuschalten, nochmaliges kurzes Drücken der SET Taste (8) schaltet zurück auf ALARM_{ON}.
3. Zur Änderung der derzeitigen Einstellung SET Taste (8) gedrückt halten und Aufwärtstaste UP (9) drücken.
4. Während der Einstellung zeigt das LED Blinken an, welche Daten angezeigt werden:
 - LED ON (4) und ALARM (5) blinken = ALARM_{ON} Daten
 - LED ON (4) und DRAIN_{WARTUNG} (6) blinken = DRAIN_{WARTUNG} Daten
5. Der Einstellmodus wird nach 2 Minuten ohne Eingaben automatisch verlassen, kann aber auch durch Drücken der UP Taste (9) beendet werden.

4.3.2 Einstellbereich des Elektronikreglers

ALARM_{ON}

EIC3 Temperatur zu hoch Einstellung (ALARM_{ON}) kann von +2 bis 20 °C eingestellt werden (Werkseinstellung ist 18 °C), in Schritten von 2°K, mit -2°K Hysterese.

(d.h.: ALARM_{ON} = 18 °C; Alarm aktiv bei EIC3 Temperatur ≥18 °C während mindestens 5 Minuten; Alarm schaltet sofort ab, wenn EIC3 Temperatur <16 °C).

DRAIN WARTUNG

Einstellung für das Auslösen des Alarmkontaktes nach Ablauf des Wartungsintervalls für den DRAIN WARTUNG (Werkseinstellung 8000 Stunden).

- Erste LED des Drucktaupunktanzeigebalkens AN = Alarmkontakt schaltet nach Ablauf des Wartungsintervalls für den DRAIN WARTUNG (Werkseinstellung).
- Zweite LED des Drucktaupunktanzeigebalkens AN = Alarmkontakt schaltet nicht nach Ablauf des Wartungsintervalls.

4.3.3 Elektronikregler - Stundenzähler

Diese Funktion zeigt die Gesamtbetriebsstundendauer des Trockners mit Hilfe des Drucktaupunktanzeigebalkens an (max. 99900 Stunden darstellbar).

- SET Taster (8) und UP Taster (9) für 5 Sekunden gleichzeitig gedrückt halten, danach loslassen.

- LED ON (4) leuchtet und eine bestimmte Anzahl von LED's des Drucktaupunktanzeigebalkens leuchten auf. Die Anzahl der leuchtenden LED's definieren die 1. Stelle des Betriebsstundenzählers (z.B. 0 LED's leuchten → 1. Stelle = 0)

- UP Taste drücken (9)

- LED ALARM (5) leuchtet und eine bestimmte Anzahl von LED's des Drucktaupunktanzeigebalkens leuchten auf. Die Anzahl der leuchtenden LED's definieren die 2. Stelle des Betriebsstundenzählers (z.B. 3 LED's leuchten → 2. Stelle = 3)

- UP Taste drücken (9)

- LED DRAIN WARTUNG (6) leuchtet und eine bestimmte Anzahl von LED's des Drucktaupunktanzeigebalkens leuchten auf. Die Anzahl der leuchtenden LED's definieren die 3. Stelle des Betriebsstundenzählers (z.B. 8 LED's leuchten → 3. Stelle = 8).

Gesamte Betriebsstundendauer : 0 3 8 x 100 (fester Multiplikator) = 3800 Stunden.

- UP Taste mehrfach drücken (9) um die 3 Stellen noch einmal anzuzeigen.

- Der Betriebsstundenzähler wird automatisch nach 30 Sekunden verlassen oder durch Drücken der SET Taste (8).

- 4.3.4 Elektronikregler - DRAIN WARTUNG - Timer**
- Diese Funktion zeigt die verstrichene Zeit des Timers seit dem letzten Reset nachdem DRAIN WARTUNG an. Die verstrichene Zeit wird über den Drucktaupunktanzegebalken angezeigt.
- UP Taste (9) gedrückt halten
 - LED DRAIN WARTUNG (6) leuchtet und eine bestimmte Anzahl von LED's auf dem Drucktaupunktanzegebalken leuchten auf. Jede LED stellt einen Bereich der verstrichenen Stunden seit dem letzten Reset dar.
 - 1. LED = 0...800 Stunden
 - 2. LED = 801...1600 Stunden
 - 3. LED = 1601...2400 Stunden
 - 4. LED = 2401...3200 Stunden
 - 5. LED = 3201...4000 Stunden
 - 6. LED = 4001...4800 Stunden
 - 7. LED = 4801...5600 Stunden
 - 8. LED = 5601...6400 Stunden
 - 9. LED = 6401...7200 Stunden
 - 10. LED = 7201...8000 Stunden
 - 10. LED blinkt = >8001 Stunden
- z.B. 5500 Stunden sind seit dem letzten Reset des Timers vergangen, LED's 1...7 leuchten.
- UP Taste loslassen (9) um zur Drucktaupunktanzeige zurückzukehren.
- Nach der Ablaufzeit (8000 Stunden) blinken LED's 1...10 und DRAIN WARTUNG wird ausgelöst. Kontaktieren Sie bitte den KUNDENDIENST für den Reset.
- 4.4 Abschaltung**
- Bei Nichtgebrauch kann der Druckluft-Trockner mit dem Betriebsschalter abgeschaltet werden (Anhang 1/6).
Bei längerem Nichtgebrauch und bei Wartungsarbeiten muss zusätzlich auch der Netzstecker gezogen werden (Anhang 1/8).

5.1 Wartung

**Achtung!**

Vor Wartungsarbeiten sind die Sicherheitsbestimmungen für Elektroanlagen und Elektrogeräte zu beachten (siehe Teil 1 dieser Anleitung).

Die Wartungsintervalle hängen stark von der Nutzungsart und den Bedingungen am Aufstellort ab. Die folgenden Intervalle sind nur als allgemeine Empfehlungen zu verstehen.

5.1.1 Tägliche Wartung

- a) Funktion des Kondensatableiters prüfen.
Prüfen ob Wasser abgelassen wird.
Ventil Test (manuelle Kondenswasserableitung).
Taste ca. 2 Sekunden lang drücken.
Wenn länger gedrückt wird, setzt das Ventil seine Öffnungen fort.
Benutzen Sie diese Funktion nicht zur kontinuierlichen, manuellen Kondenswasserentleerung!
- b) Drucktaupunktanzeige überprüfen (Abb. 3.4/1) Bei Abweichungen vom Normalbereich, siehe 5.2.2 und 5.2.3.
- c) Überprüfung des Kondensators auf Verschmutzung

5.1.2 Wöchentliche Wartung

Inspektion und falls erforderlich Reinigung des Kondensatableitsystems.

5.1.3 Jährliche Wartung oder alle 8000 Stunden (je nachdem, welche Frist zuerst abläuft)

Das Led „ABFLUSSWARTUNG“ leuchtet auf (Abb. 4.3/6: Service Kit für Abfluss austauschen anschließend den KUNDENDIENST verständigen, um die Warnung zurückzusetzen.

Muss das Service Kit ausgetauscht werden, bevor das Led dies anzeigt (Abb. 4.3/6), KUNDENDIENST verständigen, um den Timer für die Drainwartung zurückzustellen.
Weitere Informationen finden Sie in der dem Service Kit beiliegenden Anleitung.

5.1.4 Regelmäßige Kontrollen des Kühlsystems

Kühlkreisläufe mit einer Kühlmittelladung von über 5 Tonnen CO₂-Äquivalenten (laut Angabe auf dem Typenschild) müssen gemäß EU-Regelung 517/2014 regelmäßig auf Kühlmitteldichtigkeit geprüft werden.

**Vorsicht!**

Wartungsarbeiten dürfen erst nach Druckentlastung des Kondensatableiters vorgenommen werden. Für Wartungsarbeiten des DL-Trockners sollte eine Bypassleitung installiert werden.

5.2 Fehlersuche

Fehler-Symptom

Ursache ⇒ Abhilfe

5.2.1 Keine Funktion

1. Nachsehen, ob Gerät mit Strom versorgt ist.
2. Wenn die Stromversorgung i.O. ist, Kundendienst anrufen oder Druckluft-Trockner an den Hersteller zurückschicken

5.2.2 Drucktaupunkt zu hoch

1. Zeitweilige Überlastung des Druckluft-Trockners infolge schwankenden Druckluftmengenverbrauchs ⇒ Kapazität des Druckluft-Trockners prüfen (siehe 3.4).
2. Zu hohe Umgebungstemperatur oder unzureichende Raumbelüftung ⇒ Umgebungstemperatur absenken und/oder für ausreichende Belüftung sorgen.
3. Zu hohes Durchsatzvolumen im Druckluft-Trockner ⇒ Durchsatz verringern; ⇒ prüfen ob die Druckluft-Trocknerkapazität richtig gewählt wurde, Druckluft-Trocknerkapazität gegebenenfalls erhöhen.
4. Der EIC3 Taupunktsensor erfasst die Temperatur nicht richtig ⇒ prüfen ob der Sensor bis zum Anschlag in der Messhülse eingeschoben ist, gegebenenfalls EIC3 Taupunktsonde auswechseln.
5. Kältemittel Kondensatorlüfter läuft nie ⇒ siehe Punkt 5.2.6.
6. Kältemittelkondensator ist verschmutzt ⇒ Kondensator reinigen.
7. Heißgas Bypassventil falsch eingestellt ⇒ Kundendienst anrufen.
8. Undichtigkeit im Kühlmittel Kreislauf ⇒ Kundendienst anrufen.

5.2.3 Drucktaupunkt zu niedrig

1. Umgebungstemperatur zu niedrig ⇒ Normale Betriebstemperatur herstellen.
2. Kältemittelkondensatorlüfter ist ständig eingeschaltet und die LED des Elektronikreglers blinkt ⇒ siehe 5.2.8.2.
3. Druckluft-Trockner abschalten und Druckluft weiter durchströmen lassen. Nach ca. 30 Minuten kehrt der Drucktaupunkt auf einen normale Wert zurück. Gerät wieder einschalten. Sollte sich der Drucktaupunkt erneut verringern, bitte Kundendienst anrufen.

5.2.4 Wasser im Druckluftsystem

1. Ungenügender Kondensatausstoß ⇒ siehe 5.2.9.
2. Zu geringer Betriebsdruck im Druckluft-Trockner ⇒ Betriebsdruck erhöhen; ⇒ prüfen ob die Druckluft-Trocknerkapazität richtig gewählt wurde, Druckluft-Trocknerkapazität gegebenenfalls erhöhen.
3. Zeitweilige Überlastung des Druckluft-Trockners infolge schwankenden Druckluftmengenverbrauchs ⇒ Kapazität des Druckluft-Trockners prüfen (siehe 3.4).
4. Zu hohes Durchsatzvolumen im Druckluft-Trockner ⇒ Durchsatz verringern; ⇒ prüfen ob die Druckluft-Trocknerkapazität richtig gewählt wurde, Druckluft-Trocknerkapazität gegebenenfalls erhöhen.
5. Einlasstemperatur zu hoch ⇒ Normale Betriebsbedingungen herstellen.
6. **(Nur bei vorhandener Bypassleitung)** Bypassventil ist offen ⇒ Bypassventil schließen.
7. **(Nur bei vorhandener Bypassleitung)** Bypassventil ist undicht ⇒ Bypassventil abdichten oder auswechseln.

5.2.5 Abschaltung des Druckluft-Trockners während des Betriebs

1. Der (Klixon) Überlastschutz des Trocknerkompressors hat ausgelöst ⇒ Fehler suchen und abstellen (siehe 3.4) oder Kundendienst anrufen. Druckluft-Trockner läuft automatisch wieder an, sobald der Kompressor abgekühlt ist.
Anmerkung: Sofortiger Wiederanlauf ist nicht möglich, weil der Überlastschutz des Kompressors eine gewisse Zeit zum Abkühlen auf eine akzeptable Betriebstemperatur benötigt.
2. Defekter Kompressor oder defekter Starter ⇒ Kundendienst anrufen.
3. Zu hohes Durchsatzvolumen im Druckluft-Trockner ⇒ Durchsatz verringern; ⇒ prüfen ob die Druckluft-Trocknerkapazität richtig gewählt wurde, Druckluft-Trocknerkapazität gegebenenfalls erhöhen.
4. Trockner Einlasstemperatur zu hoch ⇒ Normale Betriebsbedingungen herstellen.
5. Zu hohe Umgebungstemperatur oder unzureichende Raumbelüftung ⇒ Umgebungstemperatur absenken und/oder für ausreichende Belüftung sorgen.
6. Kältemittel Kondensatorlüfter läuft nie ⇒ siehe Punkt 5.2.6.
7. Kältemittelkondensator ist verschmutzt ⇒ Kondensator reinigen.
8. Zu geringer Betriebsdruck im Druckluft-Trockner ⇒ Betriebsdruck erhöhen; ⇒ prüfen ob die Druckluft-Trocknerkapazität richtig gewählt wurde, Druckluft-Trocknerkapazität gegebenenfalls erhöhen.

5.2.6 Kältemittel Kondensatorlüfter läuft nie

1. Elektrische Verkabelung kontrollieren
2. Der Lüfter-Überlastschutz hat ausgelöst ⇒ Fehler suchen und abstellen (siehe 3.4) oder Kundendienst anrufen. Lüfter läuft automatisch wieder an, sobald es abgekühlt ist.
3. **(Modell 1481A-1489A)** Defekter Elektronikregler ⇒ Kundendienst anrufen.
4. **(type 1490A-1492A)** Elektronikregler und / oder Relay KF ist defect ⇒ Kundendienst kontaktieren.
5. Undichtigkeit im Kältemittel Kreislauf ⇒ Kundendienst anrufen.

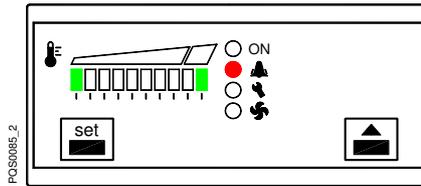
5.2.7 Hoher Druckunterschied am Druckluft-Trockner

1. Zu hohes Durchsatzvolumen im Druckluft-Trockner ⇒ Durchsatz verringern; ⇒ prüfen ob die Druckluft-Trocknerkapazität richtig gewählt wurde, Druckluft-Trocknerkapazität gegebenenfalls erhöhen.
2. Zu geringer Betriebsdruck im Druckluft-Trockner ⇒ Betriebsdruck erhöhen; ⇒ prüfen ob die Druckluft-Trocknerkapazität richtig gewählt wurde, Druckluft-Trocknerkapazität gegebenenfalls erhöhen.
3. Druck Taupunkt zu niedrig ⇒ siehe 5.2.3.
4. Ungenügender Kondensat ausstoß ⇒ siehe 5.2.9.
5. Verschmutzter Wärmetauscher ⇒ Kundendienst anrufen.

5.2.8 Elektronischer Regler DDS7

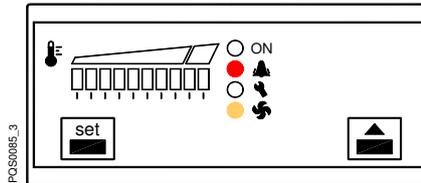
Fehler-Symptom Fehler-Symptom

5.2.8.1 Alarm LED und erste (links) und zehnte Anzeige-LED (rechts) blinken



EIC3 Taupunktsensor defekt ⇒ Bitte auswechseln.

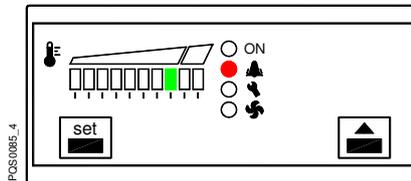
5.2.8.2 Alarm LED und Lüfter LED blinken



EIC4 oder EIC5 Sensor für Ventilatorsteuerung defekt ⇒ Bitte auswechseln.

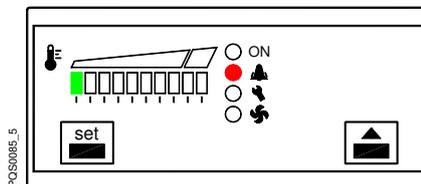
Anmerkung: Kältemittel Kondensatorlüfter läuft immer

5.2.8.3 Alarm LED blinkt und Anzeige LED leuchtet



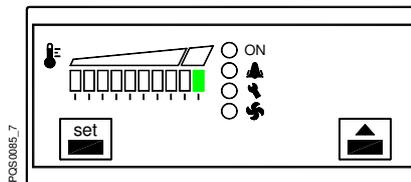
Drucktaupunktalarm (höher als ALARM_{ON} Einstellung) ⇒ siehe 5.2.2 und 4.3. **Anmerkung:** Bei ständig höherer Taupunkttemperatur als der ALARM_{ON} Einstellung entspricht, schaltet sich der Alarm nach 5 Minuten ein.

5.2.8.4 Alarm LED und erste (linke) LED blinken



Drucktaupunkt zu niedrig (unter -1 °C) ⇒ siehe 5.2.3.

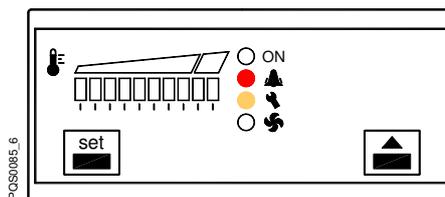
5.2.8.5 Anzeige, zehnte (rechte) LED blinkt



Drucktaupunkt zu hoch (über 24 °C) ⇒ siehe 5.2.2.

Anmerkung: Alarm LED kann eingeschaltet oder abgeschaltet sein (bei ständig höherer Taupunkttemperatur als der ALARM_{ON} Einstellung entspricht, schaltet sich der Alarm nach 5 Minuten ein)

5.2.8.6 Alarm LED und DRAIN WARTUNG LED blinken



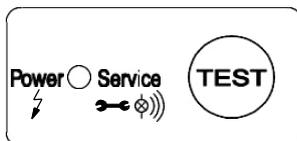
Die Zeit für den DRAIN WARTUNG -Timer ist überschritten ⇒ KUNDENDIENST für DRAIN WARTUNG und Reset des Timers kontaktieren.

5.2.9 Kondensatableiter

Fehler-Symptom

Ursache ⇒ Abhilfe

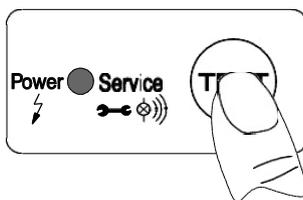
5.2.9.1 Keine LED leuchtet auf



Falsche oder keine Spannungsversorgung
Defekte Netzteilplatine

- Spannung am Typenschild kontrollieren.
- Anschlüsse überprüfen.
- Schaltplatinen überprüfen und bei Beschädigung nur von Fachkräften reparieren lassen.

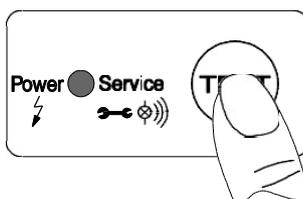
5.2.9.2 Drücken des Testknopfs löst keine Kondenswasserabgabe aus



Einlass- und oder Auslassrohrleitungen abgesperrt oder verstopft.
Kugelhahn ist geschlossen
Abgenutzte Teile (Dichtungen, Ventilspulen, Membranen).
Defekte Netzteilplatine
Defekte Wartungseinheit.
Druckabfall unter erforderlichen Mindestdruck.
Überschreitung des Höchstdrucks

- Einlass- und Auslassleitungen prüfen
- Kugelhahn öffnen
- Kontrollieren ob Ventil hörbar öffnet (Testdrücker mehrmals betätigen)
- Schalplatinen überprüfen und bei Beschädigung nur von Fachkräften reparieren lassen.
- Betriebsdruck kontrollieren.

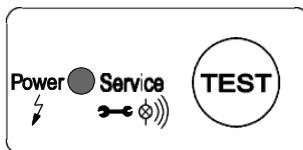
5.2.9.3 Kondenswasserableitung nur bei gedrücktem Testknopf



Ableitung mit zu geringer Neigung; zu kleinem Querschnitt
Zu große Kondenswassermengen.
Extrem schmutzige Wartungseinheit.

- Ableitung mit passender Neigung montieren
- Wartungseinheit auswechseln.

5.2.9.4 Gerät bläst Druckluft aus



Extrem schmutzige oder defekte Wartungseinheit.

- Wartungseinheit auswechseln.

5.3 Ersatzteilliste

Die Ersatzteilliste ist auf einem Aufkleber auf der Innenseite der Rückwand des Trockners aufgedruckt.
Auf diesem Aufkleber kann jedes Ersatzteil anhand seiner ID-Nummer und entsprechender Ersatzteilnummer identifiziert werden. Untenstehend eine Cross-Reference-Tabelle zwischen ID-Nummern und Zeichnungsnummern der Explosionszeichnungen mit der Beschreibung und der im Trockner verbauten Menge.

ID	Ref.	Description	Dryer type													
			1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492		
			1/230V±10%/50-60Hz					1/230V±10%/50Hz								
1	W100	Wärmetauscher komplett	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	V100	Kältemittelkompressor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	V400	Heißgas-Bypassregler	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	W200	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
9,1	M200	Lüfter - Motor	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
9,2	M201	Lüfterflügel	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
9,3	M203	Lüftergitter	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
10	F100	Filtertrockner	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	EIC3-EIC4	Temperaturfühler	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
37	EIC5	Druckminderer									1	1	1	1	1	1
17	EICA	Elektronischer Regler	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	A100	Condensate drain - complete	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21S	A160	Condensate drain - service unit	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	E100	Hauptschalter	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KF	KF	Halbleiterrelais													1	1

6.1 Technische Daten

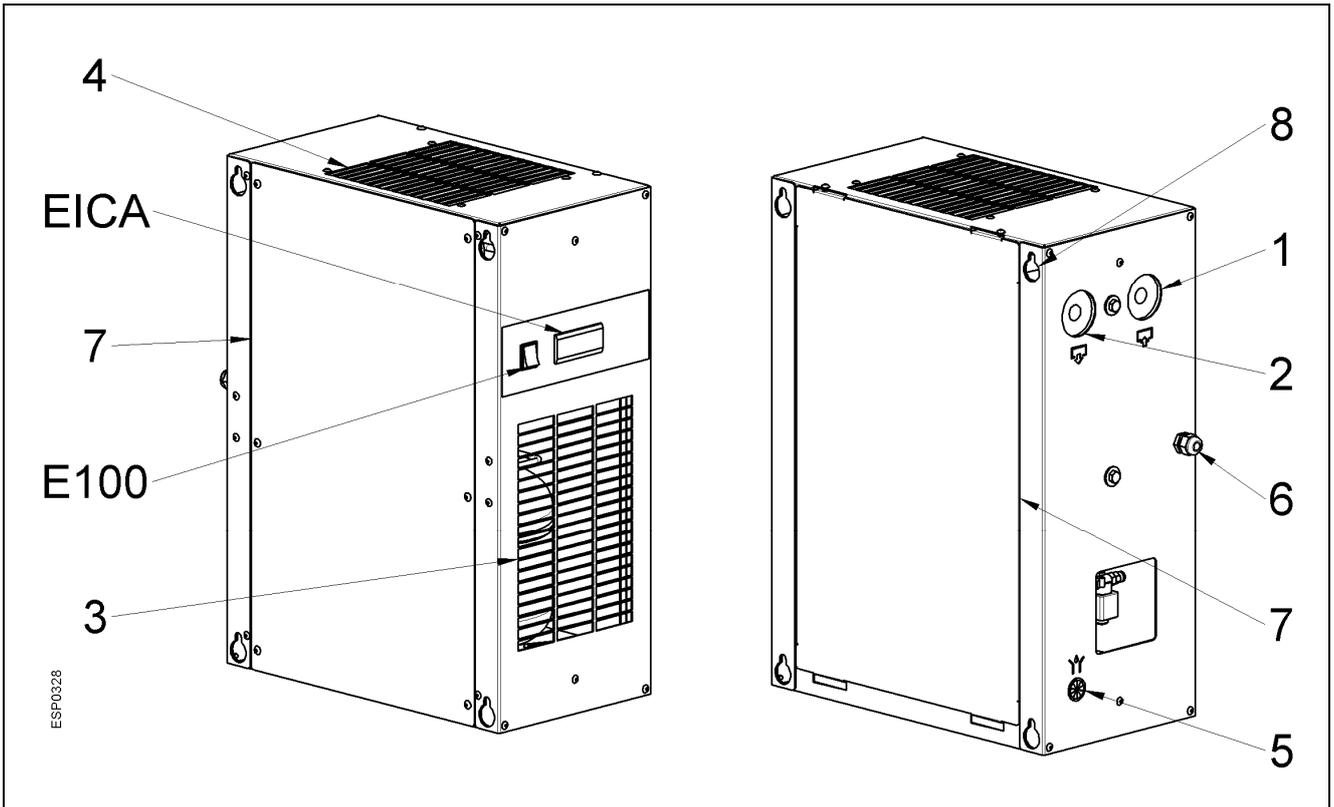
Technische Daten															
DE	Pos.	Typennummer	1481A	1482A	1483A	1484A	1485A	1486A	1487A	1488A	1489A	1490A	1491A	1492A	
	1	Volumestrom	35	50	65	85	105	125	150	180	225	300	360	450	
		m ³ /h													
	2	Kühlluft erforderlich	0,58	0,83	1,08	1,42	1,75	2,08	2,50	3,00	3,75	5,00	6,00	7,50	
		m ³ /h			300			340		350	600		700		
	3	Stromverbrauch (total)	0,18	0,25	0,26	0,29	0,30	0,47	0,50	0,69	0,70	0,74	0,97	1,18	
		50Hz													
		60Hz	0,19	0,30	0,30	0,34	0,36			N.A.					
	4	Stromverbrauch (Lüfter):			55			95		85	2 x 55		2 x 85		
		60Hz			65					N.A.					
	5	Netzanschluss	1/230V/50-60Hz												
	6	Zulässiger Betriebsdruck (Druckluft)	min. max. 2 ... 16												
		bar	2 ... 14												
	7	Zulässiger Betriebsdruck (Kühlmittel)	Tiefdruckseite 20,9												
		bar	Hochdruckseite 39,2												
	8	Druckluftanschluss	30												
	9	Gewicht	1/2"			1"			1.1/4"			1.1/2"			
		kg	31	32	33	35	36	45	46	56	57	74	75	78	
	10	Abmessungen	Höhe 706												
		mm	Breite 255												
			Tiefe 455												
	11	Kühlmitteltyp	R134a												
		kg	0,21	0,22	0,22	0,27	0,27	0,37	0,38	0,42	0,45	0,67	0,67	0,70	
	12	Schalldruckpegel (in einer Entfernung von 1m)	< 70												
	13	Schutzart	IP 20												
	14	Kondensatableiter	Schlauch D. 8 / 14												
Spezifikation:			<p>Pos. 1 : Volumenstrom bezogen auf den Ansaugzustand des Luftkompressors bei Druckluft-Eintrittstemperatur betriebsdruck umgebungstemperatur drucktaupunkt am Ausgang des drucklufttrockners 1 bar +20 °C +35 °C 7 bar +25 °C +5 °C</p> <p>Pos.3,4 : Stromverbrauch bei Umgebungstemperatur Druckluft-Eintrittstemperatur Zulässige Umgebungstemperatur Technische Änderungen vorbehalten. Druckfehler nicht ausgeschlossen. max. +55 °C min. +2 °C max. +45 °C</p>												
		Bezeichnung	Typennummer		Technisches Datenblatt				Datum		Seite 1 von				
		CA-Trockner	1481A - 1492A		T1481009479				27.10.2017		1				

7.1 Anhang Bildunterschriften

Anhang 1	1	Drucklufteintritt	6	Elektroanschlüsse
	2	Druckluftaustritt	7	Wartungszugang
	3	Kühllufteinlass	8	Befestigungslöcher
	4	Kühlluftaustritt	E100	Einschalter
	5	Kondensatableiter	EICA	Elektronischer Regler
Anhang 2 Und 4	W100	Wärmetauscher komplett	V710	Kondensatableiter-Absperrventil
	W10L	Luft/Luft Wärmetauscher	EICA	Elektronischer Regler
	W10K	Kühlmittel/Luft Wärmetauscher	A100	Kondensatableiter- komplett
	B100	Kondensatabscheider	E100	Hauptschalter
	W110	Wärmetauscherisolierung	51	Frontplatte
	V100	Kältemittelkompressor	52	Rückseitenplatte
	V400	Heißgas-Bypassregler	53	Rechte Seitenplatte
	W200	Kältemittelkondensator	54	Linke Seitenplatte
	M200	Lüfter (Motor)	55	Abdeckplatte
	M201	Lüfterflügel	56	Grundplatte
	M203	Lüftergitter	58	Träger
	F100	Filtertrockner	60	Bedienplatte
	X500	Kapillarrohr	66	Bedienplattenabdeckung
	EIC3	Taupunktsensor	81	Aufkleber Fließbild
	EIC4	Lüftersensor	A160	Kondensatableiter-Serviceeinheit
	EIC5	Lüfterregelung	X100	Schaderventil
	Anhang 3	S1	Hauptschalter	TSAH
K		Kältekompressor	PSAH	Kältemittel Hochdruckschalter
KT		Kompr. Übertemperaturschutz	A2	Elektronischer DDS Regler
KR		Kompressor Einschaltenschutz	EIC3	Taupunktsensor
CS		Kompressormotor	EIC4	Lüftersensor
CR		Anlaufkondensator	EIC5	Lüfterregelung
V		Kondensatorlüfter	B1	Kondensatableiter
KV		Lüftermotor Übertemperatursch.		
CV		Lüftermotor Anlaufkondensator		
		Type 1481A-1487A	WD001_V04_R00	
	Type 1488A	WD002_V04_R00		
	Type 1489A	WD007_V01_R00		
	Type 1490A-1492A	WD008_V01_R00		

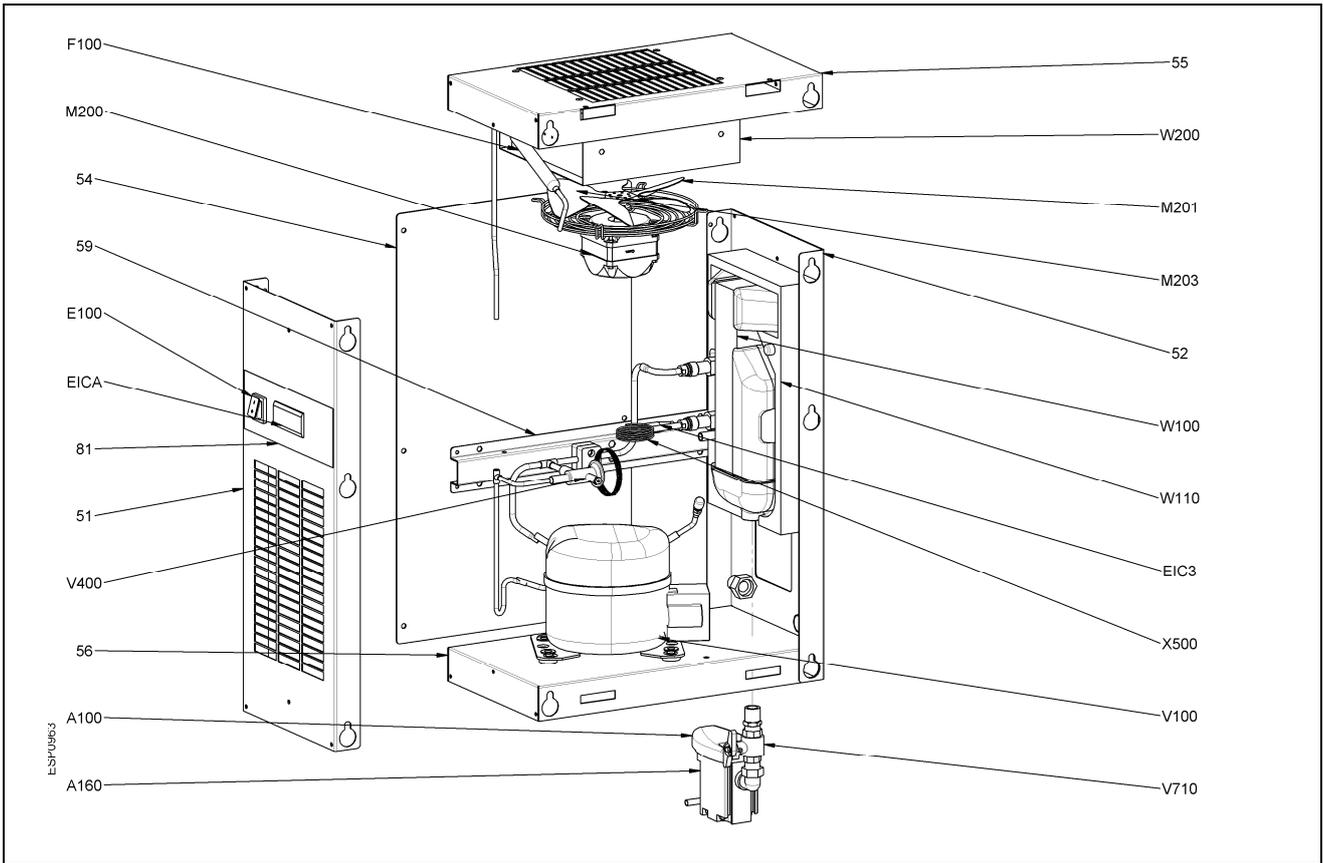
Apx 1.1

1481A – 1492A



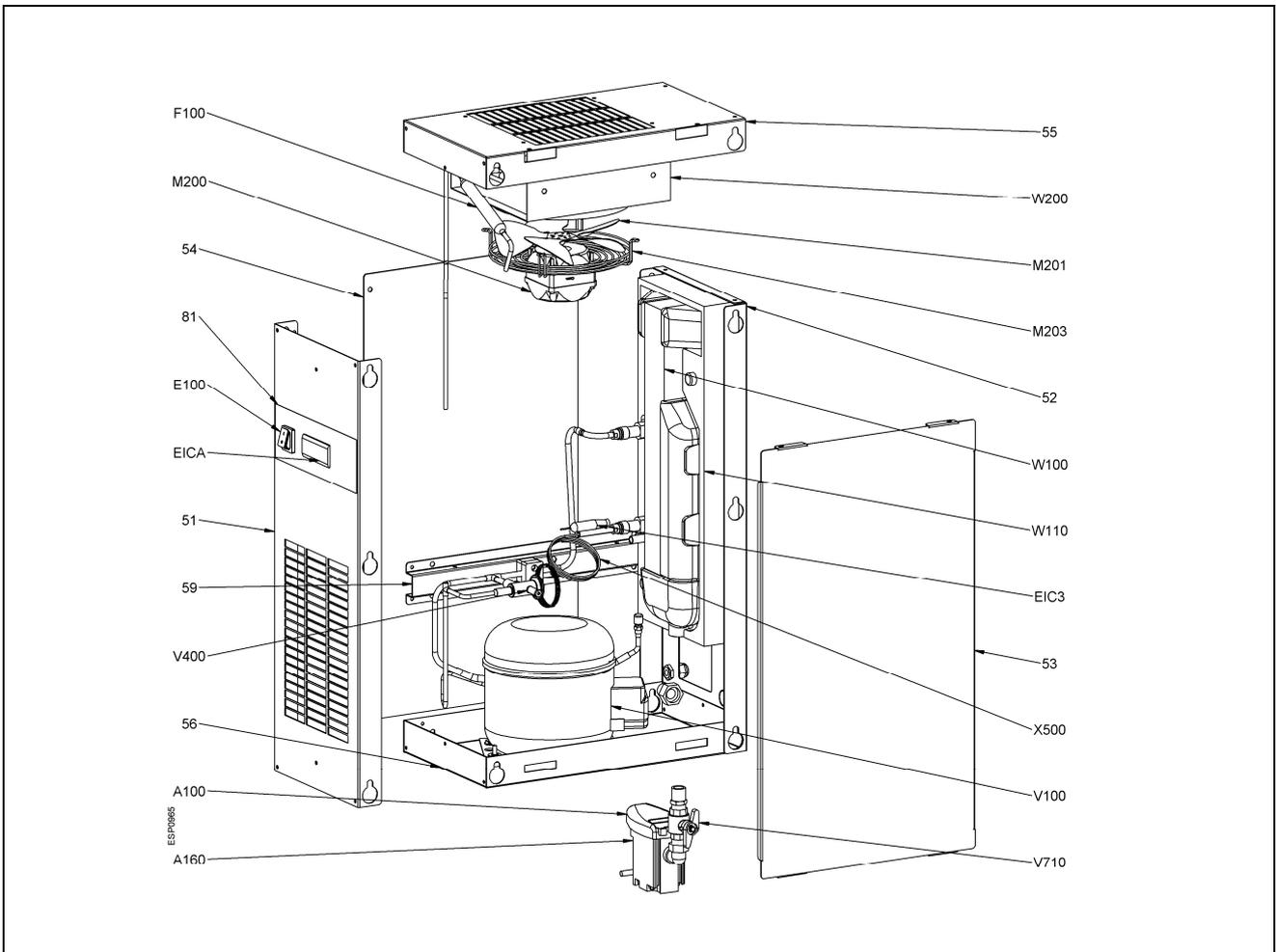
Apx 2.1

1481A – 1483A



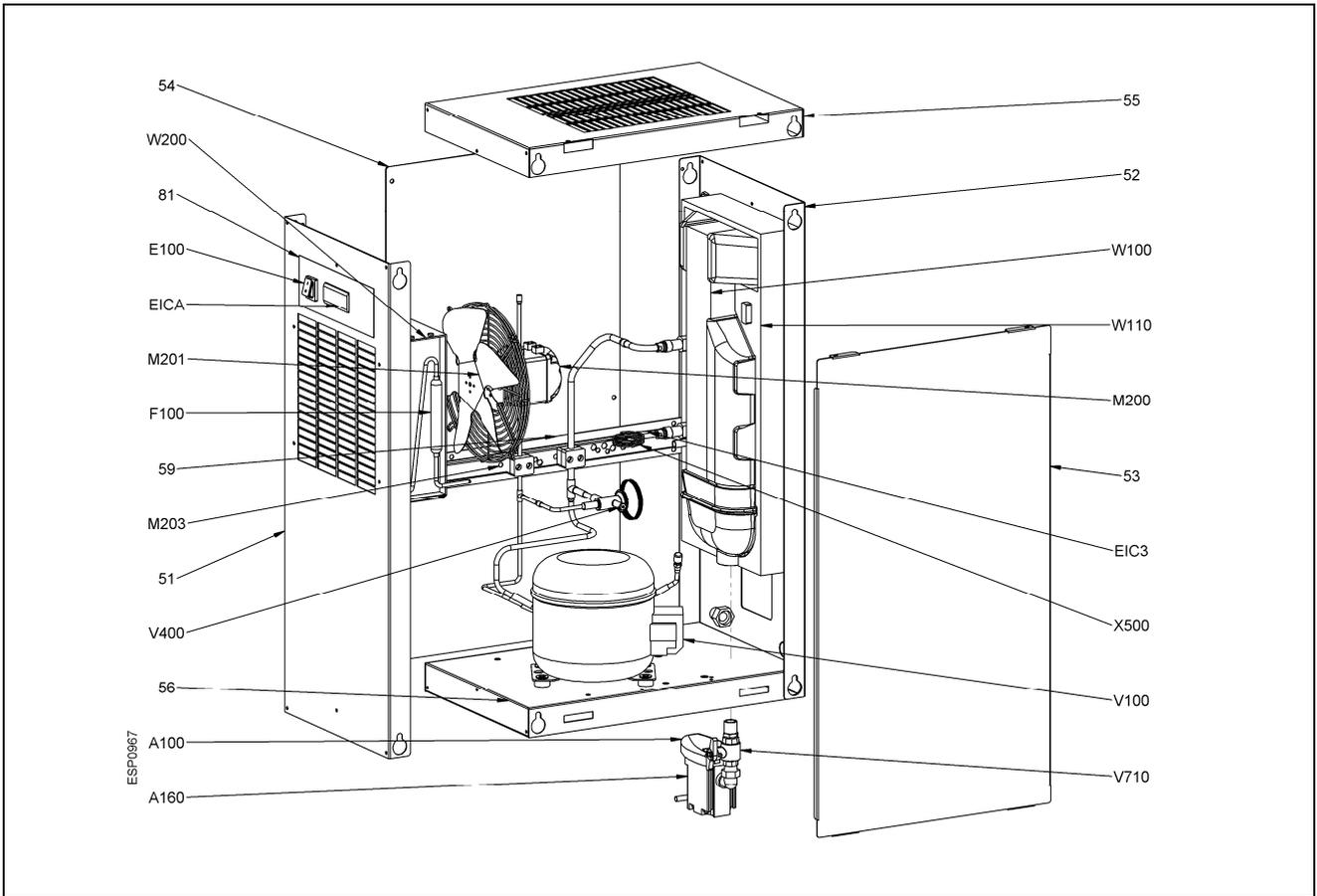
Apx 2.2

1484A – 1485A



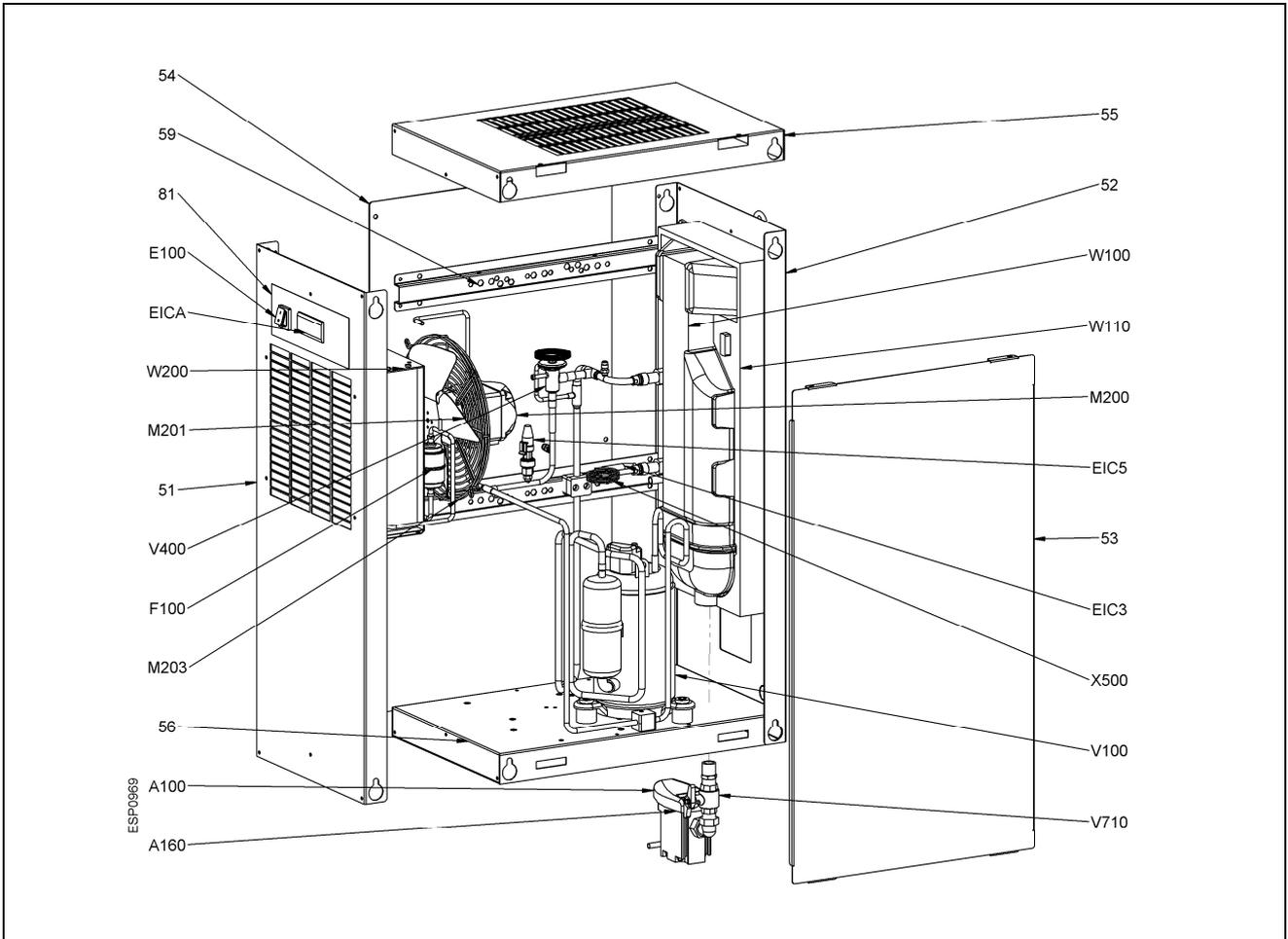
Apx 2.3

1486-1487A



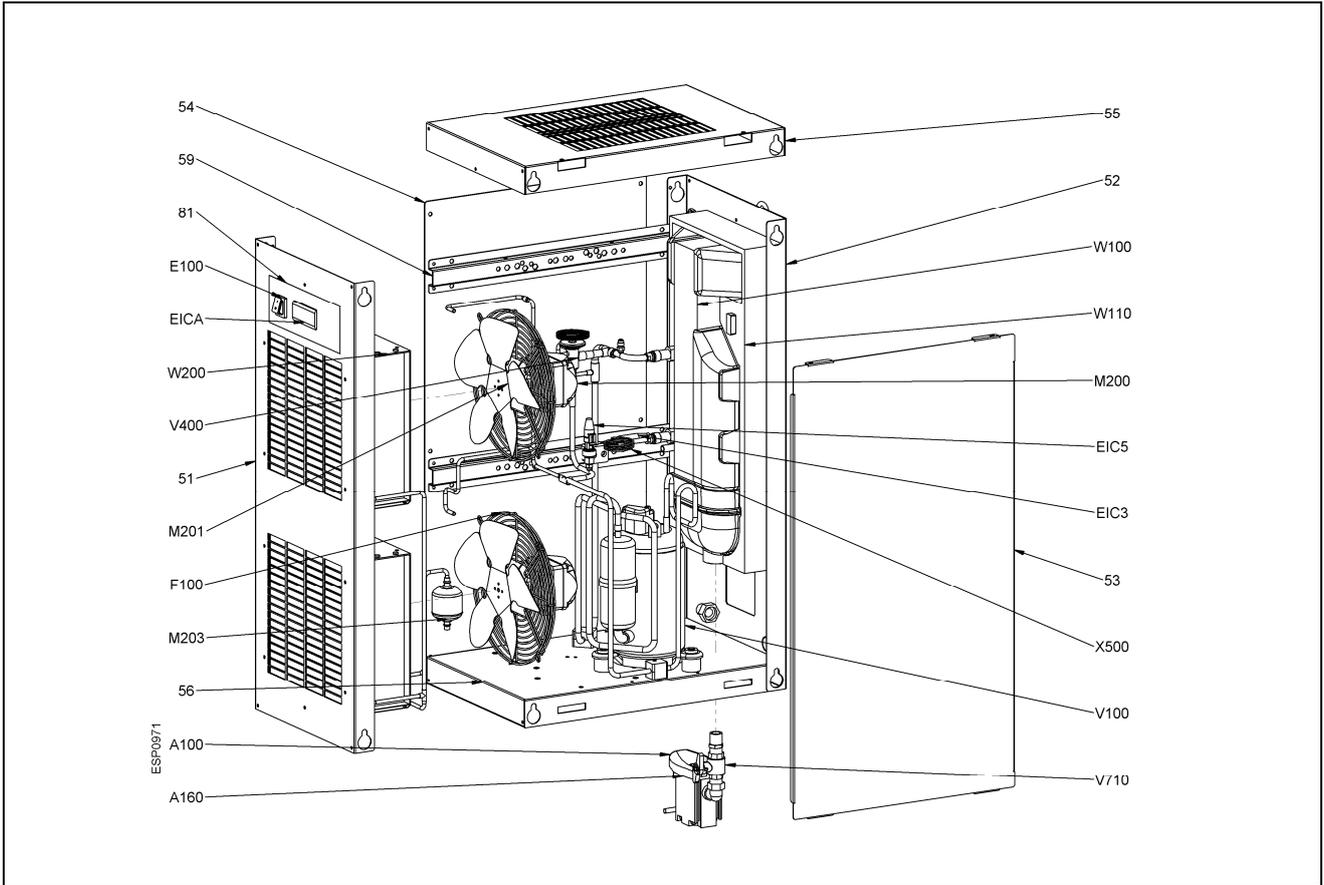
Apx 2.4

1488A



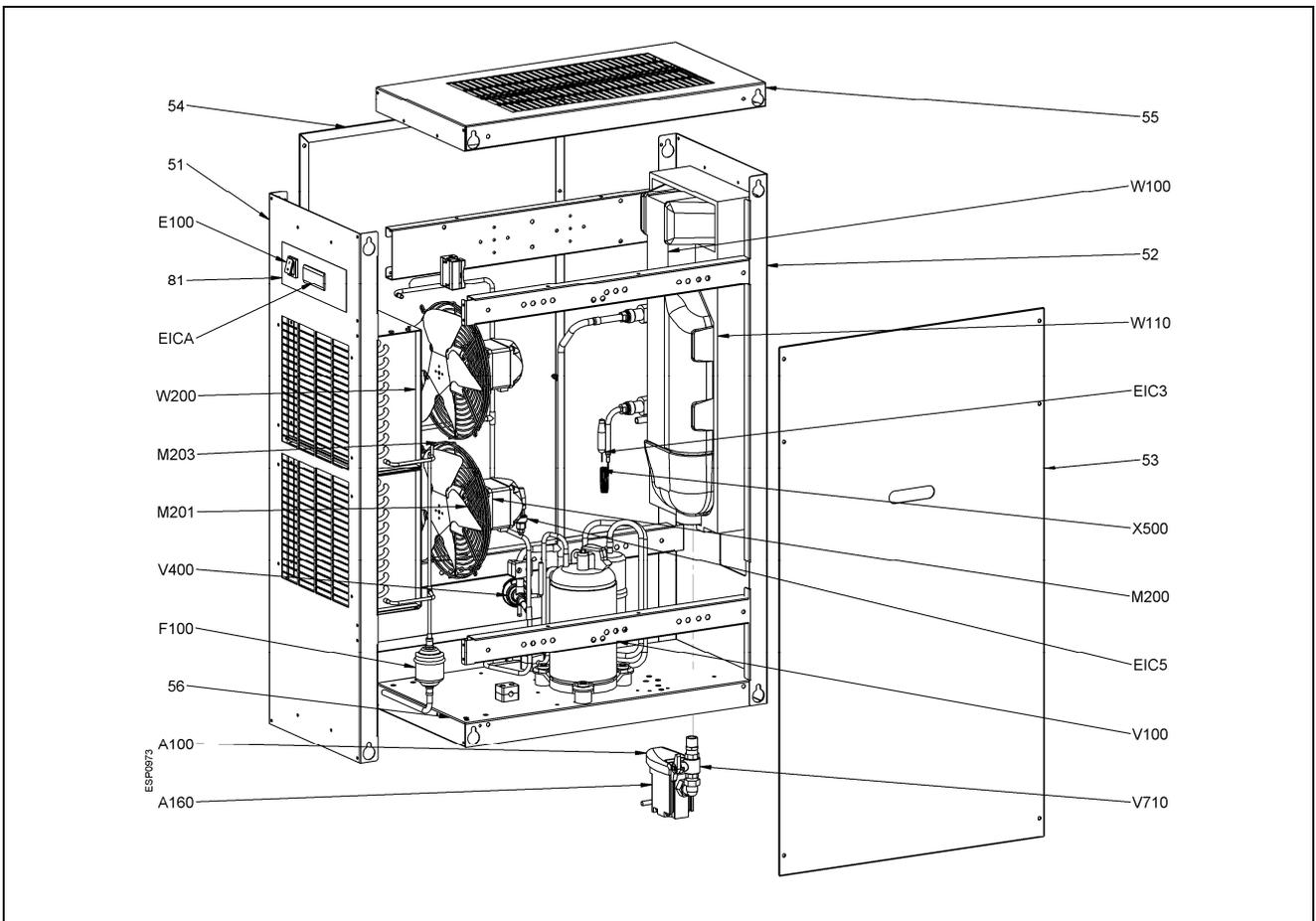
Apx 2.5

1489A



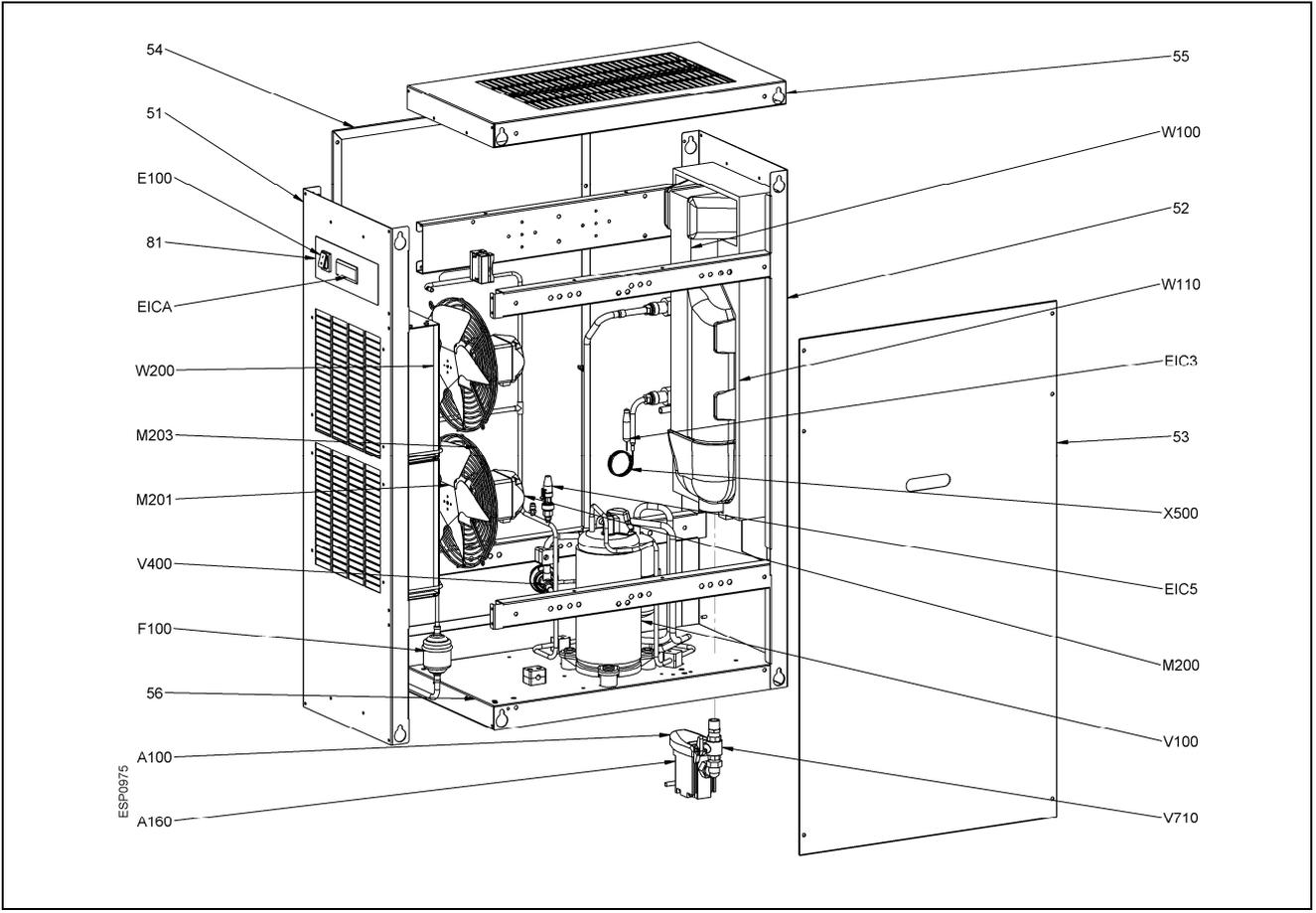
Apx 2.6

1490A-1491A

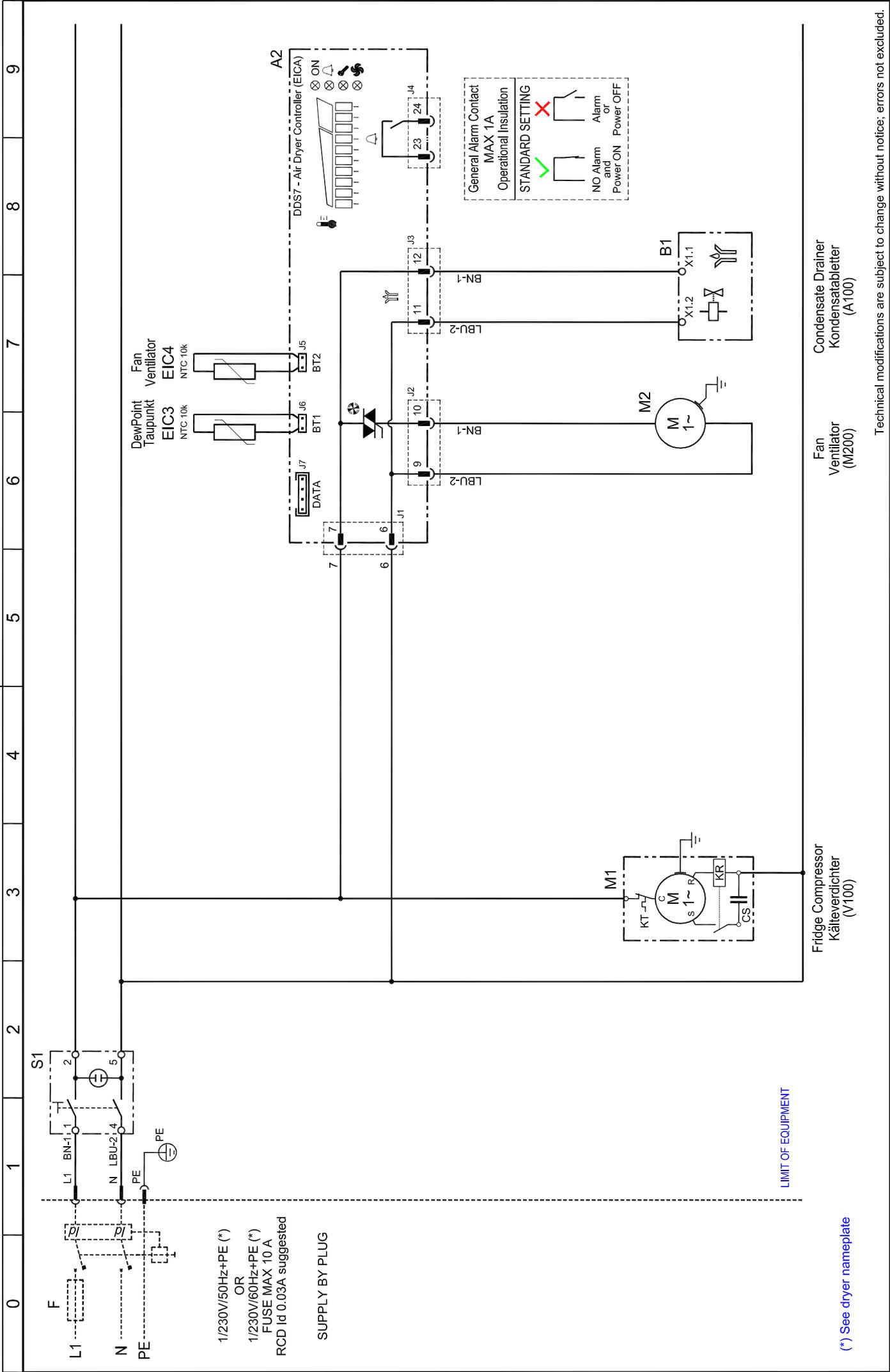


Apx 2.7

1492A



ESP0975



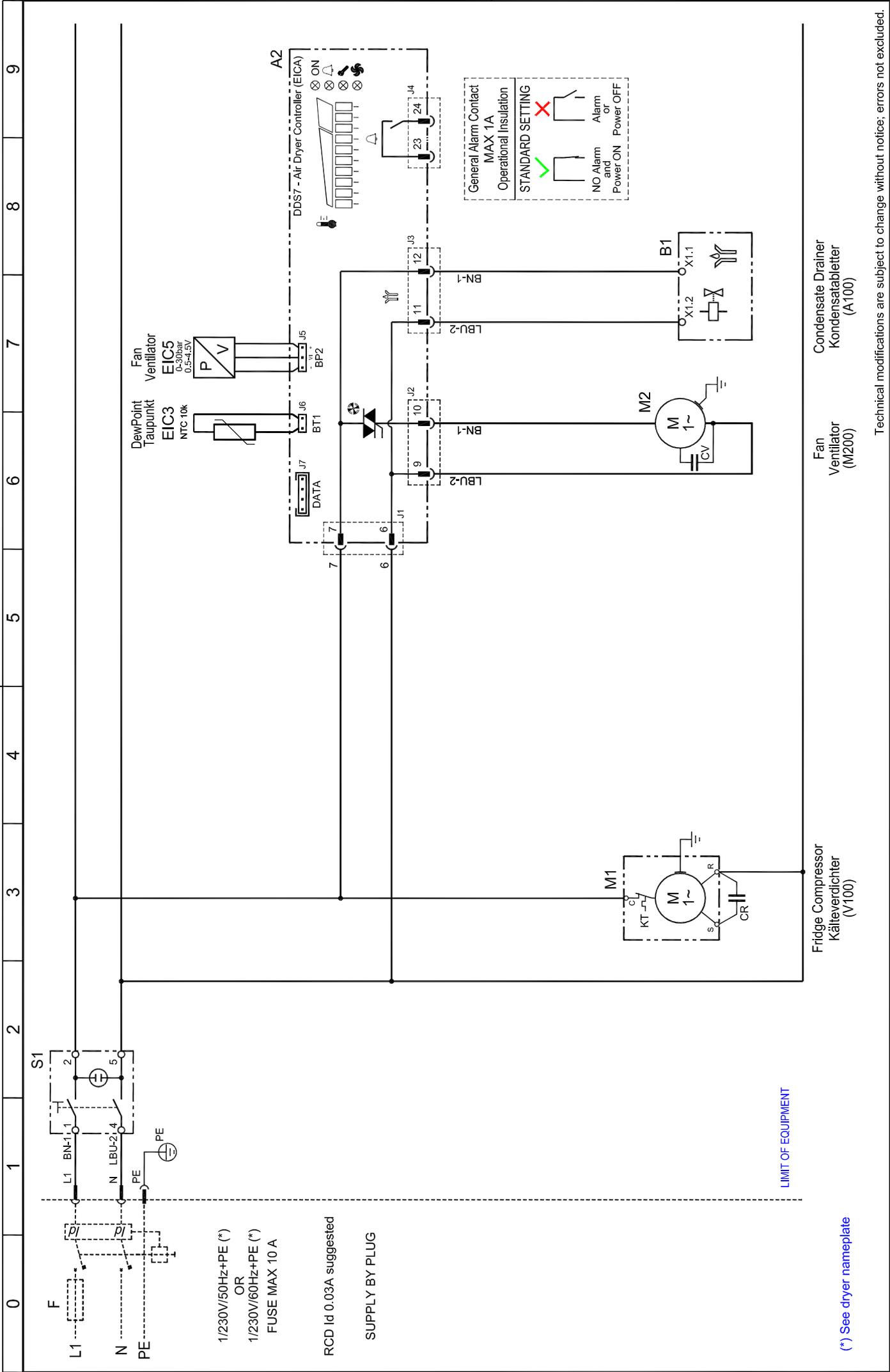
Technical modifications are subject to change without notice; errors not excluded.

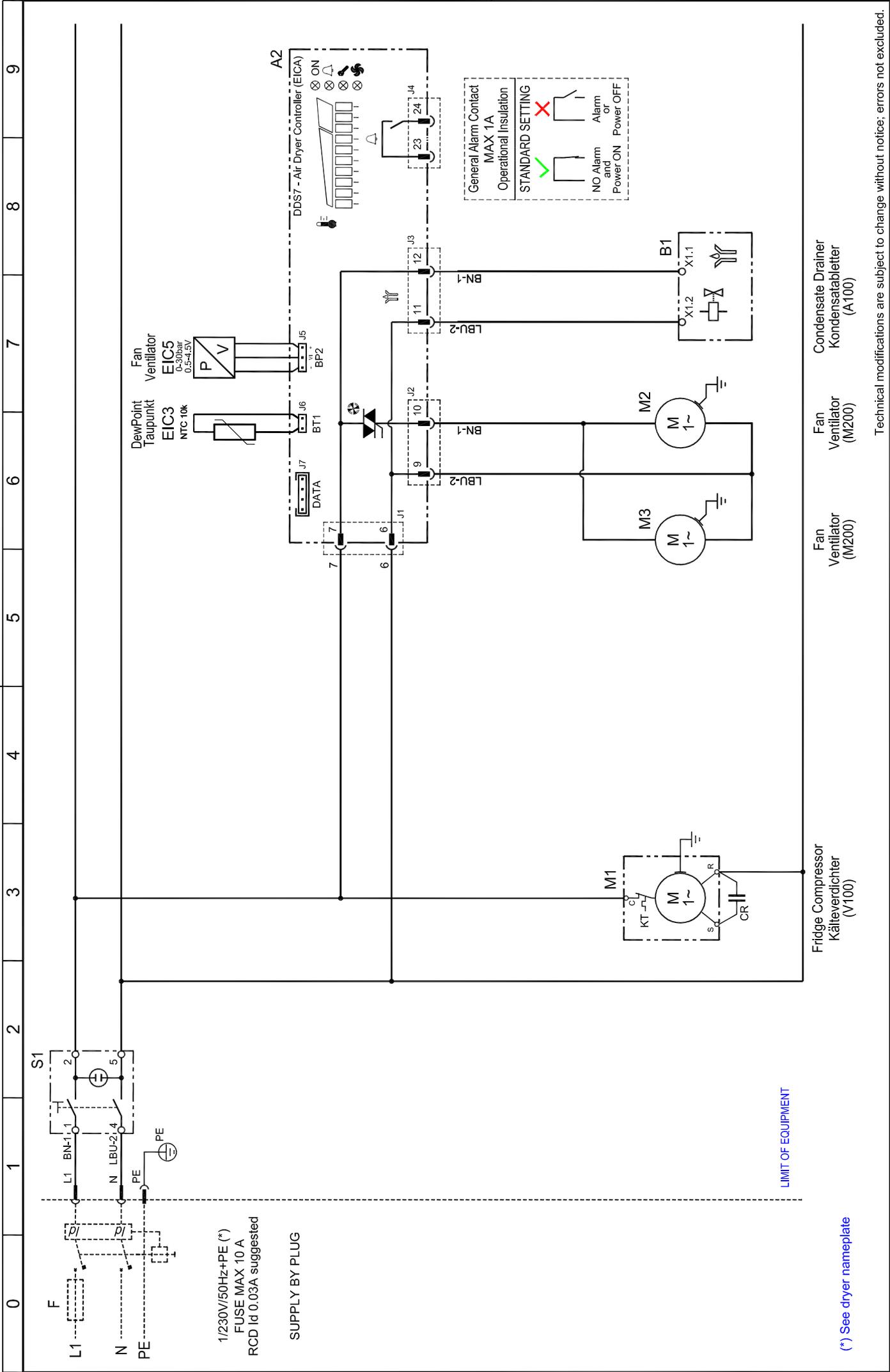
Drawing no. : **WD001_V04**

Rev. **00**

Note : -

Sheet **01** of **01**





(*) See dryer nameplate

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

Drawing no. :

WD007_V01

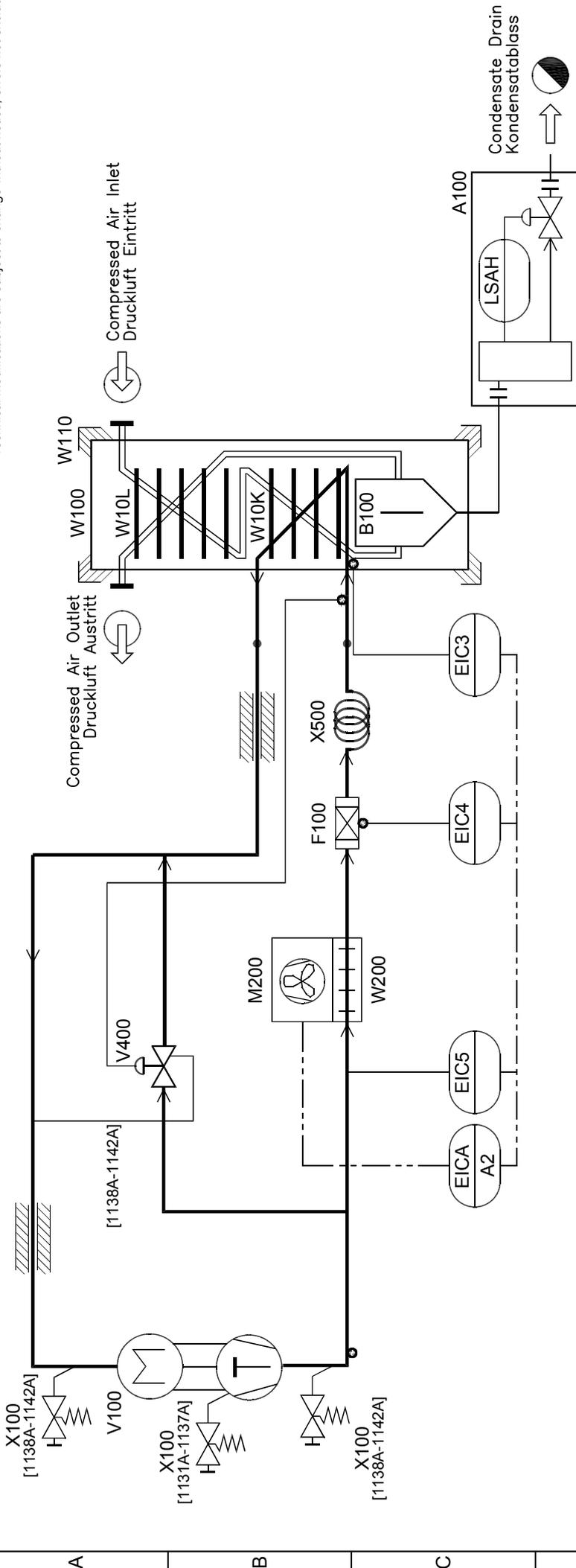
Note :

Rev.

00

Sheet 01 of 01

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



Pos.	Designation	1131A	1132A	1133A	1134A	1135A	1136A	1137A	1138A	1139A	1140A	1141A	1142A
X100	Schraferventil	1x	2x	2x	2x	2x							
A100	Kondensatableiter	1x											
EIC5	Fan control transducer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EIC4	Ventilator sensor	1x											
EIC3	Dewpoint sensor	1x											
EICA	Elektronischer Regler	1x											
X500	Kapillarrohr	1x											
F100	Filter dryer	1x											
M200	Fan motor	1x	2x	2x	2x	2x							
W200	Refrigerant condenser	1x	2x	2x	2x	2x							
V400	Hoogas bypass regulator	1x											
V100	Refrigerant compressor	1x											
W110	Heat exchanger insulation shell	1x											
B100	Condensate separator	1x											
W10K	Heat exchanger refrigerant/air	1x											
W10L	Heat exchanger air/air	1x											
W100	Heat exchanger complete	1x											
Pos.	Designation	1131A	1132A	1133A	1134A	1135A	1136A	1137A	1138A	1139A	1140A	1141A	1142A

Rev. : 1 Sheet 1 of 1
 Drawing no. : R1131009470

Type No. : 1131A -1142A
 Version : -

Title : P&I Diagram - Refrigerated Air Dryer
 RI-Fließbild - Kälte-Drucklufttrockner

1	24.07.2017	FCA	MS
0	26.08.2011	FCA	MS
Rev.	Date	Drawn	Approved

