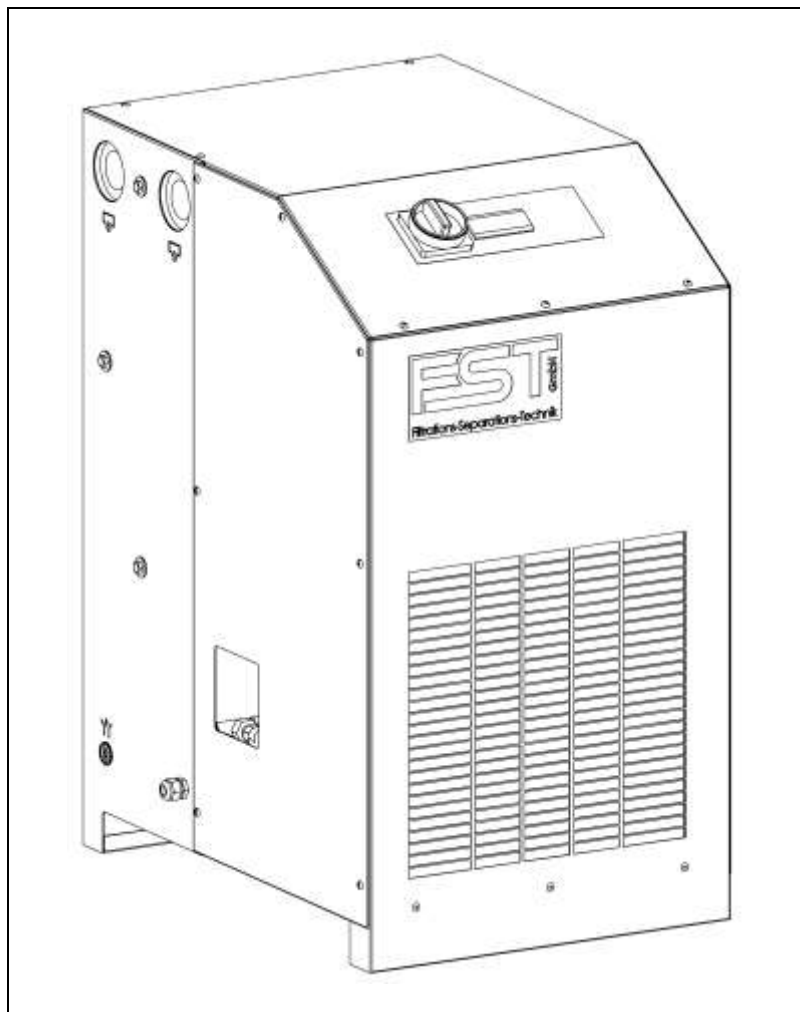


BETRIEBSANLEITUNG



O11300G00169
06.0_09.2017

Kälte - Drucklufttrockner

DFX 2 A – DFX 85 A

Serien

DFX

Typenschlüssel

Modell

Typ-Nr.

Luftgekühlte Ausf.

DFX 2	B10-230-xxx-01	1130 A
DFX 4	B15-230-xxx-01	1131 A
DFX 5	B15-230-xxx-01	1132 A
DFX 7	B15-230-xxx-01	1133 A
DFX 9	B15-230-xxx-01	1134 A
DFX 11	B15-230-xxx-01	1135 A
DFX 13	B25-230-xxx-01	1136 A
DFX 15	B25-230-xxx-01	1137 A
DFX 18	B32-230-xxx-01	1138 A
DFX 23	B32-230-xxx-01	1139 A
DFX 30	B32-230-xxx-01	1140 A
DFX 36	B40-230-xxx-01	1141 A
DFX 45	B40-230-xxx-01	1142 A
DFX 55	B50-230-xxx-01	1143 A
DFX 65	B50-230-xxx-01	1144 A
DFX 75	B50-230-xxx-01	1145 A
DFX 85	B50-230-xxx-01	1146 A



DEUTSCH - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

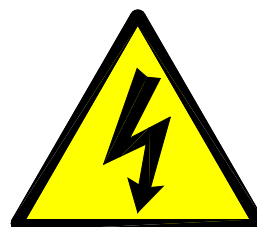
Vorbehaltlich technischer Änderungen ohne Vorankündigung und eventueller Fehler in dieser Unterlage.

			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	Gerätekonzent 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_25
Teil 6	Technische Daten	6.1	Technische Daten DE_26
Teil 7	Anhang	7.1	Anhang Bildunterschriften DE_27
		Anhang 1	Gerätekonzent
		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 Forderungen an den Betreiber

- 1.2.1 Einstufung**
DGRL 97/23 EG
BetrSichV §1 Abs. 1/aa
- Infolge ihrer Einstufung in Kategorie 2 (Gerätetypen 1146A) der Druckgeräterichtlinie, sind 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.

1.3 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 verborgen 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 Umgang mit Kältemittel

- 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 Zigaretteglut 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 Kältemittelzerersetzung 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 Kältemittleigenschaften

Kältemittel	Chemische Formel	Zulässiger Grenzwert	Globales Erwärmpotential
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 zuziehen.

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 Anforderung an den Aufstellungsort** 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. 2.3a). Die Gerätemodelle 1130A bis 1137A können auch an der Wand aufgehängt werden (Abb. 2.3b).

Fig. 2.3a Aufstellung des Druckluft-Trockners

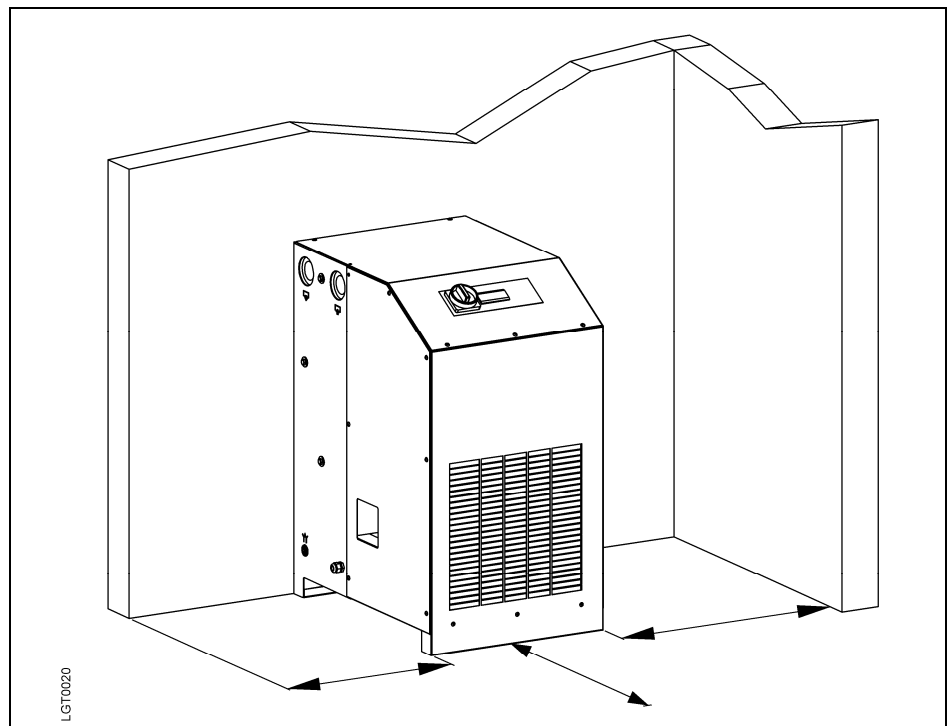
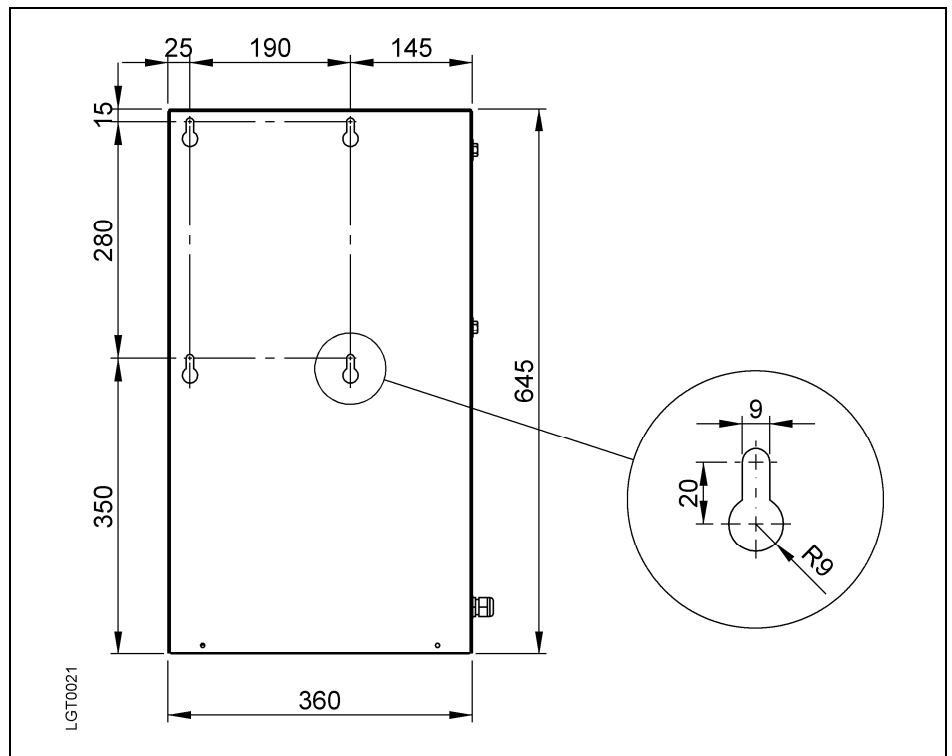


Abb. 2.3b Bohrungen zur Wandaufhängung



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 Anschluss Kondensatableiter

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 (Zusatzrüstung).

Für sicheren Betrieb sind 2 bar Mindestdruck erforderlich.



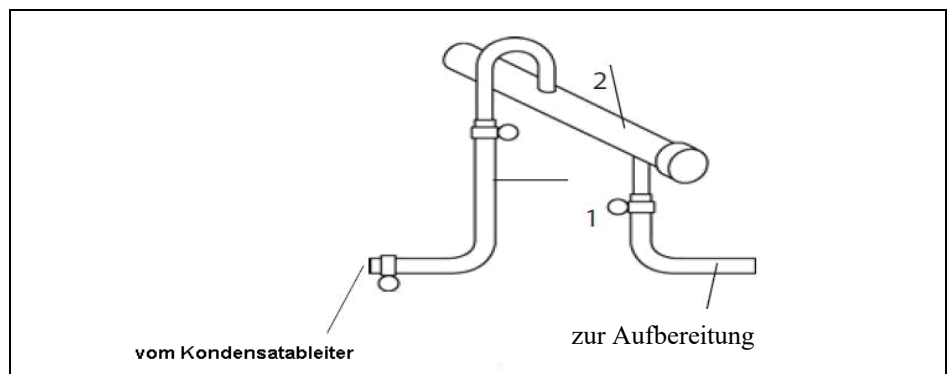
Vorsicht!

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. 2.6 Anschluss
Kondensatablass



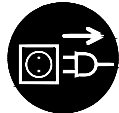
- 3.1 Bezeichnung** Kälte-Drucklufttrockner (DL-Trockner).
Ausführung siehe Typenschlüssel (auf Seite 2).
- 3.2 Bestimmungsgerechter Einsatz** Der Druckluft-Trockner ist ausschließlich zum Entfeuchten und Kühlen von Druckluft bestimmt.
- 3.3 Gerätekonzept** Die von außen zugänglichen Gerätebauteile des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

3.3.1 Symbolbilder

Drucklufteingang in den Trockner



Ausgang der trockenen Druckluft



Hinweis, dass der Stecker des Druckluft-Trockners vor Wartungsarbeiten aus der Steckdose zu ziehen ist.



Hinweis auf Verletzungsgefahr durch rotierende Lüfterschaufeln falls der Druckluft-Trockner nicht vom Stromnetz getrennt ist.



Hinweis auf Verbrennungsgefahr an heißen Rohrleitungen bei Wartungsarbeiten am Kühlaggregat.



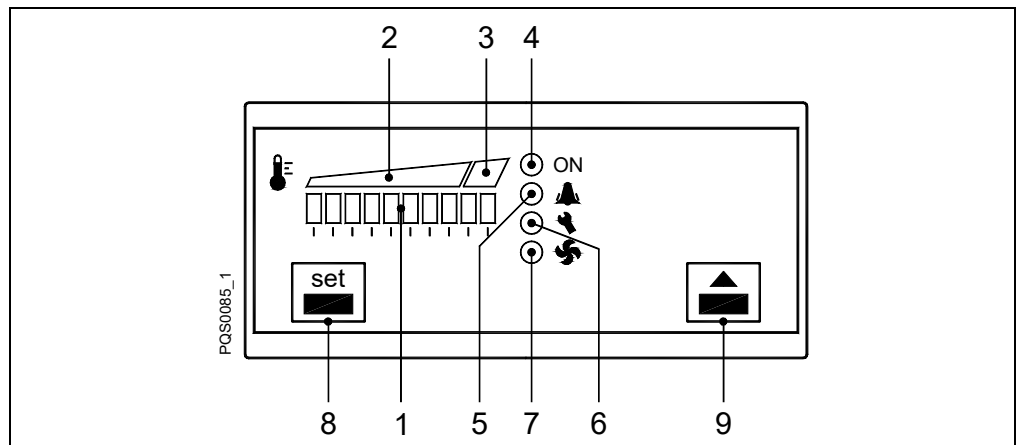
Kondensatableiter

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.
- 3.7.1 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 Druckluftereintrittstemperatur, 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.

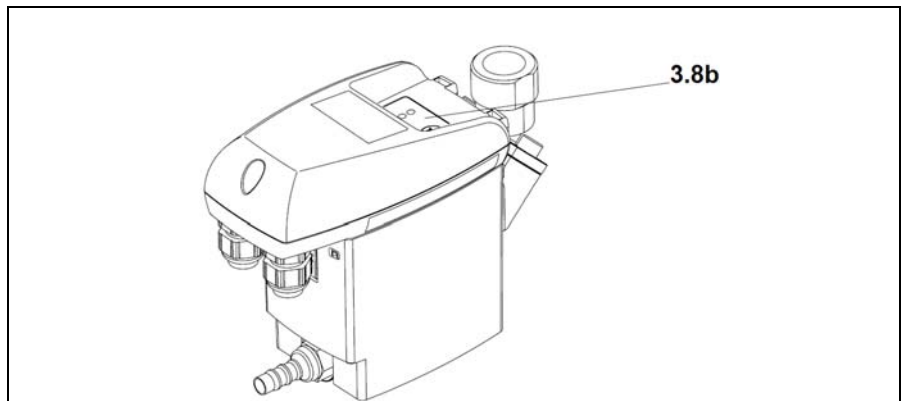
3.8.1 Sensorgesteuerte Kondenswasserableitung

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.

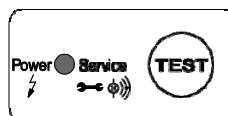
Die Elektronik schließt das Magnetventil bevor das gesamte Wasser entwichen ist und verhindert damit ein Ausströmen der Druckluft.

Abb. 3.8a Gesamtansicht des Kondensatableiters

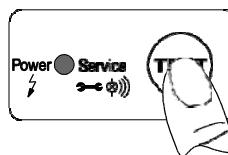
Abb. 3.8b Bedienpult der Kondensatableiters

**Modelle 1130A - 1144A**

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



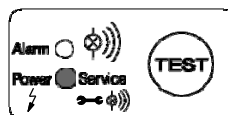
- Betriebsbereit. Einschaltung
Falls der Kondensatableiter nicht richtig funktioniert, öffnet das Magnetventil ungefähr alle 2 Sekunden, damit sich der Fehler möglichst von selbst behebt.



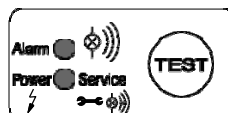
- Ventil Test (manuelle Kondensatableitung).
Taste ca. 2 Sekunden lang drücken. Wenn länger gedrückt wird, setzt das Ventil seine Öffnungen fort. Benutzen Sie diese Funktion nicht zur kontinuierlichen, manuellen Kondensatentleerung!

Modelle 1145A - 1146A

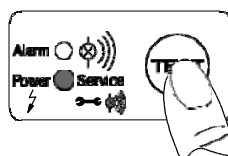
Die Betriebszustände werden von zwei LED angezeigt.



- Betriebsbereit. Einschaltung



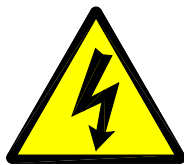
- Fehlfunktion / Alarm.



- Ventil Test und manuelle Kondensatableitung: Taste kurz drücken.
- Taste länger als 1 Minute drücken, um die Alarmauslösung zu überprüfen.

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.

4.3 Betrieb

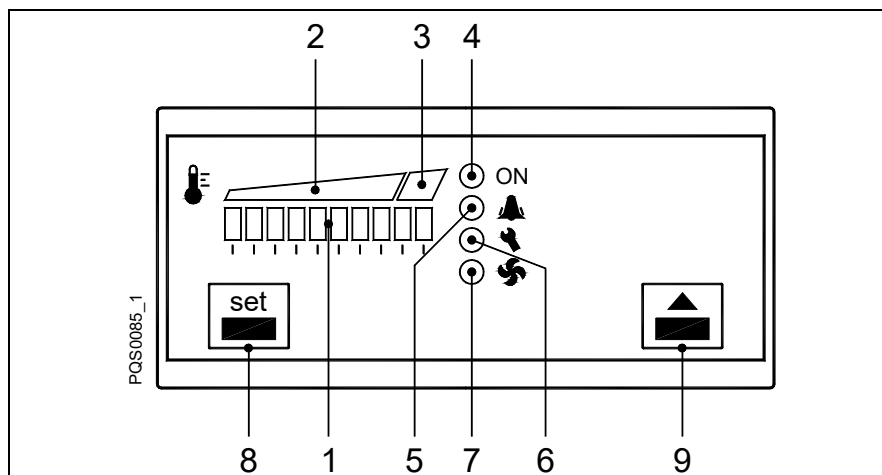
Die "ON" LED am elektronischen Regler zeigt den Betrieb des Trockners an (Abb. 4.3/4)

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

4.3.1 Werkseinstellungsänderung am elektronischen Regler

Ab

b. 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 **Außer Betrieb nehmen**

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.

5.1.5 **Wiederholungsprüfungen von Druckbehältern**

Die Druckluft-Trocknermodelle 1146A gehören zur Druckbehälterklasse II, Flüssigkeitengruppe 2 und sind für 14 bar Höchstdruck ausgelegt.

Wiederkehrende Kontrollen müssen nach den landesspezifischen Gesetzen und den individuellen Festlegungen des Benutzers vorgenommen 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 austauschen.
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 5.2.10.2.
3. Kältemittelkondensatorlüfter ist ständig eingeschaltet Defekter Druckschalter SVP der Lüfterregelung ⇒ Kundendienst anrufen. ⇒
4. 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 5.2.11.
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 austauschen.

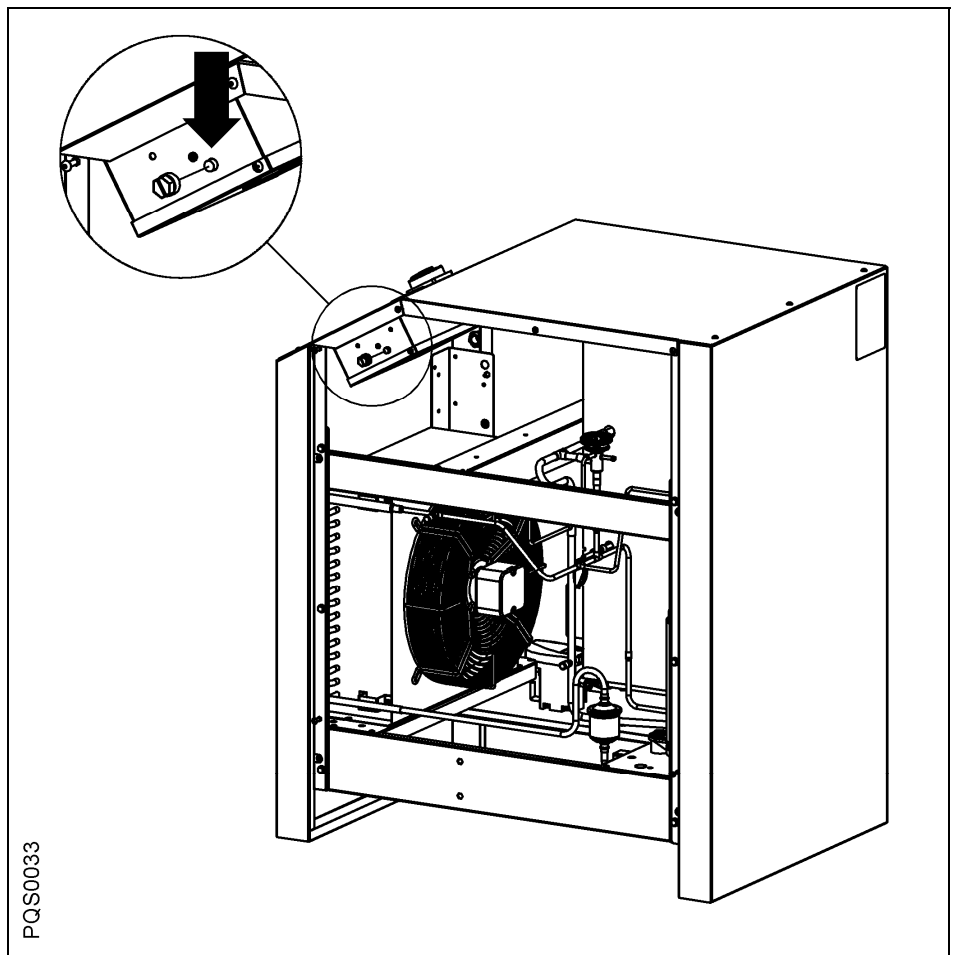
- 5.2.5 Abschaltung des Druckluft-Trockners während des Betriebs**
1. Der (Klixon) Überlastschutz des Trocknerkompressors hat ausgelöst ⇒ Fehler suchen und abstellen (siehe 3.4) oder Kundendienst anrufen. Druckluft-Trockner läuft automatisch wieder an, sobald der Kompressor abgekühlt ist.
Anmerkung: 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.
 9. **(Modell 1142A-1146A)** Sicherheits-Thermoschalter FTS hat ausgelöst ⇒ siehe 5.2.8.
 10. **(Modell 1143A-1146A)** Sicherheits-Hochdruckschalter FPA hat ausgelöst ⇒ siehe 5.2.9.
- 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 1130A-1142A)** Defekter Elektronikregler ⇒ Kundendienst anrufen.
 4. **(type 1143A-1146A)** 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 Kondensatausstoß ⇒ siehe 5.2.11.
 5. Verschmutzter Wärmetauscher ⇒ Kundendienst anrufen.

5.2.8 Sicherheitsthermostat FTS hat ausgelöst (Modelle 1142A - 1146A)

1. Zu hohes Durchsatzvolumen im Druckluft-Trockner \Rightarrow Durchsatz verringern; \Rightarrow prüfen ob die Druckluft-Trocknerkapazität richtig gewählt wurde, Druckluft-Trocknerkapazität gegebenenfalls erhöhen.
2. Drucklufteintrittstemperatur zu hoch \Rightarrow Normale Betriebsbedingungen herstellen.
3. Zu hohe Umgebungstemperatur oder unzureichende Raumbelüftung \Rightarrow Umgebungstemperatur absenken und/oder für ausreichende Belüftung sorgen.
4. Kältemittel Kondensatorlüfter läuft nie \Rightarrow sie Punkt 5.2.6.
5. Kältemittelkondensator ist verschmutzt \Rightarrow Kondensator reinigen.
6. Zu geringer Betriebsdruck im Druckluft-Trockner \Rightarrow Betriebsdruck erhöhen; \Rightarrow prüfen ob die Druckluft-Trocknerkapazität richtig gewählt wurde, Druckluft-Trocknerkapazität gegebenenfalls erhöhen.
7. Undichtigkeit im Kältemittel Kreislauf \Rightarrow Kundendienst anrufen.
8. Sicherheitsthermostat FTS ist defekt \Rightarrow Kundendienst anrufen.

Anmerkung: Sicherheits-Thermokontakt FTS muss initialisiert werden: Reset Taste drücken (Abb. 5.2.8).

Abb. 5.2.8 Sicherheitsthermostat FTS Reset-Taste

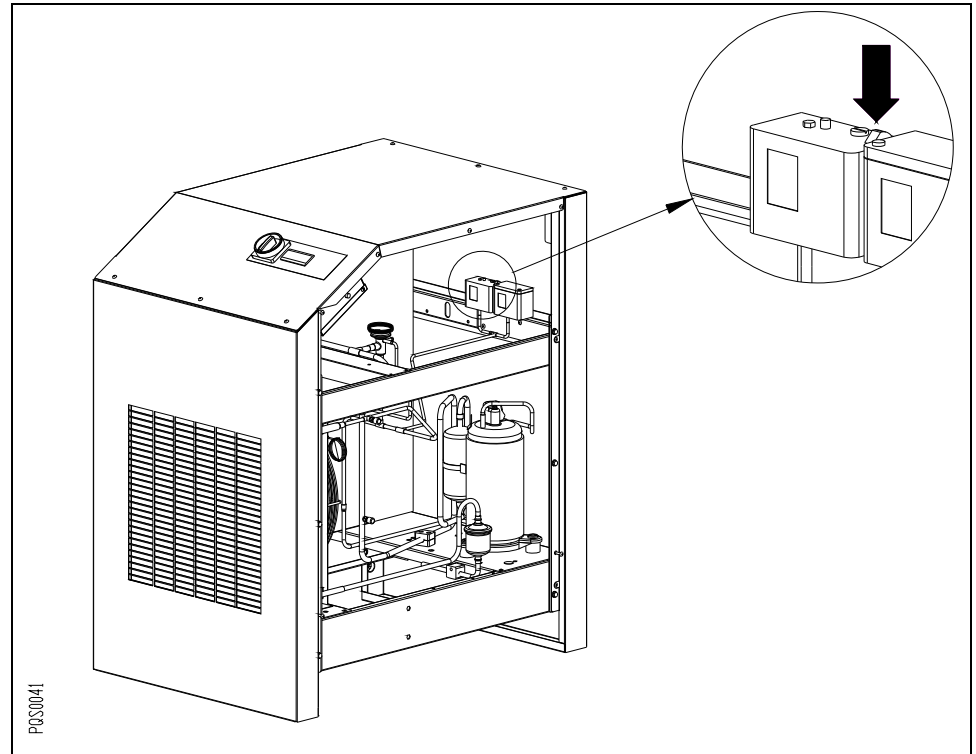


5.2.9 Sicherheits-Hochdruckschalter FPA hat ausgelöst (Modelle 1143A 1146A)

1. Zu hohe Umgebungstemperatur oder unzureichende Raumbelüftung ⇒ Umgebungstemperatur absenken und/oder für ausreichende Belüftung sorgen.
- 2. Kältemittel Kondensatorlüfter läuft nie ⇒ sie Punkt 5.2.6.
3. Kältemittelkondensator ist verschmutzt ⇒ Kondensator reinigen.

Anmerkung: Sicherheits-Hochdruckschalter FPA muss initialisiert werden: Reset Taste drücken (Abb. 5.2.8).

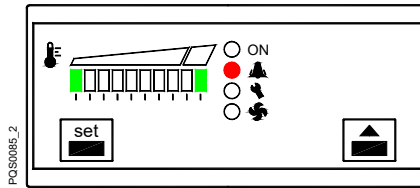
Abb. 5.2.9 Sicherheits-Hochdruckkontakt FPA



5.2.10 Elektronischer Regler DDS7

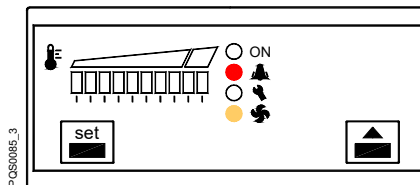
Fehler-Symptom Fehler-Symptom

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



EIC3 Taupunktsensor defekt ⇒ Bitte auswechseln.

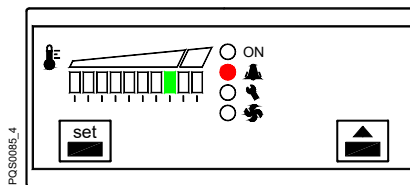
5.2.10.2 Alarm LED und Lüfter LED blinken



EIC4 oder EIC5 Sensor für Ventilatorsteuerung defekt ⇒ Bitte auswechseln.

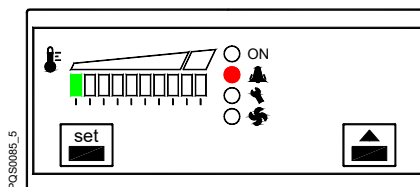
Anmerkung: Kältemittel Kondensatorlüfter läuft immer

5.2.10.3 Alarm LED blinkt und Anzeige LED leuchtet



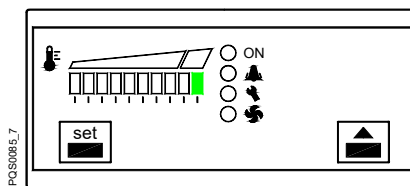
Drucktaupunktalarm (höher als ALARM_{ON} Einstellung) ⇒ siehe 5.2.2 und 4.3. **Anmerkung:** Bei ständig höherer Taupunkttemperatur als der ALARM_{ON} Einstellung entspricht, schaltet sich der Alarm nach 5 Minuten ein.

5.2.10.4 Alarm LED und erste (linke) LED blinken



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

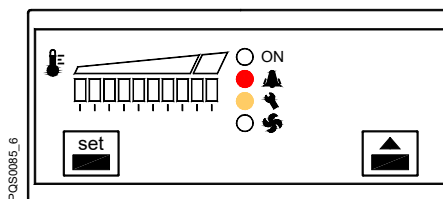
5.2.10.5 Anzeige, zehnte (rechte) LED blinkt



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)

5.2.10.6 Alarm LED und DRAIN WARTUNG LED blinken



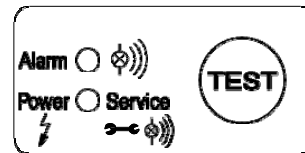
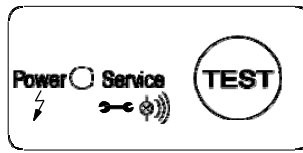
Die Zeit für den DRAIN WARTUNG -Timer ist überschritten ⇒ KUNDENDIENST für DRAIN WARTUNG und Reset des Timers kontaktieren.

5.2.11 Kondensatableiter

Fehler-Symptom

Ursache ⇒ Abhilfe

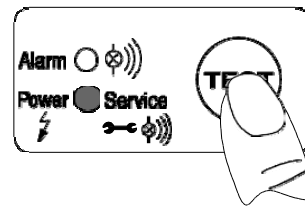
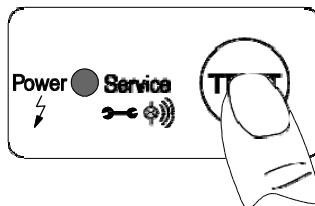
5.2.11.1 Keine LED leuchtet auf



Falsche oder keine Spannungsversorgung
Defekte Netzteilplatine

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

5.2.11.2 Drücken des Testknopfs löst keine Kondenswasserabgabe aus



Einlass- und oder Auslassrohrleitungen abgesperrt oder verstopft.
Abgenutzte Teile (Dichtungen, Ventilspulen, Membranen).

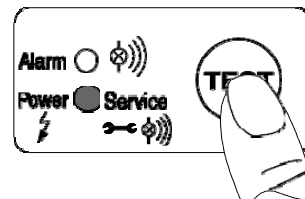
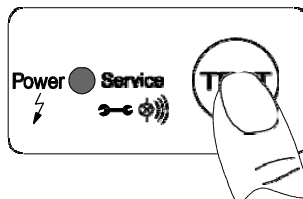
Defekte Netzteilplatine
Defekte Wartungseinheit.

Druckabfall unter erforderlichen Mindestdruck.

Überschreitung des Höchstdrucks

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

5.2.11.3 Kondenswasserableitung nur bei gedrücktem Testknopf

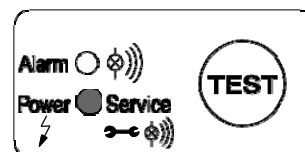
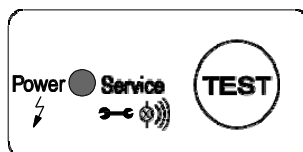


Ableitung mit zu geringer Neigung; zu kleinem Querschnitt
Zu große Kondenswassermengen.

Extrem schmutzige Wartungseinheit.

- Ableitung mit passender Neigung montieren
- Wartungseinheit auswechseln.

5.2.11.4 Gerät bläst Druckluft aus



Extrem schmutzige oder defekte Wartungseinheit.

- Wartungseinheit auswechseln.

5.3

Ersatzteil-Liste

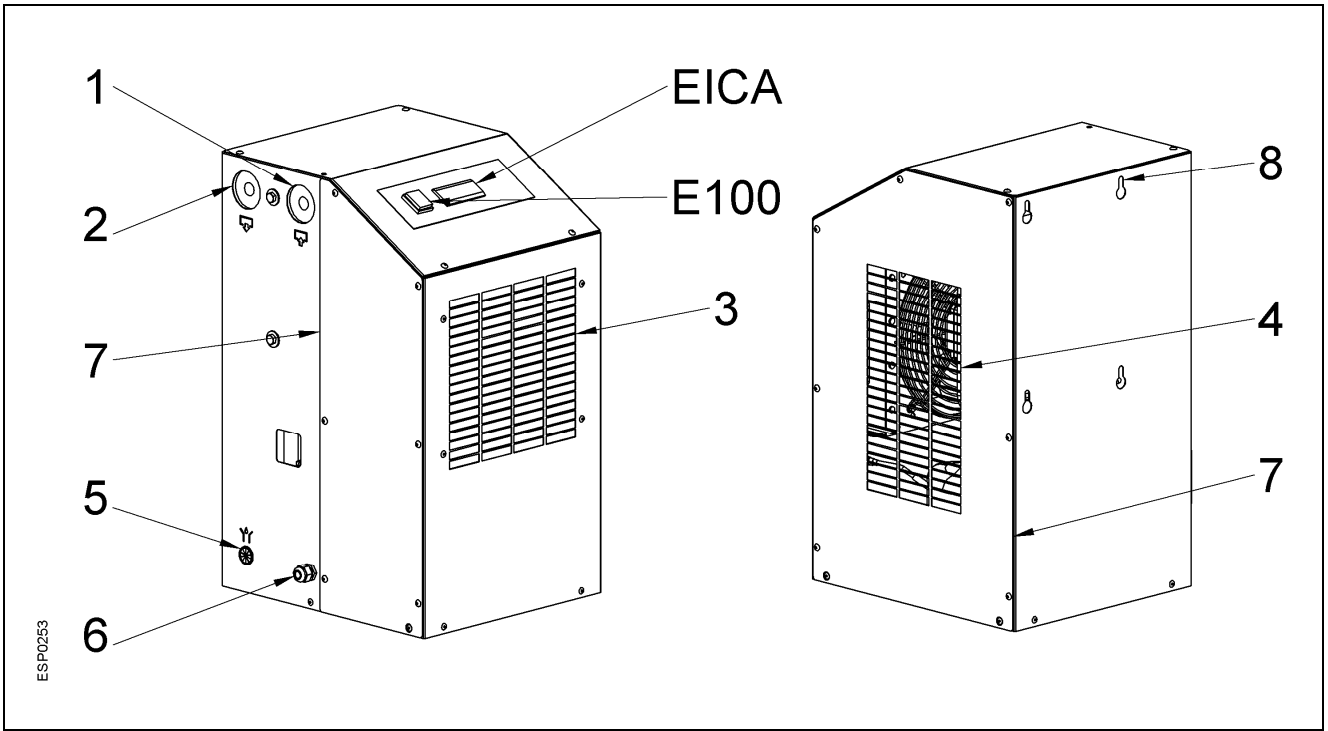
Die Ersatzteilliste ist auf einem Aufkleber auf der Innenseite der Rückwand des Trockners aufgedruckt. Auf diesem Aufkleber kann jedes Ersatzteil anhand seiner ID-Nummer und entsprechender Ersatzteilnummer identifiziert werden. Untenstehend eine Cross-Reference-Tabelle zwischen ID-Nummern und Zeichnungsnummern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

ID	Ref.	Description	Dryer type															
			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	1	
3	TSAH	Sicherheitsthermostat																
4	PSAH	Kältemittel Hochdruckschalter																
6	V100	Kältemittelkompressor	1	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	1	
8	W200	Kältemittelkondensator	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	M200	Lüfter - komplett																
9,1	M200	Lüfter - Motor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9,2	M201	Lüfterflügel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9,3	M203	Lüftergitter																
10	F100	Filtertrockner	1	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	2	2	2	2	2	2	2	2	
37	EIC5	Druckminderer																
17	EICA	Elektronischer Regler	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
21	A100	Kondensatableiter- komplett	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
21S	A160	Kondensatableiter-Serviceseinheit	1	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	1	
KF	KF	Halbleiterrelais																

		Technische Daten																										
DE	Pos.	Typennummer	1130A	1131A	1132A	1133A	1134A	1135A	1136A	1137A	1138A	1139A	1140A	1141A	1142A	1143A	1144A	1145A	1146A									
	1	Volumenstrom	20	35	50	65	85	105	125	150	180	225	300	360	450	550	650	750	850									
		m ³ /h	0,33	0,58	0,83	1,08	1,42	1,75	2,08	2,50	3,00	3,75	5,00	6,00	7,50	9,17	10,83	12,50	14,17									
	2	Kühlluft erforderlich	200																									
		m ³ /h																										
	3	Stromverbrauch (total)	0,16	0,18	0,19	0,22	0,29	0,31	0,39	0,40	0,53	0,71	0,80	0,81	0,76	0,79	0,88	1,35	1,38									
		KW	0,22	0,23	0,27	0,28	0,39	0,40	0,49	0,50	N.A.																	
	4	Stromverbrauch (Lüfter):	33																									
		W	40																									
		60Hz																										
	5	Netzanschluss	1 / 230V / 50-60Hz																									
		V / Hz	2 ... 16																									
	6	Zulässiger Betriebsdruck (Druckluft)	min. max.																									
		bar	20																									
	7	Zulässiger Betriebsdruck (Kühlmittel)	Tiefdruckseite																									
		bar	Hochdruckseite																									
	8	Druckluftanschluss	30																									
		bar	39,2																									
	9	Gewicht	3/8"	24	26	27	29	31	31	33	33	55	56	57	61	68	116	118	121	155								
		kg	645																									
	10	Abmessungen	360																									
		Höhe	410																									
		Breite	660																									
		Tiefe	920																									
	11	Kühlmitteltyp	R134a																									
		kg	0,18	0,18	0,22	0,25	0,30	0,30	0,30	0,25	0,25	0,42	0,37	0,37	0,62	0,65	0,95	1,10	1,10	1,70								
	12	Schalldruckpegel (in einer Entfernung von 1m)	< 70																									
	13	Schutzart	IP 22																									
	14	Kondensatableiter	D. 8 / 14																									
Spezifikation:		Pos.1 :	Volumenstrom bezogen auf den Ansaugzustand des Luftkompressors bei Druckluft-Eintrittstemperatur betriebsdruck umgebungstemperatur drucktaupunkt am Ausgang des drucklufttrockners																									
			+20 °C 1 bar																									
			+35 °C 7 bar																									
		Pos.3,4 :	Stromverbrauch bei Umgebungstemperatur																									
			max. +55 °C																									
			min. +2 °C																									
			max. +45 °C																									
			Technische Änderungen vorbehalten. Druckfehler nicht ausgeschlossen.																									
		Bezeichnung:	1130 A - 1146 A														Technisches Datenblatt:		T11300000169		Datum:		09.06.2017		Seite 1 von:		1	

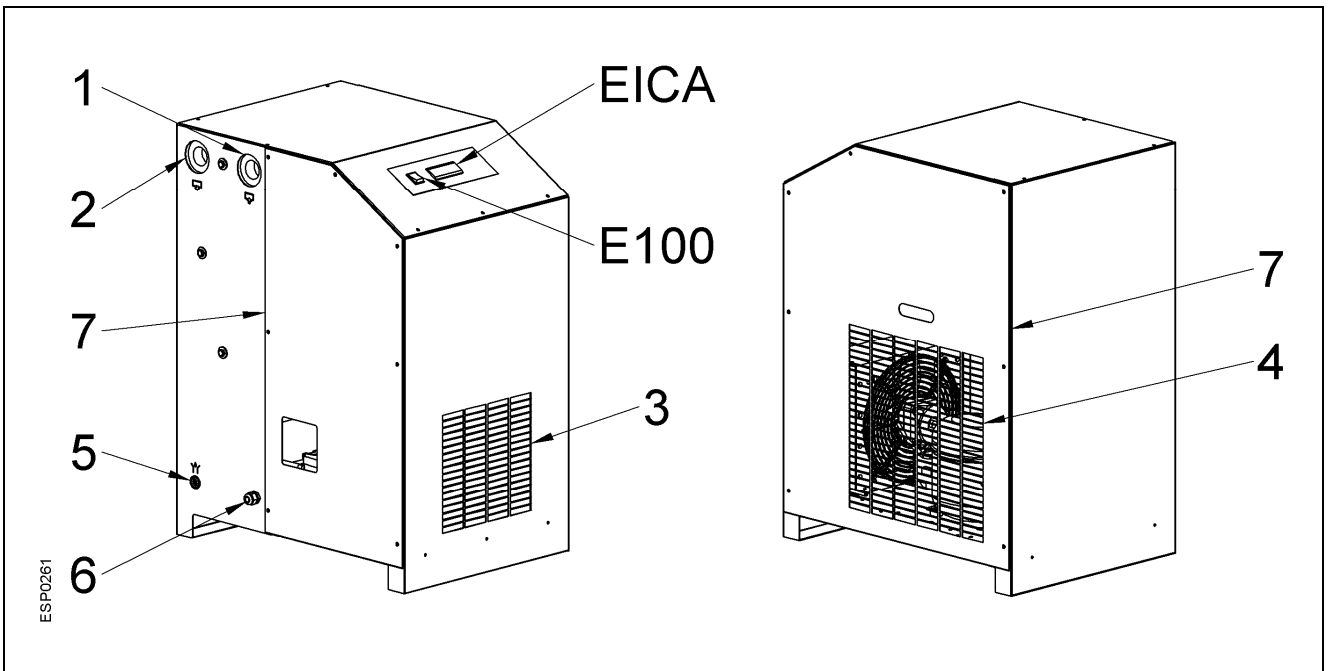
Apx 1.1

1130 A – 1137 A



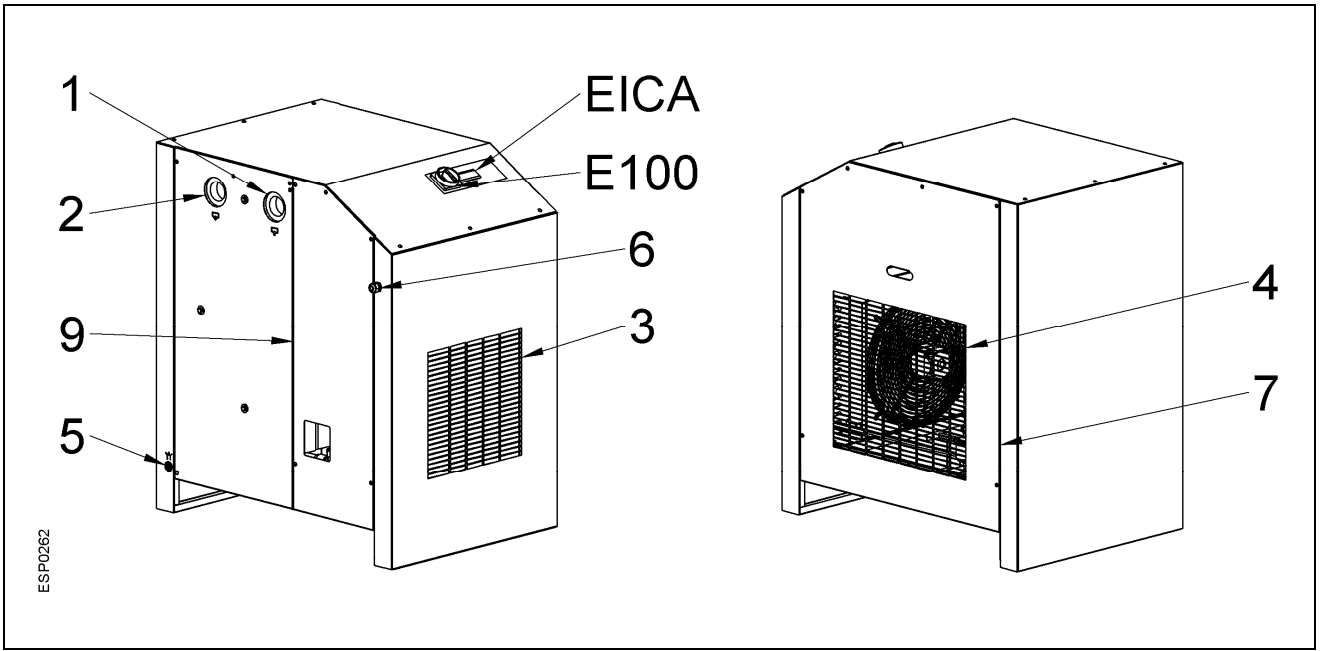
Apx 1.2

1138 A – 1142 A



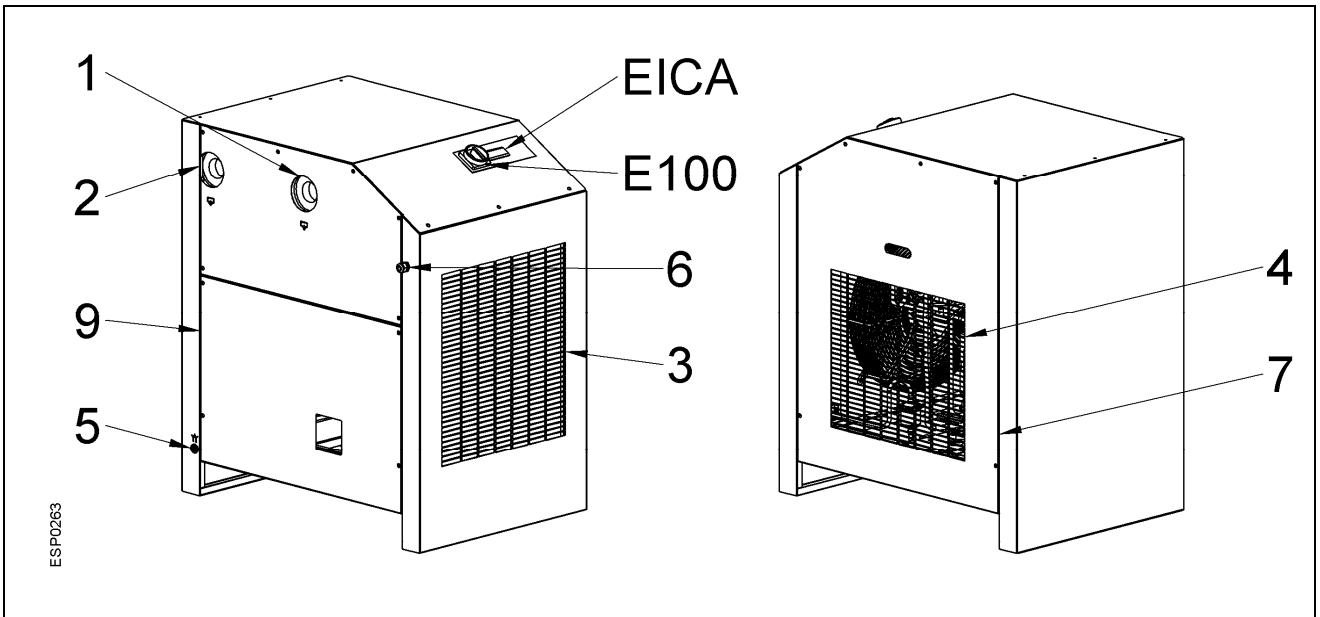
Apx 1.3

1143 A – 1145 A



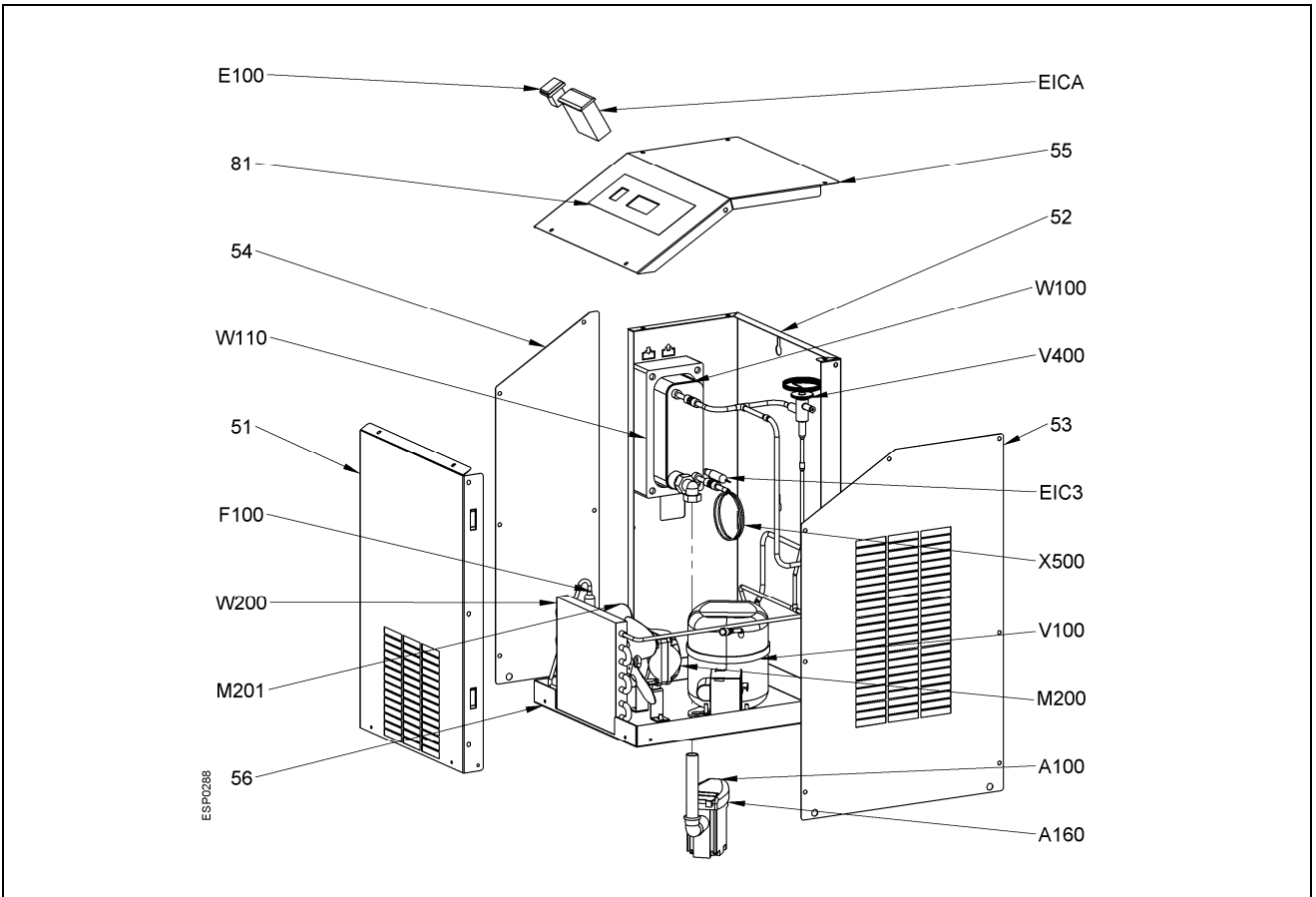
Apx 1.4

1146 A



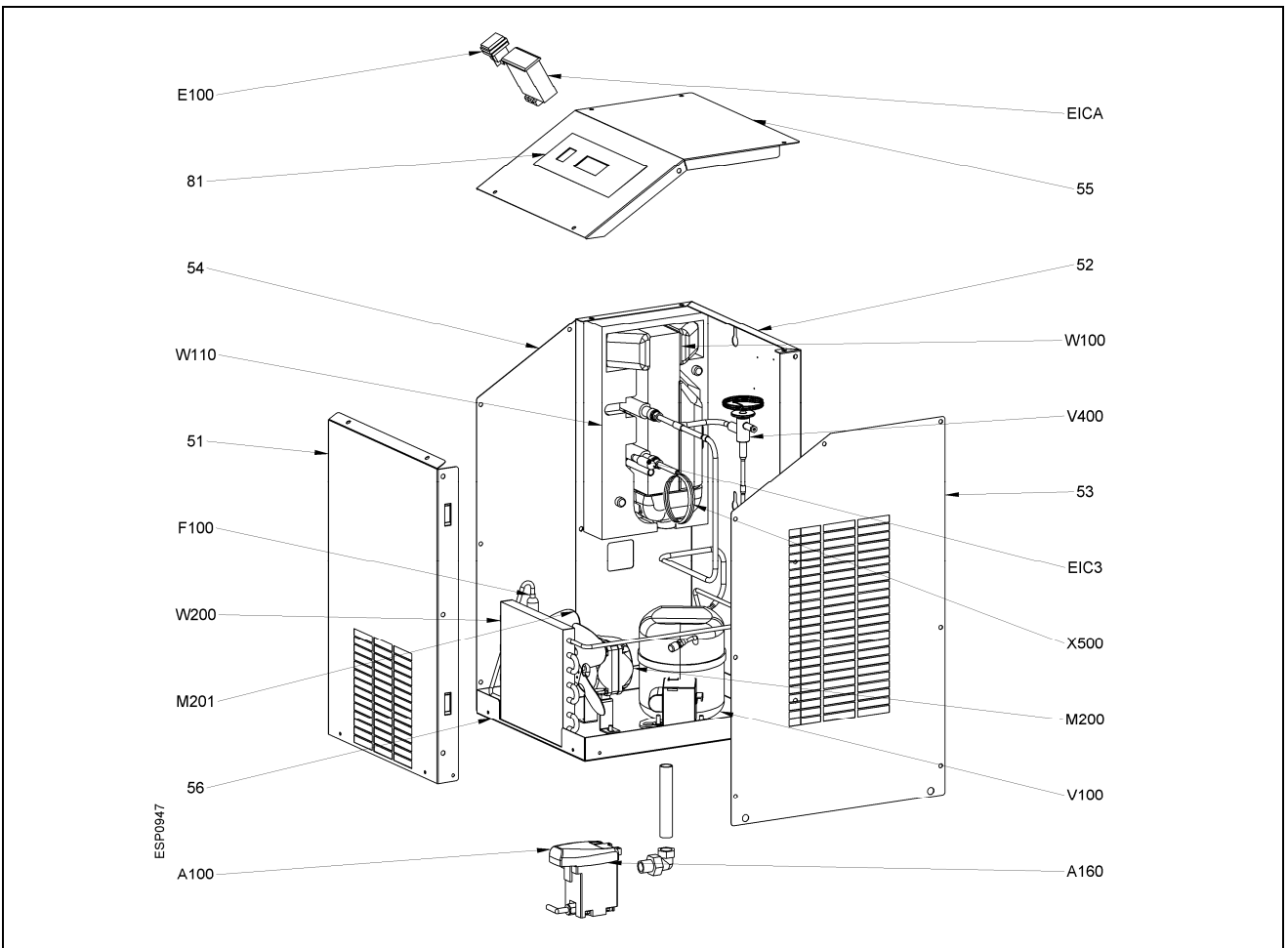
Apx 2.1

1130 A



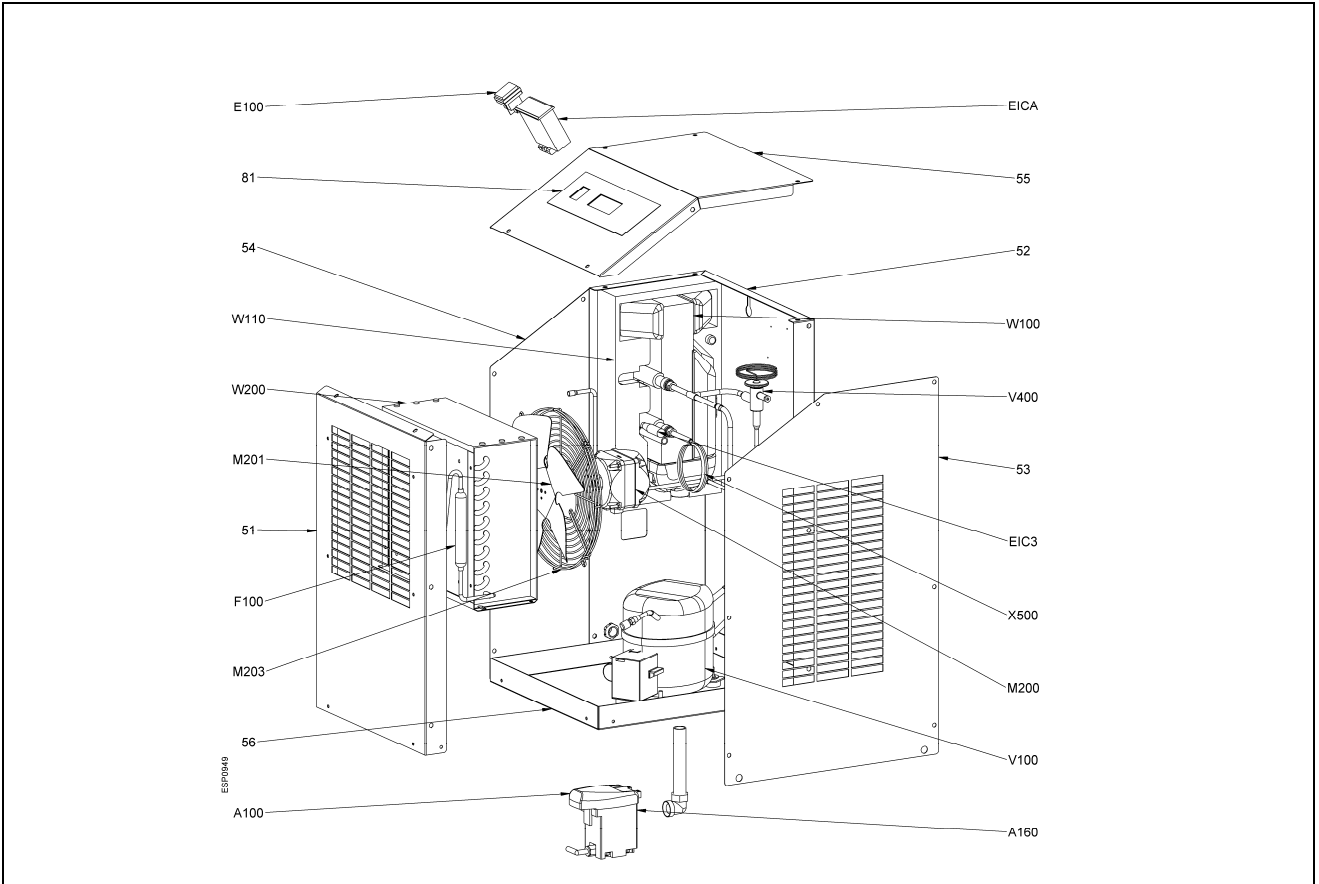
Apx 2.2

1131 A – 1132 A



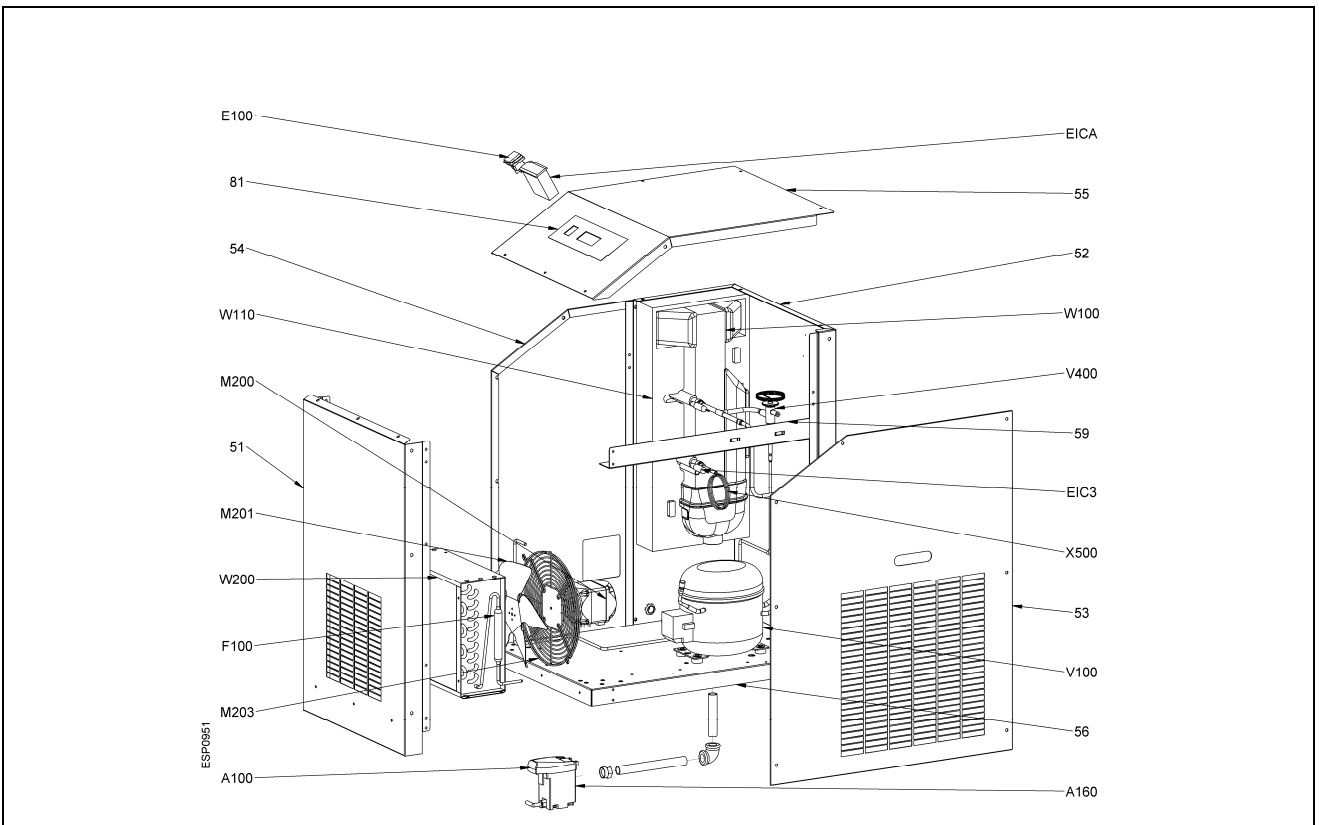
Apx 2.3

1133 A – 1137 A



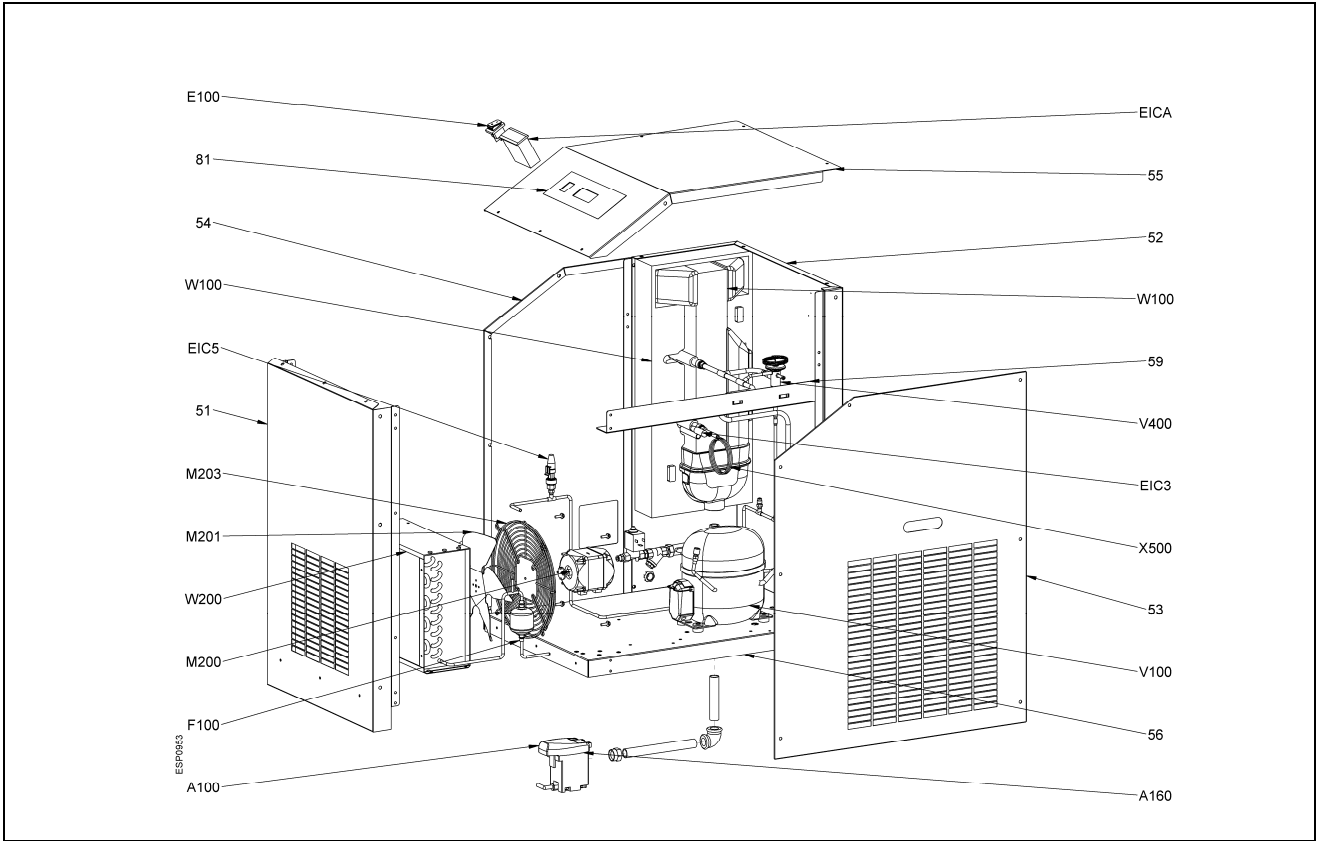
Apx 2.4

1138 A



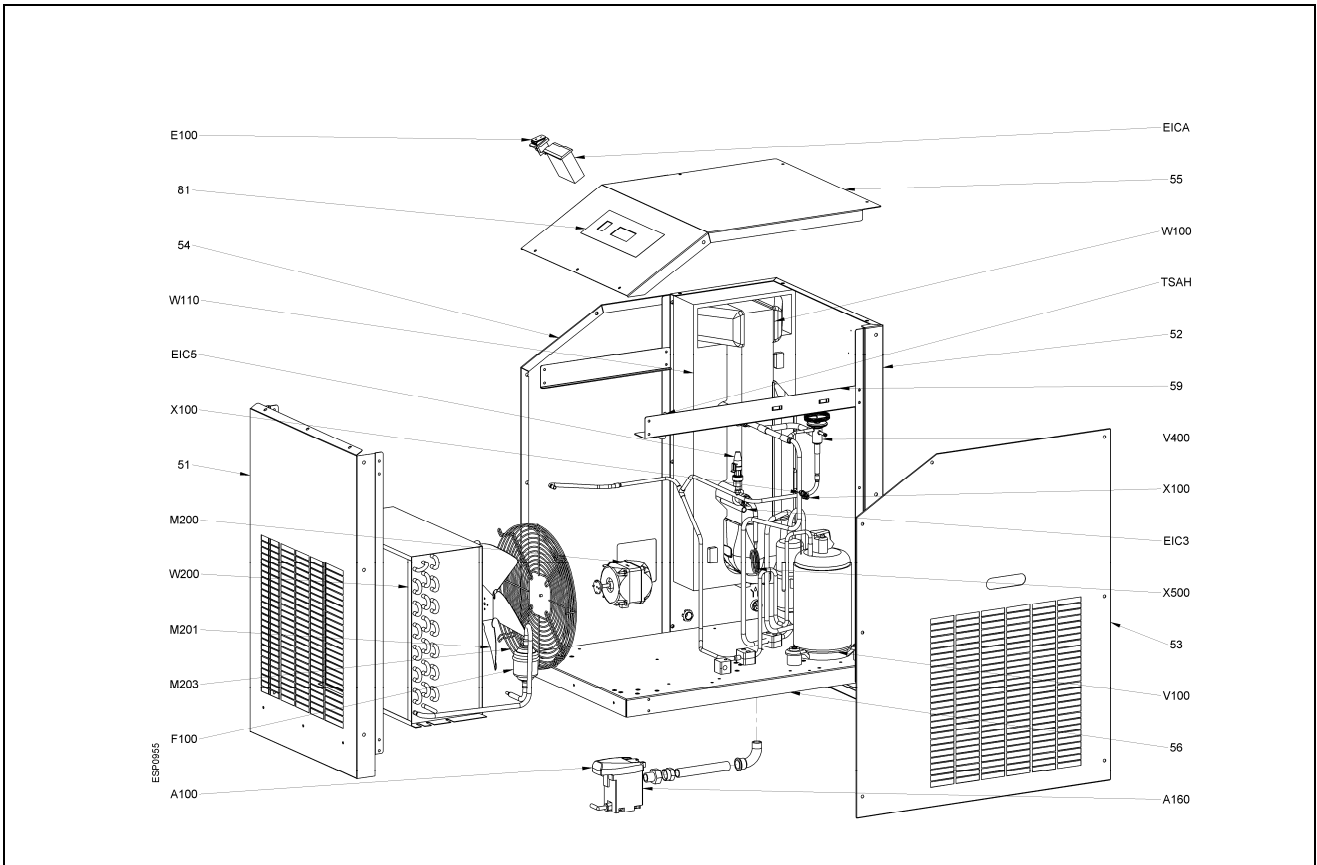
Apx 2.5

1139 A – 1141 A



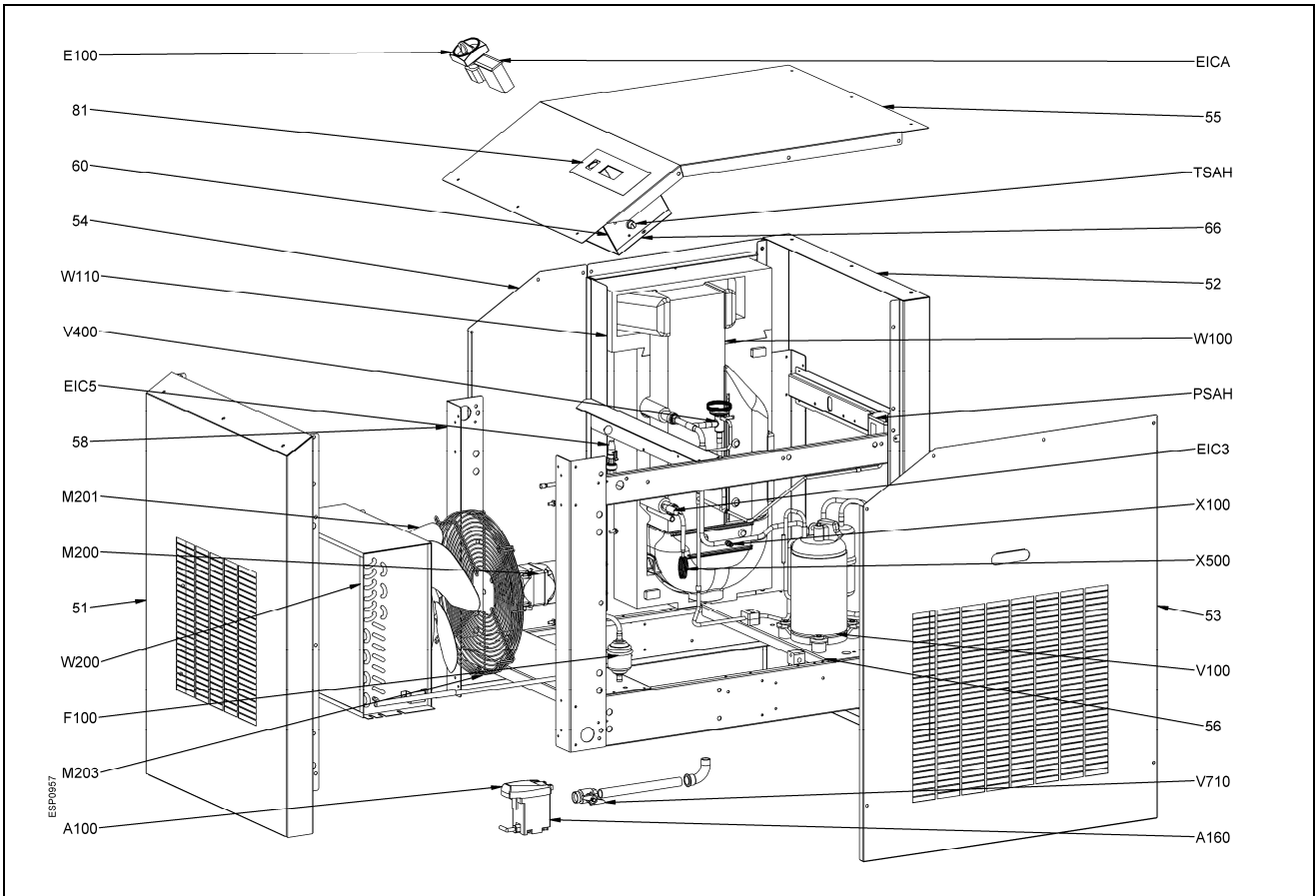
Apx 2.6

1142 A



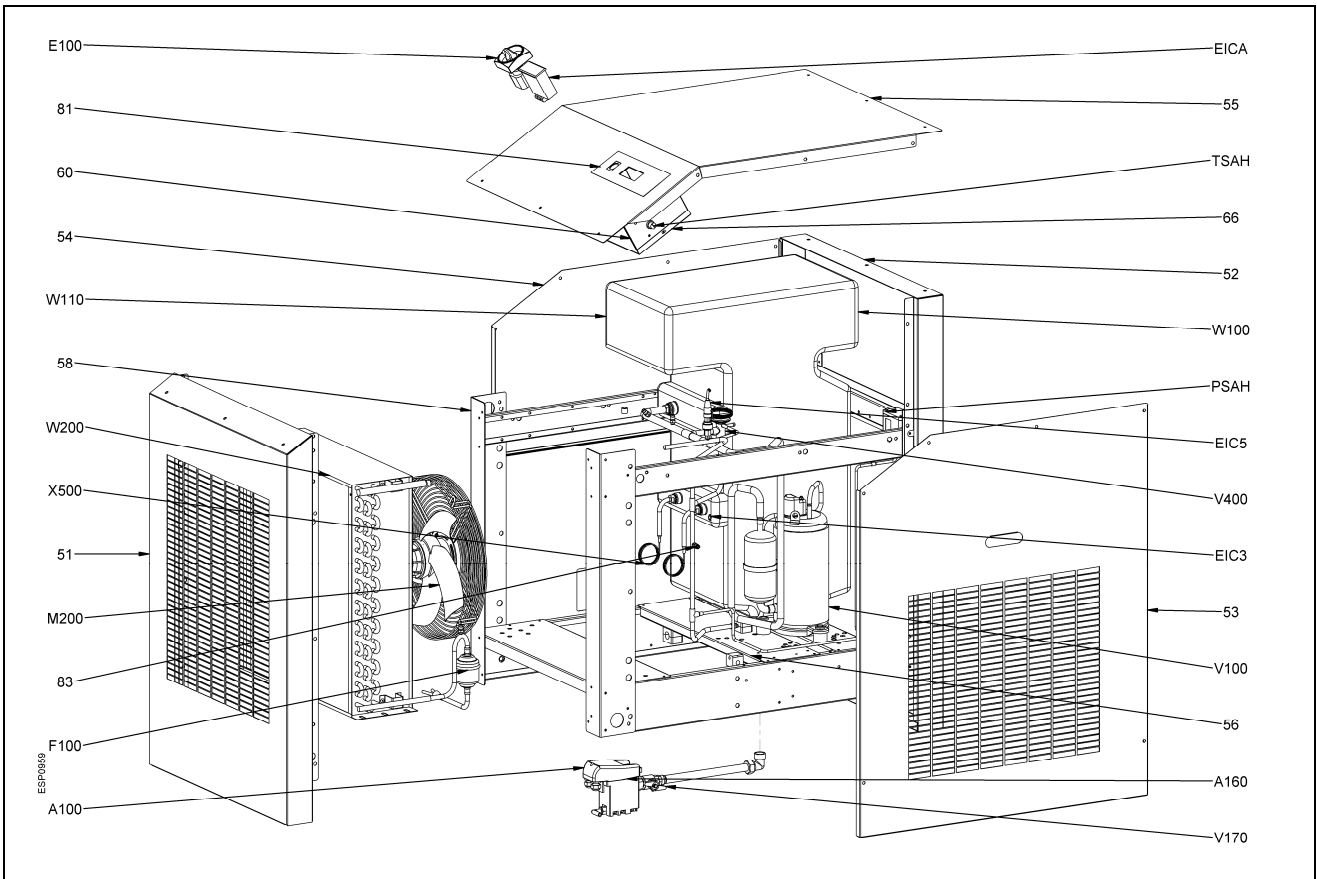
Apx 2.7

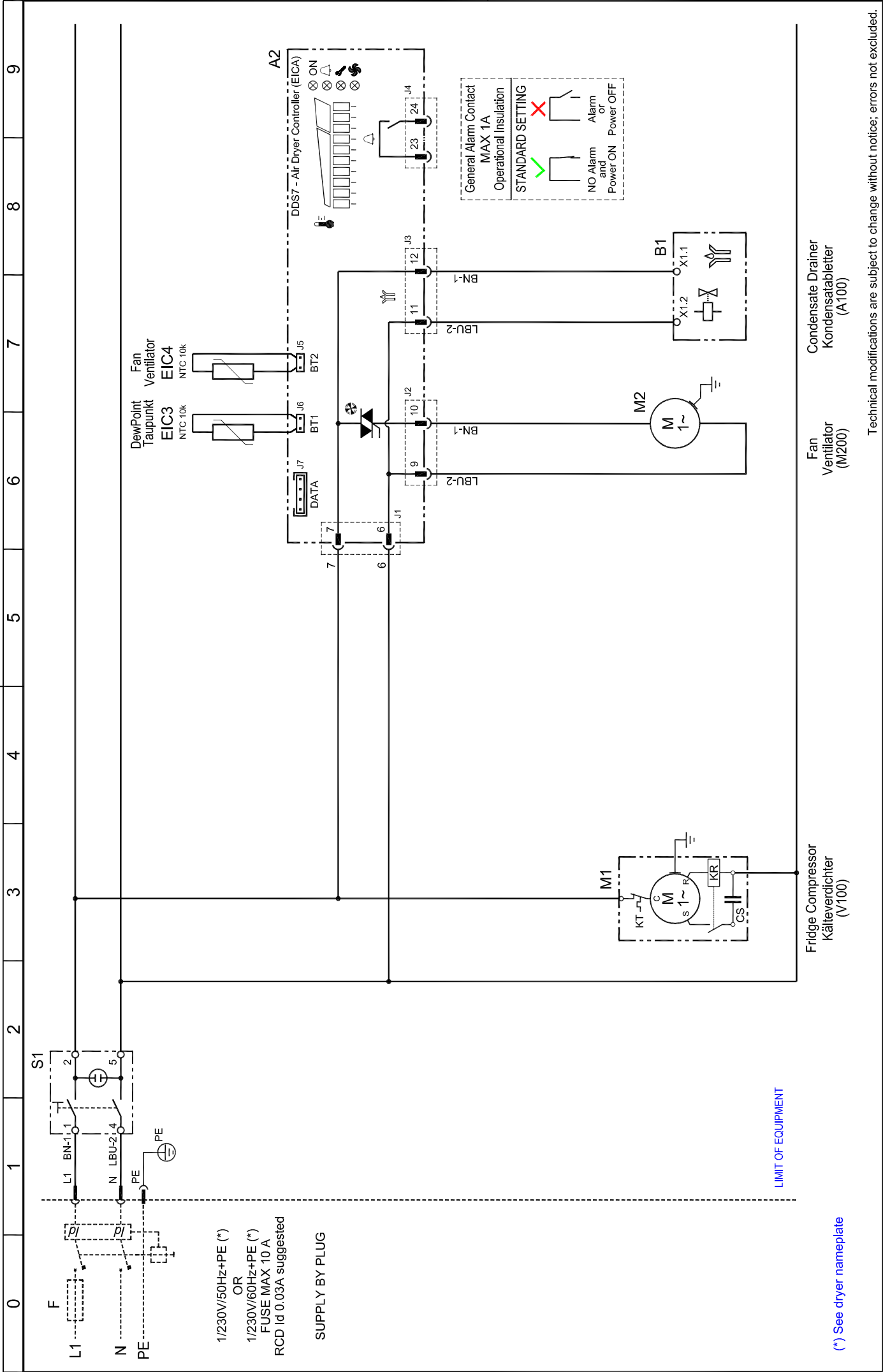
1143 A – 1145 A



Apx 2.8

1146 A



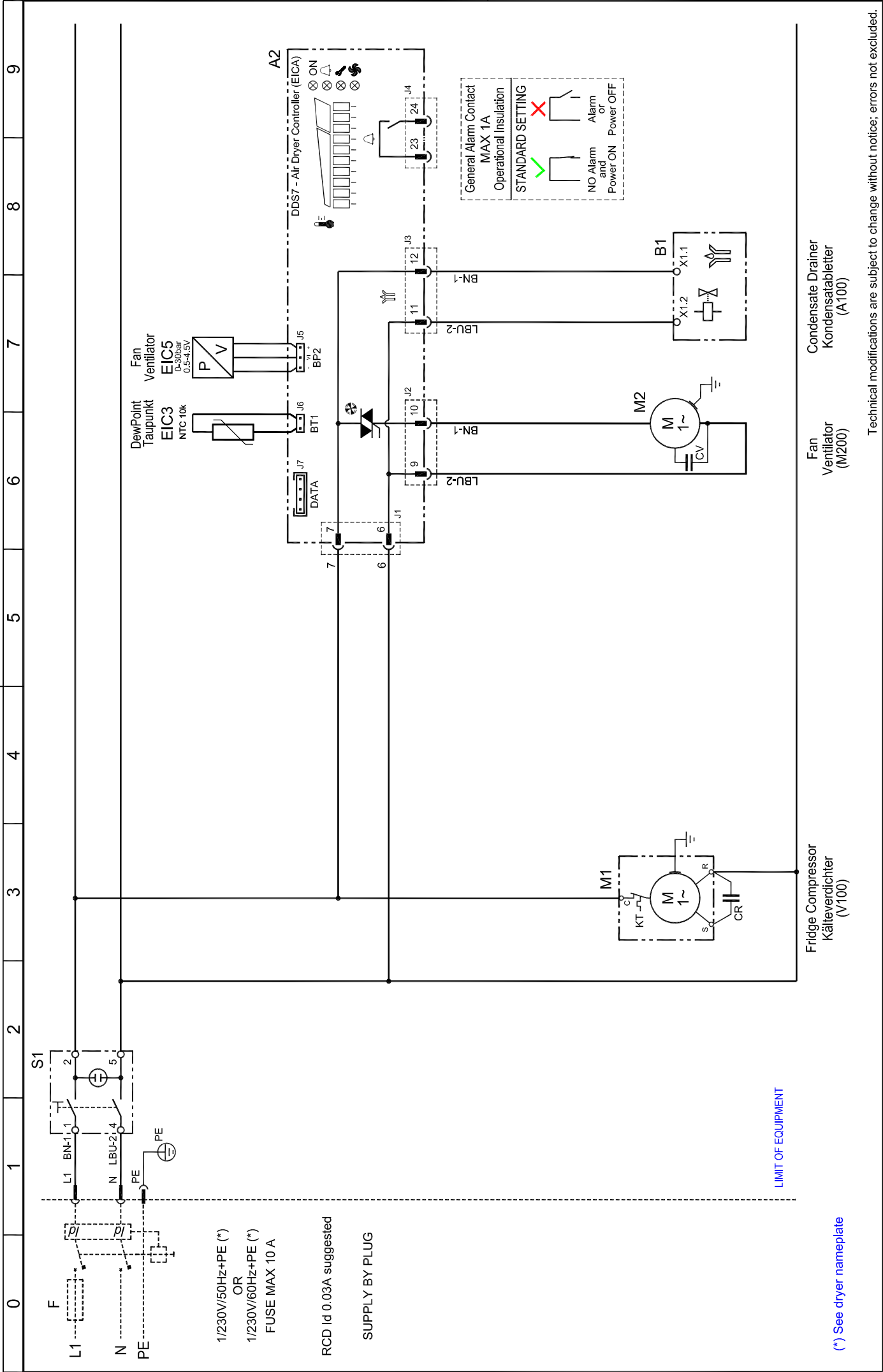


Technical modifications are subject to change without notice; errors not excluded.

Drawing no. : WD001_V04

Rev. 00

Note : -



(*) See dryer nameplate

Fan Ventilator (M200)
Condensate Drainer (A100)

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

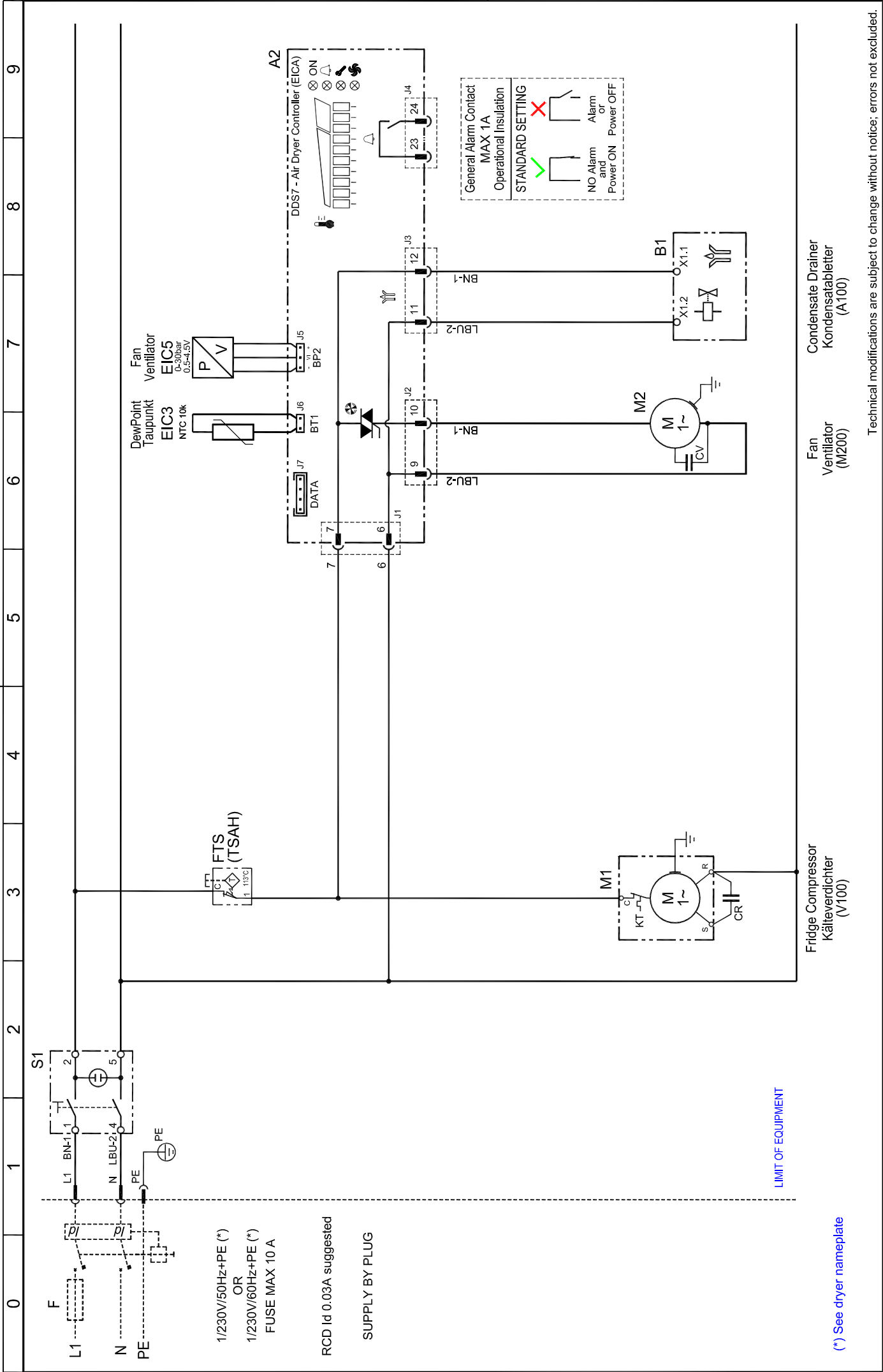
Rev. Drawing no. :

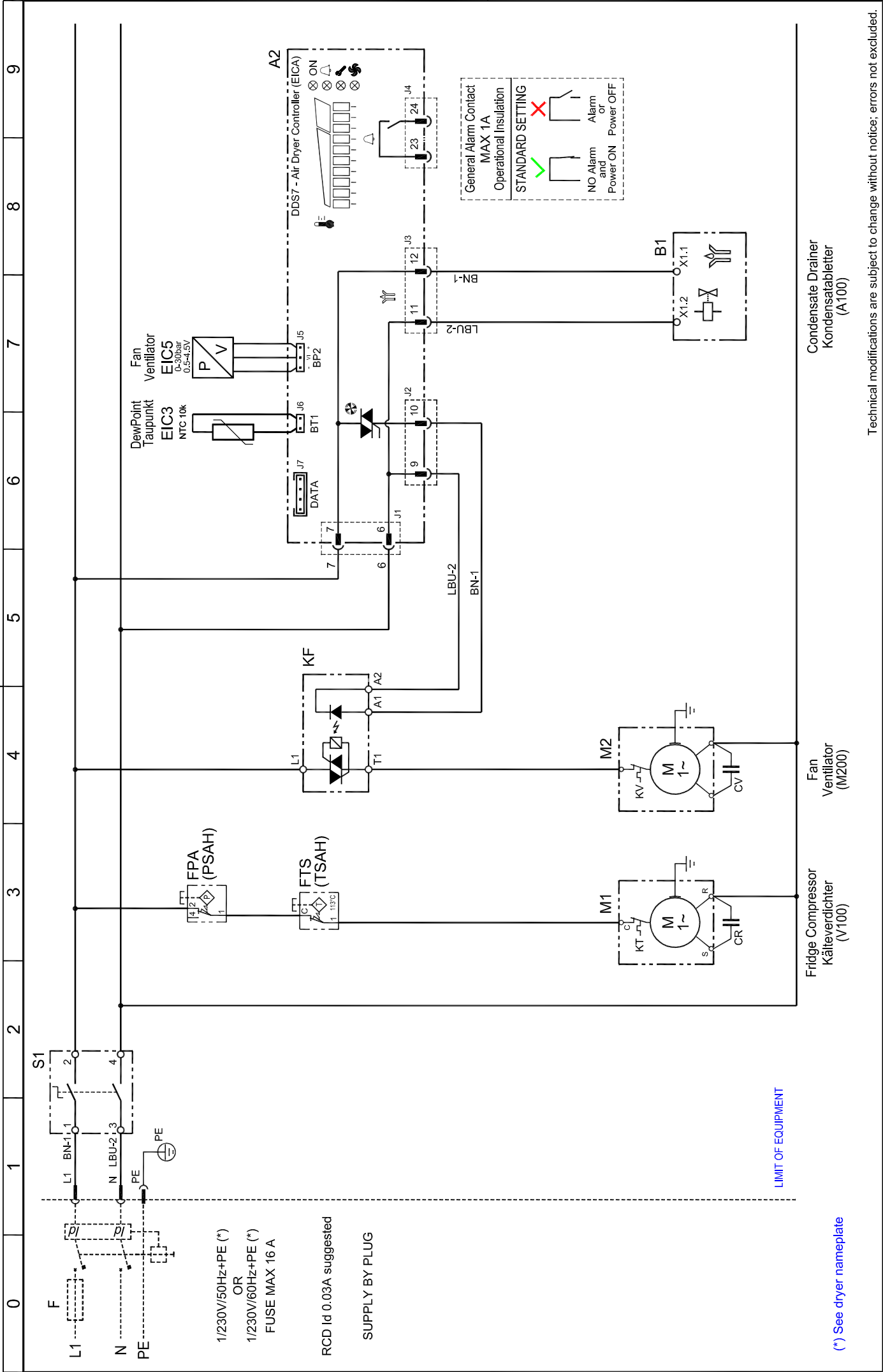
WD002_V04

Note :

00

Sheet 01 of 01





(*) See dryer nameplate

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

Drawing no. :

WD004_V04

Note :

Rev.

00

Sheet 01 of 01

