



Filtrations-Separations-Technik

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- 1.1 Funktionsbeschreibung 2
- 1.2 Sichere Verwendung vom Trockner 2

2. INSTALLATION

- 2.1 Annahme und Transport 3
- 2.2 Anforderungen an den Aufstellungsort 3
- 2.3 Auspacken 3
- 2.4 Installation 4

3. INBETRIEBNAHME

- 3.1 Anlagendisplay 4
 - 3.1.1 Funktion der Tasten 5
 - 3.1.2 Parameterprogrammierung des Kondensatableiters 6
 - 3.1.3 Fehlermeldung 6
 - 3.1.4 Fernüberwachung 7
- 3.2 Inbetriebnahme 7
- 3.3 Einschalten 7

4. WARTUNG, FEHLERSUCHE UND ENTSORGUNG

- 4.1 Wartung 8
- 4.2 Fehlersuche 8
- 4.3 Entsorgung 11

ANLAGEN ZU DIESEM HANDBUCH

- A) Luft- und Kühlkreislauf 13
- B) Stromlaufpläne 15
- C) Technische Datenblätter 30
- D) Korrekturfaktoren 32
- E) Abmessungen des trockners 33
- F) Ersatzteile 35

BETRIEBSANLEITUNG

Druckluft-Kältetrockner

Modelle

DFLO 1,8

DFLO 2,4

DFLO 5,4

DFLO 7,2

DFLO 10,8

DFLO 14,4

DFLO 18

DFLO 22,5

DFLO 26

DFLO 36

DFLO 48

DFLO 66

DFLO 78

DFLO 100

VORWORT

Dieses Handbuch ist fester Bestandteil des Gerätes. Beim Weiterverkauf muss es beigelegt werden.
















Es ist unerlässlich, dass sich das für die Installations-, Wartungs- und/oder Kontrolleinsätze ausgebildete Personal* streng an die im jeweiligen Verwendungsland vorgesehenen Vorkehr- und Sicherheitsvorschriften hält. Dies garantiert eine wirtschaftliche Verwendung des Gerätes.

Sollte sich bei der Benutzung des Trockners ein Problem ergeben, rufen Der nächste Vertragshändler von FST.

Weiterhin möchten wir Sie daran erinnern, dass der Einsatz von Originalersatzteilen die Lebensdauer und die Betriebstüchtigkeit des Trockners erheblich verlängern.

Aufgrund der ständigen technischen Entwicklung behält sich der Hersteller das Recht vor, die in diesem Handbuch angegebenen technischen Spezifikationen ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

IM HANDBUCH UND AUF DEM TROCKNER VERWENDETE SYMBOLE

 Drucklufteintritt		 Druckluftaustritt			
	Vor der Inbetriebnahme und vor jedem Einsatz des Gerätes, bitte die Wartungs- und Gebrauchsanweisungen sorgfältig lesen.		Besondere Vorsicht bei unter Druck stehenden Anlagen.		
	Die von diesen Symbolen folgenden Anweisungen besonders beachten.		Besondere Vorsicht bei heißen Oberflächen.		
	Durchzuführende Installations-, Wartungs- und/oder Kontrollarbeiten sollen ausschließlich vom ausgebildeten Personal* durchgeführt werden*.		Besondere Vorsicht vor elektrischer Spannung.		
	Kondensatablass.		Drehrichtung des Ventilatormotors.		
	Besondere Vorsicht vor bewegliche Teile.		Explosionsgefahr.		
		Hebepunkt.			
		Nehmen Sie die Maschine nicht heben ab diesem Zeitpunkt			
			Achten Sie besonders auf die Gefahr scharfer Kanten		
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td> ATTENZIONE ATTENTION ATENCIÓN ACHTUNG ATENÇÃO OGNI SETTIMANA ONCE A WEEK TOUTES LES SEMAINES CADA SEMANA WOCHENTLICH IL CONDENSATORE VA PULITO CON UN GETTO DI ARIA COMPRESSA. THE CONDENSER MUST BE CLEANED BY BLOWING OUT WITH AIR. NETTOYER LE CONDENSEUR AVEC UN JET D'AIR COMPRIME'. LIMPIAR EL CONDENSATOR CON AIRE COMPRIMIDO. DEN KONDENSATOR MIT EINEM DRUCKLUFTSTRAHL REINIGEN. LIMPAR O CONDENSADOR COM AR COMPRIMIDO </td> </tr> </table>			ATTENZIONE ATTENTION ATENCIÓN ACHTUNG ATENÇÃO OGNI SETTIMANA ONCE A WEEK TOUTES LES SEMAINES CADA SEMANA WOCHENTLICH IL CONDENSATORE VA PULITO CON UN GETTO DI ARIA COMPRESSA. THE CONDENSER MUST BE CLEANED BY BLOWING OUT WITH AIR. NETTOYER LE CONDENSEUR AVEC UN JET D'AIR COMPRIME'. LIMPIAR EL CONDENSATOR CON AIRE COMPRIMIDO. DEN KONDENSATOR MIT EINEM DRUCKLUFTSTRAHL REINIGEN. LIMPAR O CONDENSADOR COM AR COMPRIMIDO
	ATTENZIONE ATTENTION ATENCIÓN ACHTUNG ATENÇÃO OGNI SETTIMANA ONCE A WEEK TOUTES LES SEMAINES CADA SEMANA WOCHENTLICH IL CONDENSATORE VA PULITO CON UN GETTO DI ARIA COMPRESSA. THE CONDENSER MUST BE CLEANED BY BLOWING OUT WITH AIR. NETTOYER LE CONDENSEUR AVEC UN JET D'AIR COMPRIME'. LIMPIAR EL CONDENSATOR CON AIRE COMPRIMIDO. DEN KONDENSATOR MIT EINEM DRUCKLUFTSTRAHL REINIGEN. LIMPAR O CONDENSADOR COM AR COMPRIMIDO				
					
					
					
Vorsicht : Vor der Ausführung jeder Wartungsarbeit an des Gerätes soll die elektrische Versorgung abgetrennt, die Druckluft voll abgelassen und die Gebrauchsanweisung beachtet werden.					

* Das Personal muss in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen Bestimmungen qualifiziert und zertifiziert sein.

GARANTIE

Das Unternehmen garantiert für einen Zeitraum von zwölf Monaten ab dem Datum der Installation oder achtzehn Monaten ab dem Datum des Versands (je nachdem, was zuerst eintritt), dass das von ihm gefertigte und vertriebene Produkt frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Der Käufer muss jede Abweichung innerhalb des angegebenen Garantiezeitraums dem Unternehmen umgehend schriftlich mitteilen; das Unternehmen muss diese Abweichung durch Reparatur des Gerätes oder aber – nach eigener Entscheidung – durch Lieferung der Ersatzteile auf eigene Kosten (F.O.B. – Free on board) beheben, vorausgesetzt, der Käufer hat das Produkt ordnungsgemäß gelagert, installiert, gewartet und benutzt und die spezifischen Anweisungen des Unternehmens befolgt. Für Zubehörvorrichtungen oder Ausstattungen, die vom Unternehmen geliefert, jedoch von Dritten gefertigt werden, wird die gleiche Garantie gewährt, die der Hersteller mit dem Unternehmen vereinbart hat und diese Garantie geht auf den Käufer über.

Das Unternehmen kann nicht für Reparaturen, Ersetzungen, Abänderungen am Produkt oder sonstige Kosten haftbar gemacht werden, die vom Käufer oder von Dritten aufgewendet worden sind, bevor die Genehmigung des Unternehmens erhalten wurde.

Die Auswirkungen von Korrosion, Erosion und normaler Abnutzung werden ausdrücklich ausgeschlossen. Die Garantien für die Leistungen sind auf diejenigen begrenzt, die im Angebot des Unternehmens ausdrücklich angegeben werden. Diese Garantien betreffen das Erreichen bestimmter Leistungsstandards, die durch spezifische Tests bestimmt werden, und das Unternehmen nimmt innerhalb der oben angegeben Zeiten die eventuellen Korrekturen vor.

DAS UNTERNEHMEN GEWÄHRT AUSSER DEN HIER ANGEgebenEN KEINERLEI SONSTIGE IMPLIZITE ODER EXPLIZITE GARANTIE UND ALLE IMPLIZITEN GARANTIE DER EIGNUNG FÜR EINE BESTIMTE ANWENDUNG WERDEN AUSGESCHLOSSEN.

Die Korrektur von offensichtlichen oder versteckten Mängeln durch das Unternehmen innerhalb der oben angegebenen Zeiten erfüllt sämtliche vertragliche Verpflichtungen des Unternehmens für Abweichungen, Mängel, Entschädigung und Haftung im Zusammenhang mit diesem Produkt.

Der Käufer darf das defekte Produkt nicht benutzen, ohne diese Absicht dem Unternehmen zuvor schriftlich mitzuteilen. In diesem Fall erfolgt die Benutzung des Produkts in diesem Zustand ausschließlich auf eigene Gefahr und Verantwortung.

Dies ist die Standardgarantie, die von FST gewährt wird. Jede Garantie, die zum Zeitpunkt des Erwerbs des Produkts Geltung hat oder die als Teil des Kaufauftrags vereinbart wird, kann Vorrang vor der vorliegenden Garantie haben.

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Kühltrockner von FST entfernen die Feuchtigkeit aus der Druckluft. Die Feuchtigkeit ist für mit Druckluft betriebene Geräte, Steuerungen, Instrumente, Maschinen und Werkzeuge schädlich.

Die Entfernung erfolgt durch Kühlung der Luft mit einer Kühleinheit auf eine Temperatur, bei der die vorhandene Feuchtigkeit kondensiert, und anschließend durch Trennung des Kondenswassers von der Druckluft. Die Druckluft tritt in den patentierten Tauscher aus Aluminium ein, wo sie in zwei Stufen bis zum Taupunkt herabgekühlt wird: In der ersten Stufe Luft/Luft wird die eingehende Druckluft durch die kältere Druckluft in Gegenrichtung gekühlt, die aus dem Kondensabscheider kommt. In der zweiten Stufe Kühlmittel/Luft weiter abgesenkt, bis der Taupunkt erreicht wird. Während dieser beiden Phasen werden nahezu das gesamte Öl sowie der Dampf, die in der Druckluft enthalten sind, zu Flüssigkeit kondensiert, anschließend im Kondensabscheider aus der Druckluft abgeschieden und durch einen automatischen Auslass ausgelassen. An diesem Punkt gelangt die erzielte kalte Luft erneut in Gegenrichtung in den ersten Tauscher Luft/Luft und wird von der einströmenden warmen Luft erwärmt, wodurch sich eine Energieeinsparung sowie eine Reduzierung der relativen Feuchtigkeit des ausgehenden Luftstroms ergibt. Diese Trockner können einfach in den verschiedenen Druckluftsystemen installiert werden, die entfeuchtete Luft erforderlich machen. Bitte konsultieren Sie für detailliertere Anweisungen die Funktionsweisen.

Der Trockner ist bereits mit allen Kontroll-, Sicherheits- und Einstellvorrichtungen ausgerüstet, so dass keine zusätzlichen Vorrichtungen benötigt werden.

Eine Überlastung der Anlage über die vorgesehenen Überlastungsgrenzen bewirkt eine Verschlechterung der Trocknerleistung (zu hoher Taupunkt). Die Betriebssicherheit wird dabei nicht beeinträchtigen.

Der elektrische Kreislauf (Anlage B) weist einen minimalen Schutzgrad IP 42.

Die unsachgemäße Erdung kann Stromschläge verursachen, die zu schweren Verletzungen sowie zum Tod führen können.



Dieses Produkt muss über ein permanentes Metallkabel oder eine Erdungsvorrichtung geerdet werden, die an einen Kontakt des Produkts selbst angeschlossen wird.



Die Erdung muss von einem qualifizierten Elektriker unter Beachtung der geltenden lokalen Bestimmungen vorgenommen werden.

Bei Kurzschlüssen reduziert die Erdung die Gefahren von Stromschlägen, da der Strom abgeleitet werden kann.

Die Erdung muss über ein Metallkabel erfolgen, dessen Stärke der Spannung sowie den Mindestanforderungen der Anlage angemessen ist.

Stellen Sie sicher, dass die Metallkontakte für den Anschluss der Erdung in gutem Zustand sind und, dass die Anschlüsse sauber und fest sind.

Kontrollieren Sie die Anschlüsse der Erdung nach der ersten Installation und anschließend in regelmäßigen Abständen, um sicherzustellen, dass die Kontakte in gutem Zustand sind.

Bitte wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, falls die Anweisungen zur Erdung oder sonstige Anweisungen unklar sein sollten.



Dieser Trockner ist nur mit Druckluft ausgelegt. Für einen anderen Gebrauch wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

1.2 SICHERE VERWENDUNG DES TROCKNERS

Da ein Lufttrockner unter Druck steht und rotierende Bauteile aufweist, müssen beim Betrieb und der Wartung die Vorsichtsmaßnahmen für Gerätes angewendet werden, die eine Gefahr für Personen darstellen können. Zusätzlich zu den Sicherheitsmaßnahmen, die für diesen Maschinentyp angewendet werden müssen, müssen die folgenden Normen beachtet werden:



1. Nur qualifiziertes Personal ist zur Durchführung von Abänderungen sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten an diesem Trockner befugt.



2. Bitte lesen Sie vor der Benutzung des Produkts sorgfältig alle Anweisungen.

3. Öffnen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten am Trockner den Hauptschalter und klemmen Sie eventuelle separate Steuerungsleitungen ab.



4. Führen Sie keinerlei Wartungsarbeiten an Bauteilen des Gerätes durch, während diese in Betrieb ist.

5. Versuchen Sie nicht, Bauteile des Gerätes zu entfernen, ohne zuvor die Druckversorgung der Anlage abzuschalten.



6. Versuchen Sie nicht, Bauteile des Kühlkreislaufs zu entfernen, ohne zuvor das Kühlmittel zu entfernen und den Behälter gemäß EPA sowie den geltenden lokalen Bestimmungen vorzubereiten.

7. Betreiben Sie den Trockner nicht mit Druckwerten, die den angegebenen Höchstwert überschreiten.

8. Betreiben Sie den Trockner nicht, wenn die Schutzschirme nicht ordnungsgemäß montiert sind.



9. Kontrollieren Sie des Gerätes täglich, um gefährliche Situationen zu vermeiden oder gegebenenfalls zu korrigieren.

2. INSTALLATION

2.1 ABNAHME UND TRANSPORT

Prüfen Sie beim Erhalt Ihres Trockners bitte die Einheit genau. Wenn Zeichen einer groben Handhabung festgestellt werden, notieren Sie dies bitte auf Ihrer Empfangsquittung. Dies gilt vor allem, wenn der Trockner nicht gleich entpackt wird. Lassen Sie sich die festgestellten Schäden anschließend vom Spediteur bestätigen: Dies ist eine Vorbedingung für Kunden, um Schäden über die Versicherung abzuwickeln.

Der Trockner muss immer in einer vertikalen Lage gehalten werden, wie mit den Symbolen auf der angezeigt. Verwenden Sie für die Bewegung der Maschine Vorrichtungen, die ihrem Gewicht angemessen sind.

Entfernen Sie die Verpackung erst nach der Aufstellung des Trockners an der Stelle, an der er installiert. Hinweise zum Auspacken finden Sie in Abschnitt 2.3.

Versuchen Sie in keinem Fall, schwere Gegenstände ohne geeignete Vorrichtungen (Kran, Winde, Hebegurt oder Hubwagen) zu heben. Falls die Maschine ohne geeignete Vorrichtungen gehoben wird, kann dies zu ernsthaften Unfällen führen. Verwenden Sie falls erforderlich einen Hubwagen.

2.2 LAGERUNG UND INSTALLATIONSORT

Falls der Trockner nicht benutzt wird, kann er in seiner Verpackung an einem geschützten und staubfreien Ort mit einer Temperatur zwischen 0 °C und 50 °C und einer Feuchtigkeit von nicht über 90% aufbewahrt werden. Wenden Sie sich an Ihren FST-Händler, falls der Trockner länger als 12 Monate gelagert werden soll.

Sollte das Gerät nicht verwendet werden, muss es an einen Standort mit den folgenden Bedingungen gebracht werden.



- Das Gerät muss vor Witterung und direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.

- Ebene, zum tragen des Maschinengewichtes geeignete Aufstellfläche.

- Die Umgebungstemperatur soll den Typenschildangaben entsprechen.



- Der Trockner muss in einer sauberen Umgebung installiert werden, die keine Luftströmungen aufweist, die das Steuersystem des Gebläses beeinflussen können.

- Um den Trockner soll genug Platz sein (20 Zoll, 500 Millimeters), um die Kühlung der Maschine sowie die Wartungs- und Kontrollarbeiten zu gewährleisten.



Die angesaugte Kühlluft darf keine entzündbaren Gase bzw. Dämpfe enthalten.

2.3 AUSPACKEN

Die Verpackung besteht aus Karton oder Cellophan. Wir empfehlen Ihnen, die Originalverpackung des Geräts aufzubewahren, falls dieses an einen anderen Standort oder an ein Servicecenter gesendet werden muss. Beachten Sie bei der Entsorgung der verschiedenen Verpackungsmaterialien die örtlichen Bestimmungen.

- packen Sie das Gerät aus und entfernen Sie die Bänder um den Karton. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, wenn Sie die Bänder oder das Cellophan mit einer Schere oder einem anderen Werkzeug durchschneiden;
- entfernen Sie den Karton oder das Cellophan;
- sollte eine weitere Handhabung des Geräts erforderlich sein, beachten Sie Abschnitt 2.1;
- entfernen Sie die Palette (sofern vorhanden);
- entfernen Sie Betriebsanleitung, Zubehör und Schlüssel vom Gerät.

2.4 INSTALLATION

Bevor mit der Installation begonnen wird, soll folgendes sichergestellt werden:

- Die Anlage weist keine sich unter Druck befindliche Teile auf.
- Die Anlage weist keine sich unter Spannung befindliche Teile auf.
- Die Anschlussrohrleitungen am Trockner weisen keine Unreinheit auf.
- Die am Trockner angeschlossenen Rohre üben kein Gewicht auf das Gerät aus.
- Alle Verbindungsleitungen müssen fest angeschlossen werden.



Nachdem o.g. Bedingungen überprüft worden sind, kann man mit der Installation des Gerätes beginnen:

1. Den Trockner an der Druckluftleitung nach den hier unten angegebenen Installationsdiagrammen anschließen. Es ist ratsam, (wenn nicht vorhanden) eine By-Pass Leitung zu installieren, die erlaubt, die Anlage für die Durchführung von eventuellen Wartungsarbeiten zu isolieren.
2. Nehmen Sie die elektrischen Anschlüsse in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen Bestimmungen vor, nachdem Sie die Unterlagen und die Schaltpläne des Trockners konsultiert haben. Achten Sie insbesondere darauf, eine Stromunterbrechung zu installieren, wenn das Stromkabel keinen Stecker haben sollte! (DFLO 1,8- 26)
3. Die Kondensatablassgruppe überprüfen und den Ablassschlauch an der Dränungsleitung anschließen: dabei soll nicht vergessen werden, **dass das vom Trockner abgeschiedene Kondensat Ölteilchen enthält. Um es nach den gesetzlichen Vorschriften beseitigen zu können wird es empfohlen, einen passenden Wasser-Öl Trenner zu installieren.**
4. Den Trockner erst dann versorgen, wenn man festgestellt hat, dass die vorgesehene elektrische Spannung und Netzfrequenz vorhanden sind und den Werten vom Typenschild entsprechen. **Das Gerät muss zwingend an die Netzerde des Energieversorgers angeschlossen werden.**

Um die Benutzung vom Trockner zu optimieren empfehlen wir, die Maschine so zu stellen, dass alle Kontrollinstrumente leicht abzulesen sind.



Vor dem Trockner muss ein ordnungsgemäß dimensionierter Vorfilter installiert werden. Die unterlassene Installation oder Wartung eines angemessenen Vorfilters führt zum Verfall der Gewährleistung für den Trockner. Die Filterkapazität muss zumindest 10 Mikron betragen.

Anwender müssen in jedem Fall einen Schutzmechanismus (Sicherheitszubehör) installieren, um zu verhindern, dass das unter Druck stehende Gerät den maximal erlaubten Druck (PS) übersteigt. Ferner muss ein Schutzmechanismus installiert werden, um zu verhindern, dass Geräte bei hoher Temperatur die maximal erlaubte Temperatur überschreiten.

3. INBETRIEBNAHME

Stellen Sie sicher, dass der Trockner auf Bypass gestellt ist, das heißt, dass keine Last im Trockner ist.

Betätigen Sie den elektrischen Hauptschalter (falls vorhanden). Das Display zeigt die Meldung OFF an, was bedeutet, dass die Leitungsspannung und die Steuerungsspannung vorhanden sind.

Startsequenz

Der Trockner startet, wenn die lokale Taste ON/OFF für eine Sekunde gedrückt gehalten wird. Die Startsequenz wird nur ausgeführt, wenn keine Alarmsignale vorhanden sind. Der Motor des Verdichters startet NACH 120 SEKUNDEN. Der Motor des Gebläses startet bei den Modellen DFLO 22,5-66 gleichzeitig mit dem Verdichter und bei den kleineren Modellen nach 30 Sekunden.

DFLO 78-100: Die Ventilator ist beaufsichtigte nur bloss erst beim die Ventilator Druckschalten.

Anhaltesequenz

Der Trockner kann lokal auf dem Bedienfeld angehalten werden. Nach dem Drücken des Schalters ON/OFF für eine Sekunde laufen die Motoren des Verdichters und des Gebläses (nur kompressoren in DFLO 78-100) weitere 10 Sekunden weiter, um den Innendruck abzubauen. Der Trockner kann außerdem nach einem Alarm oder einer Energiesparbedingung (ESA oder ES2) anhalten. Alle Alarmer unterbrechen die Stromversorgung des Verdichters (nur DFLO 1,8-66), während der Motor des Gebläses je nach Alarm weiterlaufen kann (bitte konsultieren Sie das Kapitel zu den Displayanzeigen). Falls die Abschaltung durch einen Alarm verursacht wird, blinkt auf dem Display eine Meldung auf, die den Grund anzeigt. Die Energiesparbedingungen (ESA und ES2) treten auf, wenn der Taupunkt lange Zeit unter dem eingestellten Wert liegt, um Energie zu sparen und die Eisbildung im Inneren des Wärmetauschers zu vermeiden. Die Situation kann auftreten, wenn die Umgebungstemperatur niedrig und keine Druckluftlast vorhanden ist.

DFLO 78-100: Die Ventilator ist beaufsichtigte nur bloss erst beim die Ventilator Druckschalten.

Regelung des Gebläses mit variabler Geschwindigkeit (DFLO 1,8-66)

Ein patentierter Mikroprozessor gestattet die Regelung der Kühlleistung des Trockners durch Variation der Geschwindigkeit des Gebläsemotors. Falls der Taupunkt über dem eingestellten Wert liegt, wird die Geschwindigkeit des Gebläses angehoben, wenn der Taupunkt unter dem eingestellten Wert liegt, wird die Geschwindigkeit des Gebläses reduziert. Die Regelung kann von 0 bis 100% vorgenommen werden und die LED des Gebläses blinkt proportional zur Geschwindigkeit des Gebläses mehr oder weniger schnell auf; der exakte Wert kann durch Drücken der Taste UP abgelesen werden. Falls die Geschwindigkeit 100% beträgt, wird FL (Full Load) angezeigt. Unter Standardlastbedingungen beträgt die Geschwindigkeit des Gebläses normalerweise 100%, falls keine Last vorhanden ist, kann die Geschwindigkeit des Gebläses zwischen 0 und 20% schwanken.

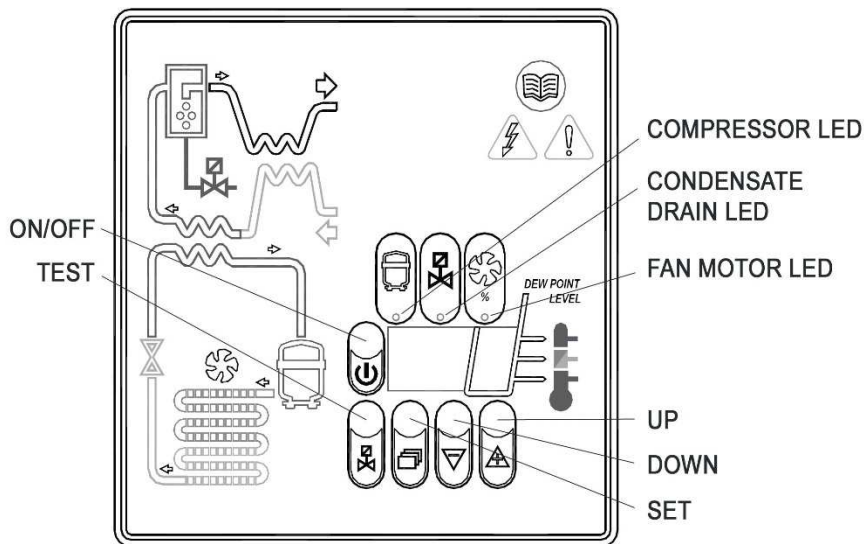
Die Modelle DFLO 22,5-66 weisen ein Bypass-Ventil für das heiße Gas auf, das mit dem System mit variabler Geschwindigkeit zusammenarbeitet, sodass die größte Kühlleistung des Trockners eingestellt werden kann.

3.1 ANLAGENDISPLAY

Die zu dieser Reihe gehörenden Maschinen sind mit einer Anzeige ausgerüstet; bei der eventuelle Parameter und Störungen abgerufen werden können.

Die Kontrolltafel besteht aus 5 Tasten (ON/OFF, TEST, SET, DOWN e UP) und einem Anzeigedisplay mit 3 Stellungen, die mit Symbolen (Bild 1). Mit dem hier unten dargestellten Display kann des Gerätes auf korrekte Funktion kontrolliert werden.

Bild. 1



BETRIEBSANZEIGE (DFLO 1,8 ÷ DFLO 66)

DISPLAY	BESCHREIBUNG
	Energiesparung aktiv
	Trockner EIN, Last gering
	Trockner EIN, Last normal
	Trockner EIN, Last erhöht
	Trockner EIN, Last sehr hoch

LED	STATUS	BESCHREIBUNG
	ON	Aktiver Kompressor
	BLINKEND	Programmierungsmodalität
	ON	Aktiver Kondensatablass
	ON	Geschwindigkeit des Lüfters = 100%
	BLINKEND	Geschwindigkeit des Lüfters < 100%
	OFF	Gebläse abgeschaltet

SIGNALISIERUNGSLED (Mod. DFLO 78 ÷ DFLO 100)

DISPLAY	BESCHREIBUNG
	Energiesparung aktiv
	Trockner EIN, Last gering
	Trockner EIN, Last normal
	Trockner EIN, Last erhöht
	Trockner EIN, Last sehr hoch

LED	STATUS	BESCHREIBUNG
	ON	Aktiver Kompressor
	BLINKEND	Programmierungsmodalität
	ON	Aktiver Kondensatablass (Nicht verwendet in "No loss condensate drain")
	NICHT VERWENDET	Nicht verwendet

3.1.1 FUNKTION DER TASTEN



TEST: Hält man diese Taste 3 Sekunden lang während des normalen Betriebes gedrückt, so wird ein Kondensatablasszyklus aktiviert. (Nicht verwendet in "No loss condensate drain")

SET: Wird diese Taste während des normalen Betriebs gedrückt und wieder freigegeben, so werden die C1 angezeigt. Hält man sie 10 Sek. lang gedrückt, so erlaubt sie den Zugang zu dem Parameterprogrammierenmenü des Kondensatablasses C8 und C9 (siehe entsprechende Tabelle). Drückt man sie nach der Programmierung von neuen Konfigurierungs- bzw. Setpointwerten, so speichert sie die getätigten Änderungen.

DOWN: Wird diese Taste während der Setpoint- bzw. der Konfigurierungsparametereinstellung gedrückt, so verringert sie den auf dem Display angezeigten Wert um 1 Einheit pro Sekunde während der ersten 10 Drucksekunden; danach erfolgt die Absenkung um eine Einheit alle 0,1 Sek. Wird sie 10 sec. Lang während des normalen Betriebs gerückt gehalten, so bewirkt sie den Start eines Selbsttests von der Steuerung.

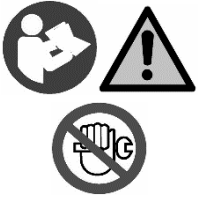
UP: Wird diese Taste während der Setpoint- bzw. der Konfigurierungsparametereinstellung gedrückt, so erhöht sie den auf dem Display angezeigten Wert um 1 Einheit pro Sekunde während der ersten 10 Drucksekunden; danach erfolgt die Erhöhung um eine Einheit alle 0,1 Sek.

ON/OFF: Hält man diese Taste 1 Sekunde lang aktiviert bzw. deaktiviert man den Prozess. Wenn der Prozess deaktiviert ist, wird auf dem Display die Meldung OFF angezeigt. Zwei Minuten nach dem Einschalten beginnt der Trockner zu arbeiten.



HINWEIS: wenn der Controller in OFF Position steht, bleiben einige Trocknerteile unter Spannung. Deswegen, für die Sicherheit und bevor jegliche Art von Arbeiten ausgeführt wird, soll die Stromversorgung abgeschaltet sein.

3.1.2 PARAMETERPROGRAMMIERUNG DES KONDENSATABLEITERS



Zum Parameterprogrammierzugriff hält man die Taste SET 10 Sekunden lang gedrückt: auf dem Display erscheint der vorher eingestellte Setpoint-Wert, der Code des ersten abänderlichen C8 Parameters und sein Wert.

Nur wenn wirklich notwendig, die Tasten UP / DOWN benutzen um den angezeigten Parameter zu ändern. Die SET Taste benutzen um den neu eingestellten Wert zu bestätigen oder die anderen Parameter zu sehen, ohne sie zu modifizieren.

Nach 15 Sekunden, geht die Steuerung in den normalen Betriebsmodus zurück.

PARAMETER	BESCHREIBUNG	BEREICH	EINGESTELLTER WERT		
			DFLO 1,8-14,4	DFLO 18	DFLO 22,5-100
C8	Verspätung zwischen Kondenswasserablass	1 ÷ 240 (min)	1		
C9	Kondenswasserablassdauer	1 ÷ 240 (sek)	1	2	3

HINWEIS: Die auf den Zeitwerten ausgeführten Änderungen wirken erst nachdem man die Programmierung ausgegangen ist, während die Änderung von anderen Werten sofort wirksam werden.

Jede Änderung der Konfigurierungsparameter der Gerätes könnte der Gerätes selbst schädlich sein. Daher dürfen eventuelle Abänderungen nur von Personen vorgenommen werden, die mit der Funktionsweise des Trockners vertraut sind.



ANMERKUNG FÜR DEN BENUTZER:

ES IST VERBOTEN, DIE ÜBRIGEN PARAMETER DES ANZEIGEDISPLAYS OHNE DIE GENEHMIGUNG DES HERSTELLERS ZU ÄNDERN

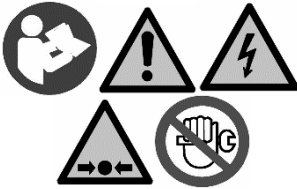
3.1.3 FEHLERMELDUNG

Die Steuerung kann bestimmte Fehler vom Trocknerzyklus erkennen. Es wird in diesen Fällen auf dem Display eine Störmeldung abwechselnd mit dem Wert des laufenden Taupunktwertes angezeigt.

MELDUNG (BLINKEND)	URSACHE	MERKMALE	WIRKUNGEN
HtA	Hoher Taupunkt (Alarmsignal mit Verspätung)	Alarmsignal ON Kompressorsignal OFF Ventilatorsignal ON Ableitersignal Standard	Nullstellung durch Steuerungslöschung wenn der Taupunkt über den eingestellten Werten liegt. Bei andauerndem Problem bitte den Kundendienst anrufen.
Ht2	Sehr hoher Taupunkt (sofortiges Alarmsignal)		
PF1	Unterbrechung oder Kurzschluss der Eingangsleitung des PTC-Fühlers	Alarmsignal ON Kompressorsignal OFF Ventilatorsignal OFF Ableitersignal Standard	Nullstellung nach Austauschen der Probe und anschließende Steuerlöschung. Bitte den Kundendienst anrufen.
ESA	Energiesparung aktiv	Alarmsignal OFF Kompressorsignal OFF Ventilatorsignal OFF Ableitersignal Standard	Keine Wirkung. Automatische Nullstellung.
ES2			
Ast	Serie von mehreren Alarmmitteilungen, die in kurzer Zeit visualisiert werden.	Alarmsignal ON Kompressorsignal OFF Ventilatorsignal ON Ableitersignal Standard	Bitte den Kundendienst anrufen.

PF1 hat die Priorität auf alle anderen Meldungen.

3.1.4 FERNÜBERWACHUNG



Die Steuerung des Trockners ist mit einem digitalen Austritt für die Fernüberwachung ausgestattet. Dieser Austritt wird von einem offenen Relais angesteuert, das den Kreis schließt, wenn ein Alarm ausgelöst wird.

Installation der Fernüberwachung:

1. Beschaffung des Materials für eine Fernüberwachung (Spule, Lampe, Sirene, usw.)
2. Ausschalten der Stromversorgung; Abnehmen des Deckels und Seitenbleches
3. Anklemmen des Melders (Bild 2)
4. Bringen Sie den Deckel und das seitliche Paneel wieder an und schließen Sie die Stromversorgung wieder an.

Alarmkontaktbelastbarkeit:
Max. 250VAC / 3A – AC 15 (induktiv)

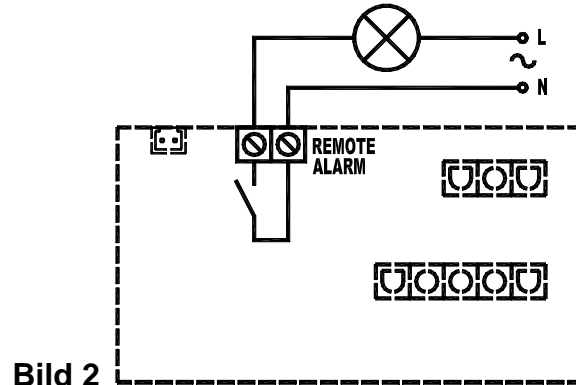


Bild 2

Die Aktivierung dieser Funktion kann vom Betreiber selbst durchgeführt werden, die Installation muss jedoch durch ausgebildetes Personal erfolgen.

3.2 INBETRIEBNAHME



Vor dem Einschalten des Gerätes stellen Sie sicher, dass alle Funktionsparameter dem Typenschild entsprechend eingestellt sind.

Der Trockner wird im Werk getestet und für einen normalen Betrieb voreingestellt. Eine zusätzliche Justierung ist nicht nötig. Es ist ratsam, die Funktionen während der ersten Betriebsstunden zu kontrollieren.

3.3 EINSCHALTEN

Die unten beschriebenen Einstellungen und Kontrollen sollen bei erster Inbetriebnahme oder bei erneuter Inbetriebnahme nach langer Stillstandzeit ausgeführt werden.



1. Überprüfen, dass alle Hinweise bezüglich des Abschnittes ANFORDERUNGEN AN DEN AUFSTELLUNGORT und INSTALLATION berücksichtigt worden sind.
2. Überprüfen, dass der Bypass (wenn vorhanden) geschlossen ist.
3. Einschalten der Stromversorgung und den ON/OFF Leuchtschalter an der Steuerung mindestens 1 Sekunde lang betätigen (Nach dem Einschalten gibt es eine Verzögerung von 2 Minuten, bevor der Trockner in Betrieb tritt).

Gilt nur für DFLO 78-100

- Stellen Sie den Hauptschalter auf Stellung 1.

- Warten 8 Uhren bevor den Trockner anzuschalten

(sollte dieses Verfahren nicht beachtet werden, wird die Garantie nicht mehr gewährleistet).

BEIM FEHLENDEN ANLAUF KONTROLLIEREN SIE BITTE DIE Drehrichtung des Netzes (Phasenfolge).

4. 5 bis 10 Minuten abwarten, bis die Maschine ihre Standardfunktionsparameter erreicht hat.
5. Das Auslassventil langsam öffnen. Danach das Eingangsventil öffnen.
6. Den Bypass (wenn vorhanden) schließen.
7. Den Kondensatablass auf Funktion überprüfen.
8. Sich vergewissern, dass alle Anschlussrohrleitungen fest angeschlossen sind.

Schalten Sie den Trockner durch Drücken des On/Off-Schalters aus, bevor Sie den Trockner vom Stromnetz trennen. Andernfalls warten Sie 10 Minuten, bevor Sie den Trockner wieder einschalten! Diese Zeitspanne stellt sicher, dass der interne Druckausgleich innerhalb des Kühlkreislaufes abgeschlossen ist.

4. WARTUNG, FEHLERSUCHE UND ENTSORGUNG

4.1 WARTUNG



Achtung! Druckprobe nur mit inerten Gasen (Helium, Stickstoff)

Vor jeder Wartungsarbeit sicherstellen dass:

1. **Die Anlage muss drucklos sein.**
2. **Die Anlage muss spannungsfrei sein.**



→ **WÖCHENTLICH ODER ALLE 40 BETRIEBSSTUNDEN**

- Überprüfen Sie die Temperatur auf dem Anzeiger des Anzeigedisplays
- Den Kondensatablass optisch überprüfen.
- Reinigen Sie den Maschenfilter des Kondensatablaufsystem.



→ **MONATLICH ODER ALLE 200 BETRIEBSSTUNDEN**

- Den Kondensator mit einem Druckluftstrahl reinigen. Dabei aufpassen, dass die Alu-Flügel der Kühlungsbatterie nicht beschädigt werden.
- Nach der Ausführung o.g. Arbeiten den Trockner auf korrekte Funktion überprüfen.
- Überprüfen Sie den Zustand aller im Trockner installierten Filter. Ersetzen Sie sie falls erforderlich. Konsultieren Sie zu den Wartungsarbeiten zu Handbuch "Filter für Druckluft".



→ **JÄHRLICH ODER ALLE 2000 BETRIEBSSTUNDEN**

- Den Schlauch zum Kondensatablass auf Dichtheit überprüfen und gegebenenfalls ersetzen.
- Den Druckluftein- und -austritt auf Befestigung und Dichtheit überprüfen.
- Nach der Ausführung o.g. Arbeiten den Trockner auf korrekte Funktion überprüfen.



→ **ALLE 24 MONATE ODER ALLE 4000 BETRIEBSSTUNDEN (Mod. DFLO 78 ÷ DFLO 100)**

- Ersetzen der Druckwächter des Gebläses.

Im Fall eines Ersatzes von einer oder mehreren Komponenten des Geräts, entsorgen Sie dieses zusammen mit einer eventuellen Verpackung des Ersatzteils gemäß den gemachten Angaben 4.3.

4.2 FEHLERSUCHE

NB: Nachfolgende Betriebszustände sind kein Hinweis auf eine Störung:

- Drehzahländerung des Lüfters (Mod. DFLO 1,8 ÷ DFLO 66)
- **Anzeige der Nachricht "ESA" und "ES2" auf dem Display, wenn der Trockner nicht mit Druckluft durchströmt wird**
- Verzögerung von 2 Minuten nach dem Einschalten, bevor der Trockner in Betrieb tritt.



Die Suche nach Fehlern und die eventuellen Wartungs- bzw. Kontrolleinsätze dürfen nur vom ausgebildeten Personal übernommen werden.

Für Einsätze an dem Kühlkreislauf der Maschine müssen Sie einen Techniker beauftragen.

PROBLEM	DISPLAY	MÖGLICHE URSACHEN	BEHEBUNG
VORHANDENSEIN VON WASSER IM SYSTEM	Display des Kontrollpaneels aus	Keine Stromversorgung.	Stellen Sie die Stromversorgung wieder her.
		DFLO 78-100 Phasen falsch angeschlossen .	Schliessen Sie die Phasen richtig an.
		Probleme mit der elektrischen Verkabelung.	Kontrollieren Sie die elektrische Verkabelung. Ersetzen Sie sie, falls das Problem fortbesteht.
		Probleme mit der Elektronikkarte.	Kontrollieren Sie die Elektronikkarte. Ersetzen Sie sie, falls das Problem fortbesteht.
	OFF	Der Trockner ist aus.	Schalten Sie ihn ein, indem Sie die Taste ON/OFF für eine Sekunde drücken.
	On:	Der Trockner ist in Standby.	Warten Sie nach dem Einschalten des Trockners zwei Minuten.
		Eingang/Ausgang der Druckluft vertauscht.	Kontrollieren Sie, dass der Eingang und der Ausgang der Druckluft ordnungsgemäß angeschlossen sind.
		Der Durchsatz oder die Temperatur der Luft am Eingang des Trockners überschreitet den Nominalwert.	Stellen Sie die Nominalwerte wieder her.
		Die Umgebungstemperatur überschreitet den Nominalwert.	Stellen Sie die Nominalwerte wieder her.
		Der Kondensator der Kühlung ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Kondensator der Kühlung.
		Der Kondenswasserauslass ist nicht in Betrieb. Bild.3	Reinigen Sie den Maschenfilter des Kondensatablaufsystems.
			Ersetzen Sie die Spule des Auslass-Magnetventils, falls sie defekt ist.
			Reinigen oder ersetzen Sie die Spule des Auslass-Magnetventils, falls sie blockiert oder verstopft ist.
		Der Kondenswasserauslass ist nicht in Betrieb. Bild.4	Kontrollieren Sie die Kondenswasserauslass. Ersetzen Sie sie, falls das Problem fortbesteht.
			Der Temperaturfühler wurde falsch positioniert.
		DFLO 78-100 Unterbrechung durch Hochdruckschalter.	Setzen Sie den Hochdruckschalter und den Alarm im Digitaldisplay des Steuerungsgeräts zurück.
	HtA	Probleme mit der Verkabelung der Elektronikkarte.	Kontrollieren Sie das Kabel der Elektronikkarte; wechseln Sie es aus, falls das Problem fortbesteht.
	Ht2	Aktivierung des internen Wärmeschutzes des Kompressors.	Warten Sie eine Stunde und kontrollieren Sie erneut. Schalten Sie den Trockner ab und wenden Sie sich an Ihren FST-Händler, falls das Problem fortbesteht.
	HtA	Probleme mit den elektrischen Bauteilen des Kompressors.	Kontrollieren Sie die elektrischen Bauteile des Kompressors.
		Kompressor defekt.	Ersetzen Sie den Kompressor.
		Der Durchsatz oder die Temperatur der Luft am Eingang des Trockners überschreitet den Nominalwert.	Stellen Sie die Nominalwerte wieder her.
		Die Umgebungstemperatur überschreitet den Nominalwert.	Stellen Sie die Nominalwerte wieder her.
		Der Kondensator der Kühlung ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Kondensator der Kühlung.
		Der Temperaturfühler wurde falsch positioniert.	Kontrollieren Sie den Fühler; ersetzen Sie ihn, falls das Problem fortbesteht.
		Der Druckwächter des Gebläses ist durchgebrannt (falls vorhanden).	Schalten Sie den Trockner ab und wenden Sie sich an Ihren FST-Händler.
		Der Sicherheitsdruckwächter ist durchgebrannt (falls vorhanden).	Schalten Sie den Trockner ab und wenden Sie sich an Ihren FST-Händler.
		Austritt von Gas aus dem Kühlmittelkreislauf.	Schalten Sie den Trockner ab und wenden Sie sich an Ihren FST-Händler.
		Gebläse defekt.	Ersetzen Sie das Gebläse.
		Die Sicherung ist durchgebrannt (falls vorhanden).	Ersetzen Sie die Sicherung.
	ES2	Der Temperaturfühler wurde falsch positioniert.	Kontrollieren Sie den Fühler; ersetzen Sie ihn, falls das Problem fortbesteht.
		Austritt von Gas aus dem ungefüllten Kühlmittelkreislauf .	Schalten Sie den Trockner ab und wenden Sie sich an Ihren FST-Händler.
	PF 1	Der Temperaturfühler wurde falsch positioniert.	Kontrollieren Sie den Fühler; ersetzen Sie ihn, falls das Problem fortbesteht.
	ASL	Serie von Alarmen in kurzer Folge.	Wenden Sie sich an Ihren FST-Händler.

PROBLEM	DISPLAY	MÖGLICHE URSACHEN	BEHEBUNG
NIEDERDRUCK IN DER LINIE		Eisbildung im Verdampfer.	Kontrollieren Sie den Fühler; ersetzen Sie ihn, falls das Problem fortbesteht.
			Überprüfen Sie das elektronische Bedienpult; ersetzen Sie ihn, falls das Problem fortbesteht.
			Treten Sie mit unserer Service-Mitte in Verbindung, um die Gasaufladung zu überprüfen.
		Klotz.	Kontrollieren Sie, dass der Eingang und der Ausgang der Druckluft ordnungsgemäß angeschlossen sind.
			Überprüfen Wenn die Anschlußschläuche seien verstopft; in diesem Fall, vorgehen entsprechend.
			Überprüfen Sie, ob irgendwelche Ventile geschlossen sind.
		Luftflüsse ununterbrochen durch die Kondensatentwässerung.	Überprüfen Sie die Zustände aller Filter.
			Die Entwässerungsmagnetventil ist verschlossenes, säubern oder ersetzen ihn.
			. Kontrollieren Sie die Parameter C8 und C9 der Elektronikarte.
Überprüfen Sie das Signal vom Bedienpult: wenn es ununterbrochen ist, ersetzen Sie das Bedienpult.			
			Kontrollieren Sie die Kondenswasserauslass. Ersetzen Sie sie, falls das Problem fortbesteht.

WICHTIG

Der Temperaturfühler ist sehr empfindlich. Verändern Sie seine Position nicht! Beim Auftreten von Störungen kontaktieren sie bitte Ihren Kundendienst.

Bild.3

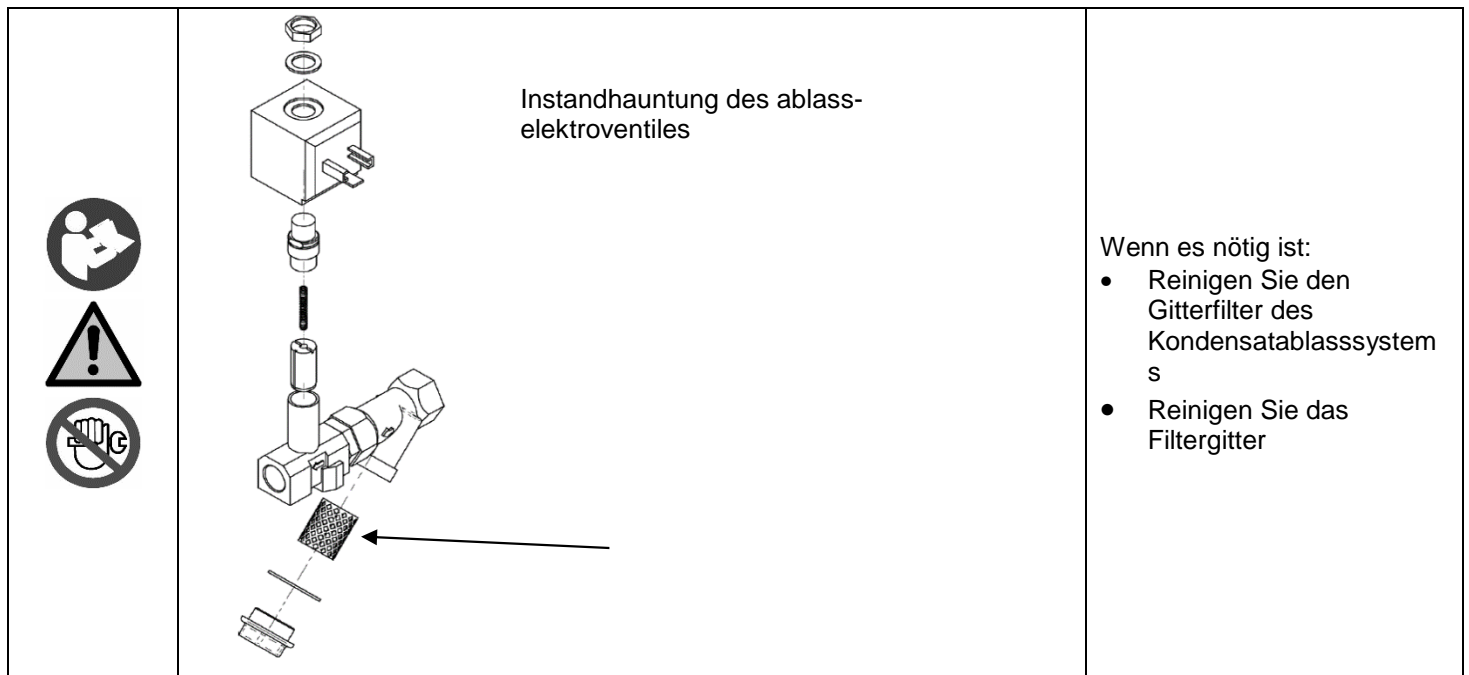
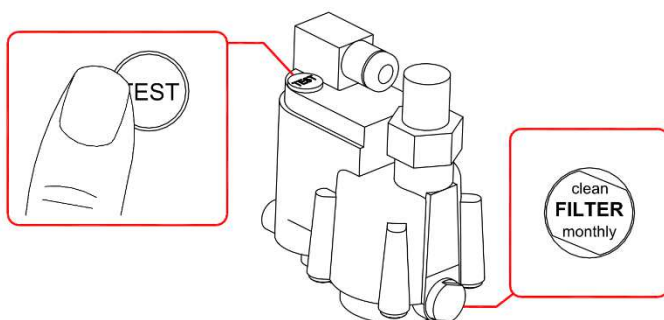


Bild.4

Wahlfrei: No loss condensate drain (NLD)

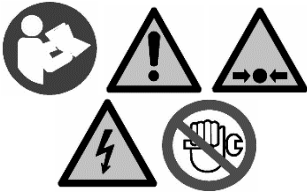


Der Kondensatableiter ist die Ablassvorrichtung für alle Druckluftanlagen, mit dem Vorteil, dass das Kondensat ohne Luftverschwendung beseitigt wird.

Kondensatableiter schalten automatisch ein; es sind weder Einstellung noch Justierung notwendig. Das Ablassen des Kondensates erfolgt mittels eines elektronischen Sensors, der die im Sammelbehälter vorhandene Kondensatmenge aufnimmt.

Der Niveausensor bestimmt den Anfang und die Dauer des Ablasses, so dass jeder Druckluftverlust ausgeschlossen wird.

Nachdem der DL-Kältetrockner installiert wurde, die Anlage mit Druck versorgen und die Taste TEST wiederholt drücken, um die Eingangsanschlüsse zu entlüften.



Vor jeder Wartungsarbeit soll der Kondensatableiter von der Druckluft und der elektrischen Versorgung getrennt werden.

Sollte der Ableiter nicht korrekt funktionieren, die Taste TEST mehrmals betätigen und den Netzfilter reinigen. Das Ableitergehäuse niemals demontieren. Bei andauerndem Fehler kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.

4.3 ENTSORGUNG

Sämtliche Arbeiten am Trockner dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden!
Befolgen Sie beim Abschalten des Trockners die folgende Verfahrensweise::

- Nehmen Sie das Gerät außer Betrieb und trennen Sie es permanent vom Stromnetz;;
- Ziehen Sie das Stromkabel ab;;
- Lassen Sie den Druck aus dem Luftkreislauf ab;
- Leeren Sie den Tank und die internen Kühlmittelkreisläufe.
- Sollte ein Versand des Geräts erforderlich sein, verwenden Sie die Original- oder eine ähnliche Verpackung und halten Sie das Gerät in aufrechter Position.



Vergewissern Sie sich vor Arbeiten an den elektrischen Teilen, dass die Stromzufuhr zum Trockner durch die Hauptsicherungen unterbrochen ist. Bringen Sie anschließend geeignete Warnhinweise an, um zu verhindern, dass das Gerät versehentlich wieder an das Stromnetz angeschlossen wird!



Bitte beachten Sie Inhalte und Sicherheitsanweisungen in den entsprechenden Abschnitten dieser Anweisungen, um nähere Informationen zur korrekten Handhabung und Lagerung der Kühlanlage zu erhalten. Entfernen Sie eventuelle Kühlflüssigkeitsrückstände aus dem Trockner. Beachten Sie dabei die Beschaffenheit der Kühlflüssigkeit und die geltenden Bestimmungen.

Senden Sie das Kühlgerät an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen entsprechend den geltenden Umweltschutzbestimmungen. Andere Materialien/Abfallbestandteile müssen gemäß den Vorgaben der geltenden Bestimmungen entsorgt werden.

Die Zirkulationspumpe befindet sich innerhalb des Tanks. Sollte ein Zugriff auf die Zirkulationspumpe erforderlich sein, entfernen Sie die Schrauben der entsprechenden Tankabdeckung. Entfernen Sie anschließend die Abdeckung.

ANLAGEN ZU DIESEM HANDBUCH

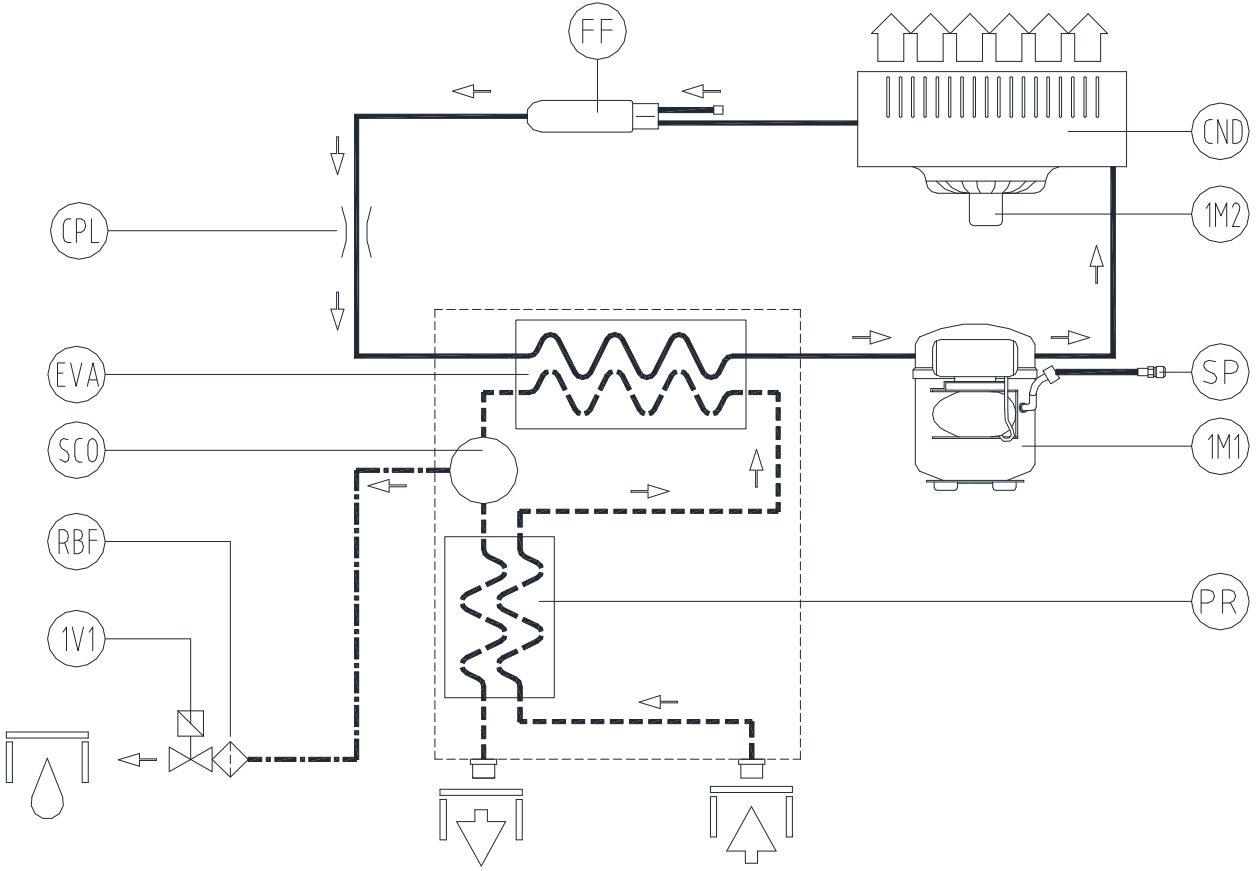
Zeichenerklärung

1A1	Schalttafel
1B1	Ableitungselektronventilspule
1B2	Flüssigkeit elektronventilspule
1B3	By-pass elektronventilspule
1M1	Kaeltemittelverdichter
1M2	Ventilator
1M3	Umwälzpumpe
1P1	HD-Druckschalter
1P2	Druckschalter
1Q1	Kompressor Hauptschalter
1Q2	Ventilator Hauptschalter
1Q3	Schutzschalter des Transformators
1R1	Compressor Kurbelwannenheizung
1R2	Elektrischen Schalttafel heizelement
1R3	Heizelement des Kondensatableiter
1S1	Hauptschalter
1S2	Stecker
1S3	Reihenklemmen ZERO DRAIN
1T1-1T2-1T3	Transformator
1V1	Kondensatableiter komplett
1V2	Flüssigkeit elektronventil
1V3	By-pass elektronventil
ACC	Tank
CB	Verdichter box
CBL	Verdrahtung
CNA	Opferanode
CND	Kühlkondensator
CNV	Anlaufkondensator für den Ventilator
CPL	Kapillar Rohr
EB	Elektrischer box
ED	10 Mikron Filtereinsatz
EH	0.01 Mikron Filtereinsatz
EP	1 Mikron Filtereinsatz
EQ	5 Mikron Filtereinsatz
EVA	Verdampfer
F1-F2	Sicherungen
FD	Luftfilter 10 Mikron
FF	Dehydratisierfilter
FH	Luftfilter 0.01 Mikron
FP	Luftfilter 1 Mikron
FQ	Luftfilter 5 Mikron
FR	Netzfilter
FT	Rauschfilter

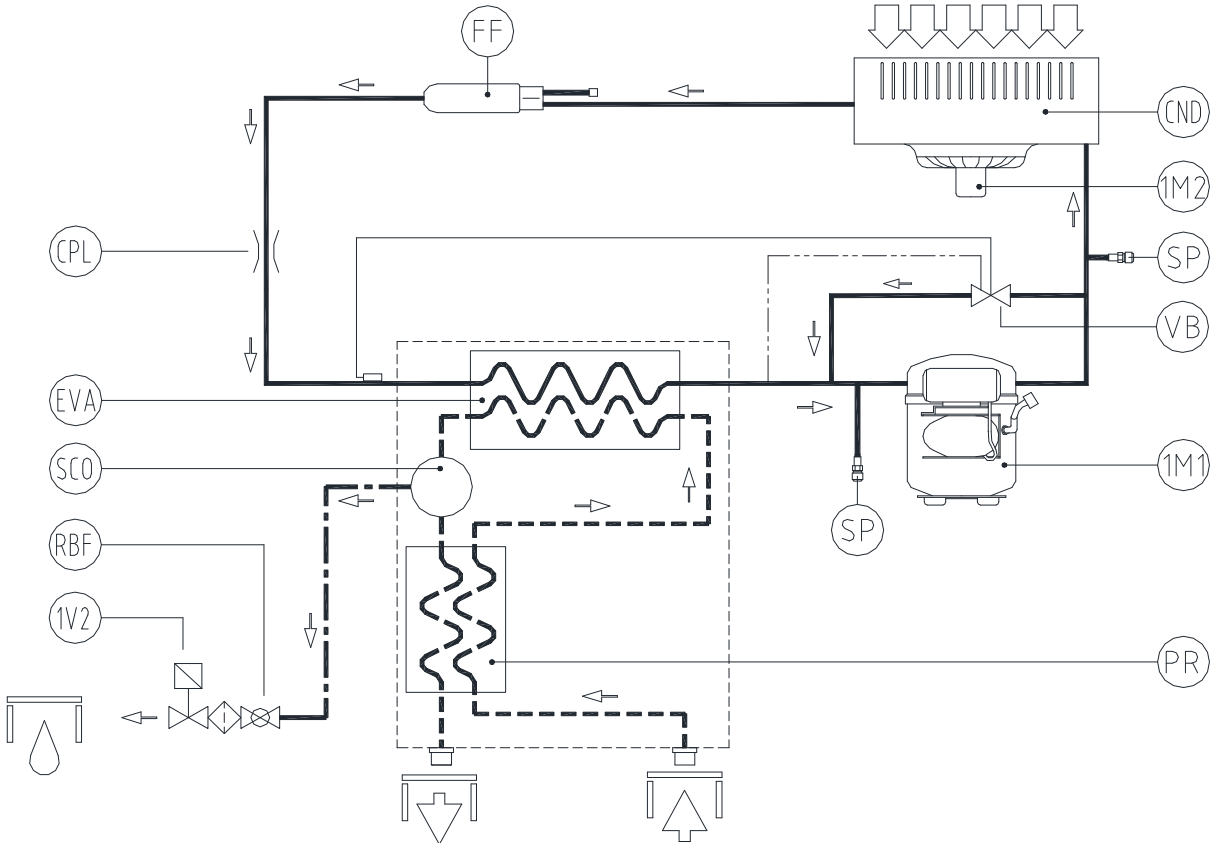
FV	Ventilatorsicherung
G	Gitter
GFCI	Leistungsschalter für Erdschluss
IM	Freon-Flüssigkeitsanzeige
K1	Kontaktgeberschalter
K2	Ventilator schütz
KRC1	Schutzmodul
MHP	Hochdruckmanometer
MLP	Niederdruckmanometer
PCP	Thermischer Schutz
PR	Luft Luft Wärmetauscher
R	Kompressorrelais
RB1	Hahn von Freon
RBF	Kugelhahn mit Sieb
RBS	Hahn den Austausch
RD1	Reed sensor
REF	Lüfterdrehzahlregler
RF	Phasendetektor
RL	Flüssigkeitssammler
RR	Rotalock Kegelhahn
RS	Schnittstelle RS485
PB / RT	Temperaturfühler
SC	Wärmetauscherunterlage
SCO	Kondensabscheider
SH	Sensorgehäuse
SLI	Flüssigkeit separator
SP	Schrader
SSC	Kondensatableiter
STC	Decke der Bedientafel
TEMP	Zeitgeber
TH1	Thermostat
THR	Elektrischer Kasten Thermostat
TLT	Fernthermostat
VA	Ventil Glykol
VB	Freon by-pass Ventil
VBA	Luft bypass-ventil
VE	Expansionsventil
VNR	Ein-Weg Ventil / Filter
VP	Druckgesteuertes Ventil
VS	Kugelhahn
VSR	Sicherheitsventil Freon
VT	Lüfterrad
X1-X2-X3-X4	Reihenklemmen

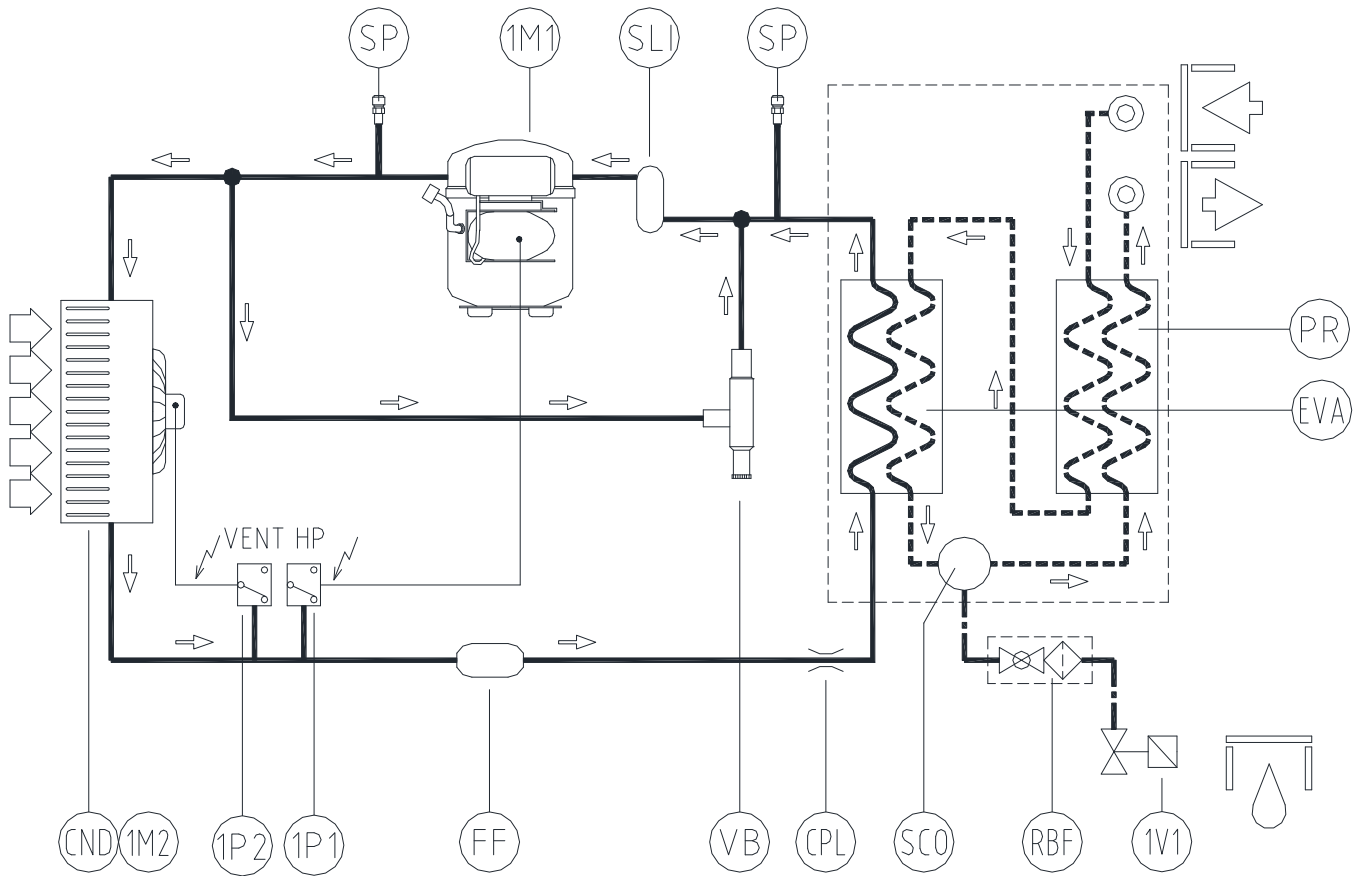
(A) LUFT- UND KÜHKREISLAUF

Cod. 713.0048.03.00 – Rev. 00
DFLO 1,8 ÷ DFLO 18



Cod. 713.0057.01.00 – Rev. 00
DFLO 22,5 ÷ DFLO 66





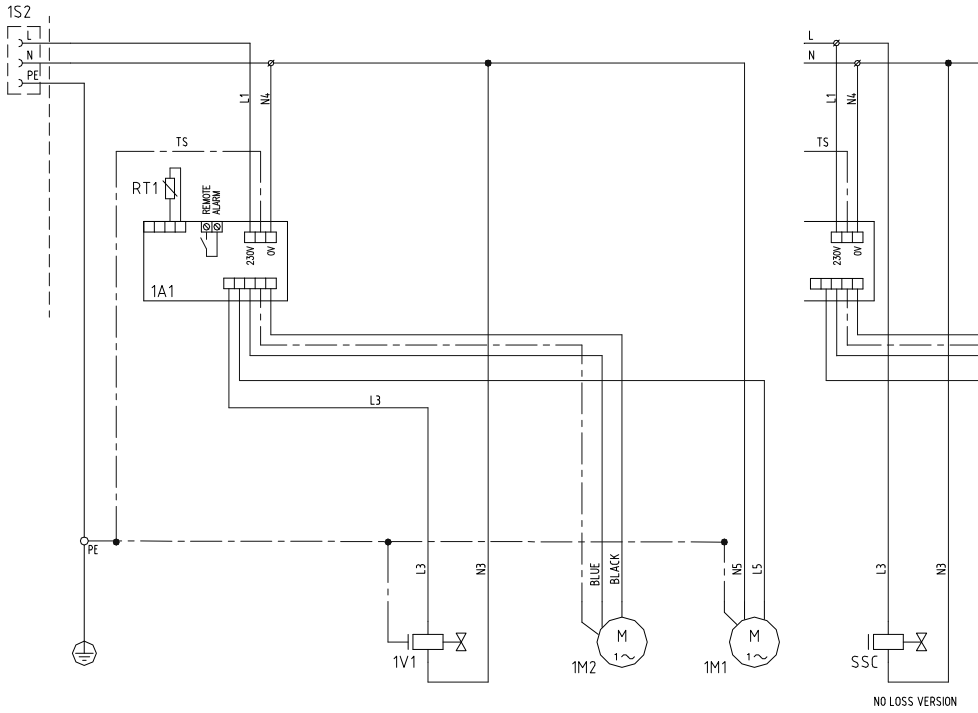
Kondensatablass	Drucklufteintritt	Druckluftaustritt

Freon-Kreislauf	Luft-Kreislauf	Kondensat-Kreislauf	Glykol Linie

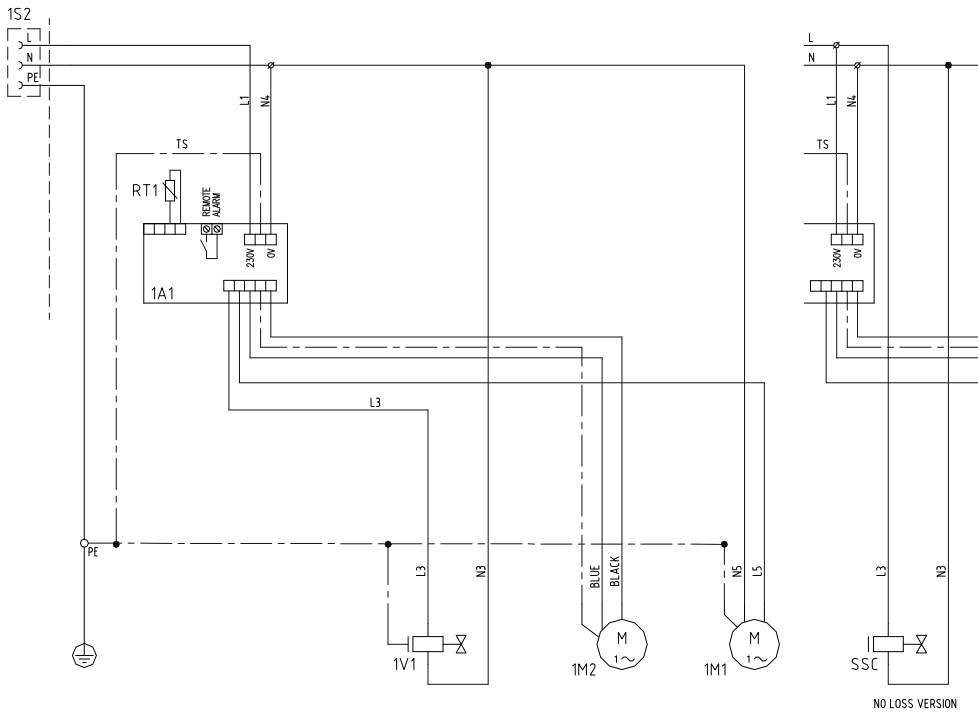
(B)	STROMLAUFPLÄNE
------------	-----------------------

Cod. 714.0166.01.00 – Rev. 02

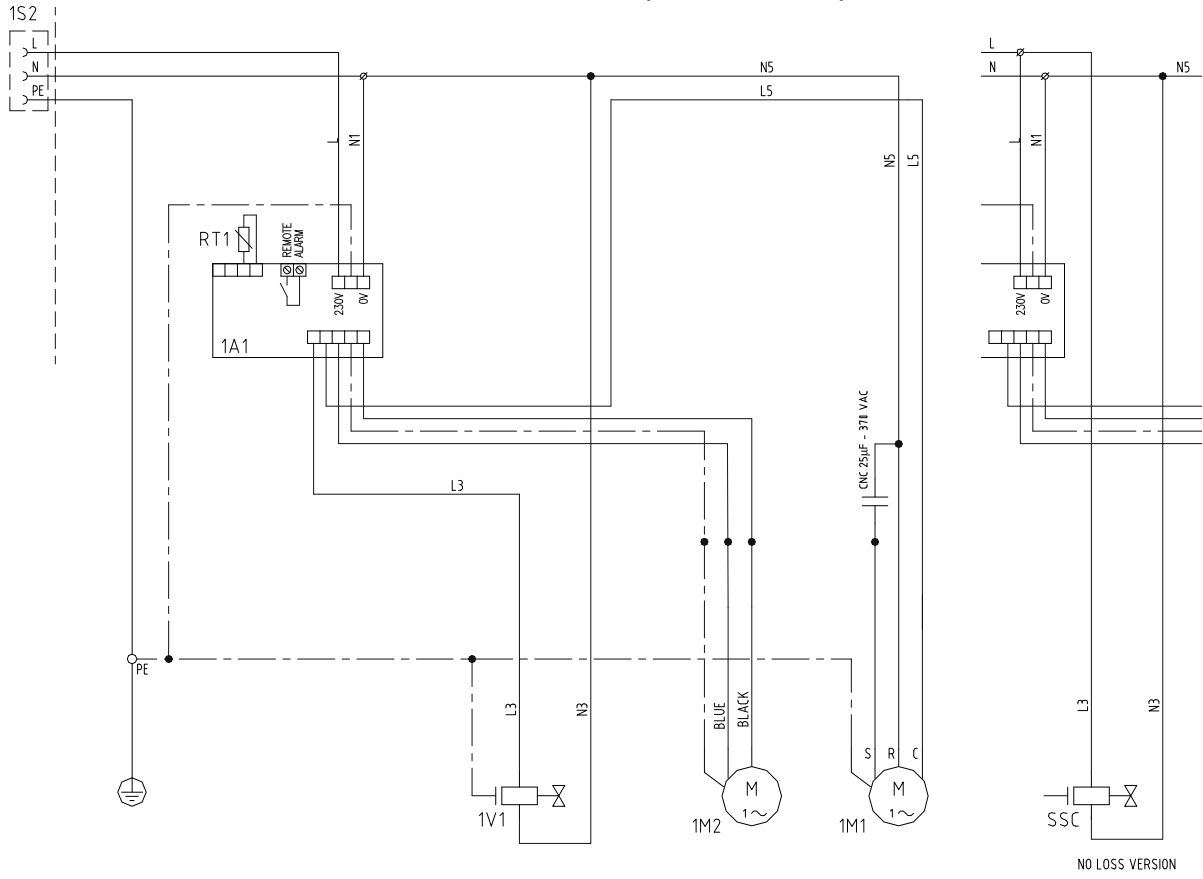
DFLO 1,8 ÷ DFLO 18 (230V/1Ph/50Hz)



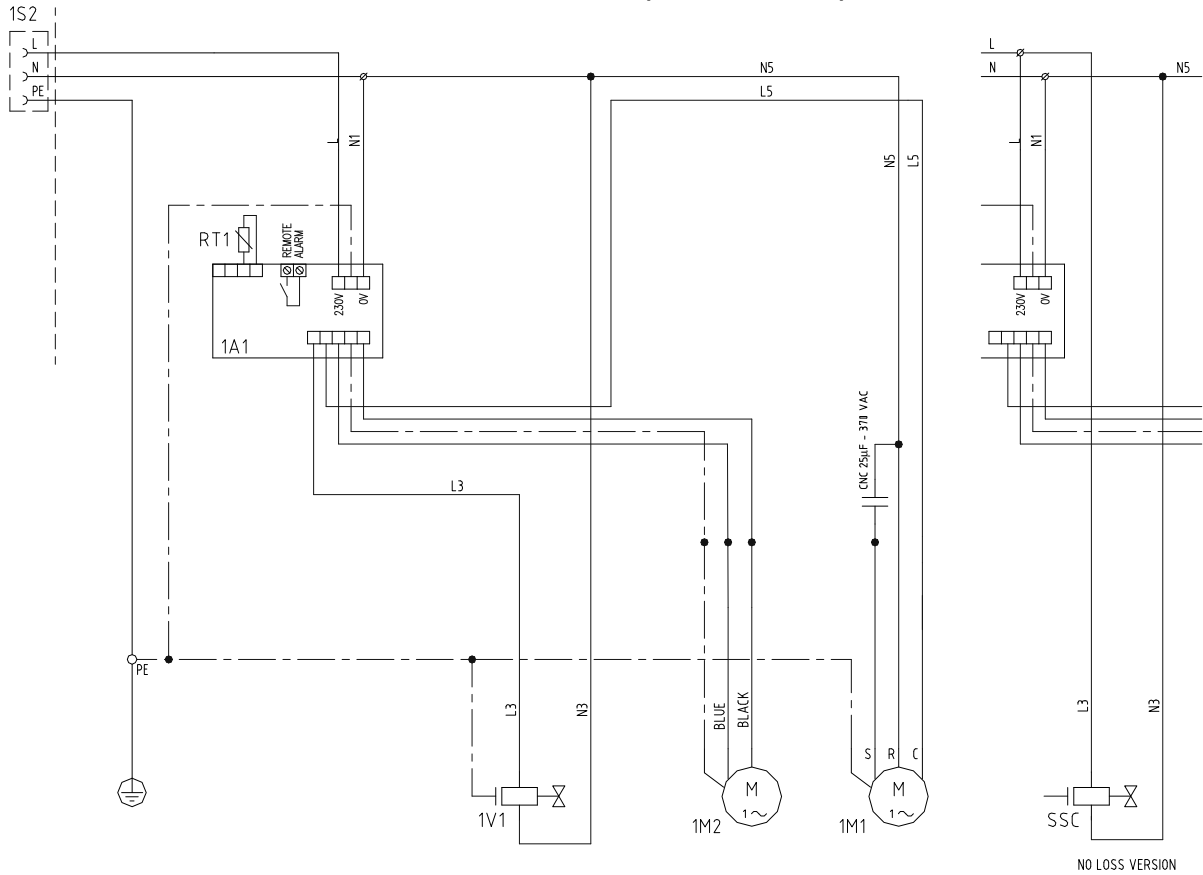
Cod. 714.0166.01.00 – Rev. 02
DFLO 1,8 ÷ DFLO 18 (230V/1Ph/60Hz)



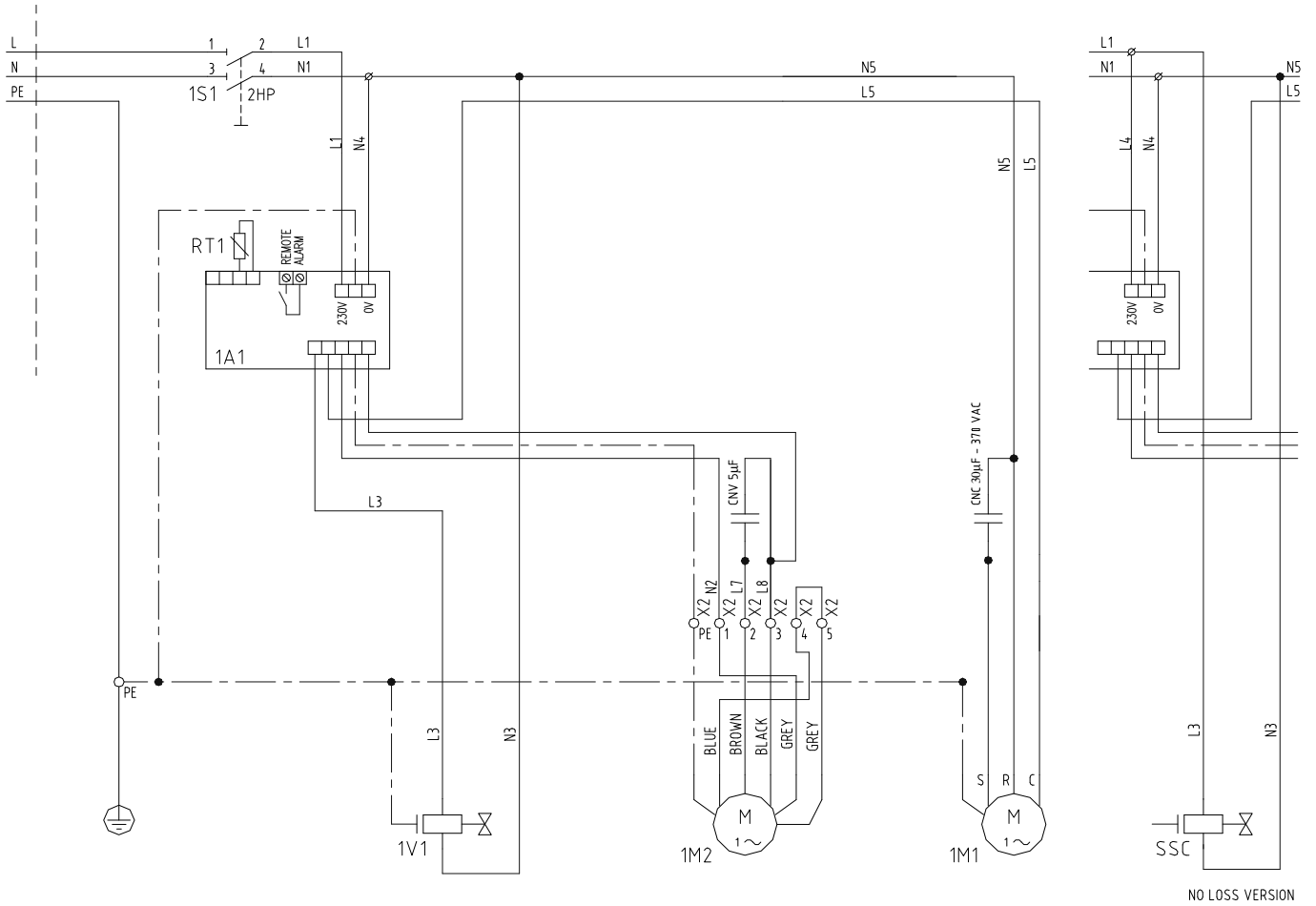
Cod. 714.0170.07.04 – Rev. 00
DFLO 22,5 ÷ DFLO 26 (230V/1Ph/50Hz)



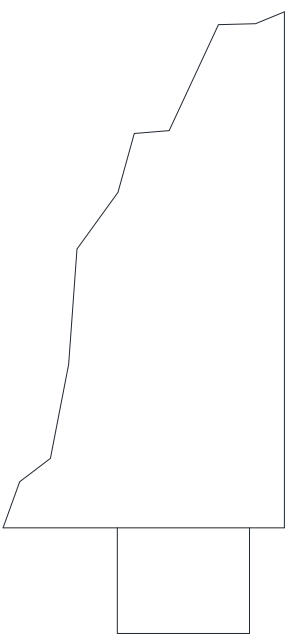
Cod. 714.0170.07.04 – Rev. 00
DFLO 22,5 ÷ DFLO 26 (230V/1Ph/60Hz)



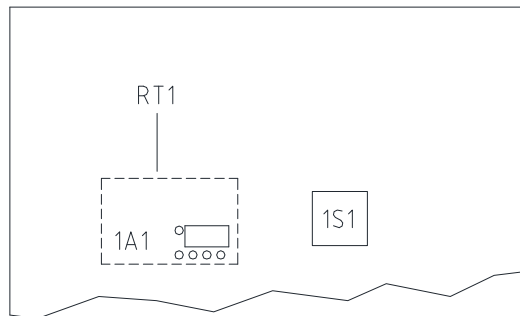
Cod. 714.0170.03.00 – Rev. 02
DFLO 36 (230V/1Ph/50Hz)



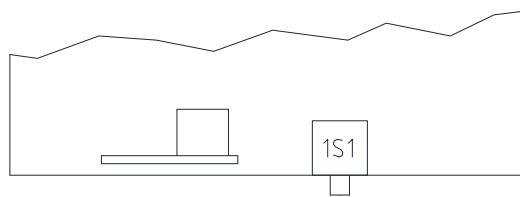
A ↓



VISTA POSTERIORE
 REAR VIEW

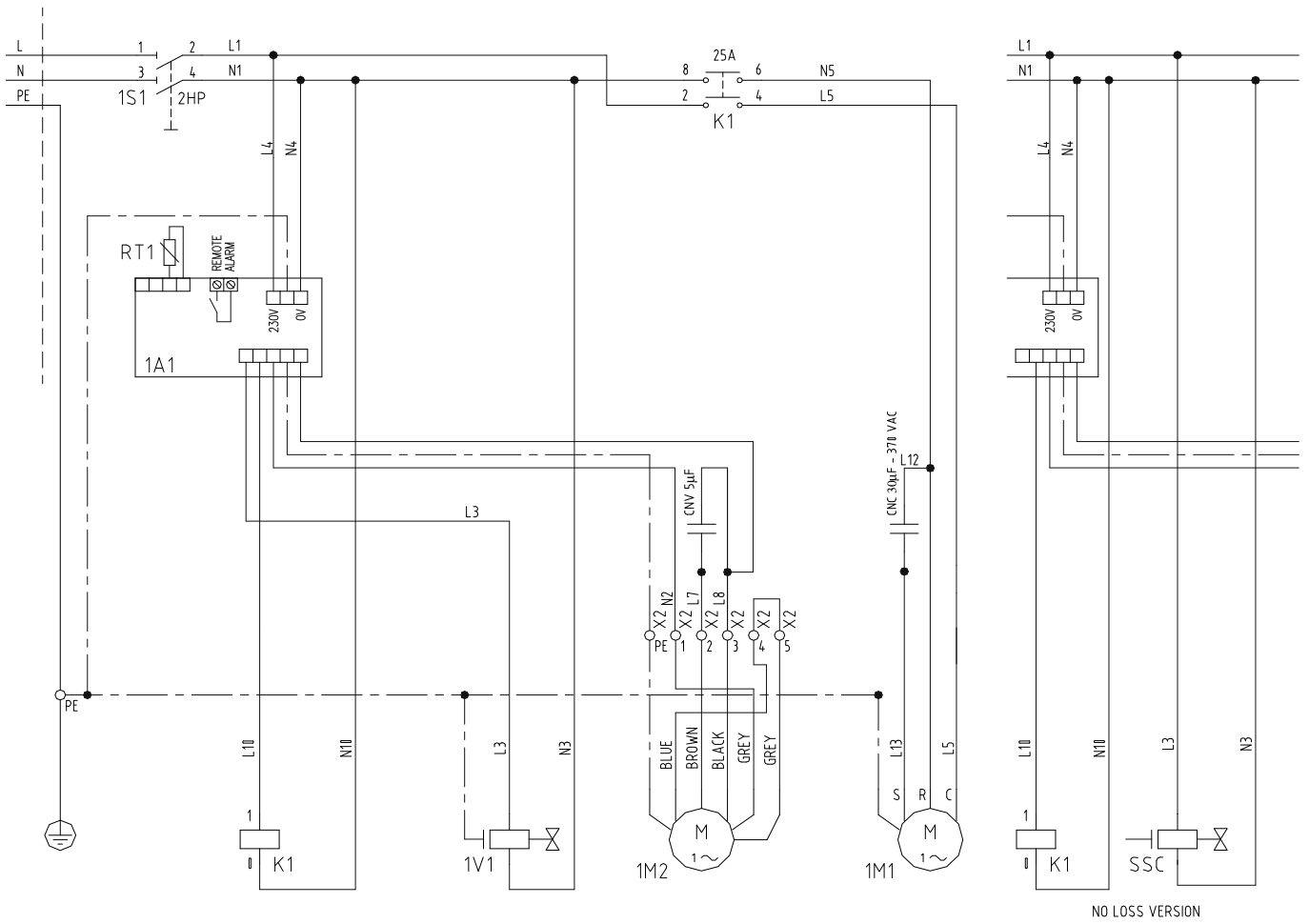


PANNELLO DI CONTROLLO - VISTA FRONTALE
 CONTROL PANEL - FRONT VIEW

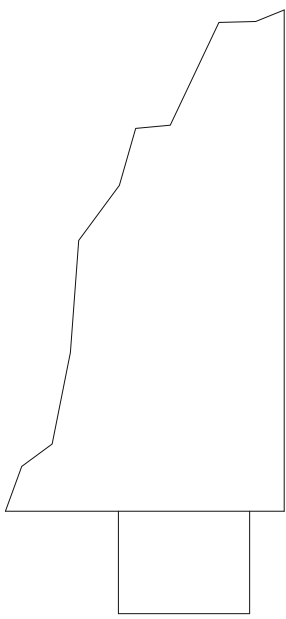


Vista da "A"
 View from

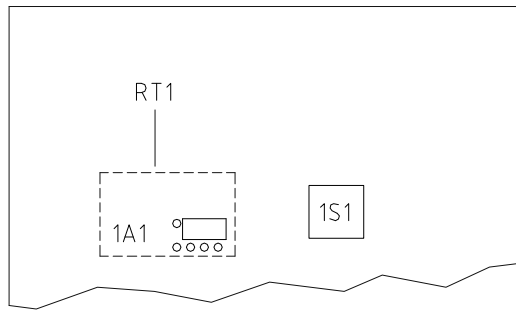
DFLO 36 (230V/1Ph/60Hz)



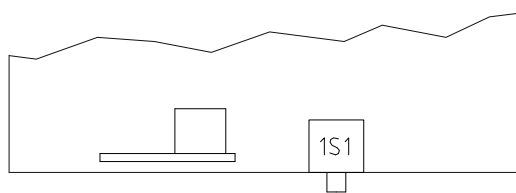
NO LOSS VERSION



VISTA POSTERIORE
REAR VIEW

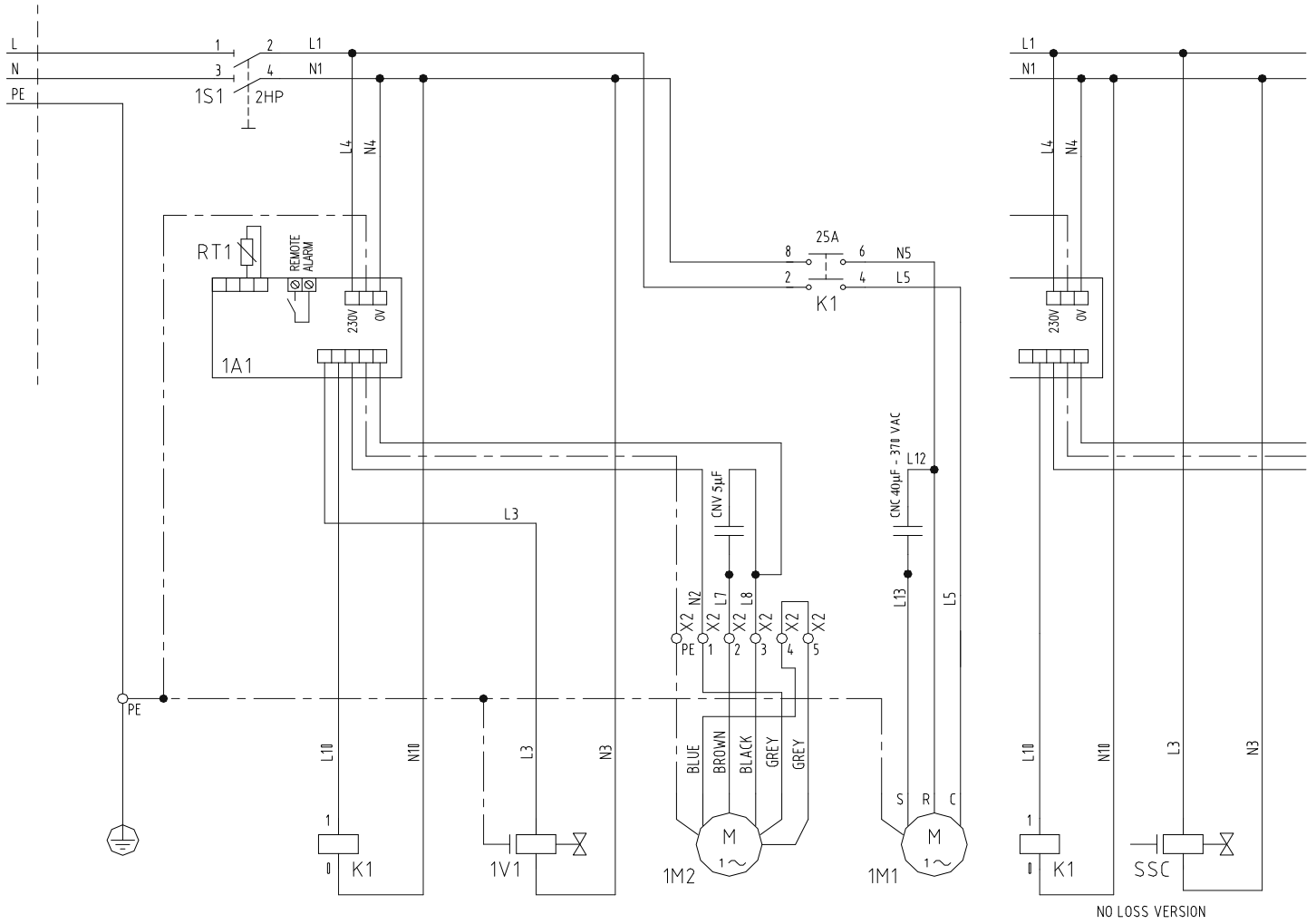


PANNELLO DI CONTROLLO - VISTA FRONTALE
CONTROL PANEL - FRONT VIEW

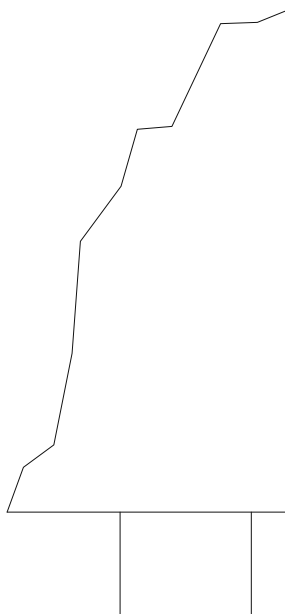


Vista da "A"
View from

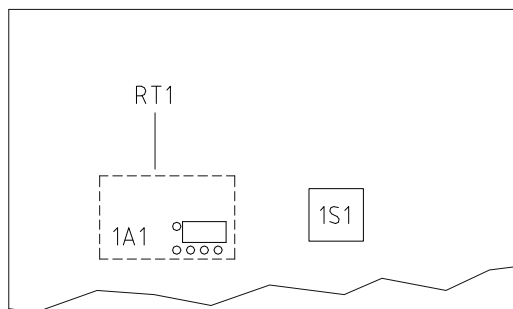
DFLO 48 (230V/1Ph/50Hz)



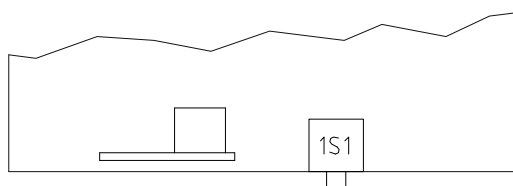
A ↓



VISTA POSTERIORE
REAR VIEW

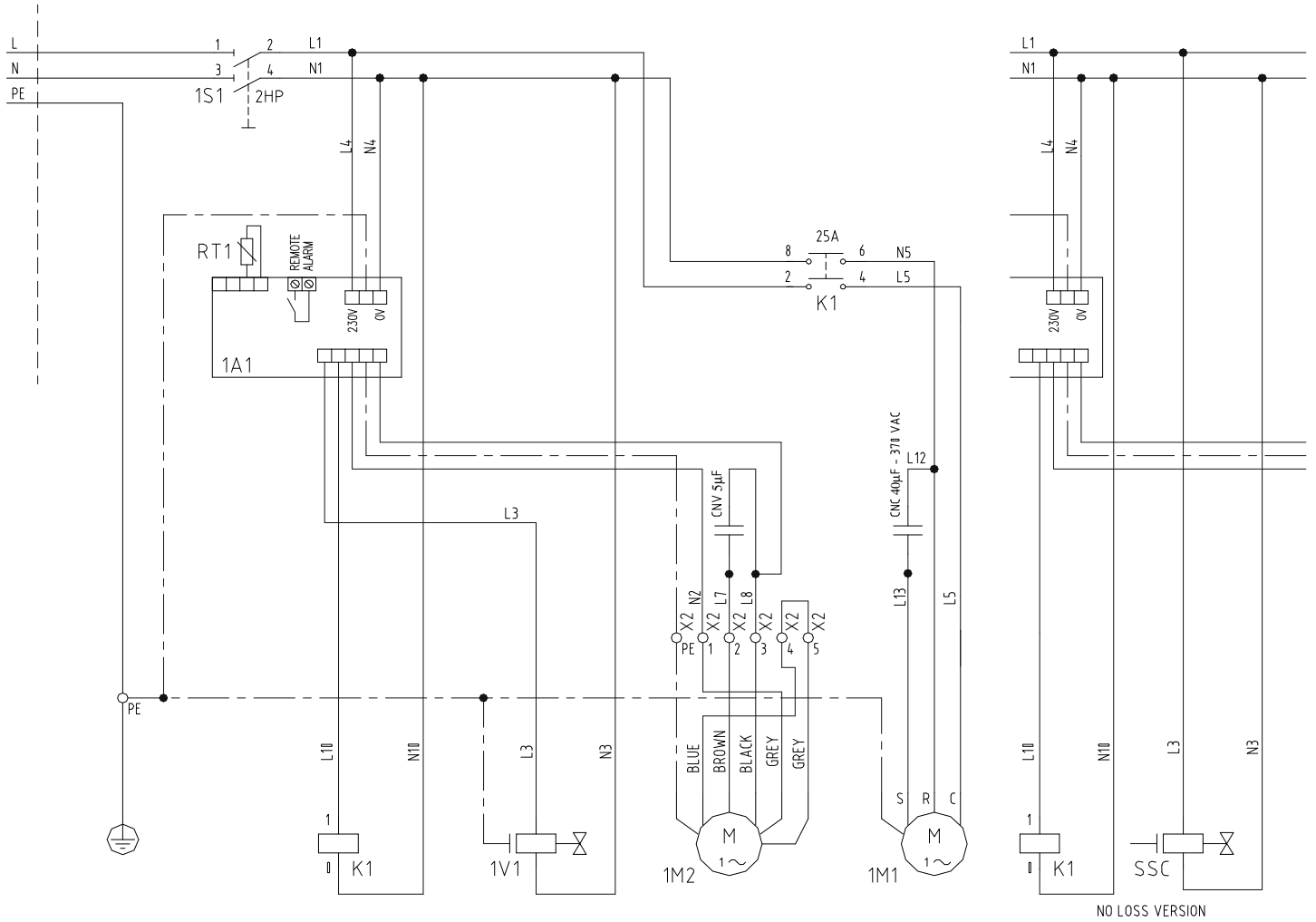


PANNELLO DI CONTROLLO - VISTA FRONTALE
CONTROL PANEL - FRONT VIEW

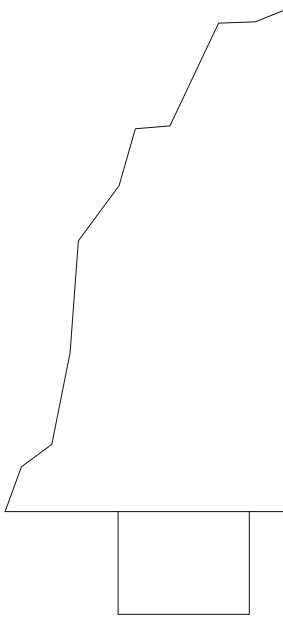


Vista da "A"
View from

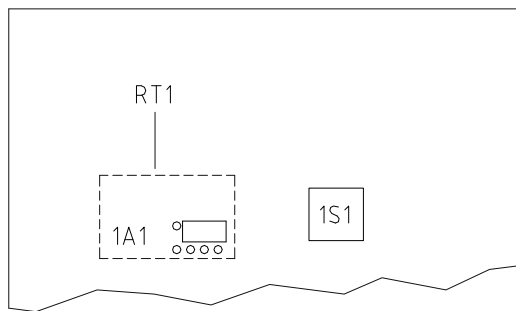
DFLO 48 (230V/1Ph/60Hz)



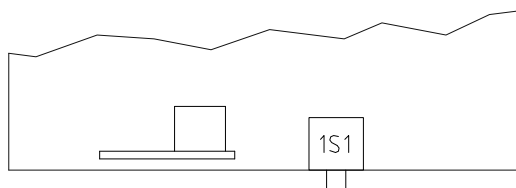
A ↓



VISTA POSTERIORE
REAR VIEW



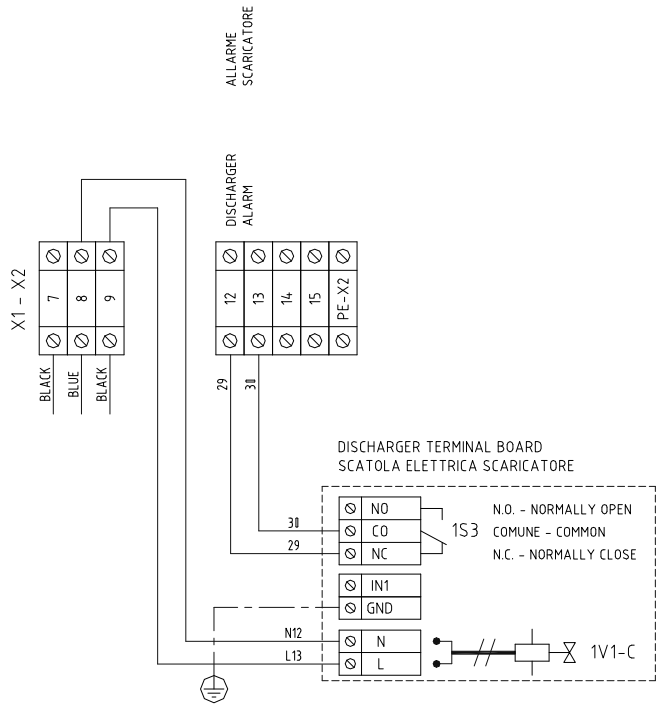
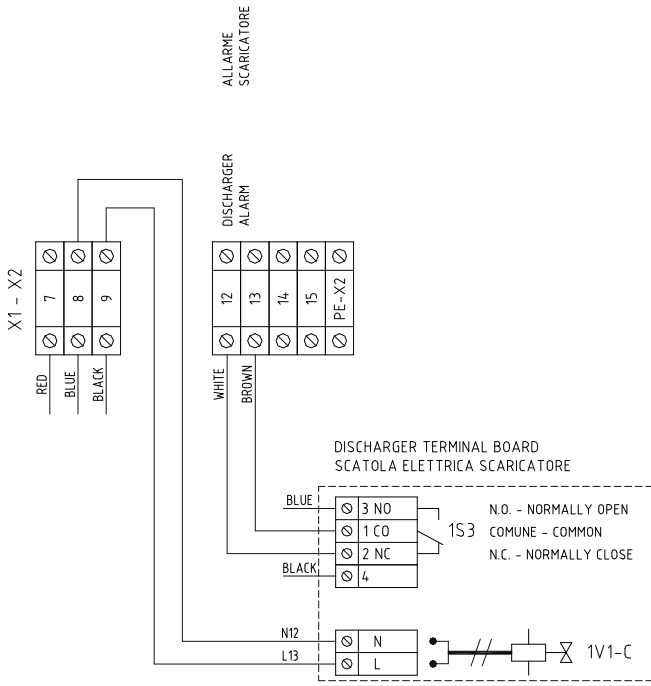
PANNELLO DI CONTROLLO - VISTA FRONTALE
CONTROL PANEL - FRONT VIEW



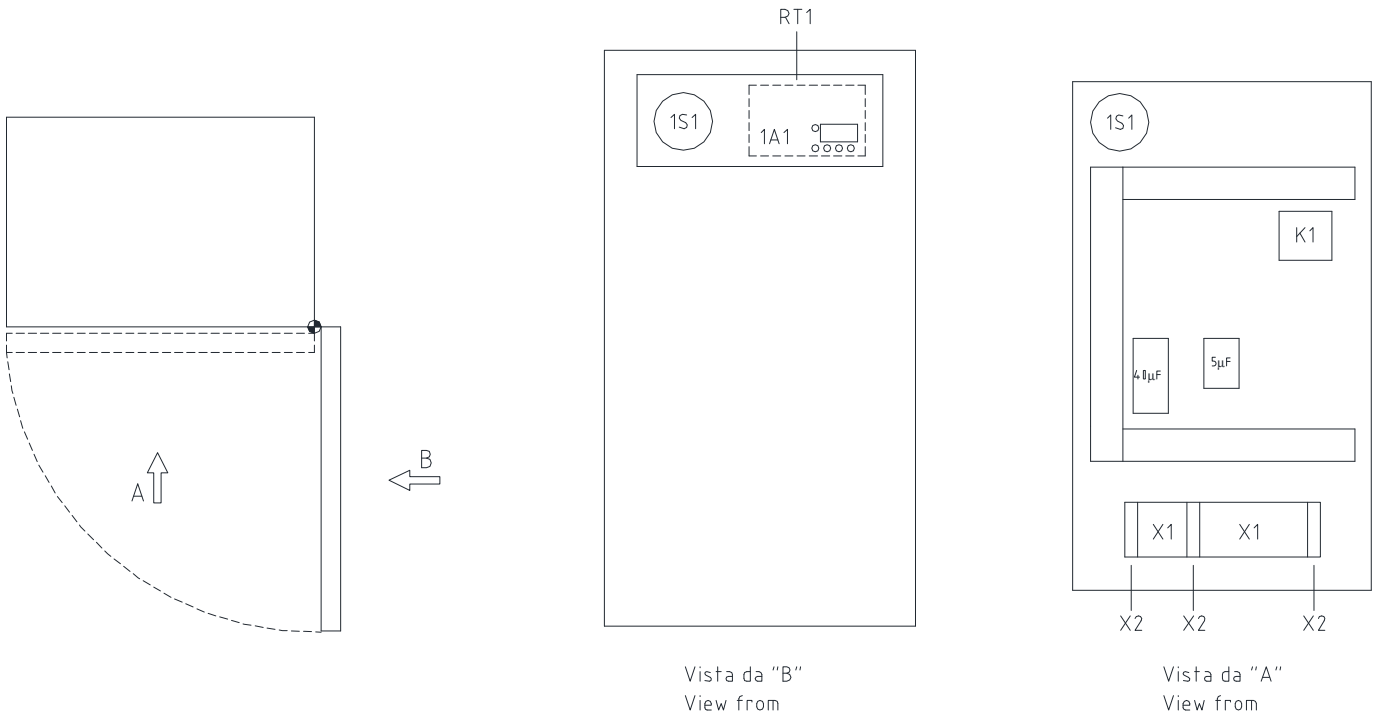
Vista da "A"
View from

OPTION 1
OPZIONE 1

OPTION 2
OPZIONE 2



Baugruppenanordnung



Vista da "B"
View from

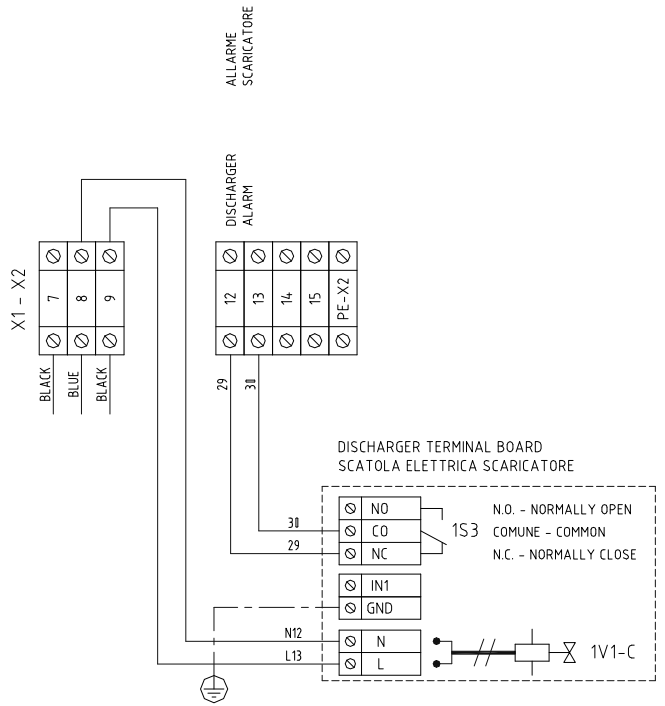
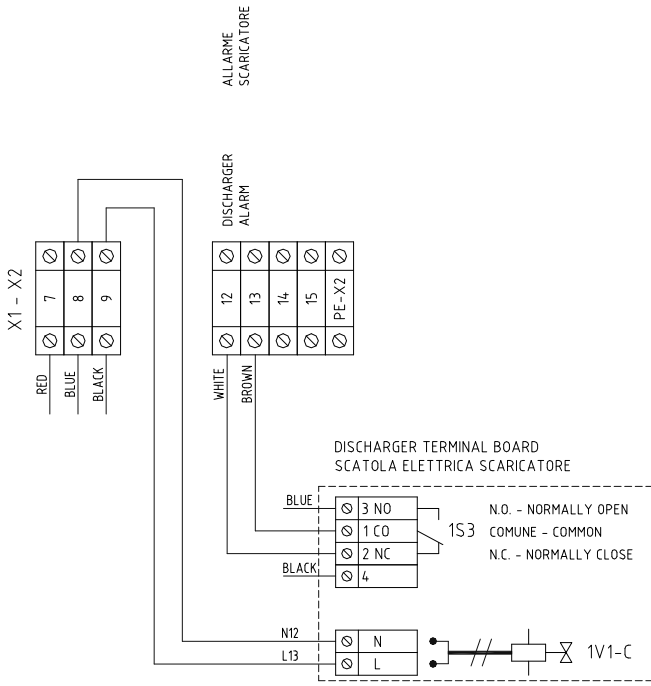
Vista da "A"
View from

PANNELLO DI CONTROLLO
CONTROL PANNEL

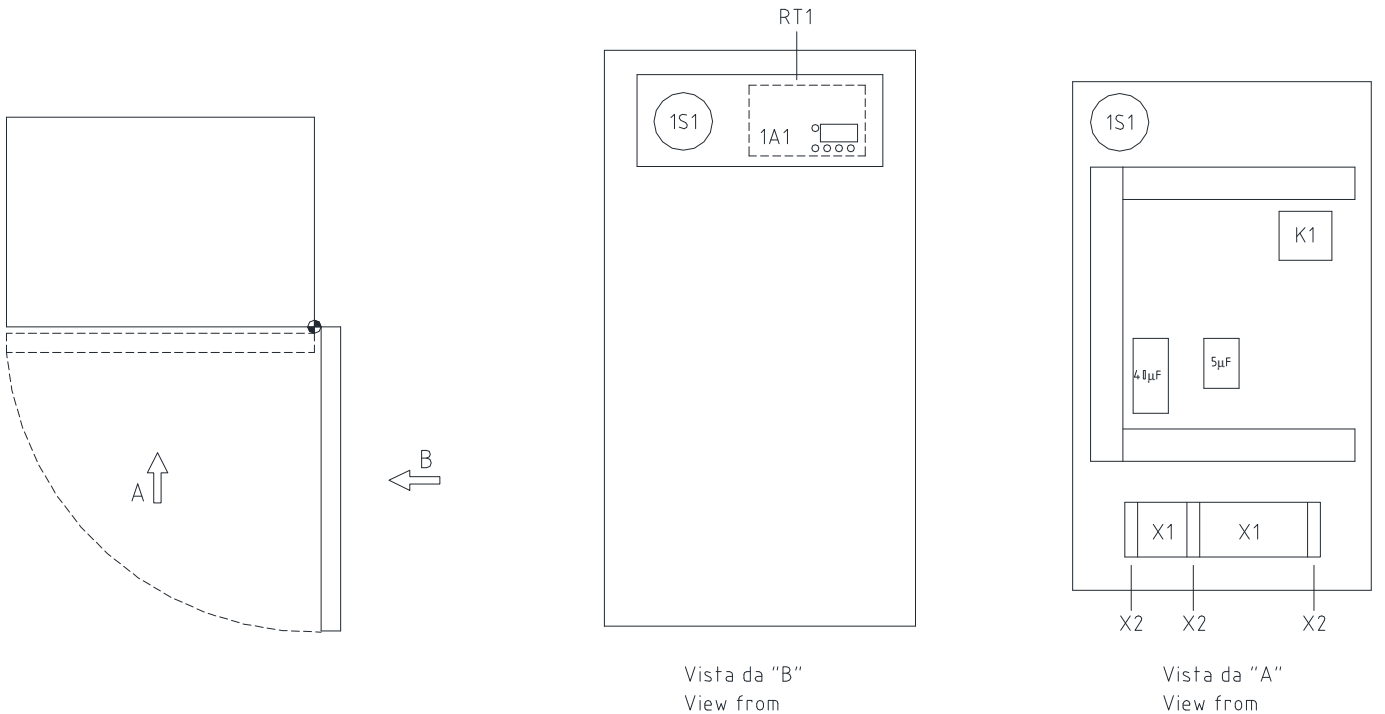
QUADRO ELETTRICO (INTERNO)
ELECTRICAL BOX (INTERNAL)

OPTION 1
OPZIONE 1

OPTION 2
OPZIONE 2



Baugruppenanordnung

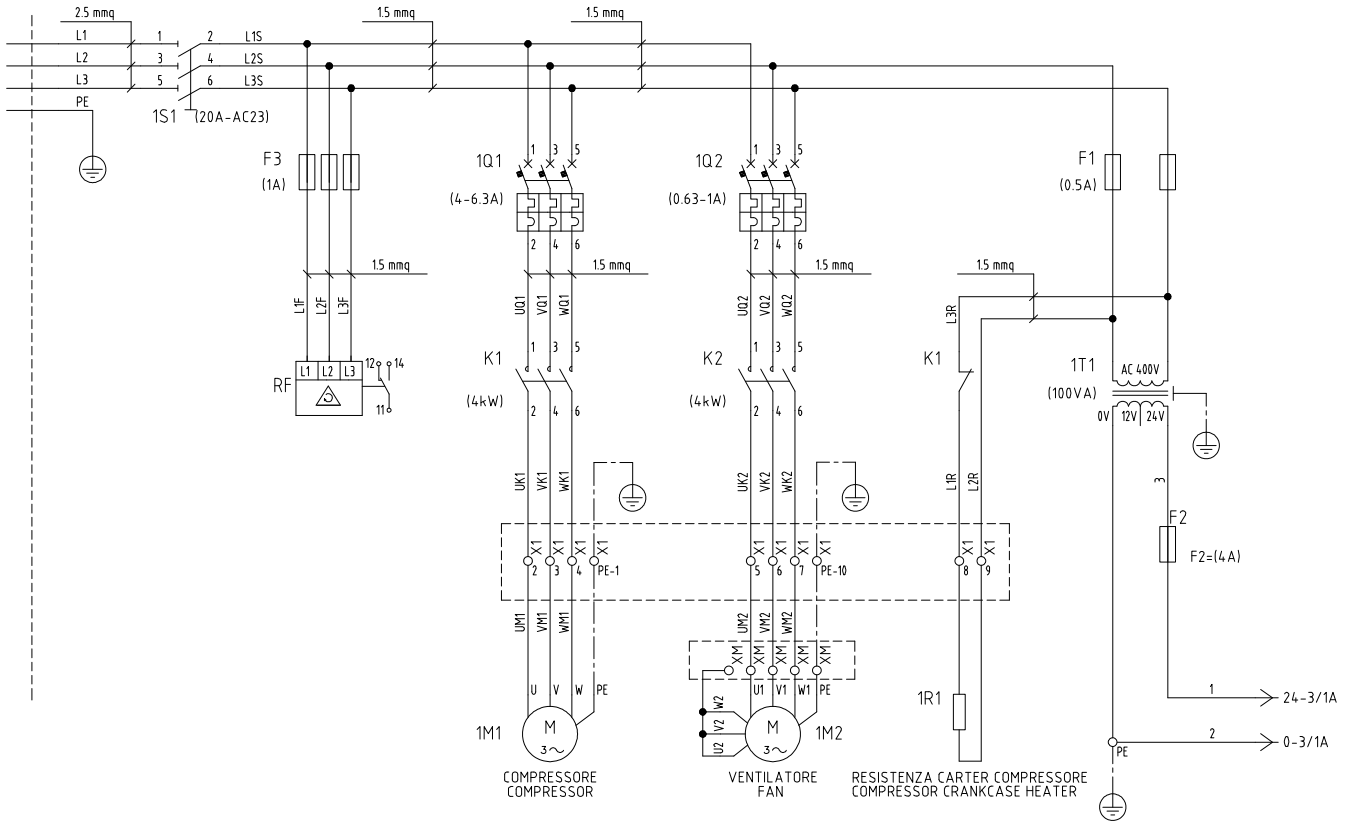


PANNELLO DI CONTROLLO
CONTROL PANNEL

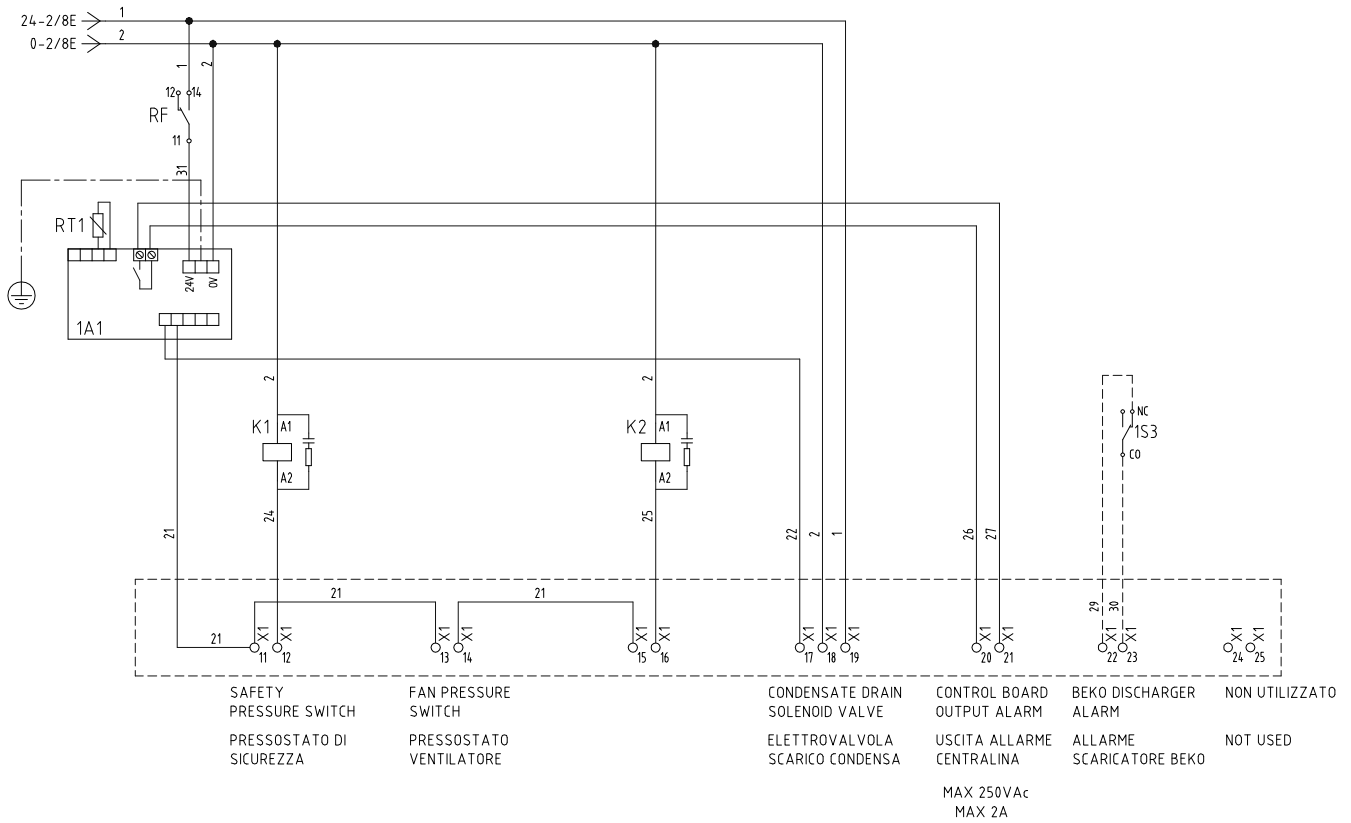
QUADRO ELETTRICO (INTERNO)
ELECTRICAL BOX (INTERNAL)

DFLO 78 ÷ DFLO 100 (400V/3Ph/50Hz)

Stromlaufplan Leistungskreis

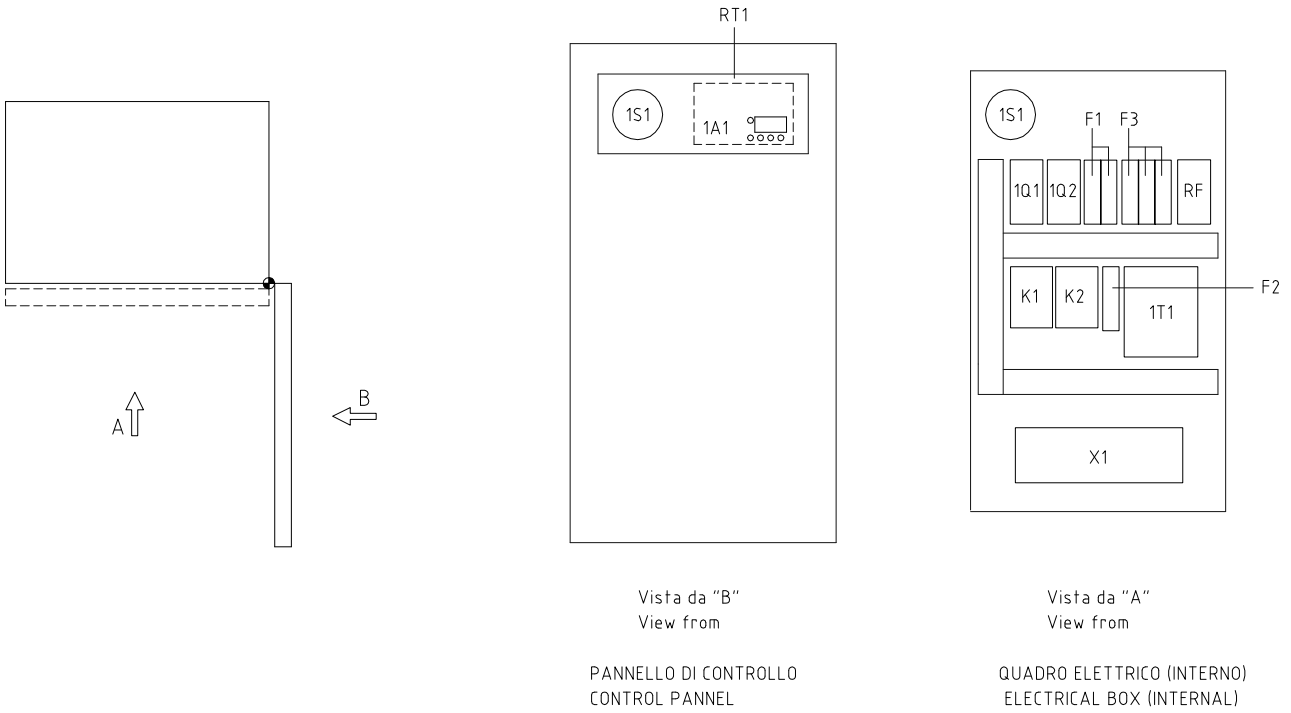


Stromlaufplan Steuerkreis



- SAFETY PRESSURE SWITCH
 - FAN PRESSURE SWITCH
 - CONDENSATE DRAIN SOLENOID VALVE
 - CONTROL BOARD OUTPUT ALARM
 - BEKO DISCHARGER ALARM
 - NON UTILIZZATO
 - PRESSOSTATO DI SICUREZZA
 - PRESSOSTATO VENTILATORE
 - ELETTROVALVOLA SCARICO CONDENSA
 - USCITA ALLARME CENTRALINA
 - ALLARME SCARICATORE BEKO
 - NOT USED
- MAX 250VAc
MAX 2A

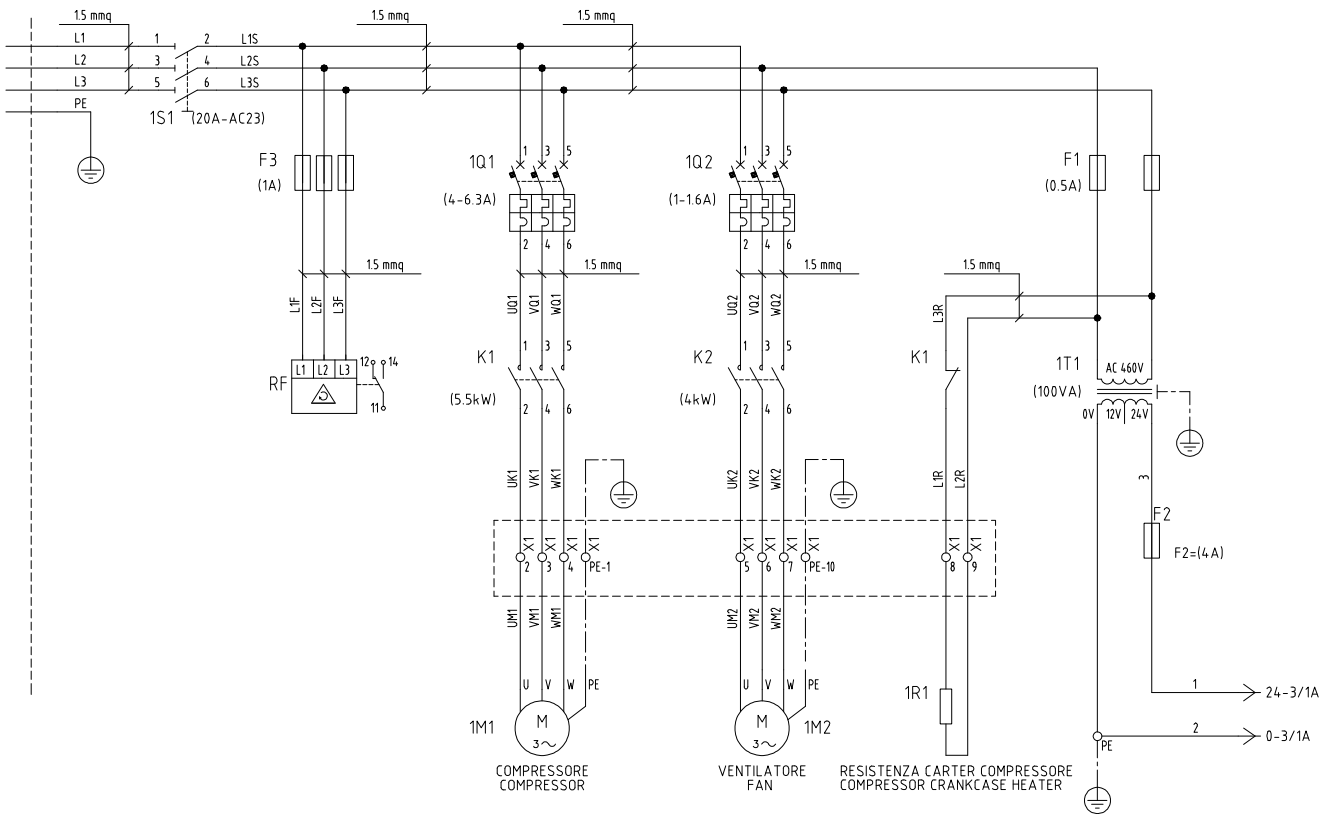
Baugruppenanordnung



Cod. 714.0219.01.00 – Rev.04

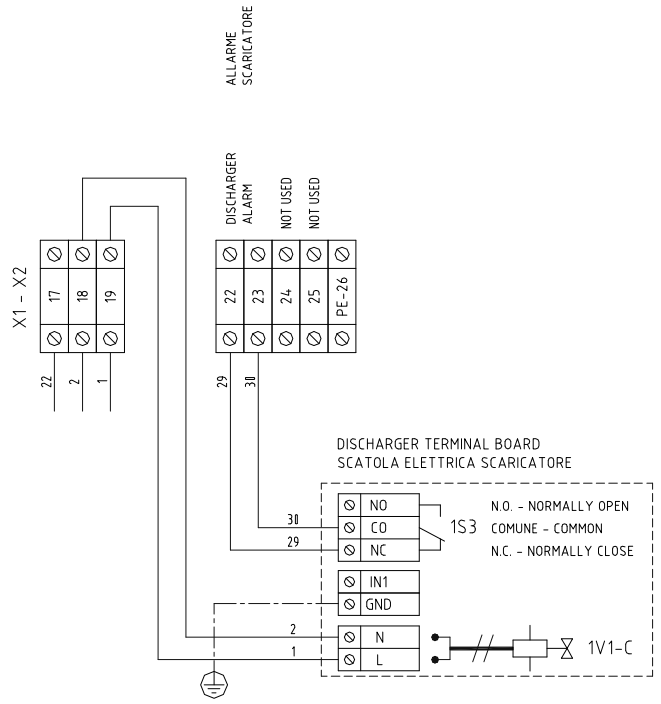
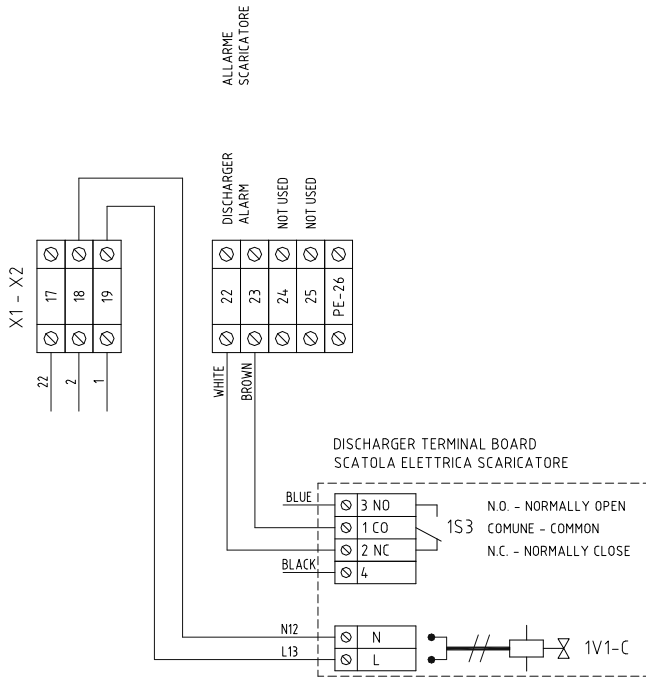
DFLO 78 ÷ DFLO 100 (460V/3Ph/60Hz)

Stromlaufplan Leistungskreis

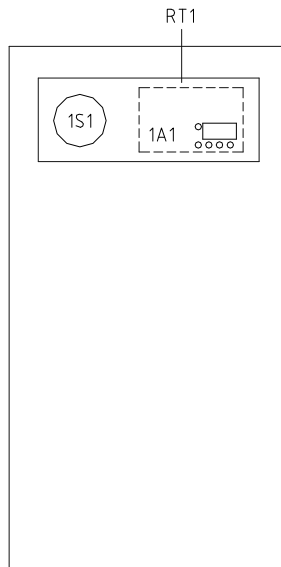
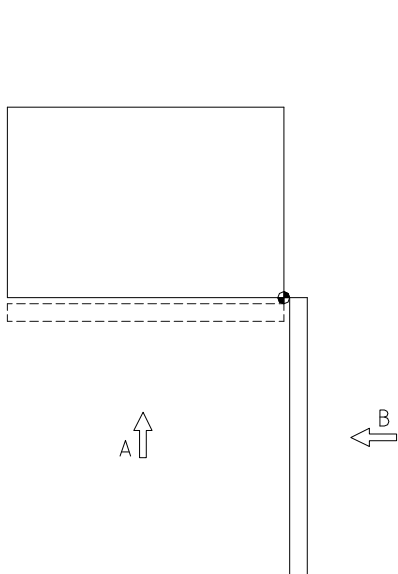


OPTION 1
OPZIONE 1

OPTION 2
OPZIONE 2

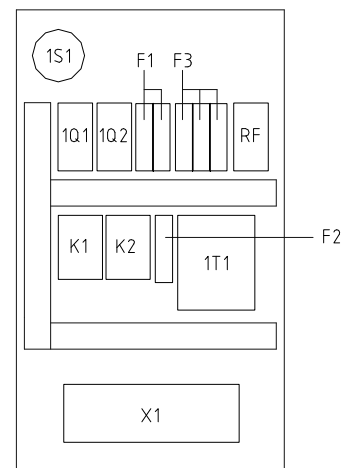


Baugruppenanordnung



Vista da "B"
View from

PANNELLO DI CONTROLLO
CONTROL PANNEL



Vista da "A"
View from

QUADRO ELETTRICO (INTERNO)
ELECTRICAL BOX (INTERNAL)

MODEL		DFLO 1,8	DFLO 2,4	DFLO 5,4	DFLO 7,2	DFLO 10,8	DFLO 14,4	DFLO 18
AIR FLOW RATE*	m ³ /h	18	24	54	72	108	144	180
	CFM	11	14	32	42	64	85	106
CONN	BSPB	3/8"		1/2"		3/4"		
REF	TYPE	R513A						
W WEIGHT	kg	19	19	26	28	36	42	44
	lb	42	42	57	62	79	93	97
AIR T	°C	35						
	°F	95						
AIR T MIN-MAX	°C	5 - 60						
	°F	41 - 140						
AMB T	°C	25						
	°F	77						
AMB T MIN-MAX	°C	2 - 50						
	°F	36 - 122						
PRESS W	barg	7						
	psig	101.5						
AIR PRESS MIN-MAX	barg	3 - 16						
	psig	46 - 232						
DEW POINT*	°C	< 3 (ISO CLASS 4)						
	°F	< 37 (ISO CLASS 4)						
DB(A)	dB	< 70						

POW SUPPLY**	Volt/ph/Hz	230/1/50**						
kW	kW	0,12	0,14	0,17	0,41	0,50		
Max kW	kW	0,17	0,21	0,24	0,63	0,68		
RLA	A	0,90	0,96	1,13	2,47	3,33		
FLA	A	1,04	1,19	1,39	3,36	4,10		
LRA	A	8,5	9	15	20	21		

POW SUPPLY**	Volt/ph/Hz	230/1/60**						
kW	kW	0,13	0,24	0,50	0,68			
Max kW	kW	0,19	0,37	0,76	0,88			
RLA	A	0,83	1,46	3,2	4,21			
FLA	A	1,07	1,89	4,16	5,13			
LRA	A	8,00	16,50	26,50	23,00			

MODEL		DFLO 22,5	DFLO 26	DFLO 36	DFLO 48	DFLO 66	DFLO 78	DFLO 100
AIR FLOW RATE*	m ³ /h	225	260	360	480	660	780	1000
	CFM	132	153	212	280	388	459	589
CONN	BSPP	1"			1½"		2"	
REF	TYPE	R407C						
W WEIGHT	kg	48	49	79	85	134	164	168
	LB	106	108	174	187	295	362	370
AIR T	°C	35						
	°F	95						
AIR T MIN-MAX	°C	5 - 60						
	°F	41 - 140						
AMB T	°C	25						
	°F	77						
AMB T MIN-MAX	°C	2 - 50						
	°F	36 - 122						
PRESS W	barg	7						
	psig	101.5						
AIR PRESS MIN-MAX	barg	3 - 16						3 - 13
	psig	46 - 232						46 - 188
DEWP*	°C	< 3 (ISO CLASS 4)						
	°F	< 37 (ISO CLASS 4)						
DB(A)	dB	< 70						

POW SUPPLY**	Volt/ph/Hz	230/1/50**			400/3/50**
kW	kW	0,60	0,90	1,24	1,90
Max kW	kW	0,84	1,28	1,73	3,47
RLA	A	2,70	4,60	5,90	3,55
FLA	A	3,82	6,00	8,40	5,49
LRA	A	17	28	33	45

POW SUPPLY**	Volt/ph/Hz	230/1/60**			460/3/60**
kW	kW	0,71	1,00	1,46	2,64
Max kW	kW	1,00	1,55	2,7	4,11
RLA	A	3,39	4,73	6,42	3,8
FLA	A	4,77	7,35	9,91	5,8
LRA	A	20	35	50	45

*Nennbedingungen von: 35°C (95°F) & 100 psig Eingangsluft, 25°C (77°F) Raumtemperatur

Leistungen und technische Toleranz: + / - 5%

** Spannungstoleranz für den Betrieb +/- 10%, Häufigkeit +/- 1%

Spannungstoleranz für Leistung +/- 5%

AIR FLOW RATE	Leistung
POW SUPPLY	Stromversorgung
HP	Nom, Verbrauch
kW	Nom, Verbrauch
Max kW	Max, Verbrauch
RLA	Nom, Aufnahme
FLA	Volllastaufnahme
LRA	Anlass aufnahme
CONN	Luftanschlüsse
AIR T	Eingangslufttemp,
AIR T MIN-MAX	Eingangslufttemp, Min-Max
AMB T	Raumtemperatur
AMB T MIN-MAX	Min-Max, Raumtemperatur

PRESS W	Betriebsdruck
AIR PRESS MIN-MAX	Max, Betriebsdruck
DEWP	Drucktaupunkt
REF	Kühlmittel
W	Gewicht
TOTAL A	Gesamtstrom
EVAP,TEMP	Verdampfungstemperatur
SUCTION TEMP	Ansaugtemperatur
FAN PRESSURE SWITCH SETTING	Justierung des Druckschalters
DISCH,PRESS,	Auslassdruck
HP SWITCH SETTING	Justierung des Sicherheitsdruckwächters
MIN CIRCUIT AMPACITY	Min, Elektrischer strom
DB(A)	Schalldruck

(D)**KORREKTUR-FAKTOREN**

Korrekturfaktor für Funktion Druck														
barg	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
psig	44	58	73	87	102	116	131	145	160	174	188,5	203	217	232
FC1	0,70	0,78	0,85	0,93	1	1,06	1,11	1,15	1,18	1,20	1,22	1,24	1,25	1,26

Korrekturfaktoren für Raumtemperatur														
°C	25	30	35	40	42	45	50							
°F	77	86	95	104	107,6	113	122							
FC2	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	0,8	0,70							

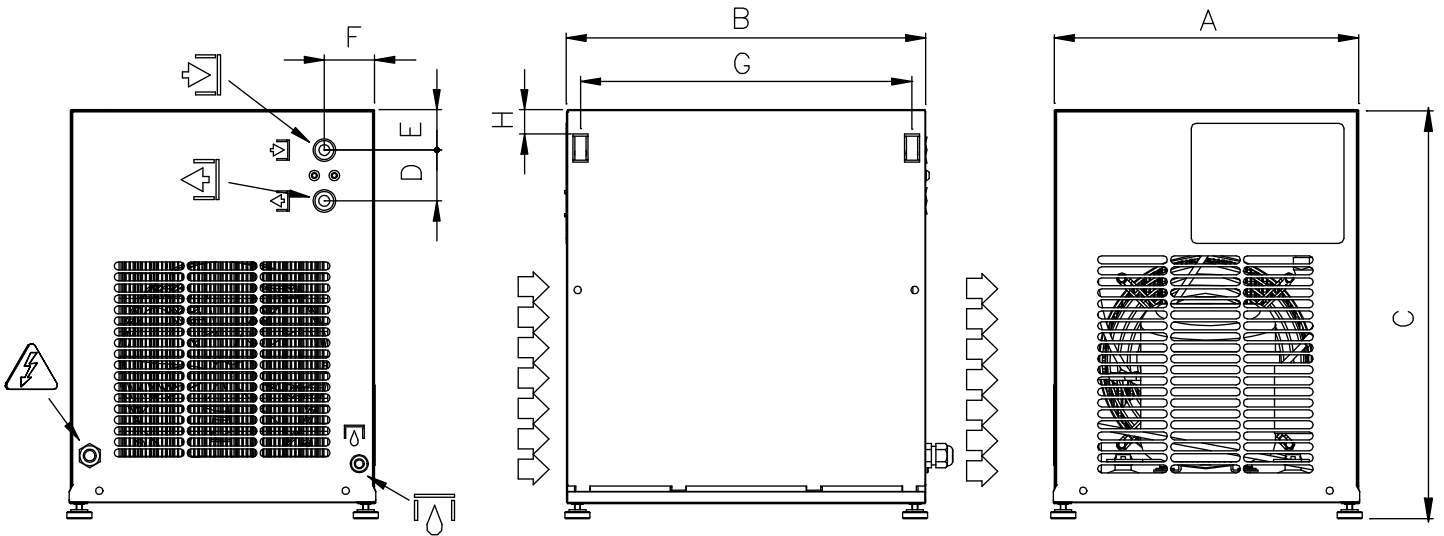
Korrekturfaktor für Eingang Lufttemperatur														
°C	30	35	40	45	50	55	60							
°F	86	95	104	113	122	131	140							
FC3	1,20	1,00	0,85	0,71	0,58	0,49	0,42							

Berechnung des REALEN DURCHSATZES DES TROCKNERS = Nominaldurchsatz des Trockners xFC1xFC2xFC3

Berechnung des gegebenen Durchsatzes für die Wahl des geeigneten Trockners = gegebener Durchsatz ÷ FC1 ÷ FC2 ÷ FC3

(E) ABMESSUNGEN DES TROCKNERS

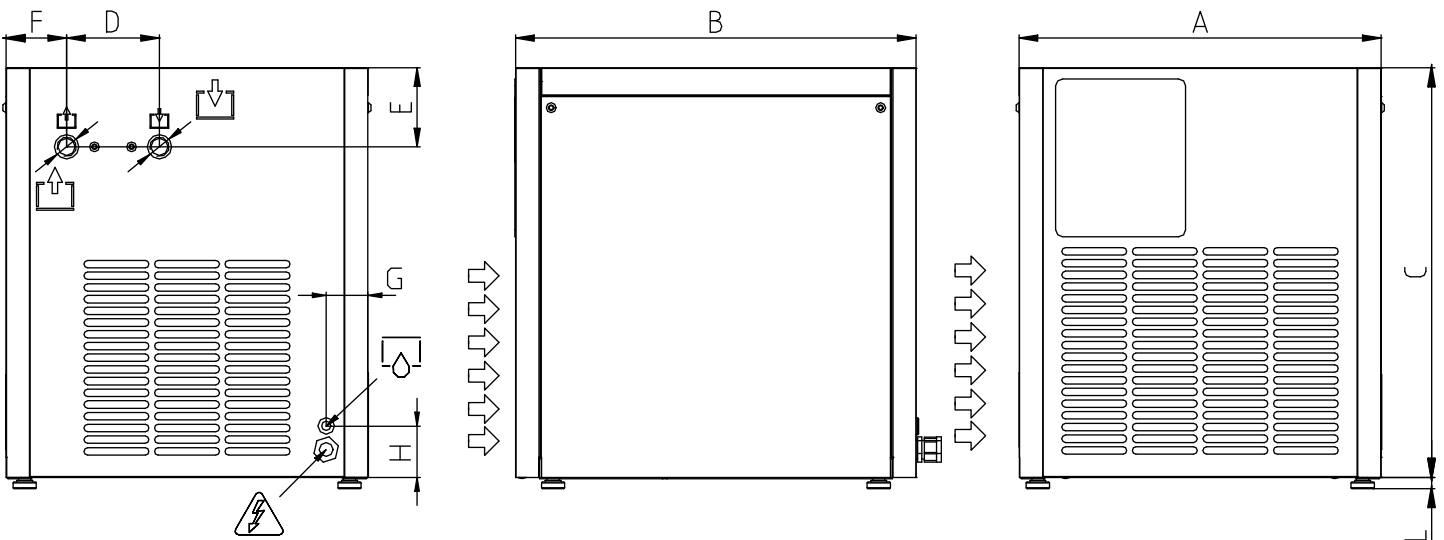
DFLO 1,8 ÷ DFLO 2,4



	A	B	C	D	E	F	G	H
mm	305	360	408	51	40	50	332	24

3/8" BSPP	3/8" BSPP	Ø 6mm	V/ph/Hz

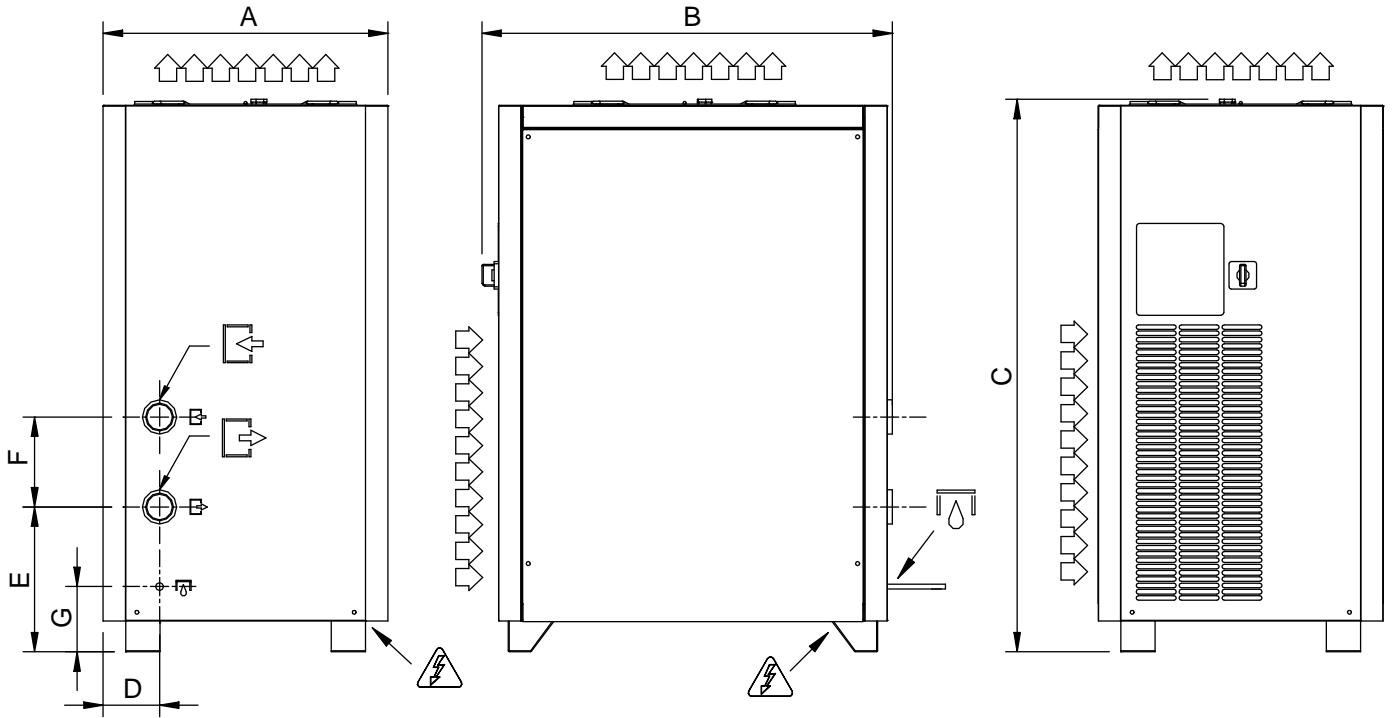
DFLO 5,4 ÷ DFLO 26



	A	B	C	D	E	F	G	H	L	
DFLO 5,4 ÷ DFLO 7,2	mm	390	432	441	100	85	65	45	65	12
DFLO 10,8 ÷ DFLO 18	mm	420	516	551	100	85	80	44	63	12
DFLO 22,5 ÷ DFLO 26	mm	485	595	590	125	80	70	50	65	12

1/2" BSPP	1/2" BSPP	Ø 6mm	V/ph/Hz
3/4" BSPP	3/4" BSPP	Ø 6mm	V/ph/Hz
1" BSPP	1" BSPP	Ø 6mm	V/ph/Hz

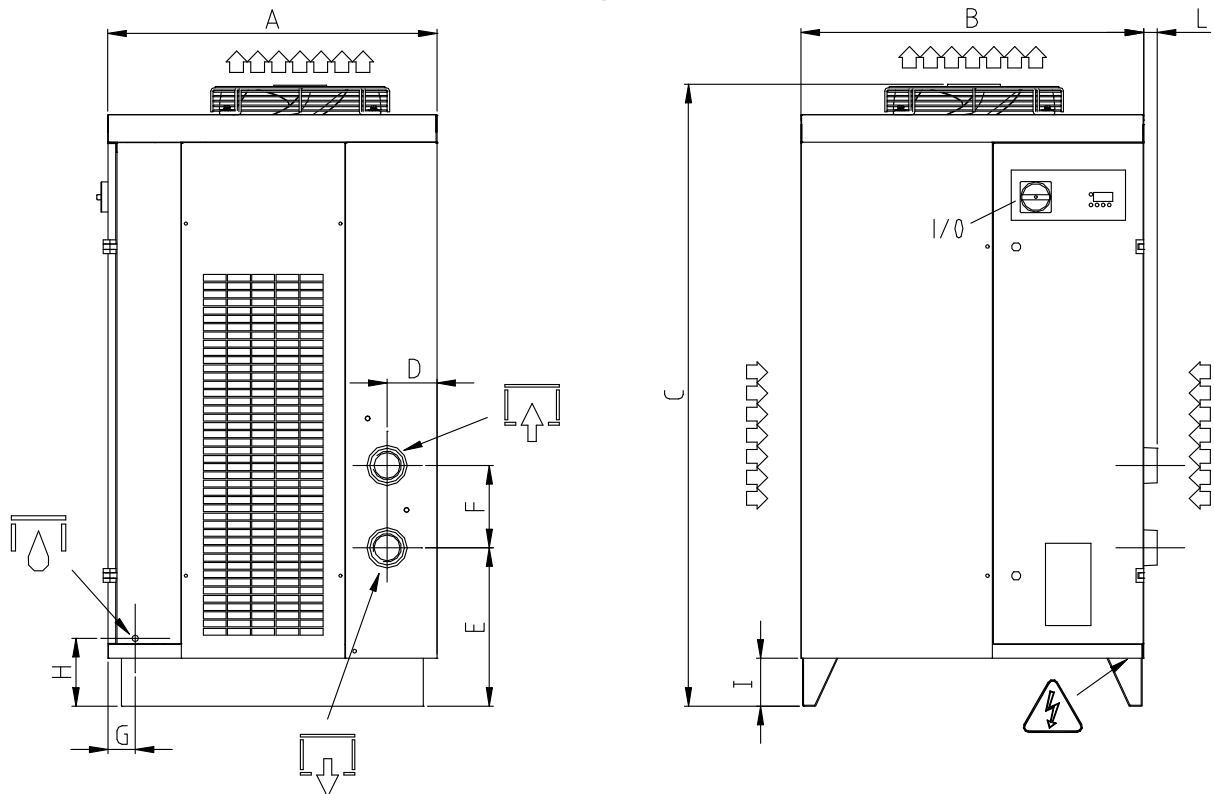
DFLO 36 ÷ DFLO 48



	A	B	C	D	E	F	G
mm	500	679	980	157	254	99,5	114

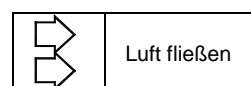
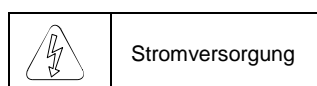
1" 1/2 BSPP	1" 1/2 BSPP	Ø 6mm	V/ph/Hz

DFLO 66 ÷ DFLO 100



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	
DFLO 66	mm	720	750	1360	109	346,5	180	60	148,5	105,5	29
DFLO 78 ÷ DFLO 100	mm	720	750	1360	109	346,5	180	60	148,5	105,5	29

2" BSPP	2" BSPP	Ø 6mm	V/ph/Hz



(F)**ERSATZTEILE**

Model 230/1/50		SSP	DFLO 1,8	DFLO 2,4	DFLO 5,4	DFLO 7,2	DFLO 10,8
Pos	Element						
1A1	Electronic Controller	A	305.0055.01	305.0055.01	305.0055.01	305.0055.01	305.0055.01
RT1	Temperature probe	A	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01
1M1	Refrigerant compressor	C	201.0079.00	201.0079.00	201.0096.00	201.0085.00	201.1981.00
1M2	Fan Motor	B	210.0074.00	210.0074.00	210.0074.00	210.0074.00	210.0073.00
VT	Fan blade	B	213.0020.00	213.0020.00	213.0020.00	213.0020.00	213.0021.00
G	Grid		213.0044.01	213.0044.01	213.0044.01	213.0044.01	213.0045.01
1V1	Complete solenoid drain valve	B	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00
1B1	Drain solenoid valve coil	A	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00
CND	Condenser	C	921.0048.01	921.0048.01	921.0034.01	921.0035.01	921.0036.01
FF	Dehydrator filter	C	630.0049.00	630.0049.00	630.0049.00	630.0049.00	630.0049.00
FR	Drain screen	B	630.0041.00	630.0041.00	630.0041.00	630.0041.00	140.0100.00
SC	Heat exchanger base	C	904.0097.01	904.0097.01	904.0101.01	904.0101.01	904.0102.01
STC	Control panel cover		711.0261.01	711.0261.01	711.0260.01	711.0260.01	711.0260.01
SSC*	Condensate drain	A	345.0017.02	345.0017.02	345.0017.02	345.0017.02	345.0017.02

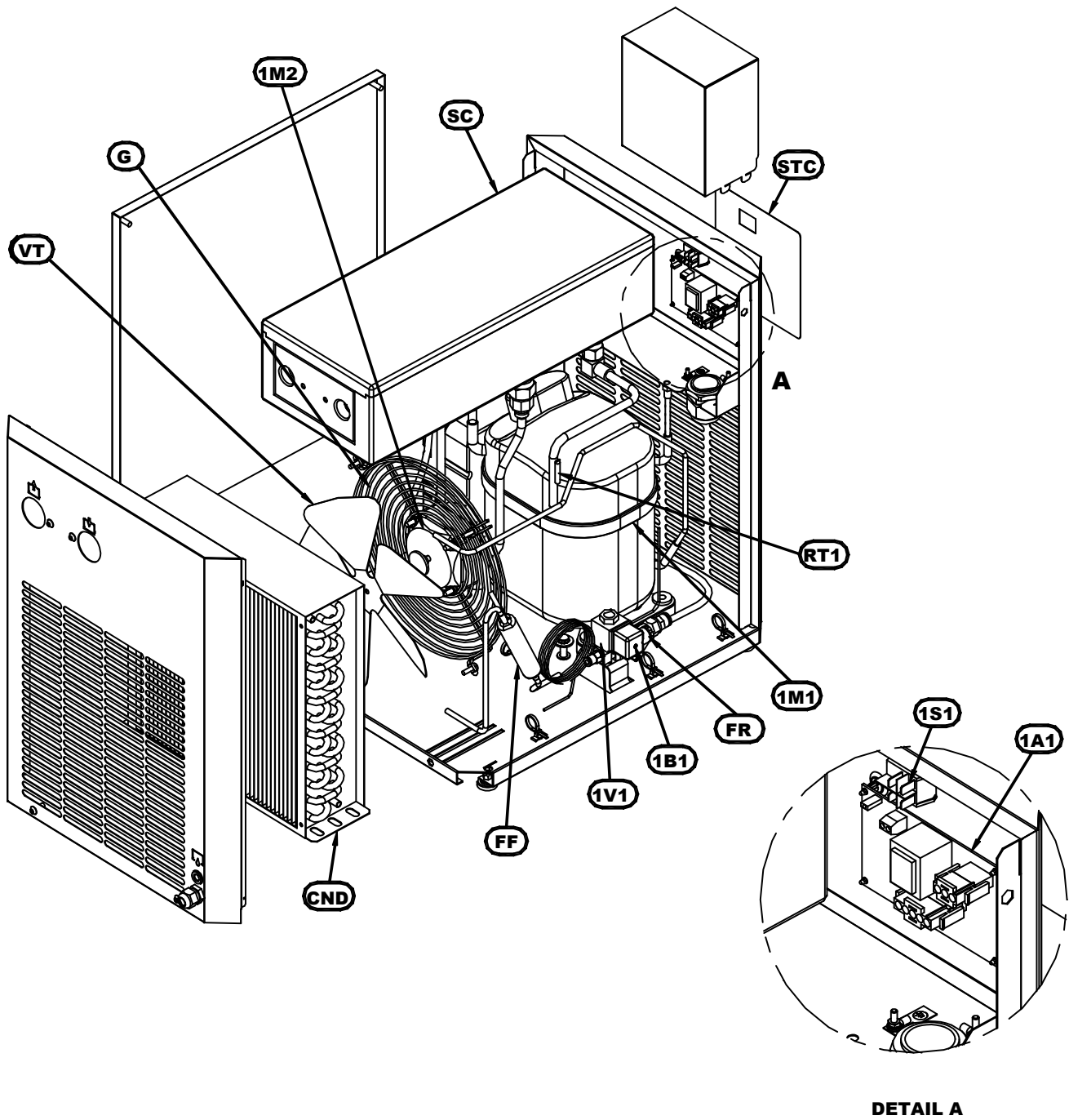
Model 230/1/60		SSP	DFLO 1,8	DFLO 2,4	DFLO 5,4	DFLO 7,2	DFLO 10,8
Pos	Element						
1A1	Electronic Controller	A	305.0055.01	305.0055.01	305.0055.01	305.0055.01	305.0055.01
RT1	Temperature probe	A	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01
1M1	Refrigerant compressor	C	201.0079.00	201.0079.00	201.0085.00	201.0085.00	201.0145.00
1M2	Fan Motor	B	210.0074.00	210.0074.00	210.0074.00	210.0074.00	210.0073.00
VT	Fan blade	B	213.0020.00	213.0020.00	213.0020.00	213.0020.00	213.0021.00
G	Grid		213.0044.01	213.0044.01	213.0044.01	213.0044.01	213.0045.01
1V1	Complete solenoid drain valve	B	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00
1B1	Drain solenoid valve coil	A	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00
CND	Condenser	C	921.0048.01	921.0048.01	921.0034.01	921.0035.01	921.0036.01
FF	Dehydrator filter	C	630.0049.00	630.0049.00	630.0049.00	630.0049.00	630.0049.00
FR	Drain screen	B	630.0041.00	630.0041.00	630.0041.00	630.0041.00	140.0100.00
SC	Heat exchanger base	C	904.0097.01	904.0097.01	904.0101.01	904.0101.01	904.0102.01
STC	Control panel cover		711.0261.01	711.0261.01	711.0260.01	711.0260.01	711.0260.01
SSC*	Condensate drain	A	345.0017.02	345.0017.02	345.0017.02	345.0017.02	345.0017.02

*OPTIONAL

Model 230/1/50		SSP	DFLO 14,4	DFLO 18	DFLO 22,5	DFLO 26
Pos	Element					
1A1	Electronic Controller	A	305.0055.01	305.0055.01	305.0055.01	305.0055.01
RT1	Temperature probe	A	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01
1M1	Refrigerant compressor	C	201.1981.00	201.0150.00	201.0140.00	201.0140.00
1M2	Fan Motor	B	210.0114.00	210.0114.00	210.0114.00	210.1960.00
VT	Fan blade	B	213.1975.00	213.1975.00	213.1975.00	213.0087.00
G	Grid		213.0046.01	213.0046.01	213.0046.01	210.1949.00
1V1	Complete solenoid drain valve	B	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00
1B1	Drain solenoid valve coil	A	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00
CND	Condenser	C	921.0037.01	921.0059.01	921.0040.02	921.1915.00
FF	Dehydrator filter	C	630.0050.00	630.0050.00	630.0050.00	630.0050.00
FR	Drain screen	B	140.0100.00	140.0100.00	140.0100.00	140.0100.00
SC	Heat exchanger base	C	904.0102.01	904.0103.01	904.0156.01	904.0156.01
STC	Control panel cover		711.0260.01	711.0260.01	711.0260.01	711.0260.01
VB	By-pass hot gas valve	B	-	-	142.0120.00	142.0120.00
SSC*	Condensate drain	A	345.0017.02	345.0017.02	345.0017.02	345.0017.02

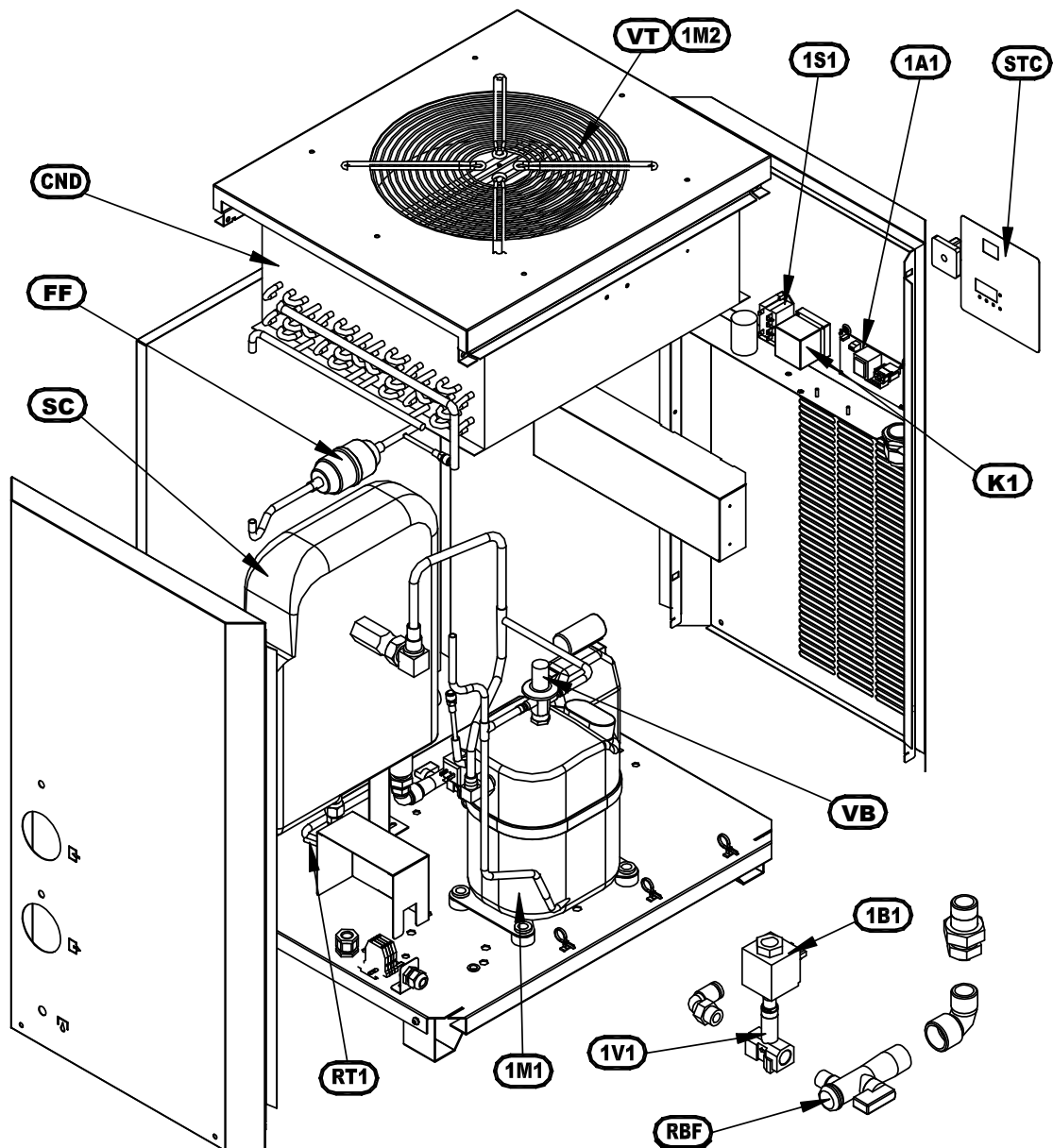
Model 230/1/60		SSP	DFLO 14,4	DFLO 18	DFLO 22,5	DFLO 26
Pos	Element					
1A1	Electronic Controller	A	305.0055.01	305.0055.01	305.0055.01	305.0055.01
RT1	Temperature probe	A	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01
1M1	Refrigerant compressor	C	201.0145.00	201.0150.00	201.0142.00	201.0142.00
1M2	Fan Motor	B	210.0114.00	210.0114.00	210.0114.00	210.1960.00
VT	Fan blade	B	213.1975.00	213.1975.00	213.1975.00	213.0087.00
G	Grid		213.0046.01	213.0046.01	213.0046.01	210.1949.00
1V1	Complete solenoid drain valve	B	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00
1B1	Drain solenoid valve coil	A	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00
CND	Condenser	C	921.0037.01	921.0059.01	921.0040.02	921.1915.00
FF	Dehydrator filter	C	630.0050.00	630.0050.00	630.0050.00	630.0050.00
FR	Drain screen	B	140.0100.00	140.0100.00	140.0100.00	140.0100.00
SC	Heat exchanger base	C	904.0102.01	904.0103.01	904.0156.01	904.0156.01
STC	Control panel cover		711.0260.01	711.0260.01	711.0260.01	711.0260.01
VB	By-pass hot gas valve	B	-	-	142.0120.00	142.0120.00
SSC*	No loss condensate drain	A	345.0017.02	345.0017.02	345.0017.02	345.0017.02

*OPTIONAL



Model		SSP	DFLO 36 230/1/50	DFLO 36 230/1/60	DFLO 48 230/1/50	DFLO 48 230/1/60
POS	Element					
1A1	Electronic Controller	A	305.0055.01	305.0055.01	305.0055.01	305.0055.01
RT1	Temperature probe	A	243.0034.02	243.0034.02	243.0034.02	243.0034.02
1M1	Refrigerant compressor	C	201.0126.00	201.0137.00	201.0127.00	201.0139.00
1M2	Fan Motor	B	210.0191.00	210.0191.00	210.0191.00	210.0191.00
VT	Fan blade	B				
G	Grid		213.0073.00	213.0073.00	213.0073.00	213.0073.00
1S1	Main power switch	C	250.0015.00	250.0015.00	250.0015.00	250.0015.00
1V1	Complete solenoid drain valve	B	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00
1B1	Drain solenoid valve coil	A	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00
CND	Refrigerant condenser	C	921.0061.01	921.0061.01	921.0060.01	921.0060.01
K1	Contact switch	A	242.0031.00	242.0031.00	242.0031.00	242.0031.00
RBF	Drain screen	B	140.0100.00	140.0100.00	140.0100.00	140.0100.00
SC	Heat exchanger base	C	920.0033.01	920.0033.01	920.0032.01	920.0032.01
VB	By-pass hot gas valve	B	142.0120.00	142.0120.00	142.0121.00	142.0111.00
FF	Dehydrator filter	C	630.0092.00	630.0092.00	630.0092.00	630.0092.00
STC	Control panel cover		711.0260.01	711.0260.01	711.0260.01	711.0260.01
SSC*	Condensate drain	A	345.0021.02	345.0021.02	345.0021.02	345.0021.02

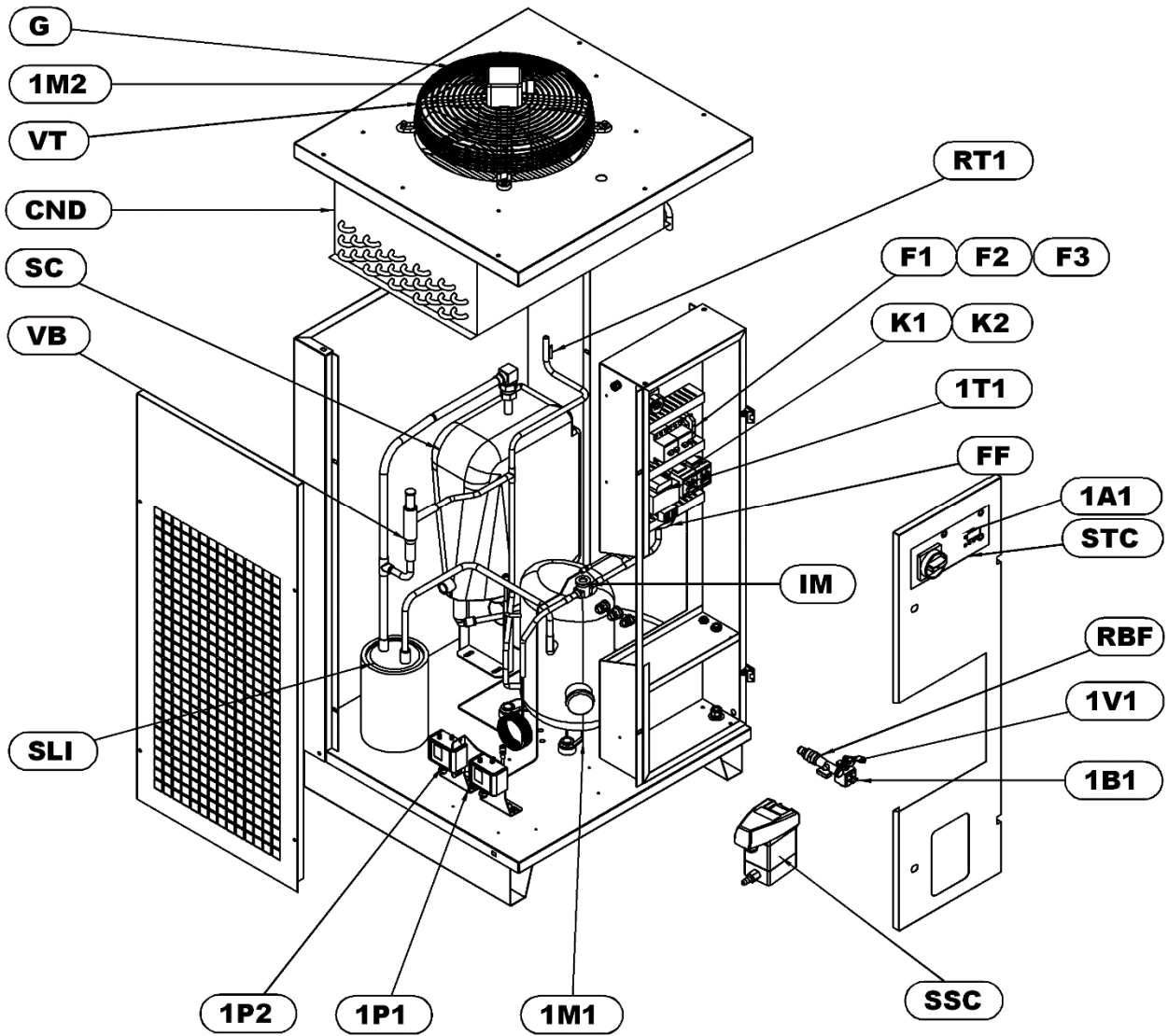
*OPTIONAL



Model		SSP	DFLO 66	DFLO 66	DFLO 78
POS	Element		230/1/50	230/1/60	400/3/50
1A1	Electronic board	A	305.0055.01	305.0055.01	305.0062.01
RT1	Probe	A	243.0034.02	243.0034.02	243.0034.02
1M1	Frigorific compressor	C	201.0127.00	201.0139.00	203.0004.00
1M2	Fan Motor	B	210.0191.00	210.0191.00	210.0116.00
VT	Fan blade				
G	Grid		213.0057.00	213.0057.00	213.0056.00
1P1	High pressure Switch	A	-	-	245.1988.00
1P2	Fan pressure Switch	A	-	-	245.0077.00
1V1	Drain solenoid valve complete	B	240.0108.00	240.0108.00	240.0110.00
1B1	Drain solenoid valve coil	A	240.0102.00	240.0102.00	240.0111.00
CND	Freon condenser	C	921.0041.01	921.0041.01	921.0038.01
FF	Dehydrator filter	C	630.0130.00	630.0130.00	630.0130.00
RBF	Tap with strainer	B	140.0100.00	140.0100.00	140.0100.00
SC	Heat exchanger base	C	920.0066.01	920.0066.01	920.0066.01
STC	Control panel cover		711.0260.01	711.0260.01	711.0260.01
VB	By-pass hot gas valve	B	142.0121.00	142.0121.00	142.0133.00
SLI	Liquid separator		-	-	910.0956.00
F1	Primary Fuse	A	-	-	331.0041.00
F2	24V Secondary fuse	A	-	-	331.0032.00
F3	Phase control relais fuse	A	-	-	331.1969.00
RF	Phase control relais	C	-	-	251.1018.00
K1	Contacteur switch	A	242.0031.00	242.0031.00	252.0098.00
K2	Fan contacteur switch	A	-	-	252.0054.00
1R1	Compressor crankcase heater	C	-	-	230.0016.00
1T1	Transformer	C	-	-	241.0048.00
IM	Moisture indicator	C	-	-	-
SSC*	Condensate drain	A	345.0021.02	345.0021.02	345.0022.02

Model		SSP	DFLO 78	DFLO 100	DFLO 100
POS	Element		460/3/60	400/3/50	460/3/60
1A1	Electronic board	A	305.0062.01	305.0062.01	305.0062.01
RT1	Probe	A	243.0034.02	243.0034.02	243.0034.02
1M1	Frigorific compressor	C	203.0004.00	203.0004.00	203.0004.00
1M2	Fan Motor	B	210.0212.00	210.0116.00	210.0212.00
VT	Fan blade				
G	Grid			213.0056.00	
1P1	High pressure Switch	A	245.1988.00	245.1988.00	245.1988.00
1P2	Fan pressure Switch	A	245.0077.00	245.0077.00	245.0077.00
1V1	Drain solenoid valve	B	240.0110.00	240.0110.00	240.0110.00
1B1	Drain solenoid valve coil	A	240.0111.00	240.0111.00	240.0111.00
CND	Freon condenser	C	921.0038.01	921.0038.01	921.0038.01
FF	Dehydrator filter	C	630.0130.00	630.0130.00	630.0130.00
RBF	Tap with strainer	B	140.0100.00	140.0100.00	140.0100.00
SC	Heat exchanger base	C	920.0066.01	920.0062.01	920.0066.01
STC	Control panel cover		711.0260.01	711.0260.01	711.0260.01
VB	By-pass hot gas valve	B	142.0133.00	142.0133.00	142.0133.00
SLI	Liquid separator		910.0956.00	910.0956.00	910.0956.00
F1	Primary Fuse	A	331.0041.00	331.0041.00	331.0041.00
F2	24V Secondary fuse	A	331.0032.00	331.0032.00	331.0032.00
F3	Phase control relais fuse	A	331.1969.00	331.1969.00	331.1969.00
RF	Phase control relais	C	251.1018.00	251.1018.00	251.1018.00
K1	Contacteur switch	A	252.0090.00	252.0098.00	252.0090.00
K2	Fan contacteur switch	A	252.0054.00	252.0054.00	252.0054.00
1R1	Compressor crankcase heater	C	230.0019.00	230.0016.00	230.0019.00
1T1	Transformer	C	241.0082.00	241.0048.00	241.0082.00
IM	Moisture indicator	C	-	-	-
SSC*	Condensate drain	A	345.0022.02	345.0022.02	345.0022.02

*OPTIONAL



SSP	Empfohlene Ersatzteile
A	Sehr wichtig
B	Wichtig
C	Empfohlene

