

KÄLTEMASCHINE COOL DX Version F, COOL DX Top Version E

Betriebs- und Wartungsanleitung

Größe 05-80

COOL DX



COOL DX Top



INHALT

1. Übersicht	3	5 Inbetriebnahme	17
1.1. Allgemeines	3	5.1 Vorbereitungen	17
1.2 Funktionsprinzip	4	5.1.1 Vor dem ersten Start	17
		5.1.2 Start	17
		5.1.3 Drucksensor	17
2 Sicherheitsanweisungen	5	5.1.4 Überwachen der Phasenfolge	17
2.1 Sicherheitsschalter/Hauptstromschalter	5	5.1.5 Maßnahmen bei falscher Phasenfolge	17
2.2 Risiken	5	5.1.6 Empfohlene Einstellungen	18
2.3 Elektrische Ausrüstung	5	6 Alarm	18
2.4 Befugnis	5	7 Wartung	19
2.5 Aufkleber	5	7.1 Reinigung	19
3 Installation	6	7.2 Umgang mit Kühlmittel	19
3.1 Verladen/Transport	6	7.3 Jährliche Kontrolle	19
3.1.1 Handhabung mit einem Gabelstapler	6	7.4 Service	19
3.1.2 Handhabung mit einem Kran	6		
3.1.3 Hubösen	6	8 Fehlersuche und Lecksuche	20
3.2 Aufstellen	6	8.1 Fehlersuchdiagramm	20
3.3 Installationsprinzip COOL DX	7	8.2 Lecksuche	20
3.3.1 Höhenanpassung an GOLD/Wasserventil	8		
3.3.2 Anschluss an das GOLD-Gerät, COOL DX, Größe 08-12	9	9 Abmessungen	21
3.3.3 Anschluss an das GOLD-aggregat, COOL DX Grösse 20-40	10	10 Technische Daten	22
3.3.4 Anschluss an das GOLD-Gerät, COOL DX, Größe 60-80	11	11 Elektrische Ausrüstung	23
3.3.5 Freistehende COOL DX	12	11.1 COOL DX	23
3.3.6 Zuluftfilter	12	11.2 COOL DX Top	24
3.4 Installationsprinzip COOL DX Top	13	12 Interner Schaltplan	25
3.4.1 Anschluss an das GOLD-Gerät	14	12.1 COOL DX Größe 08, Leistungsvariante 1	25
3.4.2 Entwässerung/Siphon	14	12.2 COOL DX Größe 08, Leistungsvariante 2 und 3, Größe 12 und 20 alle Leistungsvarianten und Größe 30 Leistungsvariante 1	26
4 Stromanschluss	15	12.3 COOL DX Größe 30 Leistungsvarianten 2 und 3, Größe 40 alle Leistungsvarianten, Größe 60 Leistungsvarianten 1 und 2, Größe 80 Leistungsvariante 1	27
4.1 Energieanschluss	15	12.4 COOL DX Größe 60 Leistungsvariante 3 und Größe 80 Leistungsvariante 2	28
4.1.1 COOL DX	15	12.5 COOL DX Größe 80, Leistungsvariante 3	29
4.1.2 COOL DX Top	15	12.6 COOL DX Top Größe 05, alle Leistungsvarianten, Größe 08, Leistungsvariante 1	30
4.2 Anschluss des Kommunikationskabels	16	12.7 COOL DX Top Größe 08, Leistungsvariante 2, Größe 12, alle Leistungsvarianten	31
4.2.1 COOL DX	16		
4.2.2 COOL DX Top	16	13 Inbetriebnahmeprotokoll	32

1. ÜBERSICHT

1.1. Allgemeines

Kältemaschine COOL DX/COOL DX Top

COOL DX/COOL DX Top ist eine komplette Kältemaschine für Komfortventilation im Lüftungssystem. Alle Komponenten sind kühltechnisch und elektrisch bereits gekoppelt und in einem einzigen Gerät vereint. Bleche für Außenverkleidungen sind beige lackiert (NCS S2005-Y30R). Innen besteht das Material aus aluzinkbehandeltem Stahlblech. Umweltschutzklasse C4. Stärke der Abdeckplatte 52 mm mit zwischenliegender Isolierung aus Mineralwolle.

Das Kühlregister und der Kondensor bestehen aus Kupferrohren und profilierten Aluminiumlamellen, das Gehäuse ist aus warmverzinkten Stahlplatten hergestellt.

Alle Maschinen werden vor der Auslieferung getestet.

COOL DX ist in 19 Leistungsvarianten, verteilt auf sieben Gerätegrößen, passend zu GOLD Größen 08-80 lieferbar.

COOL DX Top ist in 6 Leistungsvarianten, verteilt auf drei Gerätegrößen, passend zu den GOLD Größen 04-12 lieferbar.

Kompressoren

Der Kompressor in der Kältemaschine COOL DX/COOL DX Top ist vom Typ Scroll-Kompressor und/oder Rotationskompressor.

Vollständig direktwirkendes System

COOL DX/COOL DX verfügt über ein vollständig direktwirkendes System. Auf der kalten Seite befindet sich ein Verdampfungsregister für direktverdampfendes Kühlmittel und auf der warmen Seite ein Kondensorregister.

Kühlmittel

COOL DX/COOL DX verfügt über voneinander getrennte doppelte Kühlmittelkreisläufe. Das Kühlmittel ist R410A. Der Kühlmittelkreislauf ist bei Auslieferung bereits gefüllt. Dieses Kühlmittel hat keinen derzeit bekannten Einfluss auf die Ozonschicht und erfüllt alle zur Zeit bestehenden sowie auch erst in Zukunft in Kraft tretenden Auflagen.

Kühlmittelmenge

Siehe Abschnitt 10. Technische Daten.

Meldepflicht

Eine Meldepflicht gegenüber zuständigen Behörden besteht für den Fall, dass die gesamte Füllmenge 10 kg übersteigt.

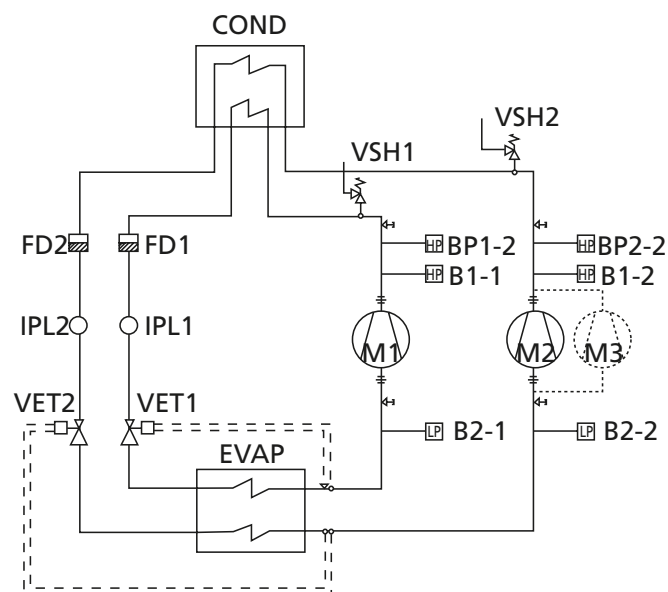
Jährliche Kontrolle

Eine jährliche Kontrolle durch ein akkreditiertes Kontrollorgan muss durchgeführt werden, wenn die Kühlmittelmenge in der Kältemaschine 3 kg übersteigt. Eine jährliche Kontrolle muss für alle COOL DX/COOL DX Top außer COOL DX Größe 08 und COOL DX Top Größe 05 und 08 vorgenommen werden.

Qualitätsmanagementsystem ISO 9001 und Umweltmanagementsystem ISO 14001

Swegon arbeitet mit nach ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagementsystemen und nach ISO 14001 zertifizierten Umweltmanagementsystemen.

1.2 Funktionsprinzip



COND	Kondensor
VSH1	Überdruckschutz (nicht COOL DX Top)
VSH2	Überdruckschutz (nicht COOL DX Top)
B1-1	Hochdruckfühler
B2-1	Niederdruckfühler
B1-2	Hochdruckfühler
B2-2	Niederdruckfühler
BP1-2	Hochdruckpressostat, Wächter
BP2-2	Hochdruckpressostat, Wächter
M1	Kompressor
M2	Kompressor
M3	Kompressor (nur Größe 80 Leistungsvariante 3)
EVAP	Verdampfer
VET1	Expansionsventil mit Thermostat
VET2	Expansionsventil mit Thermostat
IPL1	Sichtglas, Kühlmittelkreislauf 1
IPL2	Sichtglas, Kühlmittelkreislauf 2
FD1	Filtertrockner
FD2	Filtertrockner

Funktion

In der Kältemaschine befinden sich zwei Kühlmittelkreisläufe.

Die Kreisläufe sind voneinander getrennt. Jeder Kreislauf ist mit einem Kondensor und einem Verdampfer im Lamellentyp sowie einem Kompressor ausgerüstet.

Beide Kompressoren haben verschiedene Leistungen, wodurch eine Regulierung in drei Stufen möglich ist.

Das gasförmige Kühlmittel wird durch die Kompressoren M1 und M2 komprimiert und gelangt danach in den Kondensor COND, in dem es durch Abluft abkühlt und in eine Flüssigkeit kondensiert.

Das flüssige Kühlmittel fließt durch die Expansionsventile VET1 und VET2, der Druck und die Temperatur werden verringert.

Nach den Expansionsventilen durchläuft das Kühlmittel den Verdampfer EVAP, in dem das Kühlmittel verdampft und so die Außenluft abkühlt.

Nach dem Verdampfer EVAP wird das Kühlmittel weiter auf die ansaugende Seite der Kompressoren geleitet, um erneut komprimiert zu werden.

Regelung

Der Kühleffekt wird binär in drei Schritten geregelt, indem nur einer oder beide Kompressoren in Betrieb sind.

Über das im COOL DX/COOL DX Top montierte IQlogic⁺ Modul werden die Kühlkompressoren vom GOLD-Geräts gesteuert.

Stufe 1: Bei Kühlbedarf wird Kompressor M1 gestartet.

Stufe 2: Bei erhöhtem Bedarf startet der Kompressor M2, während gleichzeitig der Kompressor M1 stoppt. Eine einstellbare Zeitverzögerung (voreingestellt 300 Sekunden) stellt sicher, dass der Kompressor M2 nicht startet, bevor M1 seine volle Leistung liefert.

Stufe 3: Bei noch höherem Kühlbedarf wird der Kompressor M1 erneut gestartet und gleichzeitig mit Kompressor M2 betrieben. Diese dritte Kühlstufe wird ebenfalls zeitverzögert, außerdem muss die Neustartzeit (300 Sekunden) für Kompressor M1 abgelaufen sein.

Bei reduziertem Kühlbedarf mit nachfolgender schrittweiser Reduzierung gibt es keine Verzögerung zwischen den Kompressoren. Die Neustartzeit (300 Sekunden) für Kompressor M1 muss abgelaufen sein, wenn er in Schritt 1 wieder starten soll, nachdem er in Schritt 3 in Betrieb war. Wenn ein Kompressor gestoppt wurde, muss die Neustartzeit abgelaufen sein, bevor ein Neustart erfolgen kann. Die Neustartzeit wird von einem Start bis zum nächsten berechnet.

Die Nieder-/Hochdruckfühler B1/B2 messen den Druck des Systems, damit das Steuersystem sicherstellen kann, dass dieser in den festgelegten Grenzen liegt.

Wenn der Druck im Kühlkreis zu niedrig wird, oder wenn der Druck zu hoch ansteigt, wird der jeweilige Kompressor gestoppt und die Mitteilung DRUCKBEGRENZUNG wird blinkend im Bedienterminal des GOLD-Geräts angezeigt.

Wenn die Neustartzeit abgelaufen ist, versucht der Kompressor, erneut zu starten.

Wenn der Druck weiter steigt, lösen die Hochdruckpressostaten BP1-2 bzw. BP2-2 aus und stoppen GOLD-Aggregat und die Kühlmaschine COOL DX.

Die Alarmer 22:0 und 22:3 werden im Bedienterminal des GOLD-Geräts angezeigt.

Die Pressostaten BP1-2 und BP2-2 werden manuell durch Drücken der Taste unter der Schutzabdeckung an deren Oberseite zurückgestellt. Dazu muss die Schutzabdeckung nicht demontiert werden.

2 SICHERHEITSANWEISUNGEN

2.1 Sicherheitsschalter/Hauptstromschalter

Der Sicherheitsschalter ist auf der Inspektionsseite der Kältemaschine angebracht.

Der Sicherheitsschalter darf nicht zum Starten oder Stoppen der Kühlmaschine verwendet werden.

Vergewissern Sie sich, dass das COOL DX/COOL DX Top durch Stoppen des Lüftungsaggregates oder durch vorübergehendes Abschalten der Kühlmaschine über das Handterminal ausgeschaltet wird, siehe dazu GOLD Betriebs- und Wartungsanleitung.

Nachdem Sie das Gerät so ausgeschaltet haben, können Sie die Stromzufuhr über den Sicherheitsschalter unterbrechen. Damit es möglich ist, die Revisionstür zu öffnen, muss der Sicherheitsschalter ausgeschaltet sein.

Achtung

Schalten Sie, wenn nicht anders angegeben, bei Wartungsarbeiten das Gerät immer am Sicherheitsschalter aus.

2.2 Risiken

! Warnung

Kontrollieren Sie bei Eingriffen, dass die Stromzufuhr der Kältemaschine unterbrochen ist.

! Warnung

Unter keinen Umständen darf der Kältemittelkreislauf von Unbefugten geöffnet werden, da der Kreislauf Gas unter hohem Druck enthält.

Kältemittel-Gefahrenbereich

Im Prinzip stellt das gesamte Innere der Kältemaschine einen Kältemittel-Gefahrenbereich dar. Zum Umgang bei undichten Stellen, siehe Abschnitt 7.2.

Das zu verwendende Kältemittel ist R 410A.

! Warnung

COOL DX

Die Inspektionstür der Maschine darf nicht geöffnet werden, wenn das GOLD-Aggregat in Betrieb ist. Die Tür kann aufschlagen und Personenschäden verursachen. (Damit es möglich ist, die Revisionstür zu öffnen, muss der Sicherheitsschalter der COOL DX ausgeschaltet sein).

COOL DX Top

Die Inspektionstüren können geöffnet werden, während das GOLD-Aggregat in Betrieb ist (nicht mit Druck beaufschlagt).

2.3 Elektrische Ausrüstung

In einer der Inspektionstüren ist die elektrische Ausrüstung der Maschine in einem separaten Schaltkasten montiert.

2.4 Befugnis

Nur befugte Elektriker dürfen Elektroinstallationen an der Maschine durchführen.

Eingriffe in die Maschine oder Reparaturen am Kältemittelkreislauf dürfen nur von akkreditierten Kältemittel-Firmen vorgenommen werden.

Alle übrigen Eingriffe in die Maschine dürfen nur von durch Swegon ausgebildetem Servicepersonal durchgeführt werden.

2.5 Aufkleber

Ein Aufkleber mit Typennummer und Typenbezeichnung, Seriennummer, Kältemittelmenge usw. ist auf der Tür der Maschine angebracht.

Typenbezeichnung: **COOL DX-aa-F-c-d-e-f-g**

GOLD-Größe

Leistungsvariante

Typenbezeichnung: **COOLDXTOP-aa-E-c-d-1**

GOLD-Größe

Leistungsvariante

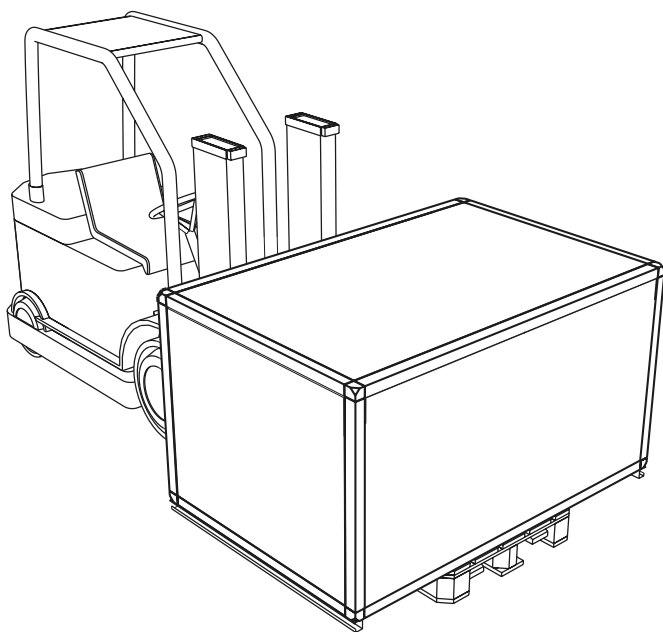
3 INSTALLATION

3.1 Verladen/Transport

Achtung

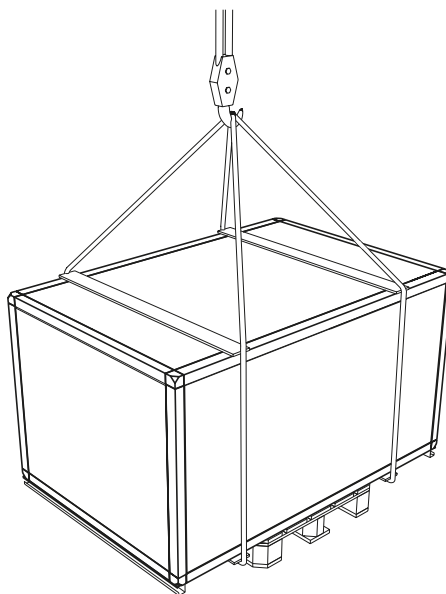
Die Kältemaschine darf nur in horizontaler Lage transportiert werden.

3.1.1 Handhabung mit einem Gabelstapler



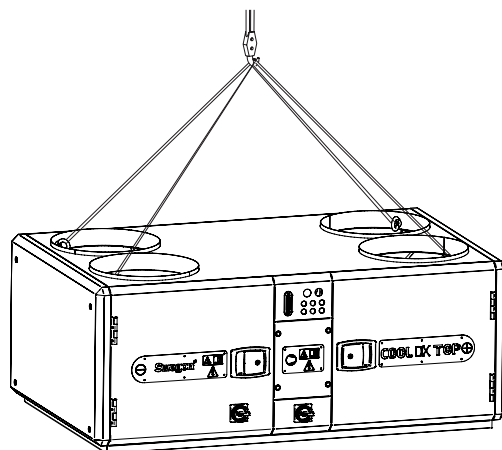
3.1.2 Handhabung mit einem Kran

Platzieren Sie zwei Seilspreizer auf der Oberseite der Kältemaschine und zwei auf der Unterseite der Palette oder unter der Kühlmaschine und heben Sie die Palette hoch (oder die Kühlmaschine, wenn die Palette nicht mitbewegt werden soll). Siehe Skizze.



3.1.3 Hubösen (nur COOL DX Top)

COOL DX Top kann an den vier Hubösen angehoben werden, die sich an den Kanalanschlüssen der Kältemaschine befinden (siehe Skizze). Nach dem Hebevorgang werden die Hubösen entfernt.



3.2 Aufstellen

Die Kältemaschine COOL DX/COOL DX Top wird an einem geeigneten Platz installiert.

Es muss ausreichend Platz zum Bedienen des Sicherheitsschalter/Hauptstromschalter nach geltenden Vorschriften vorhanden sein.

Die Maschine kann mit der Rückseite zur Wand gestellt werden, für eventuelle Wartungsarbeiten am hinteren Kompressor sollte aber ein Abstand von etwa einem Meter eingehalten werden.

! Warnung

Hoher Schwerpunkt! Heben Sie die Kältemaschine vorsichtig an.

3.3 Installationsprinzip COOL DX

(Für COOL DX Top, siehe Abschnitt 3.4)

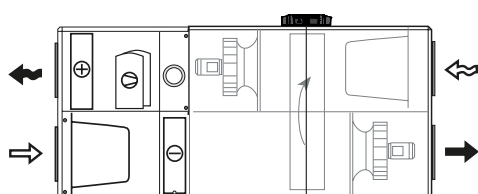
Die Kältemaschine COOL DX wird an der Außenluft- und Fortluftseite des GOLD-Geräts aufgestellt, siehe Skizze. COOL DX kann auch freistehend installiert werden, in diesem Fall wird COOL DX als Variante mit Anschlussteilen bestellt.

Die Kältemaschine COOL DX ist in Abmessung und Kapazität für einen Anschluss an das Lüftungsaggregat GOLD Größe 08-80 angepasst.

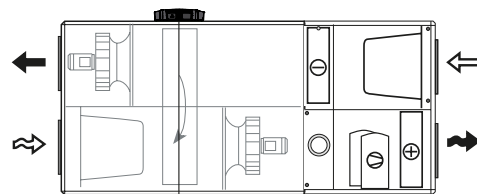
Für ein Verzeichnis der Leistungsgrößen der angepassten Kältemaschinen und Aggregatsgrößen siehe Abschnitt 10. Allgemeine technische Daten.

COOL DX 08

Rechtsausführung

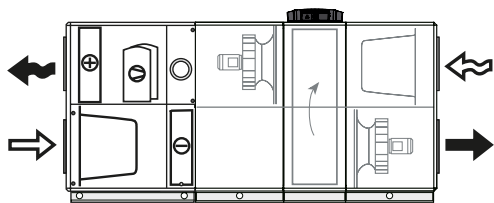


Linksausführung

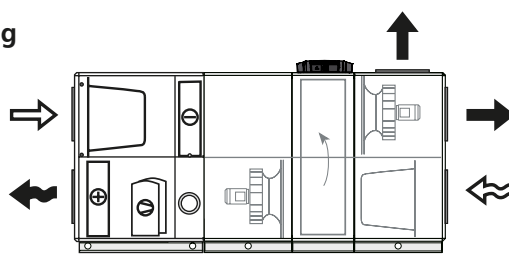


COOL DX 12-80

Rechtsausführung

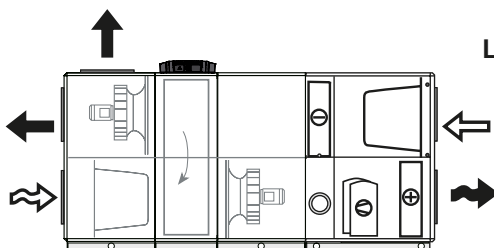


Kühlregister untere Ebene/GOLD Ventilatorplatzierung 1

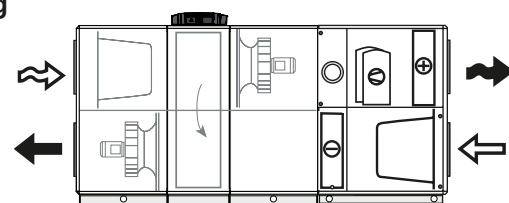


Kühlregister obere Ebene/GOLD Ventilatorplatzierung 2

Linksausführung



Kühlregister obere Ebene/GOLD Ventilatorplatzierung 1



Kühlregister untere Ebene/GOLD Ventilatorplatzierung 2



3.3.1 Höhenanpassung an GOLD/Wasserventil

COOL DX Größe 08

In Kombination mit GOLD RX 08

Die Konstruktion des GOLD-Geräts erfordert eine Aufstellung auf einem Bodenbalken, Stativ oder einem Fundament, um die Revisionstüren öffnen zu können. Bodenbalken und Stativ sind als Zubehör erhältlich.

Ein entsprechende Entsprechende Bodenbalken und Stative gibt es auch als Zubehör für COOL DX. Die Höhe der Bodenbalken/Stative ist aufeinander abgestimmt. Die Stative bieten bei Bedarf auch Platz für einen Geruchsverschluss in der unteren Ebene (Rechtsausführung).

In Kombination mit GOLD PX 08

Das Lüftungsaggregat wird mit einem 180 mm hohen Fundament ausgeliefert.

Ein entsprechende Ein entsprechendes Fundament gibt es auch für das COOL DX als Zubehör. Die Fundamente sind in der Höhe aneinander angepasst und ermöglichen auch einen Freiraum für ein Wasserventil in der unteren Ebene (Rechtsausführung).

COOL DX Größe 12-40

Das Lüftungsaggregat GOLD und die Kältemaschine COOL DX werden mit einem 100 mm hohen Grundrahmen ausgeliefert.

Gilt bei Kühlregister in der unteren Ebene:

Für die Verwendung eines Siphons (Zubehör) müssen das GOLD-Aggregat und die Kühlmaschine um mindestens 50 mm erhöht werden, damit genügend Platz für den Siphon bleibt. Am besten funktioniert das mit den als Zubehör erhältlichen justierbaren Standfüßen.

COOL DX Größe 60-80

Das Lüftungsaggregat GOLD und die Kältemaschine COOL DX werden mit einem 100 mm hohen Grundrahmen und 100 mm hohen Standfüßen ausgeliefert. Die Standfüße können bei Bedarf auch demontiert werden.

Gilt bei Kühlregister in der unteren Ebene:

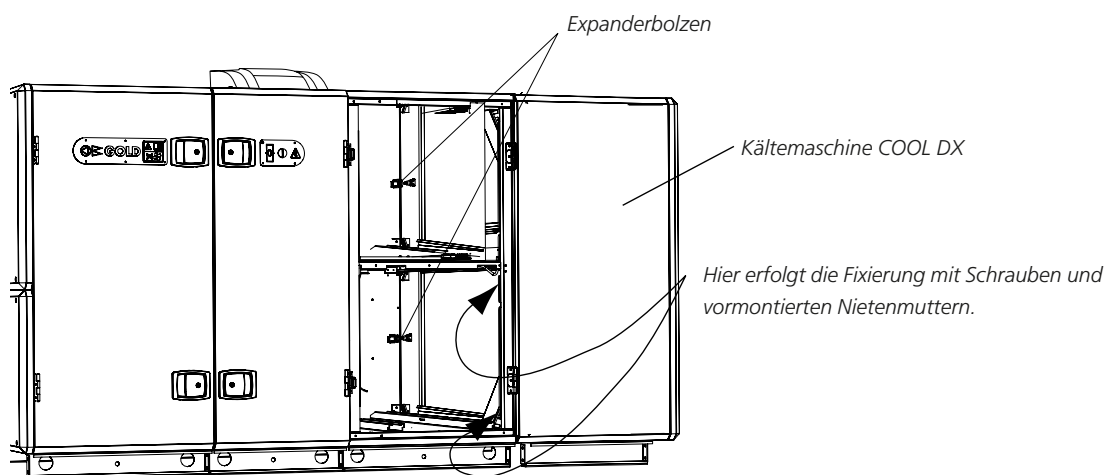
Für die Verwendung eines Wasserventils (Zubehör) müssen das GOLD-Aggregat und die Kühlmaschine COOL DX um mindestens 50 mm über den Grundrahmen erhöht werden, damit genügend Platz für den Siphon bleibt. Am besten funktioniert das, indem Sie die vormontierten Standfüße verwenden. Sie können diese aber auch demontieren und statt dessen justierbare Standfüße (Zubehör) verwenden.

3.3.2 Anschluss an das GOLD-Gerät, COOL DX, Größe 08-12

Die Dichtungsleisten sind im Werk montiert.

Die Kältemaschine wird mithilfe der mitgelieferten Schrauben und vormontierten Nietenmuttern sowie zwei Expanderbolzen direkt an das Gerät angeschlossen, siehe Abbildung.

Die Kältemaschine wird am Gerät durch die Revisionstüren des Geräts befestigt. Eine Demontage des Ventilatoreinsatzes oder der Filterkassetten kann erforderlich sein, um Zugang zu den Expanderbolzen zu erhalten.



3.3.3 Anschluss an das GOLD-Gerät, COOL DX Größe 20-40

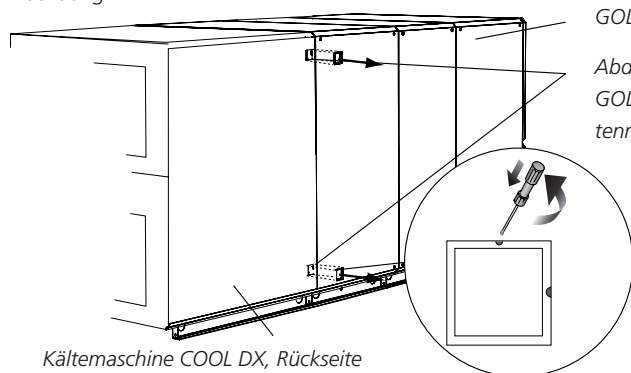
Die Dichtungsleisten sind im Werk montiert.

Die Kältemaschine wird direkt am GOLD-Gerät mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben (4 Stück) und vormontierten Nietenmuttern angeschlossen.

Befestigung an der Rückseite

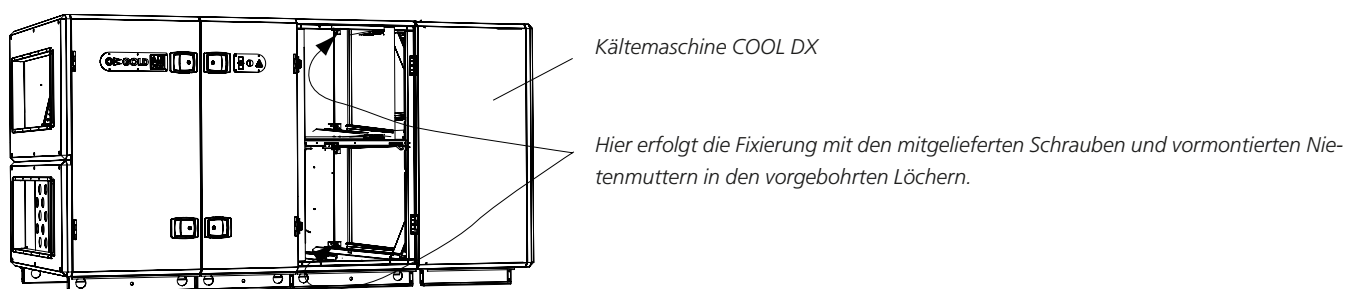
Alternative 1, Montage außen

Abbildung 1



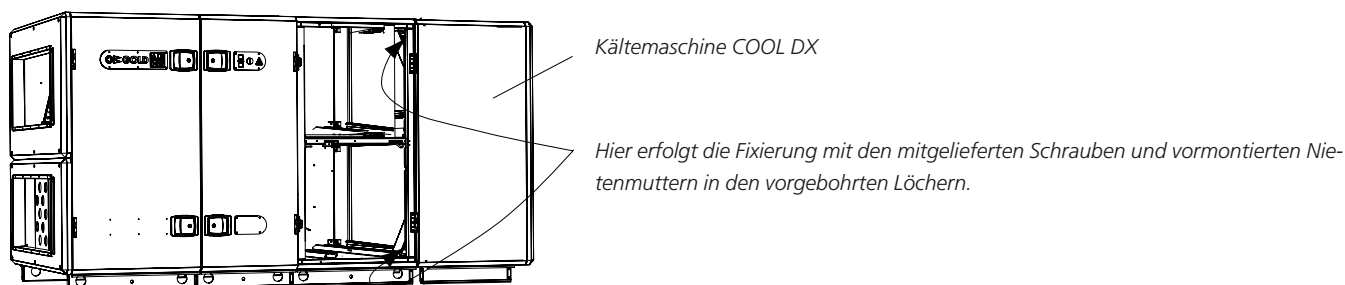
Alternative 2, Montage innen

Abbildung 2



Befestigung an der Vorderseite

Abbildung 3



Alternative 1

Wenn an der Rückseite der Anlage ausreichend Platz vorhanden ist, ist es am einfachsten, die Kühlmaschine an das GOLD-Gerät außen an der Rückseite zu montieren, siehe Abbildung 1.

An der Vorderseite wird die Kältemaschine von der Revisonstür des GOLD-Geräts aus befestigt, siehe Abbildung 3.

Alternative 2

Die Kältemaschine wird an das GOLD-Gerät an der Rückseite durch Verschraubung von innen befestigt, siehe Abbildung 2. Hierfür ist es erforderlich, Ventilortteil und Filterkassetten zu demontieren.

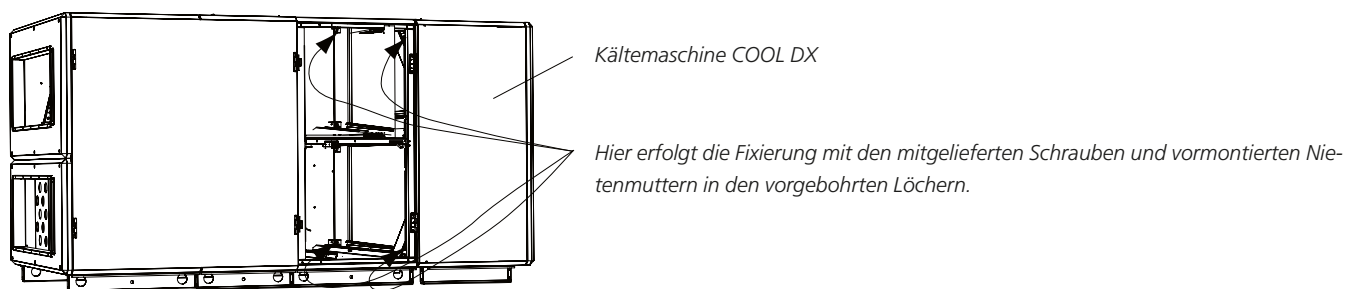
An der Vorderseite wird die Kältemaschine von der Revisonstür des GOLD-Geräts aus befestigt, siehe Abbildung 3.

3.3.4 Anschluss an das GOLD-Gerät, COOL DX Größe 60-80

Die Dichtungsleisten sind im Werk montiert.

Die Kältemaschine wird direkt am GOLD-Gerät mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben (4 Stück) und vormontierten Nietenmuttern angeschlossen, siehe Skizze.

Dabei kann es erforderlich sein, dass die Filterkassetten demontiert werden müssen.



3.3.5 Freistehende COOL DX

Die Ausführung mit entsprechenden Anschlussteilen wird gewählt.

Die Kanäle werden zwischen GOLD-Gerät und Cool DX-Gerät angeschlossen, siehe Abschnitt 3.3 Installationsprinzip COOL DX.

Je nach dem Abstand zwischen GOLD-Gerät und Cool DX-Gerät müssen die Kommunikationskabel und Schläuche unter Umständen verlängert werden (nicht im Lieferumfang enthalten).

3.3.6 Zuluftfilter

Der Zuluftfilter im GOLD-Gerät wird demontiert und an der Kältemaschine COOL DX montiert.

Schläuche zum Messen des Druckabfalls im Zuluftfilter des COOL DX werden mit der Kältemaschine mitgeliefert. Diese Schläuche sind im COOL DX bei Auslieferung bereits angeschlossen. Sie müssen an die Filterschläuche zum Messen des Druckabfalls der Zuluftfilter des GOLD-Aggregat angeschlossen werden.

Bitte beachten! Die Schläuche des Druckfühlers nicht entfernen. Die Nippel des Druckfühlers können dadurch beschädigt werden.

Bitte beachten! Andere Ausführungen als in der Zeichnung dargestellt sind möglich, siehe Abschnitt 3.3 Installationsprinzip COOL DX.

Die Schläuche sicher verlegen, beispielsweise mit Kabelbindern.

Größe 08-60:

Ziehen Sie die Schläuche vom COOL DX zum Raum für den Abluftventilator des GOLD-Gerätes.

Entfernen Sie die vorhandenen Schläuche zur Messung des Filter-Druckabfalls von den Nippeln in der Mittelebene des GOLD-Gerätes. Dichten Sie die Nippel in der Mittelebene gut ab, um eine Leckage zu verhindern.

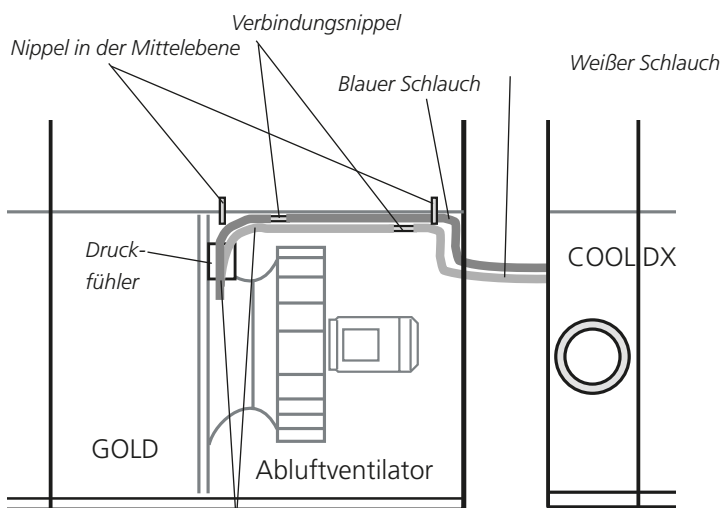
Den blauen Schlauch vom COOL DX mit dem blauen Schlauch des Druckfühlers des GOLD-Gerätes mithilfe der mitgelieferten Nippel verbinden. Die weißen Schläuche ebenso verbinden. Siehe Abbildung.

Größe 80:

Ziehen Sie die Schläuche vom COOL DX zum Raum für den Zuluftventilator des GOLD-Gerätes.

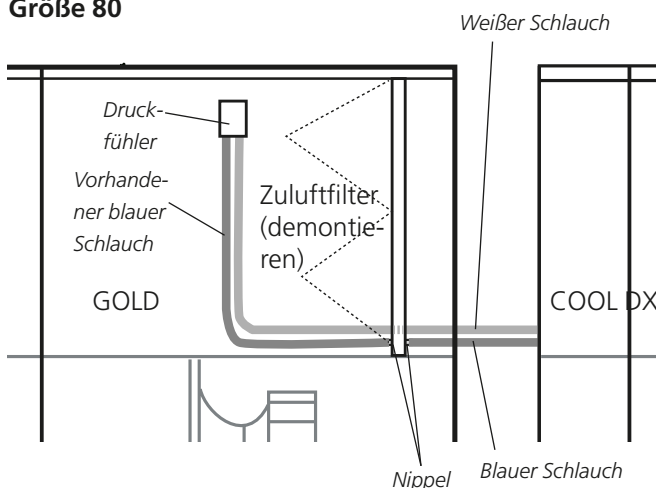
Verbinden Sie den blauen Schlauch vom COOL DX mit dem blauen Schlauch vom Druckfühler des GOLD-Gerätes. Hierzu schließen Sie den blauen Schlauch vom COOL DX an den Nippel unter dem Filterteil unter dem GOLD-Gerät an. Schließen Sie den weißen Schlauch direkt an den Druckfühler an.

Größe 08-60



Vorhandene Schläuche zur Messung des Filter-Druckabfalls in GOLD

Größe 80



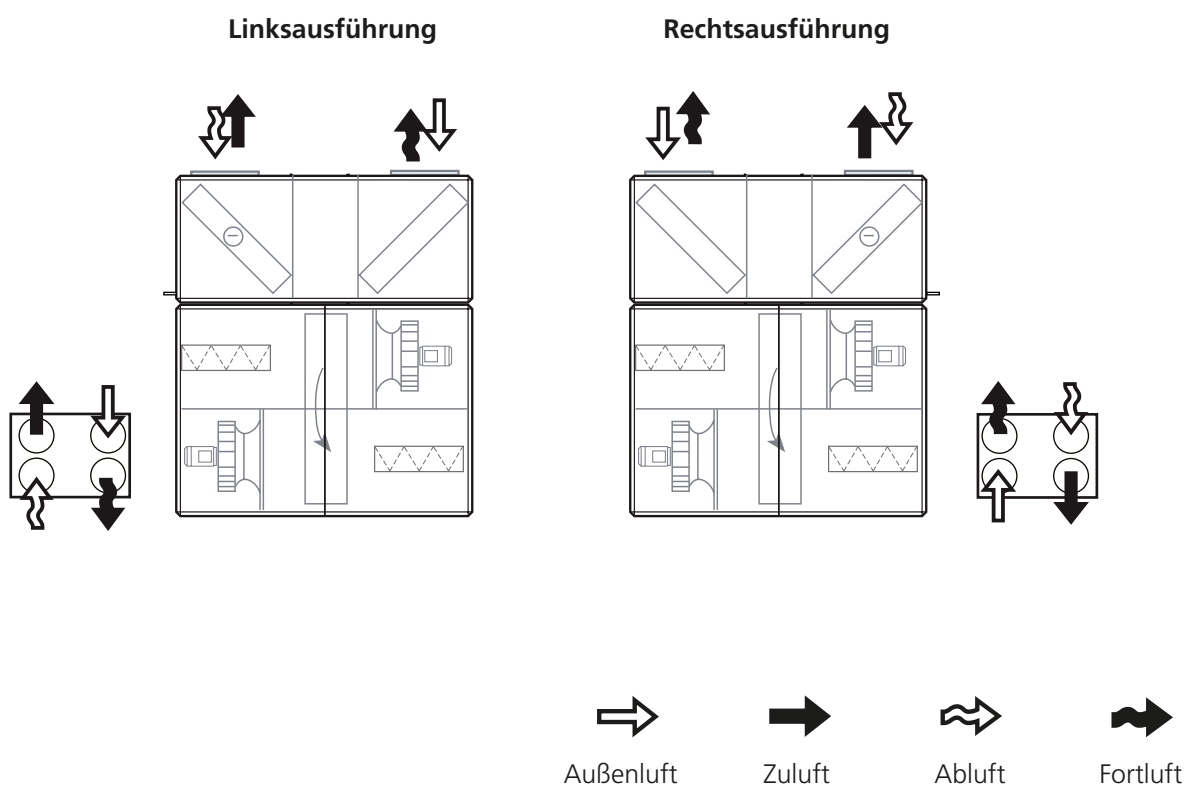
3.4 Installationsprinzip COOL DX Top

Die Kältemaschine COOL DX Top wird auf dem Gerät platziert, siehe Skizze .

Die Kältemaschine COOL DX Top ist von den Abmessungen und der Leistung für den Anschluss an das Lüftungsgerät GOLD RX Top, Größe 04-12 angepasst.

Für ein Verzeichnis über Leistungsvarianten der an die jeweilige Gerätegröße angepassten Kältemaschinen, siehe Abschnitt 10. Allgemeine technische Daten.

COOL DX Top



3.4.1 Anschluss an das GOLD-Gerät

Die Dichtungsleisten sind im Werk montiert.

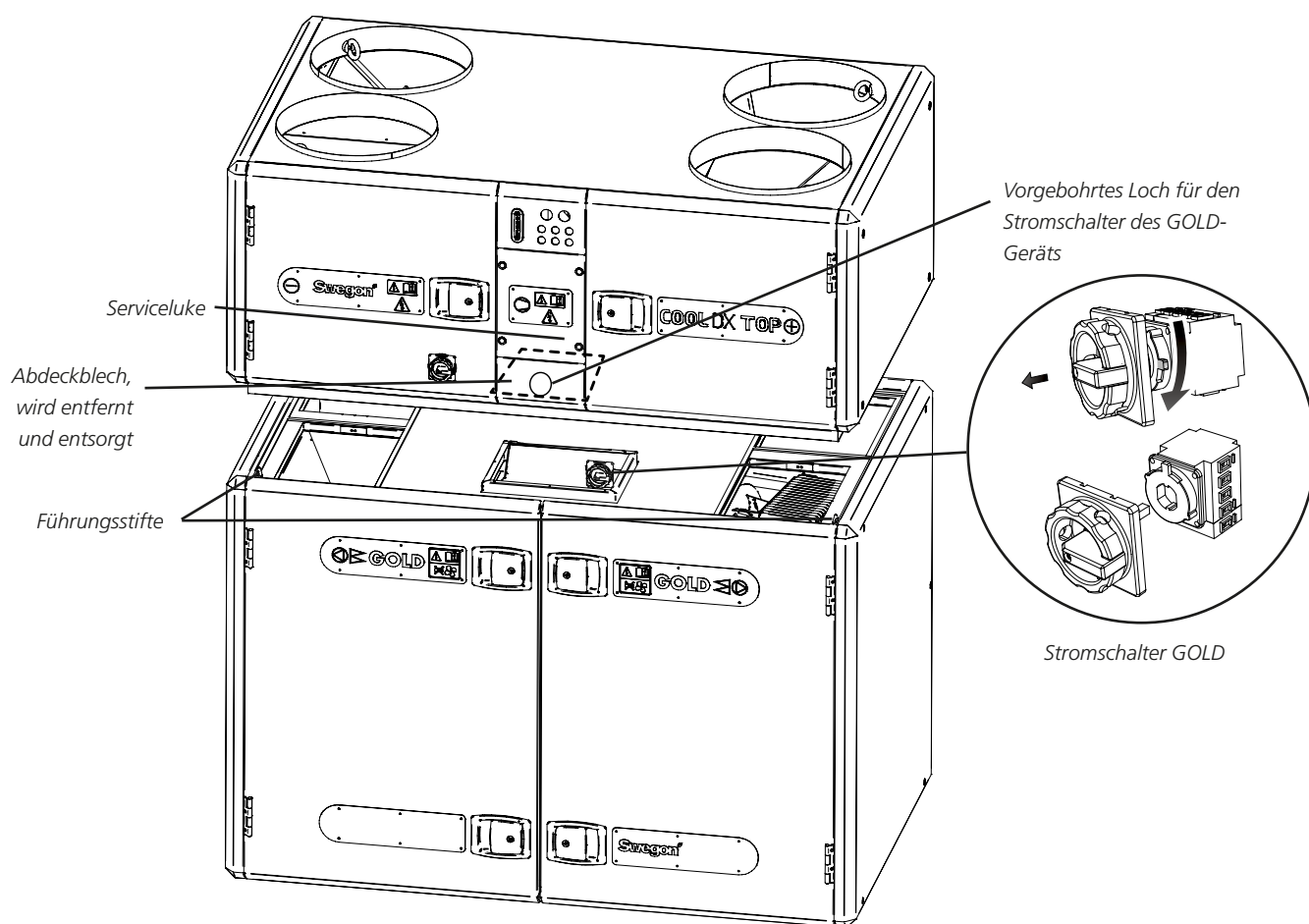
COOL DX Top wird gemäß Abschnitt 3.4 Installationsprinzip COOL DX Top auf dem GOLD-Gerät platziert.

Zum Anheben werden die Hubösen an den Kanalanschlüssen verwendet, siehe Abschnitt 3.1.3 Hubösen. Nach abgeschlossenem Hebevorgang werden die Hubösen abgeschraubt.

Auf der Oberseite des GOLD-Geräts befinden sich Führungsstifte, damit bei der Montage eine korrekte Platzierung erfolgt, siehe Skizze.

Serviceklappe demontieren. Nach Demontage der Serviceklappe ist das im Inneren der Kältemaschine befindliche Abdeckblech zu entfernen und zu entsorgen, siehe Skizze.

Der Stromschalter des GOLD-Geräts wird lose liegend in der Öffnung des Schaltschranks des Gold-Geräts geliefert und ist im vorgebohrten Loch der COOL DX Top zu montieren, siehe Skizze.



3.4.2 Entwässerung/Siphon

Die Entwässerung ist über einen Siphon an einen Abfluss anzuschließen, siehe getrennte Anleitung für Siphon TBXZ-1-40.

4 STROMANSCHLUSS

Der Kabelquerschnitt ist an die Umgebungstemperatur sowie die Art der Verlegung anzupassen.

Achtung

Installation nur durch zugelassenen Elektriker.

4.1 Stromanschluss

4.1.1 COOL DX

Stromzufuhr

Größe 08-20, alle Leistungsvarianten und Größe 30 Leistungsvariante 1:

5-Leitersystem, 400 V.

Größe 30 Leistungsvariante 2 und 3 sowie Größe 40-60 alle Leistungsvarianten:

4-Leitersystem, 400 V.

Größe 08-40, 60-1/2

Die Revisionstür vor dem Elektroschaltschrank öffnen.

Die Tür des Elektroschaltschranks öffnen.

Das Stromkabel wird durch die vorgebohrten Löcher im Abdeckblech der Kältemaschine gezogen (die mitgelieferte Kabeldurchführung montieren) und durch den Raum für die Kompressoren und die Kabeldurchführung zum Elektroschaltschrank verlegt. Das Kabel auf sichere Art verlegen. Das Kabel nicht in der Nähe von Kompressoren oder anderen Bauteilen verlegen, die warm werden oder vibrieren können.

Das Stromversorgungskabel wird an den Sicherheitsschalter im Elektroschaltschrank angeschlossen, siehe Skizze. Die Anschlussklemme für Erde befindet sich in unmittelbarer Nähe des Sicherheitsschalters.

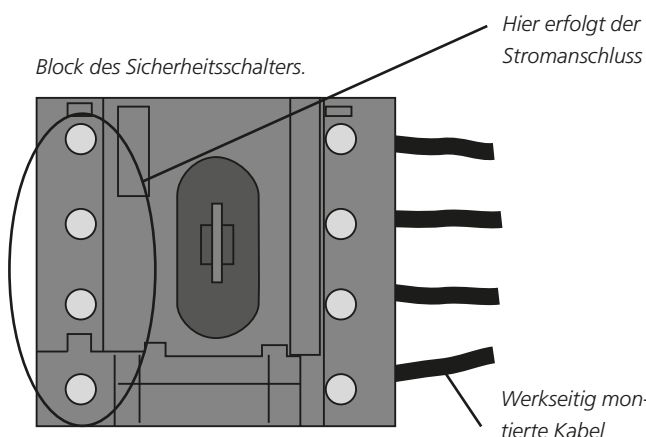
Siehe Abschnitt 10 Technische Daten.

Größe 60-3, 80

Die Kappe des äußeren Sicherheitsschalters demontieren.

Das Stromversorgungskabel wird an den Sicherheitsschalter angeschlossen, siehe Skizze. Die Anschlussklemme für Erde befindet sich in unmittelbarer Nähe des Sicherheitsschalters.

Siehe Abschnitt 10 Technische Daten.



4.1.2 COOL DX Top

Stromversorgung

Größe 05-12, alle Leistungsvarianten:

5-poliges Kabel, 400 V.

Die Serviceklappe vor dem Schaltkasten demontieren.

Die Kabel auf sichere Art verlegen. Die Kabel nicht in der Nähe von Kompressoren oder anderen Bauteilen verlegen, die warm werden oder vibrieren können.

Lüftungsgerät GOLD RX Top

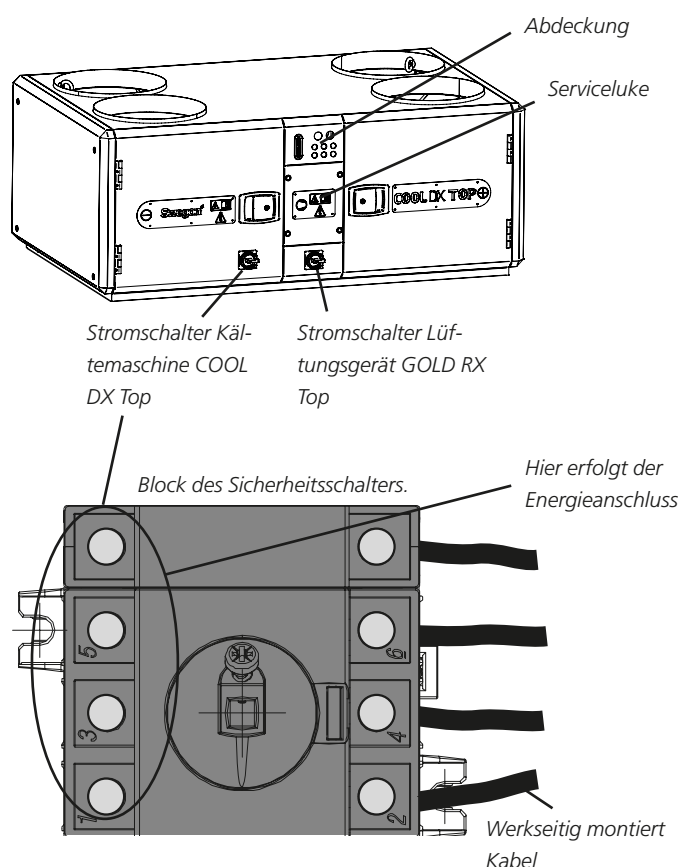
Der Sicherheitsschalter des GOLD-Geräts muss in korrekter Position an der Kältemaschine COOL DX Top montiert werden, siehe Abschnitt 3.4.1. Anschluss an das GOLD-Gerät.

Das Stromversorgungskabel für das GOLD-Gerät wird durch das vorgebohrte Loch in der Abdeckung der Kältemaschine (mitgelieferte Kabeldurchführung verwenden) zum Sicherheitsschalter des GOLD-Geräts gezogen, siehe Skizze unten. Für Anschluss und Absicherung, siehe Installationsanleitung GOLD.

Kältemaschine COOL DX Top

Das Stromversorgungskabel für die COOL DX Top wird durch das vorgebohrte Loch in der Abdeckung der Kältemaschine (mitgelieferte Kabeldurchführung verwenden) zum Schaltkasten der Kältemaschine gezogen. Das Stromversorgungskabel wird an den Sicherheitsschalter im Elektroschaltschrank angeschlossen, siehe Skizze.

Siehe Abschnitt 10 Technische Daten.



4.2 Anschluss der Kommunikationskabel

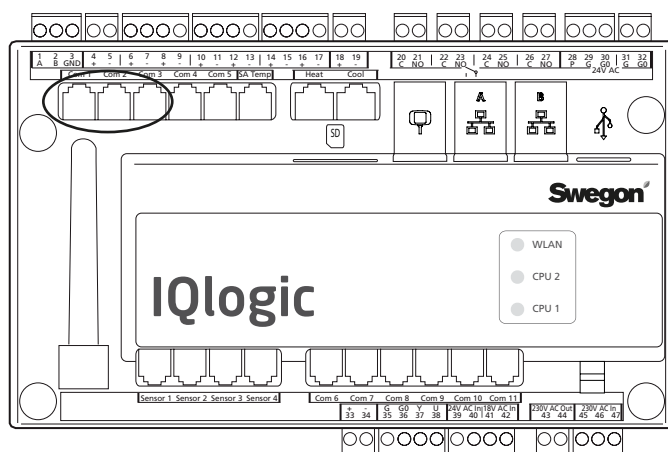
Um Informationen zwischen der Cool DX- und der GOLD-Steuerung auszutauschen, muss nur eine einzige Kommunikationsleitung verlegt werden. Alle Betriebszustände und weitere Informationen können im Bedienterminal des GOLD-Geräts abgelesen oder verändert werden.

4.2.1 COOL DX

Das Kommunikationskabel ist in der Elektroausrüstung der COOL DX-Maschine angeschlossen und bis zur Außenseite der COOL DX-Maschine verlegt und dort zusammenge- rollt. Verlegen Sie das Kommunikationskabel sicher zwischen der CoolDX und dem GOLD-Gerät.

Installation Gold

Das Kommunikationskabel sollte an einer der mit COM1, COM2 oder COM3 gekennzeichneten Bus-Steckdosen der Steuereinheit angeschlossen werden, siehe eingekreiste Stelle auf der Skizze.



Verwenden Sie eine der Aussparungen der länglichen mit Gummi verkleideten Kabeldurchführung auf der Rückseite der Kopplungshaube der Elektroeinheit oder auf der Inspektionsseite des Geräts, um das Kabel in die Steuereinheit einzuführen.

Entfernen Sie einen Teil der Kabeldurchführung, um das Kommunikationskabel hindurchzuführen. Schließen Sie das Kabel an eine Bus-Steckdose der Steuereinheit an. Passen Sie die Kabellänge in der Elektroeinheit an und führen Sie das Kabel durch die Öffnung. Befestigen Sie anschließend die Kabeldurchführung wieder in der richtigen Position.

Temperatursensoren für die Funktionen Außenkompensation, Kühlstufenblockierung, Kühlforcierung, frei Nachtkühlung, COOL DX Komfortsteuerung und Pumpensteuerung für das Heizregister sind in der Standardausführung bereits montiert.

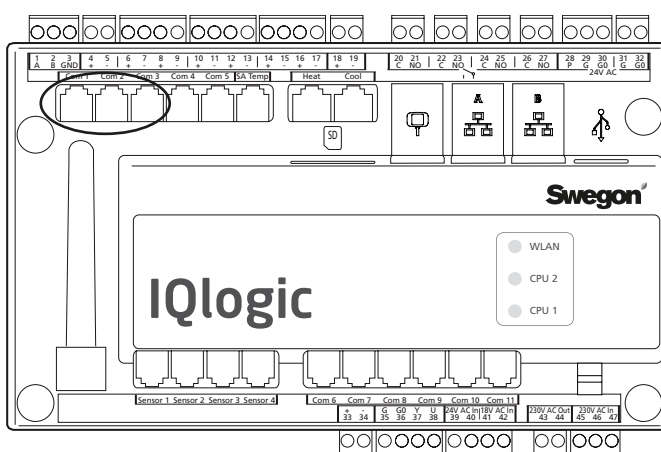
4.2.2 COOL DX Top

Ein Kommunikationskabel, das an die Elektroausrüstung der COOL DX Top angeschlossen ist, liegt zusammenge- rollt in der COOL DX Top. Das Kommunikationskabel ist auf sichere Weise intern durch die Öffnung in der Oberseite des GOLD-Geräts zum Schaltkasten des GOLD-Geräts zu ziehen und zu verlegen.

Installation Gold

Installation Gold

Das Kommunikationskabel sollte an einer der mit COM1, COM2 oder COM3 gekennzeichneten Bus-Steckdosen der Steuereinheit angeschlossen werden, siehe eingekreiste Stelle auf der Skizze.



Temperatursensoren für die Funktionen Außenkompensation, Kühlstufenblockierung, Kühlforcierung, frei Nachtkühlung, COOL DX Komfortsteuerung und Pumpensteuerung für das Heizregister sind in der Standardausführung bereits montiert.

5 INBETRIEBNAHME

5.1 Vorbereitungen

5.1.1 Vor dem ersten Start

- Die Stromversorgung muss angeschlossen sein.
- Das Kommunikationskabel für das GOLD-Gerät muss an eine der mit COM1, COM2 oder COM3 gekennzeichneten Anschlüsse angeschlossen sein.
- Kontrollieren, dass alle Sicherungen und der Motorschutzschalter eingeschaltet sind.
- Sicherstellen, dass der Funktionsschalter des IQlogic+ Moduls gemäß Abschnitt 13 eingestellt ist. Inbetriebnahmeprotokoll.

Die Kältemaschine ist durch die vorprogrammierte Werkseinstellung des Steuerungssystems im GOLD-Aggregat startbereit, sobald Sie die Grundeinstellungen vorgenommen haben. Aktivieren Sie die Funktion des COOL DX, siehe GOLD Betriebs- und Wartungsanleitung zum Umgang mit den Menüs im Handterminal.

5.1.2 Start

- Kontrollieren, dass die Leuchtdiode L2 am IQlogic+ Modul permanent leuchtet (Spannungszufuhr 24 V) und dass die Leuchtdiode L1 blinkt (Kommunikation).
- Am Bedienterminal des GOLD-Gerätes kontrollieren, dass die Kühlfunktion des Gerätes (in Betriebsposition) auf Automatikbetrieb und die Kühlregelung COOL DX Ökonomie oder COOL DX Komfort¹⁾ eingestellt sind.
- Rufen Sie über das Handterminal des GOLD-Aggregats das manuelle Testmenü auf, siehe GOLD Betriebs- und Wartungsanleitung. Zum COOL DX navigieren.
- Kontrolle: Starten Sie nacheinander die Kompressoren, wenn ein Kompressor nicht startet, ertönt ein Alarm. Achten Sie bei COOL DX auf die Rotationsrichtung der Kompressoren, siehe Abschnitt 5.1.4 Überwachen der Phasenfolge.
- Stellen Sie die Kompressoren auf 0 (Stopp).
- Gehen Sie zurück in das Hauptmenü.
- COOL DX ist nun Betriebsbereit und startet automatisch bei Kühlungsbedarf.

¹⁾ nicht COOL DX Top

5.1.3 Drucksensor

Die Kältemaschine hat zwei Druckfühler in jedem Kühlkreis, einen für Niederdruck und einen für Hochdruck.

Wenn der Betriebsdruck in einem der Kreise außerhalb der Grenzwerte liegt, wird der aktuelle Kompressor gestoppt. Im Bedienterminal des COOL DX wird 'DRUCKBEGRENZUNG' angezeigt, bis der Druck wieder innerhalb der Grenzwerte liegt.

Der Kompressor kann wieder gestartet werden, wenn die Neustartzeit abgelaufen ist

Einstellungen Druckfühler:

Wert	Einstellbereich	Werkseinstellung
Kompressor 1		
Niederdruckbegrenzung	1-10 bar	4,0 bar
Niederdruckalarmgrenze	1-10 bar	3,0 bar
Hochdruckbegrenzung	25-50 bar	39,0 bar
Hochdruckalarmgrenze	25-50 bar	40,5 bar

Kompressor 2

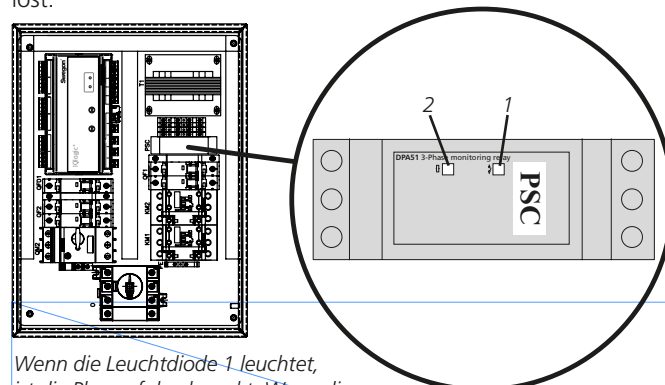
Niederdruckbegrenzung	1-10 bar	4,0 bar
Niederdruckalarmgrenze	1-10 bar	3,0 bar
Hochdruckbegrenzung	25-50 bar	39,0 bar
Hochdruckalarmgrenze	25-50 bar	40,5 bar

5.1.4 Überwachen der Phasenfolge

COOL DX/COOL DX Top ist mit einem Phasenfolgenwächter für Kompressoren ausgestattet (nicht Größe 05 und 08, Leistungsvariante 1)

Die Phasenfolgeüberwachung ist im Anschlusskasten des Kompressors integriert.

Bei einer falschen Phasenfolge wird der Alarm 21:15 ausgelöst.



Wenn die Leuchtdiode 1 leuchtet, ist die Phasenfolge korrekt. Wenn die Leuchtdiode 2 leuchtet, ist Spannung angeschlossen.

5.1.5 Maßnahmen bei falscher Phasenfolge

! Warnung

Darf nur von befugtem Elektriker oder ausgebildetem Servicepersonal durchgeführt werden.

- Stoppen Sie das COOL DX/COOL DX Top, indem Sie ABSCHALTEN im Menü EINSTELLUNGEN wählen.
- Stellen Sie den Sicherheitsschalter des COOL DX/COOL DX Top auf OFF.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung des COOL DX/COOL DX Top.

Achtung

Kontrollieren Sie durch Messung, dass die Stromversorgung des COOL DX/COOL DX Top unterbrochen ist.

- Zwei Phasen am eingehenden Stromkabel wechseln, um die richtige Phasenfolge (Rotationsrichtung) zu erhalten.
- Stellen Sie die Stromversorgung des COOL DX/COOL DX Top wieder her.
- Schalten Sie den Sicherheitsschalter auf ON.
- Starten Sie das COOL DX/COOL DX Top wie beim Start in Abschnitt 5.1.2.

5.1.6 Empfohlene Einstellungen

Die unten stehenden Einstellungen werden für normale Betriebsverhältnisse empfohlen.

Die Einstellungen werden im Handterminal des GOLD-Geräts unter Funktionen/Kühlung vorgenommen, siehe auch die GOLD Betriebs- und Wartungsanleitung.

COOL DX		Außenluft, Grenzen °C ²⁾		
Größe	Leistungsvar.	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
05 (Top)	1	19	23	28
05 (Top)	2	19	24	28
08	1	19	24	29
08	2	20	26	32
12	1	20	25	30
12	2	20	26	32
20	1	19	22	27
20	2	20	25	30
20	3	20	26	32
30	1	19	22	27
30	2	20	25	30
30	3	20	26	32
40	1	19	22	27
40	2	19	24	29
40	3	20	26	31
60	1	19	23	27
60	2	19	24	29
60	3	20	26	32
80	1	19	22	26
80	2	19	25	30
80	3	20	26	32

¹⁾ Der Luftvolumenstrom wurde für eine Ablufttemperatur von 26 °C und RH 50 % berechnet.

²⁾ Außenluftgrenzen wurden für RH 50 % und den nominellen Luftvolumenstrom berechnet.

6 ALARM

Lesen Sie zur Alarmbeschreibung bitte die GOLD Betriebs- und Wartungsanleitung.

7 WARTUNG

7.1 Reinigung

Das Maschineninnere kann bei Bedarf mit einem Staubsauger und einem feuchten Lappen gereinigt werden. Eine Kontrolle sollte mindestens zwei Mal jährlich erfolgen.

7.2 Umgang mit Kühlmittel

Das zu verwendende Kühlmittel ist R 410A. Bei Auslieferung ist der Kühlmittelkreislauf bereits befüllt.



Warnung

Unter keinen Umständen darf der Kühlmittelkreislauf von Unbefugten geöffnet werden, da der Kreislauf Gas unter hohem Druck enthält. Eingriffe oder Reparaturen am Kühlmittelkreis dürfen nur von akkreditierten Kühlmittel-Firmen durchgeführt werden.

COOL DX (nicht COOL DX Top) ist mit einem Sicherheitsventil gegen zu hohen Druck ausgestattet, der beispielsweise durch einen Brand entstehen kann.

Achtung

Bei eventuell auslaufendem Kühlmittel wenden Sie sich bitte an den Swegon Service.



Warnung

Wenn das Kühlmittel mit Feuer oder anderen heißen Gegenständen in Kontakt kommt, können giftige Gase entstehen.

Achtung

Das Auffüllen des Kühlmittels muss entsprechend der Richtlinien des Kühlmittelherstellers erfolgen.

Vermeiden Sie direkten Hautkontakt mit dem Kältemittel und dem Schmieröl.

Verwenden Sie dicht schließende Schutzbrillen und -handschuhe sowie schützende Arbeitskleidung.

Sorgen Sie für ausreichende Lüftung/Punktabsaugung.

Bei Kontakt mit den Augen

Spülen Sie die Augen 20 min. mit einer Augendusche (alternativ mit warmem Wasser). Suchen Sie einen Arzt auf.

Bei Kontakt mit der Haut

Waschen Sie die Stelle gründlich mit Seife und warmem Wasser.

Bei Erfrierungen

Suchen Sie einen Arzt auf.

7.3 Jährliche Kontrolle

Wenn die Kühlmittelmenge in der Kältemaschine 3 kg übersteigt, ist eine jährliche Kontrolle durch ein akkreditiertes Kontrollorgan nötig, siehe 9. Technische Daten.

Meldepflicht

Eine Meldepflicht gegenüber zuständigen Behörden besteht nur für den Fall, dass die gesamte Füllmenge 10 kg übersteigt.

7.4 Service

Nur durch Swegon ausgebildetes Servicepersonal darf Eingriffe an der Maschine vornehmen.

8 FEHLERSUCHE UND LECKSUCHE

8.1 Fehlersuchdiagramm

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kompressor nicht in Betrieb.	Spannungsversorgung unterbrochen. Falsche Phasenfolge. Sicherheitsschaltung des Kompressors ausgelöst. Defekter Kompressor.	Betriebs-/Hauptschalter kontrollieren. Sicherungen kontrollieren. . Phasenfolge kontrollieren und ändern. Kontrollieren und bei Bedarf zurückstellen. Kompressor austauschen.
Zu geringe Kühlleistung	Spannungsversorgung unterbrochen. Falsche Phasenfolge. Keiner oder zu geringer Volumenstrom über dem Verdampfer. Thermostat/Regler falsch eingestellt oder defekt.	Betriebs-/Hauptschalter kontrollieren. Sicherungen kontrollieren Phasenfolge kontrollieren und ändern. Volumenstrom kontrollieren. Einstellungen korrigieren oder defekte Komponenten austauschen.
Der Kompressor unterbricht weil der Niederdrucksensor einen zu geringen Wert misst.	Fehlendes Kühlmittel. Keiner oder zu geringer Volumenstrom über dem Verdampfer. Expansionsventil defekt. Niederdrucksensor defekt.	Die Anlage leckt. Abdichten und Kühlmittel auffüllen. Volumenstrom kontrollieren. Kontrollieren, austauschen. Kontrollieren, austauschen.
Der Kompressor unterbricht weil der Hochdrucksensor einen zu hohen Wert misst.	Kein oder zu geringer Volumenstrom über dem Verflüssiger. Zu hohe Ablufttemperatur. Hochdrucksensor defekt.	Volumenstrom kontrollieren. Ablufttemperatur kontrollieren. Kontrollieren, austauschen.
Starke Vereisung am Verdampfer.	Defektes oder falsch eingestelltes Expansionsventil. Keiner oder zu geringer Volumenstrom über dem Verdampfer.	Kontrollieren, austauschen oder einstellen. Volumenstrom kontrollieren.

8.2 Lecksuche

Als vorbeugende Maßnahme sollte die Anlage mindestens einmal pro Jahr auf Lecks untersucht werden. Die Untersuchung ist zu dokumentieren.

Wenn die Kühlanlage leckt, zeigt sich dies vor allem an verminderter Kühlleistung oder durch ein größeres Leck oder dadurch, dass die Anlage überhaupt nicht funktioniert.

Wenn der Verdacht auf Kältemittelverlust besteht, den Kältemittelstand im Schauglas an der Leitung der Kühlmaschine kontrollieren.

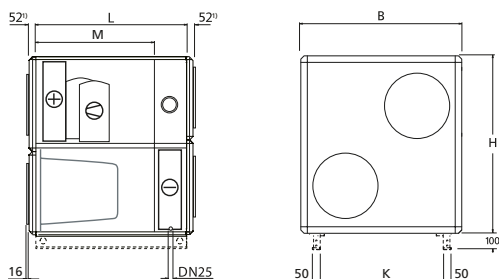
Wenn im Schauglas kontinuierlich deutliche Blasen sichtbar sind und die Kühlmaschine eine spürbar geringere Leistung zeigt, liegt vermutlich ein Leck vor. Einige wenige Blasen beim Start, beim Betrieb mit reduzierter Leistung oder beim Normalbetrieb müssen nicht auf Kältemittel-mangel hinweisen.

Einen Servicetechniker rufen, wenn starke Blasen im Schauglas sichtbar sind und die Anlage eine deutlich reduzierte Leistung zeigt,

ACHTUNG! Eingriffe in das Kältemittelsystem dürfen nur von geprüften und zugelassenen Unternehmen vorgenommen werden.

9 MASSE

COOL DX 08



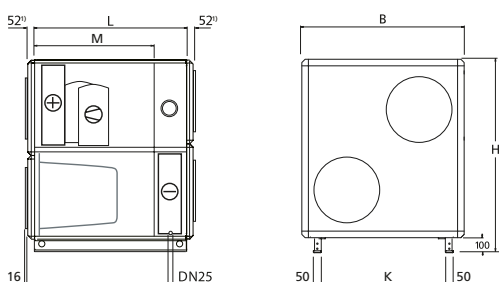
Der Bodenbalken ist ein Zubehör

¹⁾ Anschlussseite wahlfrei.

Größe	L	B	H	K	M	Kanalanschluss ²⁾
08	900	995	1085	730	709	Ø 400

²⁾ Für die Platzierung von Kanalanschlüssen, siehe entsprechendes GOLD-Gerät

COOL DX 12

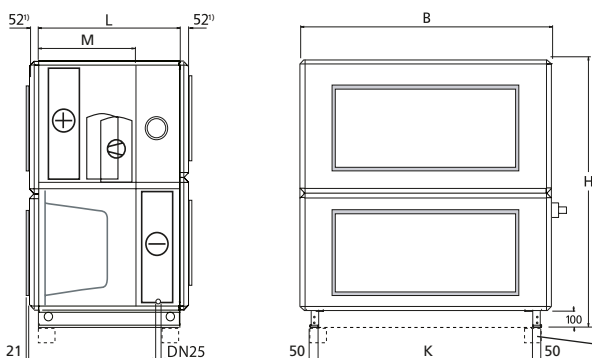


¹⁾ Anschlussseite wahlfrei.

Größe	L	B	H	K	M	Kanalanschluss ²⁾
12	900	1199	1395	935	709	Ø 500

²⁾ Für die Platzierung von Kanalanschlüssen, siehe entsprechendes GOLD-Gerät

COOL DX 20, 30, 40, 60, 80



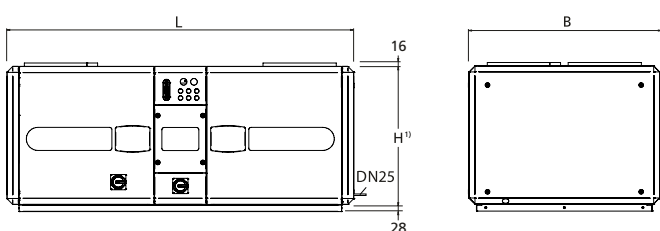
¹⁾ Anschlussseite wahlfrei.

Größe	L	B	H	K	M	Kanalanschluss ²⁾
20	900	1400	1495	1136	709	1000 x 400
30	900	1600	1695	1336	709	1200 x 500
40	1100	1990	2085	1726	884	1400 x 600
60	1100	2318	2353	2075	884	1600 x 800
80	1100	2637	2740	2395	884	1800 x 1000

²⁾ Für die Platzierung von Kanalanschlüssen, siehe entsprechendes GOLD-Gerät

Größe 60 und 80: Lieferung auf 100 mm hohen Standfüßen. Diese können abmontiert oder beibehalten werden, wenn das Gerät an seinem Platz steht. Anschlüsse für justierbare Standfüße sind vorhanden.

COOL DX Top 05, 08, 12



¹⁾ Zur Berechnung der Anlagengesamthöhe ist das Höhenmaß des GOLD-Geräts + das H-Maß in der obigen Skizze zu verwenden.

Größe	L	B	H	Kanalanschluss ²⁾
05	1500	825	600	Ø 315
08	1600	995	600	Ø 400
12	1860	1199	600	Ø 500

²⁾ Für die Platzierung von Kanalanschlüssen, siehe entsprechendes GOLD-Gerät

10 TECHNISCHE DATEN

Kältesystem COOL DX

COOL DX Größe	Leistungsvar.	Nom. Luftvol.-strom (m³/s)	Min. Luftvol.-strom (m³/s)	Nom. Kühlleistung ¹⁾ (kW)	Nom. Leist.-aufnahme (kW)	Kältemittel (kg)		Spannungsversorgung	Gew. ohne Anschlusssteile (kg)	Gew. mit ev. Anschlusssteil ²⁾ (kg)
						Kreis 1	Kreis 2			
08	1	0,55	0,22	9,8	2,39	1,20	1,30	3-ph. + N, 400 V, 16 A	194	8
	2	0,70	0,3	13,9	4,33	1,20	1,30	3-ph. + N, 400 V, 20 A	215	8
12	1	0,85	0,35	15,4	3,95	1,50	1,70	3-ph. + N, 400 V, 20 A	260	10
	2	1,05	0,4	20,9	6,53	1,50	1,70	3-ph. + N, 400 V, 25 A	287	10
20	1	1,1	0,45	15,4	4,06	1,20	1,50	3-ph. + N, 400 V, 25 A	243	10/13
	2	1,3	0,5	23,3	5,73	2,50	2,80	3-ph. + N, 400 V, 25 A	283	10/13
	3	1,6	0,6	31,0	9,15	2,10	2,40	3-ph. + N, 400 V, 40 A	314	10/13
30	1	1,8	0,7	25,0	6,33	1,80	2,00	3-ph. + N, 400 V, 32 A	322	11/17
	2	2,0	0,8	35,8	9,34	3,00	3,20	3-ph., 400 V, 25 A	374	11/17
	3	2,4	1,0	46,2	13,5	2,90	3,30	3-ph., 400 V, 40 A	414	11/17
40	1	2,9	1,1	38,6	8,40	3,30	4,00	3-ph., 400 V, 25 A	468	18/22
	2	3,1	1,3	48,4	12,3	3,30	4,50	3-ph., 400 V, 40 A	476	18/22
	3	3,6	1,5	67,0	17,5	5,50	4,50	3-ph., 400 V, 50 A	529	18/22
60	1	3,9	1,5	56,2	11,8	4,50	5,50	3-ph., 400 V, 40 A	708	31
	2	4,1	1,6	66,7	17,1	5,00	5,20	3-ph., 400 V, 50 A	779	31
	3	5,0	2,0	97,5	26,3	6,00	7,50	3-ph., 400 V, 80 A	852	31
80	1	5,2	2,0	67,0	13,3	6,60	7,30	3-ph., 400 V, 50 A	852	38
	2	6,0	2,4	96,5	24,8	6,50	9,00	3-ph., 400 V, 80 A	979	38
	3	7,0	2,8	134,0	36,4	9,00	11,50	3-ph., 400 V, 100 A	1035	38

¹⁾ Bei Außentemperatur 26°C und 50% relative Luftfeuchtigkeit (Leistungsvariante 1), 27°C und 50% r. L. (Leistungsvariante 2) oder 28°C 50% r. L. (Leistungsvariante 3) und Ablufttemperatur 26°C.

²⁾ Die erste Gewichtsangabe bezieht sich auf das kleine Anschlusssteil, die zweite Gewichtsangabe auf das große Anschlusssteil. COOL DX kann vollkommen ohne Anschlusssteile oder je nach Variante mit maximal zwei kleinen oder zwei großen Anschlusssteilen geliefert werden.

Kältesystem COOL DX Top

COOL DX Größe	Leistungsvar.	Nom. Luftvol.-strom (m³/s)	Min. Luftvol.-strom (m³/s)	Nom. Kühlleistung ¹⁾ (kW)	Nom. Leist.-aufnahme (kW)	Kältemittel (kg)		Spannungsversorgung	Gewicht (kg)
						Kreis 1	Kreis 2		
05	1	0,40	0,10	6,77	1,66	0,95	1,00	3-Ph. + N, 400 V, 16 A	200
	2	0,55	0,20	9,30	2,48	1,02	1,03	3-Ph. + N, 400 V, 20 A	200
08	1	0,55	0,22	9,31	2,38	1,15	1,20	3-Ph. + N, 400 V, 20 A	280
	2	0,70	0,3	13,5	4,34	1,29	1,30	3-Ph. + N, 400 V, 20 A	280
12	1	0,85	0,35	14,8	3,95	1,60	1,70	3-Ph. + N, 400 V, 20 A	340
	2	1,05	0,40	20,4	6,69	1,75	1,92	3-Ph. + N, 400 V, 25 A	340

¹⁾ Bei Außentemperatur 26 °C und 50 % relative Luftfeuchtigkeit (Leistungsvariante 1) oder 28 °C und 50 % r. L. (Leistungsvariante 2) und Ablufttemperatur 26 °C.

Abmessungen

Viele Faktoren beeinflussen die erforderliche Größe der Kältemaschine.

Für die korrekte Größe wird auf das Aggregatauswahlprogramm ProUnit verwiesen.

COOL DX/COOL DX Top wurde für eine Vielzahl unterschiedlicher Anforderungen konstruiert.

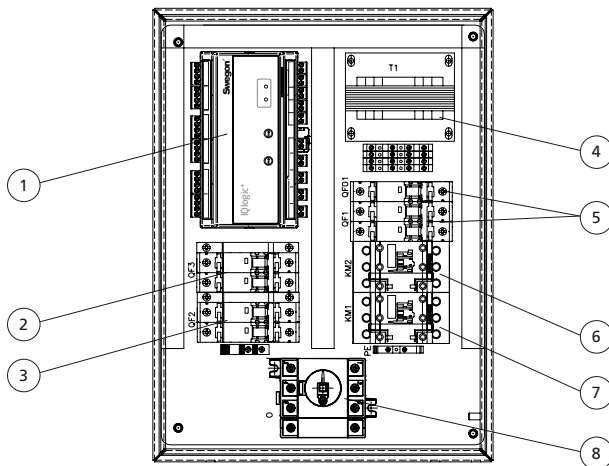
11 ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

Die elektrische Ausrüstung des Cool DX/COOL DX Top ist in der Inspektionstür untergebracht.

Beschreibung, siehe Skizzen. Die elektrische Ausrüstung kann je nach gewählter Variante senkrecht und/oder waagrecht spiegelverkehrt angeordnet sein. Die enthaltenen Bauteile sind jedoch immer gleich.

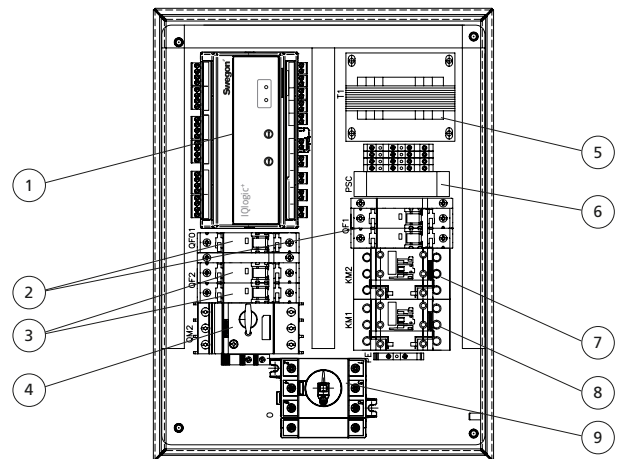
11.1 COOL DX

Größe 08, Leistungsvariante 1



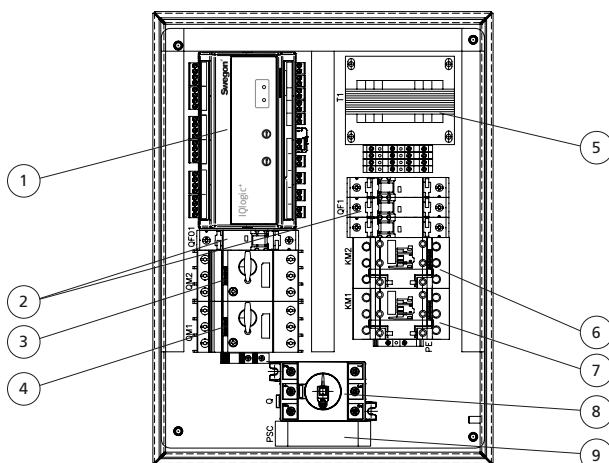
1. IQlogic+, Steuereinheit.
2. Sicherungen Kompressor 2.
3. Sicherungen Kompressor 1.
4. Transformator.
5. Betriebssicherung.
6. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 2.
7. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 1.
8. Sicherheitsschalter

Größe 08, Leistungsvariante 2, Größe 12, 20, alle Leistungsva. und Größe 30 Leistungsvar. 1



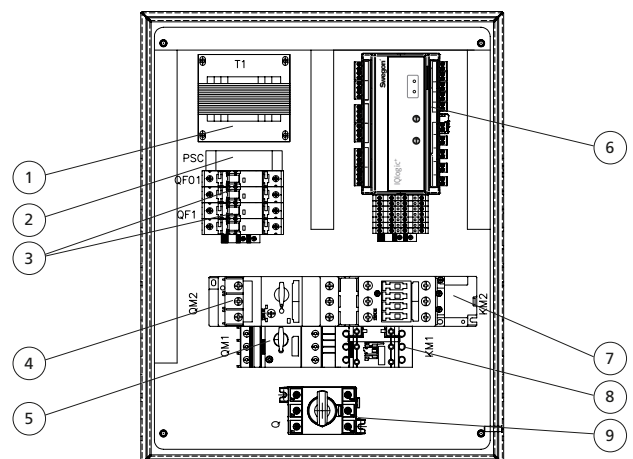
1. IQlogic+, Steuereinheit.
2. Betriebssicherung.
3. Sicherungen Kompressor 1.
4. Motorschutzschalter Kompressor 2.
5. Transformator.
6. Phasenfolgeüberwachung.
7. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 2.
8. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 1.
9. Sicherheitsschalter

Größe 30 Leistungsvariante 2 und 3 und Größe 40 alle Leistungsvarianten



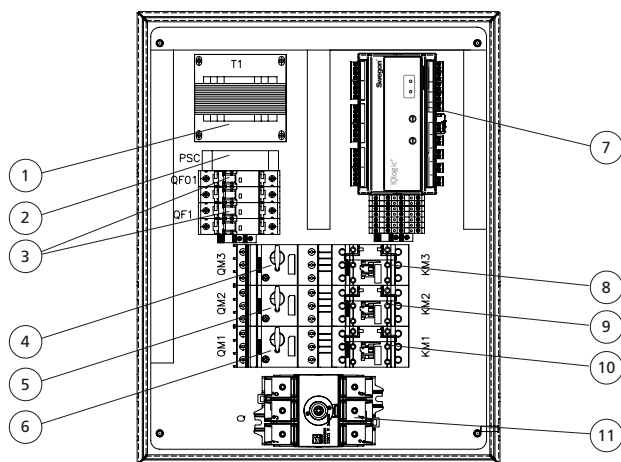
1. IQlogic+, Steuereinheit.
2. Betriebssicherung.
3. Motorschutzschalter Kompressor 2.
4. Motorschutzschalter Kompressor 1.
5. Transformator.
6. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 2.
7. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 1.
8. Sicherheitsschalter
9. Phasenfolgeüberwachung.

Größe 60, alle Leistungsvarianten und Größe 80, Leistungsvariante 1 und 2



1. Transformator.
2. Phasenfolgeüberwachung.
3. Betriebssicherung.
4. Motorschutzschalter Kompressor 2.
5. Motorschutzschalter Kompressor 1.
6. IQlogic+, Steuereinheit.
7. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 2.
8. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 1.
9. Sicherheitsschalter

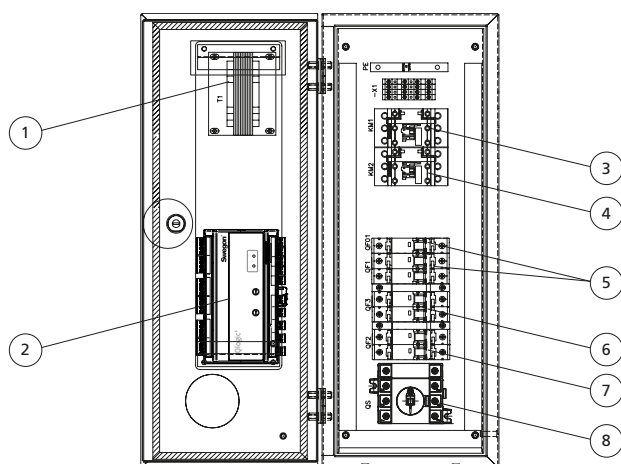
Größe 80, Leistungsvariante 3



1. Transformator.
2. Phasenfolgeüberwachung.
3. Betriebssicherung.
4. Motorschutzschalter Kompressor 3.
5. Motorschutzschalter Kompressor 2.
6. Motorschutzschalter Kompressor 1.
7. IQlogic+, Steuereinheit.
8. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 3.
9. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 2.
10. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 1.
11. Sicherheitsschalter

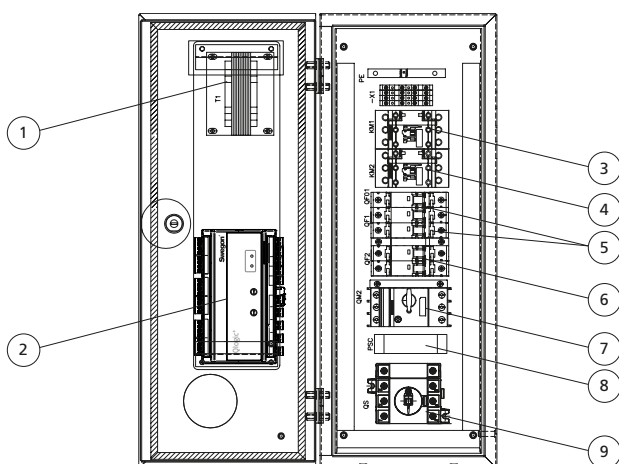
11.2 COOL DX Top

Größe 05, alle Leistungsvarianten, Größe 8, Leistungsvariante 1



1. Transformator
2. IQlogic+, Steuereinheit.
3. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 1.
4. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 2.
5. Betriebssicherung.
6. Sicherungen Kompressor 2.
7. Sicherungen Kompressor 1.
8. Sicherheitsschalter.

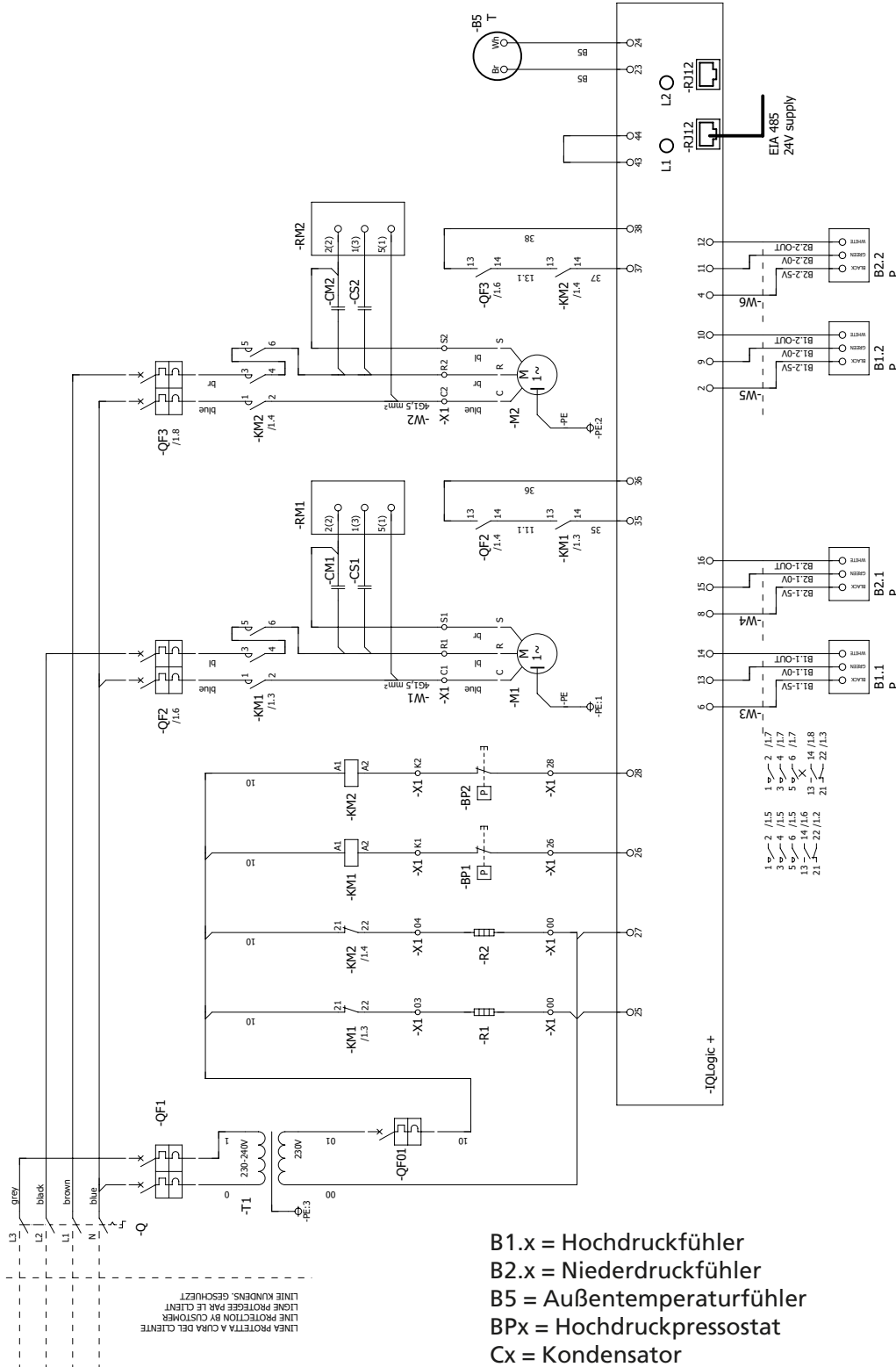
Größe 08, Leistungsvariante 2, Größe 12, sämtliche Leistungsvarianten



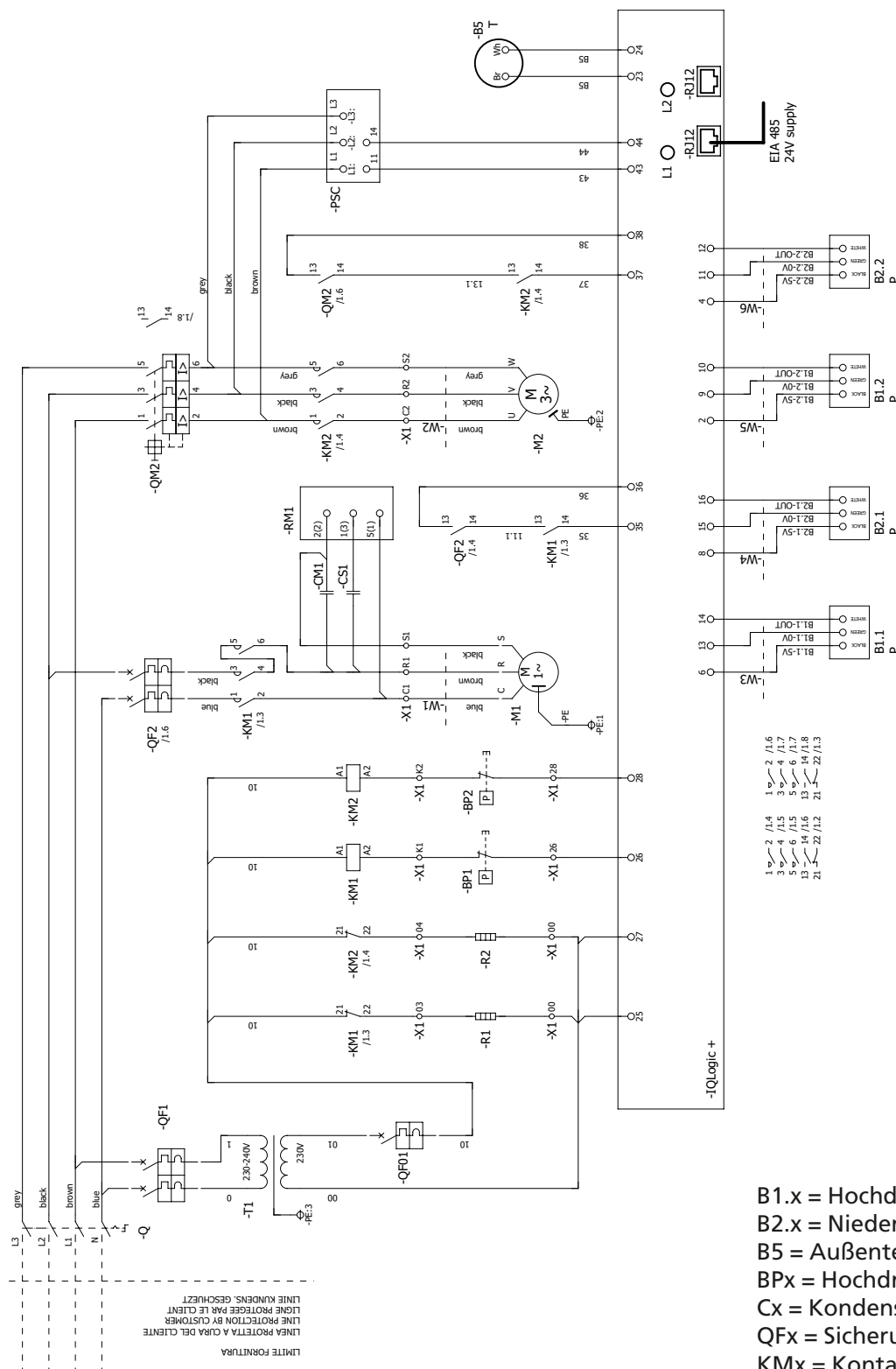
1. Transformator
2. IQlogic+, Steuereinheit.
3. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 1.
4. Schütz mit Hilfskontakt für Kompressor 2.
5. Betriebssicherung.
6. Sicherungen Kompressor 1.
7. Motorschutzschalter Kompressor 2.
8. Phasenfolgeüberwachung.
9. Sicherheitsschalter.

12 INTERNER SCHALTPLAN

12.1 COOL DX Größe 08, Leistungsvariante 1



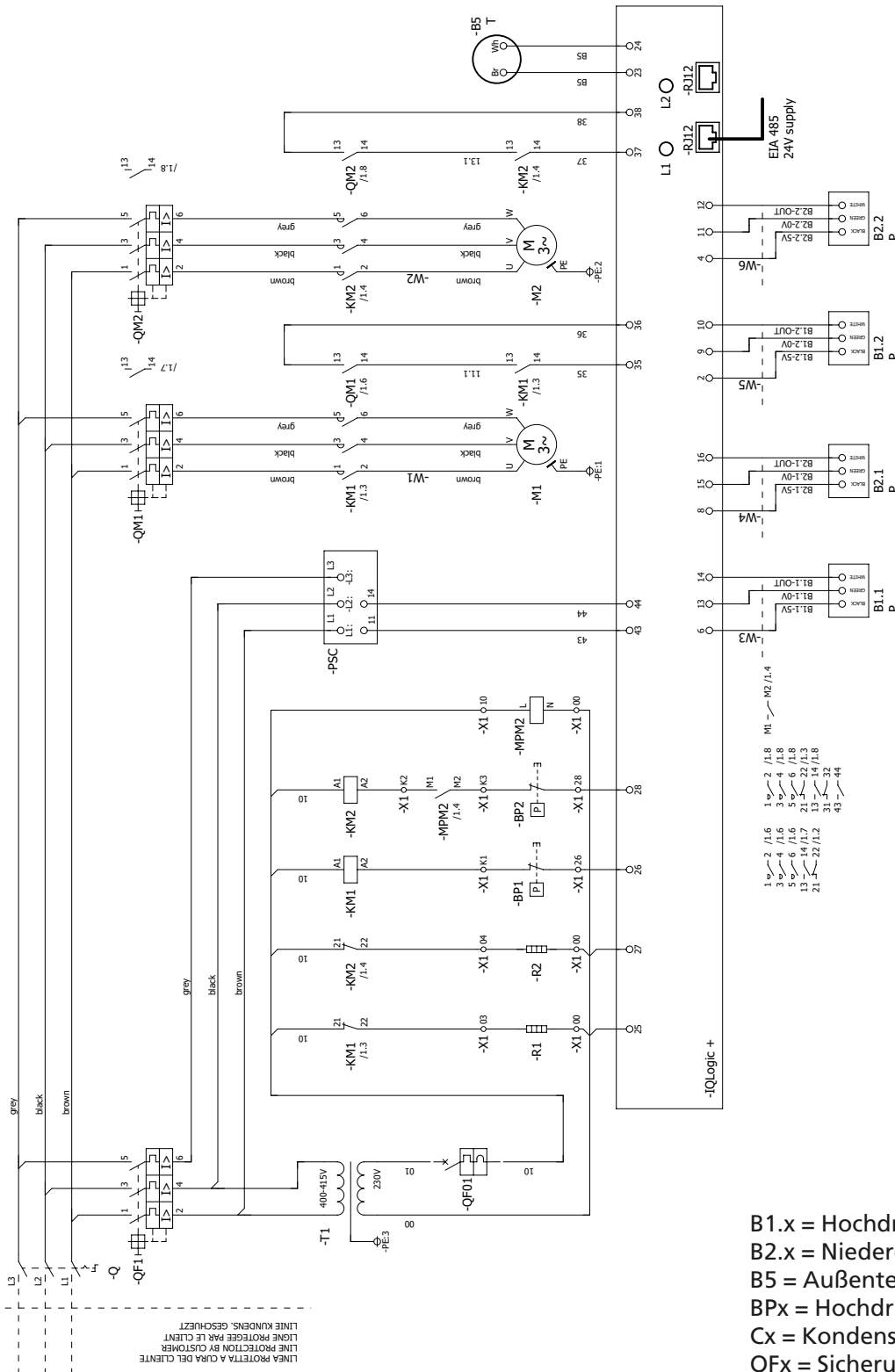
12.2 COOL DX Größe 08, Leistungsvariante 2, Größe 12 und 20 alle Leistungsvarianten und Größe 30 Leistungsvariante 1



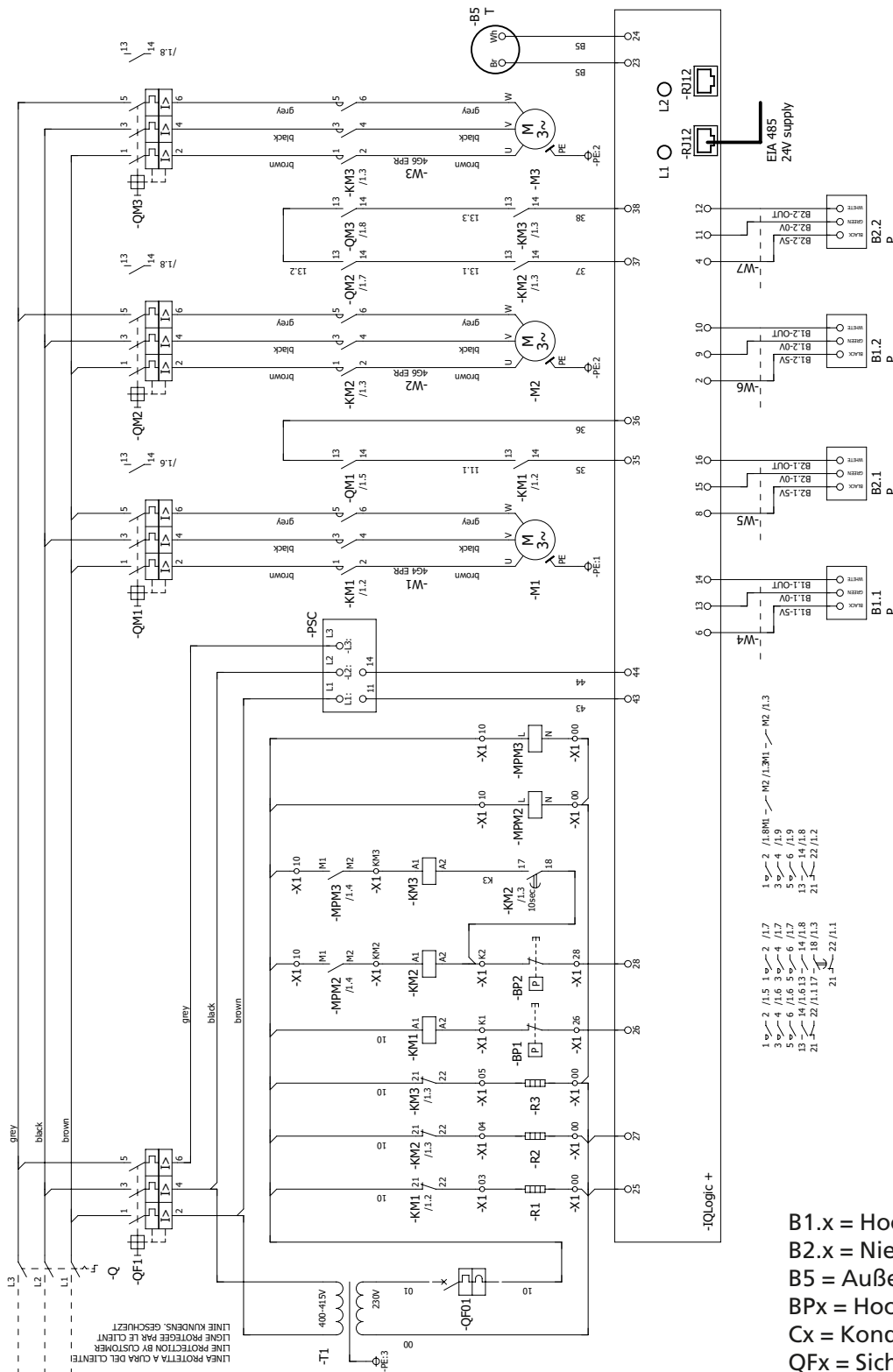
B1.x = Hochdruckfü
 B2.x = Niederdruckfü
 B5 = Außentemper.
 BPx = Hochdruckpro
 Cx = Kondensator
 QFx = Sicherung
 KMx = Kontaktege

Änderungen vorbehalten.

12.4 COOL DX Größe 60 Leistungsvariante 3, Größe 80 Leistungsvariante 2

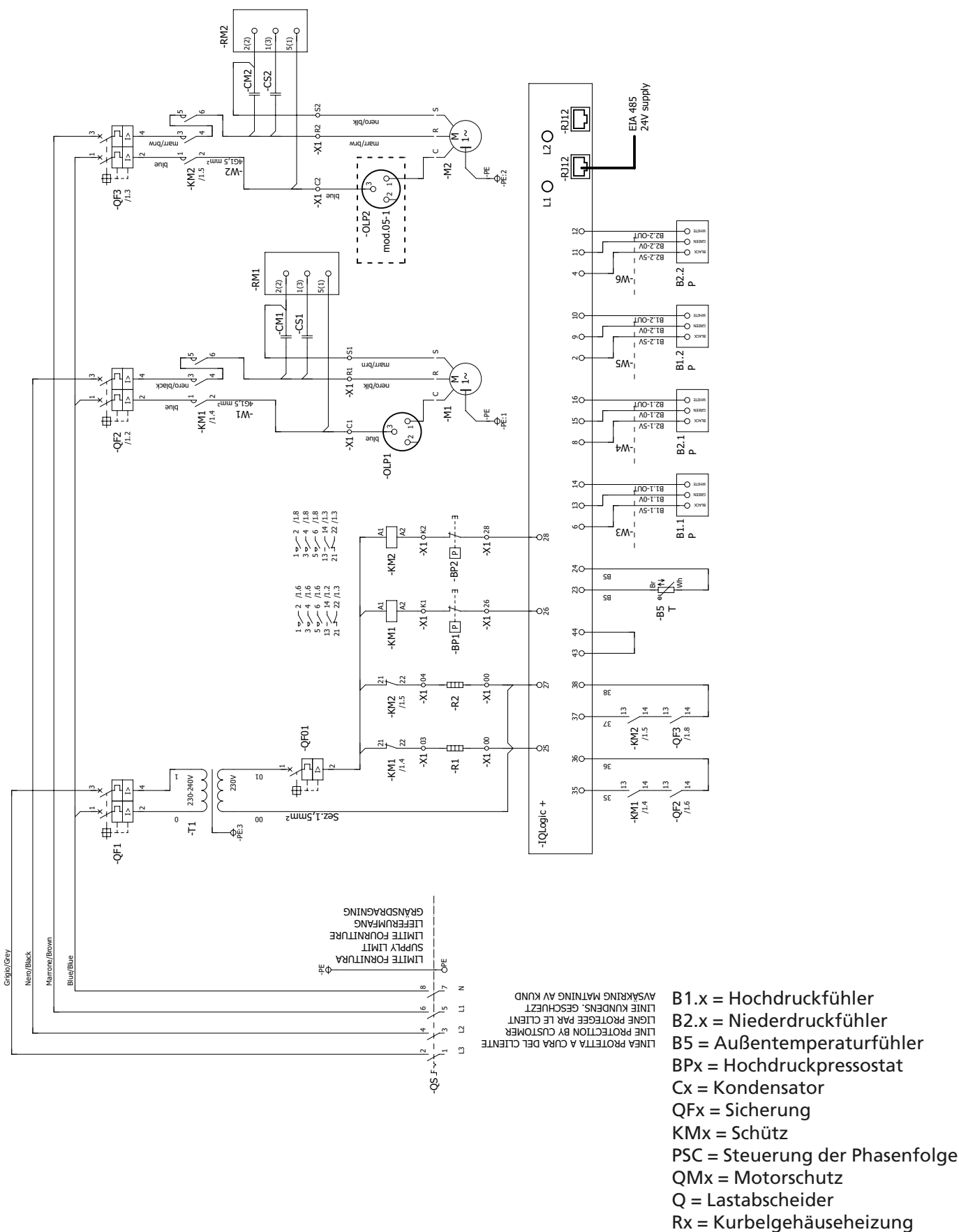


12.5 COOL DX Größe 80, Leistungsvariante 3

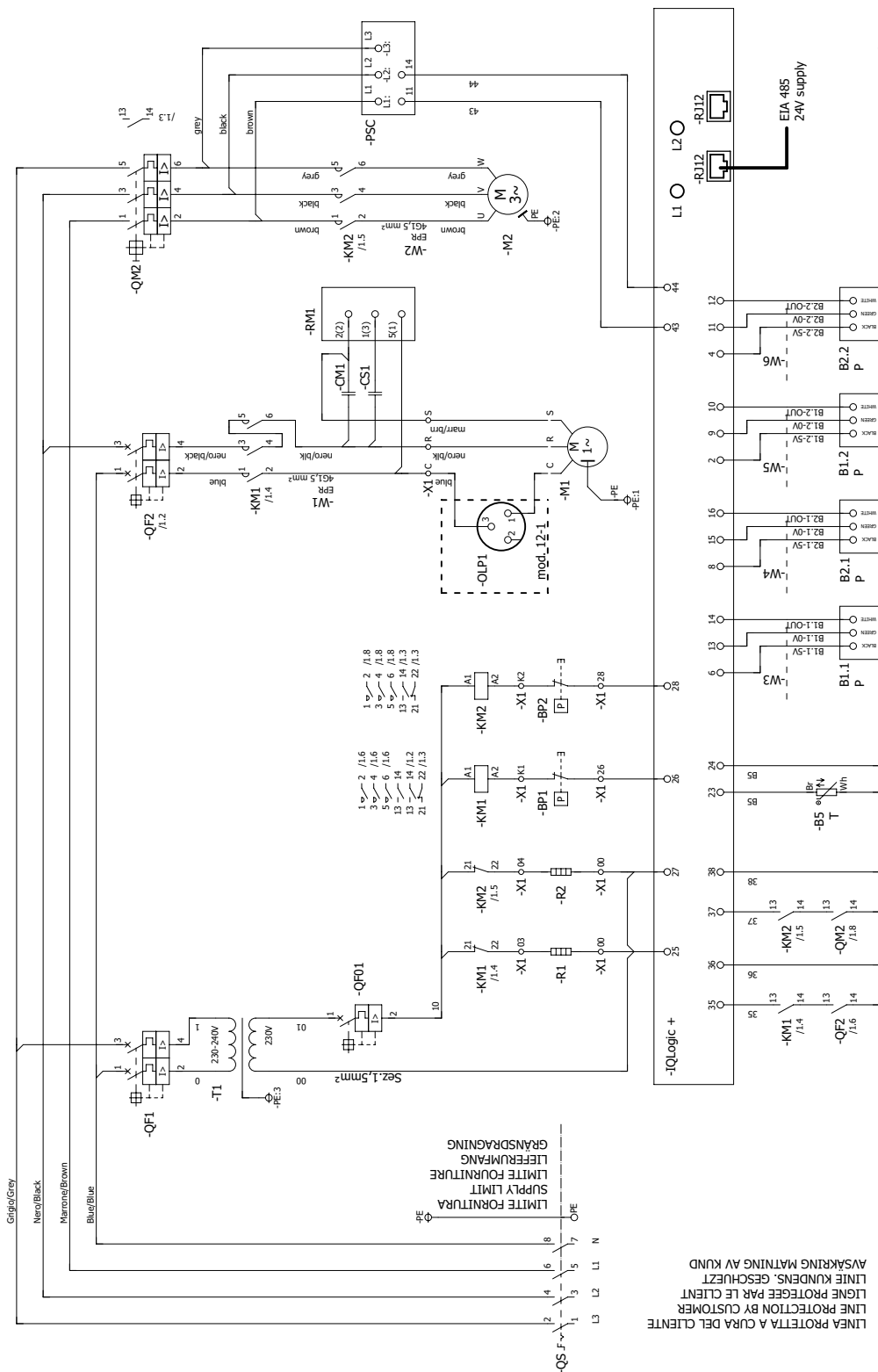


- B1.x = Hochdruckfühler
- B2.x = Niederdruckfühler
- B5 = Außentemperaturfühler
- BPx = Hochdruckpressostat
- Cx = Kondensator
- QFx = Sicherung
- KMx = Kontaktgeber/Schütz
- PSC = Steuerung der Phasenfolge
- QMx = Motorschutz
- Q = Lastabscheider
- Rx = Kurbelgehäuseheizung

12.6 COOL DX Top Größe 05, alle Leistungsvarianten, Größe 08, Leistungsvariante 1



12.7 COOL DX Top Größe 08, Leistungsvariante 2, Größe 12, alle Leistungsvarianten



- B1.x = Hochdruckfühler
- B2.x = Niederdruckfühler
- B5 = Außentemperaturfühler
- BPx = Hochdruckpressostat
- Cx = Kondensator
- QFx = Sicherung
- KMx = Schütz
- PSC = Steuerung der Phasenfolge
- QMx = Motorschutz
- Q = Lastabschneider
- Rx = Kurbelgehäuseheizung

13 Inbetriebnahmeprotokoll

Unternehmen

Sachbearbeiter

Kunde	Datum	SO-Nr.:
Anlage	Objekt/Aggregat	Individuelle Nummer:
Anlagenadresse	Typ/Größe	

Installation/Anschlüsse

Kontrollmaßnahmen	Geprüft/ Ausgeführt	Kommentar
Installation gemäß Anweisungen	☐	
Kondensabfluss richtig angeschlossen, Siphon mit Wasser gefüllt	☐	
Der Zuluftfilter im GOLD-Gerät wird zum COOL DX verlegt (nicht Top)	☐	
Luftschläuche für Filter im COOL DX gemäß Anweis. montiert (nicht Top)	☐	
Elektroanschlüsse gemäß Anweisungen	☐	
Steuerkabel vom COOL DX/COOL DX zum GOLD gemäß Anweis. angeschlossen	☐	

COOL DX

Kontrolle	COOL DX, Größe	Werks. eingest. Wert	Kontrollierter Wert
Sicherungen, Kompressor 1	☐ 08-1	D10	
Sicherungen, Kompressor 2		D13	
Sicherungen, Kompressor 1	☐ 08-2	D10	
Motorschutzschalter, Kompressor 2		8,5 A	
	☐ 12-1	D10	
		8,5 A	
	☐ 12-2	D16	
		14,4 A	
	☐ 20-1	D10	
		13,0 A	
	☐ 20-2	D16	
		14,4 A	
	☐ 20-3	D16	
		18,0 A	
	☐ 30-1	D16	
		14,4 A	
Motorschutzschalter, Kompressor 1	☐ 30-2	13,0 A	
Motorschutzschalter, Kompressor 2		18,0 A	
	☐ 30-3	14,4 A	
		21,0 A	
	☐ 40-1	13,0 A	
		18,0 A	
	☐ 40-2	14,4 A	
		21,0 A	
	☐ 40-3	18,0 A	
		27,0 A	
	☐ 60-1	14,4 A	
		21,0 A	
	☐ 60-2	18,0 A	
		27,0 A	
	☐ 60-3	21,0 A	
		45,0 A	
	☐ 80-1	14,4 A	
		27,0 A	
	☐ 80-2	21,0 A	
		45,0 A	
Motorschutzschalter, Kompressor 3	☐ 80-3	27,0 A	
		33,0 A	
		33,0 A	

COOL DX Top

Kontrolle	COOL DX Top, Größe	Werks. eingest. Wert	Kontrollierter Wert
Sicherungen, Kompressor 1 Sicherungen, Kompressor 2	☐ 05-1	D8	
		D13	
	☐ 05-2	D8	
		D13	
	☐ 08-1	D8	
		D13	
Sicherungen, Kompressor 1 Motorschutzschalter, Kompressor 2	☐ 08-2	D13	
		7,2 A	
	☐ 12-1	D13	
		7,2 A	
	☐ 12-2	D13	
		12,0 A	

COOL DX/COOL DX Top

Kontrolle	COOL DX, Größe	Werks. eingest. Wert	Kontrollierter Wert
IQlogic+, Funktionsschalter 1 IQlogic+, Funktionsschalter 2	☐ 05-1	2 1	
	☐ 05-2	2 2	
	☐ 08-1	2 1	
	☐ 08-2	2 2	
	☐ 12-1	2 1	
	☐ 12-2	2 2	
	☐ 20-1	2 1	
	☐ 20-2	2 2	
	☐ 20-3	2 3	
	☐ 30-1	2 1	
	☐ 30-2	2 2	
	☐ 30-3	2 3	
	☐ 40-1	2 1	
	☐ 40-2	2 2	
	☐ 40-3	2 3	
	☐ 60-1	2 1	
	☐ 60-2	2 2	
	☐ 60-3	2 3	
	☐ 80-1	2 1	
	☐ 80-2	2 2	
	☐ 80-3	2 3	

