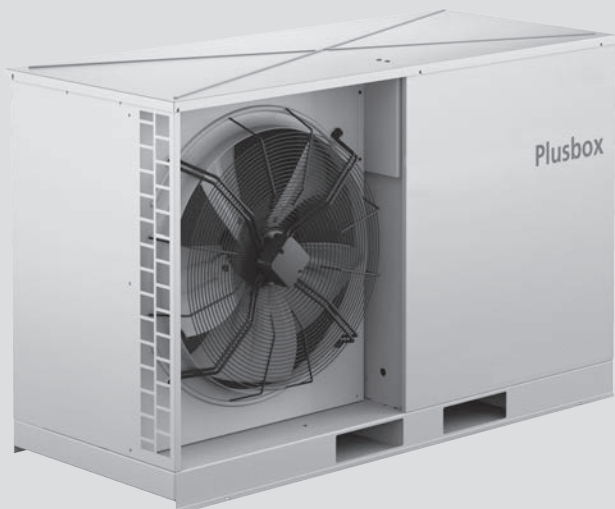


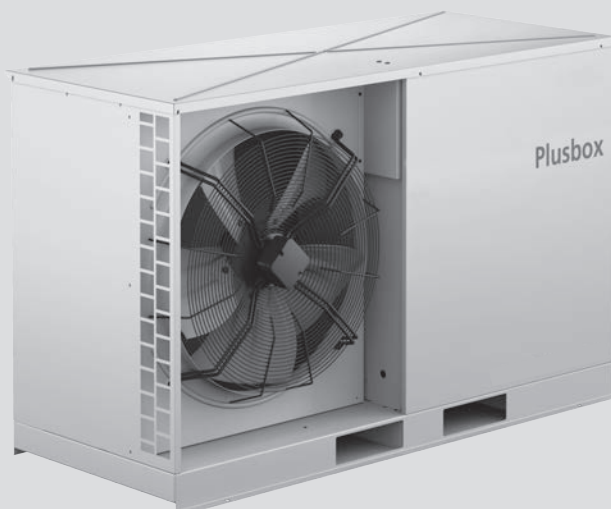


BOCK Plusbox

Montageanleitung
Assembly instructions
Instructions de montage

BOCK®

colour the world
of tomorrow



BOCK Plusbox

Montageanleitung

96284-01.2023-D

Originalanleitung

SHG(X)34e/215-4 (S)PB	SHG(X)34e/215-4 (S)P&P
SHG(X)34e/255-4 (S)PB	SHG(X)34e/255-4 (S)P&P
SHG(X)34e/315-4 (S)PB	SHG(X)34e/315-4 (S)P&P
SHG(X)34e/380-4 (S)PB	SHG(X)34e/380-4 (S)P&P

SHGX44e/475-4 P&P
SHGX44e/565-4 P&P

BOCK®

colour the world
of tomorrow

Zu dieser Anleitung

Lesen Sie vor der Montage und dem Gebrauch der Plusbox diese Montageanleitung und die des Verdichters, um Missverständnisse und Beschädigungen zu vermeiden. Fehlerhafte Montage und Gebrauch kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise in dieser Montageanleitung und in der des Verdichters. Die Montageanleitungen zusammen mit der Anlage, in die die Plusbox eingebaut wird, an den Endkunden weitergeben.

Beachten Sie auch die weiteren Dokumentationen, die dieser Plusbox beiliegen.

Hersteller

Bock GmbH
72636 Frickenhausen

Kontakt

Bock GmbH
Benzstraße 7
72636 Frickenhausen
Deutschland

Telefon +49 7022 9454-0
Telefax +49 7022 9454-137
www.bock.de
service@bock.de

1	Sicherheit	4
1.1	Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen	
1.2	Notwendige Qualifikation des Personals	
1.3	Sicherheitshinweise	
1.4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	
2	Produktbeschreibung	6
2.1	Kurzbeschreibung	
2.2	Typschild	
2.3	Typschlüssel	
3	Montage	8
3.1	Aufstellung	
4	Elektrischer Anschluss	9
4.1	Schaltplan für Plusbox mit Zubehör	
4.2	Schaltplan für Plusbox mit Frequenzumformer	
5	Inbetriebnahme	16
5.1	Inbetriebnahme Plusbox ohne EFCe	
5.2	Inbetriebnahme Plusbox mit EFCe	
6	Betrieb	24
6.1	Zustandsmeldungen	
6.2	Anwendungsbeispiel	
7	Wartung	26
7.1	Vorbereitung	
7.2	Auszuführende Arbeiten	
8	Technische Daten	27
9	Maße und Anschlüsse	28
10	Service	29

Hinweis:

Gemäß Verordnung (EU) 2015/1095 der Kommission vom 5. Mai 2015 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Verflüssigungssätzen dürfen in der EU ab dem 01.07.2016 nur noch Geräte vertrieben werden, die bestimmte Mindestanforderungen an Effizienz erfüllen. Diese Mindesteffizienzanforderung muss mit einem Zertifikat dokumentiert werden.

Das passende Zertifikat für Ihren Verflüssigungssatz können Sie in unserer Auslegungssoftware (VAP) im Internet unter <http://vap.bock.de/stationaryapplication/> erstellen.

1 | Sicherheit

1.1 Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen:



GEFAHR

Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, unmittelbar zum Tod oder schweren Verletzungen führt



WARNUNG

Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zum Tod oder schweren Verletzungen führt



VORSICHT

Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, unmittelbar zu mittleren oder leichten Verletzungen führt



ACHTUNG

Hinweis auf eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu Sachschäden führt



INFO

Wichtige Informationen oder Tipps zur Arbeitserleichterung

D

1.2 Notwendige Qualifikation des Personals



WARNUNG

Mangelhafte Qualifikation des Personals birgt die Gefahr von Unfällen mit schweren Verletzungen oder Todesfolge. Arbeiten an der Plusbox dürfen deshalb nur von Personal mit den nachstehenden Qualifikationen durchgeführt werden:

- Beispielsweise Kälteanlagenbauer, Mechatroniker der Kältetechnik. Sowie Berufe mit vergleichbarer Ausbildung, die dazu befähigen, Anlagen der Kälte- und Klimatechnik zusammenzubauen, zu installieren, zu warten und zu reparieren. Es müssen auszuführende Arbeiten beurteilt und mögliche Gefahren erkannt werden können.

1 | Sicherheit

1.3 Sicherheitshinweise



WARNUNG

Unfallgefahr.
Kältemittelverdichter sind druckbeaufschlagte Maschinen und erfordern daher besondere Vorsicht und Sorgfalt in der Handhabung.

Der maximal zulässige Überdruck darf auch zu Prüfzwecken nicht überschritten werden.

Verbrennungsgefahr!

- Entsprechend den Einsatzbedingungen können Oberflächentemperaturen von über 60°C auf der Druckseite bzw. unter 0°C auf der Saugseite erreicht werden.
- Den Kontakt mit Kältemittel unbedingt vermeiden.
Durch Kontakt mit Kältemittel können schwere Erfrierungen und Hautschädigungen entstehen.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch



WARNUNG

Die Plusbox darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden!

In dieser Montageanleitung wird die im Titel genannte Plusbox in der von Bock hergestellten Basisversion beschrieben. Die Plusbox ist für den Einbau in eine Maschine bestimmt (innerhalb der EU gemäß den EU-Richtlinien 2006/42/EG - Maschinenrichtlinie -, 2014/68/EU - Druckgeräterichtlinie -).

Die Inbetriebnahme ist nur zulässig, wenn die Plusbox gemäß dieser Montageanleitung eingebaut wurde und die Gesamtanlage, in die sie integriert wurde, den gesetzlichen Vorschriften entsprechend geprüft und abgenommen wurden.

Es dürfen nur Kältemittel verwendet werden, die im Internet unter

<http://vap.bock.de/stationaryapplication/>

freigegeben sind.

Jegliche andere Nutzung der Plusbox ist unzulässig!

2 | Produktbeschreibung

2.1 Kurzbeschreibung

Plusbox Basis

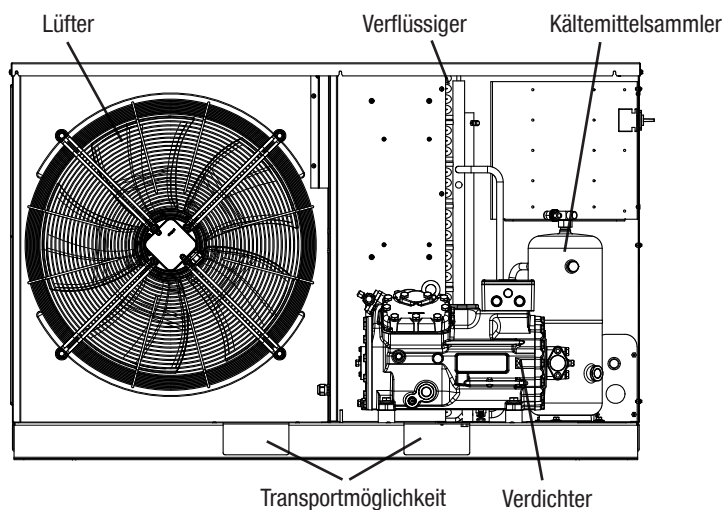


Abb. 1

Plusbox Plug&Play

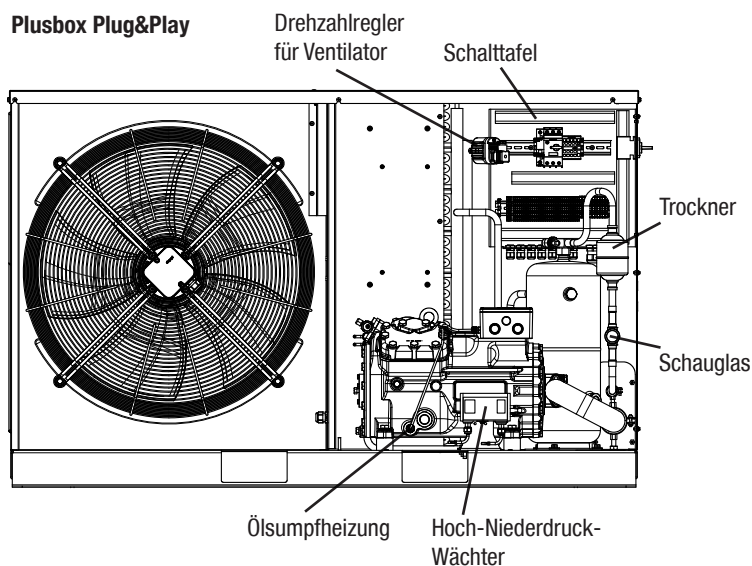


Abb. 2

Maße und Anschlüsse finden Sie im Kapitel 9

2 | Produktbeschreibung

2.2 Typschild (Beispiel)

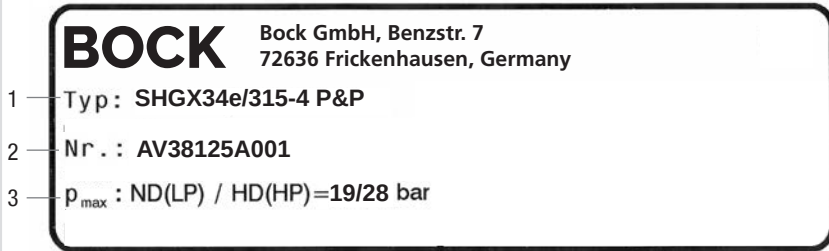
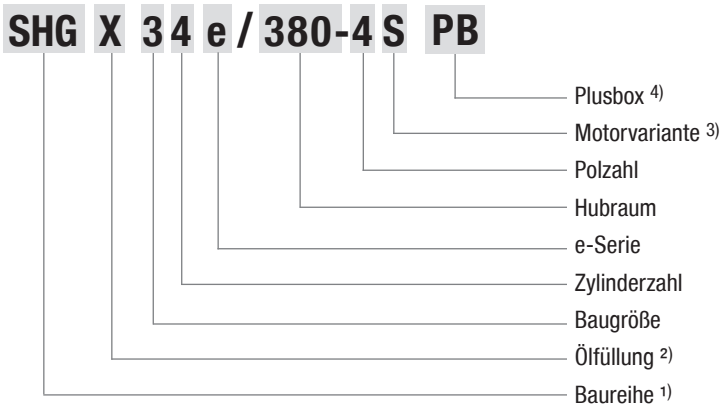


Abb. 3

- 1 Typbezeichnung
- 2 Maschinennummer
- 3 ND (LP): max. zulässiger Überdruck Niederdruckseite
HD (HP): max. zulässiger Überdruck Hochdruckseite

D

2.3 Typschlüssel (Beispiel)



1) HG - Hermetic Gas-Cooled (sauggasgekühlt)

2) X - Esterölfüllung

3) S - Stärkerer Motor

4) PB = Plusbox

P&P = Plug and Play

3 | Montage



INFO

- Neuverdichter sind ab Werk mit Schutzgas befüllt. Lassen Sie diese Schutzgasfüllung so lange wie möglich im Verdichter und verhindern Sie Lufteintritt.
- Auf der Rückseite der Plusbox befindet sich ein Blech im Bereich der Anschlussleitungen. Dieses Blech kann nach Lösen der vier Schrauben verschoben werden. Dadurch kann der Rohranschluss erleichtert werden.
- Unmittelbar nach dem kältetechnischen Anschluss der Plusbox die Absperrorgane in Saug-, Druckleitung usw. schließen und den Verdichter evakuieren.
- Kontrollieren Sie die Plusbox auf Transportschäden, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

3.1 Aufstellung

D



Abb. 4

- Nicht manuell heben
- Hebezeug verwenden
- Transport vorzugsweise mit Gabelstapler, alternativ auf Palette verschraubt

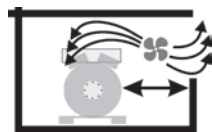


Abb. 5

- Ausreichend Freiraum für Wartungsarbeiten vorsehen.
- Abstand Wand - Verflüssiger mindestens 300 mm.



Abb. 6

- Nicht in korrosiver Atmosphäre, Staub, Dampf oder brennbarer Umgebung betreiben.

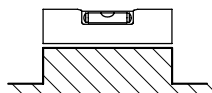


Abb. 7

- Aufstellung auf ebener Fläche oder Rahmen mit ausreichender Tragkraft. Schräglage nur nach Rücksprache.
- Vorzugsweise auf Schwingungsdämpfer oder Montagegummis.

4 | Elektrischer Anschluss

4 Elektrischer Anschluss



GEFAHR

Hochspannung! Stromschlaggefahr! Führen Sie Arbeiten nur bei spannungslosem Zustand der elektrischen Anlage aus!

Legende Schaltplan für Plusbox mit Zubehör

FC1	Schutzeinrichtung Laststromkreis
FC2	Sicherung Steuerstromkreis
QA1	Hauptschalter
QA2	Verdichterschütz
QA3	Leistungsregler
QA4	Phasenanschnittsteuerung Lüfter
MA1	Lüfter Verflüssiger
EC1	Verdichtermotor
EB1	Ölumpfheizung
INT69 G	Elektronisches Auslösegerät INT69 G
BT1	Motor PTC
BT2	Wärmeschutzthermostat (PTC-Fühler)
BT3	Freigabeschalter (Thermostat/Pressostat)
BP1	Hoch-/Niederdruckwächter
BP2	Öldrucksicherheitsschalter
X1	Klemmenleiste Schalttafel
X3	Klemmenleiste im Klemmenkasten

D

zu 4.2 Schaltplan für Plusbox mit Frequenzumformer (siehe Abb. 10)



ACHTUNG

Für Betrieb mit Frequenzumformer gilt:

- Zulässige Umgebungstemperatur -10°C bis 40°C.
- Zulässige Lagertemperatur -25°C bis 65°C.
- Weitere technische Daten siehe mitgelieferte technische Dokumentation Danfoss.

Abweichungen, Legende Schaltplan für Plusbox mit Frequenzumformer

QA2	Freigaberelais Frequenzumformer
QA3	Laufmeldung Verdichter
BP3	Druckaufnehmer 4-20 mA
KF1	Frequenzumformer

4.1 Schaltplan für Plusbox mit Zubehör

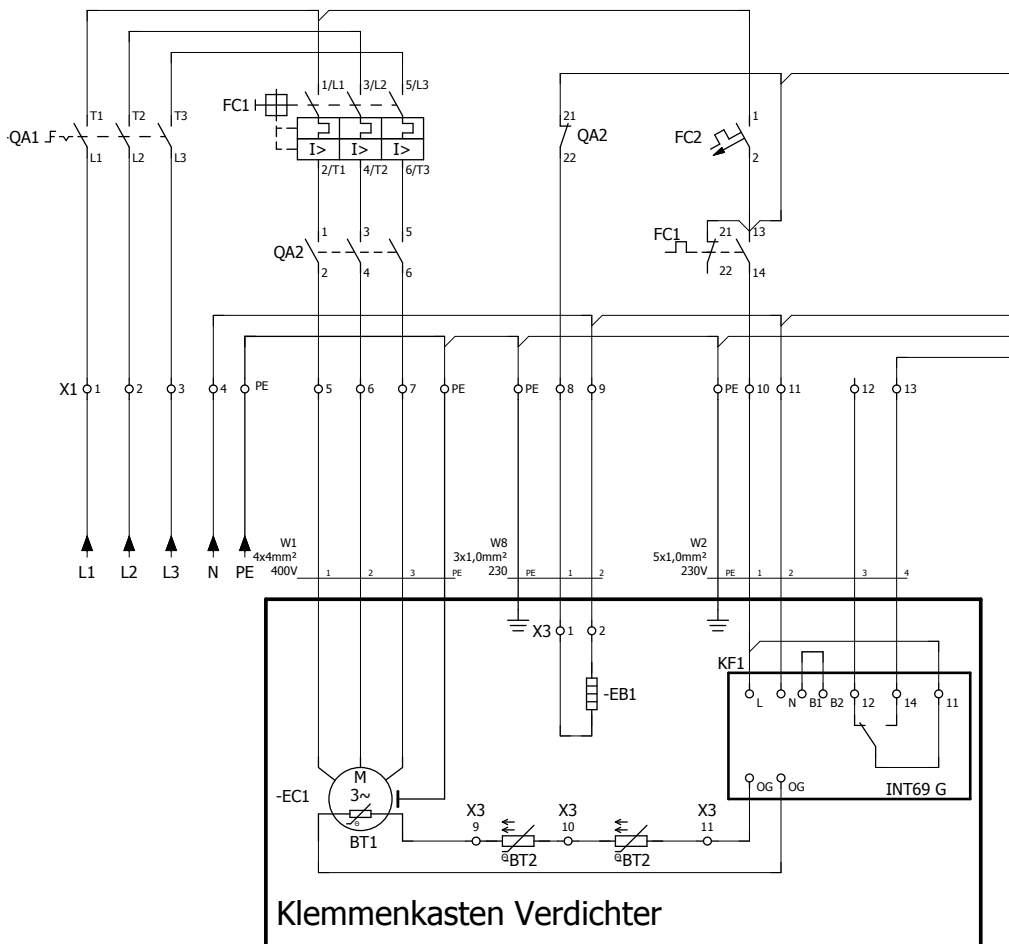
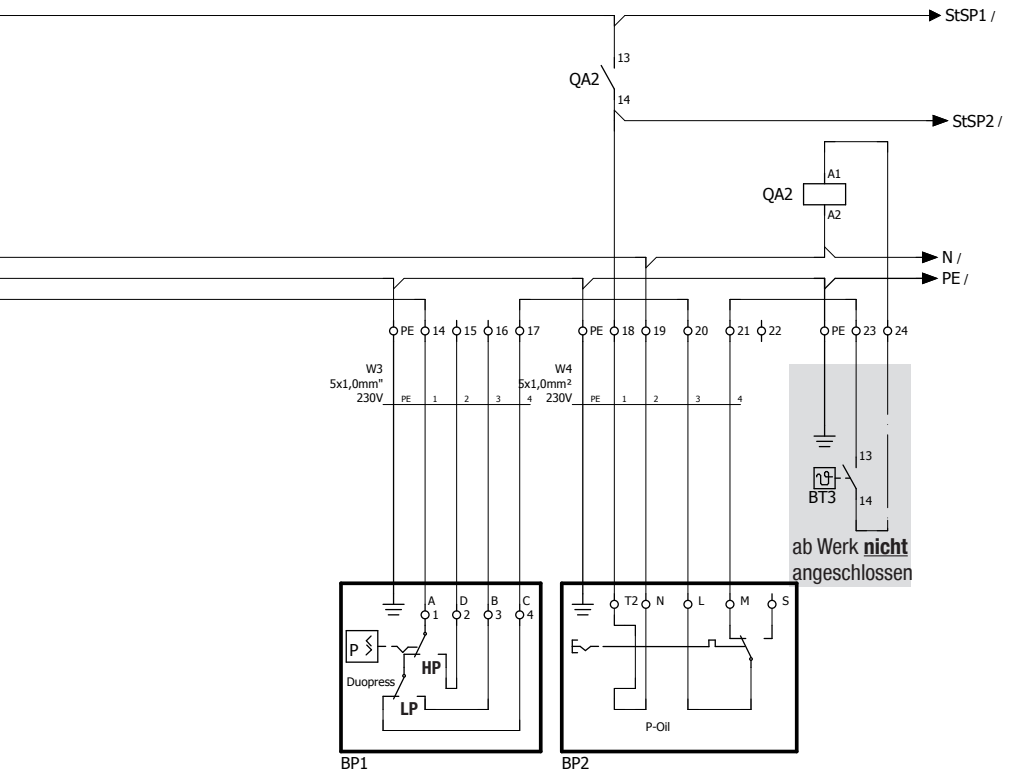


Abb. 8



4.1 Schaltplan für Plusbox mit Zubehör -Fortsetzung-

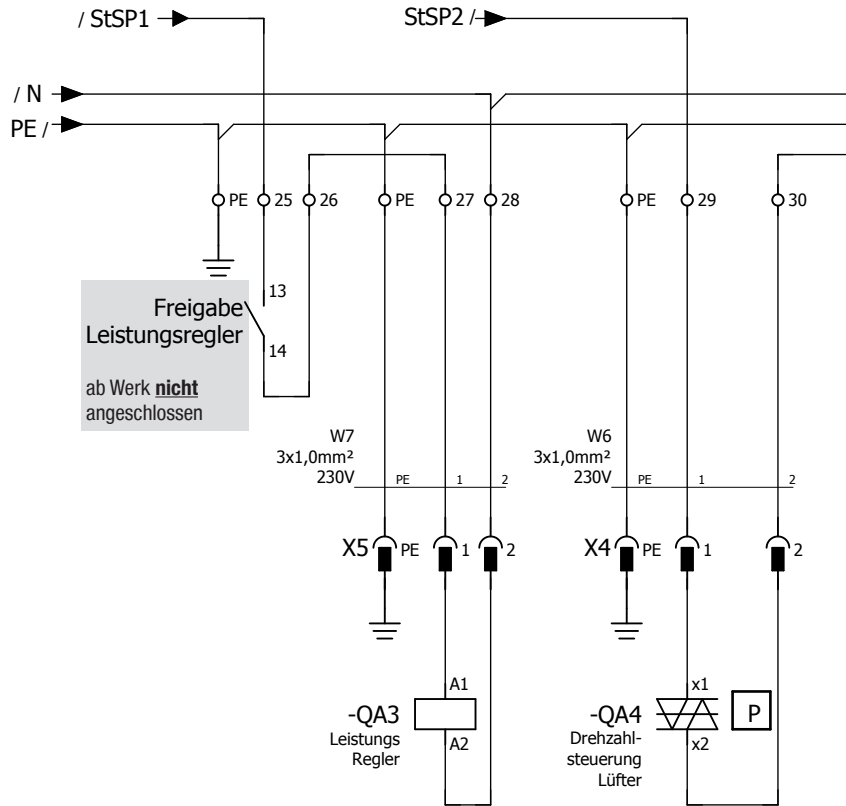
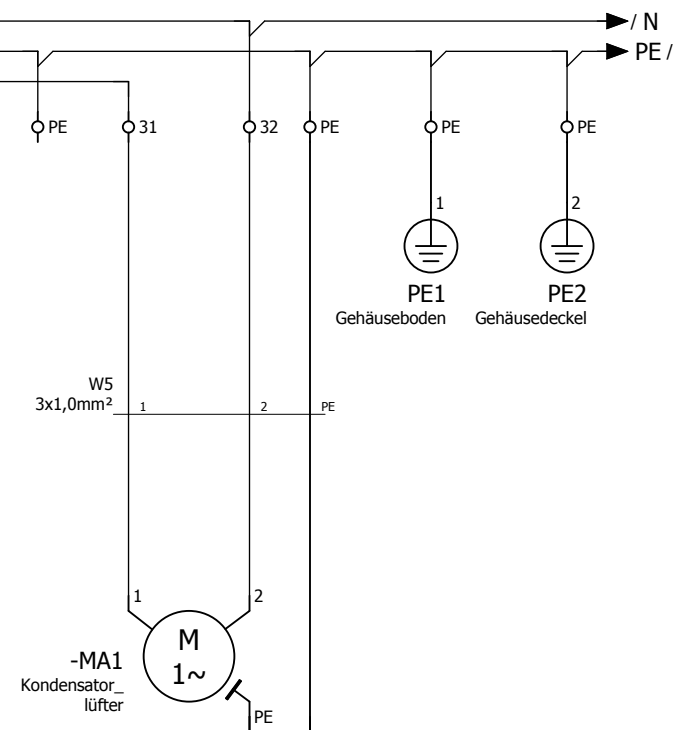


Abb. 9



4.2 Schaltplan für Plusbox mit Frequenzumformer

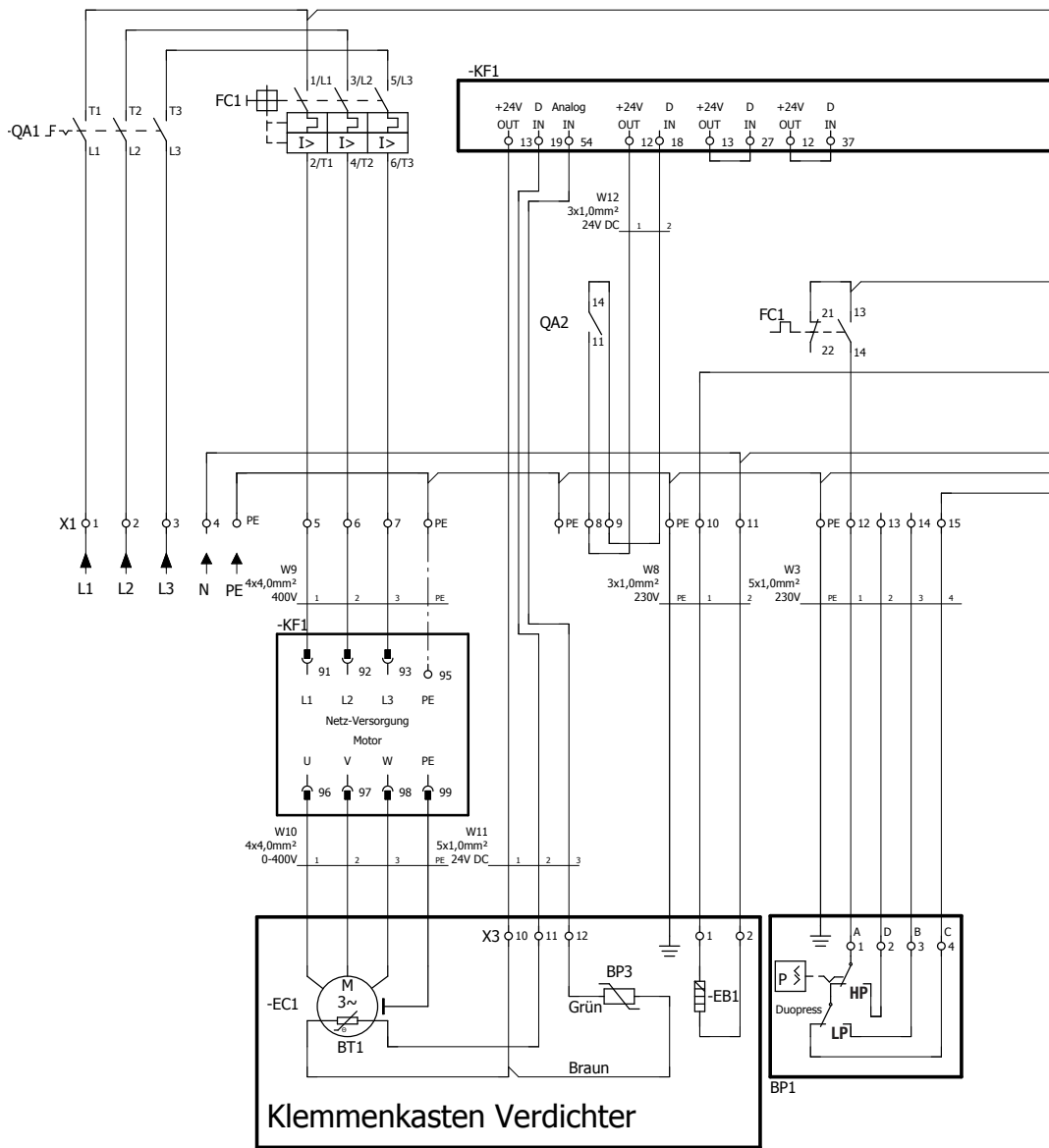
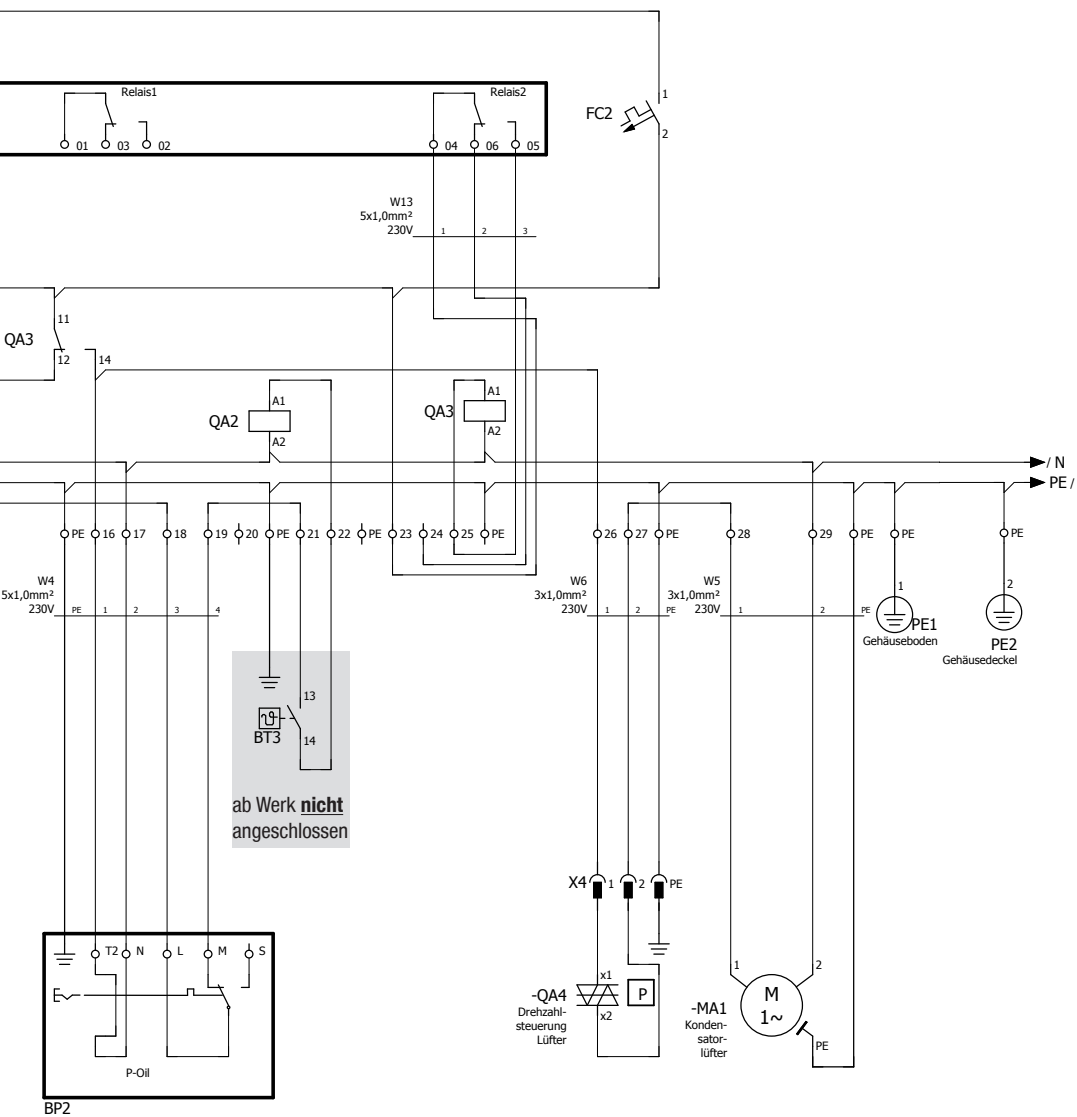


Abb. 10



5 | Inbetriebnahme

5.1 Inbetriebnahme Plusbox ohne EFCe

Inbetriebnahme gemäß Montageanleitung des Verdichters.

Überprüfen Sie die Funktion der Sicherheitskette und stellen die Hoch-/Niederdrucküberwachung sowie Phasenanschnittsteuerung des Lüfters entsprechend den Betriebsbedingungen der Anlage ein.

5.2 Inbetriebnahme Plusbox mit EFCe

Inbetriebnahme gemäß Montageanleitung des Verdichters.

Überprüfen Sie die Funktion der Sicherheitskette und stellen die Hoch-/Niederdrucküberwachung sowie Phasenanschnittsteuerung des Lüfters entsprechend den Betriebsbedingungen der Anlage ein.

Inbetriebnahme des EFCe:



Beachten Sie das beigelegte Produkthandbuch der Firma Danfoss. Darin wird unter anderem die Funktion und Bedienung der Benutzeroberfläche beschrieben.

Hier erfahren Sie, welche Werte und Parameter Sie speziell für die Bock Plusbox einstellen müssen.

Aufgrund von Software updates der Firma Danfoss können Abweichungen zu den hier gezeigten Anweisungen auftreten.

Folgen Sie den Anweisungen des Inbetriebnahme-Assistenten. Dieser sollte beim erstmaligen Start erscheinen. Alternativ kann der Inbetriebnahme-Assistent über das Quickmenü gestartet werden.

5 | Inbetriebnahme

VLT Wizard

Sprache wählen:

Deutsch

1. Stellen Sie die gewünschte Sprache ein.

VLT Wizard

Which motor type is
connected to the drive?

Asynchron

2. Stellen Sie die Art des Motors ein.

VLT Wizard

Select motor control
principle

VVCPlus

3. Wählen Sie das Prinzip der Motorsteuerung.

D

VLT Wizard

Select application

Compressor

4. Stellen Sie die gewünschte Anwendung ein.

VLT Wizard

Motornennleistung [kW]:

11.00 kW

5. Stellen Sie die Motornennleistung ein.

5 | Inbetriebnahme

VLT Wizard

Motornennspannung

400 V

Motornennfrequenz

50 Hz

6. Stellen Sie die Motornennspannung und die Motornennfrequenz ein.

Sie finden die Daten auf dem Typschild des Verdichters.

VLT Wizard

Motornennstrom

23.00 A

Motorenndrehzahl

1440 RPM

7. Stellen Sie den maximalen Motornennstrom und die Motorenndrehzahl ein.

Sie finden die Daten auf dem Typschild des Verdichters.

D

VLT Wizard

Enter Min. Frequency:

25.0 Hz

Enter max. Frequency:

70.0 Hz

8. Stellen Sie die gewünschte minimale und maximale Frequenz ein. Diese liegen zwischen 25 und 70 Hz.

VLT Wizard

Enter Recycle Time (Start
to Start)

3 mins.

9. Stellen Sie die gewünschte Zykluszeit ein.
Wir empfehlen 3 Minuten.

VLT Wizard

Select internal or external
control

External control

10. Diese Einstellung ist von der Anlage abhängig.
Werkseitige Einstellung: Interne Regelung

5 | Inbetriebnahme

VLT Wizard

Sensor Type:

Pressure transmitter [bar]

11. Einstellung bei Interner Regelung:
Druckgeber [bar]

VLT Wizard

Please switch A54 to position I (under LCP)

12. Schalterstellung unterhalb der Benutzerschnittstelle überprüfen. A54 in Stellung (I) stellen (unter LCP).
Meldung wird nur angezeigt wenn Schalter nicht auf I steht.

VLT Wizard

Select Setpoint Unit:

°C

Kältemittel
R404a

13. Sollwerteinheit einstellen, von der Anlage abhängig
Verwendetes Kältemittel auswählen.

VLT Wizard

Sollwerttyp

Konstant

14. Sollwerttyp auswählen.
Empfohlene Einstellung: Konstant

VLT Wizard

Enter Setpoint:

0,000°C

15. Sollwert einstellen, von der Anlage abhängig.

D

5 | Inbetriebnahme

VLT Wizard

High Setpoint Limit

50.000°C

Low Setpoint Limit

0.000°C

16. Diese Einstellung ist von der Anlage abhängig.
Maximale Sollwertgrenze einstellen.

Minimale Sollwertgrenze einstellen.

VLT Wizard

Enter T¹ Cut-Out Value:

0.000°C

Enter T¹ Cut-In Value:

10.000°C

17. Diese Einstellung ist von der Anlage abhängig.
(Pump-Down Frequenzumformer)
Abschaltwert einstellen.

Einschaltwert einstellen.

D

VLT Wizard

Do you wish to configure
Pack Control?

No

18. Diese Einstellung ist von der Anlage abhängig.
Werkseitige Einstellung: Nein

VLT Wizard

Compressor Setup
Complete

19. Kompressorkonfiguration beendet.

VLT Wizard

You now have the following
options:

Choose:

20. Wechseln Sie zum Hauptmenü.

5 | Inbetriebnahme

Analogeingang 54

6-24 Klemme 54 Skal.
Min.-Soll/Istwert
-1.000

21. Einstellen des Analogen Druckaufnehmers:
Aus dem Hauptmenü:
Parameter: 6-24 auf -1 einstellen.

Analogeingang 54

6-25 Klemme 54 Skal.
Max.-Soll/Istwert
000019.000

22. Einstellen des Analogen Druckaufnehmers:
Aus dem Hauptmenü:
Parameter: 6-25 auf 19 einstellen.

Motortemperatur

1-90 Thermischer
Motorschutz
[2] Thermistor Abschalt.

23. Einstellen der Motortemperatur:
Aus dem Hauptmenü:
Parameter: 1-90 auf (2) Thermistor Abschaltung einstellen.

Motortemperatur

1-93 Thermistoranschluss
[4] Digitaleingang 19

24. Einstellen der Motortemperatur:
Aus dem Hauptmenü:
Parameter: 1-93 auf (4) Digitaleingang 19 einstellen.

Digitaleingänge

5-12 Klemme 27
Digitaleingang
[0] Ohne Funktion

25. Einstellen der Digitaleingänge:
Aus dem Hauptmenü:
Parameter: 5-12 auf (0) Ohne Funktion einstellen.

D

5 | Inbetriebnahme

Damit ist die Einstellung des EFCe beendet. Zum Start des Verdichters drücken Sie die Taste **Auto on**. Der Verdichter muss anlaufen, wenn:

- Schütz QA2 angezogen hat
- Verzögerungszeit abgelaufen ist (3 Minuten)
- Saugdruck hoch genug ist
- Keine weiteren Parameter verstellt wurden.

Falls weitere Parameter verstellt wurden, empfehlen wir, den EFCe auf Werkseinstellungen zurückzusetzen. Siehe hierzu Danfoss Produkt-handbuch. Danach den Anweisungen des Inbetriebnahme-Assistenten folgen.

5 | Inbetriebnahme

0.000 °C	0.000 °C
Drehz.ausblendung 4-6*	
4-61 Ausbl. Drehzahl von	
[0]	[Hz]
0.0 Hz	

0.000 °C	0.000 °C
Drehz.ausblendung 4-6*	
4-63 Ausbl. Drehzahl bis	
[0]	[Hz]
0.0 Hz	

Sollten während des Betriebs bei bestimmten Frequenzen störende Vibrationen auftreten, haben Sie die Möglichkeit diese auszublenden:
Aus dem Hauptmenü:

Parameter 4-61 = Ausblendung Drehzahl von...

Parameter 4-63 = Ausblendung Drehzahl bis...

6 | Betrieb

6.1 Zustandsmeldungen

Status

-5.000 °C -10.6 °C 0.00 A

0.0 Hz

3940 kWh

Auto Fern Istwert niedr.

1. Auto Fern Istwert niedrig

ND-Schalter im Umrichter ausgelöst.
Wenn Staus unter dem Abschaltwert ist.
(Pump - Down Frequenzumformer)

Status

-5.000 °C -6.554 °C 9.25 A

25.0 Hz

3939 kWh

Auto Fern Ist=Sollwert

2. Auto Fern Ist=Sollwert

Betriebssollwert erreicht.

Status

-5.000 °C -6.387 °C 9.33 A

64.5 Hz

3939 kWh

Auto Fern Drehzahl hoch

3. Auto Fern Drehzahl hoch

In Verbindung mit Stromgrenze (W59)
- I_{max} erreicht
- Drehzahl des Verdichters wird nicht erhöht
z.B. wenn Saugdruck zu hoch bei Erstinbetriebnahme

Status

-5.000 °C 3.113 °C 0.00 A

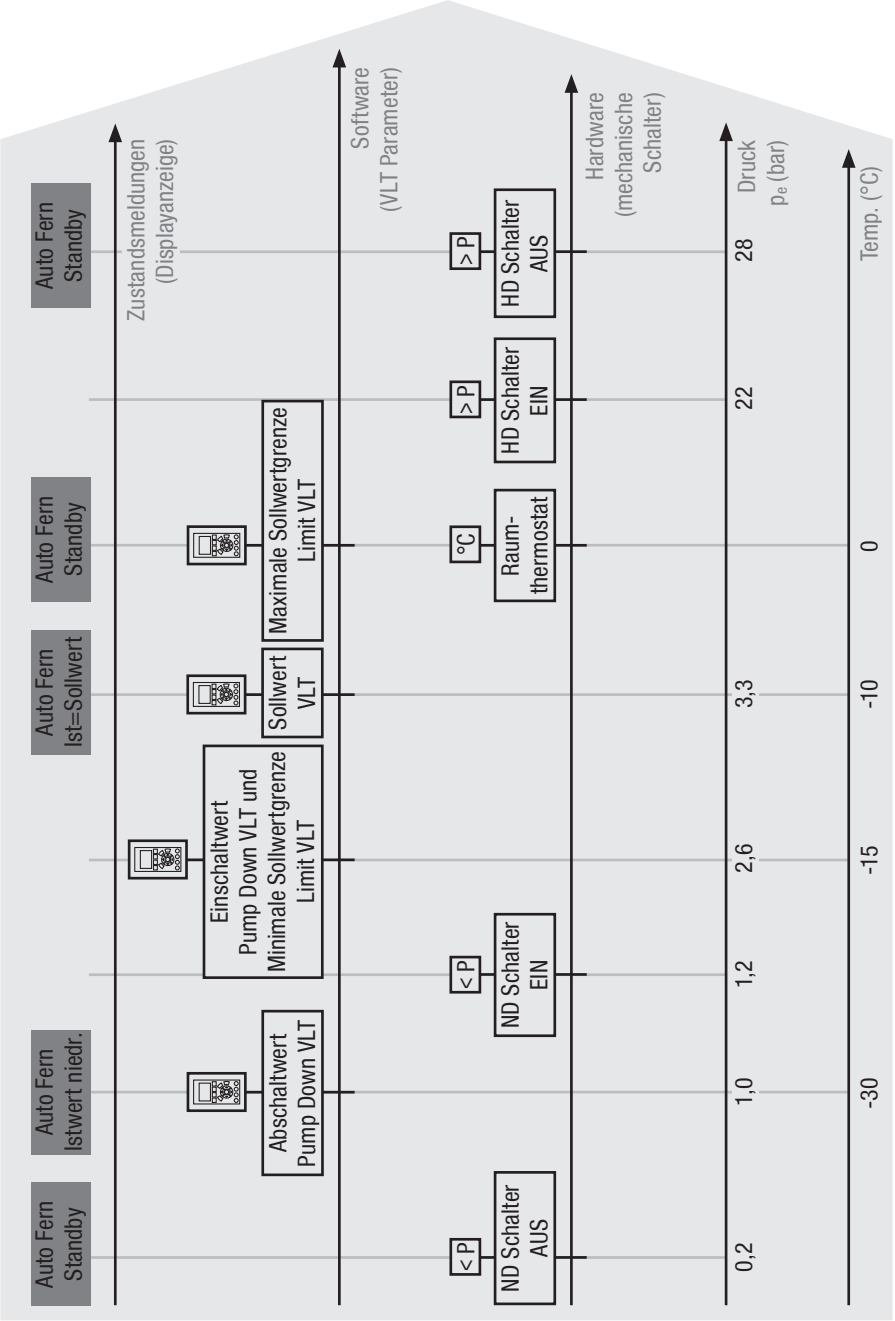
0.0 Hz

3939 kWh

Auto Fern Standby

4. Auto Fern Standby

Keine Freigabe vom Umrichter / Sicherheitskette offen.



7|Wartung

7.1 Vorbereitung



WARNUNG

Vor Beginn jeglicher Arbeiten am Verdichter:

- Verdichter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Verdichter vom Systemdruck entlasten.
- Verhindern Sie Lufteintritt in die Anlage!

Nach erfolgter Wartung:

- Sicherheitsschalter anschließen.
- Verdichter evakuieren.
- Einschaltsperrung aufheben.

7.2 Auszuführende Arbeiten

Um systembedingte Probleme zu vermeiden, müssen an der Plusbox nachfolgende Servicearbeiten durchgeführt werden:

- Reinigung: Ein verschmutzter Verflüssiger führt zu Leistungseinbußen!
Daher monatliche Sichtkontrolle und gegebenenfalls Reinigung des Verflüssigers durchführen.
 - Vor der Reinigung die Lüftungsöffnungen zwischen Verflüssiger/Lüfter und Maschinenraum abkleben und vor der anschließenden Inbetriebnahme wieder freimachen.**Es darf kein Schmutz und keine Feuchtigkeit in den Maschinenraum gelangen.**
 - Wir empfehlen, die Reinigung mit Druckluft und einem weichen Besen durchzuführen.
- Weitere Wartungsarbeiten gemäß Montageanleitung des Verdichters.

8 | Technische Daten

Typ	Verdichter		Max. Betriebsstrom	Lüfter / Verflüssiger ②			Sammler Inhalt	Rohrdurchmesser		Schalldruck- pegel 10m	Gewicht	
	Hubvolumen 50 Hz (1450 1/min)	Span- nung ①		Max. Betriebsstrom 50 Hz	Max. Leistungs- aufnahme 50 Hz	Luftdurch- satz 50 Hz		Flüssig- keits- leitung	Saug- leitung			
SHG	m³/h		A	A	W	m³/h	Liter	Zoll	Zoll	dBa	kg	
			Δ / Y									
	34e/215-4 P&P	18,80	220-240 V Δ / 380-420 V Y - 3 - 50 Hz	14,0 / 8,1	2,60	600	7895	8,0	1 1/2"	1 1/8"	47	196
	34e/215-4 S P&P	18,80	18,3 / 10,5	2,60	600	7895	8,0	1 1/2"	1 1/8"	47	201	
	34e/255-4 P&P	22,10	17,0 / 9,8	2,60	600	7895	8,0	1 1/2"	1 1/8"	47	195	
	34e/255-4 S P&P	22,10	21,1 / 12,2	2,60	600	7895	8,0	1 1/2"	1 1/8"	47	200	
	34e/315-4 P&P	27,30	21,1 / 12,2	2,60	600	7895	8,0	1 1/2"	1 1/8"	47	198	
	34e/315-4 S P&P	27,30	25,5 / 14,7	2,60	600	7020	10,0	5/8"	1 3/8"	47	207	
	34e/380-4 P&P	33,10	26,1 / 15,1	2,60	600	7020	10,0	5/8"	1 3/8"	47	203	
	34e/380-4 S P&P	33,10	31,2 / 18,0	2,60	600	7020	10,0	5/8"	1 3/8"	47	206	
44e/475-4 P&P	41,30	③	PW 1+2		600	10,0	5/8"	5/8"	47	334		
	19,0		2,60	600	7020	10,0	5/8"	5/8"	47	335		
44e/565-4 P&P	49,20		22,0	2,60	600	7020	10,0	5/8"	1 3/8"	47	335	

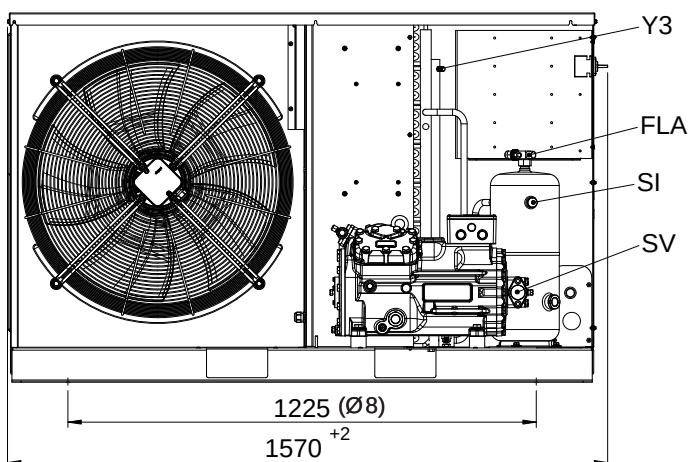
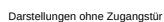
① Toleranz (± 10 %) bezogen auf Mittelwert des Spannungsbereichs.

Andere Spannungen und Stromarten auf Anfrage.

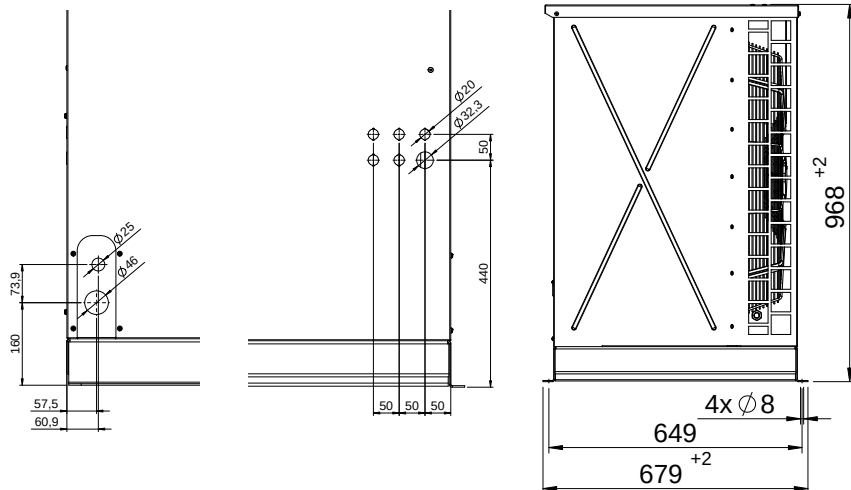
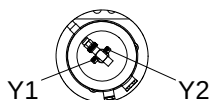
② 230 V - 1 - 50 Hz

③ 380-420 V Y/Y - 3 - 50 Hz PW

9 | Maße und Anschlüsse



X



Maße in mm

Abb. 11

96284-01.2023-DGbF

9 | Maße und Anschlüsse

SHG	Anschlüsse ①					
	SV	FLA	SI	Y1	Y2	Y3
	mm Zoll	mm Zoll	Zoll	Zoll	Zoll	Zoll
SHG34e/215-4 PB	28 / 1 1/8	16 / 5/8	1/2 NPTF	7/16 UNF	7/16 UNF	7/16 UNF
SHG34e/215-4 S PB	28 / 1 1/8	16 / 5/8	1/2 NPTF	7/16 UNF	7/16 UNF	7/16 UNF
SHG34e/255-4 PB	28 / 1 1/8	16 / 5/8	1/2 NPTF	7/16 UNF	7/16 UNF	7/16 UNF
SHG34e/255-4 S PB	28 / 1 1/8	16 / 5/8	1/2 NPTF	7/16 UNF	7/16 UNF	7/16 UNF
SHG34e/315-4 PB	28 / 1 1/8	16 / 5/8	1/2 NPTF	7/16 UNF	7/16 UNF	7/16 UNF
SHG34e/315-4 S PB	35 / 1 3/8	16 / 5/8	1/2 NPTF	7/16 UNF	7/16 UNF	7/16 UNF
SHG34e/380-4 PB	35 / 1 3/8	16 / 5/8	1/2 NPTF	7/16 UNF	7/16 UNF	7/16 UNF
SHG34e/380-4 S PB	35 / 1 3/8	16 / 5/8	1/2 NPTF	7/16 UNF	7/16 UNF	7/16 UNF
SHG44e/475-4 P&P	35 / 1 3/8	16 / 5/8	1/2 NPTF	7/16 UNF	7/16 UNF	7/16 UNF
SHG44e/565-4 P&P	35 / 1 3/8	16 / 5/8	1/2 NPTF	7/16 UNF	7/16 UNF	7/16 UNF

- SV = Saugabsperrentil
- FLA = Flüssigkeitsaustritt
- SI = Anschluss Sicherheitsventil
- Y1 = Anschluss Flüssigkeitsseite, absperrrbar
- Y2 = Anschluss Flüssigkeitsseite, nicht absperrrbar
- Y3 = Schrader-Anschluss Drehzahlregler für Lüfter

① Weitere Verdichteranschlüsse entnehmen Sie bitte der Montageanleitung des Verdichters.

D

10 | Service

Sehr geehrter Kunde,

bei Fragen zu Montage, Betrieb und Zubehör wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik oder an den Kältefachgroßhandel bzw. unsere Vertretung. Das Bock Serviceteam erreichen Sie telefonisch über **+49 (0)7022 9454-0** oder via **service@bock.de**

Ihre Bock GmbH



BOCK[®]

Bock GmbH

Benzstraße 7

72636 Frickenhausen

Deutschland

Tel +49 7022 9454-0

Fax +49 7022 9454-137

www.bock.de