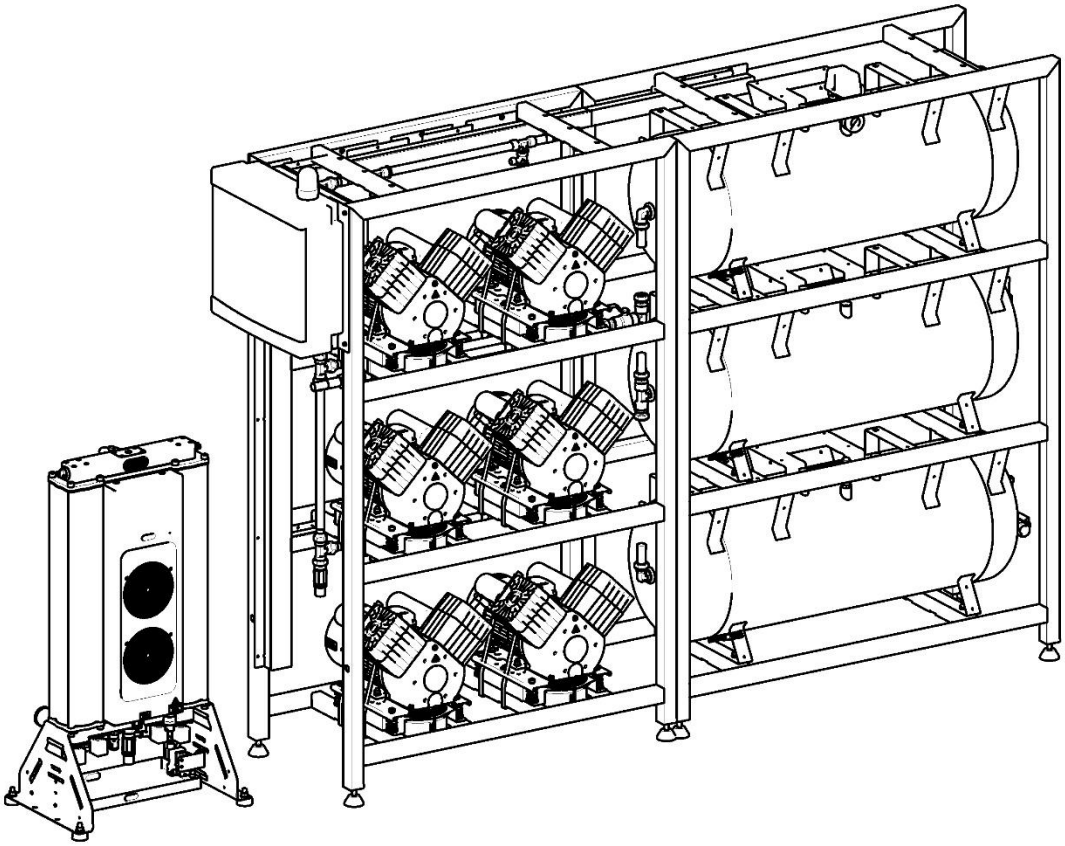
ekom
Air for life



DK50 6x2VT/M

DE Benutzerhandbuch

KOMPRESSOR | **DK50 6x2VT/M**

EKOM spol. s r. o.
Priemyselná 5031/18
SK-921 01 Piešťany
Slovak Republic
tel.: +421 33 7967255
fax: +421 33 7967223

www.ekom.sk
email: ekom@ekom.sk

DATUM DER LETZTEN ÜBERARBEITUNG | 10/2023

NP-DK50-Nx2VTM-AD-DE-
9_10-2023
112000481-0002

INHALT

WICHTIGE INFORMATIONEN 5
1. KONFORMITÄT MIT DEN ANFORDERUNGEN DER EU 5
2. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG 5
3. GEGENANZEIGEN UND NEBENWIRKUNGEN 5
4. SYMBOLE 5
5. WARNHINWEISE 6
6. LAGERUNGS- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN 8
PRODUKTBESCHREIBUNG 10
7. VERSIONEN 10
8. ZUBEHÖR 10
9. PRODUKTFUNKTION 11
TECHNISCHE DATEN 16
INSTALLATION 22
10. INSTALLATIONSBEDINGUNGEN 22
11. ZUSAMMENBAU DES KOMPRESSORS 24
12. PNEUMATISCHER ANSCHLUSS 26
13. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS 29
14. INBETRIEBNAHME 32
15. DRUCKLUFTPLÄNE 33
BETRIEB 35
16. EINSCHALTEN DES KOMPRESSORS 36
17. AUSSCHALTEN DES KOMPRESSORS 39
PRODUKTWARTUNG 40
18. PRODUKTWARTUNG 40
FEHLERBEHEBUNG 54
19. REPARATURDIENST 56
20. LANGFRISTIGE AUßERBETRIEBNAHME 56
21. ENTSORGUNG DES GERÄTS 56

ANHANG 57
22. INSTALLATIONSPROTOKOLL 57

WICHTIGE INFORMATIONEN

1. KONFORMITÄT MIT DEN ANFORDERUNGEN DER EU

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EU) über Medizinprodukte (MDR 2017/745) und ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung sicher, sofern alle Sicherheitshinweise beachtet werden.

2. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Der Kompressor wird als Quelle für saubere, ölfreie Druckluft verwendet, um aktive medizinische Geräte zu versorgen, bei denen die Parameter und Eigenschaften der Druckluft für die spezifische Anwendung geeignet sind.

Die durch den Kompressor bereitgestellte Druckluft ist nicht für die Nutzung mit Geräten zur künstlichen Beatmung geeignet, wenn zuvor keine weitere Filterung erfolgte.

Jegliche Nutzung des Produkts über die bestimmungsgemäße Verwendung hinaus gilt als unsachgemäße Nutzung. Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Verletzungen aufgrund einer unsachgemäßen Nutzung.

3. GEGENANZEIGEN UND NEBENWIRKUNGEN

Es sind keine Gegenanzeigen oder Nebenwirkungen bekannt.

4. SYMBOLE

Die folgenden Symbole und Markierungen werden in dem Benutzerhandbuch, auf dem Gerät und auf seiner Verpackung verwendet:

	Allgemeiner Warnhinweis
	Achtung – Stromschlaggefahr!
	Achtung – Kompressor wird automatisch gesteuert!
	Achtung – heiße Oberfläche!
	Allgemeine Warnungen
	Beachten Sie das Bedienungshandbuch
CE	CE-Kennzeichnung
MD	Medizinprodukt

SN	Seriennummer
REF	Artikelnummer
UDI	Einmalige Produktkennung
CH REP	Schweizer Bevollmächtigter
CH	Schweizer Importeur
	Schutzerdung
	Klemme für Erdungsanschluss
~	Wechselstrom
AIR IN G3/4	Drucklufteingang - Trockner
AIR OUT G3/4	Druckluftausgang - Trockner
	Etikett für die Handhabung der Verpackung – zerbrechlich
	Etikett für die Handhabung der Verpackung – diese Seite nach oben
	Etikett für die Handhabung der Verpackung – trocken lagern
	Etikett für die Handhabung der Verpackung – Temperaturgrenzwerte
	Etikett für die Handhabung der Verpackung – Stapelbeschränkung
	Verpackungsetikett – recycelbares Material
	Hersteller

5. WARNHINWEISE

5.1. Allgemeine Warnhinweise

LESEN SIE VOR DER VERWENDUNG DES GERÄTS DAS BENUTZERHANDBUCH SORGFÄLTIG DURCH UND BEWAHREN SIE ES FÜR DIE KÜNFTIGE NUTZUNG AUF!

- Das Benutzerhandbuch enthält Anleitungen zur korrekten Installation, Bedienung und Wartung des Produkts. Eine sorgfältige Durchsicht dieses Handbuchs liefert Ihnen die notwendigen Informationen für den

korrekten Betrieb des Produkts.

- Die Originalverpackung sollte für die Rücksendung des Geräts aufbewahrt werden. Nur die Originalverpackung garantiert einen optimalen Transportschutz des Geräts. Falls eine Einsendung des Produkts während der Garantiezeit notwendig werden sollte, haftet der Hersteller nicht für Schäden, die auf eine mangelhafte Verpackung zurückzuführen sind.
- Schäden, die durch die Nutzung von anderem als dem vom Hersteller vorgeschriebenen Zubehör entstehen, sind von dieser Gerätegarantie ausgeschlossen.
- Der Hersteller garantiert die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion des Geräts nur, wenn:
  - Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch den Hersteller oder einen vom Hersteller autorisierten Dienstleister erfolgen
  - das Produkt gemäß den Vorgaben des Benutzerhandbuchs verwendet wird
- Das Benutzerhandbuch entspricht zum Zeitpunkt seines Drucks den Produktmodellen und deren Erfüllung der geltenden Sicherheits- und Technikstandards. Der Hersteller behält alle Rechte an seinen Konfigurationen, Verfahren und Namen.
- Die Übersetzung des Benutzerhandbuchs erfolgte nach bestem Wissen. Bei Unsicherheiten gilt die slowakische Version.
- Dieses Benutzerhandbuch ist die deutsche Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. Die Übersetzung erfolgte nach bestem Wissen.

5.2. Allgemeine Sicherheitswarnungen

Der Hersteller hat das Produkt so entwickelt und hergestellt, dass bei korrekter Nutzung entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung die Risiken minimal sind. Der Hersteller legt die folgenden Sicherheitsvorschriften für den Gebrauch des Geräts fest.

- Die Verwendung und Bedienung des Produkts muss den am Standort geltenden Vorschriften und Gesetzen entsprechen. Der Bediener und Nutzer des Produkts muss alle gültigen Vorschriften einhalten, um eine sichere Arbeit zu gewährleisten.
- Nur die Nutzung von Originalteilen gewährleistet die Sicherheit des Bedienpersonals sowie ein reibungsloses Funktionieren des Produkts. Es dürfen nur Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden, die in der technischen Dokumentation aufgeführt oder ausdrücklich vom Hersteller zugelassen sind.
- Der Bediener muss vor jeder Nutzung das korrekte und sichere Funktionieren des Geräts überprüfen.
- Der Nutzer muss sich mit der Bedienung des Geräts vertraut gemacht haben.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Der Benutzer muss den Lieferanten sofort bei Problemen informieren, die in Verbindung mit dem Betrieb des Geräts auftreten.
- Alle schwerwiegenden Zwischenfälle, die im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetreten sind, müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde jenes Mitgliedstaates gemeldet werden, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist.

5.3. Sicherheitswarnhinweise zum Schutz vor elektrischem Strom

- Das Gerät darf nur an einen ordnungsgemäß installierten Stromkreis angeschlossen werden.
- Vor dem Anschluss des Produkts muss sichergestellt werden, dass die auf dem Gerät angegebene

Netzspannung und Netzfrequenz mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen.

- Überprüfen Sie das Gerät vor der Inbetriebnahme auf Schäden an den Druckluftleitungen und Stromkabeln. Beschädigte Druckluftleitungen und Stromkabel sind sofort zu ersetzen.
- Trennen Sie das Produkt sofort vom Stromnetz (dazu Netzkabel aus der Steckdose ziehen), wenn eine Gefahrensituation oder ein technischer Fehler auftritt.
- Stellen Sie bei allen Reparatur- und Wartungsarbeiten sicher, dass:
  - der Netzstecker aus der Steckdose gezogen wurde
  - Der Druck aus allen Druckluftbehältern und -leitungen abgelassen wurde
- Das Gerät muss von einem qualifizierten Fachmann installiert werden.

6. LAGERUNGS- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN

Der Kompressor wird ab Hersteller in einer Transportverpackung versendet. Diese schützt das Produkt während des Transports vor Schäden.

Beschädigungsgefahr für Pneumatikkomponenten!

Der Kompressor darf nur transportiert werden, wenn die gesamte Luft abgelassen wurde. Vor dem Bewegen oder Transportieren des Kompressors entlassen Sie jegliche Druckluft aus dem Behälter und den Druckschläuchen sowie aus den Trocknungskammern und lassen Sie das Kondensat aus dem Behälter und dem Kondensatabscheider am Trockner ab.

Bewahren Sie die Originalverpackung für den Fall auf, dass das Gerät zurückgesendet werden muss. Verwenden Sie die Originalverpackung für den Transport, da sie optimalen Schutz für das Produkt bietet. . Sollte es nötig sein, das Produkt während der Garantiezeit einzusenden, haftet der Hersteller nicht für Schäden, die auf eine mangelhafte Verpackung zurückzuführen sind.

Der Kompressor muss in vertikaler Position geliefert und mit Transportgurten befestigt werden.

Schützen Sie den Kompressor während des Transports und der Lagerung vor Feuchtigkeit, Schmutz und extremen Temperaturen. Nicht in der Nähe von flüchtigen chemischen Substanzen lagern.

Sollte dies nicht möglich sein, entsorgen Sie die Originalverpackung auf umweltfreundliche Art. Der Verpackungskarton kann als Altpapier recycelt werden.

Die Lagerung und der Versand des Geräts in einem anderen als dem vorgeschriebenen Zustand sind strikt untersagt.

6.1. Umgebungsbedingungen

Die Produkte dürfen nur unter den folgenden klimatischen Bedingungen in Fahrzeugen gelagert und transportiert werden, die keine Spuren flüchtiger Chemikalien aufweisen:

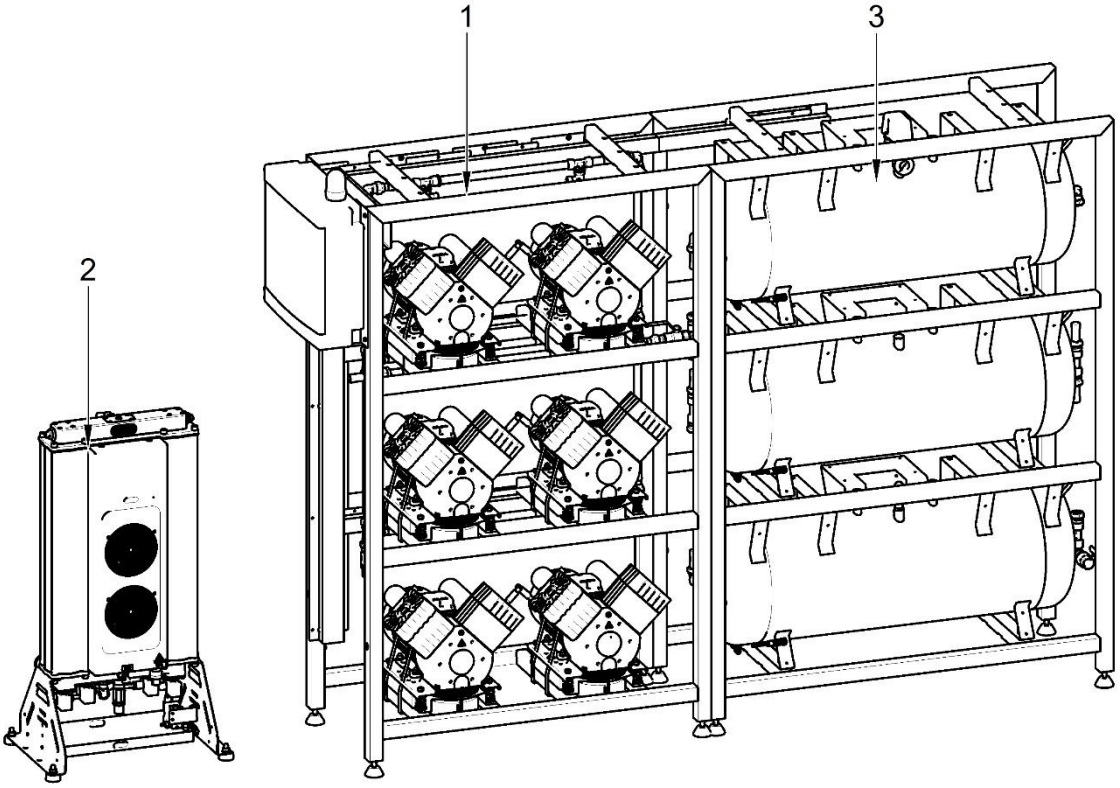
Temperatur	–25 °C bis +55 °C, 24 Std. bis +70 °C
Relative Feuchtigkeit	max. 90 % (nicht kondensierend)

PRODUKTBESCHREIBUNG

7. VERSIONEN

Der Kompressor ist gemäß seinem Verwendungszweck in den folgenden Modellen erhältlich:

DK50 6x2VT/M	Zusammenstellung aus folgenden Modulen:	
	1	Kompressor – Druckluftpumpen – 6x2V
	2	Adsorptionstrockner
	3	Drucklufttank – 3x110 l



DK 50 6x2VT/M

8. ZUBEHÖR

Zubehör, das nicht Teil des Lieferumfangs ist, muss separat bestellt werden.

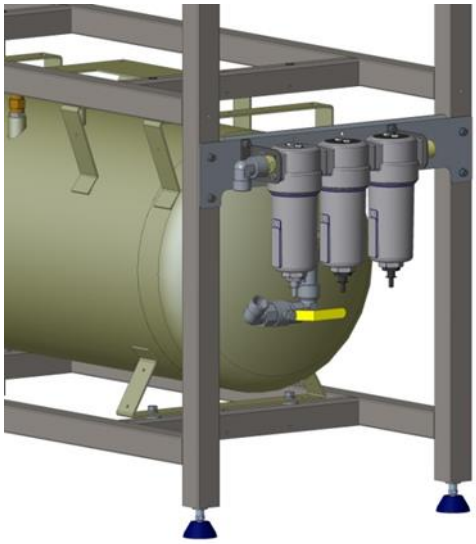
Satz mit Druckluft-Ausgangsfiltern

Der Kompressor kann, sofern angegeben, mit einem Filtersatz ausgestattet werden. Der Filtersatz kann mit einem Druckluftregler ausgestattet werden.

Ist ein anderer Grad an Luftfilterung nötig, muss dies mit dem Lieferanten vereinbart und in der Bestellung klar angegeben werden.

Typ	Verwendung	Grad der Luftfilterung (µm)	Bypass Funktion *	Artikelnummer
FS 40F	DK50 6x2VT/M	1	Nein	604014119-000
FS 40M		1+0,1		604014119-004
FS 40S		1+0,01		604014119-024
FS 40AH		1+AC+HC(0,01)		604014119-005

*) Diese FS enthalten keinen Filterbypass, der beim Austausch des Filterelements einen kontinuierlichen Luftstrom gewährleistet. Ein solches Set muss separat bestellt werden.



Filtersatz

Filtersatz Reglerbaugruppe

Der Kompressor kann gegebenenfalls mit einem Druckregler des Druckluftauslasses ausgestattet sein. Der Regler muss entsprechend der Anwendung auf den Filtersatz oder separat ausgewählt werden. Der Regler muss einen konstanten Druck am Auslass gewährleisten.

Typ	Verwendung	Artikelnummer
Druckregler	DK50 6x2VT/M	604014125-000

Filtersatz Halterungen

Für jeden Filtersatz muss eine passende Halterung bestellt werden.

Typ	Verwendung	Artikelnummer
Halterung für Kompressormontage	DK50 6x2VT/M	603014137-000
Halterung für Wandmontage		603014120-000

9. PRODUKTFUNKTION

9.1. Kompressor mit Adsorptionstrockner

Die Kompressorpumpen (1) ziehen die Luft durch den Ansaugfilter (8) an und komprimieren sie durch ein Rückschlagventil und in einen Verteiler, von dem aus sie über einen Anschlussschlauch zum Adsorptionstrockner (3) geleitet wird. Vom Einlass in das Trocknermodul wird die Luft zunächst im integrierten Kühler (17) gekühlt und strömt anschließend durch den Kondensatabscheider (29) und tritt in die Aktivkammer mit Adsorbiermittel (19) ein, wo die Luft anschließend getrocknet wird. Ein Teil der trockenen Luft wird in die zweite Kammer, die Regenerationskammer, geleitet, wo die Luft eingesetzt wird, um Feuchtigkeit aus dem Adsorbiermittel zu ziehen. Anschließend wird sie mit dem gesammelten Kondensat über den Schalldämpfer (27) ausgeleitet. Der Kammerbetrieb (Regeneration des Trocknungsmittels) wird zyklisch geschaltet. Die trockene und gefilterte Luft strömt dann durch das Rückschlagventil in den Luftbehälter (2).

Beschreibung für Abbildungen 1 – 3

1. Luftpumpe
2. Druckluftbehälter
3. Adsorptionstrockner
4. Schaltkasten/Schalttafel
5. Rahmen
6. Druckschalter
7. Ablassventil
8. Magnetische Halterung
9. Kondensatauffangbehälter
10. Manometer
11. Dreipoliger Trennschalter
12. Einpoliger Trennschalter
13. LOGO Steuerungselektronik
14. Anzeige
15. Schutz
16. Relais für thermischen Überstrom
17. Kühlmodul
18. Einlassventilmodul
19. Trocknungskammer
20. -
21. Auslassmodul
22. Regenerationsmagnetventil
23. Regenerationsmagnetventil
24. Einlassmagnetventil
25. Einlassmagnetventil
26. Entlüftungsventil
27. Schalldämpfer
28. Drucklufteingang
29. Kondensatabscheider
30. Manometer
31. Automatischer Kondensatablauf
32. Trockenpfanne
33. Luftausgang

Abb. 1: Kompressor mit Adsorptionstrockner

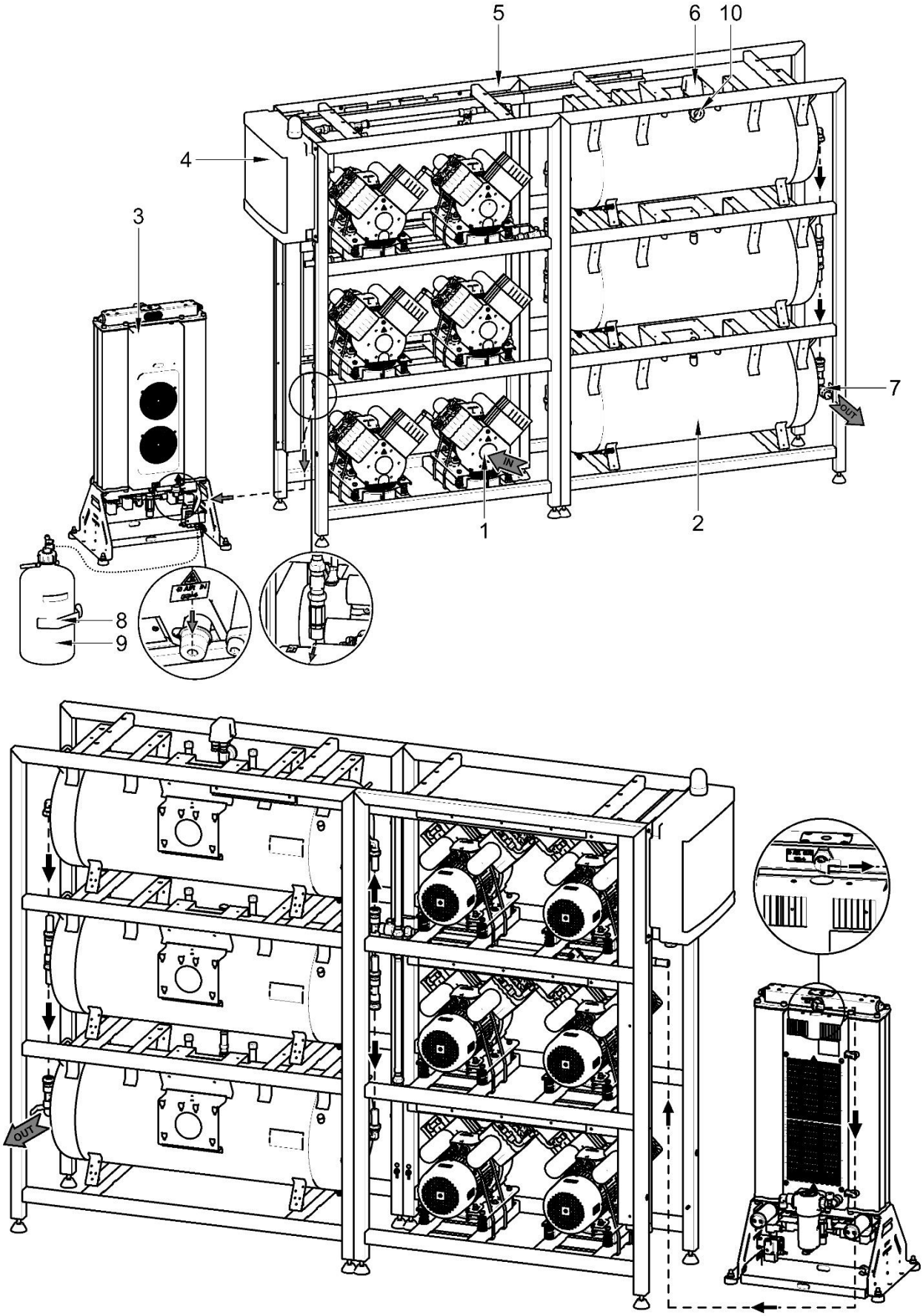


Abb. 2: Adsorptionstrockner

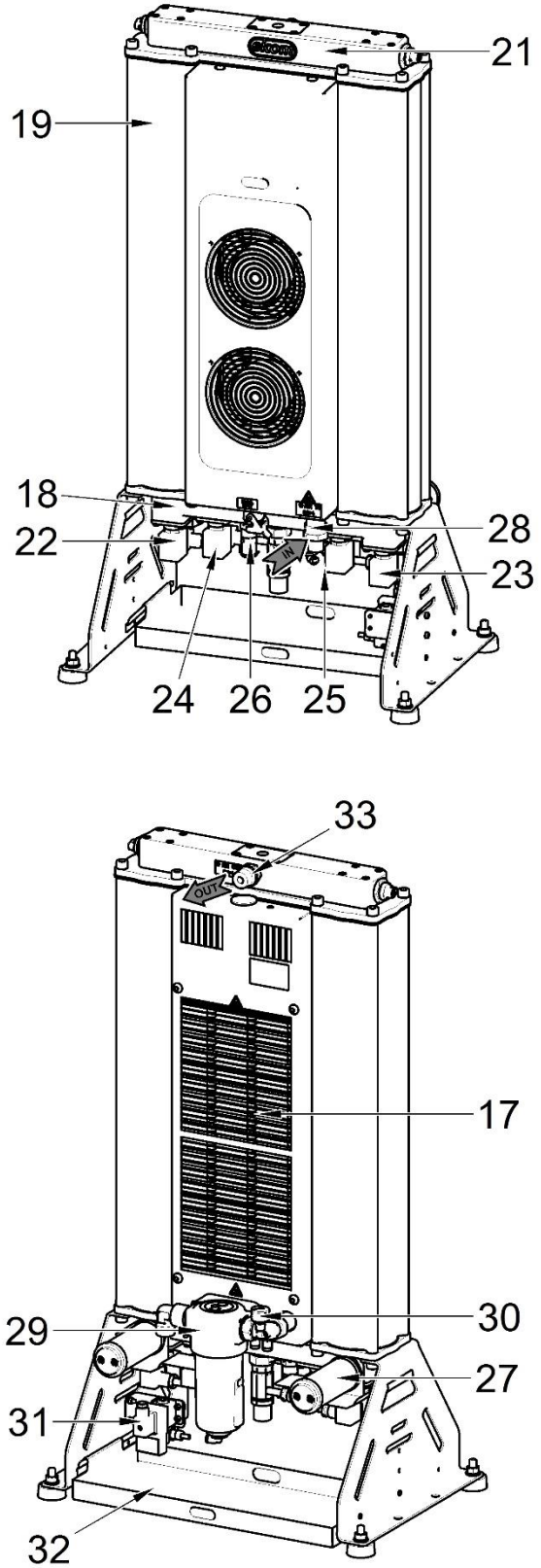
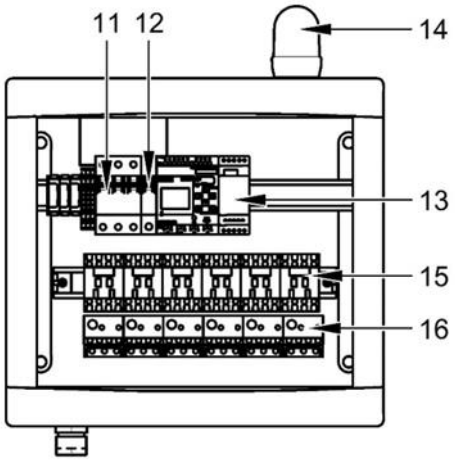


Abb. 3: Schaltkasten/Schalttafel



Der Bereich des Druckschalters an den konfigurierten Baugruppen darf nur nach Rücksprache mit dem Hersteller geändert werden.

Das Anpassen der Druckeinstellung am Sicherheitsventil ist ausdrücklich verboten.

Das Druckbegrenzungsventil beginnt Luft aus dem System abzulassen, wenn der Druck im Druckluftkreis den voreingestellten Wert übersteigt. Das Druckbegrenzungsventil schließt, wenn der Druck fällt.

Druck aus dem Druckluftkreislauf kann nur aufgrund eines Anstiegs im Strömungswiderstand in den Druckluftleitungen oder aufgrund einer Trocknerfehlfunktion steigen (z. B. Störung des Magnetventils, Anstieg des Strömungswiderstands durch das Trocknungsmedium). Daher erfordert das wiederholte Öffnen des Ablassventils eine Überprüfung der Trocknerfunktion und eine mögliche Reparatur.

Bevor Sie eine Änderung am Ablassventil vornehmen, ist es erforderlich, Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen.

Die Auslassöffnungen am Ablassventil dürfen nicht blockiert sein und der Druckluftaustritt darf hierdurch nicht eingeschränkt sein.

TECHNISCHE DATEN

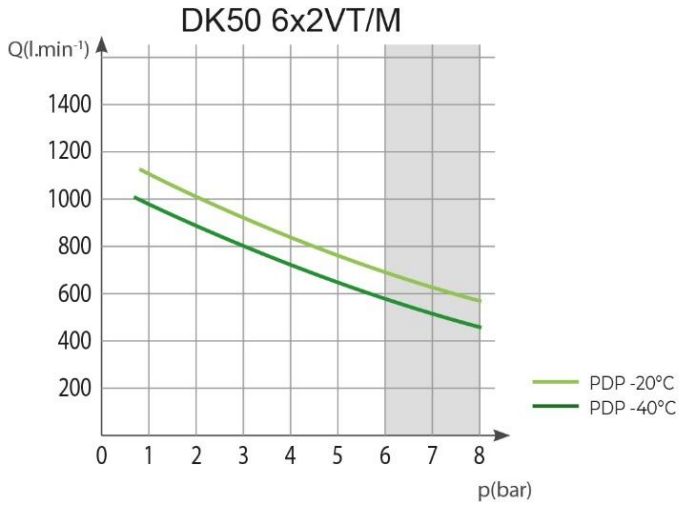
Die Kompressoren sind für den Betrieb in trockenen, belüfteten und staubfreien Innenräumen unter den folgenden klimatischen Bedingungen vorgesehen:

Temperatur	+5°C bis +40°C
Relative Feuchtigkeit	max. 70%

Arbeitsdruck 6 bis 8 bar		**DK50 6x2VT/M**
Nennspannung Frequenz [a)]	V, Hz	3x400, 50
Kapazität bei 6 bar (FAD) –20 °C	l/min	710
Arbeitsdruck [b)]	bar	6,0 – 8,0
Nennstrom	A	22
Hauptstromkreis – Geräteleistung	A	50
Netzstromversorgung	mm^2	10
Gehäuse		IP10
Motorleistung	kW	1,2
Volumen Drucklufttank	l	330
Luftqualität – Filterung	µm	-
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	12,0
Geräuschpegel bei 5 bar (LpA)	dB	≤73
Betriebsmodus	%	S1-100
DTP-Trocknungsleistung bei 7 bar [d)]	°C	≤ -20
Zeit, den Druckluftspeicher von 0 bis 7 bar zu füllen	s	226
Nettokompressorgewicht [c)]	kg	413
Kompressorabmessungen (netto) L x B x H	mm	2340x510x1730
Nettogewicht Trockner [c)]	kg	46
Trocknerabmessungen (netto) L x B x H	mm	530x350x965
Erforderlicher Kühlluftwechsel im Raum	m^3/Std.	1500
Schutzklasse		Klasse I.

[a)] Bei Bestellung die Kompressorversion angeben
[b)] Für andere Druckbereiche kontaktieren Sie den Lieferanten
[c)] Das Gewicht ist vorläufig und gilt nur für das Produkt ohne Zubehörteile
[d)] Gilt für Umgebungstemperaturen mit einem DTP von unter 30 °C (DTP = Drucktaupunkt)

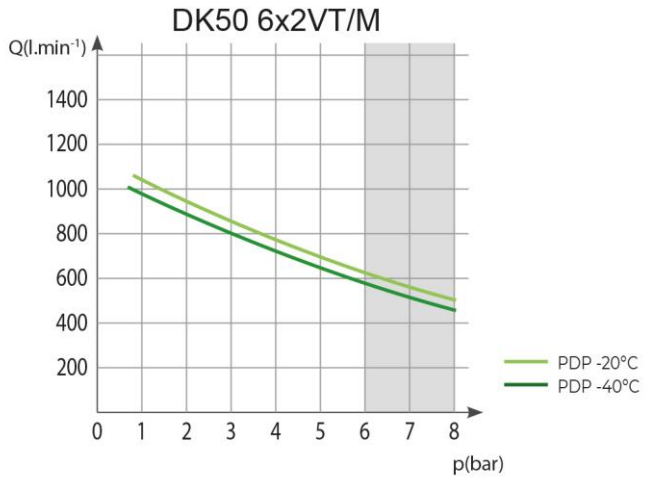
Abhängigkeit von Kompressorkapazität und Arbeitsdruck



Arbeitsdruck 6 bis 8 bar		DK50 6x2VT/M
Nennspannung Frequenz [a)]	V, Hz	3x400, 50
Kapazität bei 6 bar (FAD) –40 °C	l/min	680
Arbeitsdruck [b)]	bar	6,0 – 8,0
Nennstrom	A	22
Hauptstromkreis – Geräteleistung	A	50
Netzstromversorgung	mm^2	10
Gehäuse		IP10
Motorleistung	kW	1,2
Volumen Drucklufttank	l	330
Luftqualität – Filterung	µm	-
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	12,0
Geräuschpegel bei 5 bar (LpA)	dB	≤73
Betriebsmodus	%	S1-100
DTP-Trocknungsleistung bei 7 bar [d)]	°C	≤ -40
Zeit, den Druckluftspeicher von 0 bis 7 bar zu füllen	s	226
Nettokompressorgewicht [c)]	kg	413
Kompressorabmessungen (netto) L x B x H	mm	2340x510x1730
Nettogewicht Trockner [c)]	kg	46
Trocknerabmessungen (netto) L x B x H	mm	530x350x965
Erforderlicher Kühlluftwechsel im Raum	m^3/Std.	1500
Schutzklasse		Klasse I.

[a)] Bei Bestellung die Kompressorversion angeben
[b)] Für andere Druckbereiche kontaktieren Sie den Lieferanten
[c)] Das Gewicht ist vorläufig und gilt nur für das Produkt ohne Zubehörteile
[d)] Gilt für Umgebungstemperaturen mit einem DTP von unter 30 °C (DTP = Drucktaupunkt)

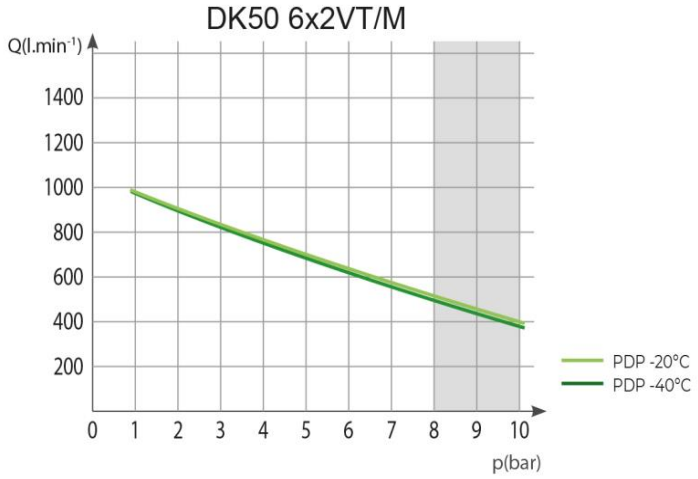
Abhängigkeit von Kompressorkapazität und Arbeitsdruck



Arbeitsdruck 8 bis 10 bar		DK50 6x2VT/M
Nennspannung Frequenz [a)]	V, Hz	3x400, 50
Kapazität bei 8 bar (FAD) –20 °C	l/min	550
Arbeitsdruck [b)]	bar	8,0 – 10,0
Nennstrom	A	25
Hauptstromkreis – Geräteleistung	A	50
Netzstromversorgung	mm^2	10
Gehäuse		IP10
Motorleistung	kW	1,2
Volumen Drucklufttank	l	330
Luftqualität – Filterung	µm	-
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	12,0
Geräuschpegel bei 5 bar (LpA)	dB	≤73
Betriebsmodus	%	S1-100
DTP-Trocknungsleistung bei 7 bar [d)]	°C	≤ -20
Zeit, den Druckluftspeicher von 0 bis 7 bar zu füllen	s	226
Nettokompressorgewicht [c)]	kg	413
Kompressorabmessungen (netto) L x B x H	mm	2340x510x1730
Nettogewicht Trockner [c)]	kg	46
Trocknerabmessungen (netto) L x B x H	mm	530x350x965
Erforderlicher Kühlluftwechsel im Raum	m^3/Std.	1500
Schutzklasse		Klasse I.

[a)] Bei Bestellung die Kompressorversion angeben
[b)] Für andere Druckbereiche kontaktieren Sie den Lieferanten
[c)] Das Gewicht ist vorläufig und gilt nur für das Produkt ohne Zubehörteile
[d)] Gilt für Umgebungstemperaturen mit einem DTP von unter 30 °C (DTP = Drucktaupunkt)

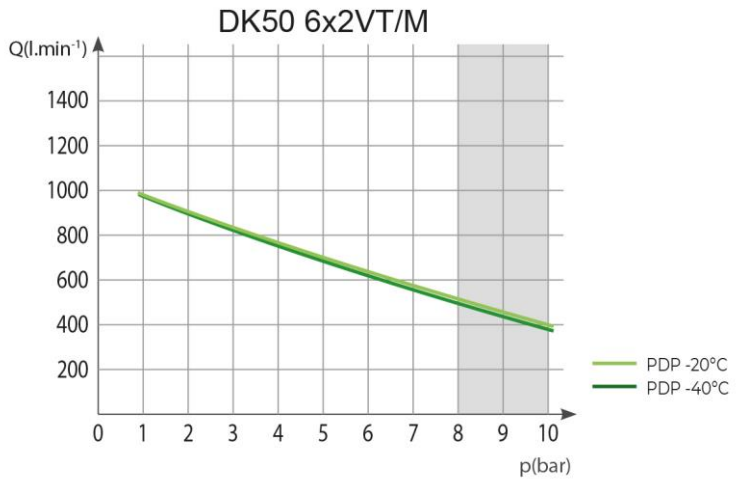
Abhängigkeit von Kompressorkapazität und Arbeitsdruck



Arbeitsdruck 8 bis 10 bar		DK50 6x2VT/M
Nennspannung Frequenz [a)]	V, Hz	3x400, 50
Kapazität bei 8 bar (FAD) –40 °C	l/min	520
Arbeitsdruck [b)]	bar	8,0 – 10,0
Nennstrom	A	25
Hauptstromkreis – Geräteleistung	A	50
Netzstromversorgung	mm^2	10
Gehäuse		IP10
Motorleistung	kW	1,2
Volumen Drucklufttank	l	330
Luftqualität – Filterung	µm	-
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	12,0
Geräuschpegel bei 5 bar (LpA)	dB	≤73
Betriebsmodus	%	S1-100
DTP-Trocknungsleistung bei 7 bar [d)]	°C	≤ -40
Zeit, den Druckluftspeicher von 0 bis 7 bar zu füllen	s	226
Nettokompressorgewicht [c)]	kg	413
Kompressorabmessungen (netto) L x B x H	mm	2340x510x1730
Nettogewicht Trockner [c)]	kg	46
Trocknerabmessungen (netto) L x B x H	mm	530x350x965
Erforderlicher Kühlluftwechsel im Raum	m^3/Std.	1500
Schutzklasse		Klasse I.

[a)] Bei Bestellung die Kompressorversion angeben
[b)] Für andere Druckbereiche kontaktieren Sie den Lieferanten
[c)] Das Gewicht ist vorläufig und gilt nur für das Produkt ohne Zubehörteile
[d)] Gilt für Umgebungstemperaturen mit einem DTP von unter 30 °C (DTP = Drucktaupunkt)

Abhängigkeit von Kompressorkapazität und Arbeitsdruck



FAD-Kapazitätskorrektur für Höhenlagen

Die Kapazität in Form von FAD („Free Air Delivery“ = Volumenstrom bzw. Liefermenge) gilt für die folgenden Bedingungen:

Höhenlage	0 m ü. M.	Temperatur	20 °C
Umgebungsdruck	101325 Pa	Relative Feuchtigkeit	0 %

Um die FAD-Kompressorkapazität in Abhängigkeit von der Höhenlage zu berechnen, muss der Korrekturfaktor gemäß der folgenden Tabelle angewendet werden:

Höhenlage [m ü. M.]	0 bis 1.500	1.501 bis 2.500	2.501 bis 3.500	3.501 bis 4.500
FAD-Korrekturfaktor	1	0,80	0,71	0,60

INSTALLATION

Risiko von Installationsfehlern

Der Kompressor darf nur durch einen hierfür qualifizierten Techniker installiert und in Betrieb genommen werden. Dieser ist verpflichtet, professionelles Bedienpersonal bzgl. der Nutzung und Wartung der Gerätschaften zu schulen. Für den Nachweis einer Installations- und Bedienerschulung erfolgt ein Eintrag in das Installationsprotokoll der Gerätschaft. (Siehe Anhang)

10. INSTALLATIONSBEDINGUNGEN

- Der Kompressor darf nur in trockenen, gut belüfteten und staubfreien Umgebungen unter den im Kapitel „Technische Daten“ aufgeführten Bedingungen installiert und verwendet werden.

Beschädigungsgefahr für das Gerät!

Die Gerätschaft darf nicht im Freien oder in sonstigen nassen oder feuchten Umgebungen verwendet werden.

Es besteht Explosionsgefahr!

Es ist verboten, die Gerätschaft in Räumen zu betreiben, in denen sich explosive Gase oder brennbare Flüssigkeiten befinden.

- Der Kompressor muss so installiert werden, dass er für die Bedienung und Wartung jederzeit leicht zugänglich ist. Stellen Sie sicher, dass das Typenschild auf dem Gerät leicht lesbar ist.
- Der Kompressor muss auf einer ebenen und ausreichend stabilen Unterlage stehen (bezogen auf das Gewicht des Kompressors ist Vorsicht geboten, siehe Kapitel „Technische Daten“).
- Der Kompressor an der Bedienerseite muss mindestens 70 cm von der Wand entfernt sein, um die Luftströmung zwecks Kühlung zu gewährleisten und um die Sicherheit des Bedieners und des Wartungspersonals sicherzustellen.
- Rund 70 % der von den Kompressoraggregaten genutzten elektrischen Energie wird in Wärme umgewandelt und deshalb müssen die Räume, in denen der Kompressor installiert ist, über zusätzliche Belüftung verfügen, um einen ausreichenden Luftaustausch für die Kühlung zu gewährleisten (siehe Kapitel „Technische Daten“).

Verbrennungs- oder Brandgefahr! Vorsicht! Heiße Oberfläche!

Teile des Kompressors, Trockners und der Anschlussschläuche zwischen dem Trockner und dem Kompressor können während des Betriebs heiß werden und gefährliche Temperaturen erreichen, welche die Materialien schädigen oder das Bedienpersonal verletzen können.

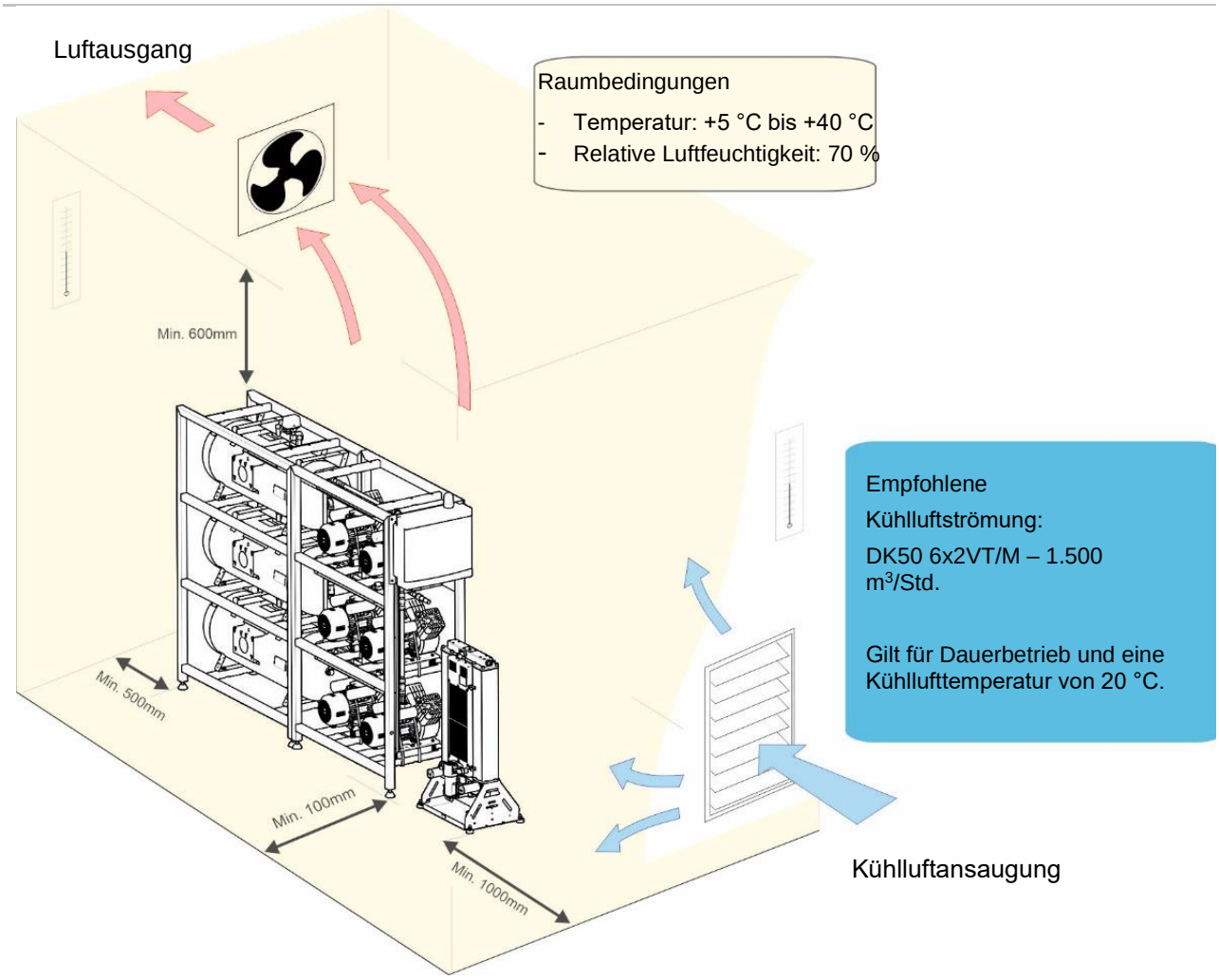
Gefahr durch hohe Temperaturen!

Das Anbringen von Luftströmungshindernissen vor und hinter dem Kühler ist unzulässig. Die Temperatur der internen und externen Teile des Kühlers kann hoch sein und gefährliche Werte erreichen.

Kontrollieren Sie das Netzkabel und die Druckluftschläuche auf Unversehrtheit. Das Netzkabel darf keine Anzeichen von Beanspruchung aufweisen und muss frei von Zugspannung sein (das Platzieren von Objekten auf dem Kabel ist unzulässig). Das Kabel darf keinen externen Wärmequellen ausgesetzt sein.

Wenn Sie das Produkt erstmals einsetzen, stellen Sie möglicherweise (für kurze Zeit) einen Geruch nach „neuem Produkt“ fest. Dieser Geruch ist vorübergehend und beeinträchtigt die normale Nutzung des Produkts nicht. Sorgen Sie dafür, dass der Raum nach der Installation richtig gelüftet wird.

Abb. 4: Geräteinstallation



11. ZUSAMMENBAU DES KOMPRESSORS

11.1. Handhabung und Freischalten des Kompressors

- Packen Sie den Kompressor (Kompressormodule, Trockner und Druckluftbehälter) aus der Verpackung aus und lösen Sie die Transportsicherungen von der Palette. Alle Module sind auf der Palette gesichert.
- Verwenden Sie einen Gabelstapler oder eine ähnliche Hebeausrüstung für die Handhabung und Positionierung des Produkts.
- Positionieren Sie das Kompressormodul am Aufstellungsort (Abb. 5)

Abb. 5: Handhabung des Kompressormoduls

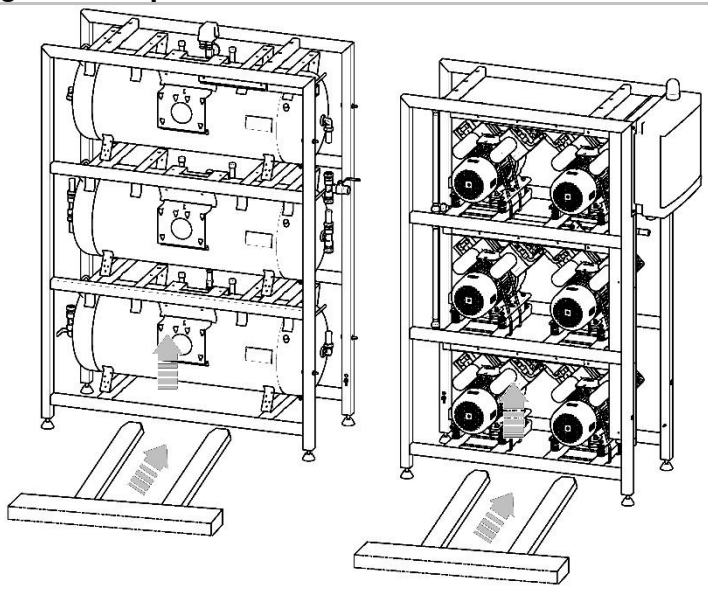


Abb. 6: Nivellierung des Kompressors

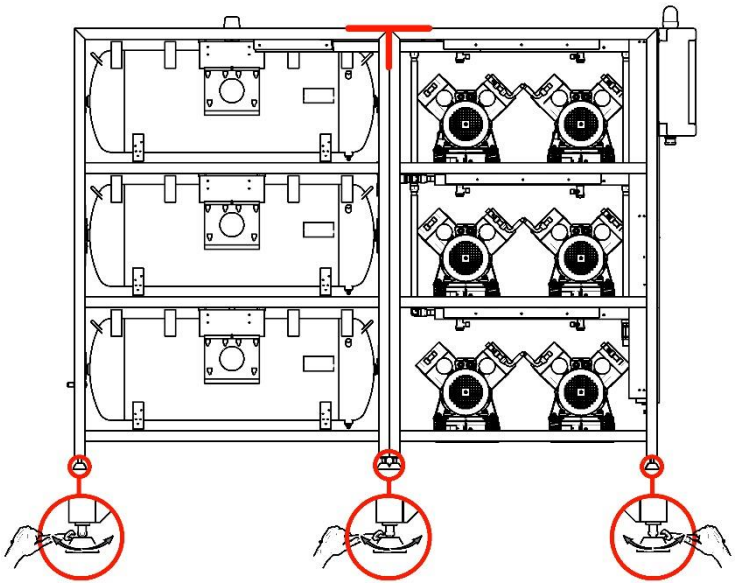
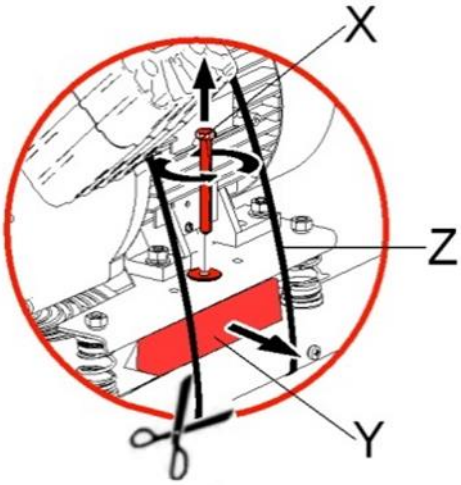


Abb. 7: Rahmeninstallation

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass der Kompressor frei von Verpackungsmaterial und Stabilisatoren ist, um Schäden am Produkt zu vermeiden.

Entfernen Sie alle für die Sicherung der Aggregate verwendeten Komponenten, nachdem der Kompressor am endgültigen Einsatzort installiert und nivelliert wurde.

Abb. 8: Freischalten der Druckluftpumpen



- Entfernen Sie die Transporthilfen aus den Druckluftpumpen (X, Y, Z) (Abb. 8).
- DK50 6x2VT/M – 12 x Befestigungen

Zusammenbau des AD-Trockners

- Nehmen Sie den Kompressor aus der Verpackung.

Installieren Sie den Trockner an seiner Betriebsposition (

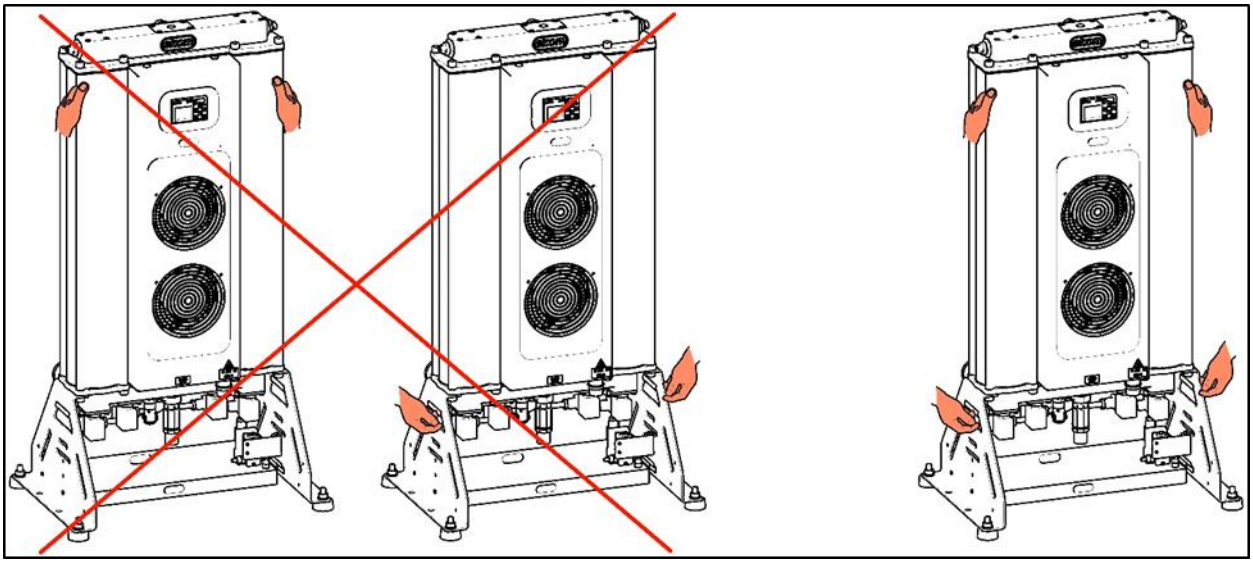
Integrierte Griffe sind an den unteren Halterungen des Produkts installiert. Jede Person muss das Gerät mit einer Hand an einem Griff und der anderen hinter der Trockenkammer ergreifen, wenn das Gerät bewegt wird.

Abb. 9: Handhabung des Trockners

-

Für die Handhabung der Gerätschaft sind mindestens zwei Personen erforderlich.

Abb. 9: Handhabung des Trockners



Gefahr durch hohe Temperaturen

Das Anbringen von Luftströmungshindernissen vor und hinter dem Kühler ist unzulässig. Die Temperatur der internen und externen Teile des Kühlers kann hoch sein und gefährliche Werte erreichen.

12. PNEUMATISCHER ANSCHLUSS

Verbinden Sie die Druckluftleitungen an (C) und verbinden Sie die Gerätschaft mit dem Druckluftsystem des G3/4“-Gewinde-Auslasskugelventils.

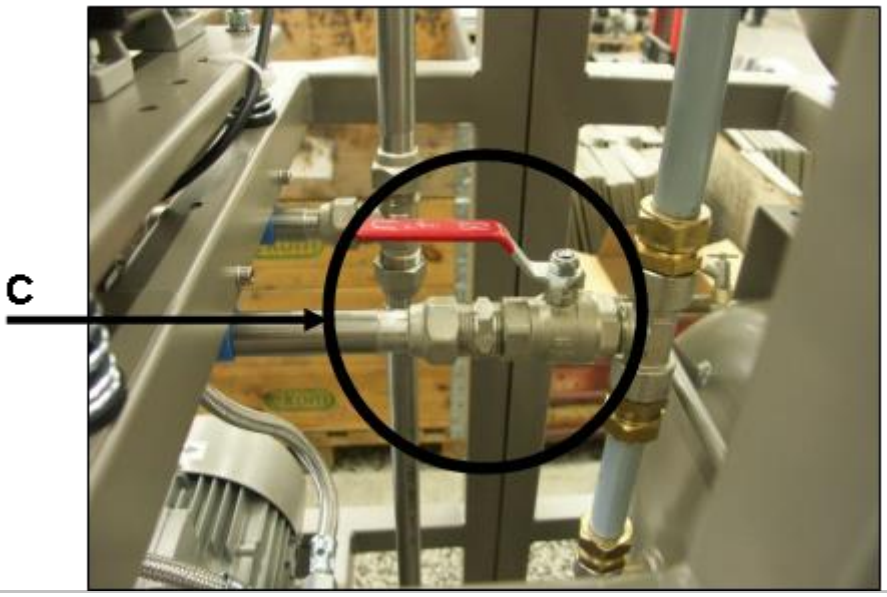


Abb. 10: Pneumatischer Anschluss

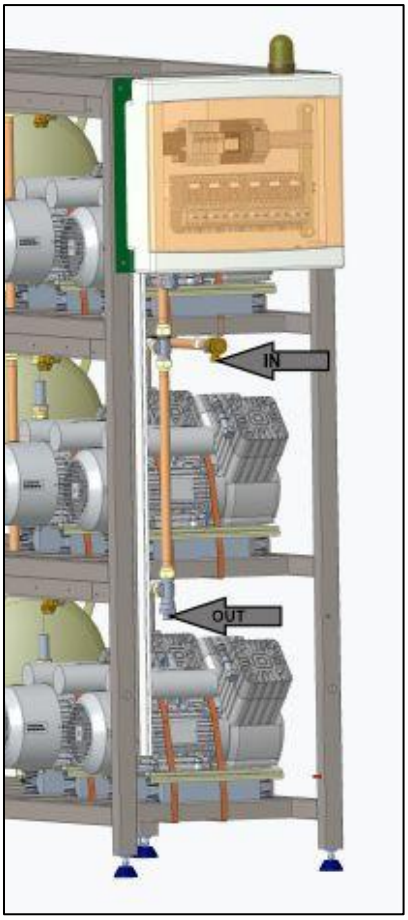


Abb. 11: Pneumatischer Anschluss

Drucklufteingang des AD-Trockners

- Verbinden Sie den Auslass (OUT) des Kompressorverteilers mit dem Einlass (AIR IN) am Trockner (1).
- Verwenden Sie den 950-mm-Schlauch.

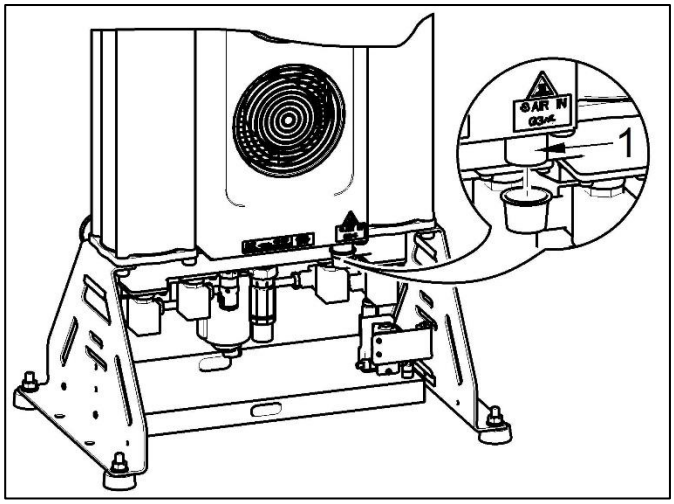


Abb. 12: Drucklufteingang

Verbrennungs- oder Brandgefahr! Vorsicht! Heiße Oberfläche!

Beachten Sie bei der Installation von Anschlussschlauch am Trockner bitte, dass der Schlauch heiß werden und Temperaturen erreichen können, die für die Materialien oder die Bediener gefährlich werden können.

Druckluftausgang des AD-Trockners

- Verbinden Sie den Auslass (AIR OUT) vom Trockner (1) zum Kompressorverteiler.
- Verwenden Sie den 600-mm-Schlauch.

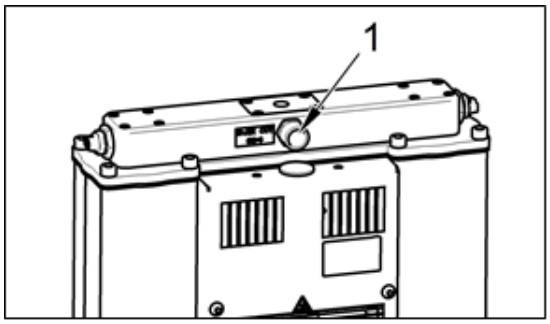


Abb. 13: Druckluftausgang

Kondensatablass vom Trockner

- Schließen Sie einen Schlauch an Auslass (1) des automatischen Kondensatablaufs (2) an die Ablaufleitungen oder an den bereitgestellten Sammelbehälter an.

Beim Anschluss direkt an die Ablaufleitung wird ein Schalldämpfer empfohlen.

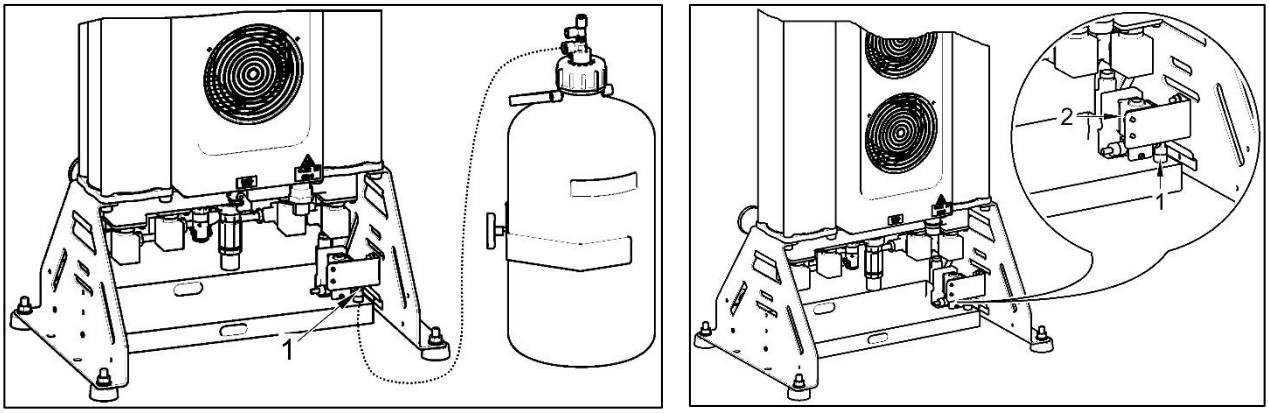


Abb. 14: Kondensatablass vom Trockner

Am Druckluftausgang des Drucklufttanks ist ein G3/4”-Kugelventil (F) angebracht.

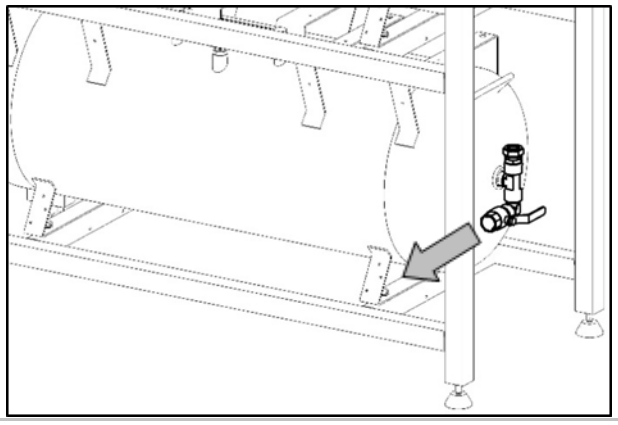


Abb. 15: Luftauslass vom Druckluftbehälter

Beschädigungsgefahr für Pneumatikkomponenten!

Druckluftschläuche müssen unbeschädigt sein.

13. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Gefahr – unzulässige Arbeiten

Elektrische Komponenten dürfen nur von einem qualifizierten Techniker installiert werden!

Beschädigungsgefahr für das Gerät!

Der Bediener ist verpflichtet, für die Ausrüstung den Spezifikationen und den geltenden technischen Standards entsprechend einen Stromschutz bereitzustellen.

Das Produkt wird ohne Netzkabel geliefert.

Kabeltyp (Mindestanforderungen) H05 VV-F_ 5G10

Stromschlaggefahr!

Alle relevanten elektrotechnischen Vorschriften am Aufstellungsort sind einzuhalten. Die Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit den Angaben auf dem Geräteetikett übereinstimmen.

Abb. 16: Verbindung der PE-Schutzleiter

- Verbinden Sie die getrennten PE-Schutzleiter und den Erdungsdraht nach der Verbindung (D).

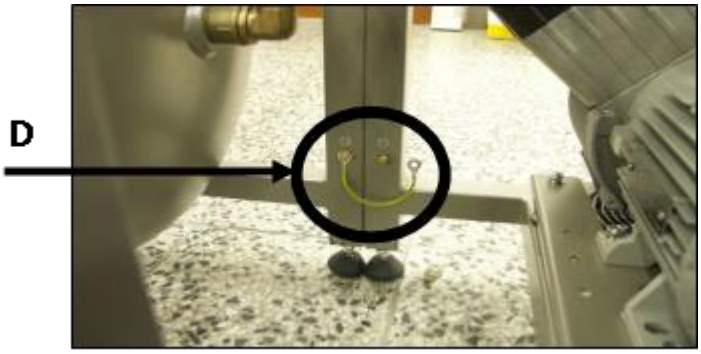


Abb. 17: Anschluss der elektrischen Kabel

- Verbinden Sie die getrennten elektrischen Kabel (E) mit den Klemmstreifen in den Elektromotor-Boxen. Führen Sie die Kabel in die elektrischen Installationseinsätze ein und schließen Sie den Einsatz mit einer Abdeckung ab.

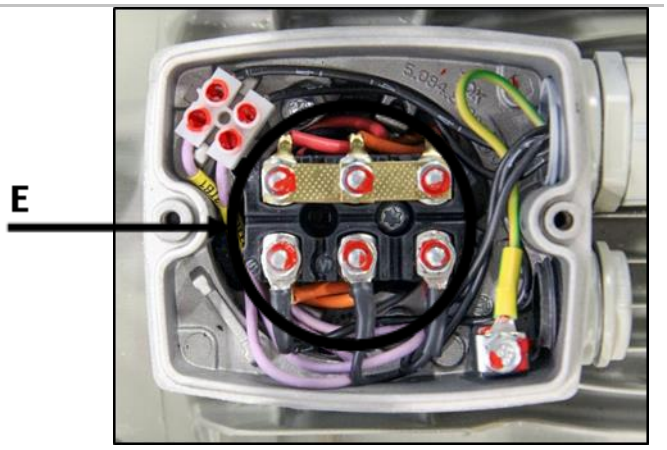


Abb. 18: Anschließen des Netzkabels

- Schließen Sie den TN-S-Strom mit der Netzstromklemme in der Anschlussdose der Gerätschaft (F) an. Verbinden Sie die elektrischen Komponenten mit dem Strom gemäß den geltenden elektrischen Normen und regionalen Vorschriften.

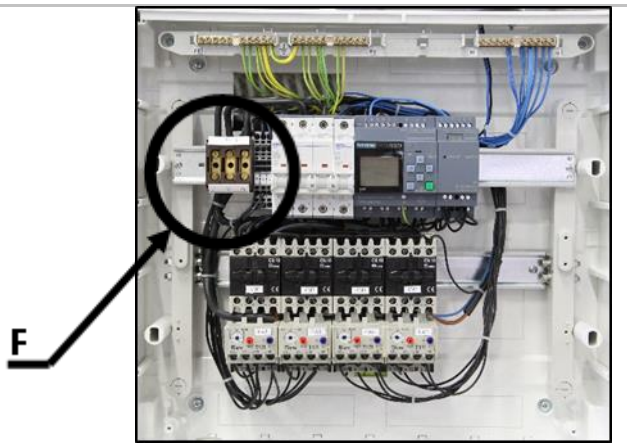


Abb. 19: Verbindung des Kabels mit dem Druckschalter

- Verbinden Sie das lose Kabel gemäß Schaltplan mit dem Druckschalter oder Abb. 19., ziehen Sie die Schrauben fest und sichern Sie sie mit Lack.

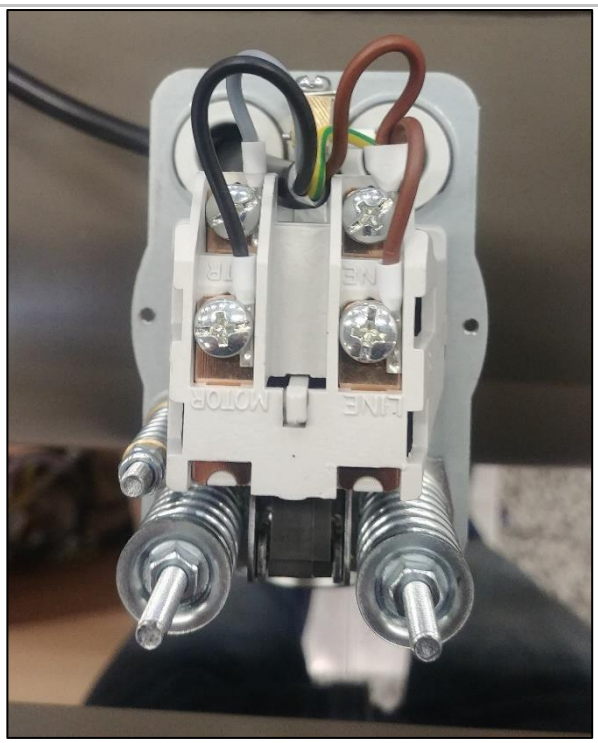
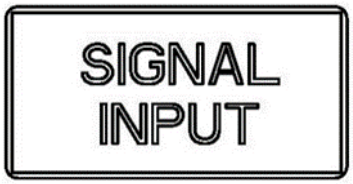
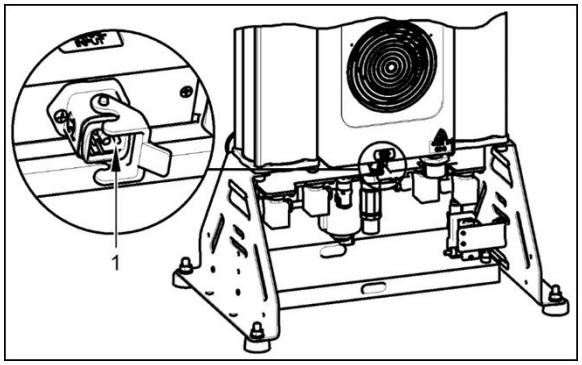


Abb. 20: Anschließen der Steuerung und des Stromkabels des Kompressors

- Verbinden Sie die Trocknersteuerung und das Stromkabel des Kompressors mit der Buchse (1).





Brand- und Stromschlaggefahr!

Stromkabel dürfen nicht mit heißen Kompressorteilen in Berührung kommen.

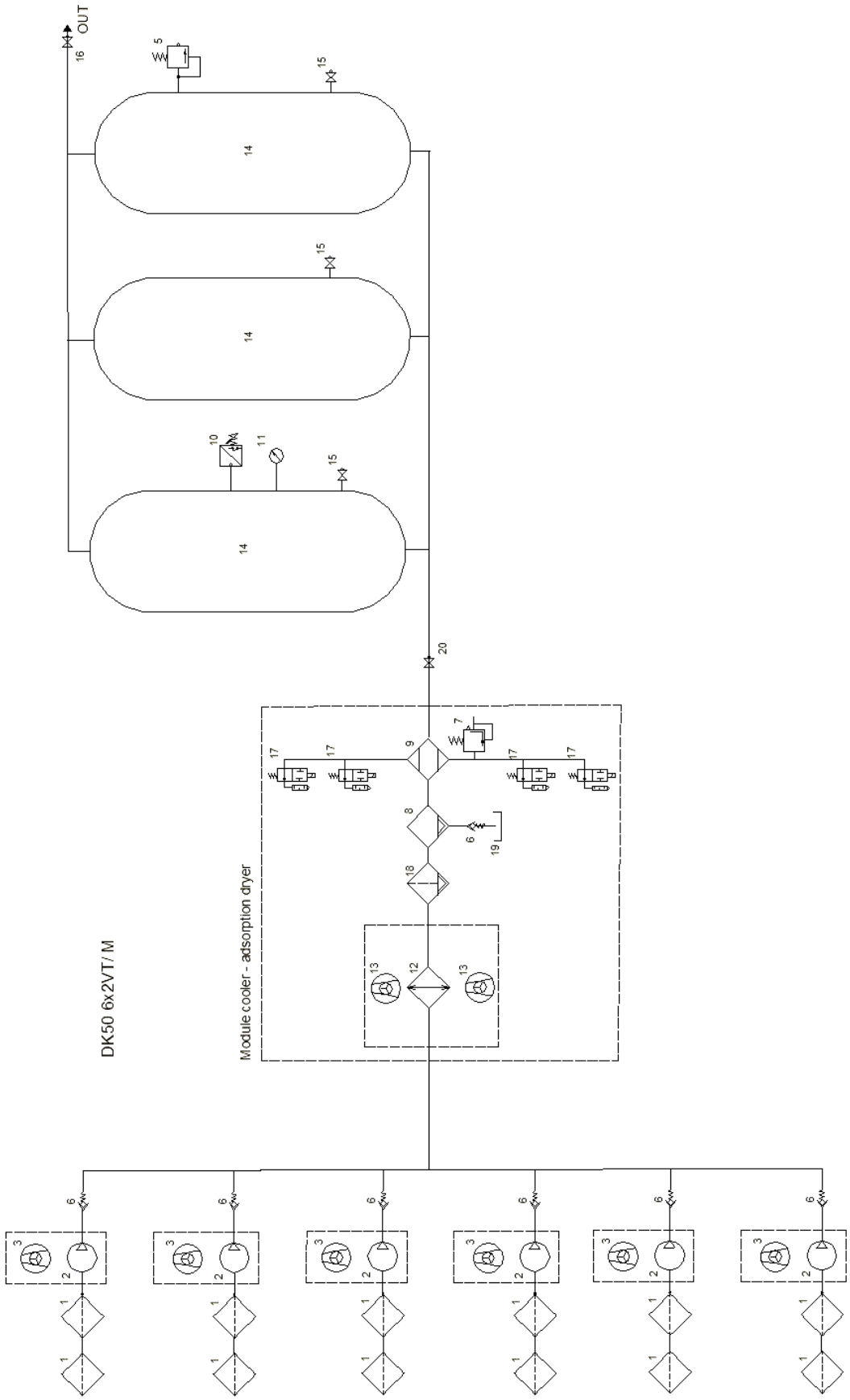
14. INBETRIEBNAHME

- Stellen Sie sicher, dass alle Transporthilfen entfernt wurden
- Kontrollieren Sie, dass die Anschlüsse aller Druckluftleitungen korrekt sind.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel mit dem Strom verbunden und das Netzkabel mit dem Trockner verbunden ist.
- Kontrollieren Sie, ob das Auslassventil auf der OFF-Position steht.

Der Kompressor besitzt keine Reserveenergiequelle.

15. DRUCKLUFTPLÄNE

DK50 6x2VT/M



Beschreibung des Druckluftplans:

1. Ansaugfilter
2. Kompressor
3. Lüfter
4. Magnetentil
5. Sicherheitsventil
6. Rückschlagventil
7. Entlüftungsventil
8. Kondensatabscheider
9. Trockner
10. Druckschalter
11. Manometer
12. Kühler
13. Kühlerlüfter
14. Druckluftbehälter
15. Kondensatablassventil
16. Ablassventil
17. Trockner-Magnetventil - Auslass
18. Filter
19. Kondensatauffangbehälter
20. Kugelventil

BETRIEB

DAS GERÄT DARF NUR DURCH GESCHULTES PERSONAL BEDIENT WERDEN!

Stromschlaggefahr!

Bei Gefahr den Kompressor vom Stromnetz trennen (Netzstecker ziehen)!

Verbrennungs- oder Brandgefahr!

Wenn der Kompressor läuft, kann der Anschlussschlauch zwischen dem Kompressor und dem Trockner und Teilen des Trockners und des Aggregats so heiß sein, dass Personen oder andere Materialien Verbrennungen erleiden können.

Achtung – Kompressor wird automatisch gesteuert.

Automatischer Start. Sinkt der Druck im Druckluftbehälter unter den Einschaltdruck, schaltet sich der Kompressor automatisch ein. Der Kompressor schaltet sich automatisch aus, wenn der Druck im Druckluftbehälter den Abschaltdruck erreicht.

Beschädigungspotenzial für Pneumatikkomponenten!

Die Einstellungen des Arbeitsdrucks für den Druckschalter, die vom Hersteller eingestellt sind, können nicht geändert werden. Der Kompressorbetrieb bei einem Betriebsdruck unter dem Schaltdruck weist auf einen hohen Luftverbrauch hin (siehe Kapitel „Fehlerbehebung“).

Beschädigungsgefahr für den Trockner!

Der Trockner kann beschädigt werden, wenn er bei Umgebungstemperaturen betrieben wird, die die maximalen Betriebstemperaturen überschreiten (Umgebungstemperatur > 30 °C oder Einlasstemperatur von > 100 °C)

Die benötigte Trocknungsleistung kann nur erreicht werden, wenn die angegebenen Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Die Trocknungsleistung lässt nach und der erreichte Taupunkt fällt, wenn der Trockner bei einem Druck unterhalb des Mindestarbeitsdrucks benutzt wird.

16. EINSCHALTEN DES KOMPRESSORS

Nachdem der Druckschalter (6) aktiviert wurde und die Trennschalter FA13 (11) und FA14 (12) auf Position gestellt wurden, schalten die Kompressorluftpumpen nacheinander online (die Druckluftpumpen in der zweiten Spalte oder dem Regal reagieren mit einer Verzögerung von 2 Sekunden). Der Trennschalter FA13 (11) fungiert als Hauptschalter.

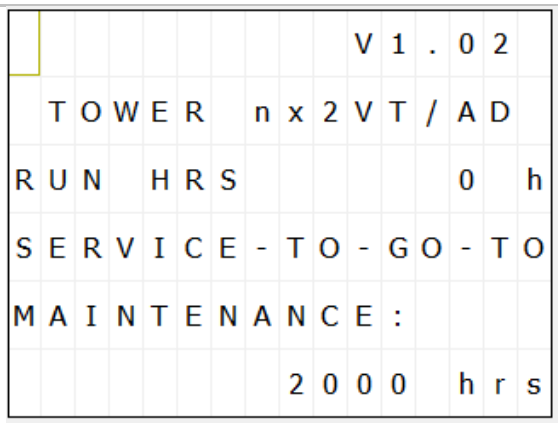
Die Druckluftpumpen schalten automatisch ein (bei ≤6 bar) und aus (bei ≥8 bar) und werden von LOGO! gesteuert. (13) Controller und Druckschalter (6) basierend auf dem Druckluftverbrauch.

Wenn die Oberflächentemperatur des Motors 40 °C übersteigt, schalten die Temperaturschalter (10) die Kühlerlüfter des Kompressors automatisch ein und wieder aus, nachdem die Temperatur auf rund 32 °C gesunken ist.

16.1. Steuerung LOGO!

Diese Steuerung regelt die Kompressoren und Trocknerventile, Monitore und Signalalarme (wie unten beschrieben) und zeigt die Anzahl der Betriebsstunden an. Sie besteht aus einem Basis- und einem Erweiterungsmodul. Das Basismodul umfasst ein Display und die Cursor-(Steuer-)Tasten ▲, ▼, ►, ◄, OK und ESC. Das Erweiterungsmodul verfügt über LED-Anzeigen für RUN (Betrieb) und STOP.

Die Parameter dieser Einheit erfordern unter normalen Umständen keine Konfiguration oder Einrichtung. Die LED-Anzeige am Erweiterungsmodul sollte grün sein, nachdem die Gerätschaft an die Stromquelle angeschlossen wurde, und das Display sollte die aktuellen Betriebsstunden anzeigen.



Die angezeigten Stunden dienen nur als Beispiel.

Wenn die Anzeige nicht grün ist, fahren Sie bitte gemäß Kapitel 18.

Wenn der Controller länger als 80 Stunden vom Strom getrennt war, ist eine Archivierung von Uhrzeit und Datum nicht möglich. Diese Daten müssen bei der Erstinbetriebnahme oder nach einer längeren Zeit der Außerbetriebnahme der Gerätschaft konfiguriert werden.

Das Display zeigt das Hauptmenü an.

- Drücken Sie ▲ oder ▼, um den „>“-Cursor auf dem Display zu **Setup..** (Einrichten) zu bewegen, und drücken Sie zur Bestätigung **OK**.

Das Display zeigt das Hauptmenü an.

- Drücken Sie ▲ oder ▼, um den „>“-Cursor auf dem Display zu **Clock..** (Uhrzeit) zu bewegen, und drücken Sie zur Bestätigung **OK**.

```
>Clock..
 LCD..
 Menu lang
```

Ein Menü wird angezeigt.

- Drücken Sie ▲ oder ▼, um den „>“-Cursor auf dem Display zu Set **Clock..** (Uhrzeit einrichten) zu bewegen und drücken Sie zur Bestätigung **OK**.

```
>Set Clock..
 S/W time
 Sync
```

Ein Menü wird angezeigt.

- Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Wochentag zu wählen.
- Drücken Sie ► oder ◄, um den Cursor zur nächsten Position zu bewegen.
- Drücken Sie ▲ oder ▼, um den gewünschten Wert zu setzen.
- Wiederholen Sie die letzten beiden Schritte, um Datum und Uhrzeit einzustellen.
- Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**

```
Set Clock
Su 00:00
YYYY-MM-DD
2003-01-01
```

Folgendes wird angezeigt:

- Drücken Sie auf der Steuerung wiederholt **ESC**, bis das Hauptmenü angezeigt wird.

```
>Set Clock..
 S/W time
 Sync
```

Starten Sie das Steuerungsprogramm wie folgt:

- Drücken Sie ▲ oder ▼, um den „>“-Cursor auf dem Display zu **Start..** zu bewegen, und drücken Sie zur Bestätigung **OK**.

```
>Program
 Card..
 Setup..
 Start
```

⚠ **Drücken Sie niemals OK, wenn der Cursor „>“ auf Programm ist! Dieses Menü bietet Zugriff auf Fenster mit Software-Funktionsblöcken. Änderungen der Parameter in diesen Blöcken haben eine direkte Auswirkung auf die Funktion der Gerätschaft!**

Alarme und Alarmsignalgebung

Die Gerätschaft prüft die Funktion spezifischer Teile der Gerätschaft automatisch und zeigt an, wenn ein Wartungseingriff erforderlich ist. Die Steuerung definiert einen Alarm als eine Situation, in der die Gerätefunktion nicht den Standardbedingungen entspricht.

Die einzelnen Alarme werden durch ein Alarmsignal in Form eines HA-Lichtsignals (10) angezeigt, mit einer oder mehreren Alarmmeldung(en) auf dem Display des Controllers.

Die Alarme werden anhand ihres Schweregrads unterteilt in:

- **Alarme mit niedriger Priorität** – signalisieren ein Wartungsintervall I = n x 2.000 Stunden (n = 1, 2, 3, ...) und die Gerätschaft versorgt das zentrale Druckluftsystem mithilfe aller Druckluftpumpen; dieser Status wird durch ein aktiviertes HA-Lichtsignal und eine Meldung auf dem Display angezeigt.
- **Alarme mit mittlerer Priorität** – werden durch eine Störung in einer oder mehreren Druckluftpumpen ausgelöst und die Gerätschaft versorgt das zentrale Druckluftsystem nur über funktionsbereite Druckluftpumpen; dieser Status wird durch ein blinkendes HA-Lichtsignal und eine Meldung auf dem Display angezeigt.

```
MAINTENANCE TIME
  CALL SERVICE
  PRESS & HOLD
  ESC+▼ 3 sec
  for INTERVAL
      RESET
```

Die Wartungsintervalle werden ab der ersten Inbetriebnahme der Ausrüstung gezählt.

Diese Tabelle muss neben der Tabelle 3, in der Wartungsarbeiten, Inspektionen der Gerätschaft während jedes Wartungsintervalls und andere Aufzeichnungen zur Gerätschaft verzeichnet werden, in das Wartungsprotokoll des Kompressors eingefügt werden.

Das Gerät ist mit einem intelligenten Alarmsystem ausgestattet, das ein Alarmsignal anhand der Priorität erstellt (Alarme mit mittlerer Priorität haben eine höhere Priorität als Alarme mit niedriger Priorität).

Alarmzustände mit niedriger Priorität

Die Gerätschaft ist für die Überwachung und Signalisierung von Wartungsintervallen ausgestattet. Wartungsintervalle sind ganzzahlige Multiple von 2.000 Betriebsstunden: I = n x 2.000 Stunden (n = 1, 2, 3 usw.). Die Wartung spezifischer Komponenten gemäß der beigefügten Tabelle 2 muss durchgeführt werden, nachdem ein Wartungsintervall überschritten wurde. Dieser Zustand wird durch ein aktiviertes gelbes Lichtsignal und eine Informationsmeldung auf dem Display angezeigt.

Das Signal der Steuerung muss storniert werden, nachdem die Wartungsarbeiten in Bezug auf ein Serviceintervall-Signal ausgeführt wurden. Hierzu drücken und halten Sie ESC und ▼ 3 Sekunden lang. Die Stornierung dieses Signals setzt auch das Wartungsintervall auf einen Wert von 2.000 zurück.

Alarmzustände mit mittlerer Priorität

Die Gerätschaft ist für die Überwachung und Signalisierung von Kompressorstörungen ausgestattet. Dieser Zustand kann aufgrund von mechanischen oder elektrischen Störungen der Kompressoren auftreten. Dies wird häufig von einem erhöhten Stromverbrauch begleitet. Damit wird der thermische Überstromschutz im FA-Gerät für die jeweilige(n) Druckluftpumpe(n) ausgelöst (die blaue Taste ist auf Position M und die gelbe Aus-Anzeige ist nicht gedrückt).

Ein solcher Alarm wird durch ein blinkendes HA-Lichtsignal – P1 signalisiert und die folgende Meldung wird auf dem Display angezeigt:

```
MOTOR   FAILURE
CALL SERVICE!
PRESS AND HOLD
  Esc+▲ 3 sec.
    for ALARM
        RESET
```

Das Lichtsignal blinkt weiter, nachdem die Störung der Druckluftpumpe behoben wurde. Schalten Sie den Alarm aus, indem Sie ESC und ▲ drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Die blinkende Lichtsignalfunktion und der Alarm können während der Wartungsarbeiten ausgeschaltet werden, indem Sie ESC und ▲ drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten. Störungen werden vorübergehend durch ein blinkendes Display an der Steuerung und die folgende Meldung angezeigt:

```
  IF DISPLAY
 is FLASHING
  then MOTOR
FAILURE STILL
  CHECK MOTOR
 or RELAYS FA
```

Diese Meldung wird automatisch ausgeblendet, nachdem die Störung an der Druckluftpumpe behoben und die Pumpe wieder in Betrieb genommen wurde.

Alarmsignale haben Priorität vor Wartungsintervall-Signalen. Damit zeigt die Leuchte einen Alarm für eine der Druckluftpumpen an.

Nach der Behebung des Alarms wird das Serviceintervall durch das aktivierte HA-Lichtsignal angezeigt.

17. AUSSCHALTEN DES KOMPRESSORS

Das Ausschalten des Kompressors erfolgt über den Leitungsschutzschalter FA13 in Stellung „0“ und anschließendes Trennen des Kompressors vom Netz über den Netzstecker.

Verwenden Sie „Set...“ (Einstellen), um die aktuelle Uhrzeit einzustellen.

- Drücken Sie ▲ oder ▼, um den „>“-Cursor auf dem Display auf **Stop** zu bewegen und drücken Sie zur Bestätigung **OK.**

Drücken Sie niemals OK, wenn der Cursor „>“ auf „Set Param“ (Parameter einstellen) steht! Das Umschalten auf dieses Menü öffnet Fenster mit Software-Funktionsblöcken. Änderungen der Parameter in diesen Blöcken haben eine direkte Auswirkung auf die Funktion der Gerätschaft!

Entlüften Sie die Drucklufttanks durch Trennen vom zentralen Druckluftkreislauf und Öffnen des Auslassventils (Abb. 1) oder der Ablassventile.

PRODUKTWARTUNG

18. PRODUKTWARTUNG

Der Bediener muss mindestens alle 24 Monate (EN62353) oder in Intervallen, die durch geltende nationale Rechtsvorschriften vorgegeben sind, das Gerät regelmäßig testen. Die Testergebnisse sind aufzuzeichnen (z. B. gemäß EN 62353, Anhang G), darin sind auch die Messverfahren zu nennen.

Das Gerät wurde so konstruiert und hergestellt, dass nur eine minimale Wartung nötig ist. Die folgenden Arbeiten sind auszuführen, damit eine korrekte und zuverlässige Funktion des Kompressors gewährleistet ist.

Gefahr – unzulässige Arbeiten!

Reparaturarbeiten außerhalb des Rahmenwerks der normalen Wartung (siehe Kapitel 18.1) dürfen nur von einem qualifizierten Techniker (ein durch den Hersteller autorisiertes Unternehmen) oder vom Kundendienst des Herstellers ausgeführt werden.

Normale Wartungsarbeiten (siehe Kapitel 18.1) dürfen nur durch einen geschulten Bediener ausgeführt werden.

Verwenden Sie nur Ersatzteile, die vom Hersteller genehmigt wurden.

Gefahr von Verletzungen oder Beschädigung der Gerätschaft!

Vor Beginn der Wartung am Kompressor sind folgende Arbeiten auszuführen:

- **Überprüfen Sie, ob es möglich ist, den Kompressor von der Anlage zu trennen, um mögliche Verletzungen der Person zu verhindern, die die Anlage verwendet, bzw. um Sachschäden zu vermeiden.**
- **Schalten Sie den Kompressor aus.**
- **Trennen sie ihn vom Stromnetz (Netzstecker aus der Steckdose ziehen).**
- **Lassen Sie die Druckluft aus dem Druckluftbehälter ab.**

Führen Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten am Trockner zunächst Folgendes aus:

- **Schalten Sie die Druckluftversorgung zum Trockner ab.**
- **Schalten Sie den Hauptschalter an der Seite der Schalttafel auf die Position „0“;**
- **überprüfen Sie die Druckanzeige am Trockner und ob noch Druck anliegt; dieser muss zuerst aus der Trockenkammer abgelassen werden.**

Das Ablassen von Druckluft stellt eine Verletzungsgefahr dar.

Tragen Sie einen Augenschutz, d. h. eine Schutzbrille, wenn Sie Druckluft aus dem Druckluftkreislauf (Luftbehälter) und aus der Trockenkammer ablassen.

Verbrennungsgefahr!

Wenn der Kompressor in Betrieb ist (oder kurze Zeit danach), können bestimmte Bereiche der Druckluftpumpe, des Druckluftsystems des Kompressors, Teile des Trockners und die Anschlussschläuche zwischen dem Kompressor und dem Trockner heiß werden – diese Komponenten nicht berühren!

Vor dem Ausführen von Wartungs- oder Servicearbeiten und vor dem Anschließen/Trennen der Druckluftversorgung das Gerät abkühlen lassen!

Die nachfolgenden Arbeiten dürfen nur von geschultem Personal wie folgt ausgeführt werden:

Schalten Sie die Leistungsschalter an der Schalttafel aus, bevor Sie mit den nachfolgenden Wartungsarbeiten beginnen.

18.1. Wartungsintevalle

Zeitintervall	Einmal täglich	Einmal wöchentlich	Einmal jährlich	Alle 2 Jahre	2000 Std.	4000 Std.	6000 Std.	8000 Std.	10000 Std.	12000 Std.	16000 Std.	Kap.	Austauschteile-Set	Ausgeführt durch
Produktbetrieb überprüfen	x											18.2	-	Bediener
Kompressor-Lüfterbetrieb kontrollieren		x										Sichtprüfung Rotation während des Druckluftpumpenbetriebs	-	
Kompressor-Lüfterbetrieb kontrollieren					x	x	x	x	x	x		18.3	-	Qualifizierter Techniker
Kompressor-Lüfterbetrieb kontrollieren					x	x	x	x	x	x		Sichtprüfung Rotation während des Druckluftpumpenbetriebs	-	
Austausch des Kompressorlüfters										x			035300016-000	
Wechsel der Kassetten mit Adsorptionsmittel AD-Trockner									x			18.15	603031810-000	
Überprüfung der Stromanschlüsse					x	x	x	x	x	x		18.4	-	
Funktionsprüfung der Rückschlagventile						x		x		x		18.9	-	
Funktion des Drucksensors kontrollieren					x	x	x	x	x	x		18.11	-	

Zeitintervall	Einmal täglich	Einmal wöchentlich	Einmal jährlich	Alle 2 Jahre	2000 Std.	4000 Std.	6000 Std.	8000 Std.	10000 Std.	12000 Std.	16000 Std.	20000 Std.	Kap.	Austauschteile-Set	Ausgeführt durch
Kontrolle des Druckbegrenzungsventils					x	x	x	x	x	x			18.20	-	Qualifizierter Techniker
Funktionsprüfung der Temperatursensorschaltung					x	x	x	x	x	x			18.9	-	
Sicherheitsventil überprüfen													18.7	-	
Funktion Magnetventil kontrollieren			x			x		x		x			18.10	-	
Wechsel des NC-Magnetventils des Trockners												x	18.19	025300117-001	
Austausch des Pumpenansaugfilters					x	x	x	x	x	x			18.6	604031761-000	
Wechsel der Innenfilter des Trockners									x				18.14	025200322-000	
Wechsel des Schalldämpfers des Trockners									x				18.17	025400339-000	
Wechsel des logischen Kugelventils des Trockners									x				18.16	074000254-000	
Leistungsüberprüfung Kompressor					x	x	x	x	x	x			18.18	-	
Führen Sie eine „Wiederholungsprüfung“ nach EN 62353 aus				x									18	-	
Druckluftleitungen auf Undichtigkeit überprüfen					x	x	x	x	x	x			18.3	-	

18.2. Produktbetrieb überprüfen

- Aggregatzustand prüfen – die Aggregate sollten normal und ohne übermäßige Schwingung oder Geräuschentwicklung laufen. Beheben Sie vorliegende Probleme oder kontaktieren Sie einen Servicemitarbeiter, falls ein Fehler erkannt wurde.
- Sichtprüfung des Lüfterbetriebs – die Lüfter müssen anlaufen, wenn ein Aggregat in Betrieb ist. Beheben Sie vorliegende Probleme oder kontaktieren Sie einen Servicemitarbeiter, falls ein Fehler erkannt wurde.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel und die angeschlossenen Druckluftschläuche unbeschädigt sind. Ersetzen Sie beschädigte Komponenten oder kontaktieren Sie einen Servicemitarbeiter.
- Überprüfen Sie die Umgebungstemperatur – die Umgebungstemperatur muss unter der Temperaturgrenze (40 °C) liegen. Kühlen Sie den Bereich, wenn die Temperatur zu hoch ist.
- Prüfen Sie, ob Alarmzustände auf dem Display angezeigt werden. Gehen Sie allen Alarmen und Störungen auf den Grund und beheben Sie diese.

18.3. Überprüfen Sie die Druckluftanschlüsse auf Dichtigkeit und überprüfen Sie das Gerät

Dichtigkeitstest

- Überprüfen Sie die Druckluftleitungen des Kompressors während des Betriebs auf Lecks – der Druck wird durch den Kompressor erzeugt.
- Verwenden Sie ein Lecksuchgerät oder Seifenwasser, um alle Verbindungen und Anschlüsse auf Undichtigkeiten zu überprüfen. Verbindungen, an denen Undichtigkeiten festgestellt wurden, sind festzuziehen oder erneut abzudichten.

Überprüfung der Gerätschaft

- Überprüfen Sie den Zustand des Kompressoraggregats auf reibungslosen Betrieb und niedrigen Geräuschpegel.
- Überprüfen der Lüfterfunktion – die Lüfter müssen während der festgelegten Arbeitszyklen des Kompressors laufen.
- Kontrollieren Sie den Filterzustand. Reinigen Sie verschmutzte Filter oder ersetzen Sie sie durch neue Filter.
- Überprüfen Sie die Magnetventile im Ventilmodul.
- Ersetzen Sie bei Ausfällen alle defekten Teile.
- Wenn eine Störung vermutet wird, informieren Sie das Servicepersonal.

18.4. Überprüfung der Stromanschlüsse

Stromschlaggefahr!

Untersuchen Sie die Stromanschlüsse des Produkts bei gezogenem Netzstecker.

- Führen Sie eine mechanische Funktionsprüfung des Trennschalters FA13 durch.
- Kontrollieren Sie das Netzkabel, die an dem X1-Klemmenstreifen angeschlossenen Leiter und den Trennschalter FA13 auf Unversehrtheit. Überprüfen Sie, ob die Anschlussklemmen korrekt unterstützt werden, um die Zugspannung zu entlasten.
- Kontrollieren Sie, ob alle Schraubklemmen festgezogen sind (an den Motortrennschaltern FA1-6, Schaltschützen KM1-6 usw.). Ziehen Sie alle losen Klemmen mit einem Schraubendreher fest.
- Führen Sie eine Sichtprüfung der einzelnen Kabel zum Klemmstreifen X1 (Federklemmen) und des LOGO!-Steuerungssystems (Schraubenklemmen) durch.
- Kontrollieren Sie alle

Schraubenklemmen an den schützenden grünen und gelben PE-Erdungsleitern im Schaltkasten, im Motorbereich, in der Kühleinheit und im Druckbehälter. Ziehen Sie alle losen Klemmen nach.

18.5. Kondensatablauf

Ein nasser Boden aufgrund eines Überlaufs des Behälters stellt eine Rutschgefahr dar.

Das Kondensat aus Kompressoren mit Lufttrocknern wird automatisch in einen Behälter für das Sammeln von Kondensat abgelassen.

- Überwachen Sie den Füllstand im Behälter mithilfe der Markierungen (je nach Fassungsvermögen des Behälters) und entleeren Sie den Behälter mindestens einmal täglich.

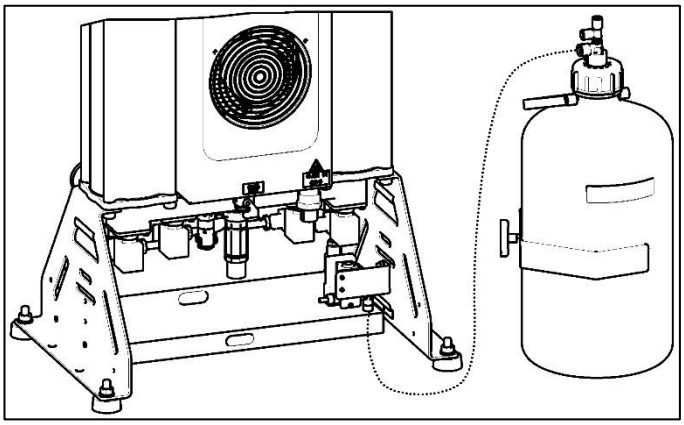


Abb. 21: Überprüfen des Kondensatauffangbehälters

18.6. Austausch des Ansaugfilters

Die Filter im Druckluftpumpengehäuse des Kompressors müssen zu festgelegten Intervallen gewechselt werden.

Austausch des Ansaugfilters:

- Ziehen Sie den Gummistopfen mit der Hand heraus (2).
- Entfernen Sie den verschmutzten Einlassfilter (1).
- Setzen Sie einen neuen Filter ein und setzen Sie den Gummistopfen wieder ein.

Austausch des Vorfilters:

- Ziehen Sie den Vorfilter mit der Hand heraus (3).

Ersetzen Sie den Filter und setzen Sie den neuen Filter ein.

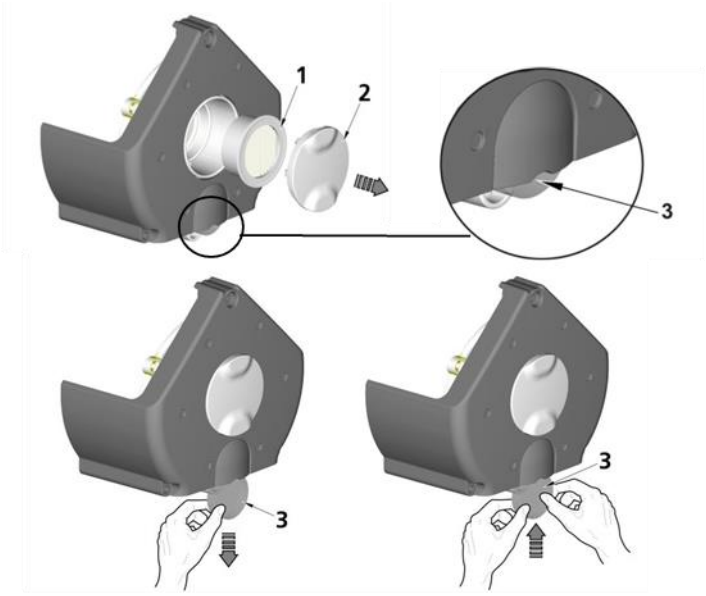


Abb. 22: Austausch des Ansaugfilters

18.7. Sicherheitsventil überprüfen

Eine Beschädigung des Sicherheitsventils kann zu einem gefährlichen Druckanstieg führen.

Verwenden Sie das Sicherheitsventil niemals, um Druckluft aus dem Drucklufttank abzulassen. Dies könnte das Sicherheitsventil beschädigen. Das Ventil ist durch den Hersteller auf den maximal zulässigen Druck voreingestellt.

Niemals das Sicherheitsventil justieren!

Das Ablassen von Druckluft stellt eine Verletzungsgefahr dar.

Tragen Sie bei der Untersuchung von Sicherheitsventilen eine Schutzbrille.

- Drehen Sie die Schraube am Sicherheitsventil mehrere Umdrehungen nach links, bis das Sicherheitsventil Luft ablässt.
- Das Sicherheitsventil einige Sekunden ausblasen lassen.
- Drehen Sie die Schraube bis zum Anschlag nach rechts. Das Ventil muss jetzt geschlossen sein.

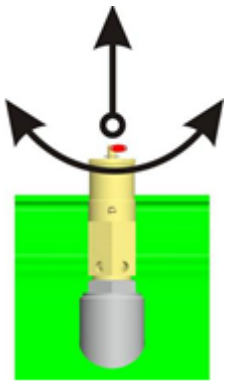


Abb. 23: Sicherheitsventil überprüfen

18.8. Leistungsüberprüfung Kompressor

- Schalten Sie den Kompressor mithilfe der STOP-Taste aus.
- Entlassen Sie den Luftdruck aus dem Drucklufttank, bis der Nullwert erreicht ist.
- Schalten Sie den Kompressor mithilfe der START-Taste ein.
- Messen Sie die Zeit für das Befüllen des Drucklufttanks von 0 auf 7 bar.
- Der gemessene Wert muss niedriger als der in der Tabelle „Technische Daten“ aufgeführte Wert sein.

18.9. Funktionsprüfung Rückschlagventil

Druckluftleitung:

Kontrollieren Sie die korrekte Funktion aller Rückschlagventile in der Druckluftleitung und die Trennung der Druckluftschläuche von den Druckluftpumpen.

Ein Aggregat muss jederzeit laufen, während die anderen mithilfe der Stromschutzvorrichtung an der Schalttafel abgeschaltet werden können. Aus den Prüfventilen darf keine Druckluft austreten.

Luftbehälter:

Kontrollieren Sie die ordnungsgemäße Funktion des Rückschlagventils am

Luftbehälter, indem Sie den Druckschlauch vom Ventil trennen.

Kontrollieren Sie die Funktion des Prüfventils, nachdem der Druckluftbehälter Druck aufgenommen hat und der Kompressor abgeschaltet wurde. Es darf keine Druckluft austreten.

18.10. Funktionsprüfung Magnetventil

Kontrollieren Sie die Funktion mithilfe der Vorrichtung „Magnetanzeige“ wie folgt:

- Befestigen Sie die Vorrichtung an der Ventilspule und wenn die Motoren an der Ventilspule aktiv sind, muss die Anzeige drehen; wenn sie nicht aktiv sind, darf die Anzeige nicht drehen.

Abb. 24: Funktionsprüfung Magnetventil

18.11. Funktionsprüfung Druckschalter

Jeder Druckschalter hat eine festgelegte Hysterese von ca. 2 bar. Die Funktionskontrolle erfolgt durch Sichtprüfung. Wenn die Druckluftpumpen das obere Limit erreichen, muss der Druckschalter die Motoren vom Strom trennen. Der Prozess wird umgekehrt und die Motoren werden am unteren Drucklimit gestartet.

18.12. Reinigung und Desinfektion der Außenflächen des Produkts

Reinigen und desinfizieren Sie die Außenflächen mit neutralen Reinigungsmitteln.

Die Verwendung von aggressiven Reinigungs- und Desinfektionsmitteln mit Alkohol und Chlor kann zu einer Beschädigung und Verfärbung der Oberflächen führen.

Wartung des AD-Trockners

18.13. Druckablass aus dem Trockner

Diese Gerätschaft wurde entwickelt, um ein sicheres Ablassen des Drucks innerhalb von 10 Sekunden nach dem Ausschalten des Kompressors zu ermöglichen.

Wenn der Druck nicht automatisch aus dem Trockner abgelassen wird, kann der Druck manuell abgelassen werden.

Das Ablassen von Druckluft stellt eine Verletzungsgefahr dar.

Das Tragen eines Gehörschutzes wird empfohlen, da das Druckablassen mit Lärm verbunden ist.

Schalten Sie die Druckluftquelle aus, bevor Sie den Druck aus dem Gerät ablassen.

Druckablassen mithilfe des Displays

Drücken Sie ESC und ▼ auf dem Display für das Druckablassen aus der Gerätschaft.

- Schalten Sie zunächst die Druckluftquelle aus.
- Dann drücken und halten Sie ESC und ▼, wodurch die Magnetventile 10 Sekunden lang geöffnet werden (Einlass und Regeneration) und

lassen Sie dann den Druck durch das Rückschlagventil aus dem Gerät und den angeschlossenen Druckluftkreisläufen und Elementen ab, die nicht von der Gerätschaft getrennt sind.

Manueller Druckablass

- Schalten Sie den Kompressor aus.
- Öffnen Sie die Ablassstopfen am Ablassmodul der Gerätschaft (Abb. 25).

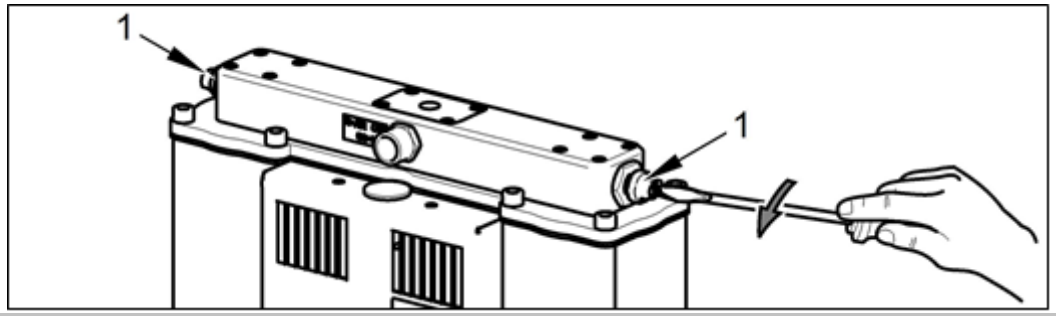


Abb. 25: Druckblas aus den Trocknerkammern

- Trennen Sie den Schlauch (2) vom unteren Teil des Kondensatabscheiders (3) (Abb. 26).

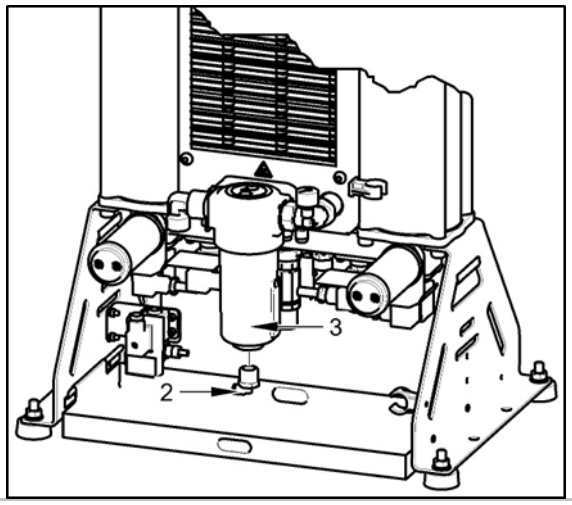


Abb. 26: Druckblass aus dem Kühler und dem Kondensatabscheider

Das Verfahren des manuellen Druckablasses aus der Gerätschaft ist nach rund 2 Minuten abgeschlossen.

18.14. Wechsel der Innenfilter des Trockners

Das Arbeiten mit Druckkomponenten unter Druck stellt eine Verletzungsquelle dar.

Trennen Sie das Gerät vor jeglichen Arbeiten von der Stromversorgung, schalten Sie den Kompressor aus und lassen Sie den Druck aus dem Gerät vollständig ab.

Bei Normalbetrieb muss der Filterwechsel im oberen Bereich des Trockners im festgelegten Intervall erfolgen.

- Schalten Sie den Kompressor aus.
- Überprüfen Sie den Druck im Trockner.
- Wenn die Trocknerkammer unter Druck steht, verfahren Sie, wie in Kapitel 18.13 beschrieben.
- Lösen Sie die 8 Schrauben (1).
- Demontieren Sie die Auslassabdeckung (2), an der die Filter (3) montiert sind.
- Lösen Sie die verschmutzten Filter (3) und ersetzen Sie diese durch neue Filter.
- Überprüfen Sie die Dichtung (4) unten am Auslassmodul und ersetzen Sie diese bei Bedarf.
- Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Einschalten des Kompressors.
- Achten Sie auf Undichtigkeiten des Trockners.

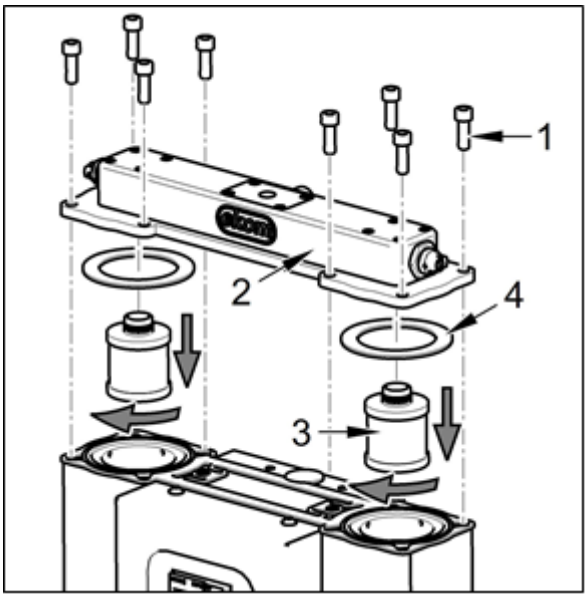


Abb. 27: Austausch der internen Filter

18.15. Wechsel der Kassetten mit Adsorptionsmittel

Bei Normalbetrieb muss der Wechsel der Kassetten mit Adsorptionsmitteln im festgelegten Intervall erfolgen.

- Schalten Sie den Kompressor aus.
- Überprüfen Sie den Druck im Trockner.
- Wenn die Trocknerkammer unter Druck steht, verfahren Sie, wie in Kapitel 18.13 beschrieben.
- Lösen Sie die 8 Schrauben (1).
- Entfernen Sie die Auslassabdeckung (2).
- Ziehen Sie die Kassetten (3) heraus und ersetzen Sie diese durch neue Kassetten.
- Überprüfen Sie die Dichtung (4) unten am Auslassmodul und ersetzen Sie diese bei Bedarf.
- Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Schalten Sie den Kompressor ein.
- Achten Sie auf Undichtigkeiten des Trockners.

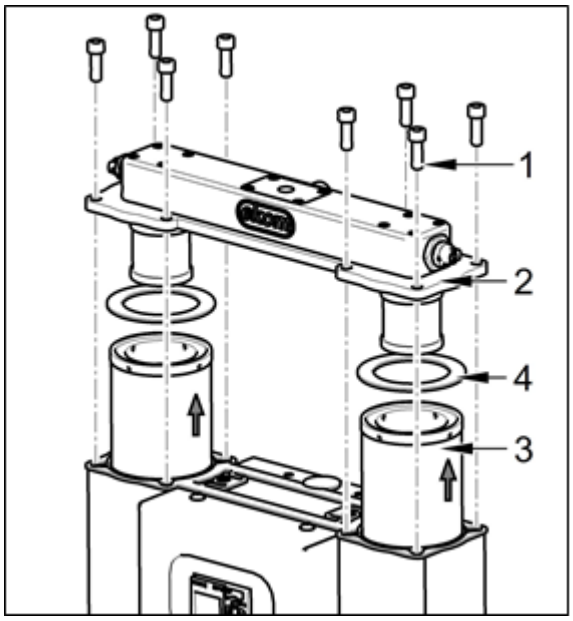


Abb. 28: Wechsel der Kassetten mit Adsorptionsmittel

18.16. Wechsel des logischen Kugelventils

- Schalten Sie den Kompressor aus.
- Überprüfen Sie den Druck im Trockner.
- Wenn die Trocknerkammer unter Druck steht, verfahren Sie, wie in Kapitel 18.13 beschrieben.
- Lösen Sie die 4 Schrauben (1) und entfernen Sie die Abdeckung (2).
- Entfernen Sie die Kugelabdeckung (3).
- Ersetzen Sie die Kugel (4).
- Überprüfen Sie die Düsen (5) und reinigen Sie diese bei Bedarf.
- Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Überprüfen Sie auf Undichtigkeiten und prüfen Sie die Funktion des logischen Ventils und der Düsen – überprüfen Sie auch das zyklische Schalten der Kammern.

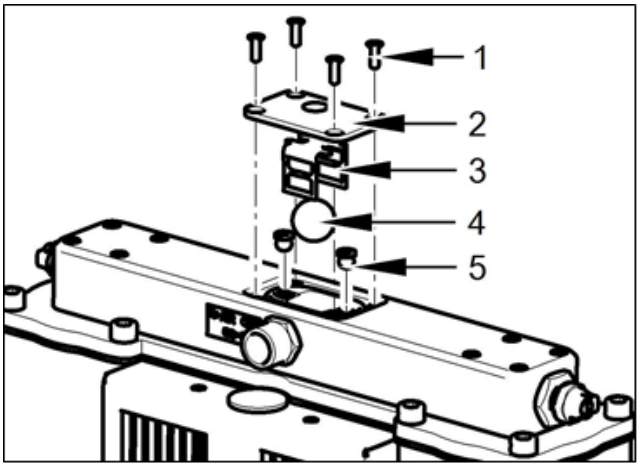


Abb. 29: Wechsel des logischen Kugelventils

18.17. Wechsel des Schalldämpfers für den Trockner

Das Arbeiten mit Druckkomponenten unter Druck stellt eine Verletzungsquelle dar.

Der Betrieb der Gerätschaft ohne Schalldämpfer führt zu einem hohen Geräuschpegel. Wechseln Sie die Schalldämpfer nur, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

- Lösen Sie den Schalldämpfer (1).
- Setzen Sie einen neuen Schalldämpfer ein.

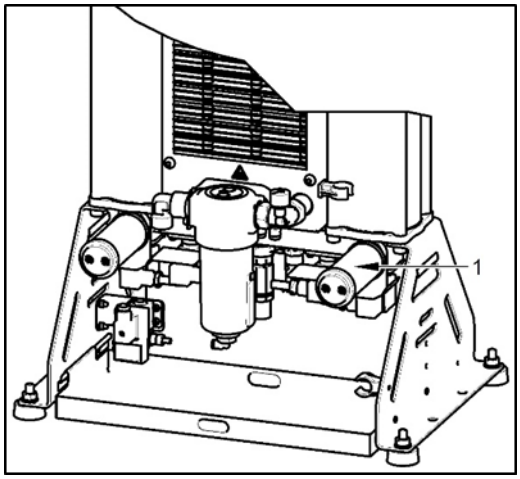


Abb. 30: Wechsel des Schalldämpfers

18.18. Untersuchung des Kühlers und des Lüfters

Die Geräteteile, insbesondere der Kompressorventilator, der Kühlerlüfter und der Kühler, müssen sauber gehalten werden, um eine effiziente Trocknerleistung zu gewährleisten. Entfernen Sie Staub von der Oberfläche der Kühlrippen und Kühler und verwenden Sie hierzu einen Staubsauger oder Druckluft.

18.19. Wechsel der Magnetventile

Stromschlaggefahr!

Schalten Sie die Druckluftquelle ab, schalten Sie die Gerätschaft ab und trennen Sie sie vom Strom, bevor Sie am Gerät arbeiten.

Das Arbeiten mit Druckkomponenten unter Druck stellt eine Verletzungsquelle d ar.

Trennen Sie die Gerätschaft von Strom und lassen Sie den Druck aus dem Gerät und dem Druckluftsystem vollständig ab, bevor Sie an der Gerätschaft arbeiten.

Bei Normalbetrieb muss der Wechsel der Magnetventile unten im Trockner im festgelegten Intervall erfolgen.

- Schalten Sie den Kompressor aus.
- Überprüfen Sie den Druck im Trockner.
- Wenn die Kammern unter Druck stehen, verfahren Sie, wie in Kapitel 18.11 beschrieben.
- Lösen Sie die eine Schraube von der Ventilverbindung.
- Trennen Sie die Ventilverbindung (1).
- Lösen Sie die 4 Schrauben (2).
- Entfernen Sie das Magnetventil (3).
- Entfernen Sie die Ventildichtung (4-1) vom Korpus.
- Reinigen Sie den Ventilsitz von Verunreinigungen.
- Reinigen Sie die 16 Schrauben vom Klebstoff zur Schraubensicherung.
- Installieren Sie das Magnetventil (Abb. 32).
- Installieren Sie die neue Ventildichtung (4-1).
- Installieren Sie das neue Magnetventil mithilfe der 4 Schrauben (2) und verwenden Sie eine Schraubensicherung an den Schraubengewinden (z. B. Loctite 243).
- Setzen Sie die Magnetventilverbindung wieder ein und befestigen Sie diese mit einer Schraube.
- Schalten Sie den Kompressor ein.
- Achten Sie auf Undichtigkeiten des Trockners.

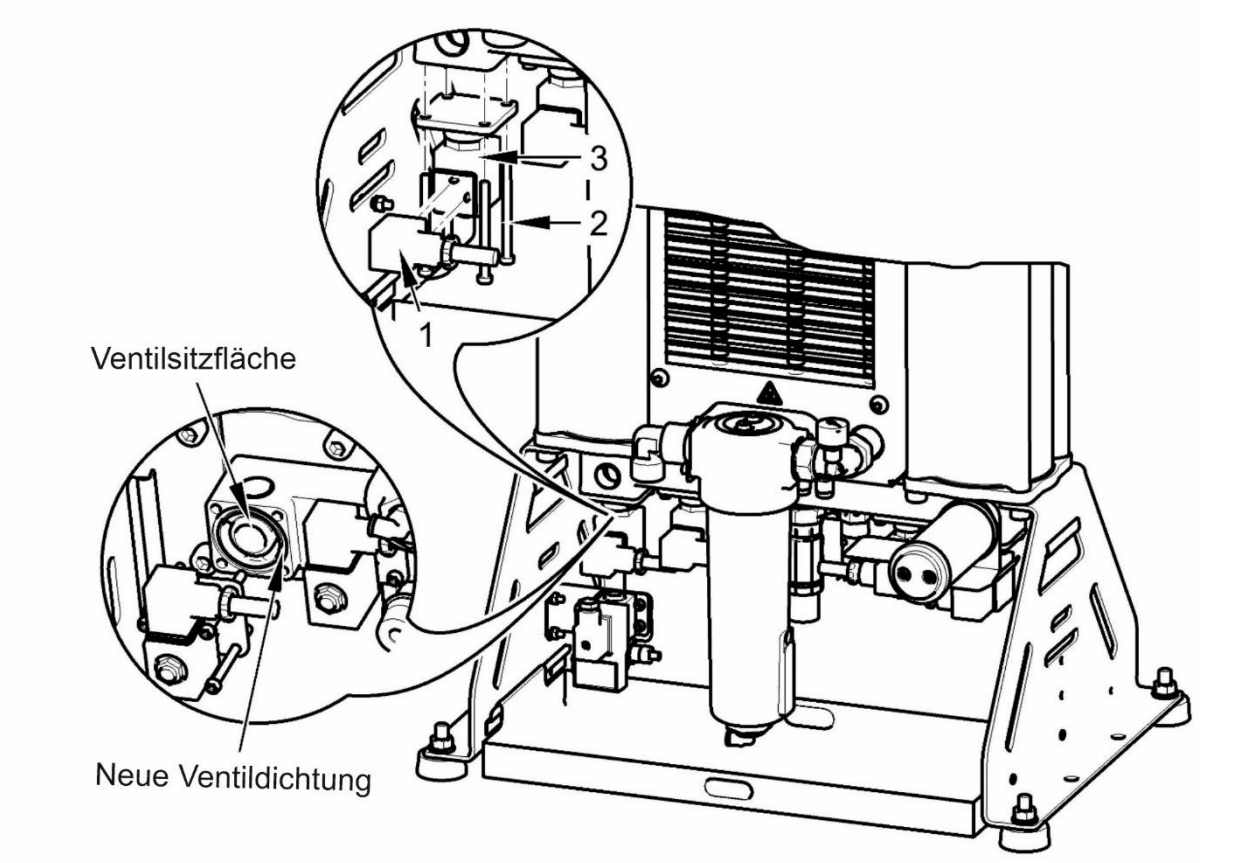


Abb. 31: Magnetventilaustausch

Zusammenbau eines Magnetventils

Die Ersatz-Magnetventile werden als einzelne Ersatzteile geliefert. Das neue Ventil muss zusammengebaut werden, bevor ein Magnetventil getauscht wird.

- Montieren Sie die Magnetspule (4-5) am Ventilkorpus (4-4) und sichern Sie sie mit der Mutter (4-6).
- Setzen Sie die Membranfeder (4-3) in die Membran (4-2) ein und setzen Sie sie in die montierte Magnetspule und die Korpusbaugruppe ein.
- Anschließend montieren Sie die Ventildichtung (4-1) am Trocknerkorpus.

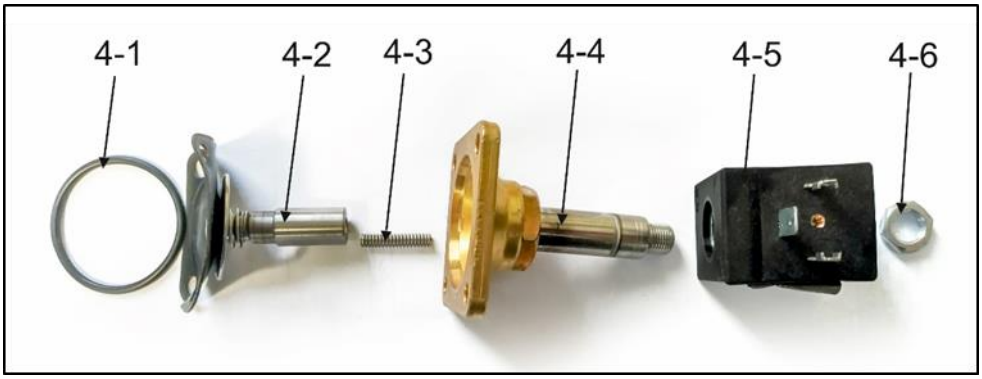


Abb. 32: Zusammenbau eines Magnetventils

18.20. Druckbegrenzungsventil

Das Druckbegrenzungsventil beginnt Luft aus dem System abzulassen, wenn der Druck in Druckluftkreis den voreingestellten Wert übersteigt. Das Druckentlastungsventil schließt, wenn der Druck fällt.

Das Arbeiten mit Druckkomponenten unter Druck stellt eine Verletzungsquelle dar.

Trennen Sie das Gerät vor jeglichen Arbeiten von der Stromversorgung, schalten Sie die Druckluftzufuhr ab und lassen Sie den Druck aus dem Gerät vollständig ab.

Der Druck aus dem Druckluftkreislauf kann nur aufgrund eines Anstiegs im Strömungswiderstand in den Druckluftleitungen oder aufgrund einer Trocknerfehlfunktion steigen (z. B. Störung des Magnetventils). Daher erfordert das wiederholte Öffnen des Ablassventils eine Überprüfung der Trocknerfunktion und eine mögliche Reparatur.

Bevor Sie eine Änderung am Ablassventil vornehmen, ist es erforderlich, Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen.

Die Auslassöffnungen am Ablassventil dürfen nicht blockiert sein und der Austritt der Druckluft hierdurch darf nicht eingeschränkt sein.

2 Trockner-Druckventil

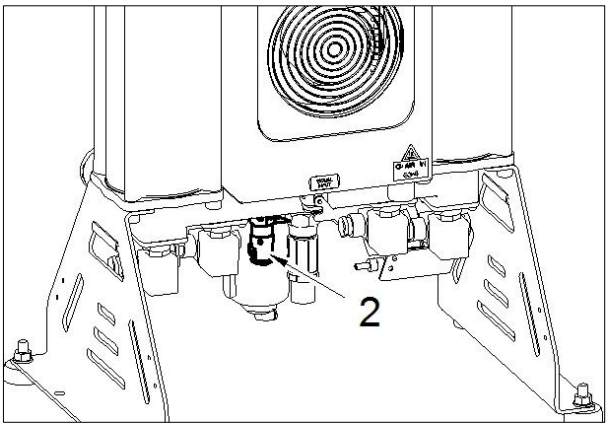


Abb. 33: Druckbegrenzungsventil

FEHLERBEHEBUNG

Stromschlaggefahr!

Bevor Sie Arbeiten an dem Gerät vornehmen, trennen Sie es zunächst von der Stromversorgung (Netzstecker ziehen).

Das Arbeiten mit Druckkomponenten unter Druck stellt eine Verletzungsquelle dar.

Bevor Sie Arbeiten an dem Gerät vornehmen, lassen Sie den Druck aus dem Druckluftbehälter und dem Druckluftsystem vollständig ab.

Die Fehlerbehebung darf nur von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden.

Eine Beschädigung des Sicherheitsventils kann zu einem gefährlichen Druckanstieg führen.

Niemals das Sicherheitsventil justieren!

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Kompressor springt nicht an	Problem mit Stromquelle	Hauptschalter ist aus
	Leistungsverlust	Stromspannung kontrollieren
		Lose Klemmen an der Schalttafel – festziehen
		Primäre Stromverbindung kontrollieren – bei Beschädigung tauschen
	Druckschalter ausgefallen	Klemmen und Funktion des Druckschalters prüfen – bei Beschädigung tauschen
Eine der Druckluftpumpen läuft nicht an (Anzeige ist an)	Stromverlust zum Motor	Stromspannung kontrollieren
		Funktion von Schaltschütz und Thermorelais kontrollieren – bei Beschädigung tauschen
		Lose Klemmen an der Motorklemmleiste – festziehen oder ersetzen, falls beschädigt
	Kurzschluss Motorwicklung, beschädigter/offener Thermoschutz/hohe Umgebungstemperatur	Motor tauschen/Umgebungstemperatur senken
	Kolben oder andere bewegliche Komponente festgefressen (mechanische Schäden an einem beweglichen Teil)	Beschädigte Teile wechseln
	Störung der Steuereinheit	Controllerfunktion prüfen, prüfen, ob Software vorhanden ist – bei Beschädigung ersetzen oder das korrekte Programm hochladen
RUN/STOP-Anzeige ist nicht grün	Verbindung zwischen Controller und Erweiterungsmodul verlorengegangen	Verbindung prüfen – bei Beschädigung tauschen
	Leistungsverlust	Stromspannung kontrollieren
		Lose Klemmen an der Schalttafel – festziehen

		Primäre Stromverbindung kontrollieren – bei Beschädigung tauschen
	Problem mit Stromquelle	Hauptschalter ist aus
	Störung von Steuereinheit oder Erweiterungsmodul	Ausgefallenen Controller oder Erweiterungsmodul wechseln
Druckluftpumpen schalten häufig, auch ohne Druckluftbedarf	Luftleck im Druckluftverteilungssystem	Kontrolle des Druckluftverteilungssystems – undichte Verbindungen abdichten
	Undichte Prüfventile	Prüfventile prüfen und reinigen oder bei Beschädigung tauschen
	Undichtigkeit über Magnetventile nach Abschluss der Regeneration	Prüfventil reinigen – bei Beschädigung tauschen
	Undichtigkeit an Drucksensor und Sicherheitsventil	Funktion prüfen und reinigen oder bei Beschädigung tauschen
Leistung bestimmter Druckluftpumpen ist reduziert, verlängerter Betriebszyklus	Druckluftpumpe ist undicht	Verbindungen der Druckluftpumpe auf Undichtigkeit prüfen – undichte Verbindungen festziehen
	Verschlissene Kolbenringe	Verschlissenen Kolben ersetzen
	Die Dichtung zwischen Zylinderkopf und Ventilplatte ist beschädigt.	Dichtung wechseln, festziehen
	Ansaugfilter ist verstopft	Alten Filter durch neuen Filter ersetzen
Eine der Druckluftpumpen läuft laut (Klopfen, metallische Geräusche).	Motorlager beschädigt	Beschädigtes Lager ersetzen
	Schäden an Kolbenlager, Kolbenstange	Beschädigten Kolben wechseln
	Schadhafte (gerissene) Gummi-Montagefeder	Beschädigte Feder durch neue Feder ersetzen
Hohe Umgebungstemperatur führt zum Abschalten der Kompressoren in vertikalen Stapeln (Überhitzung)	Fehlende Belüftung im Kompressorraum	Geeignete Umgebungsbedingungen herstellen
	Kühlerlüfter für Aggregate, Kühler und Gehäuse funktionieren nicht	Defekte Lüfter – ersetzen
		Defekter Temperaturschalter – ersetzen
Verschlechterte Trocknungsleistung – Taupunkt bei hohem Druck (Kondenswasser in der Luft)	Niedriger Betriebsdruck	Reduzieren Sie den Luftbedarf, prüfen Sie die Leistung der Druckluftquelle, beheben Sie mögliche Leckagen in Verteilersystem.
	Die Regeneration des Magnetventils funktioniert nicht.	Spulenfunktion überprüfen, bei Bedarf reparieren
	Luftaufbereitungsdüse verstopft	Düse reinigen oder austauschen (Siehe Produktwartung)
	Kühlerlüfter funktioniert nicht	Stromquelle zum Lüfter überprüfen Beschädigten Lüfter auswechseln
	Kühler verschmutzt	Den Kühler überprüfen und bei Bedarf reinigen
	Schalldämpfer am Ausgang zum Regenerationsventil verstopft	Schalldämpfer überprüfen Reinigen oder ersetzen Sie den Schalldämpfer, wenn der Strömungswiderstand zu hoch ist oder eine starke Verschmutzung vorliegt.
Trockner ist sehr laut	Lüfter beschädigt	Beschädigten Lüfter auswechseln
	Schalldämpfer beschädigt	Den Schalldämpfer ersetzen
	Luft entweicht durch das Ablassventil am Trocknereingang	Alle Anschlüsse und Verbindungen des Trockners (auch an den Strom) prüfen, Trocknerbetrieb prüfen, den Arbeitsdruck des Trockners prüfen und

		defekte Teile ersetzen
Luft entweicht durch das Ablassventil am Trocknereingang.	Kompressor läuft bei hohem Betriebsdruck	Betriebsdruckeinstellung des Kompressors überprüfen
	Magnetventil am Trocknereingang funktioniert nicht	Spulenfunktion überprüfen, bei Bedarf reparieren
		Überprüfen Sie den Zustand des Ventils. Reinigen oder ersetzen Sie das Ventil, wenn das Problem weiterhin besteht.
	Hoher Druck im Gerät aufgrund von verstopften Filtern	Überprüfen Sie die internen Filter und die Zubehör-Filterbaugruppen. Reinigen oder ersetzen Sie die verschmutzen Filter.

Sobald ein Defekt beseitigt ist und nach dem erneuten Zusammenbau des Trockners muss das im Drucklufttank erfasste Kondensat abgelassen werden, der Drucklufttank muss getrocknet und der Trockner regeneriert werden. Dies geschieht am besten, wenn der Kompressor dauerhaft bei einem Druck von ca. 7,0 bar für mindestens 1 Stunde benutzt wird.

⚠ **Überprüfen Sie den Feuchtigkeitsgehalt in der Luft, die aus den Luftbehälter strömt (siehe Kapitel „Technische Daten“), um Schäden an den nachfolgend installierten Geräten zu verhindern.**

19. REPARATURDIENST

Reparaturen während der Garantielaufzeit und danach sind vom Hersteller, seinem autorisierten Vertreter oder von durch den Lieferanten zugelassenen Servicemitarbeitern durchzuführen.

Achtung!

Der Hersteller behält sich das Recht auf Änderungen der Gerätschaft ohne Vorankündigung vor. Änderungen beeinträchtigen nicht die Funktionen des Geräts.

20. LANGFRISTIGE AUßERBETRIEBNAHME

Wenn der Kompressor über einen längeren Zeitraum nicht genutzt wird, empfehlen wir, das Kondensat vollständig aus dem Druckluftbehälter und dem Kondensatabscheider abzulassen. Schalten Sie anschließend den Kompressor 10 Minuten lang ein und lassen Sie das Ablassventil am Druckluftbehälter (7) (Abb. 1) offen. Danach den Kompressor mittels des Hauptschalters ausschalten, das Ventil für den Kondensatablass schließen und das Gerät vom Stromnetz trennen.

21. ENTSORGUNG DES GERÄTS

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- Lassen Sie die Druckluft durch Öffnen des Ablassventils (7) (Abb. 1), aus dem Druckluftbehälter ab (Abb. 25).
- Entsorgen Sie das Gerät gemäß den geltenden Vorschriften.
- Beauftragen Sie ein Fachunternehmen mit der Abfalltrennung und -entsorgung.
- Verschlissene Bauteile haben keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt.

ANHANG

22. INSTALLATIONSPROTOKOLL

1. Produkt: (Modell) **DK50 6x2VT/M**		**2. Seriennummer:**	
3.1. Benutzername:			
3.2. Aufstellungsort:			
4. An den Kompressor angeschlossene Geräte:			
5. Installation / Inbetriebnahme:		**6. Inhalte der Bedienerschulung:**	
Vollständigkeitsprüfung des Produkts**	J N	Beschreibung des Produkts und der Funktionen**	J N
Dokumentation der Vollständigkeitsprüfung**	J N	Produktbetrieb: Ein-/Ausschalten, Steuerungen, Steuerungsabläufe, Daten auf dem Display, Alarme, Betrieb bei Alarmzustand**	J N
Installation/Anschluss an Gerät**	J N	Produktwartung: Wartungsintervalle, Wartungsablauf, Serviceintervalle, Betriebsabläufe**	J N
Funktionstest**	J N	Sicherheitsmaßnahmen, Warnmeldungen – Bedeutung und Befolgung**	J N
Hinweise:			
7. Der Bediener wurde über die Sicherheitsmaßnahmen, über Abläufe und Wartung instruiert:			
Name:		Unterschrift:	
Name:		Unterschrift:	
Name:		Unterschrift:	
8 Installation und Anweisung vorgenommen durch: Vorname/Nachname		Unterschrift:	
Firma:		Adresse:	
Telefon:			
E-Mail:		Datum:	
9 Vertriebshändler:			
Firma:		Adresse:	
Ansprechpartner:			
Telefon:		E-Mail:	

**für Punkte 5 und 6 mit einem „X“ markieren (J – Ja/N – Nein). Geben Sie alle Beobachtungen aus den Punkten 5 und 6 im Abschnitt „Hinweise“ ein.

DK50 6x2VT/M

EKOM spol. s r.o.,

Priemyselná 5031/18, 921 01 PIEŠŤANY, Slovak Republic

tel.: +421 33 7967255, fax: +421 33 7967223

e-mail: ekom@ekom.sk, www.ekom.sk

NP-DK50-Nx2VTM-AD-DE-9_10-2023

112000481-0002