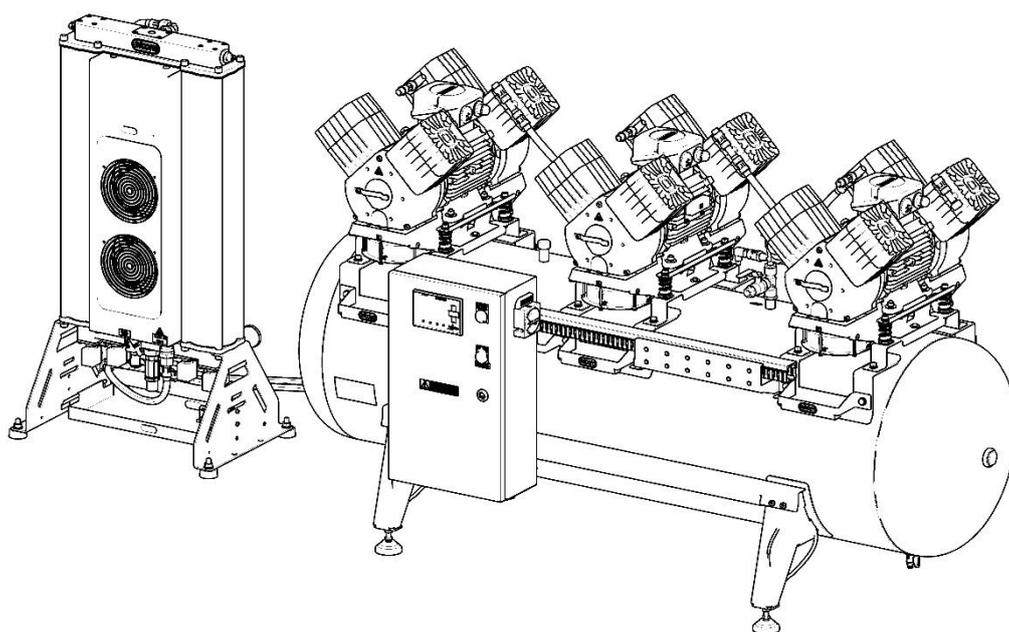




DK50 3X4VR/M

DE BENUTZERHANDBUCH



KOMPRESSOR

DK50 3x4VR/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

09/2024

NP-DK50 3x4VR_M-AD-A-

DE-7_09-2024

112000554-0002

INHALT

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	5
1. KONFORMITÄT MIT DEN ANFORDERUNGEN DER EU	5
2. SYMBOLE	5
3. NUTZUNG DES GERÄTS	6
4. ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN	7
5. LAGERUNGS- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN	8
PRODUKTBESCHREIBUNG	9
6. VERSIONEN	9
7. ZUBEHÖR	9
8. PRODUKTFUNKTION	10
TECHNISCHE DATEN	15
INSTALLATION	22
9. INSTALLATIONSBEDINGUNGEN	22
10. ZUSAMMENBAU DES KOMPRESSORS	24
11. PNEUMATISCHER ANSCHLUSS	26
12. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	29
13. INBETRIEBNAHME	32
14. DRUCKLUFTPLÄNE	33
BETRIEB	35
15. EINSCHALTEN DES KOMPRESSORS	36
16. BETRIEBSMODI DES AD-TROCKNERS	37
17. AUSSCHALTEN DES KOMPRESSORS	42
PRODUKTWARTUNG	44
18. PRODUKTWARTUNG	44
19. LANGFRISTIGE AUßERBETRIEBNAHME	59
20. ENTSORGUNG DES GERÄTS	59
FEHLERBEHEBUNG	60
21. REPARATURDIENST	62
ANHANG	63
22. INSTALLATIONSPROTOKOLL	63

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Lesen Sie das Benutzerhandbuch vor der Nutzung des Produkts sorgfältig durch und bewahren Sie es auf. Das Benutzerhandbuch enthält Anleitungen zur korrekten Nutzung, Installation, Bedienung und Wartung des Produkts.

Zum Zeitpunkt des Drucks entspricht das Benutzerhandbuch dem Produktdesign und erfüllt die geltenden Sicherheits- und

Technikstandards. Der Hersteller behält alle Rechte zum Schutz der angeführten Verbindungen, Verfahren und Namen.

Die Originalsprache des Benutzerhandbuchs ist Slowakisch. Das Benutzerhandbuch wurde nach bestem Wissen übersetzt. Bei Unsicherheiten gilt die slowakische Version.

Dieses Benutzerhandbuch ist die deutsche Übersetzung der Originalanleitung. Die Übersetzung erfolgte nach bestem Wissen.

1. KONFORMITÄT MIT DEN ANFORDERUNGEN DER EU

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Europäischen Union 2006/42/EG, 2014/29/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU und ist sicher, wenn es gemäß dem Verwendungszweck genutzt wird und

alle Sicherheitsanweisungen befolgt werden.

Das Benutzerhandbuch entspricht den Anforderungen der Direktive 2006/42/EG.

2. 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-Kennzeichnung
-  Seriennummer
-  Artikelnummer
-  Schutzerdung
-  Klemme für Erdungsanschluss

	Sicherung
	Drucklufteingang
	Druckluftausgang
	Eingang Steuerdraht
	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

3. NUTZUNG DES GERÄTS

3.1. Bestimmungsgemäße Nutzung

Der Kompressor wird als Quelle für saubere, ölfreie Druckluft für die Industrie und Labore dort verwendet, wo die Parameter und Eigenschaften der Druckluft für die Nutzung geeignet sind.

Der Kompressor dient ausschließlich dazu, Luft ohne Anteile an explosiven oder chemisch instabilen Substanzen zu komprimieren.

Der Kompressor ist für den Betrieb in sauberen und trockenen Räumen konzipiert.

3.2. Unsachgemäße Nutzung



Kontaminationsrisiko

Die Luft aus dem Kompressor ist ohne zusätzliche Behandlung nicht für das Einatmen und den direkten Kontakt mit Lebensmitteln geeignet.



Explosionsrisiko

Das Produkt ist nicht für den Betrieb in Räumen mit Explosionsrisiko geeignet.

Der Kompressor darf nicht für das Komprimieren von aggressiven Gasen verwendet werden.

Der Kompressor darf nicht in Umgebungen verwendet werden, in denen es entflammbare Dämpfe gibt.

Der Kompressor darf nur unter den

Bedingungen verwendet werden, die im Abschnitt Technische Daten aufgeführt sind.

Eine Nutzung des Produkts über die bestimmungsgemäße Verwendung hinaus gilt als unsachgemäße Nutzung. Der Hersteller

haftet nicht für Schäden oder Verletzungen durch eine unsachgemäße Nutzung oder durch die Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Benutzerhandbuch. Einzig der Benutzer/Bediener trägt alle Risiken.

4. ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Das Produkt wurde entwickelt und hergestellt, um alle Risiken in Verbindung mit seiner Nutzung zu minimieren. Das Produkt ist für den Benutzer und die Umgebung sicher, wenn es gemäß seinem Verwendungszweck und den nachfolgend aufgeführten Anweisungen verwendet wird.

4.1. Erforderliche Qualifikation der Mitarbeiter

- Alle Benutzer müssen durch den Hersteller oder durch einen von dem Hersteller autorisierten Dienstleister geschult oder durch einen weiteren geschulten Bediener in der Nutzung des Geräts unterwiesen werden.
- Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen des Produkts müssen durch den Hersteller oder einen vom Hersteller autorisierten Dienstleister (hierunter qualifizierter Techniker) erfolgen.
 - Andernfalls übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und korrekte Funktion des Produkts.

4.2. Allgemeine Anweisungen

- Bei der Nutzung des Kompressors müssen alle relevanten Gesetze und lokalen Vorschriften am Einsatzort beachtet werden. Der Bediener und der Benutzer sind für die Einhaltung der geltenden Vorschriften zuständig.
- Vor jeder Nutzung muss der Benutzer prüfen, ob das Gerät korrekt und sicher funktioniert. Vor dem Einbau des Kompressors in andere Geräte muss der Lieferant prüfen, ob die zugeführte Luft und die Bauart des Geräts den Anforderungen des festgelegten Verwendungszwecks entsprechen. Beachten Sie hierzu die technischen Daten für das Produkt. Der Hersteller/Lieferant des Endprodukts hat die Konformitätsprüfung vorzunehmen.

4.3. Schutz vor gefährlicher Spannung und Druck

- Das Gerät darf nur an eine ordnungsgemäß installierte Steckdose mit Erdung angeschlossen werden.
- Vor dem Anschluss des Produkts muss kontrolliert werden, ob die auf dem Gerät angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen.
- Überprüfen Sie vor der Nutzung das angeschlossene Druckluftsystem und den Stromkreis auf mögliche Schäden. Beschädigte Druckluftschläuche und Stromkabel sind sofort zu ersetzen.
- Trennen Sie das Produkt sofort vom Stromnetz (ziehen Sie dazu das Netzkabel aus der Steckdose), wenn eine Gefahrensituation oder ein technischer Fehler auftritt.
- Justieren oder verwenden Sie das Sicherheitsventil niemals, um Druckluft aus dem Drucklufttank abzulassen.
- Justieren oder verwenden Sie das Druckablassventil niemals, um Druckluft aus dem Gerät abzulassen.

4.4. Original-Ersatzteile und -Zubehörteile

- Nur die Nutzung von Originalteilen gewährleistet die Sicherheit des Bedienpersonals und eine reibungslose Funktion des Produkts. Es dürfen nur Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden, die in der technischen Dokumentation genannt werden oder ausdrücklich vom Hersteller zugelassen sind.
- Die Garantie deckt keine Schäden aufgrund einer Verwendung anderer Zubehör- und Ersatzteile als den vom Hersteller genannten oder empfohlenen ab

und der Hersteller haftet hierfür nicht.

5. 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.

5.1. 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, do 24h bis +70°C
Relative Feuchtigkeit	max. 90% (nicht kondensierend)

PRODUKTBESCHREIBUNG

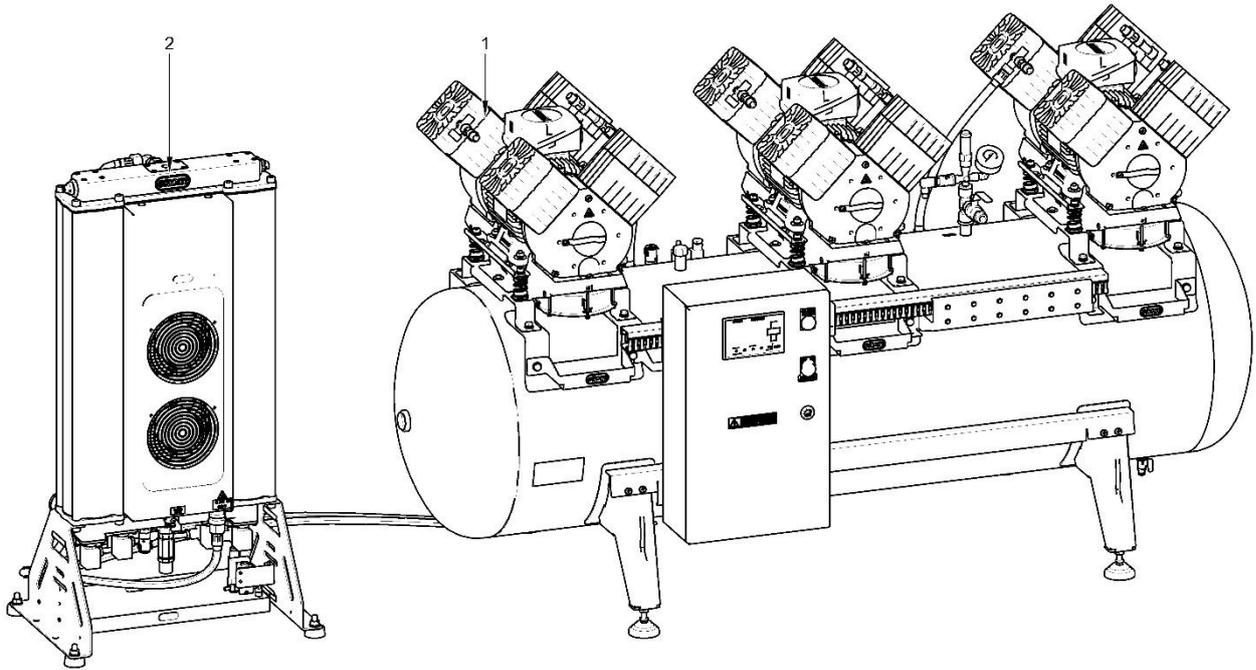
6. VERSIONEN

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

DK50 3x4VR/M

Zusammenstellung aus folgenden Modulen:

- 1 Kompressor
- 2 Adsorptionstrockner AD750E



DK50 3x4VR/M



Ohne weiteren Filter ist die durch den Kompressor bereitgestellte Druckluft nicht für die Nutzung mit Geräten zur künstlichen Beatmung geeignet.

7. ZUBEHÖR

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

Satz mit Druckluft-Ausgangsfiltren

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		1		604014119-000
FS 40M	DK50 3x4VR	1+0,1	nein	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.

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.

Filtersatz Reglerbaugruppe

Der Kompressor kann gegebenenfalls mit

Typ	Verwendung	Artikelnummer
Druckregler REG 16	DK50 3x4VR ^{a)}	447000001-057
Druckregler	DK50 3x4VR ^{b)}	604014125-000

^{a)} einzelner Reglersatz

^{b)} Reglersatz für Filtersatz

Filtersatz Halterungen



Für jeden Filtersatz muss eine passende Halterung bestellt werden.

Typ	Verwendung	Artikelnummer
Halterung für Kompressormontage	DK50 3x4VR	603014136-000
Halterung für Wandmontage		603014120-000

8. PRODUKTFUNKTION

8.1. Kompressor mit Adsorptionstrockner

Die Kompressorpumpen (1) ziehen die Luft durch die Ansaugfilter (8) an und komprimieren sie durch Rückschlagventile (3) und in einen gemeinsamen Verteiler, von dem aus sie über einen externen Anschlussschlauch zum Adsorptionstrockner (9) geleitet wird. Vom Einlass in das Trocknermodul wird die Luft zunächst im integrierten Kühler (14) gekühlt, strömt anschließend durch den Kondensatabscheider (40) und tritt in die Aktivkammer mit Adsorbiermittel (16) ein, wo die Luft getrocknet wird. Ein Teil der Luft wird in die zweite Kammer, die Regenerationskammer, geleitet, wo die Luft eingesetzt wird, um Feuchtigkeit aus dem

Adsorbiermittel zu ziehen. Anschließend wird sie über den Schalldämpfer (38) ausgeleitet. Die Aktivkammer schaltet zyklisch. Die trockene und gefilterte Luft strömt dann durch ein Rückschlagventil (31) in den Luftbehälter (2), wo sie zur weiteren Verwendung bereit ist.

Überprüfen Sie den Trockner und das Rückschlagventil des Luftbehälters (31), ob sie ordnungsgemäß funktionieren, wenn das Druckbegrenzungsventil (37) weiterhin geöffnet ist.



Das Einstellen des Öffnungsdrucks des Druckbegrenzungsventils oder sonstige Veränderungen an diesem Ventil sind nicht zulässig!

Beschreibung für Abbildungen 1 – 3

1	Luftpumpe	23	Trennschalter
2	Druckluftbehälter	24	Schutz
3	Rückschlagventil	25	Motorleistungsschalter
4	-	26	Netzstrom
5	Sicherheitsventil	27	Logo DM8
6	Manometer	28	Anzeige des Logo-Textes
7	Ablassventil	29	Entlüftungsventil
8	Ansaugfilter	30	Gemeinsamer Auslassverteiler der Luftpumpe
9	Adsorptionstrockner	31	Entlüftungsventil
10	Kompressorlüfter	32	Verstellbarer Fuß
11	Kondensatauffangbehälter	33	Regenerationsmagnetventil
12	Magnetische Halterung	34	Regenerationsmagnetventil
13	Druckluftausgang	35	Einlassmagnetventil
14	Kühlmodul	36	Einlassmagnetventil
15	Einlassventilmodul	37	Entlüftungsventil
16	Trocknungskammer	38	Schalldämpfer
17	Hauptschalter	39	Drucklufteingang
18	-	40	Kondensatabscheider
19	Auslassmodul	41	Manometer
20	Verbinder	42	Automatischer Kondensatablauf
21	Rote Leuchte	43	Trockenpfanne
22	Logo CPU	44	Luftausgang

Abb. 1: DK50 3x4VR/M - Kompressor mit Adsorptionstrockner

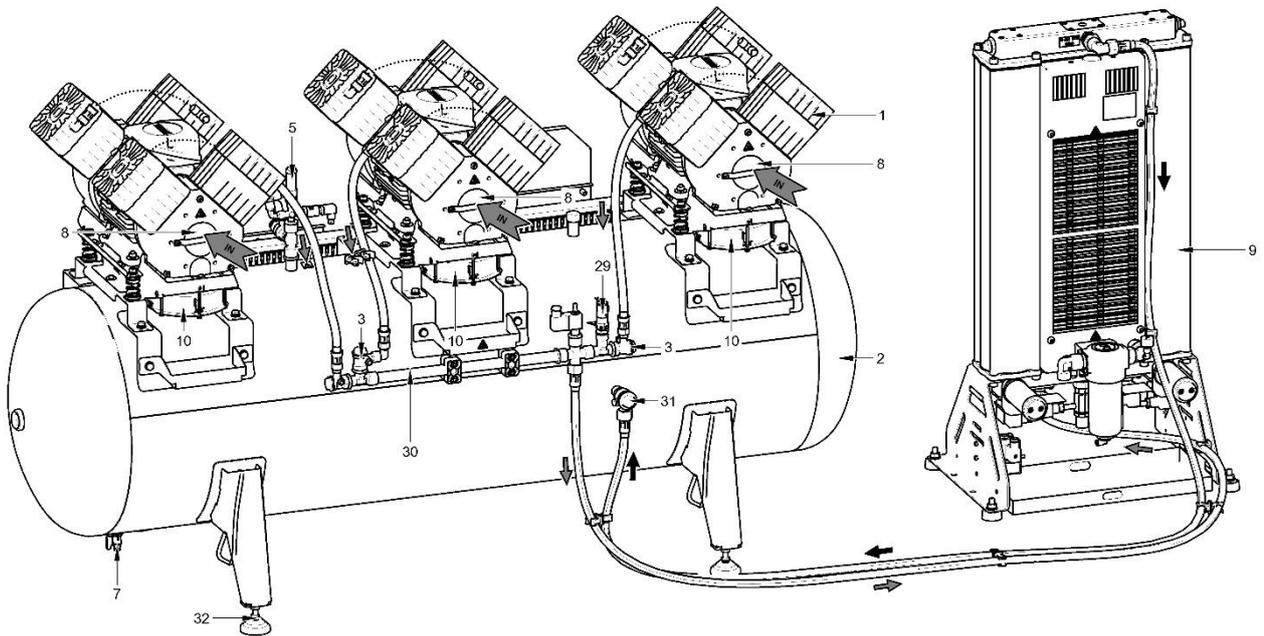
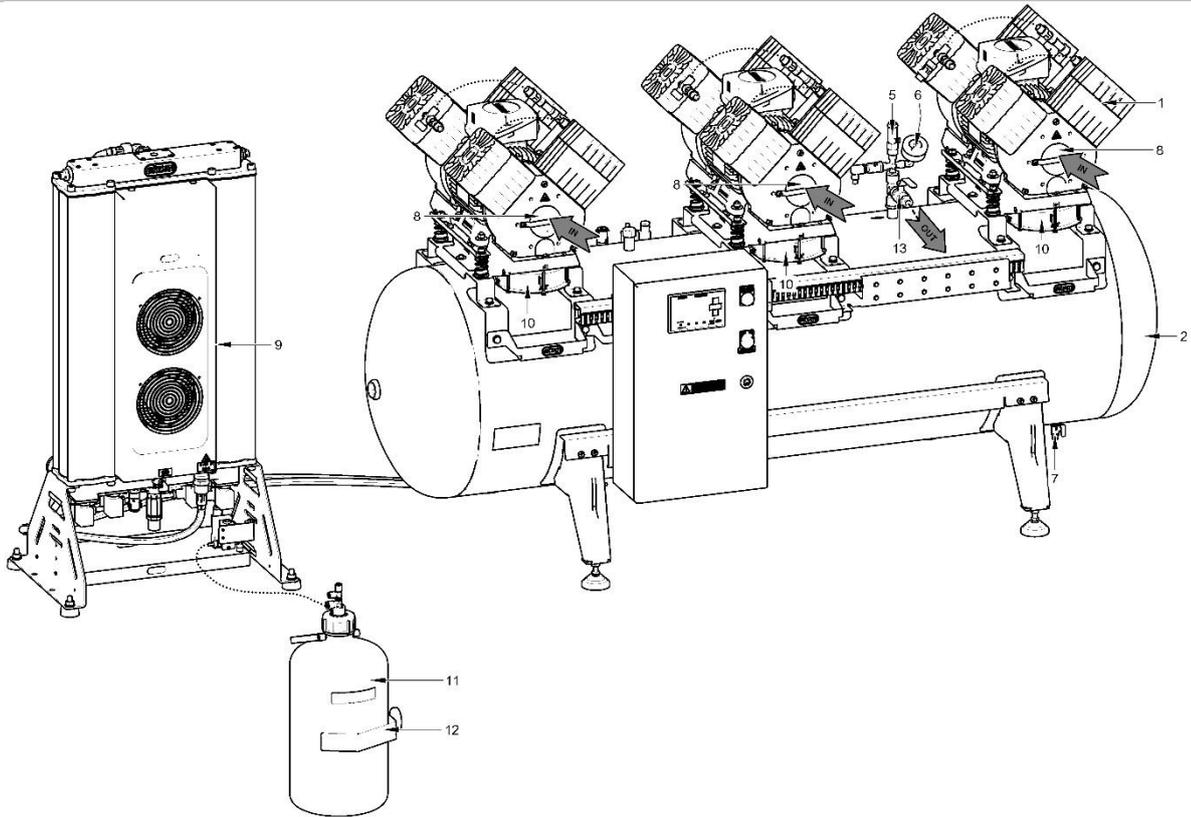


Abb. 2: Adsorptionstrockner

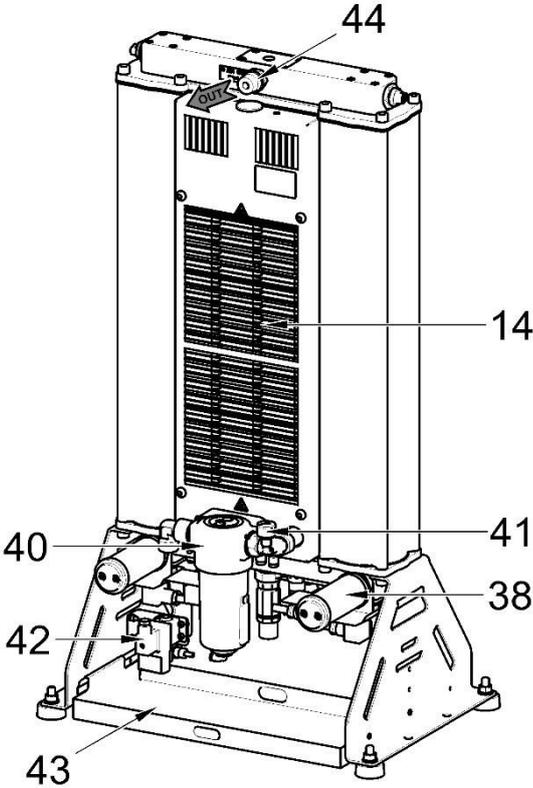
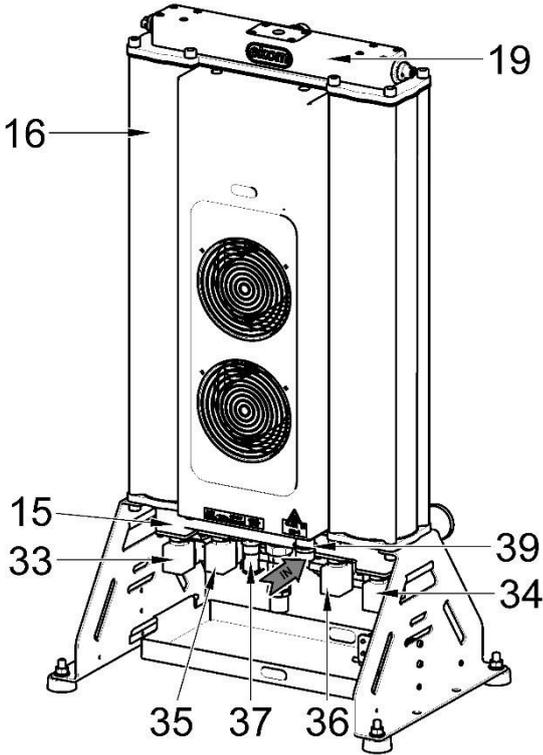
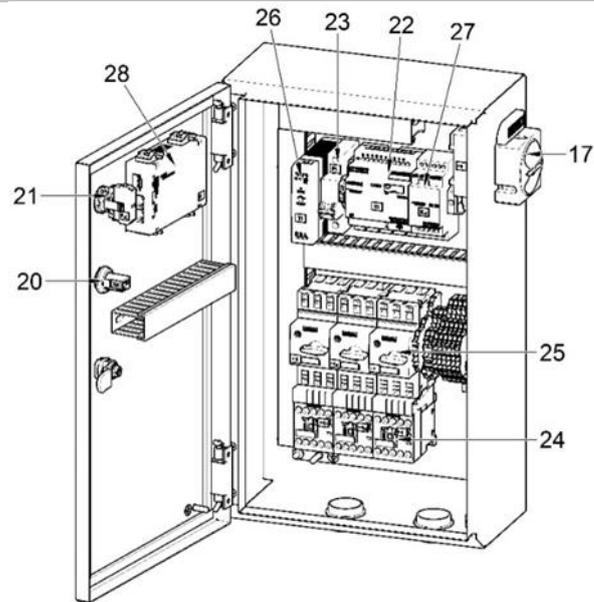


Abb. 3: Schaltkasten/Schalttafel



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 – 8 bar		DK50 3x4VR/M
Nennspannung, Frequenz ^{a)}	V, Hz	3x400, 50
Kapazität bei 6 bar (FAD) –20 °C	l/min	680
Arbeitsdruck ^{b)}	bar	6,0 – 8,0
Nennstrom	A	15,9
Hauptstromkreis – Geräteleistung	A	16
Netzstromversorgung	mm ²	5C x 1.5
Gehäuse		IP10
Motorleistung	kW	3x2.2
Volumen Drucklufttank	l	290
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	10,0
Geräuschpegel bei 5 bar (LpA)	dB	≤80
Betriebsmodus	%	S1-100
DTP-Trocknungsleistung bei 7 bar ^{d)}	°C	≤ -20
Zeit, den Druckluftspeicher von 0 bis 7 bar zu füllen	s	≤190
Erforderlicher Kühlluftwechsel im Raum	m ³ /Std.	1850
Abmessungen (netto) L x B x H	mm	2520x800x1025
Abmessungen – Kompressor (netto) L x B x H	mm	1780x800x1025
Abmessungen – AD750E-Trockner L x B x H	mm	530x350x965
Nettoewicht ^{c)}	kg	327
Nettogewicht – Kompressor ^{c)}	kg	283
Nettogewicht – Trockner ^{c)}	kg	44

^{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)

Arbeitsdruck 6 – 8 bar		DK50 3x4VR/M
Nennspannung, Frequenz a)	V, Hz	3x400, 50
Kapazität bei 6 bar (FAD) –40 °C	l/min	650
Arbeitsdruck b)	bar	6,0 – 8,0
Nennstrom	A	15,9
Hauptstromkreis – Geräteleistung	A	16
Netzstromversorgung	mm ²	5C x 1.5
Gehäuse		IP10
Motorleistung	kW	3x2.2
Volumen Drucklufttank	l	290
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	10,0
Geräuschpegel bei 5 bar (LpA)	dB	≤80
Betriebsmodus	%	S1-100
DTP-Trocknungsleistung bei 7 bar d)	°C	≤ -40
Zeit, den Druckluftspeicher von 0 bis 7 bar zu füllen	s	≤200
Erforderlicher Kühlluftwechsel im Raum	m ³ /Std.	1850
Abmessungen (netto) L x B x H	mm	2520x800x1025
Abmessungen – Kompressor (netto) L x B x H	mm	1780x800x1025
Abmessungen – AD750E-Trockner L x B x H	mm	530x350x965
Nettoewicht c)	kg	327
Nettogewicht – Kompressor c)	kg	283
Nettogewicht – Trockner c)	kg	44

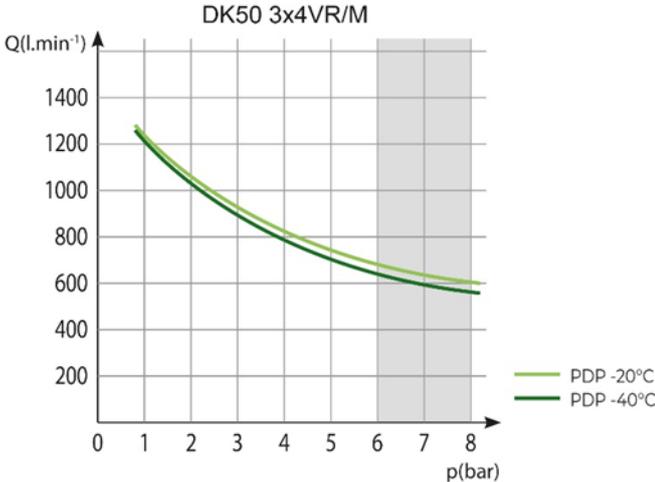
a) Bei Bestellung die Kompressorversion angeben

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 – 10 bar		DK50 3x4VR/M
Nennspannung, Frequenz ^{a)}	V, Hz	3x400, 50
Kapazität bei 8 bar (FAD) –20 °C	l/min	520
Arbeitsdruck ^{b)}	bar	8,0 – 10,0
Nennstrom	A	16
Hauptstromkreis – Geräteleistung	A	16
Netzstromversorgung	mm ²	5C x 1.5
Gehäuse		IP10
Motorleistung	kW	3x2.2
Volumen Drucklufttank	l	290
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	12,0
Geräuschpegel bei 5 bar (LpA)	dB	≤80
Betriebsmodus	%	S1-100
DTP-Trocknungsleistung bei 7 bar ^{d)}	°C	≤ -20
Zeit, den Druckluftspeicher von 0 bis 7 bar zu füllen	s	≤ 240
Erforderlicher Kühlluftwechsel im Raum	m ³ /Std.	1850
Abmessungen (netto) L x B x H	mm	2520x800x1025
Abmessungen – Kompressor (netto) L x B x H	mm	1780x800x1025
Abmessungen – AD750E-Trockner L x B x H	mm	530x350x965
Nettoewicht ^{c)}	kg	327
Nettogewicht – Kompressor ^{c)}	kg	283
Nettogewicht – Trockner ^{c)}	kg	44

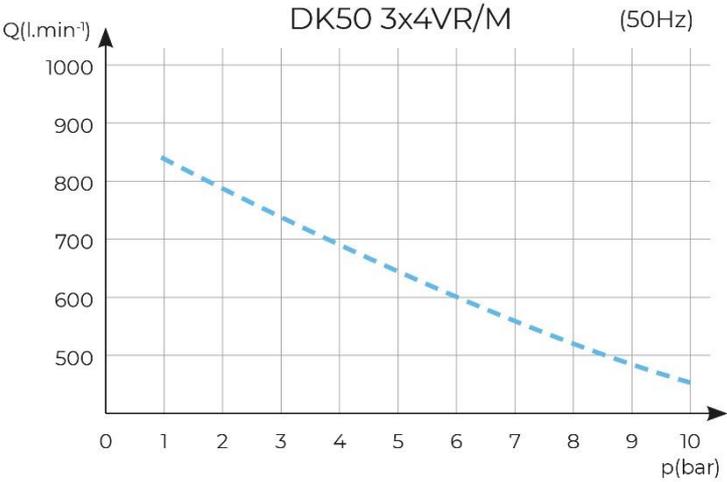
^{a)} Bei Bestellung die Kompressorversion angeben

^{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 – 10 bar		DK50 3x4VR/M
Nennspannung, Frequenz ^{a)}	V, Hz	3x400, 50
Kapazität bei 8 bar (FAD) –40 °C	l/min	500
Arbeitsdruck ^{b)}	bar	8,0 – 10,0
Nennstrom	A	16
Hauptstromkreis – Geräteleistung	A	16
Netzstromversorgung	mm ²	5C x 1.5
Gehäuse		IP10
Motorleistung	kW	3x2.2
Volumen Drucklufttank	l	290
Max. Betriebsdruck des Sicherheitsventils	bar	12,0
Geräuschpegel bei 5 bar (LpA)	dB	≤80
Betriebsmodus	%	S1-100
DTP-Trocknungsleistung bei 7 bar ^{d)}	°C	≤ -40
Zeit, den Druckluftspeicher von 0 bis 7 bar zu füllen	s	≤ 250
Erforderlicher Kühlluftwechsel im Raum	m ³ /Std.	1850
Abmessungen (netto) L x B x H	mm	2520x800x1025
Abmessungen – Kompressor (netto) L x B x H	mm	1780x800x1025
Abmessungen – AD750E-Trockner L x B x H	mm	530x350x965
Nettoewicht ^{c)}	kg	327
Nettogewicht – Kompressor ^{c)}	kg	283
Nettogewicht – Trockner ^{c)}	kg	44

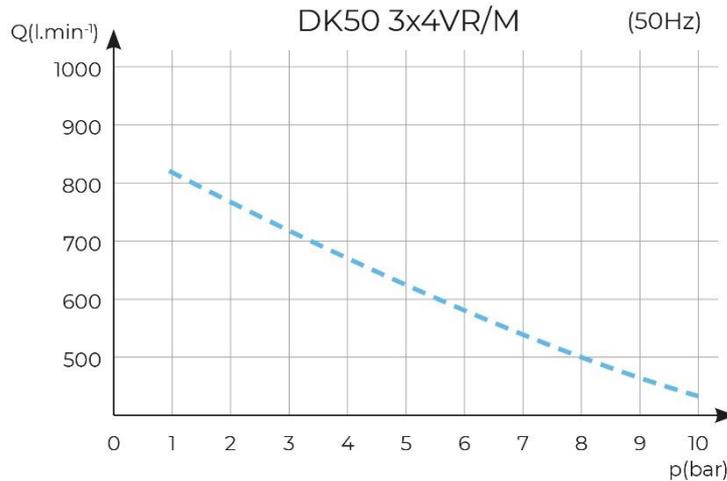
^{a)} Bei Bestellung die Kompressorversion angeben

^{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.n.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 - 1500	1501 - 2500	2501 - 3500	3501 - 4500
FAD-Korrekturfaktor	1	0,8	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 Bedienschulung erfolgt ein Eintrag in das Installationsprotokoll der Gerätschaft. (Siehe Anhang).

9. 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 Kompressorluftpumpe 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“).

Umgebungsbedingung:

Temperatur	+5 bis +40°C
Relative Feuchtigkeit	70%
Max. absolute Feuchtigkeit	15g/m ³



Verbrennungs- oder Brandgefahr! Vorsicht! Heiße Oberfläche!
 Teile des Kompressors, Trockners und der Anschlusschläuche 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.



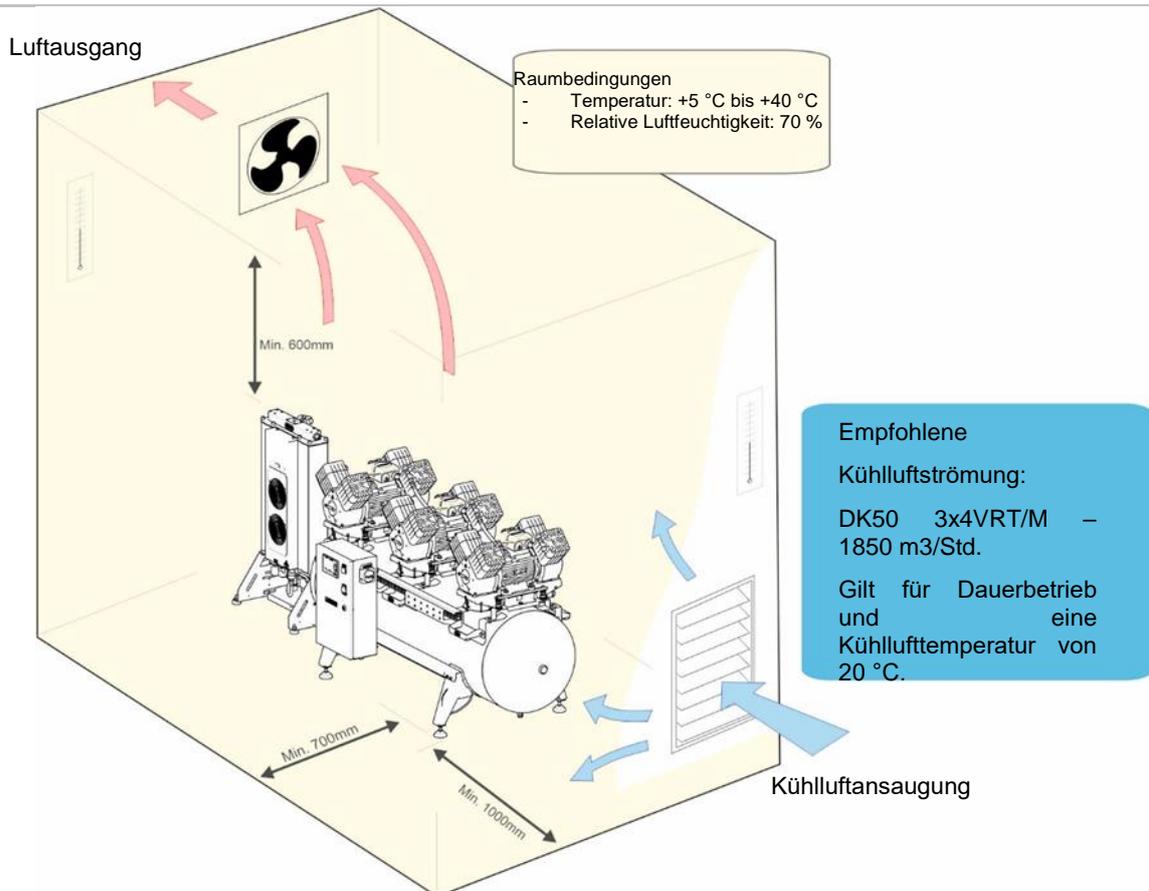
Gefahr durch hohe Temperaturen!

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.



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



10. ZUSAMMENBAU DES KOMPRESSORS

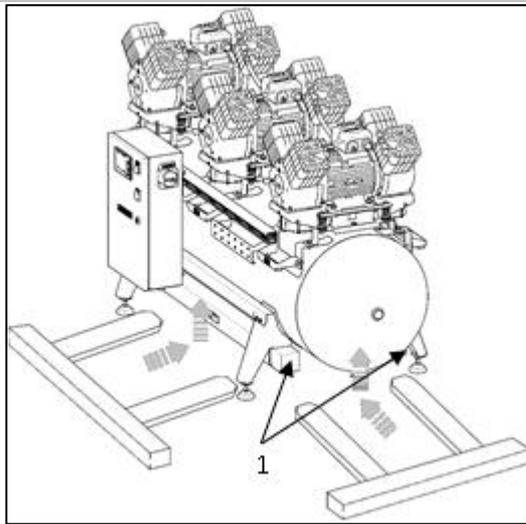
10.1. Handhabung und Freischalten des Kompressors

- 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).
- Entfernen Sie die Transportträger (1).
- Positionieren und nivellieren Sie die Kompressorbaugruppe an ihrem endgültigen Standort.

Abb. 5: Handhabung des Kompressors

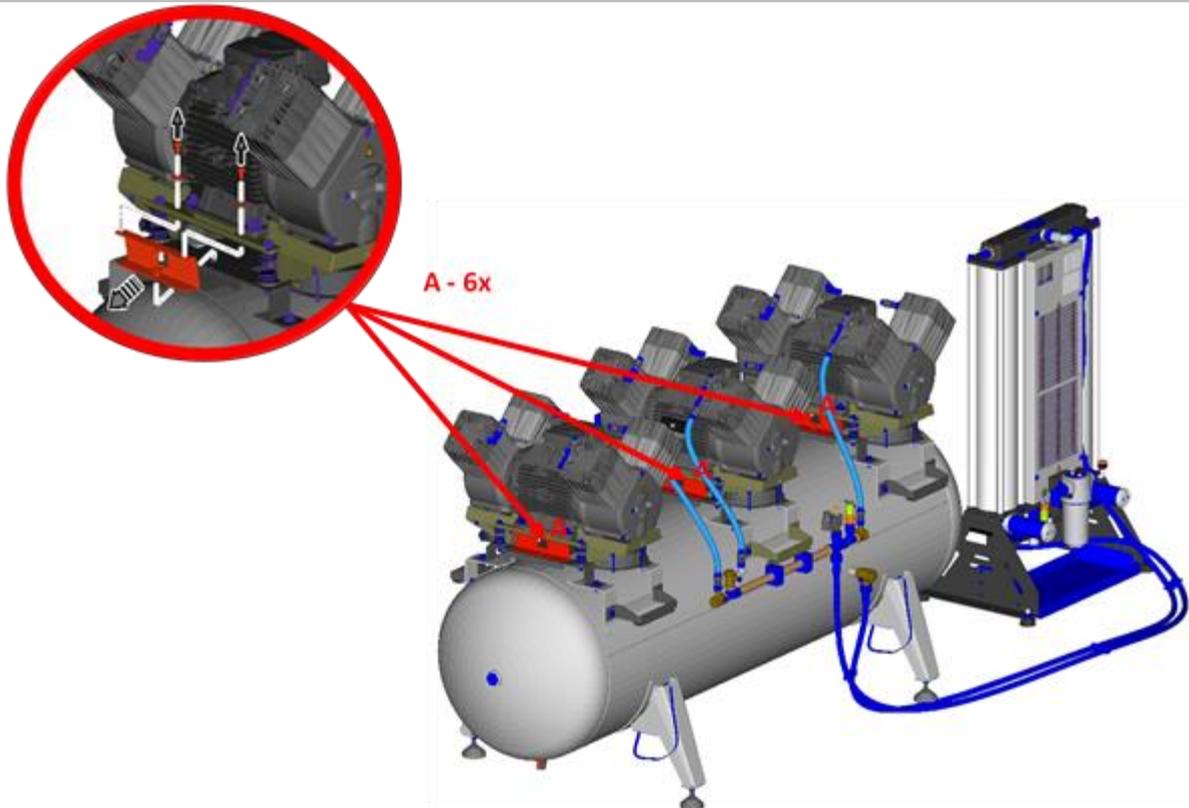


- Entfernen Sie die Transporthilfen aus den Druckluftpumpen – 8 x Befestigungen. (Abb. 6).



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. 6: Freischalten der Druckluftpumpen**Zusammenbau des AD-Trockners**

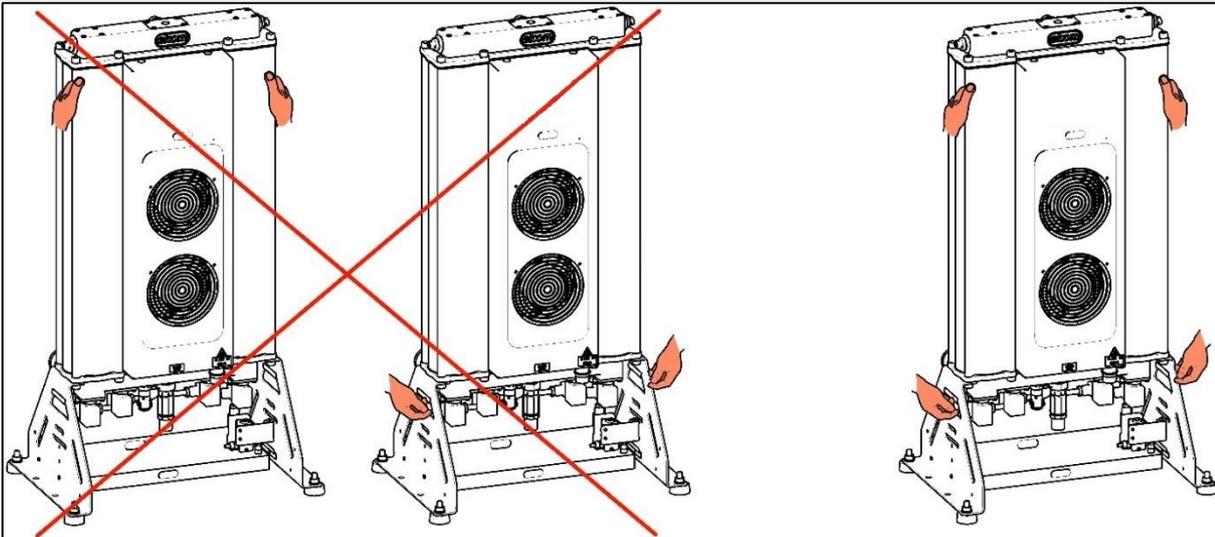
- Nehmen Sie den Kompressor aus der Verpackung.
- Installieren Sie den Trockner an seiner Betriebsposition (Abb. 7).

Handhabung

Für die Handhabung der Gerätschaft sind mindestens zwei Personen erforderlich.

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. 7: Handhabung des Trockners



11. PNEUMATISCHER ANSCHLUSS

11.1. Anschließen des Trockners an den Kompressor

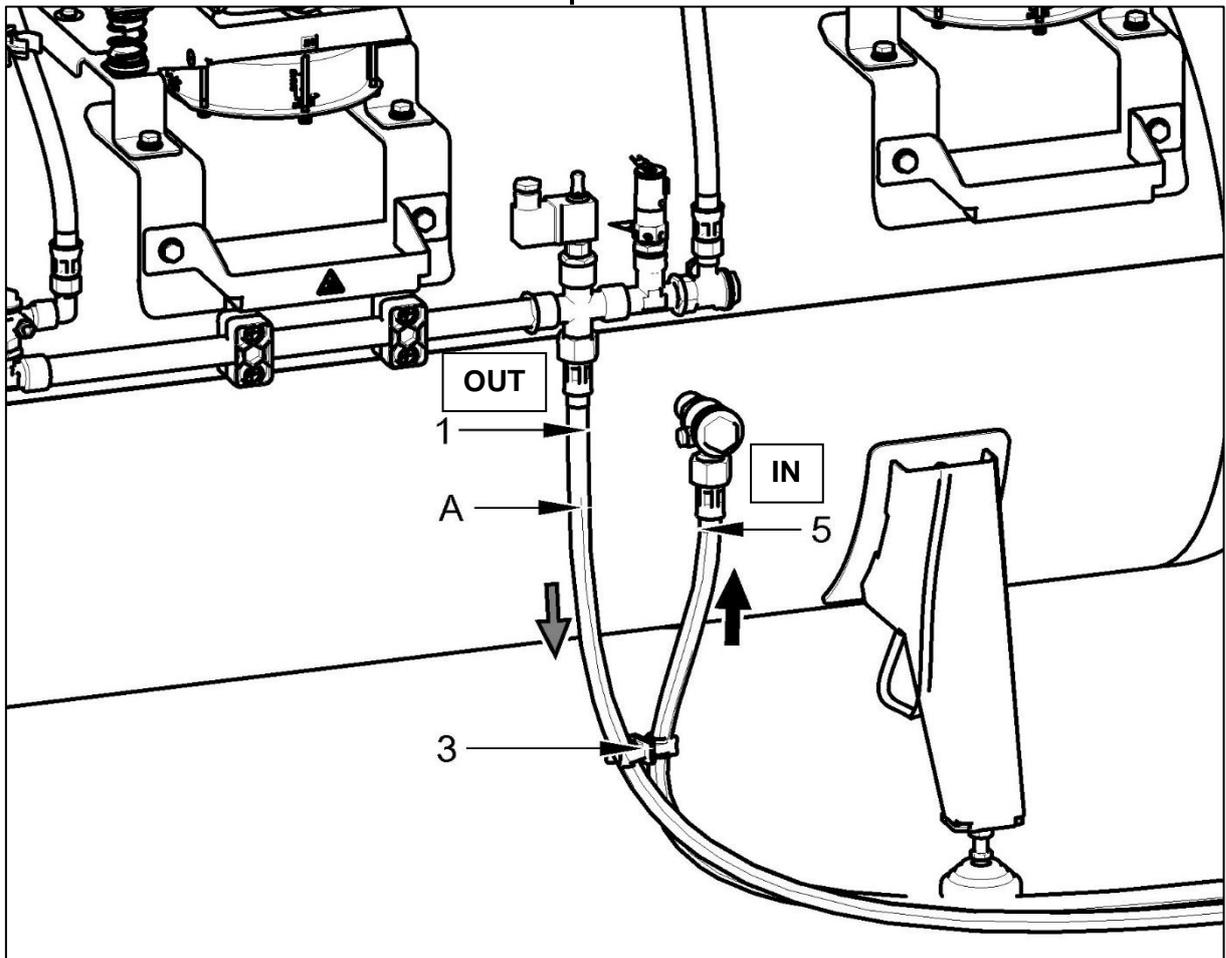
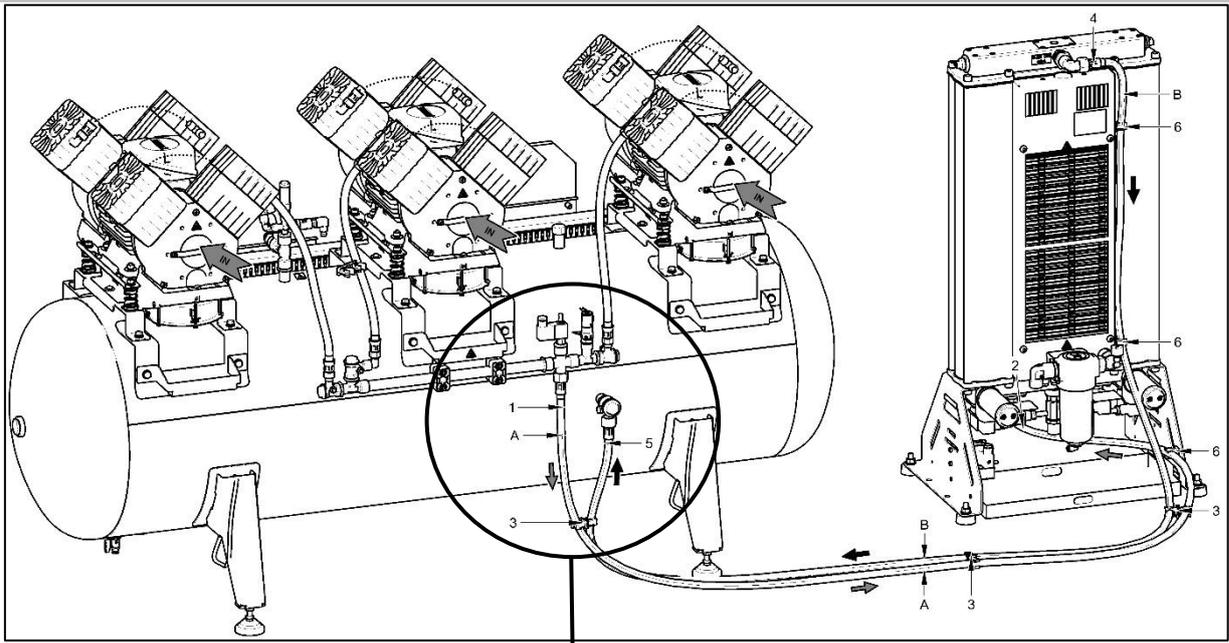
Schließen Sie die Kompressorbaugruppe mit den Verbindungsschläuchen an (im Lieferumfang enthalten):

- Der Anschlussschlauch (A) wird vom Kompressoraustritt (1) zur

Trocknereingang (2) geführt und gemeinsam mit Schlauch B mithilfe von Doppelklammern (3) geführt.

- Der Anschlussschlauch (B) wird vom Trocknerausgang (4) zum Druckluftbehältereingang (5) geführt und mithilfe von Klammern mit dem Trockner (6) verbunden.

Abb. 8: Anschließen des Trockners an den Kompressor





Stromschlaggefahr!

Achten Sie darauf, dass die Netzkabel keine heißen Teile der Gerätschaft oder Anschlussschläuche berühren.

Drucklufteingang des AD-Trockners

- Schließen Sie den Druckluftausgang vom Kompressor zum Trocknereingang (1) an.

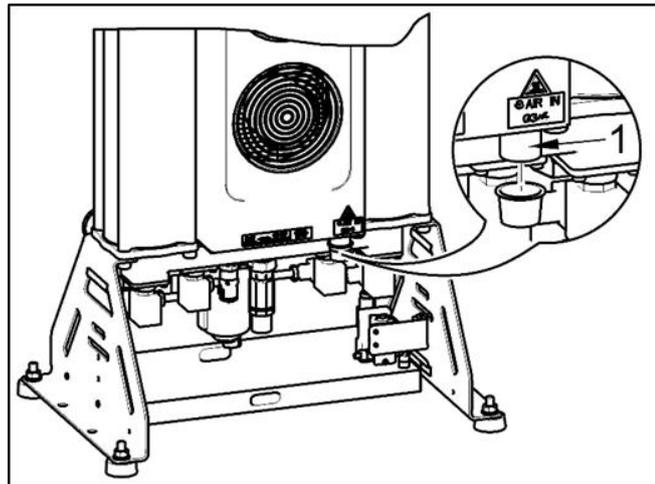


Abb. 9: Drucklufteingang



Verbrennungs- oder Brandgefahr! Vorsicht! Heiße Oberfläche!

Beachten Sie bei der Installation von Anschlussschlauch (Abb. 8) am Trockner bitte, dass der Schlauch und der Verteiler des Kompressors heiß werden und Temperaturen erreichen können, die für die Materialien oder die Bediener gefährlich werden können.

Druckluftausgang des AD-Trockners

- Schließen Sie den Ausgang des Trockners (1) an den Drucklufteingang am Luftbehälter des Kompressors an.

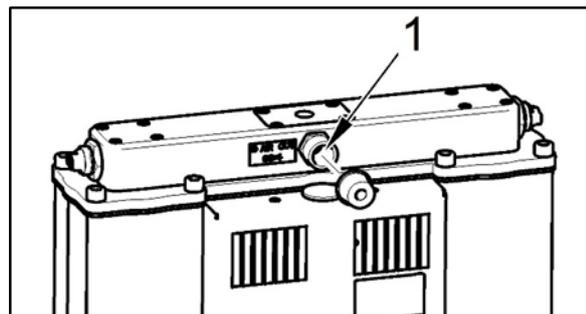


Abb. 10: Druckluftausgang

Druckluftausgang vom Kompressor

- Am Druckluftausgang des Luftbehälters (M) ist ein Kugelventil mit Gewinde G1/2" angebracht.

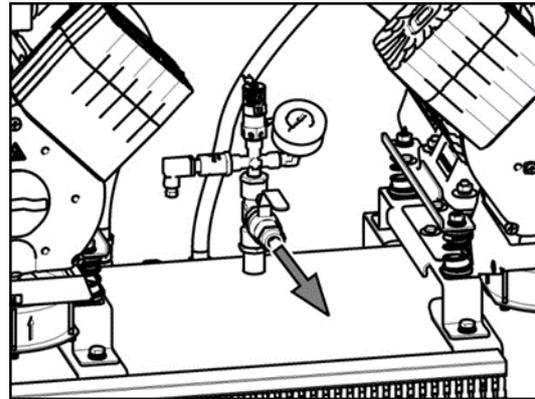


Abb. 11: Luftauslass vom Druckluftbehälter

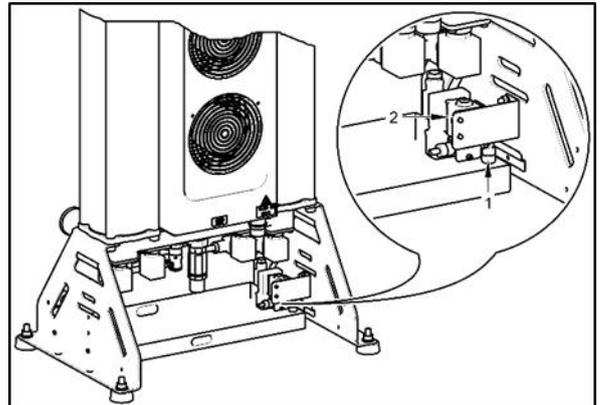
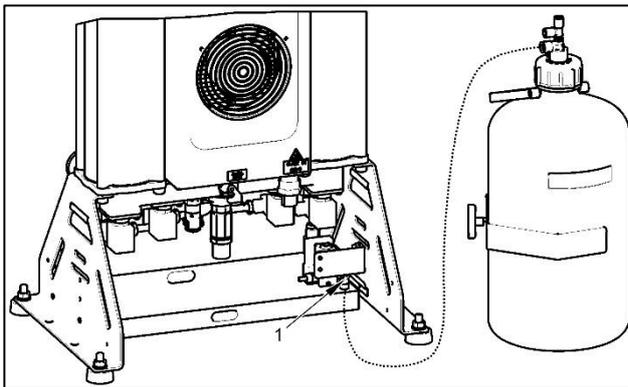
Kondensatablass vom Trockner

- 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. 12: Kondensatablauf



Beschädigungsgefahr für Pneumatikkomponenten!

Druckluftschläuche müssen unbeschädigt sein.

12. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Schließen Sie das Kompressormodul mithilfe des W22-Kabels (Abb. 13) an das Trocknermodul an. Das Anschlusskabel

muss mit einem entsprechenden Kabelschutz versehen werden, um Schäden bei der Verlegung auf dem Boden zu vermeiden.

Abb. 13: Anschließen des W22-Anschlusskabels

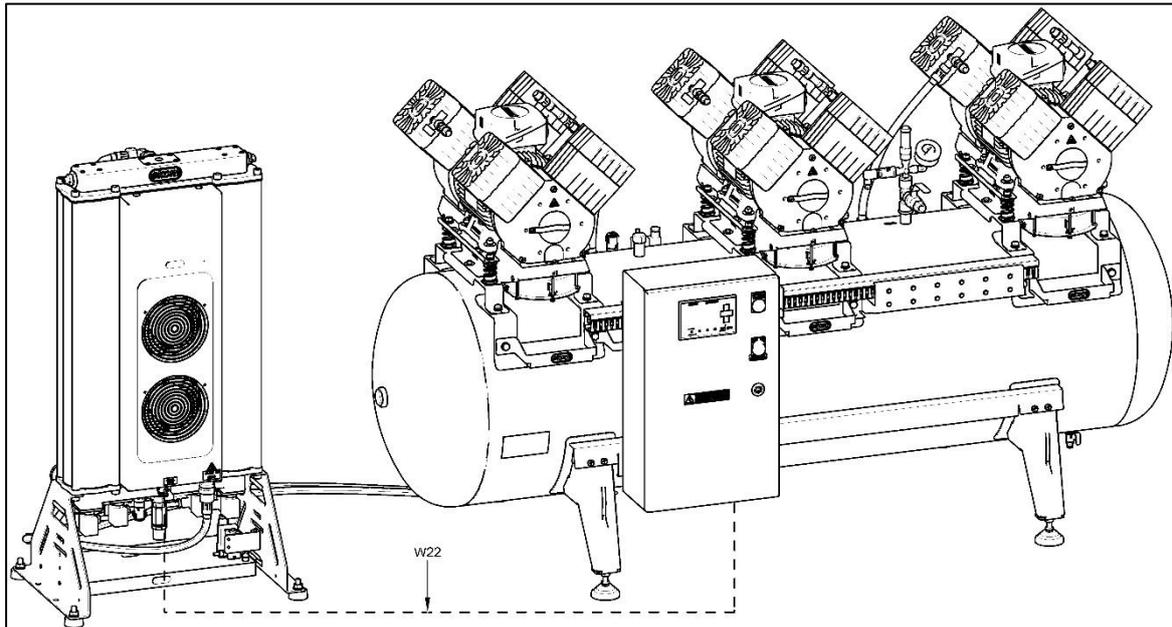
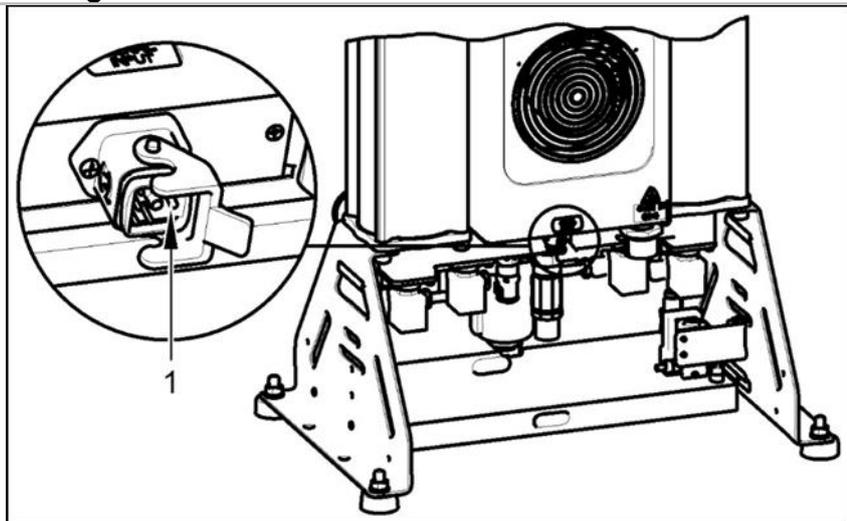


Abb. 14: Anschließen der Steuerung und des Stromkabels

1. Verbinder Harting

SIGNAL
INPUT



Brand- und Stromschlaggefahr!
Stromkabel dürfen nicht mit heißen Kompressorteilen in Berührung kommen.



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



Brand- und Stromschlaggefahr!
Stromkabel müssen unbeschädigt sein.

Ethernetverbindung

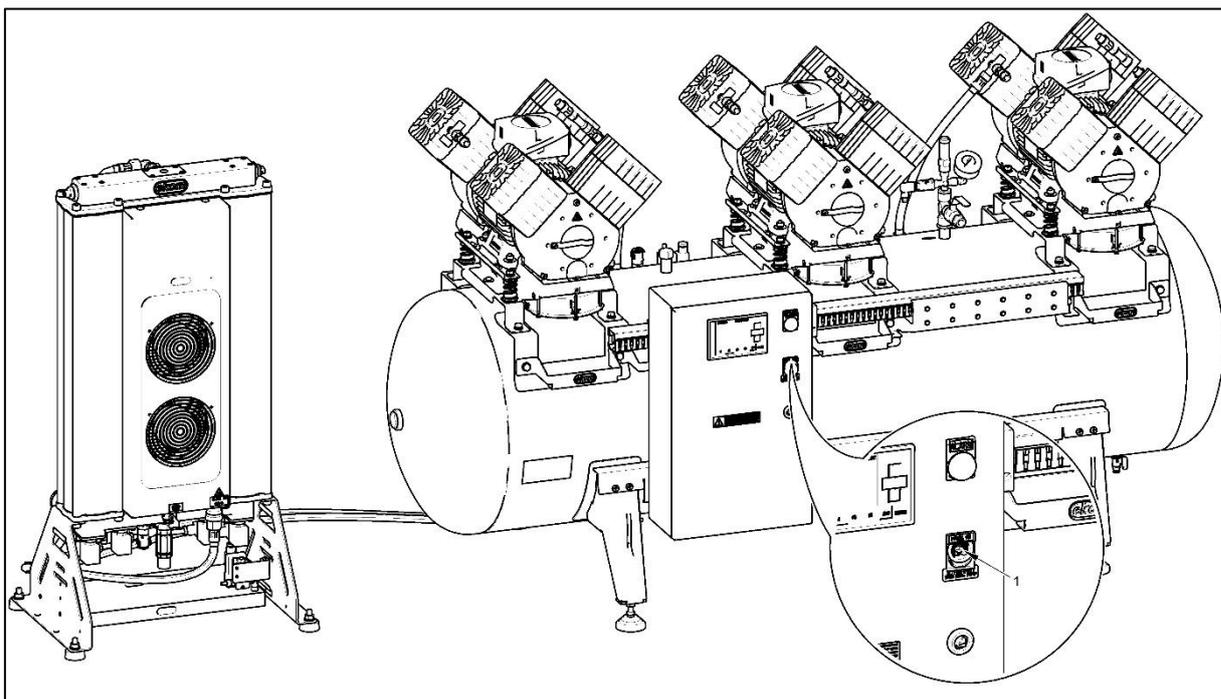
Der Trockner kann über die Steuereinheit wie folgt mit einem Ethernet-10/100-M-Netzwerk verbunden werden:

- Verwenden Sie den RJ-45-Stecker an der Schalttafel-Tür, um ein Kabel mit dem Ethernet-Netzwerk zu verbinden. (Abb. 15).

- Konfiguration der IP-Adresse für das Verbinden mit dem lokalen Netzwerk:
 - Die standardmäßige IP-Adresse des BM-Moduls ist: 192.168.0.3., TDE = 192.168.0.2, Subnetz = 255.255.255.0.
 - Der Benutzer muss die Konfiguration

der IP-Adressen (spezifisch oder gewünscht) vor dem Versand des Kompressors beim Hersteller anfordern oder die IP-Adressen (spezifisch oder gewünscht) anhand des Handbuchs (siehe Serviceanleitung) oder über den technischen Support des Kompressorherstellers konfigurieren.

Abb. 15: Ethernetverbindung



Web Server

Die Steuereinheit verfügt über eine integrierte Webserver-Funktion, die eine Überwachung des Kompressorbetriebs über einen PC, ein Smartphone oder Tablet mithilfe eines konventionellen Browsers (Mozilla, Opera,

Safari, Google Chrome usw.) erleichtert.

Der Vorgang für das Anmelden in der Webserver-Funktion nach Anschluss des Kompressors an das Ethernet-Netzwerk ist wie folgt:

- Öffnen Sie den Webbrowser auf einem PC, Smartphone oder Tablet und geben Sie die IP-Adresse der Steuereinheit ein (in unserem Fall 192.168.0.3).



- Geben Sie das Passwort „LOGO“ ein und klicken auf die Schaltfläche „Anmelden“.



- Nach dem Anmelden zeigt der Browser den anfänglichen Bildschirm mit den Systemdaten der Steuereinheit selbst an: Modulerstellung, Modell, Firmware (FM), IP-Adresse und Aktivitätsstatus.



- Klicken Sie auf „LOGO! BM“ im Browser und der aktuelle virtuelle Status der Displayansicht wird angezeigt. Navigieren Sie mithilfe der ESC- und Cursortasten wie bei einem echten Display durch den Bildschirm.



13. INBETRIEBNAHME

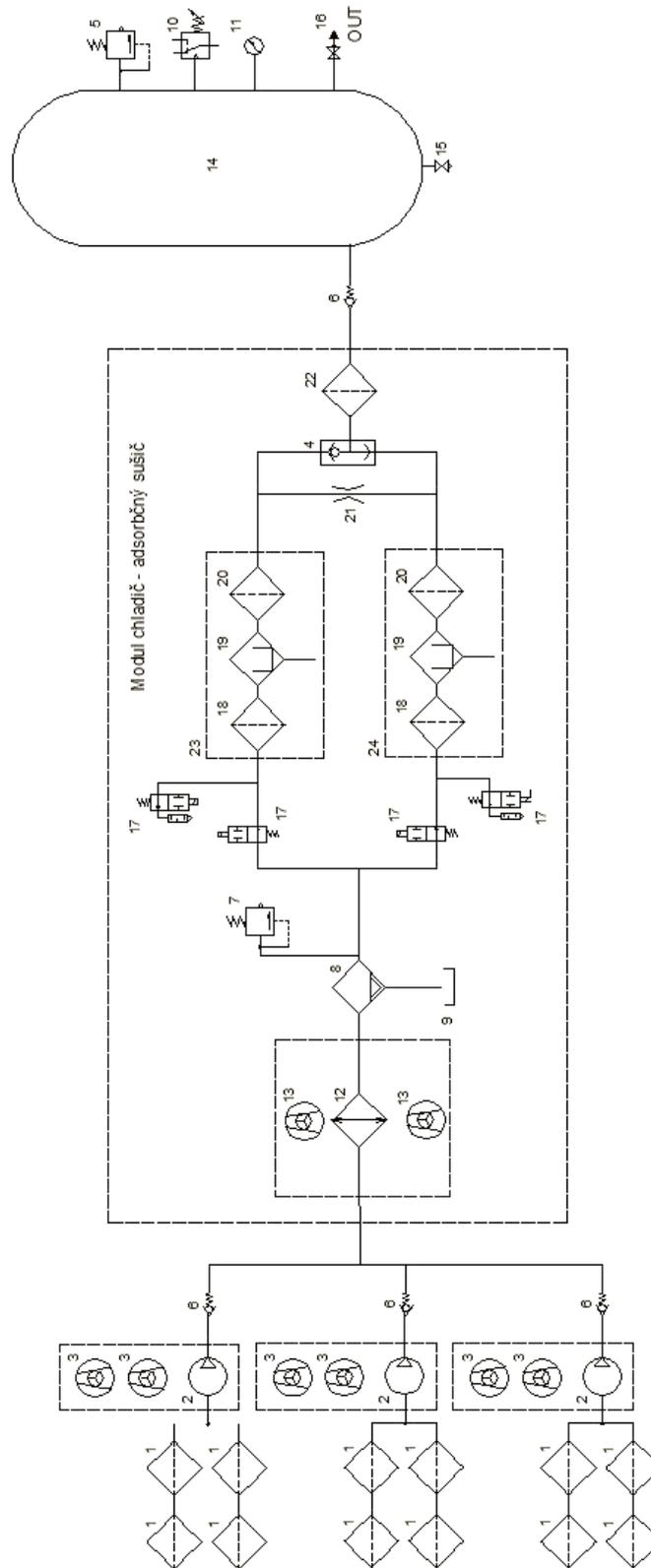
- Stellen Sie sicher, dass alle Transporthilfen entfernt wurden.
- Kontrollieren Sie, dass die Anschlüsse aller Druckluftleitungen korrekt sind. (siehe Kapitel 11).
- Überprüfen Sie den korrekten Anschluss an den Netzstrom (siehe Kapitel 12).
- Kontrollieren Sie den korrekten Anschluss des Anschlusskabels am Trockner. (Abb. 13)
- Kontrollieren Sie, ob das Auslassventil auf der OFF-Position steht.



Der Kompressor besitzt keine Reserveenergiequelle.

14. DRUCKLUFTPLÄNE

DK50 3x4VR/M



Beschreibung des Druckluftplans:

1	Ansaugfilter	13	Kühlerlüfter
2	Kompressor	14	Druckluftbehälter
3	Lüfter	15	Kondensatablassventil
4	ODER Logikventil	16	Ablassventil
5	Sicherheitsventil	17	Trockner-Magnetventil
6	Rückschlagventil	18	Ansaugfilter für Kammer
7	Entlüftungsventil	19	Adsorptionsmittel
8	Kondensatabscheider	20	Auslassfilter für Kammer
9	Kondensatauffangbehälter	21	Regenerationsdüse
10	Drucksensor	22	Ansaugfilter
11	Manometer	23	Kammer links
12	Kühler	24	Kammer rechts

BETRIEB

DAS GERÄT DARF NUR DURCH GESCHULTES PERSONAL BEDIENT WERDEN!



Stromschlaggefahr.

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



Verbrennungs- oder Brandgefahr!

Teile des Aggregats und der Druckluftkomponenten zwischen dem Aggregat und dem Luftkühler können während des Betriebs heiß werden und gefährliche Temperaturen erreichen, die die Materialien schädigen oder das Bedienpersonal verletzen 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 über dem maximalen Betriebsdruck wie im Kapitel „Technische Daten“ definiert betrieben wird.



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.

- TOT.HOURS Gesamtschaltzeit des Kompressors
- HOURS RUN: Betriebsstunden (Motoren eingeschaltet)
- TIME-TO-GO MN – verbleibende Zeit bis zur nächsten Wartung/zum nächsten Service
- SERVICE COMP: Anzahl der am Kompressor durchgeführten 2.000-Stunden-Wartungskontrollen.
- PRESSURE: aktueller Druck

STAND - BY MODE			
TOTAL HRS		0	hrs
RUN HRS		0	hrs
PRESSURE :		8 . 0 0	bar
TIME - TO - GO			
MAINTENANCE		2 0 0 0	hrs

Ausschalten des Kompressors

Drehen Sie den Schalter Q10 in die „O“-

Position, um den Kompressor vom Strom zu trennen. Die grüne Leuchte P1 schaltet sich aus.

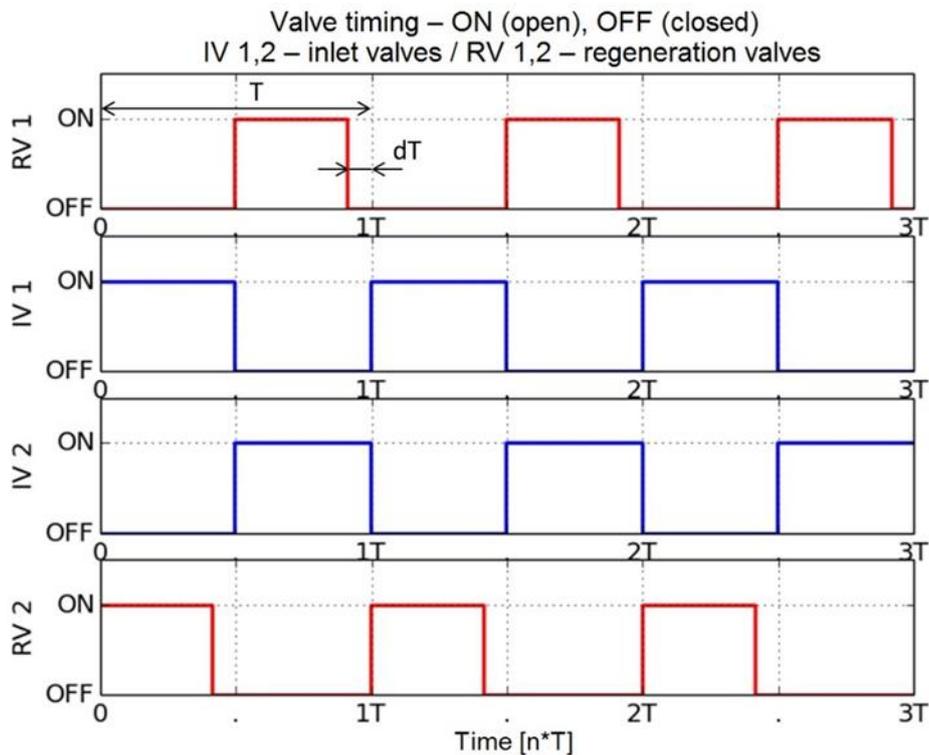
16. BETRIEBSMODI DES AD-TROCKNERS

„RUN“-Modus

Der Trockner befindet sich im „RUN“-Modus, wenn das Steuersignal des Kompressors aktiv ist. Die Kühlerlüfter sind aktiviert und die Kammern werden gemäß dem nachfolgenden

Zeitdiagramm „T“ zyklisch durch die Magnetventile geschaltet. Das bezeichnet die Kammerschaltperiode und „dT“ steht für die Druckausgleichszeit in den Kammern vor dem Schalten.

Ventilschaltplan – „RUN“-Modus



Drücken von **F2**:

TOT.HOURS: Gesamteinschaltzeit des Kompressors

HOURS RUN: Betriebsstunden (Motoren eingeschaltet)

TIME-TO-GO MN – verbleibende Zeit bis zur nächsten Wartung/zum nächsten Service

SERVICE COMPR: Anzahl der am Kompressor durchgeführten 2.000-Stunden-Wartungskontrollen

SERVICE DRYER: Anzahl der Wartungskontrollen am Trockner (alle 12.000 Stunden)

M A I N T E N A N C E :			
T O T . H O U R S :	0	h	0 m
H O U R S R U N :	0	h	0 m
T I M E - T O - G O M N :	2 0 0 0	h	
S E R V I C E C O M P R			0 x
S E R V I C E D R Y E R			0 x

Drücken von **F3**:

Zeigt die Anzahl und Dauer der Überlastfehler für die Motoren M1 bis M3 an (Motor-Schutzschalter trennt den Motor vom Strom). Schutzschalter müssen manuell auf die ON-Position gestellt werden, nachdem die Störung behoben wurde.

F A I L U R E S			
M O T O R S T A R T E R :			
M 1	0	x	
M 2	0	x	
M 3	0	x	

Drücken von **F4**:

F4 ist nur aktiv, wenn der Wartungsbildschirm angezeigt wird, nachdem die 2.000 Betriebsstunden erreicht wurden (siehe Wartungsalarm). Drücken und halten Sie die **F4**-Taste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um ein neues Intervall einzustellen. Der Bildschirm wechselt in den normalen Betriebsmodus zurück, nachdem das neue Wartungsintervall eingerichtet wurde.

Hinweis: Das Serviceintervall darf nur durch Servicemitarbeiter mithilfe der **F4**-Taste neu festgelegt werden.

M A I N T E N A N C E		V 1 . 0 2
T O T A L H R S		0
R U N H R S		0
T I M E - T O - G O		
M A I N T E N E N C E	2 0 0 0	h r s
N U M B E R O F (M N)		0

16.3. Alarmer



Das Gerät ist mit einem intelligenten Steuerungssystem ausgestattet, das ein Alarmsignal anhand von Prioritäten erstellt (Alarmer mit mittlerer Priorität haben eine höhere Priorität als Alarmer mit niedriger Priorität).



Alarmsignale haben eine höhere Priorität als Wartungs-/Serviceintervall-Signale.

Alarmzustände mit niedriger Priorität

- Ablauf des definierten Wartungs-/Serviceintervalls.

Dieser Alarm wird nach Erreichen des 2.000-Std.-Service-/Wartungsintervalls aktiviert. Das Display zeigt folgende Details an:

SERVICE ACCORDING TO THE INSTRUCTIONS FOR USE/SERVICE ENTSPRECHEND DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Das Display blinkt orange.

Der Kompressor führt Luft in das Druckluftsystem nach Bedarf und ohne Beschränkung.

Informieren Sie das Servicepersonal, damit der erforderliche Service erfolgt.

Hinweis: Nur Servicepersonal darf ein neues Serviceintervall konfigurieren.

Drücken Sie F4 und halten Sie die Taste für mindestens 5 Sekunden gedrückt, um den Abschluss der Wartung/des Service zu bestätigen.

Der Bildschirm wechselt anschließend zurück zum normalen Betriebsmodus.

Das zeigt an, dass das neue Wartungsintervall an der Steuereinheit ab diesem Zeitpunkt eingerichtet wurde.



Alle Wartungs- oder Servicearbeiten müssen im Serviceprotokoll für den Kompressor eingetragen werden.

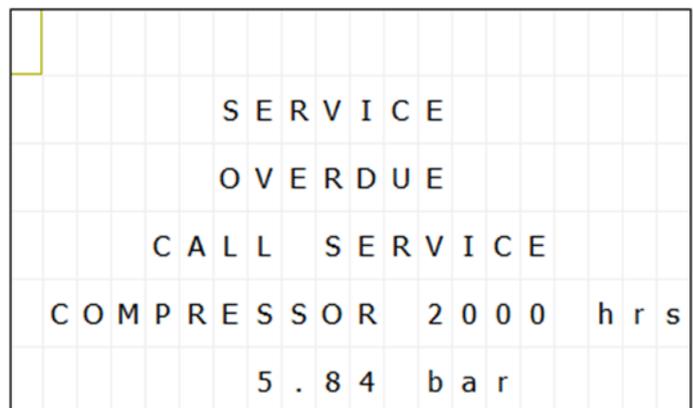
- Alarm über niedrigen Druck beim Starten des Kompressors.

PRESSURE – aktueller Druck im System

HOURS RUN – Betriebsstunden

Die Abbildung auf dem Display wird automatisch ausgeblendet, sobald der Druck 5 bar übersteigt.

Der Kompressor führt Luft in das Druckluftsystem nach Bedarf und ohne Beschränkung.



Alarmzustände mit mittlerer Priorität

- Störung der Druckluftpumpe

Die Meldung auf dem Display (FAULT) und die blinkende ALARM-Anzeige zeigt an, welches Aggregat nicht läuft (ein Motorschutzschalter (Q1 bis Q3) wird aufgrund einer Stromüberlast ausgelöst). Das Display blinkt rot.

Die anderen Aggregate funktionieren normal.

Die Anzeige wird ausgeblendet, nachdem die Störung behoben wurde, und der Motorschutzschalter wird manuell auf die „ON“-Position zurückgesetzt. Das Display für Normalbetrieb wird angezeigt.

- Der Kompressor führt Druckluft zur zentralen Leitung, verwendet hierfür jedoch die funktionsfähigen Druckluftpumpen.

				A	L	A	R	M		O	V	E	R	L	O	A	D				

- Störung – Temperaturfehler Motorwicklung

Die Meldung auf dem Display (ERROR) und die blinkende ALARM-Leuchte zeigen an, welcher der Aggregatmotoren eine Störung hat (offener thermischer Überlastschalter (B11 bis B13) in der Motorwicklung (M1 bis M3). Die Störung in der Luftpumpe kann mechanischer oder elektrischer Natur sein.

Nachdem die Störung behoben wurde (d.h. Abkühlung, Reparatur oder Austausch; das Thermostat muss aktiviert sein), schaltet sich die ALARM-Leuchte aus und das Display zeigt keinen Alarm mehr an.

				A	L	A	R	M		O	V	E	R	L	O	A	D				



Alarmsignale mit mittlerer Priorität haben Priorität vor Wartungsintervall-Signalen.

Damit zeigt die Leuchte einen Alarm für eine der Druckluftpumpen an.

17. AUSSCHALTEN DES KOMPRESSORS

- Verwenden Sie den Hauptschalter Q10 zum Ausschalten des Kompressors

zwecks Wartung oder aus anderen Gründen; der Schalter funktioniert auch als

zentraler Stoppschalter. Mit Ausnahme des Stromklemmblocks X0 wird der Kompressor vom Netzstrom getrennt.

Achtung:

- Die Stromklemmen X0 bleiben unter Spannung, selbst wenn der Hauptschalter Q10 in der „0“-Position (Aus) steht.
- Entlüften Sie den Drucklufttank durch Trennen vom zentralen Druckluftkreislauf

und Öffnen des Auslass- (7) (Abb. 1) oder Ablassventils.

Ausschalten des AD-Trockners

- Schalten Sie den Kompressor gemäß dem vorherigen Kapitel aus.
- Öffnen Sie den Entlüftungsstopfen (Abb. 20), um den Druck aus den Trockenkammern abzulassen.

PRODUKTWARTUNG

18. PRODUKTWARTUNG



Der Bediener muss die Geräte in den vorgeschriebenen Intervallen kontrollieren. Die Prüfergebnisse müssen aufgezeichnet werden.

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 0) dürfen nur von einem qualifizierten Techniker (ein durch den Hersteller autorisiertes Unternehmen) oder vom Kundendienst des Herstellers ausgeführt werden.

Normale Wartungsarbeiten (siehe Kapitel 0) 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 den Kompressor aus und trennen Sie ihn vom Netzstrom.
- 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 Anschlusschläuche zwischen dem Kompressor und dem Trockner heiß werden – diese Komponenten nicht berühren!



Der während der Servicearbeiten ausgebaute Erdungsleiter muss nach Beendigung der Arbeiten wieder in seine ursprüngliche Position gebracht werden.

18.1. Wartungsintervalle

Ausgeführt durch	Bediener		Qualifizierter Techniker					
Austauschteile-Set	-	-	-	-	-	-	-	-
Kap.	18.2	18.5	18.3	18.4	18.8	18.11	18.20	18.10
24000 Std.			x	x	x	x	x	x
12000 Std.			x	x	x	x	x	x
10000 Std.			x	x		x	x	x
8000 Std.			x	x	x	x	x	x
6000 Std.			x	x		x	x	x
4000 Std.			x	x	x	x	x	x
2000 Std.			x	x		x	x	x
Alle 2 Jahre								
Einmal jährlich								
Einmal wöchentlich								
Einmal täglich	x	x						
50 Hz								
Zeitintervall	Produktbetrieb überprüfen	Entleeren Sie das aufgefangene Kondensat aus dem Behälter	Auf Undichtigkeiten an den Druckluftanschlüssen überprüfen und Geräteinspektion	Überprüfung der Stromanschlüsse	Funktionsprüfung der Rückschlagventile	Funktion des Drucksensors B1 kontrollieren	Kontrolle des Druckbegrenzungsventils	Prüfen Sie die Schaltfunktion des Thermostats B2

Ausgeführt durch	Qualifizierter Techniker																			
	Austauschteile-Set	Kap.	24000 Std.	20000 Std.	12000 Std.	10000 Std.	8000 Std.	6000 Std.	4000 Std.	2000 Std.										
50 Hz Zeitintervall	Sicherheitsventil überprüfen	-	18.7	x		x			x											
	Funktion Magnetventil kontrollieren	-	18.9	x		x			x											
	Austausch des Pumpenansaughfilters	604031827-000	18.5	x		x			x											
	Wechsel des Schalldämpfers des Trockners	025200322-000	18.14		x				x											
	Druckluftleitungen auf Undichtigkeit überprüfen	-	18.3	x		x			x											
	Überprüfung von Kühler und Lüfter	-	18.18																	
	Wechsel der Kassetten mit Adsorptionsmittel AD750E-Trockner	603031810-000	18.15				x													
	Wechsel des logischen Kugelventils des Trockners	069000442-000	18.16																	
	Wechsel des Schalldämpfers des Trockners	025400339-000	18.17																	
	Wechsel des NC-Magnetventils des Trockners	025300117-001	18.19																	
Einmal jährlich	x																			
Einmal wöchentlich																				
Einmal täglich																				
Alle 2 Jahre																				

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.
- Überprüfen Sie die Betriebsbedingung der Ausrüstung (siehe Kapitel 18.4).

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.
- Überprüfen Sie den Filterzustand – die Filter müssen unbeschädigt und ausreichend sauber sein.
- Überprüfen Sie den Zustand der Pumpe selbst und achten Sie darauf, dass weder Verschmutzungen noch Spiel im Kurbelwellengehäuse vorhanden sind.
- Ersetzen Sie bei Ausfällen alle defekten Teile.
- Defekte Teile sind nach Bedarf auszutauschen.
- Überprüfen Sie die Magnetventile im Ventilmodul – die Ventile sollten gemäß Betriebsbeschreibung zyklisch zwischen den Kammern schalten.
- Überprüfen Sie die Betriebsbedingung der Ausrüstung (siehe Kapitel 18.4).

18.4. Überprüfung der Stromanschlüsse



Stromschlaggefahr!

Untersuchen Sie die Stromanschlüsse des Produkts bei gezogenem Netzstecker.

- Überprüfen Sie die mechanische Funktion des Netzschalters.
- Überprüfen Sie das Netzkabel und die Stromleiter auf Unversehrtheit.
- Überprüfen Sie, ob die Kabel an den Anschlusskasten angeschlossen sind (Sichtprüfung).
- Überprüfen Sie alle Schraubverbindungen der grün-gelben PE-Erdungsleiter.
- Kontrollieren Sie die mechanische Funktion des Druckschalters Q10.
- Kontrollieren Sie das Stromkabel, die an dem X1-Klemmstreifen angeschlossenen Leiter und den Hauptschalter 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 Q1–3, Hauptschutzschalter F1, Kontakten Q11–13 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.
- Prüfen Sie den Stecker und den Drucksensor B1 (auf dem Luftbehälter).

Überprüfung der Betriebsbedingungen des AD-Trockners

- Überprüfen Sie die Serviceanzeige und Alarme am Display, wie in Kapitel 18 angegeben, und planen Sie den Service oder Reparaturen nach Bedarf.
- Nur ein Servicetechniker ist zum Ändern von Programmparametern berechtigt. Hierfür werden die Cursortasten auf dem LOGO!-Modul verwendet und es muss zuvor ein Passwort eingegeben werden.

- Der Bediener kann die einzelnen Werte auf dem Display überwachen, hat jedoch keinen Zugriff auf die Parameter des Programms.

Anzeige eines anstehenden oder abgelaufenen Serviceintervalls

Konfiguration eines neues Serviceintervalls

Drücken Sie gleichzeitig ESC und ► und halten Sie die Tasten 10 Sekunden lang gedrückt, um das Serviceintervall zurückzusetzen. Nach Abschluss wechselt das Display wieder auf den Startbildschirm zurück.

Die SETUP-Funktion für ein neues Serviceintervall ist nur aktiv, wenn der Trockner ein anstehendes Serviceintervall anzeigt oder ein Serviceintervall abgelaufen ist. Nach Abschluss erhöht sich der MAINT-Zähler (Anzahl der ausgeführten Serviceeinsätze) um eins. Siehe Bildschirm: Zähler

Informationsbildschirme – Version AD750 E

Informationsbildschirme werden durch gleichzeitiges Drücken und Halten der ESC- und Cursortasten aktiviert.

- ESC und ◀- „COLUMNS TIMING“-Bildschirm

- Informationen zu den definierten Ventilzykluszeiten
- INLET_A(INLET_B) – Dauer der Adsorptionsphase (Halbzyklus) für Kammer A (Kammer B)
- PURGE_A(PURGE_B) – Dauer der Regenerationsphase für Kammer A (Kammer B)

COLUMNS	
TIMING	
PURGE_A =	100 s
INLET_A =	120 s
INLET_B =	120 s
PURGE_B =	100 s

- ECS und ▼ – „COUNTERS“- Bildschirm

- Informationen zu Zählern, der Anzahl der ausgeführten Serviceeinsätze und der Anzeige, wie häufig die Magnetventile aktiviert wurden
- MAINT – Anzahl der Serviceeinsätze
- VALVE – Häufigkeit der Aktivierung der Magnetventile (die angezeigte Zahl zeigt die Anzahl an, wie häufig das Einlass_A-Ventil in Kammer A aktiviert wurde)
- Version – Softwareversion

C O U N T E R S :	
M A I N T	0 x
V A L V E	4 x
V e r s i o n	V 3 . 0 0

- ESC und ▲ – „OPERATING TIME“- Bildschirm

- Informationen zu den Betriebsstunden: TOTAL, RUN, STANDBY, verbleibende Zeit bis zum nächsten Serviceintervall und Wert des definierten Serviceintervalls
- TOTAL HRS – Gesamteinschaltzeit des Trockners
- RUN HRS – Gesamtzykluszeit des Trockners
- STAND.HRS – Gesamtzeit im STANDBY-Modus
- TIME-to-MT – verbleibende Zeit bis zum nächsten Serviceintervall
- SERV.INTER – Wert des festgelegten Serviceintervalls

T O T A L	H R S	0
R U N	H R S	0
S T A N D .	H R S	0
T I M E - t o -	M T	1 h
S E R V .	I N T E R	0 h
S E T U P =	E S C + ▶ /	1 0 s /

- ESC und ▶ (drücken und 10 Sekunden gedrückt halten) – für die Konfiguration eines neuen Serviceintervalls nach Abschluss eines Serviceeinsatzes (siehe oben – Konfiguration eines neuen Serviceintervalls)

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.

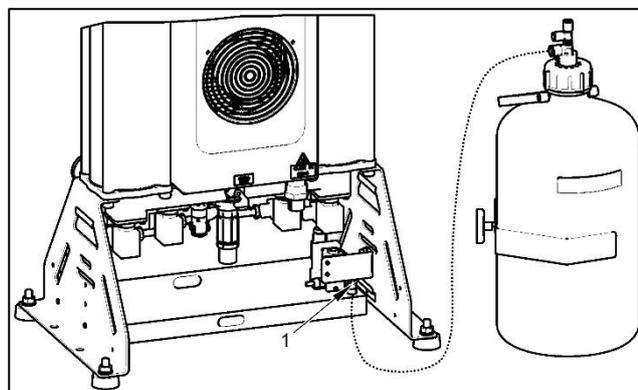


Abb. 16: Überprüfen des Kondensatauffangbehälters

18.6. Austausch des Ansaugfilters

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.

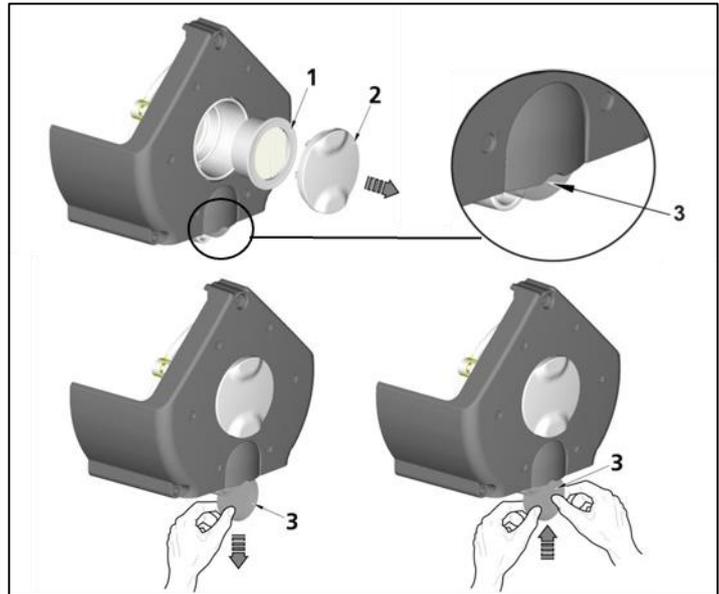


Abb. 17: Austausch des Ansaugfilters

Austausch des Vorfilters:

- Ziehen Sie den Vorfilter mit der Hand heraus (3).
- Ersetzen Sie den Filter und setzen Sie den neuen Filter ein.

18.7. Sicherheitsventil überprüfen

- 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.

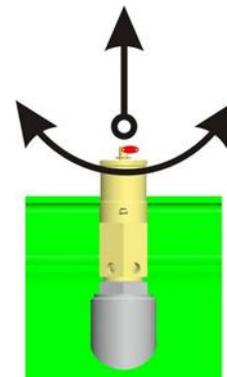


Abb. 18: Sicherheitsventil überprüfen



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.

18.8. Funktionsprüfung Rückschlagventil

Kontrollieren Sie die korrekte Funktion aller Rückschlagventile(3) (Abb. 1) 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.

Kontrollieren Sie die ordnungsgemäße Funktion des Rückschlagventils (31) 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.

18.9. Funktionsprüfung Magnetventil

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

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

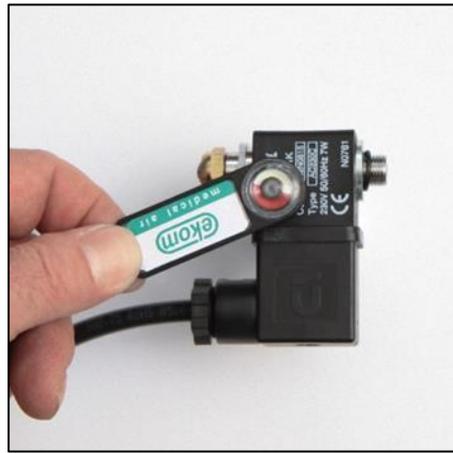


Abb. 19: Magnetventil M10

18.10. Überprüfung der Schaltfunktion des Thermostats B2

Überprüfung des Betriebs – wenn die Motoren ausgeschaltet sind und die Umgebungstemperatur um B2 höher als 40 °C ist, müssen die Lüftermotoren E1–E6 zur Kühlung der Motoren laufen.

18.11. Überprüfung der Funktion des Drucksensors B1

Die Überprüfung der Funktion erfolgt per Sichtprüfung über den TDE-Bildschirm, der den Druckluftwert anzeigt. Änderungen des Luftbedarfs müssen durch Druckänderungen auf dem Display angezeigt werden.

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.

- 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.

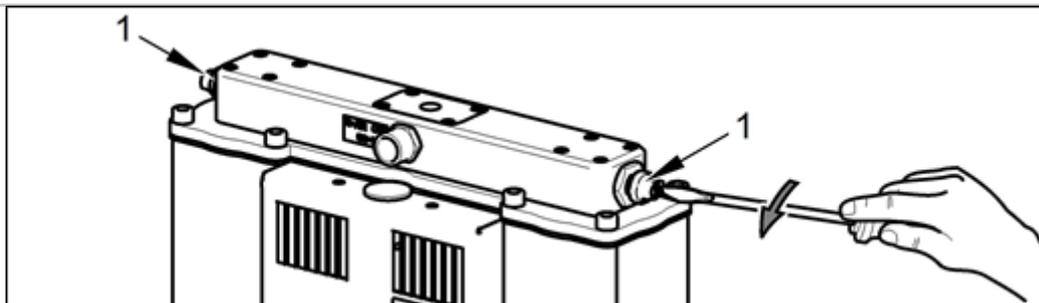
Druckablassen mithilfe des Displays

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

Manueller Druckablass

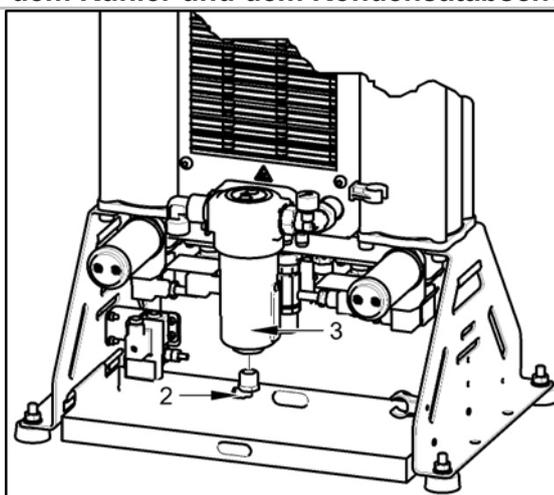
- Schalten Sie den Kompressor aus.
- Öffnen Sie die Ablassstopfen am Ablassmodul der Gerätschaft (Abb. 20).

Abb. 20: Druckblas aus den Trocknerkammern



- Trennen Sie den Schlauch (2) vom unteren Teil des Kondensatabscheiders (3). (Abb. 21)

Abb. 21: Druckblas 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.

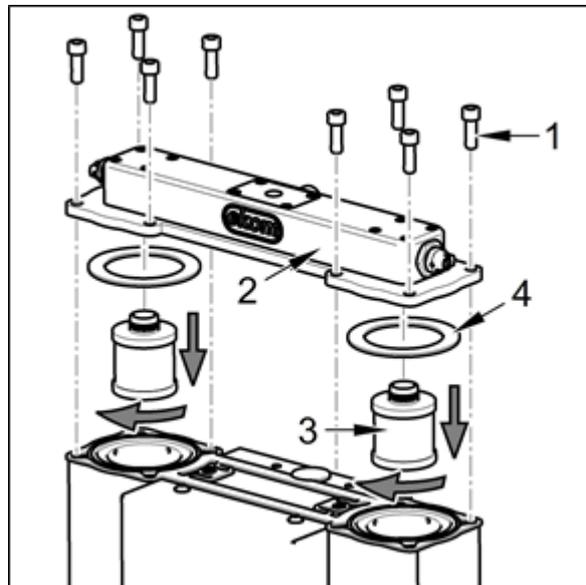


Abb. 22: Austausch der internen Filter

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.

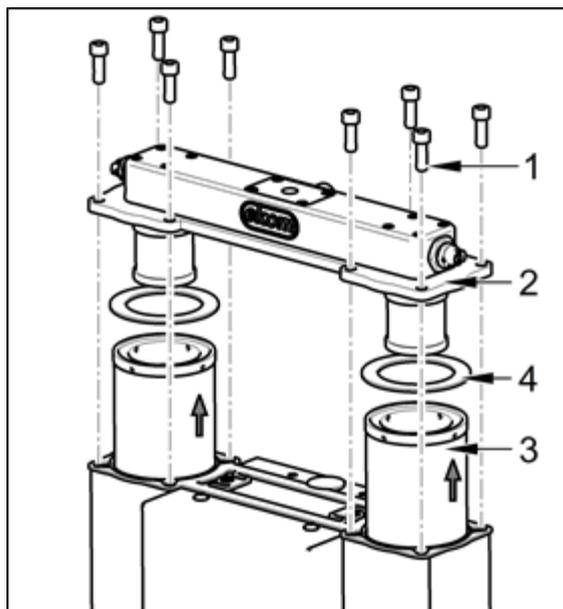


Abb. 23: Wechsel der Kassetten mit Adsorptionsmittel

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.

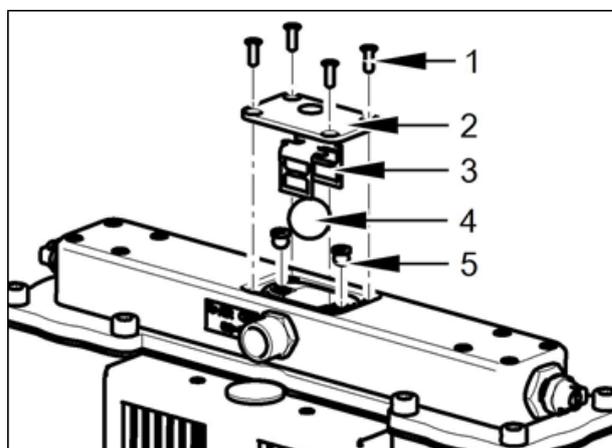


Abb. 24: Wechsel des logischen Kugelventils

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.

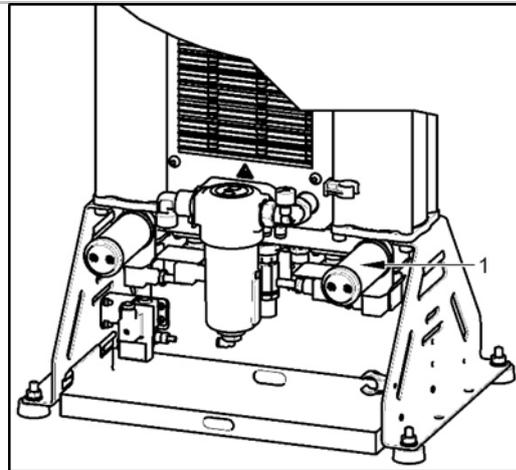


Abb. 25: Wechsel des Schalldämpfers

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 dar.

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.

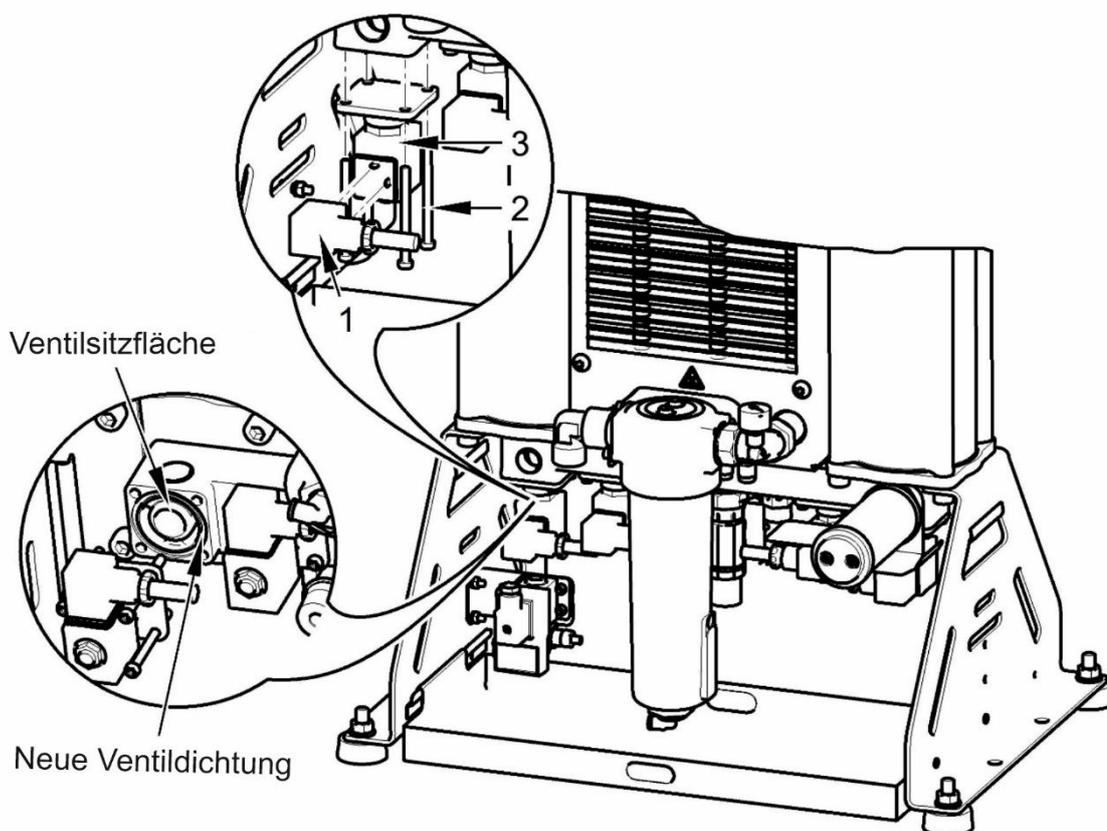
- Schalten Sie den Kompressor aus.
- Überprüfen Sie den Druck im Trockner.
- Wenn die Kammern unter Druck stehen, verfahren Sie, wie in Kapitel 18.13 beschrieben.
- Lösen Sie die eine Schraube von der Ventilverbindung (1).

- 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. 27).
- 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. 26: 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.

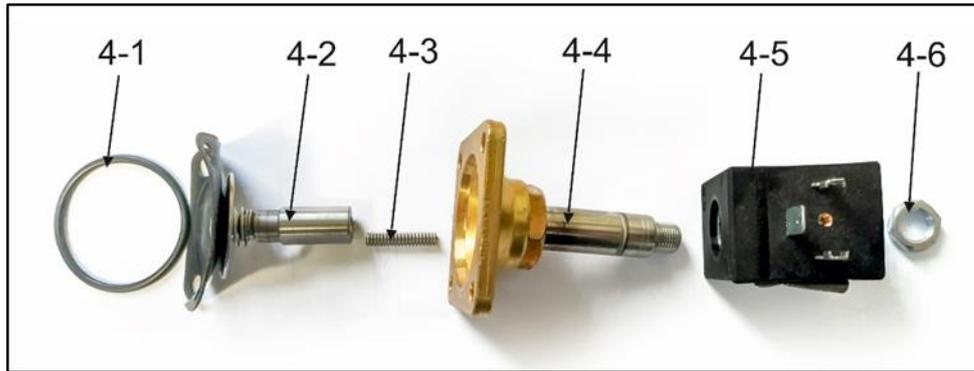


Abb. 27: Zusammenbau eines Magnetventils

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.



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 Ablasventils eine Überprüfung der Trocknerfunktion und eine mögliche Reparatur.

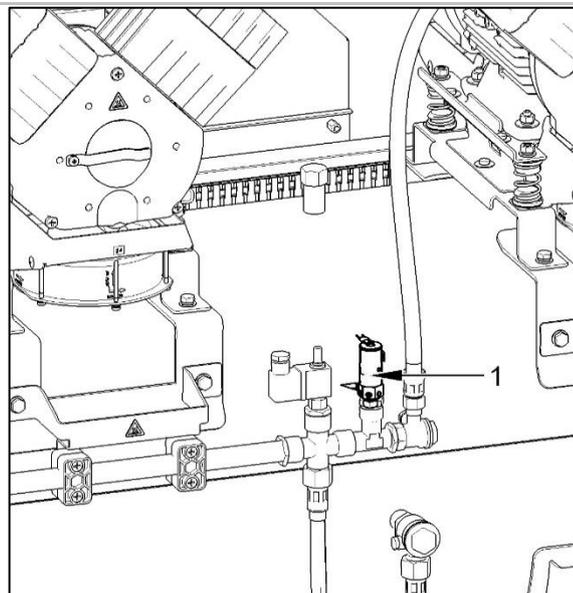


Bevor Sie eine Änderung am Ablasventil vornehmen, ist es erforderlich, Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen.

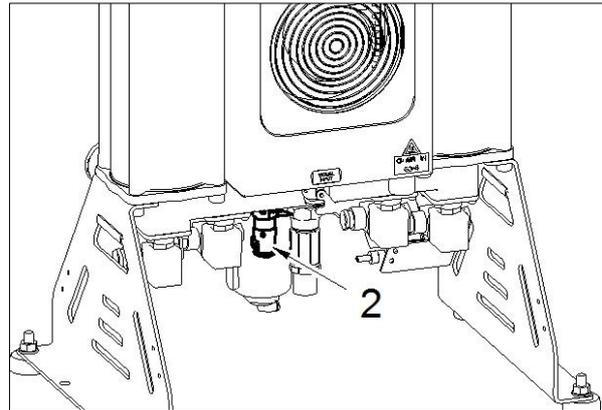
Die Auslassöffnungen am Ablasventil dürfen nicht blockiert sein und der Austritt der Druckluft hierdurch darf nicht eingeschränkt sein.

Abb. 28: Druckbegrenzungsventil

1 Druckentlastungsventil des Kompressors



2 Trockner-Druckventil



19. 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. Schalten Sie den Kompressor anschließend durch Betätigen des Schalters (2) auf dem Druckschalter (Abb. 20) aus, schließen Sie das Ablassventil und trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.

20. 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. 20).
- Entsorgen Sie das Gerät gemäß den

geltenden Vorschriften.

- Beauftragen Sie ein Fachunternehmen mit der Abfalltrennung und -entsorgung.
- Verschlossene Bauteile haben keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt.

FEHLERBEHEBUNG**Stromschlaggefahr!**

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



Die Fehlerbehebung darf nur von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden.



Das Arbeiten mit Druckkomponenten unter Druck stellt eine Verletzungsquelle dar.



Eine Beschädigung des Sicherheitsventils kann zu einem gefährlichen Druckanstieg führen.

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

Niemals das Sicherheitsventil justieren!

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Kompressor schaltet sich nicht ein	Keine Spannung am Druckschalter	Spannung an der Steckdose überprüfen
		Trennschalter überprüfen – Auf die Einschaltposition „I“ stellen
		Lose Klemme an der Klemmleiste – festziehen
		Stromkabel überprüfen – defektes Kabel ersetzen
	Unterbrechung der Motorwicklung, Wärmeschutz beschädigt	Motor oder Wicklungen ersetzen
	Kondensator defekt	Kondensator wechseln
	Festsitzen des Kolbens oder eines anderen rotierenden Teils	Beschädigte Komponenten austauschen
Der Druckschalter funktioniert nicht	Funktion des Druckschalters überprüfen	
Störung der Steuereinheit	Funktion der Steuereinheit prüfen, prüfen, ob Software aktiv ist – bei Beschädigung ersetzen oder das korrekte Programm hochladen	
RUN/STOP-Anzeige ist nicht grün	Verbindung zwischen Steuereinheit und Erweiterungsmodul verloren gegangen	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	Ausgefallene Steuereinheit oder Erweiterungsmodul wechseln
Kompressor schaltet häufig ein	Luftaustritt im Pneumatiksystem	Pneumatiksystem überprüfen – lose Verbindungen festziehen
	Undichtetes Rückschlagventil	Rückschlagventil reinigen, Dichtungen austauschen, Rückschlagventil austauschen
	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
Niedriger Druck im Druckluftbehälter (Kompressor läuft durchgängig)	Hoher Druckluftverbrauch des versorgten Systems	Druckluftverbrauch senken Kompressor mit höherer Kapazität verwenden
	Luftaustritt im Pneumatiksystem	Pneumatiksystem überprüfen – lose Verbindungen festziehen
	Niedrige Pumpenkapazität	Pumpe reinigen oder austauschen
	Pumpenstörung	Pumpe reinigen oder austauschen
	Trocknerstörung	Trockner austauschen
Betrieb des Kompressors über einen längeren Zeitraum	Luftaustritt im Pneumatiksystem	Pneumatiksystem überprüfen – lose Verbindungen festziehen
	Kolbenring verschlissen	Verschlissenen Kolbenring ersetzen
	Ansaugfilter verschmutzt	Verschmutzten Filter durch neuen Filter ersetzen
	Falsche Funktion des Magnetventils	Lüfter oder Spule reparieren oder austauschen
Kompressor ist laut (Klopfen, Metallgeräusche)	Schäden an Kolbenlager, Kolbenstange, Motorlager	Beschädigtes Lager ersetzen
	Loses (beschädigtes) Dämpferelement (Feder)	Beschädigte Feder auswechseln
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 im Verteilersystem
	Die Regeneration des Magnetventils funktioniert nicht.	Spulenfunktion überprüfen, bei Bedarf reparieren Überprüfen Sie den Zustand des Ventils – reinigen oder ersetzen Sie das Ventil, wenn das Problem weiterhin besteht.
	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 austauschen
	Schalldämpfer beschädigt	Den Schalldämpfer ersetzen
	Luft entweicht durch das Ablassventil am Trocknereingang.	Alle Anschlüsse und Verbindungen des Trockners (auch an den Strom) prüfen, den Trocknerbetrieb prüfen, den Arbeitsdruck des Trockners prüfen und defekte Teile ersetzen.
Luft entweicht durch das Ablassventil am Trocknereingang.	Hoher Arbeitsdruck von der Druckluftquelle	Die Druckeinstellung an der Druckluftquelle überprüfen
	Magnetventil am Trocknereingang funktioniert nicht	Verbindung kontrollieren – bei Beschädigung tauschen Überprüfen Sie den Zustand des Ventils – reinigen oder ersetzen Sie das Ventil, wenn das Problem weiterhin besteht.
	Hoher Druck im Gerät aufgrund verstopfter Filter	Überprüfen Sie die internen Filter und die Zubehör-Filterbaugruppen. Reinigen oder ersetzen Sie die verschmutzten 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 dem Luftbehälter strömt (siehe Kapitel „Technische Daten“), um Schäden an den nachfolgend installierten Geräten zu verhindern.

21. REPARATURDIENST

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

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

Achtung!

ANHANG

22. INSTALLATIONSPROTOKOLL

1. Produkt: (Modell) DK50 3x4VR/M		2. Seriennummer:	
3.1. Benutzername:			
3.2. Aufstellungsort:			
4. An den Kompressor angeschlossene Geräte:			
5. Installation / Inbetriebnahme:		6. Inhalte der Bedienschulung:	
Vollständigkeitsprüfung des Produkts**	J	Beschreibung des Produkts und der Funktionen**	J
	N		N
Dokumentation der Vollständigkeitsprüfung**	J	Produktbetrieb: Ein-/Ausschalten, Steuerungen, Steuerungsabläufe, Daten auf dem Display, Alarmer, Betrieb bei Alarmzustand**	J
	N		N
Installation/Anschluss an Gerät**	J	Produktwartung: Wartungsintervalle, Serviceintervalle, Wartungsablauf, Betriebsabläufe**	J
	N		N
Funktionstest**	J	Sicherheitsmaßnahmen, Warnmeldungen – Bedeutung und Befolgung**	J
	N		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 3X4VR/M

 EKOM spol. s r.o.
Priemyselná 5031/18, 921 01 PIEŠŤANY
Slovak Republic
tel.: +421 33 7967 211, fax: +421 33 7967 223
e-mail: ekom@ekom.sk, www.ekom.sk

NP-DK50 3x4VR_M-AD-A-DE-7_09-2024

112000554-0002

www.ekom.sk