

## **DK 500 VIA**

H609050

## **DK 1000 VIA**

H609100

## **DK 1600 VIA**

H609160

## **DK 2200 VIA**

H609220

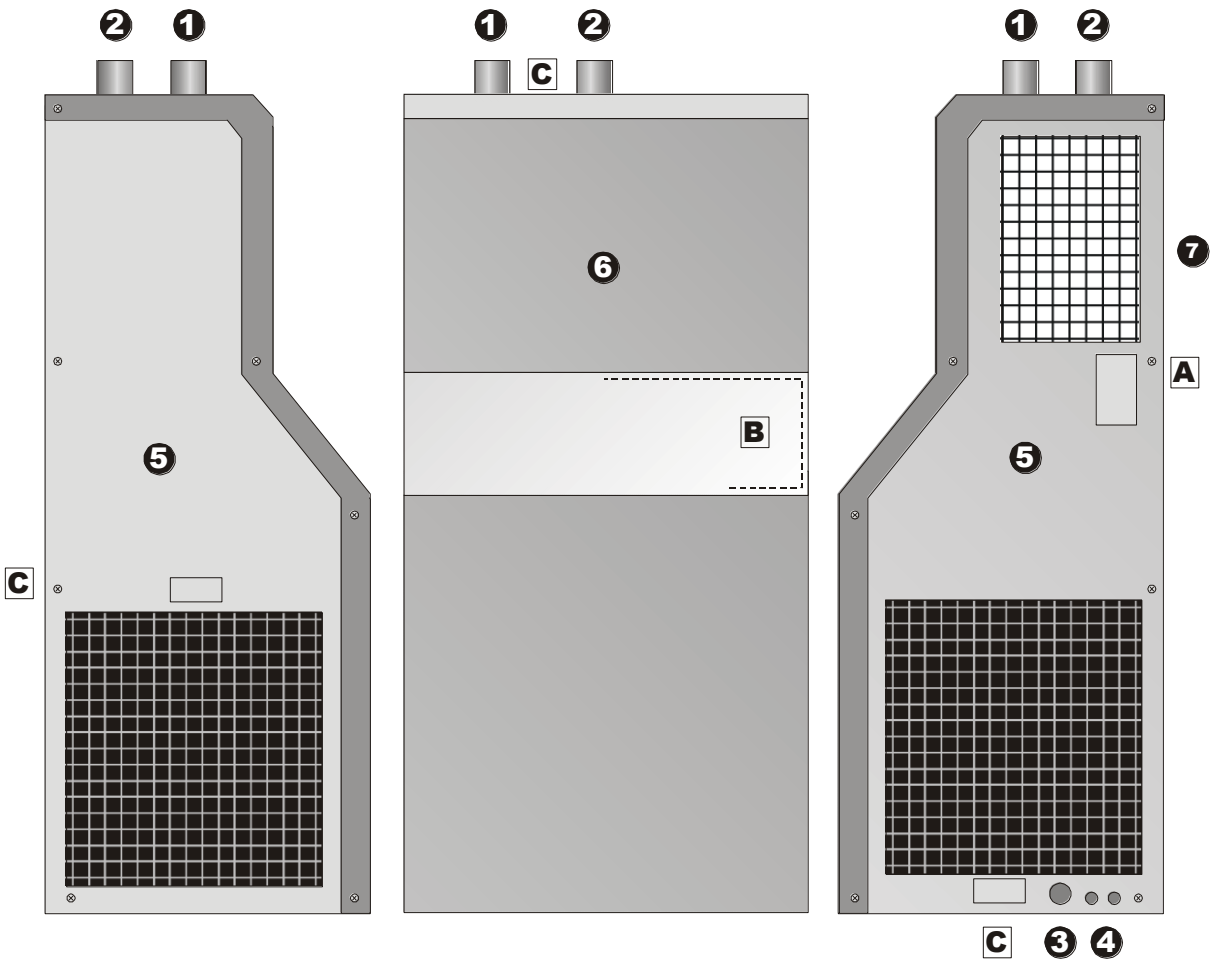
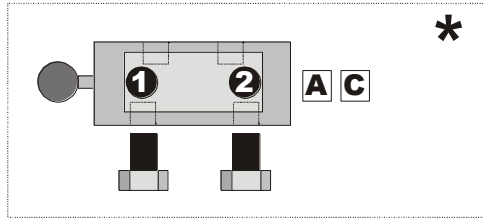
## **DK 3000 VIA**

H609300

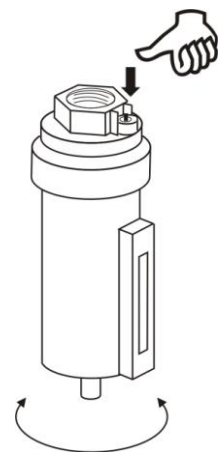
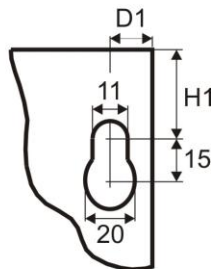
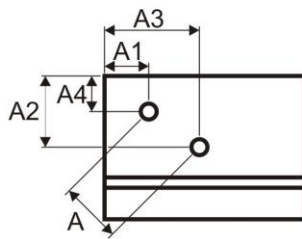
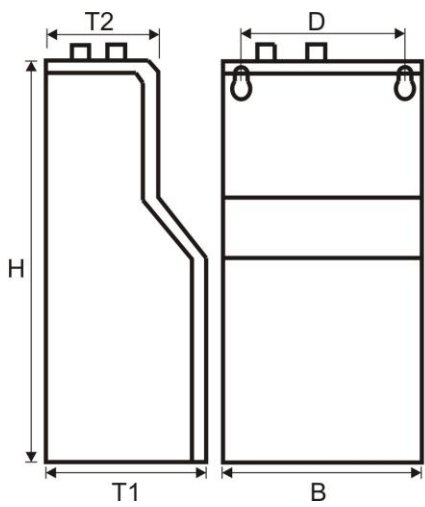
## **DK 4000 VIA**

H609400





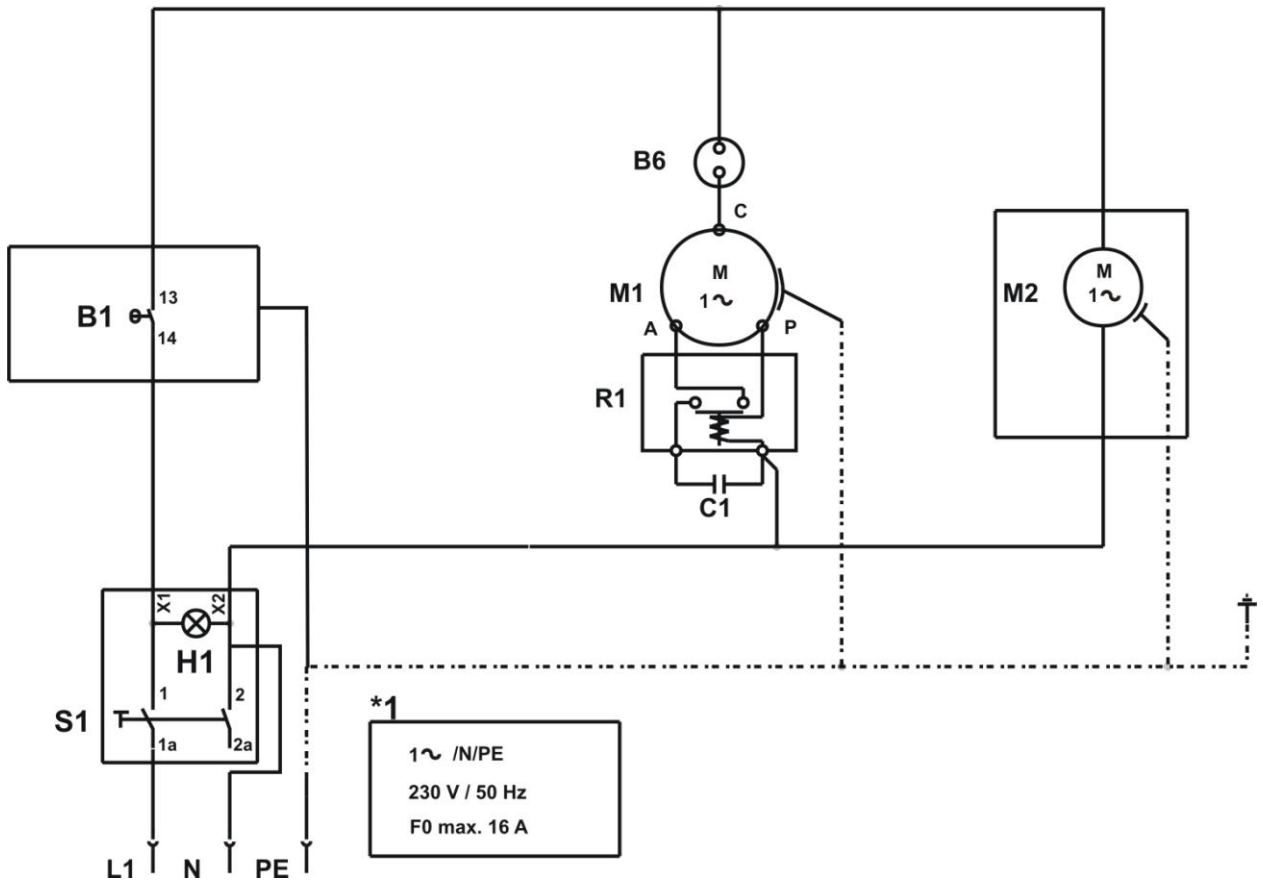
**1**



**2**

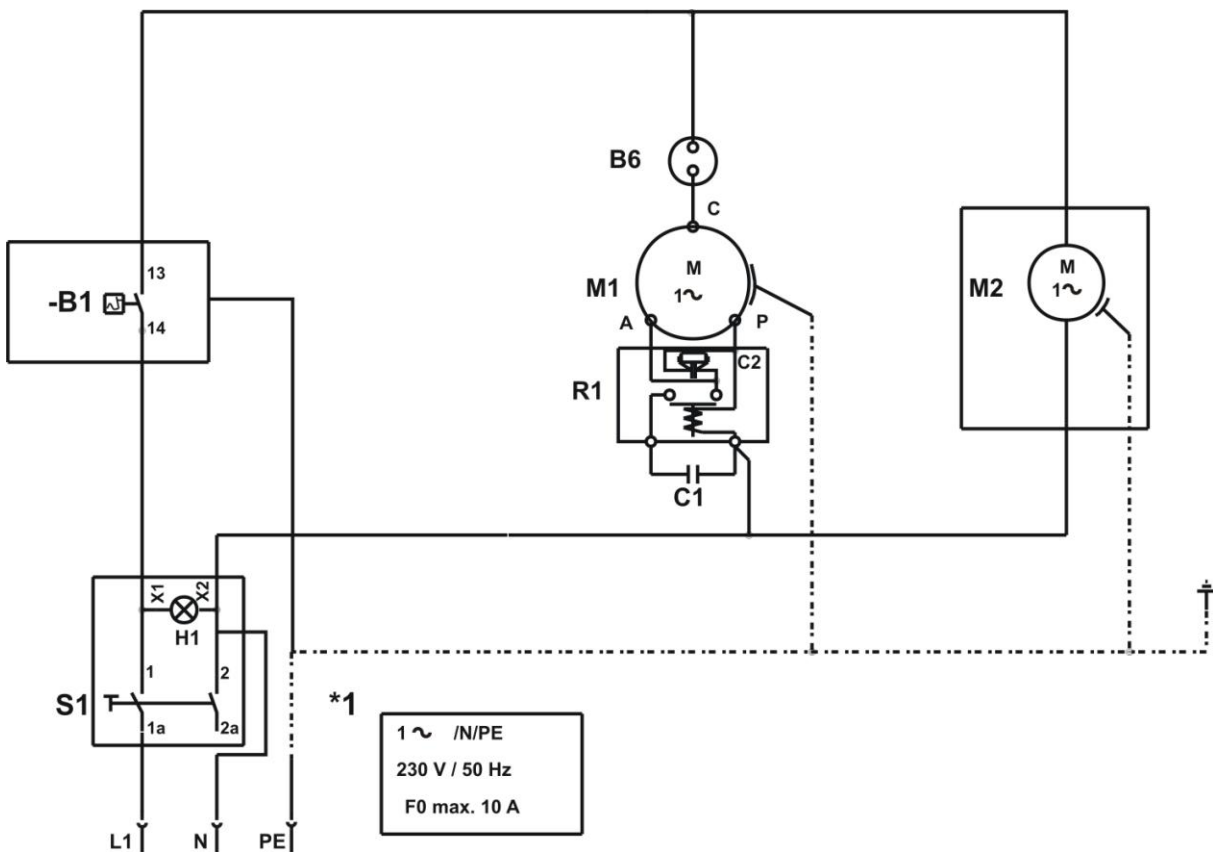
**3**

DK 500 VIA – DK 3000 VIA

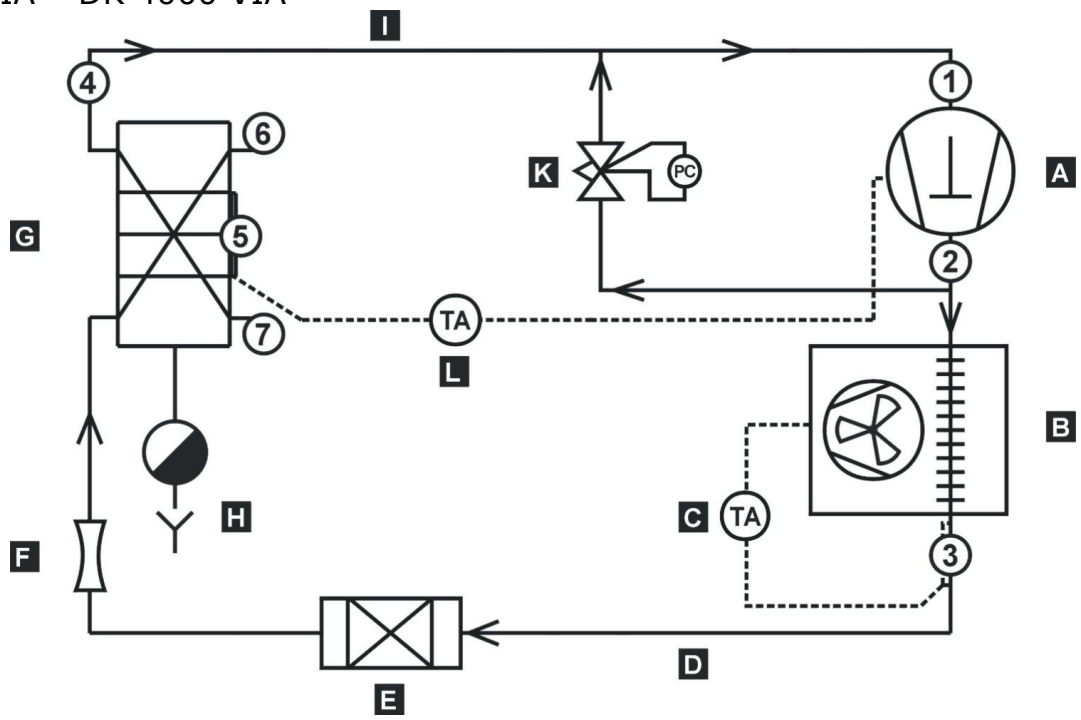


**4**

DK 4000 VIA



**5**



6

# DEUTSCH

## Inhalt

1. Allgemeine Hinweise.....	5
2. Lieferumfang.....	5
3. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
4. Symbole.....	5
5. Technische Daten .....	6
6. Aufbau .....	8
7. Sicherheitshinweise .....	8
8. Transport und Lagerung .....	8
9. Aufstellung und Installation .....	9
10. Betrieb .....	10
11. Wartung .....	10
12. Außerbetriebnahme .....	10
13. Störungsbehebung.....	11
14. Wartungstabelle.....	11
15. Konformitätserklärung.....	12
16. Stromlaufpläne.....	12
17. Fließschema .....	12
18. Ersatzteilservice.....	13
19. Gewährleistungsbedingungen .....	13


## 1. Allgemeine Hinweise

### Sicherheitshinweise beachten! Bedienungsanleitung lesen!

Prüfungen, Einstellungen und Wartungsarbeiten in einem Wartungsbuch dokumentieren. Bei Fragen Bezeich-

## 4. Symbole

**Achtung:** Schenken Sie diesen Symbolen höchste Aufmerksamkeit!

Symbol	Signalwort	Gefahrenstufe	Folgen bei Nichtbeachtung
	<b>GEFAHR</b>	unmittelbar drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
	<b>WARNUNG</b>	mögliche drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
	<b>VORSICHT</b>	mögliche gefährliche Situation	Leichte Körperverletzung
	<b>HINWEIS</b>	mögliche gefährliche Situation	Sachschaden

nung und Art.-Nr. des Gerätes angeben. Außerhalb von Deutschland können andere gesetzliche oder sonstige Vorschriften gelten als hier beschrieben.

Die Bedienungsanleitung muss vor Anwendung des Gerätes gelesen, beachtet und der Anwender jährlich unterwiesen werden!

Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.

## 2. Lieferumfang

- Druckluft-Kältetrockner mit Bedienungsanleitung

## 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Druckluft-Kältetrockner eignet sich ausschließlich zur wirtschaftlichen Trocknung von Druckluft bis maximal 16 bar.

Der Druckluft-Kältetrockner darf nicht für andere Medien eingesetzt werden.

## Sicherheitshinweise auf dem Druckluft-Kältetrockner

Symbol	Bedeutung
	Achtung Bedienungsanleitung lesen Kondensat auffangen Bei Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen
	Achtung Bedienungsanleitung lesen 1 Drucklufteingang 2 Druckluftausgang
	Kondensator mit einem weichen Besen reinigen.

## 5. Technische Daten

### Allgemeine technische Daten

Max. Eintrittstemperatur	50	°C
Max. Betriebsdruck	16	bar
Umgebungstemperatur	2 - 43	°C
Nennspannung	230	V
Frequenz	50	Hz
Elektrische Absicherung	10	A
Schutzart	IP 21	

### Produktspezifische technische Daten

	DK	500 VIA	1000 VIA	1600 VIA	2200 VIA	3000 VIA	4000 VIA
Luftvolumenstrom nach DIN/ISO 7183	l/min	500	1000	1600	2200	3000	4000
Elektrische Leis- tungsaufnahme	kW	0,15	0,23	0,31	0,45	0,55	0,60
Druckverlust	bar	0,13	0,14	0,18	0,19	0,12	0,15
Kältemittel		R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R404a
Betriebsdruck (Kältemittel)	bar	17	17	17	17	17	28
Füllmenge (Kältemittel)	Kg	0,18	0,27	0,33	035	0,95	1,03
Luftanschluss	Zoll	3/4	3/4	3/4	3/4	1 1/2	1 1/2
Gesamtgewicht	kg	27	30	37	41,5	57	61

## Zusammensetzung und Treibhauspotenzial der Kältemittel:

	Inhaltsstoffe	Anteil (%)	GWP <sup>1)</sup>
R134a	HFKW 134a	100	1300 <sup>2)</sup>
R404a	HFKW 143 a	52	3800 <sup>2)</sup>
	HFKW 125	44	2800 <sup>2)</sup>
	HFKW 134a	4	1300 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Global Warming Potential

<sup>2)</sup> gegenüber einem Wert von 1 für Kohlendioxid in 100 Jahren

## Referenzbedingungen nach DIN/ISO 7183

Temperatur	20	°C
Betriebsdruck $p_1$	7	bar
Drucklufteintrittstemperatur	35	°C
Kühllufttemperatur	25	°C
Drucktaupunkt	3	°C

## Korrekturfaktoren

Bei anderem Betriebsdruck  $p_1$  Volumenstrom mit Faktor  $f_1$  multiplizieren:

$p_1$ [bar]	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16
$f_1$	0,75	0,85	0,90	0,95	1,00	1,04	1,07	1,10	1,12	1,14	1,18	1,20

Bei anderer Drucklufteintrittstemperatur  $t_1$  Volumenstrom mit Faktor  $f_2$  multiplizieren:

$t_1$ [°C]	30	35	40	45	50
$f_2$	1,25	1,00	0,85	0,75	0,60

Bei anderer Kühllufttemperatur  $t_c$  Volumenstrom mit Faktor  $f_3$  multiplizieren:

$t_c$ [°C]	25	30	35	40	43
$f_3$	1,00	0,96	0,92	0,88	0,80

Bei anderem Drucktaupunkt  $t_{pd}$  Volumenstrom mit Faktor  $f_4$  multiplizieren:

$t_{pd}$ [°C]	2	3	5	7	10
$f_4$	0,91	1,00	1,12	1,24	1,35

## Montagemaße

	H	B	T1	T2	D	A	A1	A2	A3	A4	D1	H1
DK 500 VIA - DK 1000 VIA	742	325	262	167	290	110	47	91	148	49	15	15
DK 1600 VIA - DK 2200 VIA	770	365	325	200	330	110	90	91	191	49	15	30
DK 3000 VIA - DK 4000 VIA	840	410	415	230	375	130	50	121	157	48	20	30

Siehe Bild 2

## 6. Aufbau

siehe Bild 1

- 1 Drucklufteingang
  - 2 Druckluftausgang
  - 3 Kondensatausgang
  - 4 Netzanschluss, Netzkabel
  - 5 Seitenbleche, Lüftungsgitter, mit Schrauben befestigt M5, Pz2
  - 6 Frontblech, seitlich mit Schrauben befestigt M5, Pz2
  - 7 Behälter
  - 8 Rückwandkonstruktion zur Aufnahme der Funktionsteile
- A Typenschild  
B Frontfolie  
C Warnhinweise  
\* Bypass-Umgehungsleitung (optional)

## 7. Sicherheitshinweise

- Der Betreiber hat den sachgerechten Betrieb sicherzustellen.
- Kinder und Tiere vom Betriebsbereich fernhalten.
- Druckluft-Kältetrockner dürfen nur von unterwiesenen Personen bedient und gewartet werden. Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Schneider Druckluft GmbH oder ihren Servicepartnern) durchgeführt werden.
- Am Druckluft-Kältetrockner dürfen keine Manipulationen, Notreparaturen oder Zweckentfremdungen vorgenommen werden.
- Alle der Sicherheit dienenden Einrichtungen müssen vorhanden sein. Sie dürfen nicht entfernt, geändert oder beschädigt werden.
- Der Druckluft-Kältetrockner muss nach einem Sicherheitsventil installiert werden, welches gewährleistet dass der maximale Betriebsdruck von 16 bar nicht überschritten wird.

Bei allen Wartungs- oder Reparaturarbeiten gilt:

Vor Arbeitsbeginn Druckluft-Kältetrockner am EIN/AUS-Schalter aus-

schalten. Anschließend Spannungsversorgung unterbrechen und den gesamten Druckluft-Kältetrockner drucklos machen.

- Es dürfen keine brennbaren, ätzenden oder giftigen Gase angesaugt werden.
- Nur Originalersatzteile verwenden.
- Elektroarbeiten dürfen nur von ausgebildeten Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Anschlusskabel nicht für Zwecke verwenden, für die es nicht bestimmt ist. Stecker nicht am Anschlusskabel aus der Steckdose ziehen. Das Anschlusskabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten schützen.
- Während der Gewährleistungszeit dürfen Eingriffe in den Kältekreislauf nur von Fachpersonal der Schneider Druckluft GmbH vorgenommen werden. Danach nur von Sachkundigen gemäß DIN EN 378.
- Beachten Sie für den Umgang mit FKW die BGI 648 bzw. die national gültigen Vorschriften.
- Bei der Kondensatentsorgung sind die Vorschriften nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. die nationalen Vorschriften zu beachten.
- Gemäß EG Verordnung 842/2006 muss nach Reparatur eines Lecks im Kältekreis innerhalb eines Monats nach der Reparatur eine Dichtungsprüfung durchgeführt werden
- Die Entsorgung des Gerätes muss nach den gültigen gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt werden.

## 8. Transport und Lagerung

### HINWEIS

Falscher Transport beschädigt Druckluft-Kältetrockner

→ Gerät nur aufrecht transportieren!



- Lieferung unverzüglich nach dem Eintreffen anhand der Versanddokumente auf Vollständigkeit sowie auf etwaige Schäden untersuchen.
- Bei Transportschäden oder Verlust sofort eine Schadensaufnahme durch die Transportfirma zwecks Geltendmachung von Ersatzansprüchen an die Versicherung veranlassen. Nur wenn eine geeignete Dokumentation (z.B. Fotos) der Schäden vorliegt, können Schäden geltend gemacht werden.
- Treten Schäden auf, die weitere Schäden verursachen könnten, so ist der Kunde verpflichtet eine größtmögliche Schadensbegrenzung durchzuführen. Für Schäden und Folgeschäden die verhinderbar sind, wird keinerlei Haftung übernommen.
- Werden Schäden erst bei der ersten Inbetriebnahme festgestellt, so ist der Betreiber verpflichtet, alles zu unternehmen, um Folgeschäden zu vermeiden. Erste Maßnahmen hierzu: Vollständiges Abschalten des Druckluftkreises und Ziehen des Netzsteckers.
- Maximale einer Transport- und Lagertemperatur: +2°C bis +50°C. Maximale Luftfeuchtigkeit nicht 90% überschreiten.

## 9. Aufstellung und Installation

### 9.1 Installation

- Rohrleitungen in unmittelbarer Nähe des Druckluft-Kältetrockners müssen mindestens eine Festpunktaufnahme haben.
- Rohrleitungen dürfen nicht auf dem Druckluft-Kältetrockner abgestützt werden.
- Druckluft-Kältetrockner muss vibrationsfrei mit dem Rohrleitungsnetz verbunden werden.
- Druckluft-Kältetrockner an Wänden oder Montagevorrichtungen aufhängen die der Gewichtsbelastung des Druckluft-Kältetrockners entsprechen.
- Druckluft-Kältetrockner aufhängen unter Benutzung der zwei Schlüssellocher auf der Geräterückseite. Dafür z.B. Hakenschrauben mit einem Mindestdurchmesser von 10 mm verwenden.
- Für Wartungszwecke ohne Betriebsunterbrechung empfehlen wir die Installation einer Umgehungsleitung.
- Beim Montieren der Ein- und Austrittsleitungen muss der Anschluss am Druckluft-Kältetrockner durch entsprechendes Werkzeug gehalten werden um ein Verdrehen der Anschlüsse zu verhindern!
- Keine konischen Gewinde oder Anschlüsse verwenden.
- Gewinde der Anschlussleitungen nicht weiten oder verändern.
- Gewinde der Anschlussleitungen fachgerecht abdichten:  
Gewinde 3/4" mit Loctite 243 abdichten.  
Gewinde 1 1/2" mit Teflonband abdichten.

### 9.2 Elektrischer Anschluss

1. Netzspannung mit Angaben auf dem Leistungsschild vergleichen. Bei Abweichungen Hersteller kontaktieren.
2. Netzbedingungen bzw. Zuleitung auf entsprechende Bestimmungen kontrollieren. Bei elektrischen Anschlussarbeiten in Deutschland VDE-Bestimmungen 0100 und 0105 einhalten. In anderen Ländern die entsprechenden nationalen Richtlinien beachten.
3. Bei Verlängerungskabeln beachten: Leitungsquerschnitt: min. 2,5 mm<sup>2</sup> (bei max. Kabellänge von 3 m).

Elektrische Absicherung: 10 A träge.

## 10. Betrieb

### 10.1 Einsatz

1. Druckluft-Kältetrockner an das Stromnetz anschließen.
2. Druckluft-Kältetrockner am EIN/AUS-Schalter (Pos. 12) einschalten.
3. Druckluft-Kältetrockner ca.10 min. laufen lassen bis Tendenzanzeige im grünen Bereich.
4. Druckluft-Kältetrockner langsam mit Druckluft beaufschlagen.

### 10.2 Überwachungseinheit S7

Die Überwachungseinheit S7 ist eine Tendenzanzeige, die die Temperatur der abgekühlten Druckluft auf einer vierfarbigen Skala in den Farben grün, rot, gelb und blau anzeigt:

- Grün: Druckluft-Kältetrockner arbeitet ordnungsgemäß  
Gelb: weist auf einen kurzen Überlastungszeitraum hin  
Rot: Temperatur der abgekühlten Druckluft hat 10 °C überschritten  
Blau: Abkühltemperatur ist zu niedrig

Siehe auch Kap. 13

### 10.3 Nach dem Einsatz

1. Falls vorhanden: Umgehungsleitung langsam in Position „Umgehung“ stellen (siehe Bedienungsanleitung Umgehungsleitung).
2. Druckluft-Kältetrockner am EIN/AUS-Schalter ausschalten. Netzstecker abziehen.

## 11. Wartung

### 11.1 Vor jeder Wartungstätigkeit



#### WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Betrieb mit offenem Gehäuse!

- Gehäuse nach Wartung schließen!
1. Falls vorhanden: Umgehungsleitung langsam in Position „Umgehung“ stellen (siehe Bedienungsanleitung Umgehungsleitung).
  2. Druckluft-Kältetrockner am EIN/AUS-Schalter ausschalten. Netzstecker abziehen.
  3. Rechtes Seitenblech entfernen.
  4. Ventilknopf am Schwimmerableiter nach unten drücken bis Druckluft entwichen ist. (Bild 3)
  5. Rechtes Seitenblech wieder montieren.

### 11.2 Kondensator reinigen

1. Linkes Seitenblech entfernen.
2. Kondensator mit einem weichen Besen reinigen.
3. Linkes Seitenblech montieren.

### 11.3 Schwimmerableiter reinigen

1. Rechtes Seitenblech entfernen.
2. Kondensatsammelbehälter durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn öffnen. (Bild 3)
3. Kondensatsammelbehälter entleeren und mehrmals mit heißem Wasser spülen.
4. Kondensatsammelbehälter durch Drehen im Uhrzeigersinn schließen.
5. Rechtes Seitenblech montieren. (Bild 1)

## 12. Außerbetriebnahme

Siehe Kap. 11.1

## 12.1 Entsorgung

Die Entsorgung des Gerätes muss nach den gültigen gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt werden.

## 13. Störungsbehebung

**Sicherheitshinweise und Wartungshinweise beachten!**

	Anzeige	Störung	Behebung
A	rot	Kondensator ist verschmutzt	⇒ Kondensator reinigen
		Ventilator ausgefallen	⇒ Ventilator ersetzen oder Schneider Druckluft Service anrufen
		Ausfall des Kälteverdichters	⇒ Elektrische Anschlüsse überprüfen oder Schneider Druckluft Service anrufen
		Kältemittelmangel	⇒ Schneider Druckluft Service anrufen
B	gelb/rot	Überlastung durch übermäßigen Durchsatz	⇒ Betriebsdaten überprüfen
		Eintrittstemperatur am Druckluft-Kältetrockner zu hoch	⇒ Betriebsdaten überprüfen
		Umgebungstemperatur überprüfen	⇒ Betriebsdaten überprüfen
C	blau	Druckverlust zu hoch	⇒ Schneider Druckluft Service anrufen
		Anlage eingefroren	⇒ Schneider Druckluft Service anrufen

Wenden Sie sich im Bedarfsfall an unsere Service-Mitarbeiter, siehe letzte Seite.

## 14. Wartungstabelle

Die Wartungsintervalle gelten für normale Betriebsbedingungen. Für extreme Betriebsbedingungen verkürzen sich die Wartungsintervalle entsprechend.

Tätigkeiten	Intervalle	siehe Kapitel	Datum	Datum	Datum	Datum
Kondensator reinigen	wöchentlich	11.2				
Schwimmerableiter reinigen	alle 3 Monate	11.3				

## 15. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 98/37/EG (bis 28.12.2009), 2006/42/EG (ab 29.12.2009); 2006/95/EG; 2004/108/EG; 97/23/EG; 93/68/EWG; DIN EN ISO 12100-1 /-2; EN 983; EN 378-1 bis 4; EN 60335-2-34; EN 61000-6-4; EN 61000-6-2; BGV D4

*Marco Lodni*

i.V. Marco Lodni  
Leiter Entwicklung/Versuch

**Bauart der Maschine:**  
Druckluft-Kältetrockner



## 16. Stromlaufpläne

DK 500 VIA – DK 3000 VIA (Bild 4)  
DK 4000 VIA (Bild 5)

- C 1 Startkondensator
- C 2 Betriebskondensator
- R 1 Anlaufrelais
- B 1 ESA Schaltung (optional)
- B 6 Motorschutzschalter Kompressor
- M 2 Ventilator
- M 1 Kompressor
- S 1 Ein- Ausschalter
- H 1 Betriebsmeldeleuchte
- \*1 Elektrische Einspeisung, 1/N/PE, Spannung gemäß Typenschild

## 17. Fließschema

siehe Bild 6

- A Kompressor
- B Verflüssiger
- C Ventilator-Thermostat
- D Flüssigkeitsleitung
- E Filtertrockner
- F Kapillarrohr
- G Plattenwärmetauscher
- H Kondensatableiter
- I Saugleitung
- K Heißgas-Bypassregler
- L ESA-Thermostat
- 1-4 Servicetemperaturen
- 5 T Lo Wärmetauscher
- 6 Druckluft ein
- 7 Druckluft aus

## 18. Ersatzteilservice

Die aktuellen Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten zu unseren Produkten stehen Ihnen auf unserer Website [www.schneider-druckluft.com/td/](http://www.schneider-druckluft.com/td/) zur Verfügung. Mit speziellen Fragen wenden Sie sich bitte an den Schneider Druckluft Service ihres Landes (Adressen im Service-Anhang) oder an Ihren Händler.

## 19. Gewährleistungsbedingungen

**Grundlage für Gewährleistungsansprüche:** komplettes Gerät im Originalzustand/ Kaufbeleg.

**Nach den gesetzlichen Bestimmungen erhalten Sie auf Material-**

## **und Fertigungsfehler:**

nur privater Gebrauch 2 Jahre, gewerblicher Gebrauch 1 Jahr

**Ausgeschlossene Gewährleistungsansprüche:** Verschleiß- / Verbrauchsteile; unsachgemäßen Gebrauch; Überlastung; Manipulation / Zweckentfremdung; mangelnde / falsche / keine Wartung; Staub- / Schmutzanfall; nicht zulässige / falsche Arbeitsweise; nicht beachten der Bedienungsanleitung; falsche Verarbeitungs- / Arbeitsmittel; fehlerhafter Elektroanschluss; unsachgemäße Aufstellung





## Service

### Deutschland

Schneider Druckluft GmbH  
Ferdinand-Lassalle-Str. 43

D-72770 Reutlingen

☎ +49 (0) 71 21 9 59-2 44

☎ +49 (0) 71 21 9 59-2 69

E-Mail: [service@tts-schneider.com](mailto:service@tts-schneider.com)

### Österreich

Tooltechnic Systems GmbH

Lützowgasse 14

A-1140 Wien

☎ +49 (0) 7121 959-156

☎ +49 (0) 7121 959-151

E-Mail: [austria@tts-schneider.com](mailto:austria@tts-schneider.com)

### Frankreich / France

Tooltechnic Systems E.U.R.L

Marque Festool

47 Grande Allée du 12 Février 1934

Noisiel

77448 Marne La vallée Cedex 2

☎ (+33) -1- 60 06 64 30

☎ (+33) -1- 60 06 62 26

E-Mail: [bkru@tts-festool.com](mailto:bkru@tts-festool.com)

### Niederlande / Nederland

Tooltechnic Systems BV

Coenecoop 715

2741 PW Waddinxveen

Postbus 39

2740 AA Waddinxveen

☎ (0031) 182 -621 9 40

☎ (0031) 182 -621 9 49

E-Mail: [info-nl@tts-festool.com](mailto:info-nl@tts-festool.com)

### Spanien / España

TTS Tooltechnic Systems, S.L.U.

Paseo de la Zona Franca 69-73

E-08038 Barcelona

☎ +34 93 264 3032

☎ +34 93 264 3033

E-Mail: [hgin@tts-festool.com](mailto:hgin@tts-festool.com)

### Schweiz

Tooltechnic Systems (Schweiz) AG

Moosmattstrasse 24

8953 Dietikon

☎ +41 - 44 744 27 27

☎ +41 - 44 744 27 28

E-Mail: [info-ch@tts-festool.com](mailto:info-ch@tts-festool.com)

### Polen / Polska

Tooltechnic Systems (Polska) Sp.z.o.o.

ul. Mszczonowska 7

05-090 RASZYN, Janki k. W-wy

☎ +48 - 22 711 41 61

☎ +48 - 22 720 11 00

E-Mail: [tooltechnic\\_poland@festo.com](mailto:tooltechnic_poland@festo.com)

### Россия / Rossija

Tooltechnic Systems

ул. Красноказарменная, 13

111250, Москва

☎ (007) -495- 72195 85

☎ (007) -495- 361 22 09

E-Mail: [info@tooltechnic.ru](mailto:info@tooltechnic.ru)

<http://www.schneider-airsystems.com>