

D	Originalbedienungsanleitung	1
GB	Original operating manual	6
F	Notice d'utilisation d'origine	11
E	Manual de instrucciones original	16
NL	Originele gebruiksaanwijzing	21
PL	Oryginalna instrukcja eksploatacji	26
RUS	Оригинал Руководство по эксплуатации	31

DK 600 ECO

H612075

DK 985 ECO

H612114

DK 1500 ECO

H612162

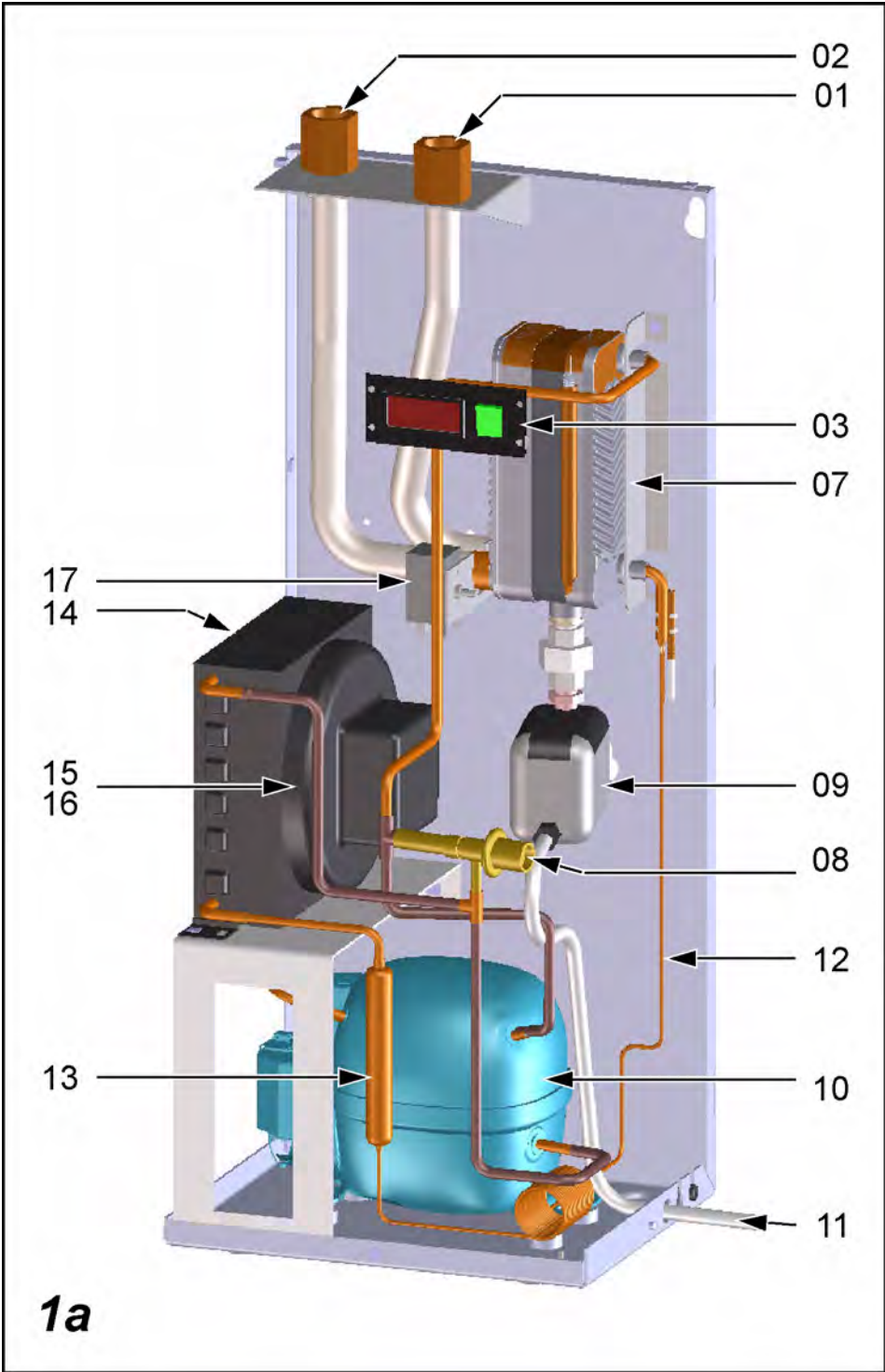
DK 2200 ECO

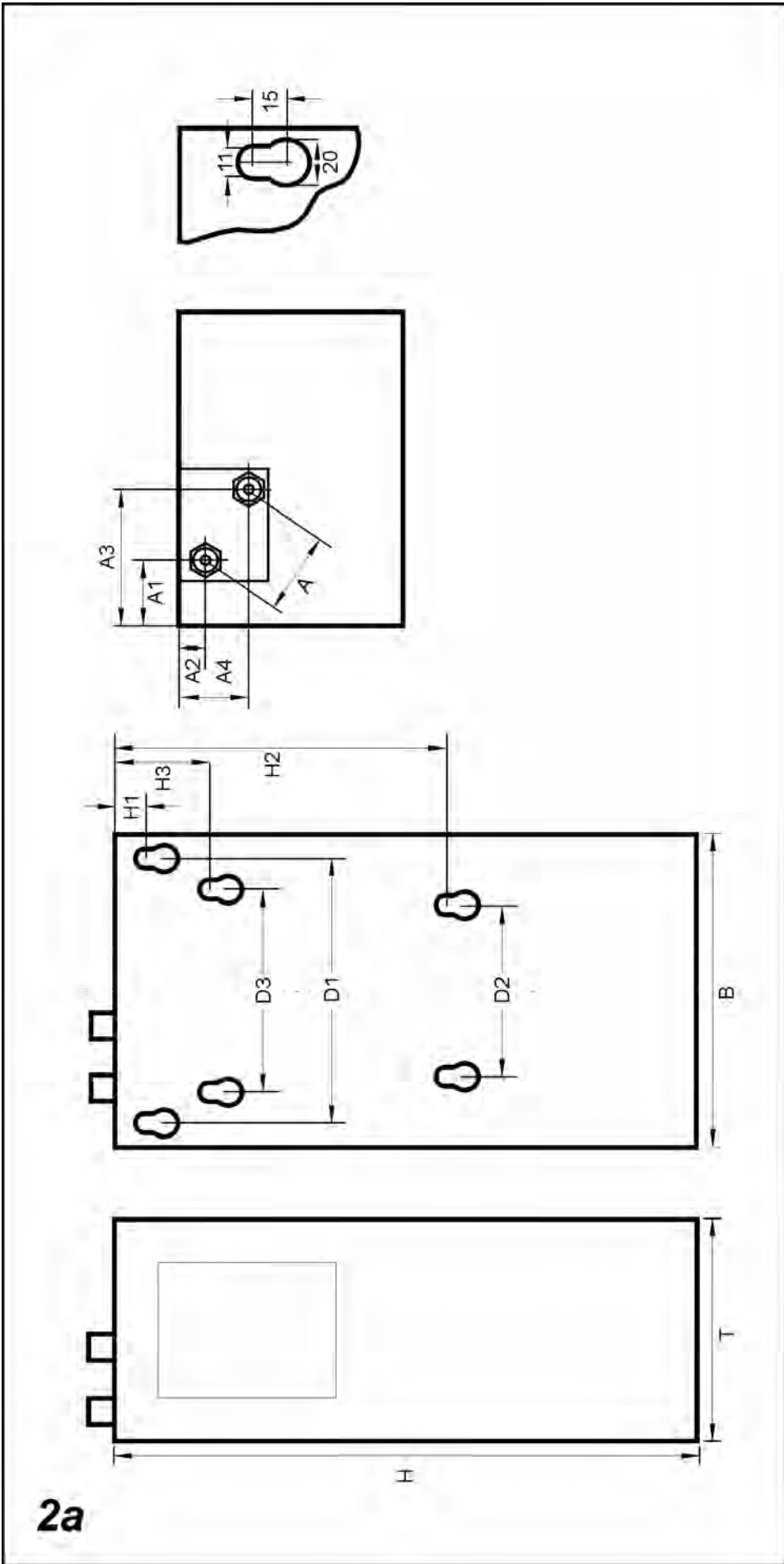
H612222

DK 3500 ECO

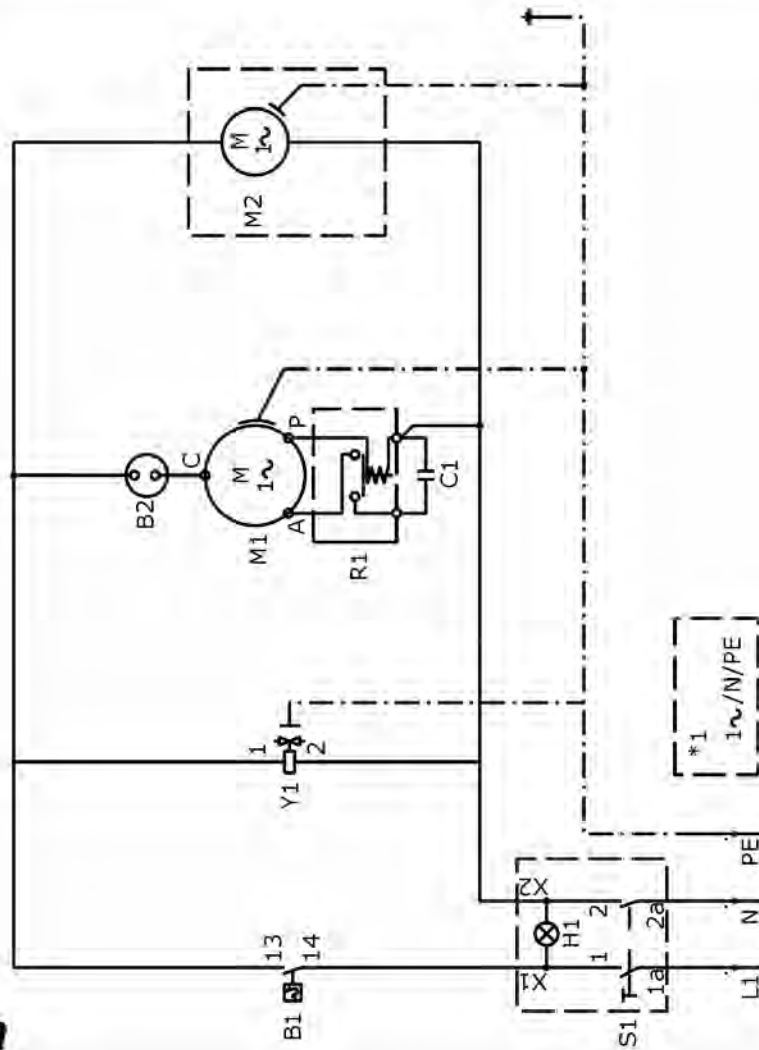
H612360



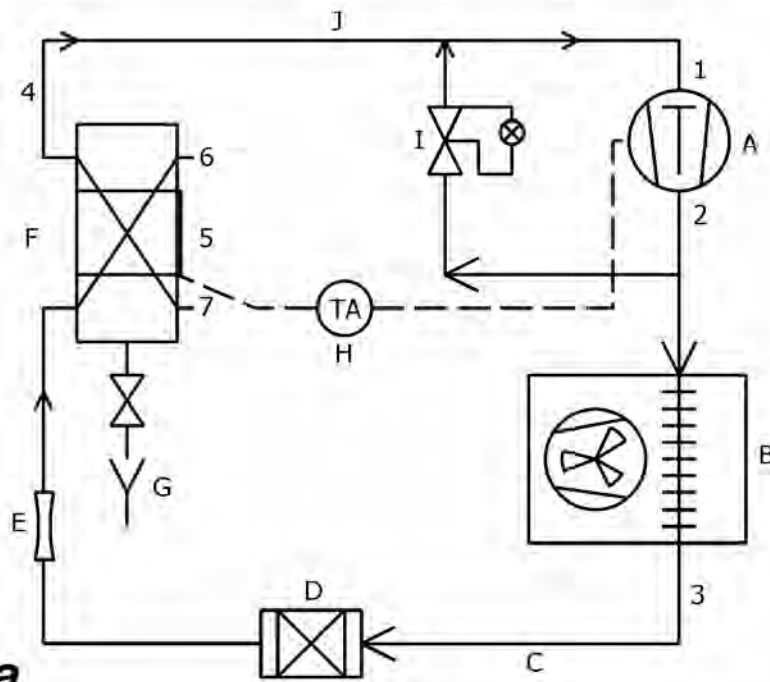


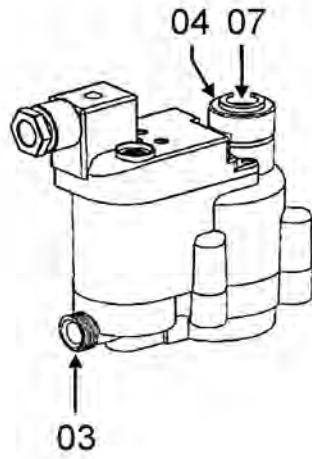


3a

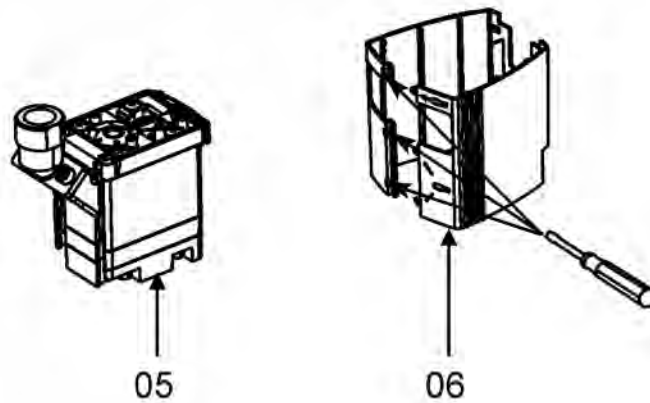
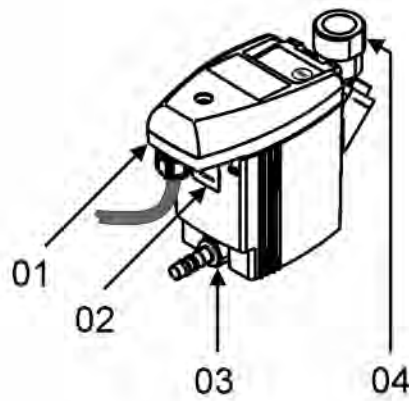


4a





5a



5b

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise.....	1
2	Lieferumfang.....	1
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	1
4	Symbole	1
5	Technische Daten.....	2
6	Sicherheitshinweise.....	4
7	Aufbau	4
8	Inbetriebnahme	4
9	Betrieb	5
10	Wartung	5
11	Außerbetriebnahme.....	6
12	Störungsbehebung	6
13	Stromlaufplan	7
14	Fließschema	7
15	Ersatzteilservice	7
16	Gewährleistungsbedingungen	7
17	REACH.....	7

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Bedienungsanleitung.

1 Allgemeine Hinweise

Sicherheitshinweise beachten!

Bedienungsanleitung lesen!

Prüfungen, Einstellungen, Wartungsarbeiten in einem Wartungsbuch dokumentieren. Bei Fragen Bezeichnung 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. Er darf nicht für andere Medien eingesetzt werden.




4 Symbole

Achtung: Schenken Sie diesen Symbolen höchste Aufmerksamkeit!

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

Symbol	Bedeutung	Folgen bei Nichtbeachtung
	Bedienungsanleitung lesen	Körperverletzung oder Tod des Bedieners
		Sachschaden
		falsche Bedienung

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 (DK 600 ECO bis DK 3500 ECO)

Eintrittstemperatur	5-50 °C
Betriebsdruck	4-16 bar
Umgebungstemperatur	2-43 °C
Drucktaupunkt	3 °C
Spannung	230 V
Frequenz	50 Hz
Elektrische Absicherung (träge)	10 A
Schutzart	IP 21
Kältemittel	134a
Betriebsdruck (Kältemittel)	17 bar

Produktspezifische technische Daten

		DK 600 ECO	DK 985 ECO	DK 1500 ECO	DK 2200 ECO	DK 3500 ECO	
Luftvolumenstrom nach DIN/ISO 7183	bei 3 °C	600	985	1500	2200	3500	l
	bei 7 °C	810	1330	2025	2970	4725	l
Leistungsaufnahme max.		0,15	0,23	0,26	0,26	0,45	kW
Druckverlust		0,2	0,25	0,25	0,16	0,28	bar
Luftanschluss		R 3/4"i	R 3/4"i	R 3/4"i	R 1 1/2"i	R 1 1/2"i	
Kondensatablaß		Schlauch PVC 10x2 mm			R 3/8"i		
Füllmenge (Kältemittel)		0,18	0,24	0,34	0,60	0,75	kg
Gewicht		24	25	34	48	56	kg

Montageabmessungen (in mm) siehe Bild 2a

	H	B	T	D1	D2	D3	H1	H2	H3	A	A1	A2	A3	A4
DK 600 ECO DK 985 ECO DK 1500 ECO	745	325	263	289	150	---	15	405	---	110	45	50	145	90
DK 2200 ECO DK 3500 ECO	845	410	415	375	---	289	32	---	87	130	45	40	170	75

Zusammensetzung und Treibhauspotenzial der Kältemittel

	Inhaltsstoffe	Anteil (%)	GWP ¹⁾
R134a	HFKW 134a	100	1300 ²⁾

¹⁾Global Warming Potential

²⁾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 p₁ Volumenstrom mit Faktor f₁ 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 t₁ Volumenstrom mit Faktor f₂ 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 f₃ multiplizieren:

t _c (°C)	25	30	35	40	45
f ₃	1,00	0,96	0,92	0,88	0,80

Bei anderem Drucktaupunkt t_{pd} Volumenstrom mit Faktor f₄ multiplizieren:

t _{pd} (°C)	3	5	7	9
f ₄	1,00	1,2	1,35	1,45

6 Sicherheitshinweise



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Betrieb mit offenem Gehäuse!

► Gehäuse nach Wartung schließen!

- Ausgeruht, konzentriert, den sachgerechten Betrieb sicherstellen.
- Schützen Sie sich, andere Personen, Tiere, Sachgegenstände und Ihre Umwelt durch jeweils notwendige Schutzmaßnahmen, Einweisung in die Geräte und Vorkehrungen um Gesundheits-, Sach-, Wert-, Umweltschäden oder Unfallgefahren zu vermeiden.
- Reparaturen dürfen nur von Schneider Druckluft GmbH, oder deren zulässigen Servicepartnern durchgeführt werden.
- Eingriff in den Kältekreislauf: während der Gewährleistungszeit nur durch Fachpersonal der Schneider Druckluft GmbH, danach durch Sachkundigen gemäß DIN EN 378.
- Gemäß EG Verordnung 842/2006 muss nach Reparatur eines Lecks im Kältekreis innerhalb eines Monats nach der Reparatur eine Dichtheitsprüfung durchgeführt werden.
- Umgang mit FKW: BGI 648 bzw. national gültige Vorschriften beachten!
- Kondensatentsorgung: Vorschriften nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. nationale Vorschriften beachten!
- **Verboten:** Manipulationen, Zweckentfremdungen; Notreparaturen; andere Energiequellen trocknen; Sicherheitseinrichtungen entfernen oder beschädigen; Verwenden bei Undichtigkeiten oder Betriebsstörungen; keine Originalersatzteile; Gerät unter Druck transportieren, warten, reparieren, unbeaufsichtigt lassen; rauchen; offenes Feuer; Aufkleber entfernen.

7 Aufbau

- 01 Druckluftausgang
- 02 Drucklufteingang
- 03 EIN/AUS-Schalter
- 07 Plattenwärmetauscher
- 08 Heißgasbypassventil
- 09 Kondensatableiter (Schwimmerableiter)

- 10 Kältemittelverdichter
- 11 Kondensatausgang
- 12 Kapillarrohr
- 13 Kältemittel-Filtertrockner
- 14 Kältemittelkondensator
- 15 Ventilatormotor
- 16 Ventilator
- 17 ECO-Controller/-Schalter
siehe Bild 1a

8 Inbetriebnahme

Sicherheitshinweise beachten!

8.1 Transport

- Druckluft-Kältetrockner drucklos und stehend transportieren

8.2 Installation

Bedingungen am Aufstellort

- Räume: staubarm, trocken, gut belüftet.

Montage

- Einen Freiraum von 50 cm um den Druckluft-Kältetrockner herum einhalten, zur ordnungsgemäßen Funktion, Belüftung und Wartung.
- Druckluft-Kältetrockner an Wänden oder Montagevorrichtungen aufhängen die der Gewichtsbelastung des Druckluft-Kältetrockners entsprechen.
- Druckluft-Kältetrockner aufhängen unter Benutzung der zwei Schlüssellöcher auf der Geräterückseite. Dafür z.B. Hakenschrauben mit einem Mindestdurchmesser von 10 mm verwenden.
- Rohrleitungen in unmittelbarer Nähe des Druckluft-Kältetrockners mit mindestens einer Festpunktaufnahme versehen.
- Rohrleitungen in keinem Fall auf dem Druckluft-Kältetrockner abstützen.
- Darauf achten, daß der Druckluft-Kältetrockner vibrationsfrei mit dem Rohrleitungsnetz verbunden ist.
- Für Wartungszwecke ohne Betriebsunterbrechung empfehlen wir die Installation einer Umgehungsleitung.
- Beim Montieren der Ein- und Austrittsleitungen den Anschluss am Druckluft-Kältetrockner durch entsprechendes Werkzeug gegenhalten 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: bis 3/4" mit Loctite 243, darüber mit Teflonband.

Elektrischer Anschluss

- Netzspannung und Angaben auf dem Leistungsschild müssen identisch sein.
 - Elektrische Absicherung lt. Technische Daten.
 - VDE-Bestimmungen 0100 und 0105 einhalten.
- Ⓢ Bei Verwendung von Verlängerungskabeln: Leitungsquerschnitt: min. 2,5 mm²; max. Kabellänge: 3 m.

Vor der ersten Inbetriebnahme

1. Sichtprüfung vornehmen.
2. Elektrischen Anschluss prüfen.

9 Betrieb

Sicherheitshinweise beachten!

9.1 Einsatz

1. Druckluft-Kältetrockner an das Stromnetz anschließen.

10 Wartung

Sicherheitshinweise beachten!

Intervall	Wartungstätigkeit	siehe Kapitel
monatlich	Kältemittelkondensator u. Gerät allgemein reinigen	10.2
jährlich	Kondensatableiter warten	10.3

10.1 Vor jeder Wartungstätigkeit

1. Druckluftzufuhr schließen.
2. Rechtes Seitenblech entfernen.
3. TEST-Taste am Kondensatableiter drücken. Damit wird Kondensat abgeleitet, die Funktion getestet und der Druckluft-Kältetrockner drucklos gemacht.
4. Druckluft-Kältetrockner am EIN/AUS-Schalter ausschalten, Netzstecker abziehen.
5. Wartungstätigkeit ausführen.
6. Seitenblech wieder montieren.

2. Druckluft-Kältetrockner am EIN/AUS-Schalter (Bild 1, Pos. 03) einschalten.
3. Druckluft-Kältetrockner ca. 10 min. laufen lassen bis Tendenzanzeige im grünen Bereich.
4. Druckluft-Kältetrockner langsam mit Druckluft beaufschlagen.

9.2 Überwachungseinheit S7

Die Überwachungseinheit zeigt die Tendenz der Temperatur der abgekühlten Druckluft auf einer vierfarbigen Skala an:

Grün: Ordnungsgemäße Funktion

Gelb: Kurzzeitige Überlastung

Rot: Temperatur der abgekühlten Druckluft höher als 10 °C

Blau: Abkühltemperatur zu niedrig

Siehe auch Kap. 12

9.3 Nach dem Einsatz

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

10.2 Kältemittelkondensator reinigen

1. Kondensatorbereich des Gehäuses (Lochblech) mit weichem Besen reinigen.
2. Bei Bedarf Gehäusehaube abnehmen und Kondensator mit weichem Besen direkt reinigen.
3. Seitenblech und Gehäusehaube wieder montieren.

10.3 Kondensatableiter warten

SCB-Kondensatableiter

Das Filtersieb am Zulauf des Kondensatableiters ist im Rahmen der jährlichen Wartung zu reinigen.

1. Verschraubung an Zu- und Ablauf (Pos. 04 + 03) lösen und Ableiter seitlich herausnehmen.
2. Filtereinsatz (Pos. 07) entnehmen und reinigen.
3. Montage in umgekehrter Reihenfolge. Auf korrekten Sitz von Filtereinsatz und Dichtung achten.
4. Anschlüsse im Betrieb auf Dichtheit prüfen.

siehe Bild 5a.

Bekomat-Kondensatableiter

Die Serviceeinheit des Kondensatableiters ist jährlich auszutauschen.

1. Rasthaken (Pos. 02) drücken und Steuereinheit (Pos. 01) abnehmen.
2. Verbliebene Serviceeinheit von Zu- und Ablauf (Pos. 04 + 03) lösen. Gehäuse durch aufclipsen (Pos. 06) öffnen.
3. Zur Steuereinheit passende Serviceeinheit (Pos. 05) montieren, auf Typbezeichnung u. Farbe des Rasthakens achten.
4. Anschlüsse im Betrieb auf Dichtheit prüfen.

siehe Bild 5b.

11 Außerbetriebnahme

Sicherheitshinweise beachten!

Arbeitsschritte siehe Kap. 10.1 durchführen.

11.1 Entsorgung

Verpackungsmaterial und Gerät nach den geltenden Vorschriften entsorgen.

12 Störungsbehebung

Sicherheitshinweise beachten!

Farbe	Störung	Ursache
rot	Kältemittelkondensator verschmutzt	▶ Kältemittelkondensator reinigen
	Ventilator ausgefallen	▶ Ventilator ersetzen oder Schneider Druckluft Service anrufen
	Kältemittelverdichter ausgefallen	▶ Elektrik überprüfen oder Schneider Druckluft Service anrufen
	Kältemittelmangel	▶ Schneider Druckluft Service anrufen
gelb/rot	Druckluftdurchsatz zu hoch	▶ Betriebsdaten überprüfen
	Zugeführte Druckluft zu warm	▶ Betriebsdaten überprüfen
	Umgebungstemperatur zu hoch	▶ Temperatur überprüfen/verringern
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.

13 Stromlaufplan

- C1 Startkondensator
- C2 Betriebskondensator
- R1 Anlaufrelais
- B6 Motorschutzschalter
Kältemittelverdichter
- M2 Ventilator
- M1 Kältemittelverdichter
- S1 EIN/AUS-Schalter
- H1 Betriebsmeldeleuchte
- *1 Elektrische Einspeisung
siehe Bild 3a

14 Fließschema

- A Kompressor
 - B Verflüssiger
 - C Flüssigkeitsleitung
 - D Filtertrockner
 - E Kapillarrohr
 - F Plattenwärmetauscher
 - G Kondensatableiter
 - H ESA-Thermostat
 - I Heißgas-Bypassventil
 - J Saugleitung
 - 1-4 Servicetemperaturen
 - 5 T Lo Wärmetauscher
 - 6 Drucklufteingang
 - 7 Druckluftausgang
- siehe Bild 4a

15 Ersatzteilservice

Die aktuellen Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten zu unseren Produkten stehen Ihnen auf unserer Website www.schneider-airsystems.com/td/ zur Verfügung. Mit spe-

ziellen Fragen wenden Sie sich bitte an den Schneider Druckluft Service Ihres Landes (Adressen im Service-Anhang) oder an Ihren Händler.

16 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; fehlerhafter Elektroanschluss; unsachgemäße Aufstellung.

Gewährleistungszeit: Eingriff in den Kältekreislauf nur durch Fachpersonal der Schneider Druckluft GmbH

17 REACH

REACH ist die seit 2007 in ganz Europa gültige Chemikalienverordnung. Wir als „nachgeschalteter Anwender“, also als Hersteller von Erzeugnissen sind uns unserer Informationspflicht unseren Kunden gegenüber bewusst. Um Sie immer auf dem neuesten Stand halten zu können und über mögliche Stoffe der Kandidatenliste in unseren Erzeugnissen zu informieren, haben wir folgende Website für Sie eingerichtet:

www.schneider-airsystems.com/reach

Table of contents

1	General information	8
2	Scope of delivery	8
3	Conventional use	8
4	Symbols	8
5	Technical data	9
6	Safety instructions	11
7	Components.....	11
8	Commissioning	11
9	Operation	12
10	Maintenance.....	12
11	Decommissioning.....	13
12	Troubleshooting	13
13	Circuit diagram.....	14
14	Flow chart.....	14
15	Spare parts service	14
16	Warranty conditions	14
17	REACH.....	14

The specified illustrations appear at the beginning of the Operating Instructions.

1 General information

Observe the safety instructions!

Read the Instruction Manual!

Document inspections, adjustments and maintenance work in a maintenance log book. Specify the name and article number of the unit when making inquiries. Outside of Germany, different legal or other requirements than those listed here may apply.

Before the unit is used, the Instruction Manual must be read and understood and the user must receive annual instruction.

Subject to technical modifications. Illustrations may deviate from the original.

2 Scope of delivery


– Compressed air cold dryer with instruction manual


3 Conventional use

The compressed air cold dryer is only suitable for the economical drying of compressed air up to a maximum of 16 bar. It should not be used in combination with other media.


4 Symbols



Important: Pay particular attention to these symbols!

Symbol	Signal word	Hazard level	Consequences if not avoided
	DANGER	Imminently hazardous situation	Death or serious injury
	WARNING	Potentially hazardous situation	Death or serious injury
	CAUTION	Potentially dangerous situation	Minor to moderate injury
	NOTICE	Potentially dangerous situation	Property damage

Symbol	Meaning	Consequences if not observed
	Read the Instruction Manual	Injury or death of the operator
		Property damage
		Incorrect operation

Safety instructions on the compressed air cold dryer

Symbol	Meaning
	<p>Important</p> <p>Read the instruction manual</p> <p>Collect condensate</p> <p>Unplug the power plug before performing maintenance work.</p>

Symbol	Meaning
	Important Read the instruction manual 1 Compressed air inlet 2 Compressed air outlet
	Clean condenser with a soft brush

5 Technical data

General technical data (DK 600 ECO to DK 3500 ECO)

Inlet temperature	5-50	°C
Operating pressure	4-16	bar
Ambient temperature	2-43	°C
Pressure dew point	3	°C
Voltage	230	V
Frequency	50	Hz
Electric protection, delayed-action	10	A
Protection class	IP 21	
Refrigerant	134a	
Operating pressure (refrigerant)	17	bar

Product-specific technical data

		DK 600 ECO	DK 985 ECO	DK 1500 ECO	DK 2200 ECO	DK 3500 ECO	
Air volume flow according to DIN/ISO 7183	at 3°C	600	985	1500	2200	3500	l
	at 7°C	810	1330	2025	2970	4725	l
Max. power consumption		0.15	0.23	0.26	0.26	0.45	kW
Pressure loss		0.2	0.25	0.25	0.16	0.28	bar
Air connection		R 3/4"i	R 3/4"i	R 3/4"i	R 1 1/2"i	R 1 1/2"i	
Condensate drainage		Hose PVC 10x2 mm			R 3/8"i		
Filling quantity (refrigerant)		0.18	0.24	0.34	0.60	0.75	kg
Weight		24	25	34	48	56	kg

Assembly dimensions (in mm), see Fig. 2a

	H	W	D	D1	D2	D3	H1	H2	H3	A	A1	A2	A3	A4
DK 600 ECO DK 985 ECO DK 1500 ECO	745	325	263	289	150	---	15	405	---	110	45	50	145	90
DK 2200 ECO DK 3500 ECO	845	410	415	375	---	289	32	---	87	130	45	40	170	75

Composition and global warming potential of the refrigerant

	Substance	Proportion (%)	GWP ¹⁾
R134a	HFKW 134a	100	1300 ²⁾

¹⁾Global Warming Potential

²⁾Compared to a value of 1 for carbon dioxide over 100 years

Reference conditions according to DIN/ISO 7183

Temperature	20	°C
Operating pressure p ₁	7	bar
Compressed air inlet temperature	35	°C
Cooling air temperature	25	°C
Pressure dew point	3	°C

Correction factors

For other operating pressure p₁, multiply the volume flow by factor f₁:

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

For other compressed air inlet temperature t₁, multiply volume flow by factor f₂:

t ₁ (°C)	30	35	40	45	50
f ₂	1.25	1.00	0.85	0.75	0.60

For other cooling air temperature t_c, multiply volume flow by factor f₃:

t _c (°C)	25	30	35	40	45
f ₃	1.00	0.96	0.92	0.88	0.80

For other pressure dew point t_{pd}, multiply volume flow by factor f₄:

t _{pd} (°C)	3	5	7	9
f ₄	1.00	1.2	1.35	1.45

6 Safety instructions



WARNING

Risk of injury when operating with open housing!

► Close housing after maintenance!

- Be calm and focused and ensure proper operation.
- Protect yourself and other persons, animals, property, and the environment by taking the necessary protective measures and being trained in use of the devices to prevent harm to your health, property damage, financial loss, environmental harm or risk of accident.
- Repairs may be carried out only by Schneider Druckluft GmbH or its approved service partners.
- Intervention in the cooling circuit: only qualified personnel from Schneider Druckluft GmbH permitted during the warranty period, qualified experts as specified in DIN EN 378 permitted after the warranty expires.
- When a leak in the cooling circuit is repaired, a leak inspection should be carried out within one month of the repair as specified in EC Regulation 842/2006.
- Handling HFCs: observe BGI 648 or applicable national regulations!
- Condensate disposal: observe Water Resources Act (WRA) regulations or national regulations!
- **Prohibited:** manipulation, inappropriate use, temporary repairs, use of other energy sources, removal or use of damaged safety equipment, operating a malfunctioning or leaking system, use of non-original spare parts, transporting, maintaining, repairing, leaving a pressurised machine unattended, smoking, naked flames, removing stickers.

7 Components

- 01 Compressed air outlet
- 02 Compressed air inlet
- 03 ON/OFF switch
- 07 Plate heat exchanger
- 08 Hot gas bypass valve
- 09 Condensate discharger (float diverter)

- 10 Refrigerant compressor
 - 11 Condensate outlet
 - 12 Capillary pipe
 - 13 Refrigerant filter dryer
 - 14 Refrigerant condenser
 - 15 Ventilator motor
 - 16 Ventilator
 - 17 ECO controller/switch
- See Fig. 1a

8 Commissioning

Observe the safety instructions!

8.1 Transport

- Depressurise compressed air cold dryer and place in vertical position prior to transporting

8.2 Installation

Conditions at the installation location

- Rooms: as dust-free as possible, dry, well ventilated.

Assembly

- Maintain 50 cm of clearance space around the compressed air cold dryer to allow maintenance, sufficient ventilation and correct functioning of the unit.
- Mount the compressed air cold dryer or installation equipment designed to withstand to the weight load of the compressed air cold dryer to a wall.
- Mount the compressed air cold dryer using the two keyholes on the back of the unit and hook screws with a minimum diameter of 10 mm, for example.
- Pipelines in the direct vicinity of the compressed air cold dryer must be secured at a minimum of one fixed attachment point.
- Never use the compressed air cold dryer as a means of supporting pipelines.
- Make sure that the compressed air cold dryer does not cause vibrations in the pipeline system.
- We recommend installing a bypass line to perform maintenance without interrupting operation.
- When assembling the inlet and outlet lines, hold the connection on the compressed air cold dryer using a suitable tool to prevent it from rotating!
- Do not use conical threads or connections.

- Do not expand or modify the threads on the connection lines.
- Seal the threads on the connection lines correctly: up to 3/4" with Loctite 243, the remainder with Teflon tape.

Electrical connection

- The mains voltage must match that specified on the rating plate.
 - Electric protection according to technical data.
 - Observe VDE regulations 0100 and 0105.
- ⓘ When using extension cords: cable cross-section: min. 2,5 mm²; max. cable length: 3 m.

Before first use

1. Carry out a visual inspection.
2. Check the electrical connection.

9 Operation

Observe the safety instructions!

9.1 Use

1. Connect the compressed air cold dryer to the mains power supply.

10 Maintenance

Observe the safety instructions!

Interval	Maintenance task	See chapter
Monthly	General cleaning of refrigerant condenser and unit	10.2
Annually	Service the condensate discharger	10.3

10.1 Before each maintenance task

1. Shut off the compressed air supply.
2. Remove the right side plate.
3. Press the TEST button on the condensate discharger to drain the condensate, test that the compressed air cold dryer is functioning correctly and depressurise the unit.
4. Switch off the compressed air cold dryer at the ON/OFF switch, unplug the power plug.
5. Perform maintenance.
6. Fit the side plate again.

2. Switch on the compressed air cold dryer at the ON/OFF switch (Fig. 1, item 03).
3. Allow the compressed air cold dryer to operate for approx. 10 minutes until the trend indicator reaches the green area.
4. Slowly apply compressed air to the compressed air cold dryer.

9.2 Monitoring unit S7

The monitoring unit indicates the temperature trend of the cooled compressed air on a four-colour scale:

- Green: Functioning correctly
 - Yellow: Momentary overload
 - Red: Temperatur of cooled compressed air higher than 10 °C
 - Blue: Cooling temperature too low
- See also Chap. 12

9.3 After use

1. Bypass line (if available): slowly set to the "Bypass" position (see bypass line instruction manual).
2. Switch off the compressed air cold dryer at the ON/OFF switch. Unplug the power plug.

10.2 Clean the refrigerant condenser

1. Clean around the perforated panel on the housing using a soft brush.
2. If required, remove the housing hood and clean the condenser directly using a soft brush.
3. Fit the side plate and housing hood again.

10.3 Service the condensate discharger

SCB condensate discharger

The filter screen on the inlet of the condensate discharger must be cleaned during annual maintenance.

1. Loosen the screw fitting on the inlet and outlet (item 04 + 03) and remove the discharger from the side.
2. Remove the filter insert (item 07) and clean.
3. Installation is in reverse order. Make sure the filter insert and seal are seated correctly.
4. Check the connections for leaks during operation.

See Fig. 5a.

Bekomat condensate discharger

The service unit on the condensate discharger must be replaced every year.

1. Press snap-in hook (item 02) and remove control unit (item 01).
2. Detach the service unit from the inlet and outlet (item 04 + 03). Unclip the housing (item 06) to open.
3. Install a service unit (item 05) compatible with the control unit, check the model designation and the colour of the snap-in hook.
4. Check the connections for leaks during operation.

See Fig. 5b.

11 Decommissioning

Observe the safety instructions!

Perform the relevant working steps, see Chap. 10.1.

11.1 Disposal

Dispose of the unit and packaging materials according to applicable regulations.

12 Troubleshooting

Observe the safety instructions!

Colour	Problem	Cause
Red	Refrigerant condenser is dirty	▶ Clean refrigerant condenser
	Ventilator failure	▶ Replace ventilator or call Schneider Druckluft Service
	Refrigerant compressor failure	▶ Check the electrical system or call Schneider Druckluft Service
	Insufficient refrigerant	▶ Call Schneider Druckluft Service
Yellow/red	Compressed air flow rate too high	▶ Check operational data
	Compressed air supply too warm	▶ Check operational data
	Ambient temperature too high	▶ Check/decrease temperature
Blue	Excess pressure loss	▶ Call Schneider Druckluft Service
	System frozen	▶ Call Schneider Druckluft Service

If necessary, contact our service staff, see last page.

13 Circuit diagram

- C1 Starting capacitor
 - C2 Operating capacitor
 - R1 Start-up relay
 - B6 Protective motor switch
Refrigerant compressor
 - M2 Ventilator
 - M1 Refrigerant compressor
 - S1 ON/OFF switch
 - H1 Operating indicator lamp
 - *1 Electrical supply
- See Fig. 3a

14 Flow chart

- A Compressor
 - B Liquefier
 - C Fluid line
 - D Filter dryer
 - E Capillary pipe
 - F Plate heat exchanger
 - G Condensate discharger
 - H ESA thermostat
 - I Hot gas bypass valve
 - J Suction line
 - 1-4 Service temperatures
 - 5 T Lo heat exchanger
 - 6 Compressed air inlet
 - 7 Compressed air outlet
- See Fig. 4a

15 Spare parts service

Visit our website www.schneider-airsystems.com/td/ for the latest version of all ex-

ploded drawings and spare parts lists for our products. If you have any special questions, please consult the Schneider Airsystems Service centre in your country (addresses in the service appendix) or your local dealer.

16 Warranty conditions

Basis for warranty claims: complete unit in original condition/proof of purchase.

According to legal provisions, you receive the following warranty against material and manufacturing defects:

private use only: 2 years,
commercial use: 1 year.

Excluded from warranty claims: Wear or expendable parts, improper use, overloading, manipulation / inappropriate use, insufficient / incorrect / no maintenance, dust / dirt accumulation, unauthorised / incorrect working procedures, failure to observe the instruction manual, incorrect electrical connection, improper installation.

Warranty period: Intervention in the cooling circuit by qualified personnel from Schneider Druckluft GmbH only

17 REACH

REACH is a European Chemical Directive that came into effect in 2007. As "downstream users" and product manufacturers, we are aware of our duty to provide our customers with information. We have set up the following website to keep you updated with all the latest news and provide you with information on all the materials used in our existing products:

www.schneider-airsystems.com/reach

Table des matières

1	Généralités	15
2	Éléments fournis.....	15
3	Consignes d'utilisation	15
4	Pictogrammes	15
5	Caractéristiques techniques.....	16
6	Consignes de sécurité.....	18
7	Structure	18
8	Mise en service.....	18
9	Fonctionnement	19
10	Entretien	19
11	Mise hors service	20
12	Élimination des dérangements	20
13	Schéma électrique	21
14	Schéma hydraulique.....	21
15	Pièces de rechange	21
16	Conditions de garantie.....	21
17	REACH.....	21

Les illustrations indiquées se trouvent au début de la notice d'utilisation.

1 Généralités

Tenir compte des consignes de sécurité!

Lire la notice d'utilisation!

Documenter les contrôles, les réglages, les travaux d'entretien dans un livret d'entretien. En cas de questions, indiquer la désignation et le n° d'art. de l'appareil. Hors d'Allemagne des prescriptions légales ou autres différentes de celle décrites ici peuvent être en vigueur.

La notice d'utilisation doit être lue avant l'utilisation de l'appareil, respectée et l'opérateur doit en être instruit tous les ans !

Sous réserve de modifications techniques. Les illustrations peuvent différer du produit original.

2 Éléments fournis


– Sécheur frigorifique à air comprimé avec mode d'emploi


3 Consignes d'utilisation

Le sécheur frigorifique à air comprimé a été exclusivement conçu pour le séchage économique de l'air comprimé jusqu'à une pression maximale de 16 bars. Il ne doit pas être utilisé pour d'autres fluides.

4 Pictogrammes

Attention : en présence de ces symboles, soyez particulièrement attentifs !

Pictogramme	Mot indicateur	Niveau de danger	Conséquences en cas de non respect
	DANGER	Danger imminent	Mort, blessure grave
	AVERTISSEMENT	Danger éventuel menaçant	Mort, blessure grave
	ATTENTION	Situation éventuellement dangereuse	Blessure légère
	AVIS	Situation éventuellement dangereuse	Dommmages matériels

Pictogramme	Signification	Conséquences en cas de non respect
	Lire la notice d'utilisation	Blessure ou mort de l'opérateur
		Dommmages matériels
		Mauvaise manipulation

Consignes de sécurité figurant sur le sécheur frigorifique à air comprimé

Pictogramme	Signification
	Attention Lire la notice d'utilisation Recueillir les condensats Débrancher la prise secteur pour les interventions de maintenance
	Attention Lire la notice d'utilisation 1 Entrée d'air comprimé 2 Sortie d'air comprimé
	Nettoyer le condenseur avec une balayette souple

5 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques générales (DK 600 ECO à DK 3500 ECO)

Température d'entrée	5-50 °C
Pression de service	4-16 bar
Température ambiante	2-43 °C
Point de rosée sous pression	3 °C
Tension	230 V
Fréquence	50 Hz
Fusible (à action retardée)	10 A
Degré de protection	IP 21
Réfrigérant	134a
Pression de service (réfrigérant)	17 bar

Caractéristiques techniques spécifiques aux modèles

	DK 600 ECO	DK 985 ECO	DK 1500 ECO	DK 2200 ECO	DK 3500 ECO		
Débit volumique d'air selon DIN/ISO 7183	à 3 °C	600	985	1500	2200	3500	l
	à 7 °C	810	1330	2025	2970	4725	l
Puissance absorbée maxi	0,15	0,23	0,26	0,26	0,45		kW
Perte de charge	0,2	0,25	0,25	0,16	0,28		bar
Raccord d'air	R 3/4" int.	R 3/4" int.	R 3/4" int.	R 1 1/2" int.	R 1 1/2" int.		
Purge des produits de condensation	Tuyau souple PVC 10x2 mm			R 3/8" int.			
Capacité (réfrigérant)	0,18	0,24	0,34	0,60	0,75		kg
Poids	24	25	34	48	56		kg

Cotes de montage (en mm), voir illustration 2a

	H	L	P	D1	D2	D3	H1	H2	H3	A	A1	A2	A3	A4
DK 600 ECO DK 985 ECO DK 1500 ECO	745	325	263	289	150	---	15	405	---	110	45	50	145	90
DK 2200 ECO DK 3500 ECO	845	410	415	375	---	289	32	---	87	130	45	40	170	75

Composition du réfrigérant et impact potentiel sur l'effet de serre

	Ingrédients	Proportion (%)	PRG ¹⁾
R134a	HFC 134a	100	1300 ²⁾

¹⁾Potentiel de réchauffement global

²⁾Comparé à une valeur 1 pour le dioxyde de carbone dans 100 ans

Conditions de référence selon DIN/ISO 7183

Température	20	°C
Pression de service p ₁	7	bar
Température d'entrée de l'air comprimé	35	°C
Température de l'air de refroidissement	25	°C
Point de rosée sous pression	3	°C

Facteurs de correction

Si la pression de service diffère de p₁, multiplier le débit volumique par un facteur f₁ :

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

Si la température d'entrée de l'air comprimé t₁ Multiplier le débit volumique par un facteur f₂ :

t ₁ (°C)	30	35	40	45	50
f ₂	1,25	1,00	0,85	0,75	0,60

Si la température de l'air de refroidissement t_c Multiplier le débit volumique par un facteur f₃ :

t _c (°C)	25	30	35	40	45
f ₃	1,00	0,96	0,92	0,88	0,80

Si le point de rosée sous pression t_{pd} Multiplier le débit volumique par un facteur f₄ :

t _{pd} (°C)	3	5	7	9
f ₄	1,00	1,2	1,35	1,45

6 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Risques de blessures en cas de fonctionnement de l'appareil avec le carter ouvert !

► Refermer le carter après toute intervention à l'intérieur de l'appareil !

- Reposé et concentré, assurer le fonctionnement en bonne et due forme.
- Protégez-vous ainsi que les autres personnes, les animaux, les objets et votre environnement en prenant des mesures de protection, en vous faisant expliquer le fonctionnement des appareils et en prenant les dispositions nécessaires pour éviter les atteintes à la santé, les dommages matériels, les pertes de valeur, les dommages causés à l'environnement ou les risques d'accident.
- Les réparations peuvent seulement être effectuées par Schneider Druckluft GmbH ou ses partenaires fiables homologués.
- Intervention au niveau du circuit frigorifique : uniquement par le personnel qualifié de la société Schneider Druckluft GmbH tant que l'appareil est sous garantie ; ensuite, il sera fait appel à des spécialistes conformément à la norme DIN EN 378.
- Conformément à la directive CEE 842/2006, toute réparation d'une fuite dans le circuit frigorifique devra être suivie d'un contrôle d'étanchéité dans un délai d'un mois.
- Manipulation du fluorocarbure : se conformer à la fiche BGI 648 ou aux directives nationales en vigueur !
- Élimination des condensats : se conformer à la loi allemande sur l'eau ou à la réglementation nationale en vigueur !
- **Sont interdits** : les manipulations ; les usages détournés ; les réparations de fortune ; le séchage d'autres sources d'énergie ; le retrait ou la détérioration des dispositifs de sécurité ; toute utilisation en présence d'une fuite ou d'un dysfonctionnement ; l'emploi de pièces de rechange autres que celles d'origine ; le transport, la maintenance, la réparation, le fonctionnement sans surveillance de l'appareil lorsqu'il est sous pression ; les

cigarettes ; les flammes nues ; le retrait des adhésifs.

7 Structure

- 01 Sortie d'air comprimé
 - 02 Entrée d'air comprimé
 - 03 Interrupteur arrêt/marche
 - 07 Échangeur à plaques
 - 08 Vanne de bypass des gaz chauds
 - 09 Purgeur de condensats (purgeur à flotteur)
 - 10 Compresseur de réfrigérant
 - 11 Sortie de condensats
 - 12 Tube capillaire
 - 13 Sécheur-filtre de réfrigérant
 - 14 Condenseur de réfrigérant
 - 15 Moteur du ventilateur
 - 16 Ventilateur
 - 17 Commutateur/élément de contrôle ECO
- Voir illustration 1a

8 Mise en service

Respecter les consignes de sécurité !

8.1 Transport

- Transporter le sécheur frigorifique à air comprimé à la verticale, hors pression.

8.2 Installation

Conditions du lieu de mise en place

- Locaux : peu de poussière, secs, bien aérés.

Montage

- Laisser un dégagement de 50 cm tout autour du sécheur frigorifique à air comprimé, tant pour assurer son bon fonctionnement et sa ventilation que faciliter la maintenance.
- Suspendre le sécheur frigorifique à air comprimé sur un mur ou un dispositif de montage capable de supporter son poids.
- Pour suspendre le sécheur frigorifique à air comprimé, utiliser les deux trous de serrure situés au dos de l'appareil. Utiliser par exemple des boulons à crochet d'un diamètre de 10 mm au minimum.
- Prévoir au moins un point d'appui pour les tuyauteries situées à proximité immédiate du sécheur frigorifique à air comprimé.

- Le sécheur frigorifique à air comprimé ne doit en aucun cas servir de support pour soutenir les tuyauteries.
- Veiller à ce que le sécheur frigorifique à air comprimé soit correctement relié au réseau de tuyauterie et à ce que les liaisons ne subissent pas de vibrations.
- Nous préconisons d'installer un branchement en dérivation pour toutes les opérations de maintenance réalisées sans interrompre le fonctionnement de l'appareil.
- Lors du montage des conduites d'entrée et de sortie, maintenir les raccords du sécheur frigorifique à air comprimé à l'aide d'un outil adapté afin d'éviter toute déformation !
- Ne pas utiliser de filetage ou de raccord conique.
- Ne pas agrandir ou modifier le filetage des conduites de raccordement.
- Étanchéifier comme il se doit le filetage des conduites de raccordement, avec de la Loctite 243 jusqu'à 3/4", avec du ruban en Téflon au-delà.

Raccordement électrique

- La tension du réseau et les indications sur la plaque indiquant la puissance doivent être identiques.
- Protection par fusibles selon les caractéristiques techniques.
- Respecter les directives VDE 0100 et 0105.
- ① En cas d'utilisation de câbles de rallonge :
section : min. 2,5 mm²; longueur max. de câble : 3 m.

Avant la première mise en service

1. Procéder à un contrôle visuel.
2. Contrôler le raccordement électrique.

10 Entretien

Respecter les consignes de sécurité !

Intervalle	Opération de maintenance	Voir chapitre
Tous les mois	Nettoyer le condenseur de réfrigérant et l'appareil en général	10.2
Tous les ans	Effectuer l'entretien du purgeur de condensat	10.3

10.1 Avant toute opération d'entretien

1. Fermer l'arrivée d'air comprimé.
2. Retirer la tôle latérale droite.

9 Fonctionnement

Respecter les consignes de sécurité !

9.1 Utilisation

1. Raccorder le sécheur frigorifique à air comprimé au secteur.
2. Mettre le sécheur frigorifique à air comprimé sous tension en agissant sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (illustration 1, pos. 03).
3. Laisser le sécheur frigorifique à air comprimé tourner environ 10 min, jusqu'à ce que l'indicateur de tendance soit dans la zone verte.
4. Mettre progressivement le sécheur frigorifique à air comprimé sous pression.

9.2 Unité de surveillance S7

L'unité de surveillance montre l'évolution de la température de l'air comprimé refroidi par le biais d'une échelle à quatre couleurs :

Vert: fonctionnement correct

Jaune: surcharge momentanée

Rouge: température de l'air comprimé refroidi supérieure à 10 °C

Bleu: température de refroidissement trop basse

Voir aussi le chap. 12

9.3 Après l'utilisation

1. Branchement en dérivation (si présent) : l'amener lentement en position « dérivation » (voir le mode d'emploi du branchement en dérivation).
2. Éteindre le sécheur frigorifique à air comprimé en actionnant l'interrupteur MARCHE/ARRÊT. Débrancher la prise secteur.

3. Appuyer sur la touche TEST au niveau du purgeur de condensat. Cela permet de purger les condensats, de tester la fonction et de mettre le sécheur frigorifique à air comprimé hors pression.

4. Mettre le sècheur frigorifique à air comprimé hors tension en agissant sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT, débrancher la prise secteur.
5. Procéder à l'opération de maintenance.
6. Remonter la tôle latérale.

10.2 Nettoyer le condenseur de réfrigérant.

1. Nettoyer le carter au niveau du condenseur (tôle perforée) avec une balayette souple.
2. Si nécessaire, retirer le capot du carter et nettoyer directement le condenseur avec une balayette souple.
3. Remettre la tôle latérale et le capot du carter en place.

10.3 Effectuer l'entretien du purgeur de condensat

Purgeur de condensat SCB

Le tamis de filtre situé à l'arrivée du purgeur de condensat doit être nettoyé dans le cadre de la maintenance annuelle.

1. Dévisser les raccords à l'arrivée et au départ (pos. 04 + 03) et retirer le purgeur latéralement.
2. Retirer et nettoyer l'élément de filtre (pos. 07).
3. Montage dans l'ordre inverse. Veiller à ce que l'élément de filtre et le joint soient correctement positionnés.

4. Vérifier que les raccords sont bien étanches en cours de fonctionnement.

Voir illustration 5a

Purgeur de condensat Bekomat

L'unité de service du purgeur de condensat doit être remplacée tous les ans.

1. Appuyer sur le crochet d'arrêt (pos. 02) et retirer l'unité de commande (pos. 01).
2. Desserrer les unités de service restées en place au niveau de l'arrivée et du départ (pos. 04 + 03). Déclipser le boîtier (pos. 06).
3. Monter une unité de service (pos. 05) adaptée à l'unité de commande, en faisant bien attention à la désignation et à la couleur du crochet d'arrêt.
4. Vérifier que les raccords sont bien étanches en cours de fonctionnement.

Voir illustration 5b.

11 Mise hors service

Respecter les consignes de sécurité !

Suivre les étapes qui figurent au chap. 10.1.

11.1 Mise au rebut

Éliminer le matériel d'emballage et l'appareil selon les prescriptions en vigueur.

12 Élimination des dérangements

Respecter les consignes de sécurité !

Couleur	Dysfonctionnement	Cause
Rouge	Condenseur de réfrigérant encrassé	► Nettoyer le condenseur de réfrigérant.
	Ventilateur en panne	► Remplacer le ventilateur ou contacter le SAV Schneider Druckluft.
	Compresseur de réfrigérant en panne	► Contrôler le système électrique ou contacter le SAV Schneider Druckluft.
	Manque de réfrigérant	► Contacter le SAV Schneider Druckluft.
Jaune/ rouge	Débit d'air trop élevé	► Vérifier les paramètres d'exploitation.
	Air comprimé d'arrivée trop chaud	► Vérifier les paramètres d'exploitation.
	Température ambiante trop élevée	► Vérifier/réduire la température.
Bleu	Perte de charge trop élevée	► Contacter le SAV Schneider Druckluft.
	Présence de gel dans l'installation	► Contacter le SAV Schneider Druckluft.

Contactez le cas échéant nos techniciens SAV, dont les coordonnées figurent à la dernière page.

13 Schéma électrique

- C1 Condensateur de démarrage
 - C2 Condensateur de service
 - R1 Relais de démarrage
 - B6 Disjoncteur de protection moteur
Compresseur de réfrigérant
 - M2 Ventilateur
 - M1 Compresseur de réfrigérant
 - S1 Interrupteur arrêt/marche
 - H1 Témoins de fonctionnement
 - *1 Alimentation électrique
- Voir illustration 3a

14 Schéma hydraulique

- A Compresseur
 - B Liquéfacteur
 - C Conduite de liquide
 - D Filtre-sécheur
 - E Tube capillaire
 - F Échangeur à plaques
 - G Purgeur de condensats
 - H Thermostat ESA
 - I Soupape de dérivation des gaz chauds
 - J Conduite d'aspiration
 - 1-4 Températures de service
 - 5 Échangeur thermique T-Lo
 - 6 Entrée d'air comprimé
 - 7 Sortie d'air comprimé
- Voir illustration 4a

15 Pièces de rechange

Les vues éclatées ainsi que les listes des pièces détachées de nos produits se trouvent sur notre site Internet, à l'adresse www.schneider-airsystems.com/td/. N'hésitez pas à vous adresser à votre distributeur ou au service après-vente Schneider Druckluft de vo-

tre pays (coordonnées dans l'annexe Service) pour toute question spécifique.

16 Conditions de garantie

Condition de base pour les droits de garantie : appareil complet dans son état d'origine/preuve d'achat.

Conformément aux dispositions légales, vous bénéficiez, pour tout défaut matériel et vice de fabrication :

de 2 ans de garantie pour un usage privé ;
de 1 an de garantie pour un usage professionnel.

Ne sont pas garantis : les pièces d'usure et autres consommables ; les utilisations non conformes ; les surcharges ; les manipulations/usages détournés ; les dommages dus à une maintenance insuffisante/incorrecte/inexistante ; les dommages dus à la poussière/l'encrassement ; les procédures non conformes ; le non-respect du mode d'emploi ; les dommages dus à un raccordement électrique inadéquat ; les installations inadéquates.

Durée de la garantie : toute intervention dans le circuit frigorifique doit être effectuée par le personnel compétent de la société Schneider Druckluft GmbH.

17 REACH

REACH est le nom de la directive sur les produits chimiques applicable à l'ensemble de l'Europe depuis 2007. En notre qualité d'« utilisateur en aval », en l'occurrence de fabricant de produits, nous sommes tenus à un devoir d'information vis-à-vis de notre clientèle. Afin de vous tenir systématiquement informés des dernières nouveautés ainsi que des substances susceptibles de figurer sur la liste des candidats et rentrant dans la composition de nos produits, nous avons créé le site Internet suivant :

www.schneider-airsystems.com/reach

Índice de contenidos

1	Indicaciones generales.....	22
2	Suministro	22
3	Uso previsto.....	22
4	Símbolos	22
5	Datos técnicos.....	23
6	Indicaciones de seguridad.....	25
7	Composición.....	25
8	Puesta en servicio	25
9	Funcionamiento	26
10	Mantenimiento	26
11	Puesta fuera de servicio.....	27
12	Solución de fallos	27
13	Esquema eléctrico.....	28
14	Diagrama de flujo	28
15	Servicio de piezas de recambio ...	28
16	Condiciones de garantía.....	28
17	REACH.....	28

Las figuras indicadas se encuentran al principio del manual de instrucciones.

1 Indicaciones generales

Deben observarse las indicaciones de seguridad.

Leer el manual de instrucciones.

Documentar las inspecciones, los ajustes y los trabajos de mantenimiento en un cuaderno de mantenimiento. En caso de preguntas, indicar la denominación y el n.º de art. del aparato. Fuera de Alemania, pueden regir otras prescripciones legales distintas a las aquí expuestas.

Antes de utilizar el aparato, el manual de instrucciones debe leerse y tenerse en cuenta, asimismo hay que instruir al usuario anualmente sobre el manual.

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas. Las ilustraciones pueden variar con respecto al original.

2 Suministro


– Secador frigorífico de aire comprimido con manual de instrucciones


3 Uso previsto

El secador frigorífico de aire comprimido ha sido diseñado exclusivamente para el secado eficiente del aire comprimido hasta un máximo de 16 bar. Este no debe utilizarse para secar otras sustancias.

4 Símbolos

Atención: preste la máxima atención a los siguientes símbolos.

Símbolo	Llamada	Nivel de peligro	Consecuencias en caso de inobservancia
	PELIGRO	Peligro inminente	Muerte, lesiones corporales graves
	ADVERTENCIA	Posible peligro inminente	Muerte, lesiones corporales graves
	ATENCIÓN	Posible situación de peligro	Lesiones corporales leves
	AVISO	Posible situación de peligro	Daños materiales

Símbolo	Significado	Consecuencias en caso de inobservancia
	Leer el manual de instrucciones	Daños corporales o muerte del usuario
		Daños materiales
		Manejo incorrecto

Indicaciones de seguridad en el secador frigorífico de aire comprimido

Símbolo	Significado
	<p>Atención</p> <p>Leer el manual de instrucciones</p> <p>Recolectar condensado</p> <p>Desenchufar para realizar trabajos de mantenimiento</p>
	<p>Atención</p> <p>Leer el manual de instrucciones</p> <p>1 Entrada de aire comprimido</p> <p>2 Salida de aire comprimido</p>
	<p>Limpiar el condensador con un cepillo suave</p>

5 Datos técnicos

Datos técnicos generales (DK 600 ECO a DK 3500 ECO)

Temperatura de entrada	5-50 °C
Presión de servicio	4-16 bar
Temperatura ambiente	2-43 °C
Punto de rocío	3 °C
Tensión	230 V
Frecuencia	50 Hz
Protección por fusible (retardado)	10 A
Tipo de protección	IP 21
Refrigerante	134a
Presión de servicio (refrigerante)	17 bar

Datos técnicos específicos del producto

	DK 600 ECO	DK 985 ECO	DK 1500 ECO	DK 2200 ECO	DK 3500 ECO		
Caudal de aire según DIN/ISO 7183	A 3 °C	600	985	1.500	2.200	3.500	l
	A 7 °C	810	1.330	2.025	2.970	4.725	l
Consumo de potencia máx.	0,15	0,23	0,26	0,26	0,45		kW
Pérdida de presión	0,2	0,25	0,25	0,16	0,28		bar
Conexión de aire	R 3/4"i	R 3/4"i	R 3/4"i	R 1 1/2"i	R 1 1/2"i		
Escape de condensación	Manguera de PVC 10x2 mm			R 3/8"i			
Cantidad de llenado (agente frigorífico)	0,18	0,24	0,34	0,60	0,75		kg
Peso	24	25	34	48	56		kg

Dimensiones de montaje (en mm) véase la fig. 2a

	H	B	T	D1	D2	D3	H1	H2	H3	A	A1	A2	A3	A4
DK 600 ECO DK 985 ECO DK 1500 ECO	745	325	263	289	150	---	15	405	---	110	45	50	145	90
DK 2200 ECO DK 3500 ECO	845	410	415	375	---	289	32	---	87	130	45	40	170	75

Composición y potencial de efecto invernadero del agente frigorífico

	Ingredientes	Proporción (%)	GWP ¹⁾
R134a	HFKW 134a	100	1.300 ²⁾

¹⁾Global Warming Potential (potencial de calentamiento global)

²⁾Con respecto a un valor de 1 para dióxido de carbono en 100 años

Condiciones de referencia según DIN/ISO 7183

Temperatura	20	°C
Presión de servicio p ₁	7	bar
Temperatura de entrada del aire comprimido	35	°C
Temperatura del aire refrigerado	25	°C
Punto de rocío a presión	3	°C

Factores de corrección

Con otra presión de servicio p₁, multiplicar el caudal por el factor f₁:

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

Con otra temperatura de entrada del aire comprimido t₁ multiplicar el caudal por el factor f₂:

t ₁ (°C)	30	35	40	45	50
f ₂	1,25	1,00	0,85	0,75	0,60

Con otra temperatura del aire refrigerado t_c multiplicar el caudal por el factor f₃:

t _c (°C)	25	30	35	40	45
f ₃	1,00	0,96	0,92	0,88	0,80

Con otro punto de rocío t_{pd} multiplicar el caudal por el factor f₄:

t _{pd} (°C)	3	5	7	9
f ₄	1,00	1,2	1,35	1,45

6 Indicaciones de seguridad



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones durante el funcionamiento con la carcasa abierta.

► Cerrar la carcasa al finalizar los trabajos de mantenimiento.

- Trabajar descansado y concentrado para asegurar un funcionamiento correcto.
- Proteja su propia integridad así como al resto de personas, los animales, los materiales y al medio ambiente adoptando las medidas de protección y precaución necesarias, la instrucción sobre los aparatos y la prevención sanitaria con objeto de evitar daños a la salud, daños materiales, daños medioambientales y posibles accidentes.
- Las reparaciones sólo pueden ser realizadas por Schneider Druckluft GmbH o empresas colaboradoras.
- Durante el periodo de garantía, el circuito de refrigeración solo podrá ser manipulado por personal técnico de Schneider Druckluft GmbH. Una vez finalizado, solo podrá ser manipulado por personal cualificado conforme a la norma DIN EN 378.
- Conforme al Reglamento (CE) 842/2006, si se repara una fuga en el circuito de refrigeración, debe efectuarse una prueba de estanqueidad en el plazo máximo de un mes después de dicha reparación.
- Manipulación de hidrocarburos: observar la información BGI 648 (en Alemania) o las normas nacionales vigentes.
- Eliminación de condensados: observar las normas recogidas en la ley alemana sobre el régimen de aguas o las normas nacionales vigentes.
- **Prohibido:** manipular; usar con finalidades distintas; realizar reparaciones de emergencia; secar otras fuentes de energía; eliminar o dañar los dispositivos de seguridad; utilizar en caso de falta de estanqueidad o anomalías en el funcionamiento; usar piezas no originales; transportar, mantener, reparar o dejar sin vigilancia el aparato bajo presión; fumar; fuego abierto; retirar las etiquetas adhesivas.

7 Composición

- 01 Salida de aire comprimido
 - 02 Entrada de aire comprimido
 - 03 Interruptor de conexión/desconexión
 - 07 Intercambiador térmico de placas
 - 08 Válvula de derivación de gas caliente
 - 09 Separador de condensados (purgador por flotador)
 - 10 Compresor del agente frigorífico
 - 11 Salida de condensado
 - 12 Tubo capilar
 - 13 Secador de filtro del agente frigorífico
 - 14 Condensador del agente frigorífico
 - 15 Motor de ventilador
 - 16 Ventilador
 - 17 Controlador/interruptor ECO
- Véase la fig. 1a

8 Puesta en servicio

Deben observarse las indicaciones de seguridad.

8.1 Transporte

- Transportar el secador frigorífico de aire comprimido despresurizado y en posición vertical

8.2 Instalación

Requisitos del lugar de instalación

- Espacios: pobres en polvo, secos, bien ventilados.

Montaje

- Dejar un espacio libre de 50 cm en torno al secador frigorífico de aire comprimido para que el funcionamiento, la ventilación y el mantenimiento sean los correctos.
- El secador frigorífico de aire comprimido debe fijarse a paredes o dispositivos de montaje que admitan su peso.
- Fijar el secador frigorífico de aire comprimido utilizando las dos bocallaves situadas en la parte posterior del aparato. Para ello deben utilizarse p. ej. tornillos de gancho con un diámetro mínimo de 10 mm.
- Las tuberías situadas en la cercanía inmediata del secador frigorífico de aire comprimido deben disponer como mínimo de un punto de anclaje.

- Las tuberías no se deben apoyar nunca sobre el secador frigorífico de aire comprimido.
- Vigilar que el secador frigorífico de aire comprimido esté conectado con la red de tuberías sin vibraciones.
- Para realizar trabajos de mantenimiento sin interrumpir el servicio, recomendamos instalar un conducto de derivación.
- Para montar tuberías de entrada y salida es necesario aplicar contrafuerza en el empalme del secador frigorífico con una herramienta adecuada para impedir que las conexiones se retuerzan.
- No utilizar roscas ni conexiones cónicas.
- No ensanchar ni modificar las roscas de las tuberías de empalme.
- Obturar correctamente las roscas de las tuberías de empalme: hasta 3/4" con Loctite 243 y, además, con cinta de teflón.

Conexión eléctrica

- La tensión de alimentación y los datos en la placa de características deben ser iguales.
 - Protección por fusible eléctrica según datos técnicos.
 - Respetar las disposiciones VDE 0100 y 0105.
- ⓘ En caso de utilizar cables de prolongación: sección transversal de cable: mín. 2,5 mm²; máx. longitud de cable: 3 m.

Antes de la primera puesta en servicio

1. Efectuar un examen visual.
2. Comprobar la conexión eléctrica.

10 Mantenimiento

Deben observarse las indicaciones de seguridad.

Intervalo	Actividad de mantenimiento	Véase cap.
Mensualmente	Limpiar el condensador de agente frigorífico y el aparato en general	10.2
Anualmente	Realizar el mantenimiento del separador de condensados	10.3

10.1 Antes del mantenimiento

1. Cerrar el suministro de aire comprimido.
2. Retirar la chapa lateral derecha.
3. Pulsar la tecla TEST del separador de condensados. Con ello se separan los condensados, se comprueba el funciona-

9 Funcionamiento

Deben observarse las indicaciones de seguridad.

9.1 Uso

1. Conectar el secador frigorífico de aire comprimido a la red eléctrica.
2. Encender el secador frigorífico de aire comprimido mediante el interruptor de conexión/desconexión (fig. 1, pos. 03).
3. Dejar funcionar el secador frigorífico durante unos 10 min. hasta que el indicador de tendencia esté en la zona verde.
4. Alimentar el secador frigorífico lentamente con aire comprimido.

9.2 Unidad de control S7

La unidad de control indica la tendencia de la temperatura del aire comprimido refrigerado en una escala de cuatro colores:

Verde: Funcionamiento correcto

Amarillo: Sobrecarga temporal

Rojo: Temperatura del aire comprimido refrigerado superior a 10 °C

Azul: Temperatura de refrigeración demasiado baja

Véase también el cap. 12

9.3 Después del uso

1. Conducto de derivación (si existe): ajustar el conducto de derivación lentamente en la posición de derivación (véase el manual de instrucciones del conducto de derivación).
2. Apagar el secador frigorífico mediante el interruptor de conexión/desconexión. Desenchufar el enchufe de red.

miento y se despresuriza el secador frigorífico de aire comprimido.

4. Desconectar el secador frigorífico de aire comprimido con el interruptor ON/OFF y desenchufar.
5. Realizar la tarea de mantenimiento.
6. Montar de nuevo la chapa lateral.

10.2 Limpiar el condensador de agente frigorífico

1. Limpiar la zona del condensador de la carcasa (chapa perforada) con un cepillo suave.
2. En caso necesario, retirar la cubierta de la carcasa y limpiar directamente el condensador con un cepillo suave.
3. Volver a montar la chapa lateral y la cubierta de la carcasa.

10.3 Realizar el mantenimiento del separador de condensados

Separador de condensados SCB

En el contexto del mantenimiento anual, hay que limpiar el tamiz de filtro que hay en la entrada del separador de condensados.

1. Soltar el racor de la entrada y de la salida (pos. 04 + 03) y extraer lateralmente el separador.
2. Retirar y limpiar el inserto filtrante (pos. 07).
3. El montaje se realiza siguiendo el orden inverso. Prestar atención para que el inserto filtrante y la junta asienten correctamente.

4. Comprobar la estanqueidad de las conexiones durante el funcionamiento.

Véase la fig. 5a

Separador de condensados Bekomat

Anualmente hay que cambiar la unidad de servicio del separador de condensados.

1. Presionar el gancho de enclave (pos. 02) y retirar la unidad de mando (pos. 01).
2. Soltar la unidad de servicio restante de la entrada y la salida (pos. 04 + 03). Abrir la carcasa abriendo el clip (pos. 06).
3. Montar la unidad de servicio correspondiente a la unidad de mando (pos. 05), prestando atención a la denominación de modelo y al color del gancho de enclave.
4. Comprobar la estanqueidad de las conexiones durante el funcionamiento.

Véase la fig. 5b

11 Puesta fuera de servicio

Deben observarse las indicaciones de seguridad.

Seguir los pasos de trabajo; véase el cap. 10.1.

11.1 Eliminación

Eliminar el material de embalaje y el aparato según las prescripciones vigentes.

12 Solución de fallos

Deben observarse las indicaciones de seguridad.

Pintura	Fallo	Causa
Rojo	El condensador de agente frigorífico está sucio	► Limpiar el condensador de agente frigorífico
	Fallo del ventilador	► Cambiar el ventilador o llamar al servicio técnico de Schneider Druckluft
	Fallo del compresor de agente frigorífico	► Comprobar el sistema eléctrico o llamar al servicio técnico de Schneider Druckluft
	Falta de agente frigorífico	► Ponerse en contacto con el servicio técnico de Schneider Druckluft
Amarillo/rojo	Caudal de aire comprimido excesivo	► Comprobar los datos de servicio
	Aire comprimido conducido demasiado caliente	► Comprobar los datos de servicio
	Temperatura ambiente demasiado alta	► Comprobar/reducir la temperatura
Azul	Pérdida de presión excesiva	► Ponerse en contacto con el servicio técnico de Schneider Druckluft
	La instalación se ha congelado	► Ponerse en contacto con el servicio técnico de Schneider Druckluft

En caso necesario, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente; consultar la última página.

13 Esquema eléctrico

- C1 Condensador de arranque
 - C2 Condensador de servicio
 - R1 Relé de arranque
 - B6 Disyuntor del compresor del agente frigorífico
 - M2 Ventilador
 - M1 Compresor del agente frigorífico
 - S1 Interruptor de conexión/desconexión
 - H1 Testigo luminoso de funcionamiento
 - *1 Suministro eléctrico
- Véase la fig. 3a

14 Diagrama de flujo

- A Compresor
 - B Fluidificador
 - C Tubería para líquido
 - D Secador de filtro
 - E Tubo capilar
 - F Intercambiador térmico de placas
 - G Separador de condensados
 - H Termostato ESA
 - I Válvula del conducto de derivación de gas caliente
 - J Tubería de aspiración
 - 1-4 Temperaturas de servicio
 - 5 T Lo intercambiador térmico
 - 6 Entrada de aire comprimido
 - 7 Salida de aire comprimido
- Véase la fig. 4a

15 Servicio de piezas de recambio

Los despieces y listados de recambios actualizados para nuestros productos se pueden consultar en nuestra página

web www.schneider-airsystems.com/td/.

Si desea formular preguntas concretas, póngase en contacto con el centro de servicio Schneider Druckluft de su país (las direcciones se especifican en el anexo) o con su distribuidor.

16 Condiciones de garantía

Fundamentos de los derechos de garantía: aparato completo en el estado original/recibo de compra.

Según las disposiciones legales, en cuanto a errores de material y de fabricación:

sólo uso privado 2 años;
uso industrial 1 año

Derechos de garantía excluidos: piezas de desgaste y consumibles; uso inadecuado; sobrecarga; manipulación/uso distinto a la finalidad; mantenimiento deficiente/erróneo/inexistente; acumulación de polvo/suciedad; modo de trabajar no permitido/erróneo; no respetar el manual de instrucciones; conexión eléctrica defectuosa; instalación inadecuada.

Periodo de garantía: el circuito de refrigeración solo podrá ser manipulado por personal técnico de Schneider Druckluft GmbH

17 REACH

La normativa REACH, vigente desde 2007 en toda Europa, regula el uso de productos químicos. Nosotros, como "usuarios intermedios", es decir, como fabricantes de productos, somos conscientes de nuestra obligación de mantener informados a nuestros clientes. A fin de mantenerle siempre al día de nuestras novedades y de informarle sobre las posibles sustancias utilizadas en nuestros productos, hemos creado para usted la siguiente página web:

www.schneider-airsystems.com/reach

Inhoudsopgave

1	Algemene aanwijzingen	29
2	Leveringsomvang	29
3	Toepassing conform de bepalingen	29
4	Symbolen	29
5	Technische gegevens	30
6	Veiligheidsaanwijzingen	32
7	Opbouw	32
8	Inbedrijfname	32
9	Gebruik	33
10	Onderhoud	33
11	Buitenbedrijfstelling	34
12	Verhelpen van een storing	34
13	Elektrisch schema	35
14	Stroomschema	35
15	Reservedelenservice	35
16	Garantievoorwaarden	35
17	REACH	35

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

1 Algemene aanwijzingen

Veiligheidsaanwijzingen in acht nemen! Gebruiksaanwijzing doorlezen!

Controles, instellingen, onderhoudswerkzaamheden in een onderhoudsboek documenteren. Bij vragen naam en art.-nr. van het apparaat aangeven. Buiten Duitsland kunnen andere wettelijke of overige voorschriften gelden dan hier beschreven.

De gebruiksaanwijzing moet vóór gebruik van het apparaat doorgelezen, in acht genomen en jaarlijks aan de gebruiker geïnstrueerd worden!

Technische wijzigingen voorbehouden. Afbeeldingen kunnen van het origineel afwijken.

2 Leveringsomvang

– Perslucht koeldroger met gebruiksaanwijzing


3 Toepassing conform de bepalingen

De perslucht-koeldroger is uitsluitend geschikt voor het drogen van perslucht tot maximaal 16 bar. Hij mag niet ingezet worden voor andere media.




4 Symbolen

Let op: Schenk de hoogste oplettendheid aan deze symbolen!

Symbool	Signaalwoord	Risiconiveau	Gevolgen bij niet-naleving
	GEVAAR	rechtstreeks dreigend gevaar	Dood, zwaar lichamelijk letsel
	WAARSCHUWING	mogelijk dreigend gevaar	Dood, zwaar lichamelijk letsel
	VOORZICHTIG	mogelijke gevaarlijke situatie	Licht lichamelijk letsel
	AANWIJZING	mogelijke gevaarlijke situatie	Materiële schade

Symbool	Betekenis	Gevolgen bij niet-naleving
	Gebruiksaanwijzing doorlezen	Lichamelijk letsel of dood van de bediener
		Materiële schade
		verkeerde bediening

Veiligheidsvoorschriften op de perslucht-koeldroger

Symbol	Betekenis
	Let op Gebruiksaanwijzing doorlezen Condensaat opvangen Bij onderhoudswerkzaamheden de stekker uit het stopcontact halen
	Let op Gebruiksaanwijzing doorlezen 1 Persluchtingang 2 Persluchtuitgang
	Condensator met een zachte bezem schoonvegen

5 Technische gegevens

Algemene technische gegevens (DK 600 ECO tot DK 3500 ECO)

Inlaattemperatuur	5-50 °C
Bedrijfsdruk	4-16 bar
Omgevingstemperatuur	2-43 °C
Drukdauwpunt	3 °C
Spanning	230 V
Frequentie	50 Hz
Elektrische bescherming (traag)	10 A
Beschermingsklasse	IP 21
Koelmiddel	134a
Bedrijfsdruk (koelmiddel)	17 bar

Productspecifieke technische gegevens

	DK 600 ECO	DK 985 ECO	DK 1500 ECO	DK 2200 ECO	DK 3500 ECO		
Luchtvo- lume- stroom conform DIN/ISO 7183	bij 3 °C	600	985	1500	2200	3500	L
	bij 7 °C	810	1330	2025	2970	4725	L
Opgenomen vermogen max.	0,15	0,23	0,26	0,26	0,45	kW	
Drukverlies	0,2	0,25	0,25	0,16	0,28	bar	
Luchtaansluiting	R 3/4"i	R 3/4"i	R 3/4"i	R 1 1/2"i	R 1 1/2"i		
Condensaatuit- laat	Slang PVC 10x2 mm			R 3/8"i			
Vulhoeveelheid (koelmiddel)	0,18	0,24	0,34	0,60	0,75	kg	
Gewicht	24	25	34	48	56	kg	

Montageafmetingen (in mm) zie afbeelding 2a

	H	B	T	D1	D2	D3	H1	H2	H3	A	A1	A2	A3	A4
DK 600 ECO DK 985 ECO DK 1500 ECO	745	325	263	289	150	---	15	405	---	110	45	50	145	90
DK 2200 ECO DK 3500 ECO	845	410	415	375	---	289	32	---	87	130	45	40	170	75

Samenstelling en aardopwarmingsvermogen van de koelmiddelen

	Inhoudsstoffen	Aandeel (%)	GWP ¹⁾
R134a	HFKW 134a	100	1300 ²⁾

¹⁾Global Warming Potential

²⁾tegenover een waarde van 1 voor kooldioxide in 100 jaar

Referentievoorwaarden volgens DIN/ISO 7183

Temperatuur	20	°C
Bedrijfsdruk p ₁	7	bar
Persluchtingangstemperatuur	35	°C
Koelluchttemperatuur	25	°C
Drukdauwpunt	3	°C

Correctiefactoren

Bij een andere bedrijfsdruk p₁ volumestroom met factor f₁ vermenigvuldigen:

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

Bij een andere persluchtingangstemperatuur t₁ volumestroom met factor f₂ vermenigvuldigen:

t ₁ (°C)	30	35	40	45	50
f ₂	1,25	1,00	0,85	0,75	0,60

Bij een andere koelluchttemperatuur t_c volumestroom met factor f₃ vermenigvuldigen:

t _c (°C)	25	30	35	40	45
f ₃	1,00	0,96	0,92	0,88	0,80

Bij een ander drukdauwpunt t_{pd} volumestroom met factor f₄ vermenigvuldigen:

t _{pd} (°C)	3	5	7	9
f ₄	1,00	1,2	1,35	1,45

6 Veiligheidsaanwijzingen



WAARSCHUWING

Letselgevaar bij bedrijf met open behuizing!

► Behuizing na onderhoud sluiten!

- Uitgerust en geconcentreerd het vakkundige gebruik garanderen.
- Bescherm uzelf, andere personen, dieren, objecten en uw omgeving door telkens noodzakelijke beschermende maatregelen, instructie in de apparaten en voorzorgsmaatregelen om gezondheidschade, materiële schade, waardeschade, schade aan het milieu of gevaren voor ongevallen te vermijden.
- Reparaties mogen alleen door Schneider Druckluft GmbH of diens toegelaten servicepartners worden uitgevoerd.
- Ingrijpen in de koudekringloop: tijdens de garantieperiode uitsluitend door vakpersoneel van Schneider Druckluft GmbH, daarna door deskundigen conform DIN EN 378.
- Conform EG richtlijn 842/2006 moet na reparatie van een lek in het koelcircuit binnen een maand na de reparatie een lek dichtheidsbeproeving worden uitgevoerd.
- Omgang met fluorkoolwaterstof: BGI 648 resp. nationale voorschriften in acht nemen!
- Condensaatafvoer: voorschriften overeenkomstig Wasserhaushaltsgesetz (WHG) resp. nationale voorschriften in acht nemen!
- **Verboden:** manipulaties; oneigenlijk gebruik; noodreparaties; andere energiebronnen drogen; veiligheidsvoorzieningen verwijderen of beschadigen; gebruik bij lekkage of bedrijfsstoringen; geen originele onderdelen; apparaat onder druk transporteren, onderhouden, repareren, apparaat zonder toezicht laten, roken; open vuur; stickers verwijderen.

7 Opbouw

- 01 Persluchtuitgang
- 02 Persluchtingang
- 03 Aan-/uitschakelaar

- 07 Plaatwarmtewisselaar
- 08 Heet gas bypass-ventiel
- 09 Condensaataftap (Vlotteraftap)
- 10 Koelmiddelcompressor
- 11 Condensaatuitgang
- 12 Capilairbuis
- 13 Koelmiddel-filterdroger
- 14 Koelmiddelcondensator
- 15 Ventilatormotor
- 16 Ventilator
- 17 ECO-controller/-schakelaar
zie afbeelding 1a

8 Inbedrijfname

Veiligheidsaanwijzingen in acht nemen!

8.1 Transport

- Perslucht-koeldroger drukloos en staand transporteren

8.2 Installatie

Voorwaarden voor de plaats van opstelling

- Ruimtes: stofarm, droog, goed geventileerd.

Montage

- Om de perslucht-koeldroger een vrije ruimte van 50 cm aanhouden met het oog op de werking, de ventilatie en het onderhoud volgens voorschrift.
- Perslucht-koeldrogers ophangen aan wanden of montage-inrichtingen die bestand zijn tegen de betreffende gewichtsbelasting.
- Perslucht-koeldrogers ophangen met behulp van de twee sleutelgaten aan de achterzijde van het apparaat. Hiervoor bijv. haakschroeven met een diameter van minimaal 10 mm gebruiken.
- Buisleidingen in de directe nabijheid van de perslucht-koeldroger voorzien van tenminste één bevestigingspunt.
- Buisleidingen in geen geval op de perslucht-koeldroger laten steunen.
- Let erop dat de perslucht-koeldroger trillingsvrij verbonden is met het buisleiding-net.
- Voor onderhoudsdoeleinden zonder bedrijfsonderbreking bevelen wij de installatie van een omloopleiding aan.

- Bij het monteren van de in- en uitgangsledingen de aansluiting op de perslucht-koeldroger met geschikt gereedschap tegehouden om te voorkomen dat de aansluitingen verdraaien!
- Geen conische schroefdraden of aansluitingen gebruiken.
- Schroefdraad van de aansluitleidingen niet verbreden of veranderen.
- Schroefdraad van de aansluitleidingen vakkundig afdichten: tot 3/4" met Loctite 243, daarboven met Teflonband.

Elektrische aansluiting

- Netspanning en gegevens op het plaatje moeten identiek zijn.
 - Elektrische beveiliging vlg. Technische Gegevens.
 - VDE-bepalingen 0100 en 0105 in acht nemen.
- Ⓢ Bij gebruik van verlengingskabels: kabeldiameter: min. 2,5 mm²; max. kabel-lengte: 3 m.

Vóór de eerste inbedrijfname

1. Visuele controle uitvoeren.
2. Elektrische aansluiting controleren.

9 Gebruik

Veiligheidsaanwijzingen in acht nemen!

10 Onderhoud

Veiligheidsaanwijzingen in acht nemen!

Interval	Onderhoud	zie hoofdstuk
maandelijks	algemene reiniging koelmiddelcondensator en apparaat	10.2
jaarlijks	onderhoud plegen aan de condensatafleider	10.3

10.1 Vóór elk onderhoud

1. Persluchttoevoer sluiten.
2. Rechterszijplaat verwijderen.
3. TEST-toets van de condensatafleider indrukken. Hiermee wordt condensaat afgevoerd, de werking getest en de perslucht-koeldroger drukloos gemaakt.
4. Perslucht-koeldroger met AAN/UIT-schakelaar uitschakelen, stekker uit het stopcontact halen.
5. Onderhoud uitvoeren.
6. Zijplaat weer monteren.

9.1 Inzetstuk

1. Perslucht-koeldroger op het elektriciteitsnet aansluiten.
2. Perslucht-koeldroger met de AAN/UIT-schakelaar (afbeelding 1, pos. 03) inschakelen.
3. Perslucht-koeldroger ca. 10 min. laten lopen tot tendensweergave in het groene gebied.
4. Perslucht-koeldroger langzaam met perslucht in beweging zetten.

9.2 Bewakingseenheid S7

De bewakingseenheid geeft de tendens van de temperatuur van de afgekoelde perslucht aan op een vierkleurige schaal:

Groen: Werking volgens de voorschriften

Geel: Tijdelijke overbelasting

Rood: Temperatuur van de afgekoelde perslucht hoger dan 10 °C

Blauw: Koeltemperatuur te laag

Zie ook hoofdst. 12

9.3 Na het gebruik

1. Omloopleiding (indien voorhanden): langzaam in de positie „Omloop“ zetten (zie gebruiksaanwijzing voor de omloopleiding).
2. Perslucht-koeldroger met AAN/UIT-schakelaar uitschakelen. Stekker uit het stopcontact halen.

10.2 Koelmiddelcondensator reinigen

1. Condensatorgebied van de behuizing (ponsplaat) schoonvegen met een zachte bezem.
2. Indien nodig de kap van de behuizing afnemen en de condensator direct schoonvegen met een zachte bezem.
3. Zijplaat en behuizingkap weer monteren.

10.3 Onderhoud plegen aan de condensatafleider

SCB-condensatafleider

De filterzeef bij de toevoer van de condensatafleider dient in het kader van het jaarlijks onderhoud te worden gereinigd.

1. Schroefverbinding bij de toe- en afvoer (pos. 04 + 03) losdraaien en aan de zijkant uitnemen.
2. Filterinzet (pos. 07) uitnemen en reinigen.
3. Montage in omgekeerde volgorde. Controleer of filterinzet en afdichting vastzitten.
4. Aansluitingen tijdens bedrijf testen op dichtheid.

zie afbeelding 5a.

Bekomat-condensatafleider

De service-eenheid van de condensatafleider dient jaarlijks te worden vervangen.

1. Vergrendelingshaak (pos. 02) indrukken en stuureenheid (pos. 01) afnemen.
2. Service-eenheid losmaken van toe- en afvoer (pos. 04 + 03). Behuizing openen door hem open te clippen (pos. 06).
3. Bij de stuureenheid passende service-eenheid (Pos. 05) monteren. Let op typeaanduiding en kleur van de vergrendelhaak.
4. Aansluitingen tijdens bedrijf testen op dichtheid.

zie afbeelding 5b.

11 Buitenbedrijfstelling

Veiligheidsaanwijzingen in acht nemen!

Arbeidstappen zie hoofdst. 10.1 uitvoeren.

11.1 Afvalverwerking

Verpakkingsmateriaal en apparaat volgens de geldende voorschriften als afval verwerken.

12 Verhelpen van een storing

Veiligheidsaanwijzingen in acht nemen!

Kleur	Storing	Oorzaak
rood	koelmiddelcondensator vuil	► Koelmiddelcondensator reinigen
	Storing ventilator	► Ventilator vervangen of contact opnemen met Schneider Druckluft Service
	Storing koelmiddelcompressor	► Elektronica controleren of contact opnemen met Schneider Druckluft Service
	Tekort aan koelmiddel	► Contact opnemen met Schneider Druckluft Service
geel/ rood	Doorzet perslucht te hoog	► Bedrijfsgegevens controleren
	Aangevoerde perslucht te warm	► Bedrijfsgegevens controleren
	Omgevingstemperatuur te hoog	► Temperatuur controleren/verlagen
blauw	Drukval te hoog	► Contact opnemen met Schneider Druckluft Service
	Installatie bevroren	► Contact opnemen met Schneider Druckluft Service

Neem indien nodig contact op met onze service-medewerkers, zie laatste pagina.

13 Elektrisch schema

- C1 Startcondensator
 - C2 Bedrijfscondensator
 - R1 Startrelais
 - B6 Motorbeveiligingsschakelaar
Koelmiddelcompressor
 - M2 Ventilator
 - M1 Koelmiddelcompressor
 - S1 Aan-/uitschakelaar
 - H1 Bedrijfsindicatielampjes
 - *1 Elektrische voeding
- zie afbeelding 3a

14 Stroomschema

- A Compressor
 - B Condensor
 - C Vloeistofleiding
 - D Filterdroger
 - E Capilairbuis
 - F Plaatwarmtewisselaar
 - G Condensaatafleidder
 - H ESA-thermostaat
 - I Heetgas-bypassventiel
 - J Zuigleiding
 - 1-4 Servicetemperaturen
 - 5 T Lo warmtewisselaar
 - 6 Persluchtingang
 - 7 Persluchtuitgang
- zie afbeelding 4a

15 Reservedelenservice

De actuele exploded view tekeningen en reservedelenlijsten van onze producten kunt u

vinden op onze website www.schneider-air-systems.com/td/. Neem voor speciale vragen contact op met de Schneider perslucht servicedienst in uw land (zie voor adressen de servicebijlage) of uw leverancier.

16 Garantievoorwaarden

Basis voor garantieclaims: compleet apparaat in originele toestand/ aankoopbewijs.

Volgens de wettelijke bepalingen krijgt u op materiaal- en fabricagefouten:

uitsluitend privé-gebruik 2 jaar;
commercieel gebruik 1 jaar

Uitgesloten garantieclaims: slijtage-/verbruiksdelen; ondeskundig gebruik; overbelasting; manipulatie / oneigenlijk gebruik; gebrekkig / verkeerd / geen onderhoud; ophoping van stof en vuil; niet toegestane / verkeerde werkwijze; niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing; verkeerde elektrische aansluiting; ondeskundige opstelling.

Garantieperiode: Ingrijpen in de koelkringloop uitsluitend door vakpersoneel van Schneider Druckluft GmbH

17 REACH

REACH is de sinds 2007 in heel Europa toepasselijke chemicaliënverordening. Wij als „downstream-gebruiker“, dus als fabrikant van producten, zijn ons bewust van onze informatieplicht tegenover onze klanten. Om u altijd over de meest actuele stand van zaken op de hoogte te houden en over mogelijke stoffen van de kandidatenlijst in onze producten te informeren, hebben wij de volgende website voor u geopend:

www.schneider-airsystems.com/reach

Spis treści

1	Wskazówki ogólne.....	36
2	Zakres dostawy	36
3	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	36
4	Symbole	36
5	Dane techniczne	37
6	Wskazówki bezpieczeństwa	39
7	Konstrukcja.....	39
8	Uruchamianie	39
9	Eksploatacja.....	40
10	Konserwacja.....	40
11	Wyłączanie z eksploatacji	41
12	Usuwanie usterek	42
13	Schemat obwodowy	42
14	Schemat przepływu	42
15	Serwis części zamiennych	42
16	Warunki gwarancji	43
17	REACH.....	43

Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

1 Wskazówki ogólne

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

Należy przeczytać instrukcję obsługi!

Kontrole, ustawienia i prace konserwacyjne należy udokumentować w książce konserwacji. W razie pytań należy podać nazwę oraz nr art. urządzenia. Poza obszarem Niemiec mogą obowiązywać inne uregulowania prawne i inne przepisy, niż opisane w niniejszej instrukcji.

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia instrukcję obsługi należy przeczytać, następnie przestrzegać jej i co roku instruować użytkowników!

Możliwość zmian technicznych zastrzeżona. Ilustracje mogą różnić się od oryginału.

2 Zakres dostawy


– Osuszacz chłodniczy z instrukcją obsługi


3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Osuszacz chłodniczy na sprężone powietrze nadaje się wyłącznie do ekonomicznego osuszania sprężonego powietrza do maks 16 bar. Nie może być on stosowany do innych mediów.

4 Symbole

Uwaga: Symbole te należy traktować z najwyższą uwagą!

Symbol	Hasło	Stopień zagrożenia	Skutki w razie nieprzestrzegania
	NIEBEZPIECZ EŃSRTWO	zagrożenie bezpośrednie	śmierć, ciężkie obrażenia ciała
	OSTRZEŻENIE	możliwe zagrożenie	śmierć, ciężkie obrażenia ciała
	PRZESTROGA	możliwa sytuacja niebezpieczna	lekkie obrażenia ciała
	NOTYFIKACJA	możliwa sytuacja niebezpieczna	szkody materialne

Symbol	Znaczenie	Skutki w razie nieprzestrzegania
	Należy przeczytać instrukcję obsługi	obrażenia ciała lub śmierć użytkownika szkody materialne błędna obsługa

Wskazówki bezpieczeństwa na osuszaczu chłodniczym na sprężone powietrze

Symbol	Znaczenie
	Uwaga Należy przeczytać instrukcję obsługi Zbieranie kondensatu Podczas prac konserwacyjnych wyciągnąć wtyczkę sieciową
	Uwaga Należy przeczytać instrukcję obsługi 1 Wlot sprężonego powietrza 2 Wylot sprężonego powietrza
	Kondensator należy czyścić miękką szczotką.

5 Dane techniczne

Ogólne dane techniczne (DK 600 ECO do DK 3500 ECO)

Temperatura wejściowa	5-50 °C
Ciśnienie robocze	4-16 bar
Temperatura otoczenia	2-43 °C
Punkt rosy	3 °C
Napięcie	230 V
Częstotliwość	50 Hz
Bezpieczniki elektryczne (bierne)	10 A
Rodzaj ochrony	IP 21
Czynnik chłodniczy	134a
Ciśnienie robocze (czynnik chłodniczy)	17 bar

Specyficzne dla produktu dane techniczne

		DK 600 ECO	DK 985 ECO	DK 1500 ECO	DK 2200 ECO	DK 3500 ECO	
Przepływ powietrza wg DIN/ISO 7183	przy 3 °C	600	985	1500	2200	3500	l
	przy 7 °C	810	1330	2025	2970	4725	l
Mask. pobór mocy		0,15	0,23	0,26	0,26	0,45	kW
Utrata ciśnienia		0,2	0,25	0,25	0,16	0,28	bar
Przyłącze powietrza		R 3/4"i	R 3/4"i	R 3/4"i	R 1 1/2"i	R 1 1/2"i	
Spust kondensatu		Przewód PVC 10x2 mm			R 3/8"i		
Ilość (czynnik chłodniczy)		0,18	0,24	0,34	0,60	0,75	kg
Ciężar		24	25	34	48	56	kg

Wymiary montażowe (w mm) patrz ilustracja 2a

	H	B	T	D1	D2	D3	H1	H2	H3	A	A1	A2	A3	A4
DK 600 ECO DK 985 ECO DK 1500 ECO	745	325	263	289	150	---	15	405	---	110	45	50	145	90
DK 2200 ECO DK 3500 ECO	845	410	415	375	---	289	32	---	87	130	45	40	170	75

Skład chemiczny i zagrożenie efektem cieplarnianym jakie stwarzają czynniki chłodnicze

	Skład	Udział (%)	GWP ¹⁾
R134a	HFKW 134a	100	1300 ²⁾

¹⁾Global Warming Potential

²⁾w przeciwieństwie do wartości rzędu 1 dla dwutlenku węgla w przeciągu 100 lat

Warunki referencyjne wg DIN/ISO 7183

Temperatura	20	°C
Ciśnienie robocze p ₁	7	bar
Temperatura wejściowa sprężonego powietrza	35	°C
Temperatura powietrza chłodzenia	25	°C
Punkt rosy	3	°C

Czynniki korekty

W przypadku innego ciśnienia roboczego p₁ pomnożyć natężenie przepływu przez współczynnik f₁:

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

W przypadku innej temperatury wejściowej sprężonego powietrza t₁ natężenie przepływu pomnożyć przez współczynnik f₂:

t ₁ (°C)	30	35	40	45	50
f ₂	1,25	1,00	0,85	0,75	0,60

W przypadku innej temperatury powietrza chłodzenia t_c natężenie przepływu pomnożyć przez współczynnik f₃:

t _c (°C)	25	30	35	40	45
f ₃	1,00	0,96	0,92	0,88	0,80

W przypadku innego punktu rosy t_{pd} natężenie przepływu pomnożyć przez współczynnik f₄:

t _{pd} (°C)	3	5	7	9
f ₄	1,00	1,2	1,35	1,45

6 Wskazówki bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia podczas pracy z otwartą obudową!

► Po wykonaniu prac konserwacyjnych należy zamknąć obudowę!

- Aby zapewnić prawidłową eksploatację, należy być wypoczętym i skoncentrowanym.
- Chronić siebie, inne osoby, zwierzęta, przedmioty oraz otoczenie za pomocą wymaganych środków ochronnych, instrukcji dotyczących urządzeń sposobów postępowania, mających na celu uniknięcie zagrożeń dla zdrowia, szkód rzeczowych, wartościowych, degradacji środowiska naturalnego oraz wypadków.
- Naprawy mogą wykonywać wyłącznie pracownicy firmy Schneider Druckluft GmbH lub jej partnerzy serwisowi.
- Ingerencja w obwód chłodzący: w okresie gwarancyjnym, modyfikacji obwodu chłodzącego mogą dokonywać wyłącznie specjaliści zatrudniani przez serwis marki Schneider Airsystems, po wygaśnięciu gwarancji tylko rzeczoznawcy według obowiązującej normy DIN EN 378.
- Zgodnie z rozporządzeniem WE 842/2006, po usunięciu nieszczelności w obwodzie chłodzącym, w przeciągu jednego miesiąca po wykonaniu naprawy należy przeprowadzić kontrolę szczelności obwodu.
- Praca z FKW: należy przestrzegać normy BGI 648 lub obowiązujących przepisów!
- Podczas usuwania kondensatu: należy przestrzegać przepisów ustawy o gospodarce wodnej (WHG) lub obowiązujących przepisów!
- **Zabronione są:** modyfikacje; użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem; awaryjne naprawy; stosowanie innych źródeł energii; usuwanie lub uszkodzenie urządzeń zabezpieczających; praca w przypadku stwierdzenia nieszczelności lub usterek działania; stosowanie nieoryginalnych części zamiennych; transport urządzenia pod ciśnieniem, konserwacja, naprawa, pozostawianie

urządzenia bez nadzoru; palenie; otwarty ogień; usuwanie naklejek.

7 Konstrukcja

- 01 Wyjście sprężonego powietrza
 - 02 Wejście sprężonego powietrza
 - 03 Włącznik/wyłącznik
 - 07 Płytkowy wymiennik ciepła
 - 08 Zawór obejściowy gorącego gazu
 - 09 Odstojnik kondensatu (odprowadzenie pływakowe)
 - 10 Sprężarka czynnika chłodniczego
 - 11 Wyjście kondensatu
 - 12 Rura kapilarna
 - 13 Osuszacz czynnika chłodniczego z filtrem
 - 14 Kondensator czynnika chłodniczego
 - 15 Silnik wentylatora
 - 16 Wentylator
 - 17 Kontroler/przełącznik ECO
- patrz ilustracja 1a

8 Uruchamianie

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

8.1 Transport

- Osuszacz chłodniczy sprężonego powietrza należy transportować w położeniu pionowym i po zniwelowaniu ciśnienia w instalacji

8.2 Instalacja

Warunki w miejscu ustawienia

- Pomieszczenia: bez kurzu, suche, dobrze wietrzone.

Montaż

- Wokół osuszacza chłodniczego na sprężone powietrze należy zapewnić wolną przestrzeń rzędu 50 cm, w celu umożliwienia prawidłowego działania, wentylacji i konserwacji urządzenia.
- Osuszacz chłodniczy na sprężone powietrze należy zaczepiać na ścianach lub urządzeniach montażowych, wytrzymujących obciążenie osuszacza chłodniczego sprężonego powietrza.
- Osuszacz chłodniczy na sprężone powietrze zaczepiać przy użyciu dwóch otworów kluczowych z tyłu urządzenia. W

tym celu zastosować np. śruby hakowe o minimalnej średnicy 10 mm.

- Rurociągi w bezpośredniej bliskości osuszacza chłodniczego na sprężone powietrze muszą posiadać przynajmniej jedno stałe mocowanie.
- Przewody nie mogą się opierać na osuszaczu chłodniczym na sprężone powietrze.
- Zwrócić uwagę, aby osuszacz chłodniczy na sprężone powietrze połączony był z przewodami w sposób wykluczający powstawanie drgań.
- Do celów konserwacyjnych bez przerywania eksploatacji zaleca się instalację przewodu obejściowego.
- Podczas montażu przewodów wlotu i wylotu przyłączy osuszacza chłodniczego na sprężone powietrze należy przytrzymać za pomocą odpowiedniego narzędzia w celu uniknięcia obracania się przyłączy!
- Nie stosować stożkowych gwintów lub przyłączy.
- Nie poszerzać ani nie zmieniać gwintów przewodów przyłączeniowych.
- Prawidłowo uszczelnić gwinty przewodów przyłączeniowych: do 3/4" za pomocą środka Loctite 243, powyżej tej wartości za pomocą taśmy teflonowej.

Przyłączy elektryczne

- Napięcie zasilania oraz dane na tabliczce znamionowej muszą być identyczne.
- Bezpieczniki elektryczne zgodnie z danymi technicznymi.
- Stosować się do przepisów VDE 0100 oraz 0105.

ⓘ W przypadku zastosowania przedłużaczy należy zwracać uwagę na: przekrój przewodu – min. 2,5 mm²; maks. długość kabla: 3 m.

10 Konserwacja

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

Częstotliwość	Czynności serwisowe	patrz rozdz.
Co miesiąc	Ogólne czyszczenie kondensatora czynnika chłodniczego i urządzenia	10.2
co roku	Konserwacja odstojnika kondensatu	10.3

Przed pierwszym uruchomieniem

1. Przeprowadzić kontrolę wzrokową.
2. Sprawdzić przyłączy elektryczne.

9 Eksploatacja

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

9.1 Wkład

1. Podłączyć osuszacz chłodniczy na sprężone powietrze do sieci elektrycznej.
2. Włączyć osuszacz chłodniczy na sprężone powietrze za pomocą przełącznika WŁ./WYŁ. (ilustracja 1, poz. 03).
3. Pozostawić pracujący osuszacz chłodniczy na sprężone powietrze przez ok. 10 minut, aż do wskazania tendencji w zielonym obszarze.
4. Powoli włączyć dopływ sprężonego powietrza do osuszacza chłodniczego.

9.2 Jednostka nadzorcza S7

Jednostka nadzorcza wskazuje tolerancję dla temperatury schłodzonego sprężonego powietrza na skali w czterech kolorach:

Zielony: Prawidłowe działanie

Zółty: Tymczasowe przeciążenie

Czerwony: Temperatura schłodzonego sprężonego powietrza przekroczyła 10°C

Niebieskie: Temperatura początku chłodzenia jest za niską

Patrz także rozdz. 12

9.3 Po użyciu

1. Przewód obejściowy (jeśli występuje): powoli przestawiać w pozycję „obejście” (patrz instrukcja obsługi przewodu obejściowego).
2. Wyłączyć osuszacz chłodniczy na sprężone powietrze za pomocą przełącznika WŁ./WYŁ. Wyjąć wtyczkę przewodu zasilania.

10.1 Przed każdą czynnością konserwacyjną

1. Zamknąć dopływ sprężonego powietrza.
2. Usunąć prawą blachę boczną.
3. Nacisnąć przycisk TEST na odstojniku kondensatu. Użycie tego przycisku powoduje odprowadzenie kondensatu, wykonanie testu działania i usunięcie ciśnienia z osuszacza chłodniczego na sprężone powietrze.
4. Wyłączyć osuszacz chłodniczy sprężonego powietrza za pomocą przełącznika WŁ./WYŁ., wyjąć wtyczkę przewodu zasilania.
5. Przeprowadzić czynności konserwacyjne.
6. Zamontować ponownie blachę boczną.

10.2 Czyszczenie kondensatora czynnika chłodniczego

1. Okolice kondensatora (blacha perforowana) należy czyścić miękką szczotką.
2. W razie potrzeby należy zdjąć pokrywę obudowy i bezpośrednio oczyścić kondensator za pomocą miękkiej szczotki.
3. Ponownie zamontować blachę boczną i pokrywę obudowy.

10.3 Konserwacja odstojnika kondensatu

Odstojnik kondensatu SCB

W ramach corocznej konserwacji należy oczyszczać sitko filtracyjne przy dopływie odstojnika kondensatu.

1. Odkręcić śrubunki przy dopływie i odpływie (poz. 04 + 03) i wyjąć do boku odstojnik.

2. Wyjąć wkład filtra (poz. 07) i oczyścić.
3. Montaż należy wykonać w odwrotnej kolejności. Zwracać uwagę na prawidłowe osadzenie wkładu filtra i uszczelki.
4. Podczas eksploatacji należy skontrolować szczelność przyłączy.

patrz ilustracja 5a.

Odstojnik kondensatu Bekomat

Jednostkę serwisową odstojnika kondensatu należy wymieniać raz na rok.

1. Nacisnąć haczyki mocujące (poz. 02) i zdjąć jednostkę sterowniczą (poz. 01).
2. Pozostałą jednostkę serwisową odkręcić od dopływu i odpływu (poz. 04 + 03). Odczepić zaczepy i otworzyć obudowę (poz. 06).
3. Zamontować jednostkę sterowniczą odpowiednią dla jednostki serwisowej (poz. 05), uwzględnić przy tym oznaczenie typu oraz kolor odpowiedniego haczyka mocującego.
4. Podczas eksploatacji należy skontrolować szczelność przyłączy.

patrz ilustracja 5b.

11 Wyłączanie z eksploatacji

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

Przeprowadzić czynności, patrz rozdz. 10.1.

11.1 Utylizacja

Opakowanie oraz urządzenie należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

12 Usuwanie usterek

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

Farba	Usterka	Przyczyna
Czerwone	Kondensator czynnika chłodniczego jest zabrudzony	▶ Czyszczenie kondensatora czynnika chłodniczego
	Awaria wentylatora	▶ Wymienić wentylator lub skontaktować się z serwisem marki Schneider Airsystems
	Awaria sprężarki czynnika chłodniczego	▶ Sprawdzić układ elektryczny lub skontaktować się z serwisem marki Schneider Airsystems
	Brak czynnika chłodniczego	▶ Powiadomić serwis marki Schneider Airsystems
Żółte/ czerwone	Zbyt wysokie natężenie przepływu sprężonego powietrza	▶ Sprawdzić dane eksploatacyjne
	Doprowadzane sprężone powietrze jest zbyt ciepłe	▶ Sprawdzić dane eksploatacyjne
	Zbyt wysoka temperatura otoczenia	▶ Skontrolować/obniżyć temperaturę
Niebieskie	Zbyt wysoka utrata ciśnienia	▶ Powiadomić serwis marki Schneider Airsystems
	Instalacja zamrożona	▶ Powiadomić serwis marki Schneider Airsystems

W razie potrzeby można zwrócić się do pracowników serwisu producenta, patrz ostatnia strona.

13 Schemat obwodowy

- C1 Kondensator startowy
- C2 Kondensator roboczy
- R1 Przekaznik rozruchowy
- B6 Stycznik silnikowy sprężarki czynnika chłodniczego
- M2 Wentylator
- M1 Sprężarka czynnika chłodniczego
- S1 Włącznik/wyłącznik
- H1 Lampka sygnalizacyjna
- *1 Zasilanie elektryczne patrz ilustracja 3a

14 Schemat przepływu

- A Sprężarka
- B Skraplacz
- C Przewód cieczy
- D Osuszacz filtra
- E Rura kapilarna
- F Płytkowy wymiennik ciepła

- G Odstojnik kondensatu
- H Termostat ESA
- I Zawór obejściowy gorącego gazu
- J Przewód ssący
- 1-4 Temperatury serwisowe
- 5 Wymiennik ciepła T Lo
- 6 Wejście sprężonego powietrza
- 7 Wyjście sprężonego powietrza patrz ilustracja 4a

15 Serwis części zamiennych

Aktualne rysunki aksonometryczne oraz listy części zamiennych do oferowanych produktów, dostępne są na stronie internetowej www.schneider-airsystems.com/td/. W przypadku specjalistycznych pytań prosimy o kontakt z serwisem marki Schneider Airsystems w Państwa kraju zamieszkania (wykaz adresów w załączniku) lub z przedstawicielem handlowym.

16 Warunki gwarancji

Podstawa roszczeń gwarancyjnych: kompletne urządzenie w stanie oryginalnym/ dowód zakupu.

Zgodnie z przepisami użytkownik otrzymuje na wady materiałowe oraz produkcyjne:

2-letnią gwarancję tylko w przypadku użytkownika prywatnego;

1-roczną gwarancję w przypadku użytkownika przemysłowego

Gwarancją nie są objęte następujące elementy i działania: części ulegające zużyciu/eksploatacyjne; nieprawidłowe użytkowanie; przeciążenie; manipulacja / użycie niezgodne z przeznaczeniem; niedostateczna / nieodpowiednia konserwacja lub jej brak; kurz/zanieczyszczenie; niedozwolony / nieprawidłowy sposób pracy; nieprzestrzeżenie instrukcji obsługi;

nieprawidłowe przyłącze elektryczne; nieodpowiednie ustawienie.

W okresie gwarancyjnym: modyfikacji obwodu chłodzącego mogą dokonywać wyłącznie specjaliści zatrudniani przez serwis marki Schneider Airsystems

17 REACH

REACH jest to rozporządzenie o substancjach chemicznych, które obowiązuje w całej Europie od 2007 r. Firma nasza, jako „użytkownik końcowy”, a zatem jako producent wyrobów jest świadoma obowiązku informowania naszych klientów. W celu dostarczania naszym klientom najnowszych informacji oraz informowania o możliwych substancjach z listy kandydatów w wyrobach naszej firmy, utworzyliśmy następującą stronę internetową:

www.schneider-airsystems.com/reach

Оглавление

1	Общие указания	44
2	Комплект поставки	44
3	Использование по назначению .	44
4	Предупреждающие знаки	44
5	Технические характеристики	45
6	Правила техники безопасности .	47
7	Конструкция.....	47
8	Ввод в эксплуатацию	47
9	Эксплуатация	48
10	Техническое обслуживание	48
11	Вывод из эксплуатации	49
12	Устранение неисправностей.....	50
13	Принципиальная схема	50
14	Технологическая схема	50
15	Принадлежности и запасные части	50
16	Условия предоставления гарантии	51
17	REACH.....	51

Иллюстрации находятся в начале руководства по эксплуатации.


1 Общие указания


Соблюдайте правила техники безопасности!

Прочитайте руководство по эксплуатации!

4 Предупреждающие знаки

Внимание! Обращайте особое внимание на эти знаки!

Знак	Сигнальное слово	Степень опасности	Последствия несоблюдения
	ОПАСНО	Непосредственно угрожающая опасность	Смерть, тяжёлые травмы
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Потенциальная угроза	Смерть, тяжёлые травмы
	ОСТОРОЖНО	Возможная опасная ситуация	Травмы средней и лёгкой тяжести
	УКАЗАНИЕ	Возможная опасная ситуация	Опасность повреждения оборудования

Знак	Значение	Последствия несоблюдения
	Прочитайте руководство по эксплуатации	Травмирование или смерть оператора
		Опасность повреждения оборудования
		неправильная эксплуатация

Регистрируйте выполнение проверок, настроек, технического обслуживания в журнале технического обслуживания. При возникновении вопросов указывайте наименование и номер по каталогу инструмента. За пределами Германии могут иметь силу иные законодательные предписания (например, по технике безопасности), чем описанные в данном руководстве по эксплуатации.

Прочитайте руководство по эксплуатации перед работой с устройства, соблюдайте изложенные в нём требования и ежегодно инструктируйте операторов, работающих с устройством!

Компания оставляет за собой право на внесение технических изменений. Иллюстрации могут отличаться от оригинала.




2 Комплект поставки

– Сушитель сжатого воздуха с руководством по эксплуатации

3 Использование по назначению

Сушитель сжатого воздуха предназначен исключительно для осушения сжатого воздуха давлением до 16 бар в промышленных системах. Использование устройства для осушения иной среды не допускается.

Правила техники безопасности при работе с осушителем сжатого воздуха

Знак	Значение
	Внимание Прочитайте руководство по эксплуатации Сбор конденсата Перед проведением технического обслуживания вынимайте вилку из розетки
	Внимание Прочитайте руководство по эксплуатации 1 Вход сжатого воздуха 2 Выход сжатого воздуха
	Для очистки конденсатора применяйте мягкую щётку

5 Технические характеристики**Общие технические характеристики (DK 600 ECO – DK 3500 ECO)**

Температура на входе	5-50 °C
Рабочее давление	4-16 бар
Температура окружающей среды	2-43 °C
Точка росы под давлением	3 °C
Напряжение	230 В
Частота	50 Гц
Электрический предохранитель (инерционный)	10 А
Класс защиты	IP 21
Хладагент	134a
Рабочее давление (хладагент)	17 бар

Специальные технические характеристики

		DK 600 ECO	DK 985 ECO	DK 1500 ECO	DK 2200 ECO	DK 3500 ECO	
Объёмный расход воздуха согласно DIN/ISO 7183	при 3 °C	600	985	1500	2200	3500	л
	при 7 °C	810	1330	2025	2970	4725	л
Макс. потребление мощности		0,15	0,23	0,26	0,26	0,45	кВт
Потеря давления		0,2	0,25	0,25	0,16	0,28	бар
Выход воздуха		R 3/4"i	R 3/4"i	R 3/4"i	R 1 1/2"i	R 1 1/2"i	
Отвод конденсата		Шланг ПВХ 10x2 мм			R 3/8"i		

Количество заполняющего вещества (хладагент)	0,18	0,24	0,34	0,60	0,75	кг
Масса	24	25	34	48	56	кг

Монтажные размеры (в мм) см. рис. 2а

	H	B	T	D1	D2	D3	H1	H2	H3	A	A1	A2	A3	A4
DK 600 ECO DK 985 ECO DK 1500 ECO	745	325	263	289	150	---	15	405	---	110	45	50	145	90
DK 2200 ECO DK 3500 ECO	845	410	415	375	---	289	32	---	87	130	45	40	170	75

Состав и потенциал глобального потепления хладагента

	Компоненты	Содержание (%)	ПГП ¹⁾
R134a	HFKW 134a	100	1300 ²⁾

1) Потенциал глобального потепления

2) По сравнению с единицей углекислого газа за 100 лет

Нормальные условия согласно DIN/ISO 7183

Температура	20	°C
Рабочее давление p ₁	7	бар
Температура сжатого воздуха на входе	35	°C
Температура охлаждающего воздуха	25	°C
Точка росы под давлением	3	°C

Поправочные коэффициенты

При другом рабочем давлении p₁ объёмный расход умножается на коэффициент f₁:

p ₁ (бар)	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

При другой температуре сжатого воздуха на входе t₁ объёмный расход умножается на коэффициент f₂:

t ₁ (°C)	30	35	40	45	50
f ₂	1,25	1,00	0,85	0,75	0,60

При другой температуре охлаждающего воздуха t_c объёмный расход умножается на коэффициент f₃:

t _c (°C)	25	30	35	40	45
f ₃	1,00	0,96	0,92	0,88	0,80

При другой точке росы t_{pd} объёмный расход умножается на коэффициент f₄:

t _{pd} (°C)	3	5	7	9
f ₄	1,00	1,2	1,35	1,45

6 Правила техники безопасности

Предупреждение

Опасность травмирования при работе с открытым корпусом!

► После технического обслуживания закрывайте корпус!

- Отдохнув, сконцентрировавшись, обеспечьте надлежащую эксплуатацию.
- Предпринимайте необходимые меры для предотвращения нанесения вреда окружающей среде, животным своему здоровью и здоровью других людей, а также для предотвращения материального ущерба и несчастных случаев.
- Ремонт доверяйте только персоналу Schneider Druckluft GmbH или его авторизованным партнёрам по сервису.
- Работы на контуре охлаждения: в период действия гарантии все работы на контуре охлаждения должны выполняться только специалистами Schneider Druckluft GmbH, по истечении срока гарантии — только квалифицированным персоналом согласно DIN EN 378.
- Согласно постановлению ЕС 842/2006 после устранения утечки в контуре охлаждения в течение месяца после проведения ремонтных работ следует выполнить проверку герметичности.
- Обращение с FKW: соблюдайте BGI 648 или соответствующие региональные предписания!
- Отвод конденсата: соблюдайте требования закона о регулировании водного режима (WHG) или национальные предписания!
- **Запрещается:** вносить изменения в конструкцию; использовать не по назначению; выполнять ремонт в аварийном режиме; использовать другие источники энергии; снимать или повреждать защитные устройства; использовать в негерметичном или неисправном состоянии; с неоригинальными запасными частями; транспортировать, обслуживать, ремонтировать, оставлять устройство без присмотра под давлением; курить;

работать с открытым огнём; снимать наклейки.

7 Конструкция

- 01 Выход сжатого воздуха
- 02 Вход сжатого воздуха
- 03 Выключатель
- 07 Пластинчатый теплообменник
- 08 Байпасный клапан горячего воздуха
- 09 Конденсатоотводчик (поплавковый отвод)
- 10 Холодильный компрессор
- 11 Выход конденсата
- 12 Капиллярная трубка
- 13осушитель хладагента с фильтром
- 14 Холодильный конденсатор
- 15 Двигатель вентилятора
- 16 Вентилятор
- 17 ECO-контроллер/-переключатель см. рис. 1а

8 Ввод в эксплуатацию

Соблюдайте правила техники безопасности!

8.1 Транспортировка

- Транспортировка осушителя сжатого воздуха должна осуществляться только в вертикальном положении

8.2 Установка

Требования к месту установки

- Помещения должны быть сухими, слабовозпылёнными и хорошо проветриваемыми.

Монтаж

- Обеспечьте свободное пространство 50 см вокруг осушителя сжатого воздуха, необходимое для надлежащей работы, вентиляции и обслуживания.
- Осушитель сжатого воздуха следует навешивать на стены или монтажные приспособления, способные выдержать соответствующую нагрузку.
- Для навешивания осушителя используйте два отверстия (в виде замочной скважины) на обратной стороне устройства. Под отверстия подходят болты с Г-образной головкой диаметром не менее 10 мм.

- Трубопроводы в непосредственной близости от осушителя должны быть закреплены как минимум в одной точке.
- Категорически запрещается опирать трубопроводы на осушитель сжатого воздуха.
- Следите за тем, чтобы в соединении осушителя с трубопроводной сетью не было вибрации.
- Для проведения технического обслуживания не перерыва в работе рекомендуется установить обходной трубопровод.
- При монтаже входных и выходных трубопроводов удерживайте от проворачивания штуцер на осушителе сжатого воздуха с помощью подходящего инструмента!
- Не допускается использование конической резьбы или конических штуцеров.
- Запрещается расширение или изменение резьбы и соединительных трубопроводов.
- Резьбу соединительных трубопроводов уплотняйте согласно предписаниям: до 3/4" с помощью Loctite 243, далее – тефлоновой лентой.

Подключение к электросети

- Напряжение сети должно соответствовать данным на фирменной табличке.
 - Электрический предохранитель согласно техническим характеристикам.
 - Соблюдайте предписания VDE 0100 и 0105.
- ⓘ При использовании удлинительных кабелей: поперечное сечение провода: мин. 2,5 mm²; макс. длина кабеля: 3 м.

10 Техническое обслуживание

Соблюдайте правила техники безопасности!

Периодичность	технического обслуживания	см. главу
ежемесячно	Очистка холодильного конденсатора и устройства в целом	10.2
ежегодно	Обслуживание конденсатоотводчика	10.3

Перед первым вводом в эксплуатацию

1. Осмотрите прибор.
2. Проверьте электрическое подключение.

9 Эксплуатация

Соблюдайте правила техники безопасности!

9.1 Эксплуатация

1. Подключите осушитель сжатого воздуха к электросети.
2. Включите осушитель выключателем (рис. 1, поз. 03).
3. Дайте поработать осушителю около 10 минут, пока индикатор изменений не установится на зелёной зоне.
4. Медленно заполните осушитель сжатым воздухом.

9.2 Контрольный блок S7

Контрольный блок показывает изменение температуры охлаждённого сжатого воздуха на четырёхцветной шкале:

Зелёный: правильное функционирование

Желтый кратковременная перегрузка

Красный: температура охлаждённого сжатого воздуха > 10 °C

Синий: слишком низкая температура охлаждения

см. гл. 12

9.3 После окончания работы

1. Обходной трубопровод (при наличии): плавно установите в положение «Обход» (см. руководство по эксплуатации обходного трубопровода).
2. Выключите осушитель сжатого воздуха выключателем. Отсоедините сетевую вилку.

10.1 Перед проведением любых работ по техобслуживанию

1. Перекройте подачу воздуха.
2. Снимите боковую облицовку правой стороны.
3. Нажмите кнопку TEST на конденсатоотводчике. Это обеспечит отвод конденсата, проверку работоспособности и удаление сжатого воздуха из осушителя.
4. Отключите осушитель сжатого воздуха с помощью выключателя и выньте вилку из розетки.
5. Выполните обслуживание.
6. Установите на место боковую облицовку.

10.2 Очистка холодильного конденсатора

1. Очистку зоны конденсатора на корпусе (перфорированный лист) производите мягкой щёткой.
2. При необходимости снимите крышку кожуха и очистите мягкой щёткой непосредственно конденсатор.
3. Установите на место боковую облицовку и крышку кожуха.

10.3 Обслуживание конденсатоотводчика

Конденсатоотводчик SCB

Очистка сита фильтра на входе конденсатоотводчика должна производиться в рамках ежегодного технического обслуживания.

1. Ослабьте резьбовое соединение на входе и выходе (поз. 04 + 03) и выньте отводчик в сторону.
2. Снимите и очистите фильтрующий элемент (поз. 07).
3. Монтаж производится в обратном порядке. Следите за правильной посадкой фильтрующего элемента и прокладки.
4. Проверьте герметичность соединений в процессе работы.

См. рис. 5а.

Конденсатоотводчик Векомат

Сервисный блок конденсатоотводчика подлежит ежегодной замене.

1. Нажмите защёлку (поз. 02) и снимите блок управления (поз. 01).
2. Снимите оставшийся сервисный блок со входа и выхода (поз. 04 + 03). Снимите с защёлки и откройте кожух (поз. 06).
3. Установите подходящий для блока управления сервисный блок (поз. 05), обратите внимание на типовое обозначение и цвет защёлки.
4. Проверьте герметичность соединений в процессе работы.

См. рис. 5b.

11 Вывод из эксплуатации

Соблюдайте правила техники безопасности!

Выполните операции согласно главе 10.1.

11.1 Утилизация

Утилизируйте упаковочный материал и устройство с соблюдением действующих местных предписаний.

12 Устранение неисправностей

Соблюдайте правила техники безопасности!

Цвет	Неисправность	Причина
Красный	Холодильный конденсатор загрязнён	► Очистка холодильного конденсатора
	Вентилятор вышел из строя	► Замените вентилятор или обратитесь в сервисную службу Schneider Druckluft
	Холодильный компрессор вышел из строя	► Проверьте электросистему или обратитесь в сервисную службу Schneider Druckluft
	Недостаток хладагента	► Позвоните в сервисную службу Schneider Druckluft
Жёлтый/ красный	Слишком большой расход сжатого воздуха	► Проверьте рабочие параметры
	Сжатый воздух на входе слишком тёплый	► Проверьте рабочие параметры
	Повышенная температура окружающей среды	► Проверьте/уменьшите температуру
Синий	Слишком большое падение давления	► Позвоните в сервисную службу Schneider Druckluft
	Установка заморожена	► Позвоните в сервисную службу Schneider Druckluft

В случае необходимости обращайтесь к специалистам нашей Сервисной службы (см. информацию на последней странице).

13 Принципиальная схема

- C1 Пусковой конденсатор
 - C2 Рабочий конденсатор
 - R1 Пусковое реле
 - B6 Защитный автомат двигателя Холодильный компрессор
 - M2 Вентилятор
 - M1 Холодильный компрессор
 - S1 Выключатель
 - H1 Индикатор рабочего режима
 - *1 Электропитание
- см. рис. 3а

14 Технологическая схема

- A Компрессор
- B Конденсатор
- C Трубопровод для жидкости
- D Осушитель с фильтром

- E Капиллярная трубка
 - F Пластинчатый теплообменник
 - G Конденсатоотводчик
 - H Термостат ESA
 - I Байпасный клапан горячего воздуха
 - J Всасывающий трубопровод
 - 1-4 Сервисные температуры
 - 5 Теплообменник T Lo
 - 6 Вход сжатого воздуха
 - 7 Выход сжатого воздуха
- см. рис. 4а

15 Принадлежности и запасные части

Детальные чертежи и списки запасных частей для наших изделий можно посмотреть на сайте www.schneider-airsystems.com/td/. С вопросами обращайтесь в ближайшую сервисную службу Schneider Druckluft в вашей стране (список адресов находится в сервисном приложении) или у вашего дилера.

16 Условия предоставления гарантии

Условия предъявления рекламации: исходное состояние всего устройства/квитанция о покупке.

В соответствии с законодательными требованиями вам предоставляется гарантия на производственные дефекты и дефекты материала:

только частное использование 2 года;
коммерческое использование 1 год

Предоставление гарантии исключено:

быстроизнашивающиеся/расходные детали; ненадлежащая эксплуатация; перегрузка; внесение изменений в устройство/использование не по назначению; недостаточное/неправильное обслуживание/обслуживание не проводилось; скопления пыли/грязи; недопустимый/неправильный режим работы; несоблюдение руководства по эксплуатации; неправильный обрабатываемый/эксплуатационный материал; неправильное

электроподключение; ненадлежащая установка.

Во период действия гарантии: работы на контуре охлаждения должны выполняться только специалистами Schneider Druckluft GmbH

17 REACH

С 2007 года директива REACH является регламентом по химическим веществам, действующим на территории всей Европы. Выступая в роли «привлекаемого участника» этого регламента, мы, как производители изделий, принимаем на себя обязательство предоставлять соответствующую информацию нашим клиентам. Чтобы держать вас в курсе последних событий и предоставлять информацию о веществах, которые включены в список вышеупомянутого регламента и которые могут использоваться в наших изделиях, мы создали специальный веб-сайт:

www.schneider-airsystems.com/reach

DE EG-Konformitätserklärung Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit folgenden Richtlinien übereinstimmt: 2006/42/EG Maschinenrichtlinie in Verbindung mit 97/23/EG Druckgeräte-Richtlinie und 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie; 2004/108/EG EMV-Richtlinie.	Druckluft-Kältetrockner: DK 600 ECO, $q_{v1} = 600$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,2$ bar	Serien-Nr.: T870030
	DK 985 ECO, $q_{v1} = 985$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870031
	DK 1500 ECO, $q_{v1} = 1500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870032
	DK 2200 ECO, $q_{v1} = 2200$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,16$ bar	T870033
	DK 3500 ECO, $q_{v1} = 3500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,28$ bar	T870034
	Jahr der CE-Kennzeichnung: 2010 Der Unterzeichner ist Leiter Forschung und Entwicklung; Dokumentationsbeauftragter	
GB EC Declaration of Conformity We declare under our sole responsibility that this product complies with the following guidelines: 2006/42/EC machinery directive in conjunction with 97/23/EC pressure equipment directive and 2006/95/EC low voltage directive; 2004/108/EC EMC-directive.	Compressed air cold dryer: DK 600 ECO, $q_{v1} = 600$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,2$ bar	Serial no.: T870030
	DK 985 ECO, $q_{v1} = 985$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870031
	DK 1500 ECO, $q_{v1} = 1500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870032
	DK 2200 ECO, $q_{v1} = 2200$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,16$ bar	T870033
	DK 3500 ECO, $q_{v1} = 3500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,28$ bar	T870034
	Year of CE mark: 2010 Undersigned is Head of research and development; Documentation representative	
F Déclaration de conformité CE Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit est conforme aux directives suivantes : directive machine 2006/42/CE associée à la directive 97/23/CE équipements sous pressions et la directive 2006/95/CE basse tension ; directive CEM.	Sécheur frigorifique à air comprimé DK 600 ECO, $q_{v1} = 600$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,2$ bar	N° de série : T870030
	DK 985 ECO, $q_{v1} = 985$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870031
	DK 1500 ECO, $q_{v1} = 1500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870032
	DK 2200 ECO, $q_{v1} = 2200$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,16$ bar	T870033
	DK 3500 ECO, $q_{v1} = 3500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,28$ bar	T870034
	Year of CE mark: 2010 Signataire est Directeur de recherche et développement; Responsable de documentation	
E Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las siguientes directivas: 2006/42/EC Directiva de máquinas en combinación con 97/23/EC Directiva de equipos de presión y 2006/95/EC Directiva de baja tensión; 2004/108/EC sobre compatibilidad electromagnética.	Secador frigorífico de aire comprimido DK 600 ECO, $q_{v1} = 600$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,2$ bar	N.º serie: T870030
	DK 985 ECO, $q_{v1} = 985$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870031
	DK 1500 ECO, $q_{v1} = 1500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870032
	DK 2200 ECO, $q_{v1} = 2200$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,16$ bar	T870033
	DK 3500 ECO, $q_{v1} = 3500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,28$ bar	T870034
	Año del marcado "CE" de conformidad: 2010 El firmante es Director de investigación y desarrollo; Responsable de documentación	
NL EG-conformiteitsverklaring Wij verklaren in uitsluitende verantwoording dat dit product overeenkomt met de volgende richtlijnen: 2006/42/EG machinerichtlijn in combinatie met 97/23/EG drukapparatuur-richtlijn en 2006/95/EG laagspanningsrichtlijn; 2004/108/EG EMV-richtlijn.	Perslucht-koeldroger DK 600 ECO, $q_{v1} = 600$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,2$ bar	Serienr.: T870030
	DK 985 ECO, $q_{v1} = 985$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870031
	DK 1500 ECO, $q_{v1} = 1500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870032
	DK 2200 ECO, $q_{v1} = 2200$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,16$ bar	T870033
	DK 3500 ECO, $q_{v1} = 3500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,28$ bar	T870034
	Jaar van de CE-markering: 2010 Ondertekend: Hoofd Onderzoek en ontwikkeling; Documentatieverantwoordelijke	
PL Deklaracja zgodności WE Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, iż produkt ten jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: 2006/42/WE Dyrektywa maszynowa w połączeniu z 97/23/WE dyrektywą dot. urządzeń pneumatycznych i 2006/95/WE dyrektywą niskonapięciową; 2004/108/WE dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej.	Osuszacz chłodniczy: DK 600 ECO, $q_{v1} = 600$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,2$ bar	Nr seryjny: T870030
	DK 985 ECO, $q_{v1} = 985$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870031
	DK 1500 ECO, $q_{v1} = 1500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870032
	DK 2200 ECO, $q_{v1} = 2200$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,16$ bar	T870033
	DK 3500 ECO, $q_{v1} = 3500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,28$ bar	T870034
	Rok oznakowania CE: 2010 Podpis: Kierownik Działu Badań i Rozwoju; Rzeczoznawca	
H EG-konformitásnyilatkozat Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek: 2006/42/EK Gépek-irányelv összefüggésben a 97/23/EK Nyomáselektromosító készülékek-irányelvvvel és 2006/95/EK Alacsony feszültségű irányelvek; 2004/108/EK EMV-irányelvek.	Sűrített-levegő hűtveszártítóhoz: DK 600 ECO, $q_{v1} = 600$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,2$ bar	Sorozatszám: T870030
	DK 985 ECO, $q_{v1} = 985$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870031
	DK 1500 ECO, $q_{v1} = 1500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870032
	DK 2200 ECO, $q_{v1} = 2200$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,16$ bar	T870033
	DK 3500 ECO, $q_{v1} = 3500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,28$ bar	T870034
	A CE-bejegyzés éve: 2010 Aláíró: Fejlesztés/Kísérlet vezetője; A dokumentálás felelőse	
CZ ES-Prohlášení o shodě Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě s následujícími směrnici: 2006/42/ES Směrnice pro strojní zařízení s 97/23/ES Směrnice pro tlaková zařízení a 2006/95/ES Směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí; 2004/108/EG Směrnice o EMC.	Kondenzační sušičky: DK 600 ECO, $q_{v1} = 600$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,2$ bar	Sériové č.: T870030
	DK 985 ECO, $q_{v1} = 985$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870031
	DK 1500 ECO, $q_{v1} = 1500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870032
	DK 2200 ECO, $q_{v1} = 2200$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,16$ bar	T870033
	DK 3500 ECO, $q_{v1} = 3500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,28$ bar	T870034
	Rok označení CE: 2010 Podepsaná osoba je vedoucí vývoje a výzkumu; Zodpovědný za dokumentaci	

Reutlingen, 29.03.2010

i.V./pp/ p.p./bij volmacht/ z up./ v zastoupení
Christian Kneip



SK EG-Osvedčenie konformity Prehlasujeme na našu zodpovednosť, že daný produkt zodpovedá nasledovným smerniciam: : 2006/42/ES Smernica o strojoch spolu so 97/23/ES Smernicou o tlakových zariadeniach, a 2006/95/ES Smernicou o nízkonapäťových zariadeniach; 2004/108/ES Smernica o elektromagnetickej kompatibilite (EMV).	Kondenzačná sušička: DK 600 ECO, $q_{v1} = 600$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,2$ bar	Sériové č.: T870030
	DK 985 ECO, $q_{v1} = 985$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870031
	DK 1500 ECO, $q_{v1} = 1500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,25$ bar	T870032
	DK 2200 ECO, $q_{v1} = 2200$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,16$ bar	T870033
	DK 3500 ECO, $q_{v1} = 3500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar, $\Delta p = 0,28$ bar	T870034
	Rok označenia CE: Podpísaný je vedúci vývoja/skúšky; zodpovedný za dokumentáciu	2010
RUS Декларация о соответствии ЕС Мы заявляем со всей ответственностью, что данное изделие соответствует следующим стандартам: 2006/42/EG директива по машинному оборудованию, а также 97/23/EG директива по оборудованию под давлением, и 2006/95/EG директива по низковольтному оборудованию; 2004/108/EG директива по ЭМС	Осушитель сжатого воздуха: DK 600 ECO, $q_{v1} = 600$ l/min, $p_{max} = 16$ бар, $\Delta p = 0,2$ бар	Серийный №: T870030
	DK 985 ECO, $q_{v1} = 985$ l/min, $p_{max} = 16$ бар, $\Delta p = 0,25$ бар	T870031
	DK 1500 ECO, $q_{v1} = 1500$ l/min, $p_{max} = 16$ бар, $\Delta p = 0,25$ бар	T870032
	DK 2200 ECO, $q_{v1} = 2200$ l/min, $p_{max} = 16$ бар, $\Delta p = 0,16$ бар	T870033
	DK 3500 ECO, $q_{v1} = 3500$ l/min, $p_{max} = 16$ бар, $\Delta p = 0,28$ бар	T870034
	Год маркировки CE: Нижеподписавшийся: Руководитель отдела исследования и развития; ответственный за документацию	2010

Reutlingen, 29.03.2010
v.z./Во исполнение Christian Kneip



Anhang zur Konformitätserklärung vom 29.03.2010 für Druckluft-Kältetrockner Annex to Declaration of Conformity dated 29.03.2010 for compressed air cold dryer Annexe sur la déclaration de conformité du 29/03/2010 pour sécheur frigorifique à air comprimé Apéndice de la Declaración de conformidad de 29.03.2010 para el secador frigorífico de aire comprimido Bijlage voor de conformiteitsverklaring van 29.03.2010 voor perslucht-koeldroger Załącznik do deklaracji zgodności z dnia 29.03.2010 dotyczący osuszacza chłodniczeg Melléklet a Konformitásnyilatkozathoz 2010.03.29-án a súrített-levegő hűtveszárítóhoz Dodatek k Prohlášení o shodě z 29.03.2010 pro šroubové kompresor Príloha Vyhlásenia o zhode zo 29.03.2010 pre kondenzačné sušička Приложение к Декларации о соответствии от 29.03.2010 для Осушитель сжатого воздуха	DK 600 ECO, $q_{v1} = 600$ l/min, $p_{max} = 16$ bar (бар), $\Delta p = 0,2$ bar (бар)
	DK 985 ECO, $q_{v1} = 985$ l/min, $p_{max} = 16$ bar (бар), $\Delta p = 0,25$ bar (бар)
	DK 1500 EC, $q_{v1} = 1500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar (бар), $\Delta p = 0,25$ bar (бар)
	DK 2200 ECO, $q_{v1} = 2200$ l/min, $p_{max} = 16$ bar (бар), $\Delta p = 0,16$ bar (бар)
	DK 3500 ECO, $q_{v1} = 3500$ l/min, $p_{max} = 16$ bar (бар), $\Delta p = 0,28$ bar (бар)
Maschine/Machine/Machine /Máquina/Machine/Maszyna/Gépek/ Strojní zařízení /Zariadenie/Arperat: EN ISO 12100-1:2003; EN ISO 12100-2:2003; EN 983:1996 + A1:2008; EN 378-1:2008; EN 378-2:2008+A1:2009; EN 378-3:2008; EN 378-3:2008	Elektrik/Electrical system/ Électrique /Sistema eléctrico/ Elektrotechnik/ Elektryka/ Elektromosság/ elektrická zařízení/ Elektrická výbava/ Электрооборудование: EN 60335-2-34:2002; EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-4:2007
Die ausführlichen Bezeichnungen der Normen können in den Amtsblättern der EU auf http://www.newapproach.org/ nachgesehen werden. The detailed designations of the standards can be viewed in the EU gazettes under http://www.newapproach.org/ Les désignations détaillées des normes sont disponibles dans les journaux officiels de l'UE sur http://www.newapproach.org/ Para conocer la denominación completa de las normas, consulte los boletines oficiales de la UE (http://www.newapproach.org/) Een uitvoerige beschrijving van de normen kan in de publikatiebladen van de EU op http://www.newapproach.org/ bekeken worden. Szczegółowe oznaczenia norm podane są w odpowiednich dokumentacjach UE dostępnych na stronie http://www.newapproach.org/ . A normatívák teljes szövege megtalálható a http://www.newapproach.org/ oldalon. Úplná znění norem můžete nahlédnout na úředních stránkách EU http://www.newapproach.org/ . Podrobné označenia noriem možno nájsť v úradných vestníkoch EÚ na http://www.newapproach.org/ . Подroбные обозначения стандартов см. в официальных бюллетенях ЕС на http://www.newapproach.org/ .	

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

Schweiz

Tooltechnic Systems (Schweiz) AG
Moosmattstrasse 24
8953 Dietikon

☎ +41 - 44 744 27 27

☎ +41 - 44 744 27 28

E-Mail: info-ch@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

Slowakei / Slovensko

Schneider Slovensko
Novozamocka 165
SK-94905 Nitra

☎ 00421 / 37 / 6 522 775

☎ 00421 / 37 / 6 522 776

E-Mail: schneider@schneider-nr.sk

Tschechien / Česká Republika

Schneider Bohemia, spol. s.r.o.
Sulkov 555
CZ-33021 Líně

☎ +420 377 911 314

☎ +420 377 911 005

E-Mail: info@schneider-bohemia.cz

Ungarn / Magyarország

Schneider Légtechnika Kft.
Rákóczi u. 138
HU-7100 Szekszárd

☎ 0036 / 74 / 41 21 62

☎ 0036 / 74 / 31 92 14

E-Mail: info@schneider-legtechnika.hu

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

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

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: info-pl@tooltechnicsystems.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: info-es@tts-schneider.com

Россия / Rossiya

Tooltechnic Systems
ул. Красноказарменная, 13
111250, Москва

☎ (007) -495- 72195 85

☎ (007) -495- 361 22 09

E-Mail: info@tooltechnic.ru

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