

Druckluft-Aufbereitung

Druckluftqualität nach Maß



Zeichnung mit Software RENNER Planner erstellt
– auf Anfrage für RENNER Fachhändler erhältlich

Zyklonabscheider / Druckluftfilter / Kältetrockner / Kondensatableiter / Öl-Wasser-Trennsystem



VOGEL

HYDRAULIK · PNEUMATIK

Im Folgenden finden Sie Informationen zu einem Teil unseres Leistungs- und Serviceportfolios.

Sollten Sie hierzu oder zu anderen Produkten Fragen haben, treten Sie jederzeit gern in Kontakt mit uns:

Tel: 0800 770 90 90 (kostenfrei)
info@vogel-gruppe.de

- Parker Store
- Komponenten
- 3D-Rohrbiege-Service
- Wartung und Service
- Hydraulik & Pneumatik
- Aggregate- und Anlagenbau
- Mobiler Tag- und Nacht vor-Ort-Service
- Druckluft-Service
- Schmiertechnik



FACHHÄNDLER FÜR
SCHMIERSYSTEME



Hauptsitz Senftenberg

Laugfeld 21, 01968 Senftenberg Tel: 03573 14 80-0

Bereitschaft: 0160 718 15 82 E-Mail: senftenberg@vogel-gruppe.de

Niederlassung Dresden

Niedersedlitzer Str. 75 . 01257 Dresden Tel: 0351 28 78 825

Bereitschaft: 0160 71 81 584 E-Mail: dresden@vogel-gruppe.de

Niederlassung Frankfurt/Oder

Wildbahn 8, 15236 Frankfurt/Oder Tel: 0335 52 15 081

Bereitschaft: 0160 71 81 584 E-Mail: frankfurt@vogel-gruppe.de

Niederlassung Genshagen & Rohrbiegezentrum

Seestr. 20, 14974 Genshagen Tel: 03378 87 90 67

Bereitschaft: 0171 22 65 930 E-Mail: genshagen@vogel-gruppe.de

Vertriebsgebiet Leipzig

Tel.: +49 160 7181581 . E-Mail: leipzig@vogel-gruppe.de

Niederlassung Schöneiche

August-Borsig-Ring 15, 15566 Schöneiche Tel: 030 6501 380 - 0

Bereitschaft: 0160 71 81 590 E-Mail: schoeneiche@vogel-gruppe.de

Industrie-Hydraulik Vogel & Partner GmbH .
Laugfeld 21 . 01968 Senftenberg, Tel.: 03573 1480-0
info@vogel-gruppe.de . www.vogel-gruppe.de



Zyklonabscheider RF-C 0050 – 1100

zum Ausscheiden größerer Mengen Kondensat und grober Schmutzpartikel mit elektronischem, niveaugesteuertem Kondensatableiter

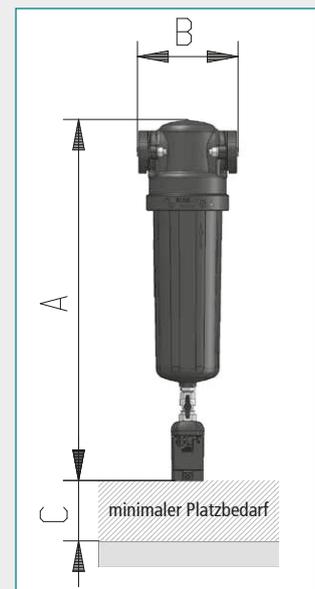
Zyklonabscheider entziehen der Druckluft über Zentrifugaleffekt Wasser und grobe Schmutzpartikel und werden direkt hinter dem Schraubenkompressor montiert. Der eingearbeitete Drallgeber erzeugt eine Drallbewegung, so dass ein Aufströmen der Druckluft zyklonartig im Innern des Gehäuses erfolgt. Die besondere Form des Filtergehäuse-Unterteils und der Einsatz einer pilzartigen Abschirmung über dem Kondensat-Sammelraum macht ein Mitreißen von abgeschiedenen Aerosolen unmöglich. Die optimale Konstruktion bewirkt geringe Differenzdrücke bei hohen Durchflussraten. Der Wirkungsgrad liegt bei 99%. Die Grenztemperaturen am Aufstellungsort von maximal 80°C und minimal 2°C sollten beachtet werden. Auslegung, Fertigung und Konformitätsbewertung nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23 EG für Fluide der Gruppe 2.



RF-C 0050 – 1100								
Modell	Anschluss Zoll	Leistung bei 7 bar (ü)		Abmessungen in mm			Gewicht kg	Art.-Nr.
		m ³ /min	max. Druck	A	B	C		
RF-C 0050 ⁽¹⁾	G ³ / ₈	0,83	16	244	76	50	1,2	14616
RF-C 0120 ⁽¹⁾	G ¹ / ₂	2,00	16	286	103	50	1,6	14617
RF-C 0210 ⁽¹⁾	G ³ / ₄	3,50	16	372	139	60	2,7	14618
RF-C 0320 ⁽¹⁾	G1	5,33	16	372	139	60	2,7	14619
RF-C 0450 ⁽²⁾	G1 ¹ / ₂	7,50	16	576	190	70	2,9	14620
RF-C 0750 ⁽²⁾	G2	12,50	16	576	190	70	2,9	14621
RF-C 1100 ⁽²⁾	G2	18,33	16	576	190	70	2,9	14622

⁽¹⁾ inkl. UFM-D 05 ⁽²⁾ inkl. UFM-D 10

Vorteile: Sehr geringer Wartungsaufwand, einfache Installation, leistungsstarker, automatischer Kondensatableiter, robustes Aluminiumgehäuse



Umrechnungsfaktor f bei abweichenden Betriebsdrücken																
Betriebsüberdruck	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Faktor	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

Auslegungsbeispiel

V_{norm} = 5,83 m³/min, Betriebsdruck 9 bar (ü)

$$V_{\text{korr}} = \frac{V_{\text{norm}}}{f} = \frac{5,83}{1,25} = 4,66 \text{ m}^3/\text{min}$$

Berechnete Größe: 5,33 m³/min → Typ RF-C 0320



Dreistufenfilter zur Erzeugung ölfreier Druckluft RF-T 0050 – 0110 / DF-T 0050 – 0110

Kombination aus Submikrofilter, Aktivkohleabsorber und Hochleistungs-Partikelfilter
(Klasse 1 nach ISO8573-1:2010)

Jeweils mit Gewinde, einschl. Economizer und Kondensatableiter KA 1/2", max. Betriebsdruck 16 bar

Der Economizer (Differenzdruckindikator)

Durch den rechtzeitigen Austausch des gebrauchten Filterelementes sparen Sie bares Geld! Den wirtschaftlichsten Zeitpunkt hierfür ermittelt der Economizer durch kontinuierliche Messung des Differenzdrucks. Der integrierte Mikroprozessor wertet die Messdaten aus und vergleicht die durch Druckverlust verursachten, höheren Energiekosten mit den Kosten eines neuen Filterelementes. Der kostengünstigste Austauschzeitpunkt für das Filterelement wird berechnet und Leuchtdioden signalisieren den Filtertausch.

RF-T 005 –0110 / DF-T 005 –0110, 3-in-1, mit Gewinde						
Typ	Anschluss Zoll	Leistung bei 7 bar (ü)		max. Betriebsdruck bar	Art.-Nr. Filterelement	Art.-Nr. Filter komplett
		m³/min	cfm			
RF-T 0050	G1/2	0,83	29	16	14740	14652
RF-T 0080	G3/4	1,33	47	16	14742	14653
RF-T 0110	G1	1,83	65	16	14743	14654
DF-T 0050*	G1/2	0,83	29	16	13679	13676
DF-T 0080*	G3/4	1,33	47	16	13680	13677
DF-T 0110*	G1	1,83	65	16	13681	13678

* silikon- und trennmittelfreie Filterelemente und Gehäuse

Filterleistungsdaten bei nachfolgend definierten Betriebsbedingungen & bei nominaler Durchflussleistung				Querschnitt Filterelement
Eintritt	Betriebsüberdruck	7 bar		
	Betriebstemperatur ⁽¹⁾	20°C		
	Ölaerosolgehalt, Eintritt	3 mg/m³		
Austritt	Feuchtegehalt	50% relative Feuchte, entspricht einem Drucktaupunkt von ca. +10°C bei 20°C Betriebstemperatur		
	Druckluft-Qualitätsklasse nach ISO 8573-1:2010 für Öl	< 0,003 mg/m³, Klasse 1		
	Druckluft-Qualitätsklasse nach ISO 8573-1:2010 für Feststoffpartikel	Klasse 1		
	Differenzdruck im Neuzustand, trocken	330 mbar		
	Standzeit der Aktivkohlestufe	2000 Betriebsstunden		

⁽¹⁾ Die empfohlene maximale Betriebstemperatur beträgt 30°C, da sich mit steigender Temperatur die Standzeit des Filters verringert (bei 30°C beträgt die Standzeit für ein Mineralöl ISO 46 ca. 1000 Betriebsstunden).

Umrechnungsfaktor f bei abweichenden Betriebsdrücken																
Betriebsüberdruck	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Faktor	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

<p>Auslegungsbeispiel</p> <p>Berechnete Größe: 1,33 m³/min -> Typ RF-T 0080</p> $V_{\text{korr}} = \frac{V_{\text{norm}}}{f} = \frac{1,66 \text{ m}^3/\text{min}}{1,25} = 1,33 \text{ m}^3/\text{min}$	<p>Typ RF-T 0080</p>
---	----------------------

Druckluftfilter RF 0035 – 1100

Baureihe RF = mit Gewinde
inkl. automatischem Kondensatablass
max. Betriebsdruck 16 bar



RENNER Druckluftfilter sind zum Abscheiden von Öl- und Wasseraerosolen sowie zur Entfernung von festen Verunreinigungen aus der Druckluft vorgesehen. Selbst Stäube werden an der Oberfläche und in der Tiefe des Filtermaterials sicher zurückgehalten. Unter Ausnutzung verschiedener Filtrationsmechanismen – wie Abscheidung durch direktes Abfangen, Trägheitsaufprall und Braunsche Molekularbewegung – erzielt man eine nahezu hundertprozentige Abscheideleistung.

Der Standard-Filter ist mit einem mechanisch gesteuerten Kondensatableiter ausgerüstet. Das robuste Aluminium-Gehäuse ist mit einer Polyesterharz-Beschichtung ausgestattet und damit äußerst resistent gegen aggressive Kondensate.

Die turbulenzfreie Zone im unteren Teil des Filtergehäuses verhindert, dass aus dem Nassbereich das bereits abgeschiedene Kondensat von dem sauberen Luftstrom mitgerissen wird. Plissierte Druckluft-Filterelemente haben aufgrund des sehr geringen Differenzdrucks einen äußerst niedrigen Energieverbrauch. Der anfänglich geringe Differenzdruck bleibt dadurch während der gesamten Lebensdauer auf niedrigem Niveau. Die Grenztemperaturen am Aufstellort von maximal 60°C und minimal 2°C sollten beachtet werden. Die hohen Qualitäts-Anforderungen der DIN ISO 8573 werden problemlos erfüllt. Die Filter sind LLOYD'S zertifiziert unter KLR0403771, mit CE-Zeichen und CE-Konformitätserklärung. Auslegung, Fertigung und Konformitätsbewertung nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23 EG für Fluide der Gruppe 2.

RF 0035 – 1100					
Typ	Anschluss Zoll	Leistung bei 7 bar (ü) m³/min	max. Betriebsdruck bar	Gewicht Standardfilter kg	Gewicht Superplus-Filter ⁽¹⁾ kg
RF 0035	G ³ / ₈	0,58	16	0,60	1,30
RF 0070	G ¹ / ₂	1,16	16	1,05	1,75
RF 0120	G ¹ / ₂	2,00	16	1,25	1,95
RF 0210	G1	3,50	16	2,35	3,05
RF 0320	G1	5,33	16	2,60	3,30
RF 0450	G1 ¹ / ₄	7,50	16	5,95	3,65
RF 0600	G1 ¹ / ₂	10,00	16	5,95	3,85
RF 0750	G2	12,50	16	6,00	3,90
RF 1100	G2	18,33	16	8,30	7,60

⁽¹⁾ Superplus: inkl. Economizer mit potentialfreiem Kontakt und niveaugesteuertem Kondensatableiter UFM-D

Umrechnungsfaktor f bei abweichenden Betriebsdrücken														
Betriebsüberdruck	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Faktor	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88

Auslegungsbeispiel

V_{norm} = 5,83 m³/min, Betriebsdruck 9 bar (ü)

$$V_{\text{korr}} = \frac{V_{\text{norm}}}{f} = \frac{5,83}{1,25} = 4,66 \text{ m}^3/\text{min}$$

Berechnete Größe: 5,33 m³/min → Typ RF 0320

Filterklassifikationen und Artikelnummern

Lieferbare Filterklassifikationen					
Baureihe	Filterart	Beschreibung	Partikelabscheidung	Ölabscheidung	
 RF-V	Feinfilter	Der Tiefenfilter zur Entfernung von Wasser- und Ölaerosolen sowie Feststoffpartikeln aus Druckluft und Gasen, mit validierter Abscheideleistung nach ISO 12500-1 und ISO 5011.	bis 1 µm	bis 0,1 mg/m ³	
 RF-M	Mikrofilter	Der Tiefenfilter zur Entfernung von Wasser- und Ölaerosolen sowie Feststoffpartikeln aus Druckluft und Gasen, mit validierter Abscheideleistung nach ISO 12500-1 und ISO 12500-3.	bis 0,1 µm	bis 0,01 mg/m ³	
 RF-S	Submikrofilter	Der Tiefenfilter zur Entfernung von Wasser- und Ölaerosolen sowie Feststoffpartikeln aus Druckluft und Gasen, mit validierter Abscheideleistung nach ISO 12500-1 und ISO 12500-3.	bis 0,01 µm	bis 0,01 mg/m ³	
 RF-A	Aktivkohlefilter	Adsorptionsfilter zur Entfernung von Öldämpfen und Kohlenwasserstoffen sowie Gerüchen	–	bis 0,003 mg/m ³	

Druckluftfilter Baureihe RF, mit Gewinde / max. Betriebsdruck 16 bar											
Typ	Serie RF-V			Serie RF-M			Serie RF-S			Serie RF-A	
	Filter kpl. standard	Filter kpl. superplus	Filter-element	Filter kpl. standard	Filter kpl. superplus	Filter-element	Filter kpl. standard	Filter kpl. superplus	Filter-element	Filter kpl. standard	Filter-element
RF 0035	14738	14745	14707	14630	14746	14714	14739	14747	14721	14741	14728
RF 0070	14624	14680	14708	14631	14687	14715	14638	14694	14722	14645	14729
RF 0120	14625	14681	14709	14632	14688	14716	14639	14695	14723	14646	14730
RF 0210	14626	14682	14710	14633	14689	14717	14640	14696	14724	14647	14731
RF 0320	14686	14672	14644	14701	14693	14651	14704	14702	14658	14706	14665
RF 0450	14627	14683	14711	14634	14690	14718	14641	14697	14725	14648	14732
RF 0600	14628	14684	14712	14635	14691	14719	14642	14698	14726	14649	14733
RF 0750	14629	14685	14713	14636	14692	14720	14643	14699	14727	14650	14734
RF 1100	14744	14301	14751	14756	14302	14752	14737	14303	14753	14299	14754

Wandhalterungen für Druckluftfilter		
Filter	Größe	Art-Nr.
RF	0035	02060
RF	0070-0120	14889
RF	0210-0320	06133
RF	0450-0750	00985
RF	1100	00985

Wandhalterungen für Dreistufenfilter		
Filter	Größe	Art-Nr.
DF-T / RF-T	0050	14889
DF-T / RF-T	0080	06133
DF-T / RF-T	0110	06133

Druckluftkältetrockner RKT+ 0035 – 0450

anbaubar an RENNER Kompressoren,
mit elektronischer Steuerung und zeitgesteuertem oder niveaugesteuertem Kondensatableiter

Die RENNER Druckluftkältetrockner enthalten eine Kälteanlage, die eine Abkühlung der Druckluft bewirkt. Hierbei wird die Wasserdampf-Sättigungsgrenze abgesenkt, wodurch Kondensat entsteht, das durch einen Kondensatableiter abgeführt wird. Je größer die Abkühlungstemperaturdifferenz der Druckluft ist, desto größer ist die kondensierte Wassermenge. Je tiefer die Abkühlungstemperatur der Druckluft ist, desto geringer ist der Feuchtigkeitsgehalt. Die untere Grenze der Druckluftabkühlung ergibt sich aus dem Arbeitsprinzip des Trockners, d.h. dass die Feuchtigkeitsabscheidung in flüssiger Form nur oberhalb des Gefrierpunkts von Wasser erfolgen kann. Der RENNER Kältetrockner lässt sich durch flexible Aufhängung an der Konsole oder an der Wand anbringen.



Elektronische Regelung am Kältetrockner

Beim elektronischen DDS4/DDS7-Regler handelt es sich um einen speziell für Drucklufttrockner entwickelten Mikrocontroller mit den folgenden Funktionen:

- Drucktaupunktanzeige
- Steuerung Kondensatmagnetventil
- Ventilatorsteuerung
- Wartungsanzeige



RKT+ 0035 – 0450								
Modell	Volumenstrom m ³ /min	Leistungs- aufnahme kW	Druckabfall bar	Anschluss Zoll	Abmessungen L x B x H mm	Gewicht kg	Art.-Nr. (zeitgesteuert)	Art.-Nr. (niveaugesteuert)
RKT+ 0035	0,58	0,18	0,07	G½	255 x 455 x 626	31	20587	20599
RKT+ 0050	0,83	0,25	0,09	G½	255 x 455 x 626	32	20588	20600
RKT+ 0065	1,08	0,26	0,19	G½	255 x 455 x 626	33	20589	20601
RKT+ 0085	1,42	0,29	0,28	G1	255 x 455 x 708	35	20590	20602
RKT+ 0105	1,75	0,30	0,15	G1	255 x 455 x 708	36	20591	20603
RKT+ 0125	2,08	0,47	0,09	G1¼	345 x 525 x 851	45	20592	20604
RKT+ 0150	2,50	0,50	0,11	G1¼	345 x 525 x 851	46	20593	20605
RKT+ 0180	3,00	0,69	0,13	G1¼	345 x 525 x 851	56	20594	20606
RKT+ 0225	3,75	0,70	0,20	G1¼	345 x 525 x 851	57	20595	20607
RKT+ 0300	5,00	0,74	0,23	G1½	350 x 668 x 1061	74	20596	20608
RKT+ 0360	6,00	0,97	0,29	G1½	350 x 668 x 1061	75	20597	20609
RKT+ 0450	7,50	1,18	0,39	G1½	350 x 668 x 1061	78	20598	20610

Elektrischer Anschluss: 230 V / 50 Hz / 1 Phase.

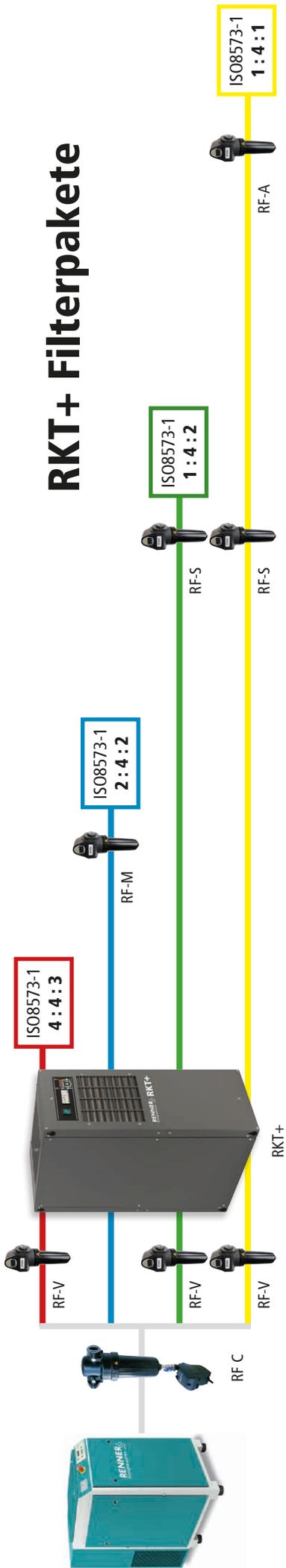
Gemäß DIN ISO 7183: bei 1 bar absolut und 20°C, Drucktaupunkt 3°C bei einer Drucklufttemperatur von 35°C, 25°C Umgebungstemperatur und 7 bar. In Kältetrocknern mit niveaugesteuertem Kondensatableiter ist ein potentialfreier Kontakt bei Trocknerstörung integriert. Max. Betriebsdruck 14 bar.

Optionen für RKT+ und RKT-CQ	Art.-Nr.
Umgehungsleitung RKT-CQ 0020 AB	02888
Umgehungsleitung RKT+ 0035 – 0065 / RKT-CQ 0035 – 0105 AB	02889
Umgehungsleitung RKT+ 0085 – 0105 / RKT-CQ 0125 – 0150 AB	02890
Umgehungsleitung RKT+ 0125 – 0225 / RKT-CQ 0180 – 0300 AB	02891
Umgehungsleitung RKT+ 0300 – 0450 / RKT-CQ 0360 – 0450 AB	02892
Umgehungsleitung RKT-CQ 0550 – 0750 AB	02893
Umgehungsleitung RKT-CQ 0850 AB	02894

Umrechnungstabellen zur korrigierten Trocknerleistung

Arbeitsdruck/bar (g)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Faktor f_p	0,60	0,70	0,80	0,88	0,94	1,00	1,04	1,06	1,09	1,10	1,12	1,14	1,15	1,16	1,17
Drucktaupunkt/°C	3	5	7	10	Umgebungstemperatur/°C					25	30	35	40	45	
Faktor f_{tpd}	1	1,12	1,24	1,36	Faktor f_{ta}					1,00	0,97	0,94	0,87	0,78	
Drucklufttemperatur/°C	30	35	40	45	50	55	Korrigierte Trocknerleistung: $\frac{\text{Eintrittsvolumen}}{(f_p \times f_{ti} \times f_{ta} \times f_{tpd})}$								
Faktor f_{ti}	1,17	1,00	0,88	0,75	0,58	0,48									

RKT+ Filterpakete



Kompressor	Zyklonabscheider	+ Vorfilter	+ Kältetrockner	+ Kältetrockner
Kompressor	Zyklonabscheider	—	+ Kältetrockner	+ Mikrofilter
Kompressor	Zyklonabscheider	+ Vorfilter	+ Kältetrockner	—
Kompressor	Zyklonabscheider	+ Vorfilter	+ Kältetrockner	—
			+ Submikrofilter	+ Submikrofilter
				+ Aktivkohlefilter

Abscheidung Partikel	<1 Mikron	<0,1 Mikron	<0,01 Mikron	<0,01 Mikron
Abscheidung Öl	<0,1 mg/m ³	<0,01 mg/m ³	<0,01 mg/m ³	<0,003 mg/m ³

Kältetrocknermodell	Zyklonabscheider	Volumenstrom m ³ /min	1x Filter inkl. Element	Paketartikelnummer	2x Filter inkl. Element	Paketartikelnummer	3x Filter inkl. Element	Paketartikelnummer
RKT+ 0035 AB UFM-T*	RF-C 0120	0,58	RF-M 0070	14126	RF-V 0070 + RF-S 0070	14184	RF-V 0070 + RF-S 0070 + RF-A 0070	14213
RKT+ 0050 AB UFM-T*	RF-C 0120	0,83	RF-M 0120	14127	RF-V 0070 + RF-S 0070	14185	RF-V 0070 + RF-S 0070 + RF-A 0070	14214
RKT+ 0065 AB UFM-T*	RF-C 0120	1,08	RF-M 0120	14128	RF-V 0070 + RF-S 0070	14186	RF-V 0070 + RF-S 0070 + RF-A 0070	14215
RKT+ 0085 AB UFM-T*	RF-C 0120	1,42	RF-M 0120	14129	RF-V 0120 + RF-S 0120	14187	RF-V 0120 + RF-S 0120 + RF-A 0120	14216
RKT+ 0105 AB UFM-T*	RF-C 0120	1,75	RF-M 0120	14130	RF-V 0120 + RF-S 0120	14188	RF-V 0120 + RF-S 0120 + RF-A 0120	14217
RKT+ 0125 AB UFM-T*	RF-C 0320	2,08	RF-M 0210	14131	RF-V 0210 + RF-S 0210	14189	RF-V 0210 + RF-S 0210 + RF-A 0210	14218
RKT+ 0150 AB UFM-T*	RF-C 0320	2,50	RF-M 0210	14132	RF-V 0210 + RF-S 0210	14190	RF-V 0210 + RF-S 0210 + RF-A 0210	14219
RKT+ 0180 AB UFM-T*	RF-C 0320	3,00	RF-M 0450	14133	RF-V 0450 + RF-S 0450	14191	RF-V 0450 + RF-S 0450 + RF-A 0450	14220
RKT+ 0225 AB UFM-T*	RF-C 0320	3,75	RF-M 0450	14134	RF-V 0450 + RF-S 0450	14192	RF-V 0450 + RF-S 0450 + RF-A 0450	14221
RKT+ 0300 AB UFM-T*	RF-C 0450	5,00	RF-M 0600	14135	RF-V 0600 + RF-S 0600	14193	RF-V 0600 + RF-S 0600 + RF-A 0600	14222
RKT+ 0360 AB UFM-T*	RF-C 0450	6,00	RF-M 0600	14136	RF-V 0600 + RF-S 0600	14194	RF-V 0600 + RF-S 0600 + RF-A 0600	14223
RKT+ 0450 AB UFM-T*	RF-C 0450	7,50	RF-M 0600	14137	RF-V 0600 + RF-S 0600	14195	RF-V 0600 + RF-S 0600 + RF-A 0600	14224

* UFM-T: niveaugesteuerter Kondensatableiter

Kältetrockner RKT-CQ 0020 – 0850 AB

nicht anbaubar an RENNER Kompressoren,
mit elektronischer Steuerung und zeitgesteuertem oder niveaugesteuertem Kondensatableiter

Elektronische Regelung am Kältetrockner

Beim elektronischen DDS3-Regler handelt es sich um einen speziell für Drucklufttrockner entwickelten Mikrokontroller mit den folgenden Funktionen:

- Drucktaupunktanzeige
- Steuerung Kondensatmagnetventil
- Ventilatorsteuerung



RKT-CQ 0020 – 0850 AB								
Modell	Volumenstrom m ³ /min	Leistungs- aufnahme kW	Druck- abfall bar	Anschluss Zoll	Abmessungen L x B x H mm	Gewicht kg	Art.-Nr. (zeitgesteuert)	Art.-Nr. (niveaugesteuert)
RKT-CQ 0020 AB	0,33	0,16	0,15	G ³ / ₈	360 x 410 x 645	24	07269	07442
RKT-CQ 0035 AB	0,58	0,18	0,06	G ¹ / ₂	360 x 410 x 645	26	07270	07444
RKT-CQ 0050 AB	0,83	0,19	0,09	G ¹ / ₂	360 x 410 x 645	27	07273	07448
RKT-CQ 0065 AB	1,08	0,22	0,11	G ¹ / ₂	360 x 410 x 645	29	07274	07452
RKT-CQ 0085 AB	1,42	0,29	0,15	G ¹ / ₂	360 x 410 x 645	31	07278	07454
RKT-CQ 0105 AB	1,75	0,31	0,40	G ¹ / ₂	360 x 410 x 645	31	07279	07456
RKT-CQ 0125 AB	2,08	0,39	0,22	G1	360 x 410 x 645	32	07282	07458
RKT-CQ 0150 AB	2,50	0,40	0,28	G1	360 x 410 x 645	33	07283	07470
RKT-CQ 0180 AB	3,00	0,53	0,22	G1 ¹ / ₄	480 x 660 x 870	55	07286	07472
RKT-CQ 0225 AB	3,75	0,71	0,23	G1 ¹ / ₄	480 x 660 x 870	56	07287	07474
RKT-CQ 0300 AB	5,00	0,80	0,42	G1 ¹ / ₄	480 x 660 x 870	57	07290	07476
RKT-CQ 0360 AB	6,00	0,81	0,26	G1 ¹ / ₂	480 x 660 x 870	61	07291	07477
RKT-CQ 0450 AB	7,50	0,76	0,35	G1 ¹ / ₂	480 x 660 x 870	68	07294	07478
RKT-CQ 0550 AB	9,17	0,79	0,16	G2	645 x 920 x 1055	116	07295	07480
RKT-CQ 0650 AB	10,83	0,88	0,23	G2	645 x 920 x 1055	118	07298	07481
RKT-CQ 0750 AB	12,50	1,35	0,26	G2	645 x 920 x 1055	121	07299	07482
RKT-CQ 0850 AB	14,17	1,38	0,14	G2	645 x 920 x 1055	155	07386	07484

Elektrischer Anschluss: 230 V / 50 Hz / 1 Phase.

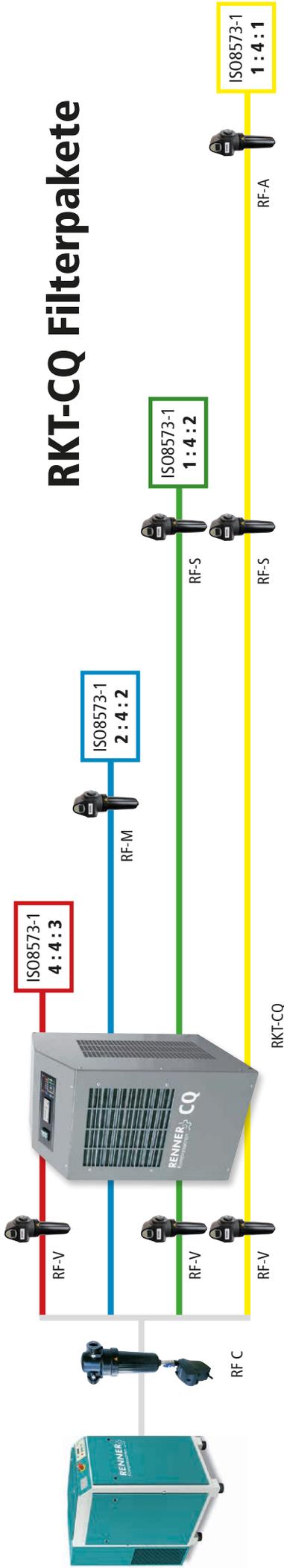
Gemäß DIN ISO 7183: bei 1 bar absolut und 20°C, Drucktaupunkt 5°C bei einer Drucklufteintrittstemperatur von 35°C, 25°C Umgebungstemperatur und 7 bar.
In Kältetrocknern mit niveaugesteuertem Kondensatableiter ist ein potentialfreier Kontakt bei Trocknerstörung integriert. Max. Betriebsdruck 14 bar.

Optionen RKT-CQ siehe Seite 6

Umrechnungstabellen zur korrigierten Trocknerleistung

Arbeitsdruck/bar (g)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Faktor f_p	0,60	0,70	0,80	0,88	0,94	1,00	1,04	1,06	1,09	1,10	1,12	1,14	1,15	1,16	1,17
Drucktaupunkt/°C	3	5	7	10	Umgebungstemperatur/°C						25	30	35	40	45
Faktor f_{tpd}	0,90	1,00	1,11	1,25	Faktor f_{ta}						1,00	0,97	0,94	0,87	0,78
Drucklufteintrittstemperatur/°C	30	35	40	45	50	55	Korrigierte Trocknerleistung:						Eintrittsvolumen		
Faktor f_{ti}	1,17	1,00	0,88	0,75	0,58	0,48							$(f_p \times f_{ti} \times f_{ta} \times f_{tpd})$		

RKT-CQ Filterpakete



Kompressor	Zyklonabscheider	+ Vorfilter	+ Kältetrockner
Kompressor	Zyklonabscheider	—	+ Kältetrockner
Kompressor	Zyklonabscheider	+ Vorfilter	+ Kältetrockner
Kompressor	Zyklonabscheider	+ Vorfilter	+ Kältetrockner
			+ Submikrofilter
			+ Submikrofilter
			+ Aktivkohlefilter

Abscheidung Partikel	<1 Mikron	<0,1 Mikron	<0,01 Mikron
Abscheidung Öl	<0,1 mg/m ³	<0,01 mg/m ³	<0,003 mg/m ³

Kältetrocknermodell	Volumenstrom m ³ /min	Zyklonabscheider	1x Filter inkl. Element	Paketartikelnnummer	1x Filter inkl. Element	Paketartikelnnummer	2x Filter inkl. Element	Paketartikelnnummer	3x Filter inkl. Element	Paketartikelnnummer
RKT-CQ 0020 AB UFM-T*	0,33	RF-C 0050	RF-V 0035	14138	RF-M 0035	14167	RF-V 0035 + RF-S 0035	14196	RF-V 0035 + RF-S 0035 + RF-A 0035	14225
RKT-CQ 0035 AB UFM-T*	0,58	RF-C 0120	RF-V 0070	14139	RF-M 0070	14168	RF-V 0070 + RF-S 0070	14197	RF-V 0070 + RF-S 0070 + RF-A 0070	14226
RKT-CQ 0050 AB UFM-T*	0,83	RF-C 0120	RF-V 0070	14140	RF-M 0070	14169	RF-V 0070 + RF-S 0070	14198	RF-V 0070 + RF-S 0070 + RF-A 0070	14227
RKT-CQ 0065 AB UFM-T*	1,08	RF-C 0120	RF-V 0070	14141	RF-M 0070	14170	RF-V 0070 + RF-S 0070	14199	RF-V 0070 + RF-S 0070 + RF-A 0070	14228
RKT-CQ 0085 AB UFM-T*	1,42	RF-C 0120	RF-V 0120	14142	RF-M 0120	14171	RF-V 0120 + RF-S 0120	14200	RF-V 0120 + RF-S 0120 + RF-A 0120	14229
RKT-CQ 0105 AB UFM-T*	1,75	RF-C 0120	RF-V 0120	14143	RF-M 0120	14172	RF-V 0120 + RF-S 0120	14201	RF-V 0120 + RF-S 0120 + RF-A 0120	14230
RKT-CQ 0125 AB UFM-T*	2,08	RF-C 0320	RF-V 0210	14144	RF-M 0210	14173	RF-V 0210 + RF-S 0210	14202	RF-V 0210 + RF-S 0210 + RF-A 0210	14231
RKT-CQ 0150 AB UFM-T*	2,50	RF-C 0320	RF-V 0210	14145	RF-M 0210	14174	RF-V 0210 + RF-S 0210	14203	RF-V 0210 + RF-S 0210 + RF-A 0210	14232
RKT-CQ 0180 AB UFM-T*	3,00	RF-C 0320	RF-V 0450	14146	RF-M 0450	14175	RF-V 0450 + RF-S 0450	14204	RF-V 0450 + RF-S 0450 + RF-A 0450	14233
RKT-CQ 0225 AB UFM-T*	3,75	RF-C 0320	RF-V 0450	14147	RF-M 0450	14176	RF-V 0450 + RF-S 0450	14205	RF-V 0450 + RF-S 0450 + RF-A 0450	14234
RKT-CQ 0300 AB UFM-T*	5,00	RF-C 0320	RF-V 0450	14148	RF-M 0450	14177	RF-V 0450 + RF-S 0450	14206	RF-V 0450 + RF-S 0450 + RF-A 0450	14235
RKT-CQ 0360 AB UFM-T*	6,00	RF-C 0450	RF-V 0600	14149	RF-M 0600	14178	RF-V 0600 + RF-S 0600	14207	RF-V 0600 + RF-S 0600 + RF-A 0600	14236
RKT-CQ 0450 AB UFM-T*	7,50	RF-C 0450	RF-V 0600	14150	RF-M 0600	14179	RF-V 0600 + RF-S 0600	14208	RF-V 0600 + RF-S 0600 + RF-A 0600	14237
RKT-CQ 0550 AB UFM-T*	9,17	RF-C 0750	RF-V 0750	14151	RF-M 0750	14180	RF-V 0750 + RF-S 0750	14209	RF-V 0750 + RF-S 0750 + RF-A 0750	14238
RKT-CQ 0650 AB UFM-T*	10,83	RF-C 0750	RF-V 0750	14152	RF-M 0750	14181	RF-V 0750 + RF-S 0750	14210	RF-V 0750 + RF-S 0750 + RF-A 0750	14239
RKT-CQ 0750 AB UFM-T*	12,50	RF-C 0750	RF-V 0750	14153	RF-M 0750	14182	RF-V 0750 + RF-S 0750	14211	RF-V 0750 + RF-S 0750 + RF-A 0750	14240
RKT-CQ 0850 AB UFM-T*	14,17	RF-C 1100	RF-V 1100	14154	RF-M 1100	14183	RF-V 1100 + RF-S 1100	14212	RF-V 1100 + RF-S 1100 + RF-A 1100	14241

* UFM-T: niveaugesteuerter Kondensatabbleiter

Druckluftkältetrockner DC 1000 + 1175 AES / DV 1260 – 2000 AB / DV 1260 – 2000 AVS

nicht anbaubar an RENNER Kompressoren, mit Mikroprozessorsteuerung und niveaugesteuertem Kondensatableiter, Energiesparregelung bei DC 1000 + 1175 AVS / Heiß-Gas-Bypassregelung bei DC 1260 – 2000 AB / Frequenzregelung bei DC 1260 – 2000 AVS



DC 1000 + 1175 AES							
Modell	Volumenstrom m ³ /min	Leistungs- aufnahme kW	Druckabfall bar	Anschluss DIN-Flansch	Abmessungen L x B x H mm	Gewicht kg	Art.-Nr.
DC 1000 AES	16,67	2,40	0,27	G2½		177	20713
DC 1175 AES	19,58	2,56	0,29	G2½	805 x 904 x 1230	180	20714

Elektrischer Anschluss: 400 V / 50 Hz / 3 Phasen. Gemäß DIN ISO 7183: bei 1 bar absolut und 20°C, Drucktaupunkt 3°C bei einer Drucklufteintrittstemperatur von 35°C, 25°C Umgebungstemperatur und 7 bar. Inklusive potentiell Kontakt bei Trocknerstörung.

DV 1260 – 2000 AB (Heiß-Gas-Bypassregelung*)							
Modell	Volumenstrom m ³ /min	Leistungs- aufnahme kW	Druckabfall bar	Anschluss DIN-Flansch	Abmessungen L x B x H mm	Gewicht kg	Art.-Nr.
DV 1260 AB	21,00	2,60	0,21	DN 80	1000 x 790 x 1590	229	20715
DV 1650 AB	27,50	3,10	0,16	DN 80	1000 x 790 x 1590	262	20716
DV 1800 AB	30,00	3,50	0,18	DN 80	1000 x 790 x 1590	263	20717
DV 2000 AB	33,30	3,50	0,21	DN 80	1000 x 790 x 1590	298	20718

Elektrischer Anschluss: 400 V / 50 Hz / 3 Phasen. Gemäß DIN ISO 7183: bei 1 bar absolut und 20°C, Drucktaupunkt 3°C bei einer Drucklufteintrittstemperatur von 35°C, 25°C Umgebungstemperatur und 7 bar. Inklusive potentiell Kontakt bei Trocknerstörung.
Die Frequenzregelung passt sich optimal dem Volumenstrom an, um den Energiebedarf zu reduzieren. Größere Volumenströme auf Anfrage. *ohne Energiesparregelung

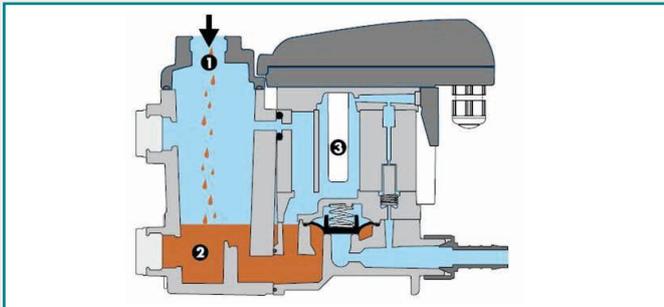
DV 1260 – 2000 AVS (Frequenzregelung)							
Modell	Volumenstrom m ³ /min	Leistungs- aufnahme kW	Druckabfall bar	Anschluss DIN-Flansch	Abmessungen L x B x H mm	Gewicht kg	Art.-Nr.
DV 1260 AVS	21,00	2,75	0,21	DN 80	1000 x 790 x 1590	248	20719
DV 1650 AVS	27,50	3,30	0,16	DN 80	1000 x 790 x 1590	282	20720
DV 1800 AVS	30,00	3,80	0,18	DN 80	1000 x 790 x 1590	317	20721
DV 2000 AVS	33,30	3,80	0,21	DN 80	1000 x 790 x 1590	317	20722

Elektrischer Anschluss: 400 V / 50 Hz / 3 Phasen. Gemäß DIN ISO 7183: bei 1 bar absolut und 20°C, Drucktaupunkt 3°C bei einer Drucklufteintrittstemperatur von 35°C, 25°C Umgebungstemperatur und 7 bar. Inklusive potentiell Kontakt bei Trocknerstörung.
Die Frequenzregelung passt sich optimal dem Volumenstrom an, um den Energiebedarf zu reduzieren. Größere Volumenströme auf Anfrage.

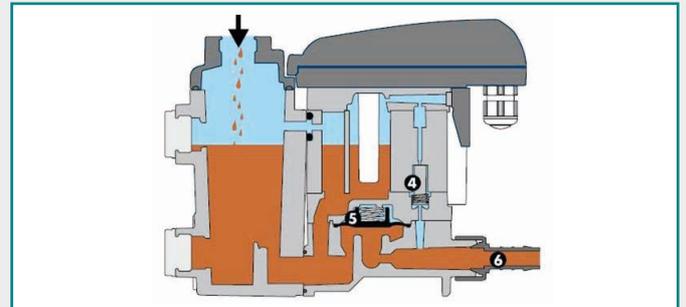
Umrechnungstabellen zur korrigierten Trocknerleistung

Arbeitsdruck in bar (ü)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Faktor/f _p	0,60	0,70	0,80	0,88	0,94	1,00	1,04	1,06	1,09	1,10	1,12	1,14	1,15	1,16	1,17	
Drucktaupunkt (°C)	3	5	7	10	15	Umgebungstemperatur (°C)					25	30	35	40	45	50
Faktor/f _{tpd}	1,0	1,12	1,24	1,36	1,45	Faktor/f _{ta}					1,00	0,97	0,94	0,87	0,75	0,62
Drucklufteintrittstemperatur (°C)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	Korrigierte Trocknerleistung: $\frac{\text{Eintrittsvolumen}}{(f_p \times f_{ii} \times f_{ta} \times f_{tpd})}$						
Faktor/f _{ti}	1,28	1,00	0,88	0,75	0,58	0,48	0,44	0,42	0,40							

Kondensatableiter UFM-D03 – 130 / UFM-P



Das Kondensat strömt über die Zulaufleitung (1) in den Kondensatableiter und sammelt sich im Gehäuse (2). Ein kapazitiv arbeitender Sensor (3) erfasst permanent den Füllstand und gibt ein Signal an die elektronische Steuerung, sobald sich der Behälter gefüllt hat.



Das Vorsteuerventil (4) wird betätigt und die Membrane (5) öffnet zur Kondensatausschleusung die Ablaufleitung (6). Ist der Kondensatableiter geleert, wird die Ablaufleitung rechtzeitig wieder geschlossen, bevor unnötige Druckluftverluste entstehen können.

Niveaugesteuerter Kondensatableiter UFM-D03 – 130 / UFM-P

Modell	Artikel-Nr.	Liefermenge des Kompressors m ³ /min	Anschlussgewinde Zoll	Druckbereich		Gewicht kg
				min. bar	max. bar	
UFM-D03 ⁽¹⁾	14880	2,5	1 x G½	0,8	16	1,5
UFM-D05	14881	5,0	2 x G½	0,8	16	1,0
UFM-D10	14882	10,0	3 x G½	0,8	16	1,65
UFM-D30	14268	30,0	G½	0,8	16	2,0
UFM-D130	14883	130,0	G¾	0,8	16	2,9
UFM-P (pneumatisch)	01021	450,0	G1	0,8	16	1,6

Gehäuse aus Aluminium und glasfaserverstärktem Kunststoff.
UFM-D 05 – 130 mit potentialfreiem Kontakt

⁽¹⁾ mit Kabel und Stecker für Wechselstrom 230 V / 50 Hz / 1 Phase



Öl-Wasser-Trennsystem Ultrasep 5 – 240N

Das ölhaltige Kondensat gelangt unter Druck in die Beruhigungskammer. Dort wird der Überdruck abgebaut, ohne dass es zu Verwirbelungen im nachfolgenden Trennbehälter kommt. Mitgeführte, grobe Schmutzpartikel werden in einem herausnehmbaren Auffang zurückgehalten.

Im Trennbehälter setzt sich durch die Schwerkrafttrennung das Öl an der Oberfläche ab und wird in den Ölaufangbehälter geleitet. Das so vorgereinigte Kondensat strömt nun in die Filterstufe. Der Vorfilter bindet die verbliebenen Öltröpfchen in seinem Material ein, letzte Ölanteile werden sicher und zuverlässig in der Hauptfilterkartusche zurückgehalten. Über den Wasserablauf verlässt das aufbereitete Kondensat den Öl-Wasser-Separator.

Ultrasep

Modell	Artikel-Nr.	Liefermenge des Kompressors m ³ /min	Anschlussgewinde Zoll	Behältervolumen Liter	Vorabsorber Liter	Aktivkohlevolumen Liter	Gewicht kg
UltraSep 5	14893	2,0	G½	25	0,9	3	8
UltraSep 10N	14894	4,1	G1	50	3,2	8	20
UltraSep 15N	14895	7,5	G1	75	3,8	12	23
UltraSep 30N	14896	15,0	G1	100	4,9	22	35
UltraSep 60N	14897	30,0	G1	300	5,7	30	67
UltraSep 120N	17453	60,0	G1	600	11,4	60	150
UltraSep 240N	17454	120,0	G1	1200	22,8	120	250

DRUCKLUFT FÜR ALLE ANWENDUNGEN



Das 1994 gegründete Familienunternehmen RENNER entwickelt und produziert wirtschaftliche und energieeffiziente Kompressoren. Umfangreiches Druckluftzubehör gehört ebenfalls zum Produkt-Portfolio. Struktur und Größe des Unternehmens gewährleisten flexible Entscheidungen sowie kurze Lieferzeiten und damit eine optimale Ausrichtung auf die Bedürfnisse der Kunden.

DAS RENNER HERSTELLUNGS- UND LIEFERPROGRAMM:

Für jede Anwendung finden Sie bei uns den richtigen Verdichter – garantiert.

SCHRAUBENKOMPRESSOREN:

- von 2,2 bis 355 kW
- bis 40 bar, z.B. zur PET-Flaschen-Herstellung
- als Kompaktanlagen mit Druckluftbehälter, Kältetrockner und Frequenzregelung
- Plattenwärmetauscher integriert oder als externe Box
- für Spezialanwendungen: Gasverdichtung, Betrieb von Bohrgeräten, Schienen- und Spezialfahrzeugen
- in Sonderausführungen, je nach Kundenwunsch

ÖLFREIE KOMPRESSOREN:

- SCROLL-Kompressoren für ölfreie Druckluft von 1,5 bis 30,0 kW
- wassereingespritzte Schraubenkompressoren für ölfreie Druckluft in Atemluftqualität im Leistungsbereich von 18,5 bis 120 kW



KOLBENKOMPRESSOREN:

- von 1,5 bis 11,0 kW
- stationär oder fahrbar, optional mit Schalldämmung

STEUERUNGS-SYSTEME:

- Kompressorsteuerungen
- übergeordnete Steuerungs-Systeme
- modernste Webserverüberwachungen 

DRUCKLUFTZUBEHÖR:

- Druckluftfilter, Druckluftbehälter, Kältetrockner, Adsorptionstrockner, Kondensatableiter, Öl-Wasser-Trennsysteme

Ihr RENNER Fachhändler:

RENNER GmbH · Kompressoren

Emil-Weber-Straße 32
D-74363 Güglingen

Tel. +49 (0) 7135 93193-0
Fax +49 (0) 7135 93193-50

E-Mail: info@renner-kompressoren.de
renner-kompressoren.de



DIN EN ISO 9001
REG.-NR. Q1 0205013

