

Ölfreie Schraubenkompressoren

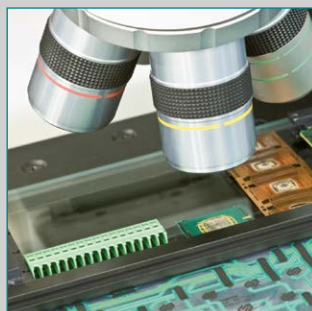
RSW D / RSWF D

wassereingespritzt, mit Direktantrieb

 Made in Germany



Leistung: 18,5 bis 120 kW



Wassereingespritzte Schraubenkompressoren

Die ölfreien, wassereingespritzten Schraubenkompressoren von RENNER sind für alle Anwendungen geeignet, die saubere Druckluft benötigen. Kein Risiko durch Ölkontamination und dadurch entstehende Produktionsausfälle – 100% ölfreie Druckluft ist einer der Wettbewerbsvorteile dieser Schraubenkompressoren.

Die hohe Zuverlässigkeit und die geringeren Betriebs- und Wartungskosten sprechen für die RENNER RSW-Verdichter.

Die wassereingespritzten Schraubenkompressoren der Baureihen RSW und RSWF wurden für die wirtschaftliche Erzeugung von ölfreier Druckluft im Leistungsbereich von 18,5 bis 120,0 kW entwickelt.

Besonderes Merkmal dieser gebrauchsmustergeschützten Kompressoren ist, dass das zur Kühlung, Abdichtung und Schmierung verwendete Kompressoröl aus dem Verdichtungsprozess völlig verbannt wurde. Diese Aufgabe übernimmt jetzt der natürlichste aller Rohstoffe: Wasser. Als idealer Wärmeträger entzieht es dem Kompressor die Verdichtungswärme und sorgt so für geringe Temperaturen im System. Der Vorteil der niedrigen Temperaturen ist eine fast isotherme Verdichtung und damit eine exzellente Wirtschaftlichkeit bei hohen Liefermengen.



Durch den klar strukturierten Aufbau sind alle Maschinenteile gut zugänglich.

Systemwasseraufbereitung

In der Kompressoranlage ist eine komplette Wasseraufbereitung über den Mischbett-Ionentauscher und den Wasserfilter integriert, die bewirkt, dass das Kreislaufwasser immer eine sehr hohe Qualität und gleichbleibende Schmier- und Kühleigenschaften besitzt. Kalkablagerungen gibt es nicht, weil alle freischwebenden Ionen gebunden werden. Wichtig für wassereingespritzte Schraubenkompressoren ist die kontinuierliche Überwachung der Wasserqualität – das bietet die RSW serienmäßig.

Vorteile der RENNERtronic Plus Steuerung

- automatische Regulierung der Wassermenge
- Auswertung und Regulierung der Wasserqualität erfolgt über automatische Leitfähigkeitsmessung
- zusätzlich mit Echtzeituhr
- integrierte Zeitschaltuhr mit 7 Kanälen
- digitale Eingänge
- potentialfreie Ausgänge
- Auswertung von Betriebs- und Laststunden
- Störmeldespeicher

Berechnung:

- Energieverbrauch
- Netzdruck innerhalb leicht veränderbarer Druckgrenzen
- Verdichtertemperatur
- Wartungsintervalle

Textanzeige und zusätzliche Leuchtdioden für Meldungen und Warnungen.



Industry 4.0 Ready

Industry 4.0

Verbinden Sie Ihre zentrale Leittechnik via Modbus mit RENNER Produkten und profitieren Sie von den umfangreichen Möglichkeiten des vernetzten Datenaustausches in Echtzeit. Ob Zustandsüberwachung, Fehlerberichterstattung oder Wartungsmeldungen, alle Informationen sind vorhanden und stehen zur Abholung bereit. Die Kommunikationsschnittstellen der Steuerungen werden auch zwischen den einzelnen RENNER Produkten verwendet und sichern den vollen Zugriff sowie die volle Kontrolle über die Druckluftstation.

Die intelligente Vernetzung der Komponenten untereinander ermöglicht die Kommunikation zwischen Druckluftherzeugung und Druckluftaufbereitung sowie deren optimale Abstimmung für maximale Effizienz.

Kühlung

- Alle wassereingespritzten RENNER Kompressoren gibt es sowohl luft- als auch wassergekühlt.
- Der externe Luft-Wasser-Kühler kann vom Kompressor räumlich getrennt aufgestellt werden.
- Im Außenbereich aufgestellt, verbessern Luft-Wasser-Kühler die Energieeffizienz der Kompressorstation. Durch den flexiblen Aufbau wird Platz gewonnen – teure Abluftkanäle können eingespart werden.
- Die wassergekühlte RSW wird einfach an einen vorhandenen Kühlwasserkreislauf angeschlossen.



Energieeinsparung durch frequenzgeregelter Kompressoren. Die RSWF-Baureihe überzeugt durch Qualität & Wirtschaftlichkeit.

RENNER Schraubenverdichter mit Frequenzregelung wurden für den harten, industriellen Einsatz konzipiert. Sie sind mit dem intelligenten Steuer-, Regel- und Überwachungssystem RENNERtronic Plus ausgerüstet.

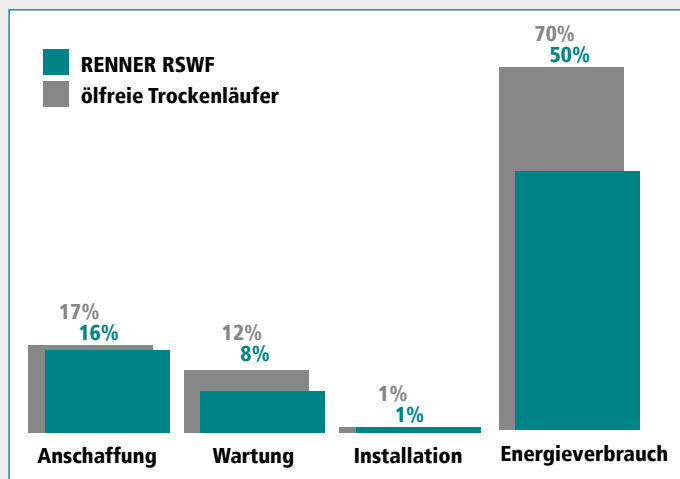
RENNER Frequenzregelung

Das Prinzip: Starke Schwankungen beim Druckluftbedarf lassen sich in vielen Betrieben nicht vermeiden. Druckluft auch in solchen Fällen wirtschaftlich zu erzeugen – dafür sorgen frequenzgeregelter RENNER Schraubenkompressoren. Die Kompressorleistung passt sich über die stufenlose elektronische Drehzahlregelung dem tatsächlichen Druckluftbedarf an. Dies gewährleistet den wirtschaftlichsten Betrieb. Der Frequenzumrichter mit Steuerung ist in die Gesamtanlage integriert und fest installiert.

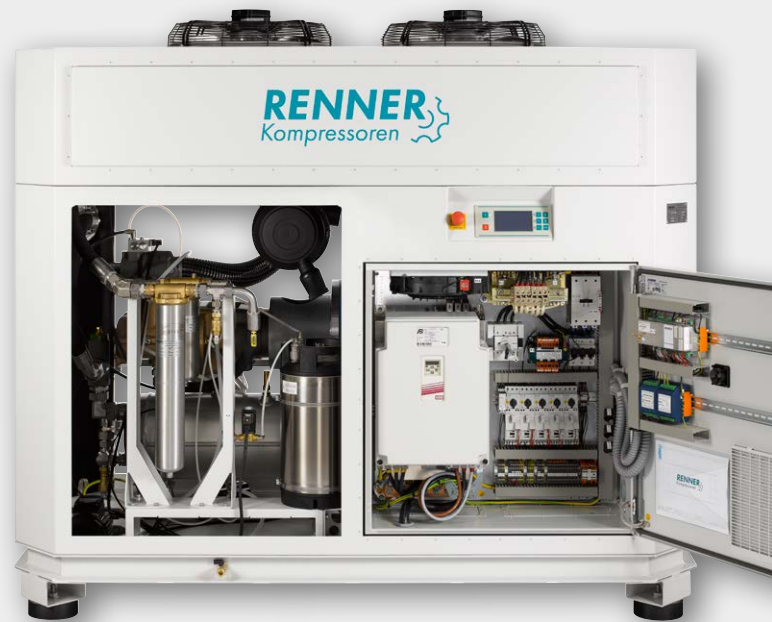
Optimale Ausnutzung der Energie durch den Einsatz drehzahl geregelter RENNER Schraubenkompressoren

- Einsatz einer übergeordneten Kompressorsteuerung
- Nutzung der Kompressorabwärme
- Einsatz modernster Druckluft-Leitungssysteme ohne Leckage
- regelmäßiger Service durch werksgelesene Service-Techniker

Vergleich ölfreier Trockenläufer zur RENNER RSWF



Aus dieser Grafik geht hervor, dass durch den Einsatz der RENNER RSWF im Vergleich zu ölfreien Trockenläufern 25% der Gesamtkosten eingespart werden können.

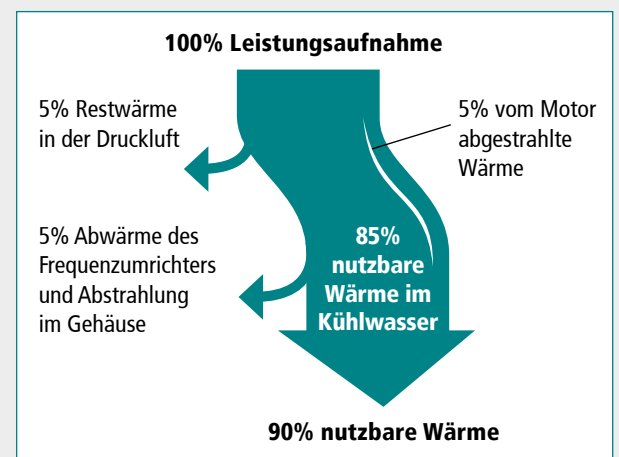


Wärmerückgewinnung über einen integrierten, hocheffizienten Plattenwärmetauscher

Exemplarische Rechnung für die Einsparung durch Wärmerückgewinnung

Modell	Max. Leistung kW	Mögliche Wärmerückgewinnung ca. 85% kW	Heizöleinsparung pro Jahr bei 4.000 Bh/Jahr und rund 70% Auslastung Liter	Einsparung im Jahr bei 0,55 €/l Euro
RSWF 50,0 D	55	47	14.900	8.195,-
RSWF 68,0 D	75	63	20.000	11.000,-
RSWF 85,0 D	88	75	23.900	13.145,-
RSWF 90,0 D	94	80	25.400	13.970,-
RSWF 120,0 D	118	100	31.700	17.270,-

Nutzbare Energie durch Wärmerückgewinnung



RENNER in Bewegung

Wassereingespritzte Schraubenkompressoren arbeiten bei niedrigen Temperaturen. Dadurch ergeben sich folgende Vorteile:

- **mehr Liefermenge**
- **weniger Wartung**
- **bessere Effizienz**

Neben Wirtschaftlichkeit wollen Betriebe 100%ige Sicherheit bei der Qualität der Druckluft. Die ölfreie Druckluftherzeugung gibt diese Sicherheit und ist nach Bewertung des Kontaminationsrisikos bei ölgeschmierten Kompressoren sogar eine günstige Alternative.

Mit den RENNER Wasserschauben können wir Sicherheit garantieren! Unser Reinheitsgebot „100% ölfreie Druckluft“ ist wichtig für viele Kunden und Branchen in den Bereichen Lebensmittel und Getränke, Forschung und Entwicklung, Pharma und Chemie, Automobil und Elektro.

Durch Qualitätskontrollen und Audits werden zum Beispiel im Handel viele Lebensmittel und Lebensmittelverpackungen, die mit Druckluft in Verbindung kommen, auf Kohlenwasserstoffe überprüft. Ölfreie RENNER Kompressoren schließen die Gefahr der Kontamination aus. Risikominimierung und Betriebssicherheit sind wesentliche wirtschaftliche Vorteile der RSW.

Qualitätsbescheinigung SGS Institut Fresenius (Auszug)

- Bei der austretenden Druckluft nach dem Kompressor wurden keine zusätzlichen Öldämpfe oder Ölaerosole gemessen.
- Trotz der festgestellten Eingangskonzentration an Bakterien und Pilzen war die austretende Druckluft frei von jeglicher mikrobiologischer Belastung und somit steril.
- Die Messung der Partikelbelastung an der Ansaugung und an dem Druckluftausgang des Kompressors ergab, dass die anfänglichen Partikelbelastungen in der überprüften Druckluftanlage um über 99% reduziert wurden.

Funktionsweise der RSWF-Schraubenkompressoren von 6-13 bar (REflex)

Alle frequenzgeregelten RENNER Kompressoren passen sich in Frequenz und Liefermenge flexibel und automatisch dem aktuellen Druck an. Somit liefert der Kompressor im eingestellten Druckbereich (6-13 bar) immer die optimal angepasste Liefermenge.

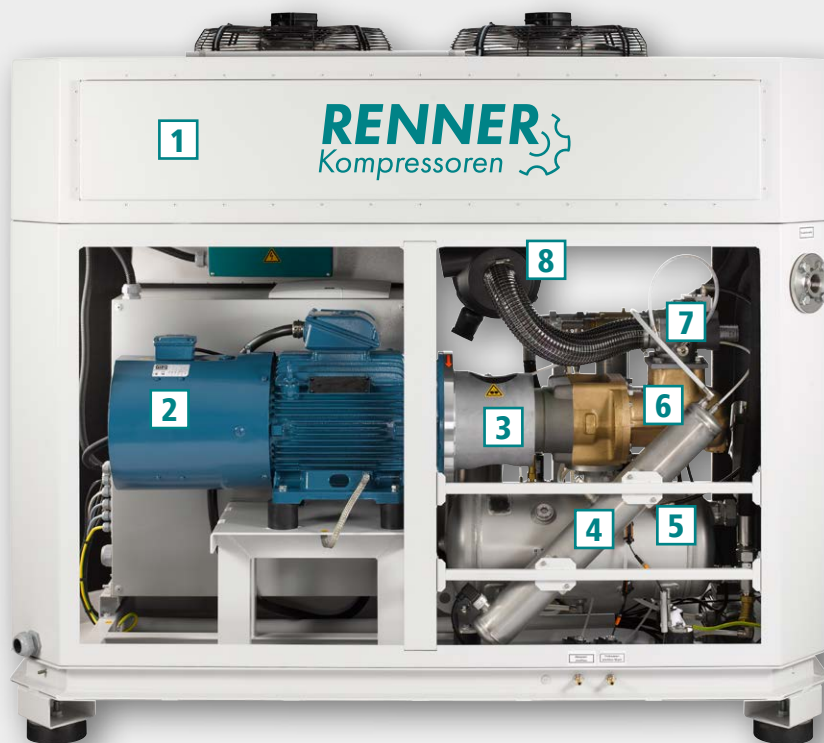
- Liefermenge und Regelbereich passen sich automatisch dem momentanen Druck an.
- Drehzahl- und Auslastungsgrenzen des Motors werden beachtet.
- Fällt der Druck aufgrund einer Entnahmespitze, setzt die REflex-Steuerung Reserven frei, die in Liefermenge umgesetzt werden.
 - ▶ Versorgungssicherheit
- Der Druckbereich von 6-13 bar kann variabel eingestellt werden.



Wassereingespritzte Schraubenkompressoren 18,5 – 40,0 kW, luftgekühlt

Wasserabscheider, Wasserfilter und das patentierte System zur sicheren Entgasung des Systemwassers sichern die beste Wasserqualität des Einspritzwassers. Das garantiert eine lange Lebensdauer des Verdichters. Durch den Leitfähigkeitssensor wird die gleichbleibend hohe Wasserqualität überprüft.

- 1** Luft-Wasser-Kühler
- 2** Hocheffizienter IE3-/IE4-Motor
- 3** Kupplung
- 4** Gleitlagerschutzbehälter
- 5** Wasserabscheidebehälter
- 6** Verdichter
- 7** Ansaugregler
- 8** Luftfilter



RSW 18,5 – 22,0 D / RSWF 26,0 – 40,0 D (luftgekühlt)

Modell	Liefermenge m ³ /min ⁽¹⁾				Nennleistung kW	Druckluftausgang Zoll	Abmessungen L x B x H mm	Gewicht kg
	6 bar	8 bar	10 bar	13 bar				
RSW 18,5 D	3,10	3,05	3,00	–	18,5	G1½	2171 x 942 x 1850	740
RSW 22,0 D	3,10	3,05	3,00	2,95	22,0	G1½	2171 x 942 x 1850	750
RSWF 26,0 D ⁽²⁾	1,75-4,30	2,00-4,20	2,20-3,90	–	26,0	G1½	2171 x 942 x 1850	990
RSWF 40,0 D ⁽²⁾	1,75-6,30	2,00-6,00	2,20-5,40	2,70-4,80	40,0	G1½	2171 x 942 x 1850	1070

⁽¹⁾ gemäß ISO1217 Annex C (RSW), gemäß ISO1217 Annex E (RSWF)

⁽²⁾ REflex-Funktion: Druckbereich stufenlos regelbar

Serienmäßige Ausstattung: RENNERtronic Plus, integrierte Wasseraufbereitung mittels Mischbett-Ionenaustauscher mit kontinuierlicher Überwachung der Wasserqualität, vorgeschalteter Wasserfilter mit DVGW-Zulassung inkl. Druckminderer für Trinkwasserversorgung.

Technische Änderungen vorbehalten.

Wassereingespritzte Schraubenkompressoren 18,5 – 40,0 kW, wassergekühlt

**Mehr Flexibilität,
weniger Risiko!**

Die wassereingespritzten RENNER Schraubenkompressoren von 18,5 bis 40,0 kW mit Wasserkühlung haben den gleichen Aufbau wie die luftgekühlte Version von Seite 5, nur ohne aufgebauten Luft-Wasser-Kühler.

Für eine luftgekühlte Ausführung kann optional ein Sekundärkühler angeschlossen werden. Mit dem externen Luft-Wasser-Kühler WKH wird größtmögliche Flexibilität erreicht, weil die Kühlung des Kompressors an einer geeigneten Stelle, auch außerhalb des Kompressorraums, aufgebaut werden kann. Eine Nutzung der Abwärme im Winter ist einfach realisierbar.



Frequenzumrichter WKH



Luft-Wasser-Kühler WKH

Die bewährte RENNER Verdichterstufe mit einem neuen, direktgetriebenen Konzept

- mehr Druckluft aus einem innovativen Gehäuse
- mehr Flexibilität durch innovatives Kühlkonzept
- kleine Aufstellfläche
- Druckband von 6-13 bar

RSW 18,5 – 22,0 D / RSWF 26,0 – 40,0 D (wassergekühlt)

Modell	Liefermenge m ³ /min ⁽¹⁾				Nennleistung kW	Druckluftausgang Zoll	Abmessungen L x B x H mm	Gewicht kg	Sekundärkühler ⁽³⁾
	6 bar	8 bar	10 bar	13 bar					
RSW 18,5 D	3,10	3,05	3,00	–	18,5	G1½	2157 x 942 x 1344	620	WKH 25
RSW 22,0 D	3,10	3,05	3,00	2,95	22,0	G1½	2157 x 942 x 1344	630	WKH 25
RSWF 26,0 D ⁽²⁾	1,75-4,30	2,00-4,20	2,20-3,90	–	26,0	G1½	2157 x 942 x 1344	860	WKH 40
RSWF 40,0 D ⁽²⁾	1,75-6,30	2,00-6,00	2,20-5,40	2,70-4,80	40,0	G1½	2157 x 942 x 1344	950	WKH 50

⁽¹⁾ gemäß ISO1217 Annex C (RSW), gemäß ISO1217 Annex E (RSWF)

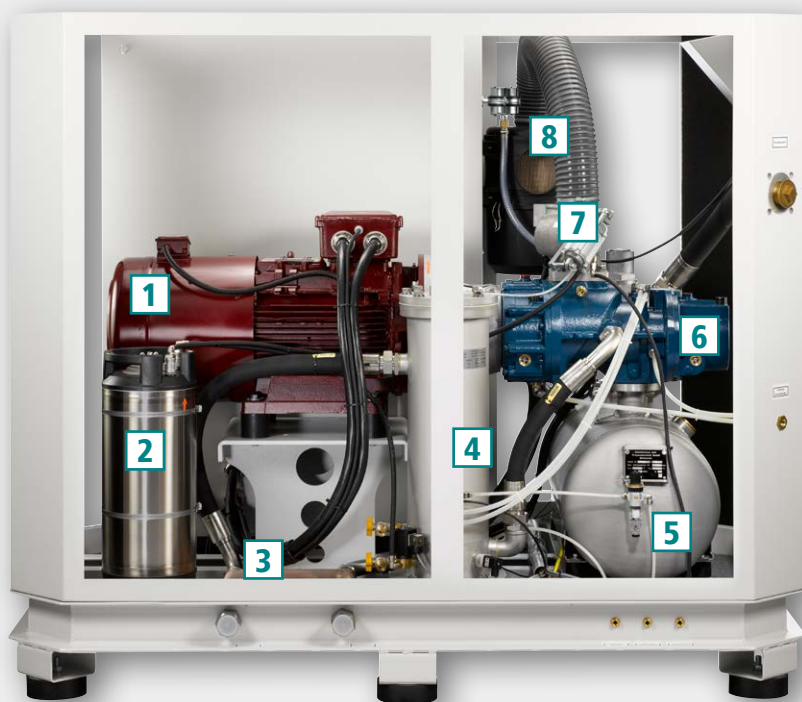
⁽²⁾ Reflex-Funktion: Druckbereich stufenlos regelbar

⁽³⁾ nicht im Lieferumfang enthalten (für luftgekühlte Ausführung passende Sekundärkühler und Pumpenmodul mitbestellen)

Serienmäßige Ausstattung: RENNERtronic Plus, integrierte Wasseraufbereitung mittels Mischbett-Ionenaustauscher mit kontinuierlicher Überwachung der Wasserqualität, vorgeschalteter Wasserfilter mit DVGW-Zulassung inkl. Druckminderer für Trinkwasserversorgung.

Wassereingespritzte Schraubenkompressoren 37,0 – 120 kW, wassergekühlt

Durch den konstruktiven Aufbau des Kompressors ist gewährleistet, dass die Wartungsstellen leicht zugänglich sind. Die Seitenabdeckungen sind abnehmbar, um einen exzellenten Zugang zu allen Wartungsstellen zu ermöglichen. Die Wartungskosten werden auch durch die geringe Anzahl von beweglichen Teilen gesenkt.



- 1** Hocheffizienter IE3-/IE4-Motor
- 2** Mischbett-Ionentauscher
- 3** Plattenwärmetauscher
- 4** Wasserfilter
- 5** Wasserabscheidebehälter
- 6** Verdichter
- 7** Ansaugregler
- 8** Luftfilter

Servicefreundlich

- kurze Servicezeiten, lange Serviceintervalle
- geringe Servicekosten
- erstklassige Zugänglichkeit
- leicht abnehmbare Abdeckungen

RSW 37,0 – 90 D / RSWF 37,0 – 120 D (wassergekühlt)

Modell	Liefermenge m ³ /min ⁽¹⁾				Nennleistung kW	Druckluftausgang Zoll	Abmessungen L x B x H mm	Gewicht kg	Sekundärkühler ⁽³⁾
	6 bar	8 bar	10 bar	13 bar					
RSW 37,0 D	5,80	5,65	5,60	–	37,0	G2	2074 x 1307 x 1754	1520	WKH 40
RSW 45,0 D	5,80	5,65	5,60	5,40	45,0	G2	2074 x 1307 x 1754	1550	WKH 50
RSW 90 D	12,32	12,12	11,90	11,34	75/90 ⁽⁴⁾	G2½	2561 x 1632 x 1853	2050	2x WKH 40
RSWF 37,0 D ⁽²⁾	1,55-7,10	1,55-6,49	1,55-5,54	1,55-4,77	37,0	G2	2074 x 1307 x 1754	1580	WKH 40
RSWF 45,0 D ⁽²⁾	1,55-8,00	1,55-7,74	1,55-6,58	1,55-5,65	45,0	G2	2074 x 1307 x 1754	1650	WKH 50
RSWF 50,0 D ⁽²⁾	1,55-10,30	1,55-9,60	1,55-8,00	–	50,0	G2	2074 x 1307 x 1754	1650	WKH 50
RSWF 68,0 D ⁽²⁾	1,55-11,25	1,55-11,20	1,55-10,25	–	68,0	G2	2074 x 1307 x 1754	1650	2x WKH 40
RSWF 85 D – 6-8 bar ⁽²⁾	1,55-12,40	1,55-12,36	–	–	85	G2	2074 x 1307 x 1754	1750	2x WKH 50
RSWF 85 D – 8-13 bar ⁽²⁾⁽⁵⁾	–	1,55-11,43	1,55-11,43	1,55-10,12	85	G2	2074 x 1307 x 1754	1750	2x WKH 50
RSWF 90 D ⁽²⁾	7,60-17,52	9,60-15,85	9,40-14,20	–	90	G2½	2561 x 1632 x 1853	2280	2x WKH 50
RSWF 120 D ⁽²⁾	7,60-22,55	9,60-20,68	9,40-18,68	11,09-15,40	120	G2½	2561 x 1632 x 1853	2390	3x WKH 50

⁽¹⁾ gemäß ISO1217 Annex C (RSW), gemäß ISO1217 Annex E (RSWF)

⁽²⁾ Reflex-Funktion: Druckbereich stufenlos regelbar

⁽³⁾ nicht im Lieferumfang enthalten (für luftgekühlte Ausführung passende Sekundärkühler und Pumpenmodul mitbestellen)

⁽⁴⁾ je nach Enddruck ⁽⁵⁾ Permanentmagnetmotor (PM-Motor)

Serienmäßige Ausstattung: RENNERtronic Plus, integrierte Wasseraufbereitung mittels Mischbett-Ionenaustauscher mit kontinuierlicher Überwachung der Wasserqualität, vorgeschalteter Wasserfilter mit DVGW-Zulassung inkl. Druckminderer für Trinkwasserversorgung.

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 Kompressor – 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

 Industry 4.0

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
www.renner-kompressoren.de



DIN EN ISO 9001
REG.-NR. Q1 0205013

