

RENNER Schraubenkompressoren

**RSW
wassereingespritzt**



Leistung: 18,5 bis 85,0 kW



RENNER Schraubenkompressoren wassereingespritzt

Die ölfreien wassereingespritzten Schraubenkompressoren von RENNER sind speziell für Anwendungen mit sehr hohen Ansprüchen an reine Druckluft geeignet und schließen das Risiko der Ölkontamination und dadurch entstehender Produktionsausfälle aus – 100% ölfreie Druckluft ist das Ergebnis. Die hohe Zuverlässigkeit und die geringeren Betriebs- und Wartungskosten sprechen für die RENNER RSW-Verdichter.

Ihr Wettbewerbsvorteil ist 100% ölfrei erzeugte, saubere Druckluft!

Die wassereingespritzten Schraubenkompressoren der Baureihe RSW und RSWF wurden für die wirtschaftliche Erzeugung von ölfreier Druckluft im Leistungsbereich von 18,5 bis 85,0 kW entwickelt.

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

Systemwasseraufbereitung

In der Kompressoranlage ist eine komplette Wasseraufbereitung über den Mischbett-Ionenaustauscher 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.

Punkte für die RENNER RSW:

1. Permanente Wasseraufbereitung sichert die Langlebigkeit der Maschine:
 - Einfache Kontrolle und Dokumentation der Wasserqualität
 - Optimale Kühlung: Die Wassereinspritztemperatur bleibt bei 29 °C
 - Vollentsalzung durch Mischbett-Ionenaustausch – alle Ionen werden aus dem Wasser entfernt
 - Sehr leistungsfähiger, gerippter Wasserfilter aus Zellulose für gleichbleibende hervorragende Wasserqualität
 - Warnung der Steuerung bei zu schlechter Wasserqualität.
2. Das SGS Institut Fresenius bescheinigt der RSW:
 - Der austretenden Druckluft nach dem Kompressor wurden keine zusätzlichen Öldämpfe oder Ölaerosole zugeführt
 - Trotz der festgestellten Eingangskonzentration an Bakterien und Pilzen war die austretende Druckluft frei jeglicher mikrobiologischer Belastung und damit steril
 - Die Messung der Partikelbelastung an der Ansaugung und an dem Druckluftausgang ergab, dass die anfängliche Partikelbelastung in der Druckluftanlage um 99% reduziert wurde.



Durch den klar strukturierten Aufbau sind alle Maschinenteile gut zugänglich.

Kühlung

- Alle wassereingespritzten RENNER Kompressoren gibt es luft- oder wassergekühlt
- Der externe Luftkühler kann vom Kompressor räumlich getrennt aufgestellt werden
- Ein Aufbau des Luftkühlers im Außenbereich ist auch möglich. Durch einen externen Luftkühler erhöht sich die Flexibilität, es wird Platz eingespart und es ist energieeffizient
- Die wassergekühlte RSW wird einfach an einen vorhandenen Kühlwasserkreislauf angeschlossen.



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:

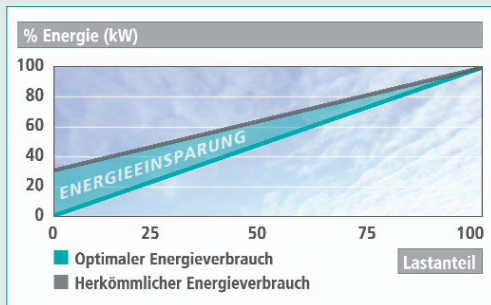
- Energieverbrauch
- Netzdruck innerhalb leicht veränderbarer Druckgrenzen
- Verdichtertemperatur
- Wartungsintervalle

Einfache Bedienbarkeit durch Textanzeige für alle Meldungen und zusätzliche Leuchtioden.



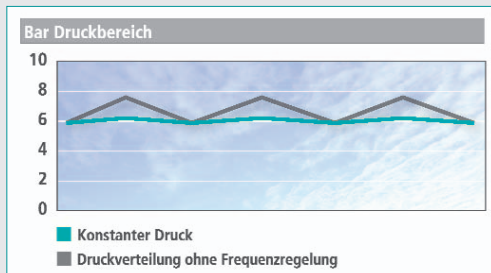
RENNER Frequenzregelung: Leerlaufzeiten und Druckschwankungen vermeiden.

1. Energieeinsparung:



Durch die Senkung der Energieaufnahme in Abhängigkeit von den betriebsspezifischen Erfordernissen reduziert sich der Energiebedarf auf ein Minimum.

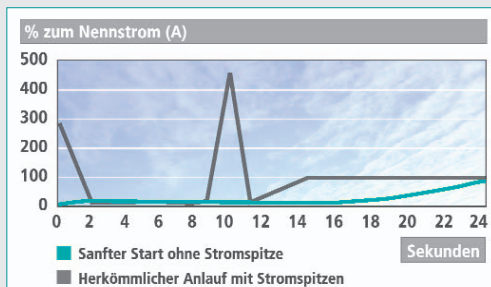
2. Materialschonend:



Minimierung der Belastung von Verschleiß- und Anlageteilen.

- Geringe Wartungskosten und längere Lebensdauer
- Keine Stromspitzen durch Sanftanlauf.

3. Druckoptimierung:



Durch konstante Einhaltung des Druckbandes von 0,2 bar, ist ein niedriger Enddruck möglich.

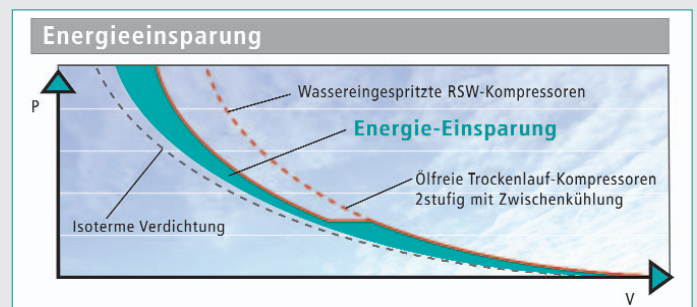
- Bei Senkung des Enddrucks um 1 bar verringert sich der Energieverbrauch um ca. 8%.

4. Reduzierung der Entlastungsverluste:

Durch Wegfall der Leerlaufphasen kein unnötiger Stromverbrauch.

5. Reduzierung des CO₂-Ausstoßes durch weniger Stromverbrauch.

Optimale Energiebilanz:



Eine nahezu isotherme Verdichtung, sehr hohe Verdichtungseffizienz bei geringer Betriebstemperatur durch Wassereinspritzung, und eine Energieeinsparung durch Nutzung der Frequenzregelung.

Energieeffizienz

- Eine frequenzgesteuerte Drehzahlregelung ermöglicht eine optimale Laufleistung des Kompressors und damit einen minimalen Energieverbrauch.
- In Abhängigkeit vom momentanen Druckluftbedarf des Kundensystemes erfolgt eine stufenlose elektronische Drehzahlregelung des Kompressors.
- Der Umrichter realisiert einen Sanftanlauf des Kompressors von Null bis Vollast.
- Die mechanische Belastung der Baugruppen ist auf ein Minimum reduziert. Damit erhöhen sich die Laufzeiten der Kompressoren.



RENNER Schraubenkompressoren wassereingespritzt

RSW 18,5 – 45,0

RSWF 30,0 – 45,0 mit Frequenzregelung
jeweils mit RENNERtronic Plus

Luftfilter

Wasserfilter

Wärmetauscher

Mischbett-
Ionentauscher



Verdichter

Wasserabscheidebehälter

Antriebsmotor
mit Riemen

Wirtschaftlich und robust

- Verdichtungsendtemperatur 8 bis 15°C über Ansaugtemperatur
- Max. 35°C Verdichtungsendtemperatur bei 20°C Umgebungsluft
- Kein Druckluftnachkühler notwendig
- Niedrigere Drehzahlen, da keine Rückströmverluste auszugleichen sind
- Maschine ist leise und hat ein angenehmes Laufgeräusch
- Serienmäßige Wasserkühlung durch integrierten hoch effizienten Plattenwärmetauscher
- Direkter Anschluss an bestehendes Kühlwassersystem problemlos möglich
- Riemenantrieb, wie RENNER Standardanlagen. Änderung auf einen anderen Verdichtungsdruck problemlos möglich
- Kleine und kompakte Bauweise
- Verdichtung erfolgt einstufig
- Luftdruck von 5 bis 13 bar Standard
- Niedrige Wartungskosten
- Sehr geringer Verschleiß
- Hohe Standzeiten der Verdichterstufe
- Kleine Aufstellfläche – äußerst kompakte Abmessungen
- Garantiert gute Zugänglichkeit zu allen Bauelementen durch leicht abnehmbare Türen.

Verdichterschrauben

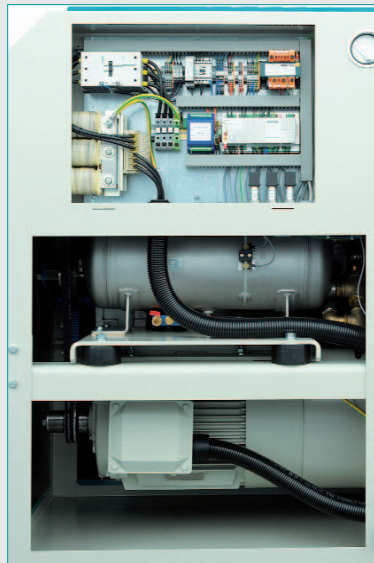
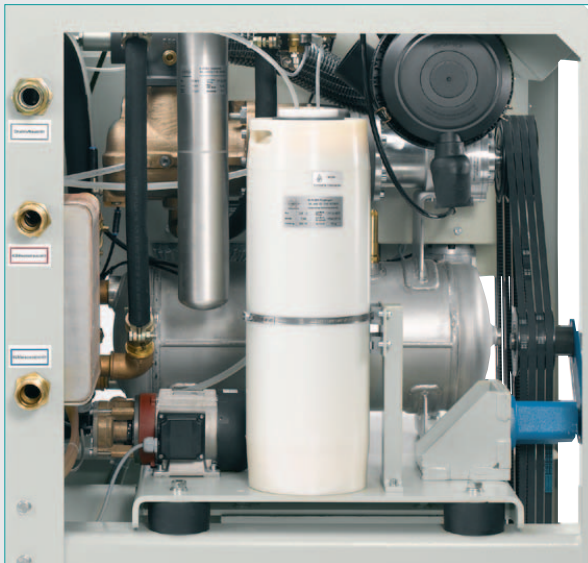
Die Schraubenrotoren bestehen aus einer speziellen Kunststoff-Polymermischung mit sehr guten Dämpfungseigenschaften.



Wassergekühlte Frequenzrichter

werden bei Applikationen mit prozessbedingter Verwendung von Kühlflüssigkeit bevorzugt eingesetzt, weil das vorhandene Kühlmittel Wasser genutzt werden kann. Das führt zu einer wesentlich effizienteren Kühlung. Ausgestattet mit einer automatischen Kühlwasserregulierung sowie einem geschlossenen IP65 Schaltschrank ist ein optimaler und sicherer Betrieb der Anlage gewährleistet.





Kompaktbauweise

Leicht abnehmbare Türen ermöglichen gute Zugänglichkeit an die einzelnen Bauelemente zur Wartung. Verwendung von Normbauteilen deutscher Markenhersteller bieten einen hohen Qualitätsstandard und Beweglichkeit bei Störungen.

RSW 18,5 – 45,0; RSWF 30,0 – 45,0

Modell	Liefermenge m ³ /min			Nennleistung kW	Druckluftausgang Zoll	Abmessungen L x B x H in mm	Gewicht kg
	8 bar	10 bar	13 bar				
RSW 18,5	2,95	2,61	–	18,5	G1 ¹ / ₄	1392 x 931 x 1574	595
RSW 22,0	3,49	3,09	–	22,0	G1 ¹ / ₄	1392 x 931 x 1574	595
RSW 30,0	4,71	4,12	3,53	30,0	G1 ¹ / ₄	1392 x 931 x 1574	680
RSW 37,0	5,67	5,03	4,39	37,0	G1 ¹ / ₄	1392 x 931 x 1574	760
RSW 45,0	6,51	6,21	5,46	45,0	G1 ¹ / ₄	1392 x 931 x 1574	810
RSWF 30,0	2,20 - 4,71	2,20 - 4,12	2,70 - 3,53	30,0	G1 ¹ / ₄	1542 x 931 x 1574	885
RSWF 37,0	2,20 - 5,67	2,20 - 5,03	2,70 - 4,39	37,0	G1 ¹ / ₄	1542 x 931 x 1574	900
RSWF 45,0	2,20 - 6,51	2,20 - 6,21	2,20 - 5,46	45,0	G1 ¹ / ₄	1542 x 931 x 1574	970

Serienmäßige Ausstattung:

RENNERtronic Plus

Integrierte Wasseraufbereitung mittels Mischbett-Ionenaustauscher mit kontinuierlicher Überwachung der Wasserqualität

Die luftgekühlten Kompressoren werden immer zusammen mit einem passendem Sekundärkühler ausgeliefert.

Technische Änderungen behalten wir uns vor.



RENNER Schraubenkompressoren wassereingespritzt

RSWF 37,0 – 85 D direktgetrieben,
mit Frequenzregelung und RENNERtronic Plus.



Ein neuer Weg zum Energiesparen!

Ab 55,0 kW haben die RSWF Kompressoren serienmäßig eine aus Motoren mit Permanentmagneten und elektronischer Drehzahlregelung bestehende Antriebslösung. Mit einem herausragenden Wirkungsgrad über den gesamten Drehzahlbereich sparen sie Energie in großem Stil ein. Durch den exzellenten Wirkungsgrad des Motors setzt RENNER neue Maßstäbe und sorgt damit für sehr kurze Amortisierungszeiten.

Deutlich höherer Wirkungsgrad im ganzen Drehzahlbereich

- Senkung der Energiekosten
- Höhere Lebensdauer und einfachere Wartung

Drehzahlveränderbarer Betrieb

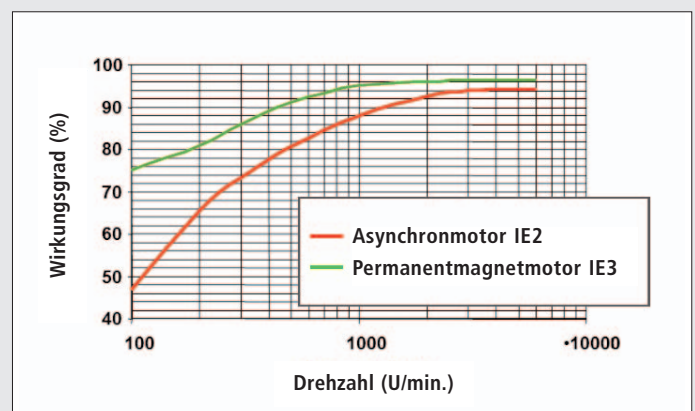
- Konstantes Moment im ganzen Drehzahlbereich
- Optimierte Leistung bei quadratischem Moment

Permanentmagnetmotor => Geringe Rotorverluste und hohes Leistungsgewicht

- Reduzierung der Lagertemperaturen
- Erhöhung der Drehzahl im Vergleich zu der IEC-Ausführung bei gleichem Moment
- Verlängerung der Nachschmierfristen.

Warum direktangetriebene Kompressoren?

Der Direktantrieb verbindet den Kompressorblock direkt mit dem Antriebsmotor ohne Übertragungsverlust.

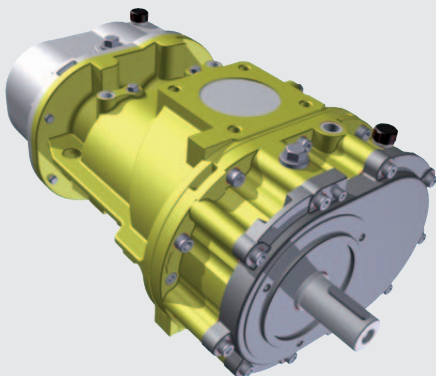


Die Leerlaufleistungsaufnahme des Motors liegt bei ca. 50% eines normalen Asynchronmotors.

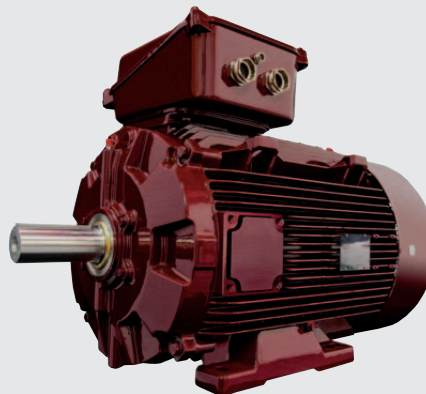
Das führt zu drastischer Energie- und Kosteneinsparung.



RSWF 85 D – Schaltschrank mit Frequenzumrichter



Verdichterstufe



Synchronmotoren mit Permanentmagneten



Wasserfilter mit
auswechselbaren
Filterpatronen

RSWF 37,0 D – 85 D

Modell	Liefermenge m ³ /min			Nennleistung kW	Druckluftausgang Zoll	Abmessungen L x B x H in mm	Gewicht kg
	8 bar	10 bar	13 bar				
RSWF 37,0 D	2,50 - 6,49	2,50 - 5,54	2,50 - 4,77	37,0	G2	2060 x 1260 x 1732	1580
RSWF 45,0 D	2,50 - 7,74	2,50 - 6,58	2,50 - 5,65	45,0	G2	2060 x 1260 x 1732	1650
RSWF 55 D	2,50 - 9,60	2,50 - 8,20	2,50 - 6,53	55,0	G2	2060 x 1260 x 1732	1650
RSWF 70 D	2,50 - 11,10	2,50 - 9,86	2,50 - 8,23	70,0	G2	2060 x 1260 x 1732	1650
RSWF 85 D	2,50 - 12,36	2,50 - 12,17	2,50 - 10,17	85,0	G2	2060 x 1260 x 1732	1750

Serienmäßige Ausstattung:

RENNERtronic Plus

Integrierte Wasseraufbereitung mittels Mischbett-Ionenaustauscher mit kontinuierlicher Überwachung der Wasserqualität

Die luftgekühlten Kompressoren werden immer zusammen mit einem passendem Sekundärkühler ausgeliefert.

RENNER – IHR SPEZIALIST FÜR KOMPRESSOREN.




In dem 1994 gegründeten Familienunternehmen befasst sich ein motiviertes, erfolgreiches Team ausschließlich mit der Entwicklung und Produktion wirtschaftlicher Verdichteranlagen. Struktur und Größe des Unternehmens gewährleisten flexible Entscheidungen und schnelle Realisierung und damit eine optimale Ausrichtung des Programmes auf die Bedürfnisse des Marktes.

DAS RENNER HERSTELLUNGS- UND LIEFERPROGRAMM:

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

SCHRAUBENKOMPRESSOREN:

- von 3,0 bis 355,0 kW, auch für ölfreie Druckluft in Atemluftqualität
- Wassereingespritzte Schraubenkompressoren im Leistungsbereich von 18,5 bis 85,0 kW 
- bis 40 bar, z. B. zur PET-Flaschen-Herstellung
- als Kompaktanlagen mit Druckluftbehälter, Kältetrockner und Frequenzregelung
- in Sonderausstattung mit Plattenwärmetauscher – Energie und Geld sparen
- in Sonderausführung, fahrbar/tragbar, als Einbauaggregat, je nach Kundenwunsch
- für Spezialanwendungen: Gasverdichtung, Betrieb von Bohrgeräten, Schienen- und Spezialfahrzeuge.

SCROLL-KOMPRESSOREN:

- für ölfreie Druckluft von 1,5 bis 22,0 kW.

SCROLLline **SCROLLline**
SuperSilent

ölfrei
Made in Germany

KOLBENKOMPRESSOREN:

- von 1,5 bis 11,0 kW
- stationär oder fahrbar sowie mit oder ohne Schalldämmung.

DRUCKLUFTZUBEHÖR:

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

Überreicht durch Ihren RENNER Fachhändler:

RENNER GmbH · Kompressoren

Emil-Weber-Straße 32
D-74363 Güglingen

Telefon +49 (0) 7135 93193-0
Fax +49 (0) 7135 93193-50



Reg.-Nr.: Q1 0205013



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