



# Schraubenvakuumpumpen

**Serie ASV/BSV/CSV**

Mit dem weltweit anerkannten SIGMA PROFIL

Saugvermögen 4,0 bis 15,7 m<sup>3</sup>/min, maximales Vakuum 20 mbar (abs)

# Schraubenvakuumpumpen

Langlebig, robust und wartungsarm – Schraubenvakuumpumpen von KAESER sind mit einem eigens entwickelten Vakuumblock mit SIGMA PROFIL ausgestattet. Die sorgfältige Fertigung und justierte Präzisionswälzlager gewährleisten eine lange Lebensdauer und eine hohe Zuverlässigkeit. Die Schraubenvakuumpumpen erzeugen über eine einstufige Vakuumerzeugung sogenanntes Grobvakuum. Die effektive Kühlfluideinspritzung sorgt für eine optimale Kühlung, Abdichtung der Rotoren und Schmierung der Lager. Die anschlussfertigen Anlagen eignen sich beispielsweise zur Absaugung, für Abfüll- und Verpackungsmaschinen, zur Trocknung, Entgasung oder Filtration.

## Kraftvoll, sparsam und leise

Als energiesparende Art eine gegebene Antriebsleistung umzusetzen, nutzt KAESER große Schraubenvakuumblocke, die mit niedrigen Drehzahlen arbeiten. So ist sichergestellt, dass die spezifische Leistung sich stets im optimalen Bereich bewegt. In den Anlagen wird die Drehzahl per flexiblem Keilriemenantrieb mit automatischer Riemennachspannung jeweils exakt auf den eingesetzten Block abgestimmt. Niedrige Drehzahlen haben noch weitere Vorteile wie längere Lebensdauer aller mitwirkenden Komponenten und eine sehr zurückhaltende Geräusentwicklung der Schraubenvakuumpumpen.

## Effiziente Kühlluftführung

Die effiziente interne Kühlluftführung sorgt für Reserven auch bei hohen Umgebungstemperaturen. Die Kühlluftführung ist auf niedrige Strömungsgeschwindigkeiten der Kühlluftströme ausgelegt, was zusätzlich die Geräusentwicklung erheblich minimiert.

## Zuverlässige Gasballasteinrichtung

Die Gasballasteinrichtung gewährleistet eine bessere Wasserdampfverträglichkeit. Durch die Gasballasteinrichtung wird eine Kondensation von Dämpfen im Schöpfraum der Pumpe zuverlässig vermieden und damit ein sicherer Betrieb der Anlage garantiert.

## Anschlussfertig und sicher

Die Schraubenvakuumpumpen werden komplett und anschlussfertig ausgeliefert. Das senkt bereits bei Planung, Bau, Zertifizierung, Dokumentation und Inbetriebnahme den Aufwand und die Kosten erheblich. Darüber hinaus wird bei KAESER Sicherheit ganz groß geschrieben. Damit Wartungsarbeiten gefahrlos vorstatten gehen können, sind alle servicerelevanten Bauteile durch Gitter geschützt.



## Made in Germany

Jede Schraubenvakuumpumpe arbeitet mit einem KAESER-Vakuumblock „Made in Germany“.

Die Vakuumblocke werden im KAESER Produktionszentrum für Schraubenkompressoren im Werk Coburg gefertigt, in dem auch die Gesamtanlagen montiert und und zu 100% geprüft werden. Hochwertige Materialien und sorgfältige Montage garantieren eine hohe Leistung und Effizienz – sowie eine lange Lebensdauer.

# Die Komplettlösung zur Vakuumerzeugung



Abb.: Vakuu-Station mit BSV 101



50 nbar 09:26 70°C  
Anmeldung erfolgreich  
Kennwort ändern mit Taste:  
Name: K00000100  
Level: 5  
Gültig bis: 02/20XX

**KAESER**



**SIGMA CONTROL 2**

**KAESER**  
KOMPRESSOREN  
02/20XX



# Auf Dauer energieeffizient und wirtschaftlich

Schraubenvakuumpumpen von KAESER sind mit hocheffizienten IE3-Antriebsmotoren ausgestattet. Dadurch sind sie besonders wirtschaftlich. Das durchdachte und anwenderfreundliche Design der Vakuumanlagen macht den Service spielend einfach. Durch die integrierte Steuerung SIGMA CONTROL 2 werden die Schraubenvakuumpumpen netzwerkfähig und lassen sich damit an die übergeordnete Steuerung SIGMA AIR MANAGER 4.0 anbinden.



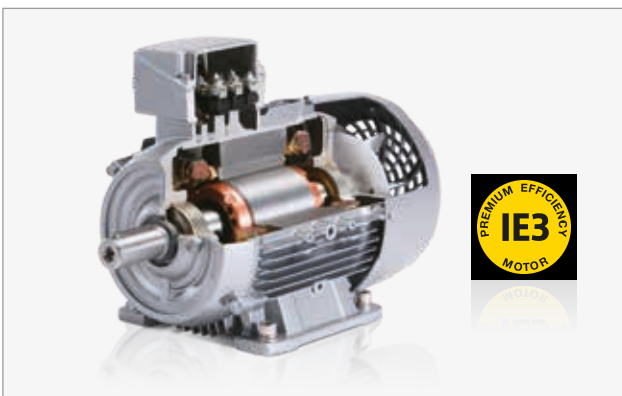
## SIGMA PROFIL

Das „Herz“ jeder KAESER Schraubenvakuumpumpe ist der Block mit dem energiesparenden SIGMA PROFIL der Schraubenrotoren. Sie laufen in einem robusten Gehäuse mit langlebigen Lagern. Das Gesamtaggregate ist „Made in Germany“.



## SIGMA CONTROL 2

SIGMA CONTROL 2 steht für effizientes Steuern und Kontrollieren des Betriebs der Vakuumanlage. Für optimale Kommunikation und hohe Sicherheit sorgen das große Display und der RFID-Leser. Variable Schnittstellen bieten hohe Flexibilität. Der SD-Kartenslot speichert die Betriebsdaten und erleichtert Updates.



## IE3-Motor

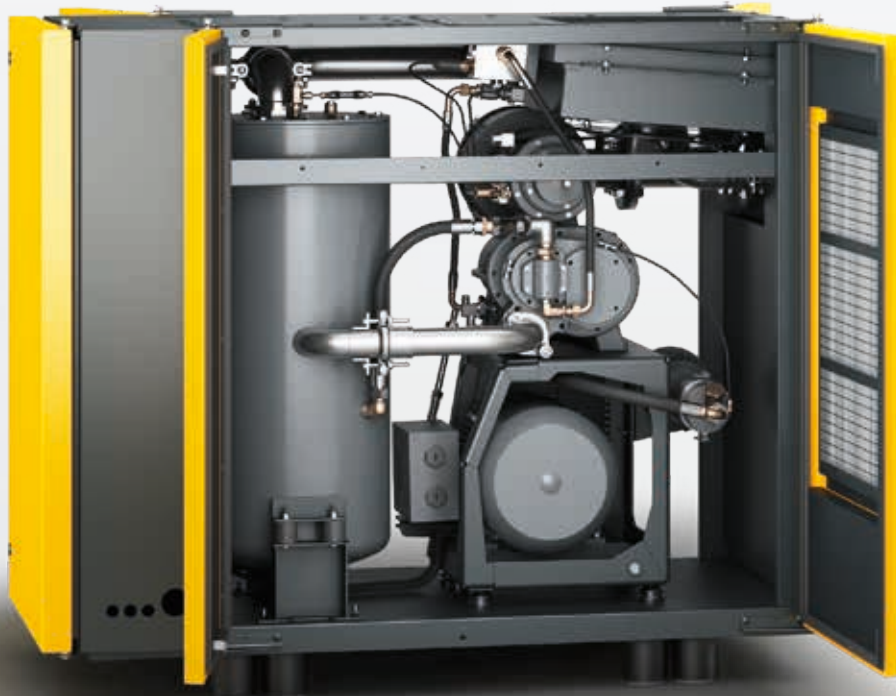
Die hocheffizienten IE3-Antriebsmotoren (Premium Efficiency) zeichnen sich durch weiter gesteigerte Wirkungsgrade und niedrigere Verluste aus. Sie verbrauchen deutlich weniger Energie und tragen so zu einer verbesserten Gesamtwirtschaftlichkeit bei.



## Servicefreundlichkeit

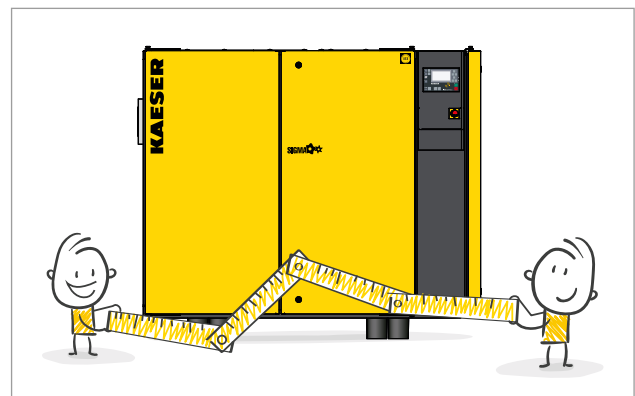
Für eine optimale Zugänglichkeit sind die KAESER Vakuumanlagen vorne und hinten mit Flügeltüren ausgestattet. Das ermöglicht einen einfachen und reibungslosen Service. Lange Wartungsintervalle reduzieren die Kosten und Erhöhen die Wirtschaftlichkeit.

# Überzeugend bis ins Detail



## Sicherheit

Sämtliche bewegliche Anlagenteile sind mit einem speziellen Schutzgitter versehen. Dadurch besteht keinerlei Gefahr für Verletzungen und es sind keine Türendshalter notwendig.



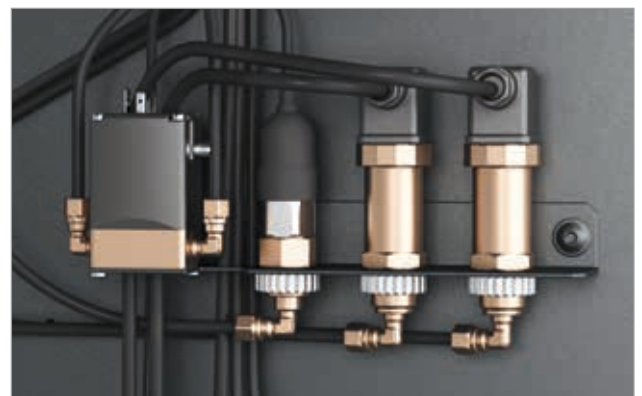
## Platzsparend

Die linke Seite der Vakuumschraube muss nicht zugänglich sein und kann nahezu an die Wand gestellt werden. Es ist lediglich Platz für die Anschlüsse notwendig.



### Installation

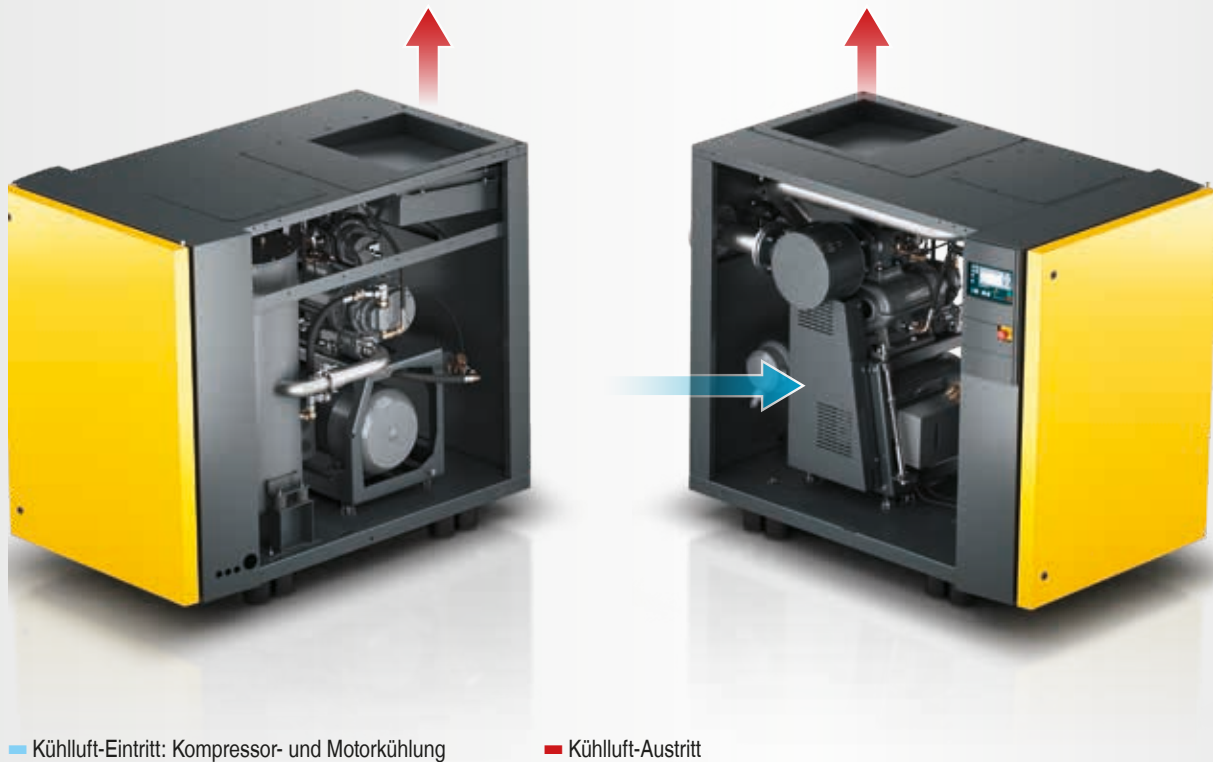
Der Luftfilter für die Vakuumluft ist innerhalb der Anlage. Somit entstehen keine zusätzlichen Kosten bei der Installation.



### Umfangreiche Sensorik

Die umfangreiche Ausstattung mit Sensoren und Schaltkontakten zum Überwachen von Drücken, Temperaturen, Öldruck und Ölstand sichert den zuverlässigen Betrieb. Mittels der SIGMA CONTROL 2 ist Fernüberwachung und Visualisierung der Betriebszustände und aller erfassten Daten möglich.

# Durchdachte Kühlluftführung

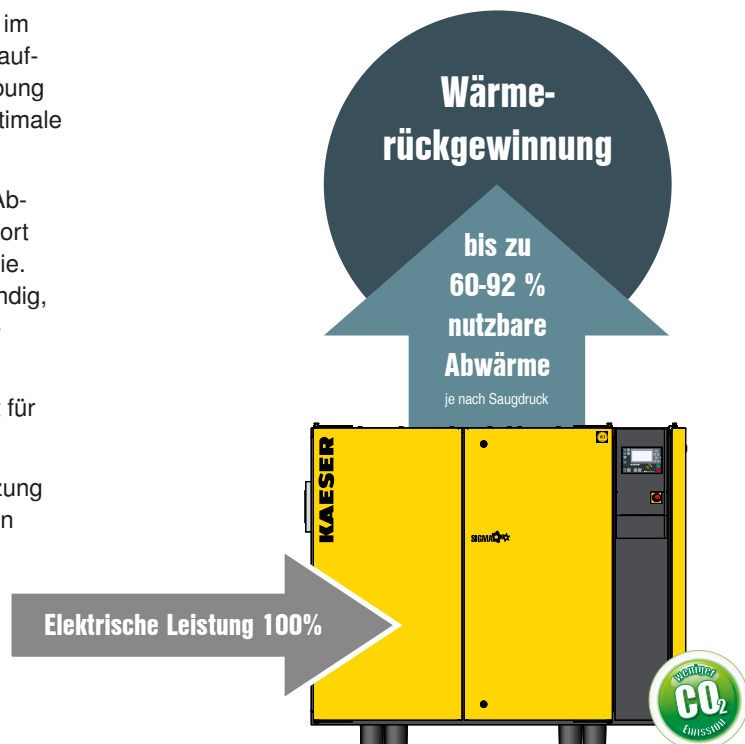


Bei der Erzeugung von Vakuum entsteht Wärme im Schraubenblock. Diese Wärme wird vom Kühlöl aufgenommen und über den Ölkühler an die Umgebung abgegeben. Zudem sorgt die Kühlluft für eine optimale Betriebstemperatur des Antriebsmotors.

Mit Hilfe eines anlageninternen Lüfters wird die Abwärme nach oben aus der Anlage geführt. Von dort gelangt die warme Luft über Abluftkanäle ins Freie. Hierfür sind keine zusätzlichen Stützlüfter notwendig, da der eingebaute Lüfter bereits genügend Restpression erzeugt.

Das erspart zusätzliche Energiekosten und sorgt für eine hohe Betriebssicherheit.

Die Abwärme kann zudem einfach für die Beheizung von Räumen genutzt werden. Dadurch reduzieren sich Ihre Heizkosten.

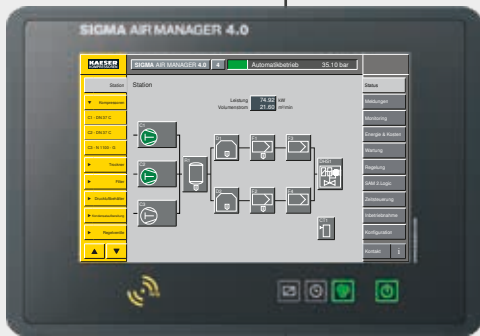




# Anbindung an SIGMA AIR MANAGER 4.0

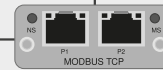


KAESER CONNECT

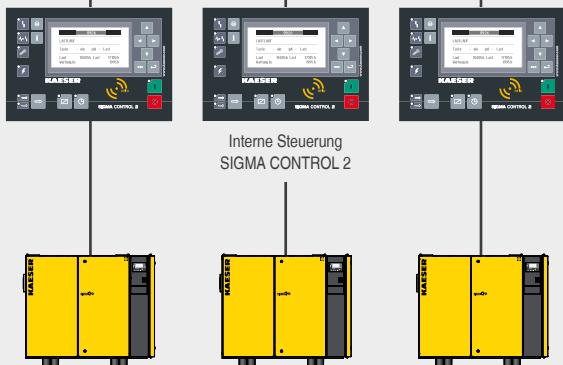


SIGMA AIR MANAGER 4.0

Kommunikationsmodul z. B. Modbus TCP

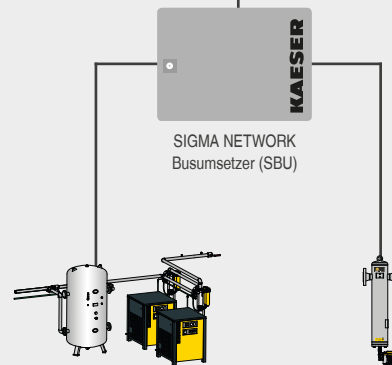


## KAESER SIGMA NETWORK



Interne Steuerung  
SIGMA CONTROL 2

Anbindung von Schraubenvakuumpumpen mit SIGMA CONTROL 2



Diverse Anbindungsmöglichkeiten von anderen Komponenten in der Station



# Sichere Daten – sicherer Betrieb!

# Ausstattung

## Bauteile

Schraubenvakuumblock mit energiesparendem SIGMA PROFIL, Keilriemenantrieb mit automatischer Spannvorrichtung und -kontrolle, Pneumatisches Einlassventil zur Regelung des Saugvermögens, Kühllölpumpe (Zahnradpumpe), Sauglufttemperatur bis +45 °C bei Kühlung

## Elektromotor

Premium Efficiency Motor IE3, Schutzart IP 55, Isolationsklasse F, 400 Volt, 3 Phasen, 50 Hertz

## Kühlung

Aluminium-Luftkühler für die Kühlung des Kühlfluids, maximale Umgebungstemperatur +45 °C, maximale Ansauglufttemperatur (Vakuum) +45 °C

## Kühlfluidkreislauf

Thermovenil, Mikrofilter mit Wechselfatrone; Abscheidebehälter mit Sicherheitsventil, mehrstufige Abscheidpatrone, Schnellkupplungen für Differenzdruckmessung Abscheidpatrone, Kühlfluid-Standanzeige (Schauglas), Ablasshahn und -Schlauch

## Aufbau und Verkleidung

Kompakt-Gehäuse auf Grundrahmen mit Schwingmetallelementen, pulverbeschichtete Oberflächen, Mineralwoll-Schalldämmung, Wartungstüren vorne, Vakuumblock und Motor schwingungs isoliert, elastische Rohrleitungsführung, Schutzgitter für Riemenantrieb, Vakuumfilter für Saugleitung mit Anzeige des Verschmutzungsgrades; stufenlos geregeltes Einlassventil mit Teillastregler oder duale Vollast-Leerlaufregelung möglich, Gasballasteinrichtung für bessere Wasserdampfverträglichkeit

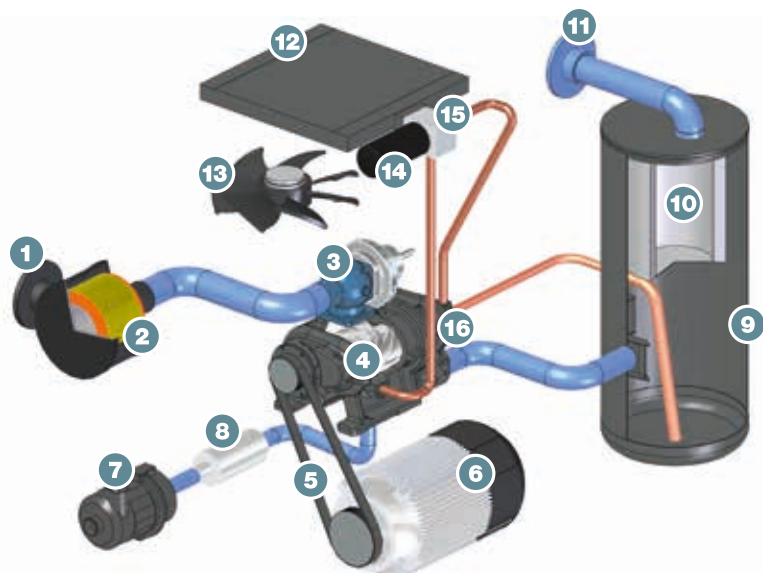
## Schaltschrank

Schutzart IP 54, Steuerspannung 230 V, Antriebsmotor mit Direktanlauf, Überstromauslöser (Motorschutz)

## SIGMA CONTROL 2

LED in Ampelfarben zur Anzeige des Betriebszustands, über 30 Sprachen wählbar, Soft-Touch-Piktogramm-Tasten; vollautomatische Überwachung und Regelung, Dual-, Vario-, Teillaststeuerung serienmäßig und frei wählbar, Schnittstellen: Ethernet-Schnittstelle und zusätzlich optionale Kommunikationsmodule für: Profibus DP, Modbus, Profinet und Devicenet. Steckplatz für SD-Speicherkarte zur Datenaufzeichnung und Software-Updates, RFID-Lesegerät, Webserver

# Funktionsweise

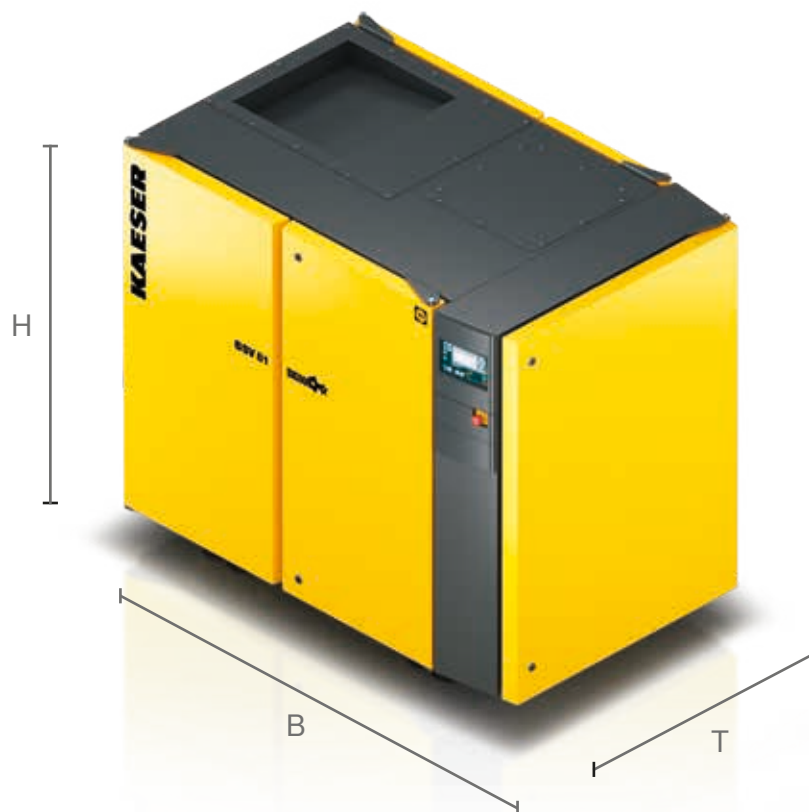


- 1) Anschluss ans Vakuumnetz
- 2) Luftfilter für Ansaugluft (Vakuum)
- 3) Einlassventil
- 4) Schraubenvakuumblock
- 5) Riemenantrieb
- 6) Antriebsmotor
- 7) Luftfilter für Gasballast
- 8) Schalldämpfer für Gasballast
- 9) Abscheidebehälter für Kühlfluid
- 10) Filterpatrone für Abluft
- 11) Anschluss für Austritt der Abluft
- 12) Kühler für Kühlfluid
- 13) Lüfter für Kühler
- 14) Mikrofilter für Kühlfluid
- 15) Thermoventil für Kühlfluid
- 16) Pumpe für Kühlfluid

# Technische Daten

Modell	Saugvermögen bei Ansaugdruck (Vakuum)			Maximales Vakuum mbar (abs)	Motornennleistung kW	Anschluss Vakuum	Anschluss Abluft	Abmessungen B x T x H	Masse kg
	500 mbar (abs) m³/min	300 mbar (abs) m³/min	100 mbar (abs) m³/min						
ASV 41	4,7	4,5	4,0	20	7,5	DN65 / PN16	G 2	1345 x 935 x 1265	505
ASV 61	6,1	5,9	5,2	20	11	DN65 / PN16	G 2	1345 x 935 x 1265	515
BSV 81	8,4	8,1	7,1	20	15	DN80 / PN16	DN65 / PN16	1670 x 1030 x 1400	750
BSV 101	10,4	10,0	8,7	20	18,5	DN80 / PN16	DN65 / PN16	1670 x 1030 x 1400	770
CSV 126	13,4	13,3	12,3	20	22	DN100 / PN16	DN80 / PN16	1965 x 1270 x 1670	1510
CSV 151	15,7	15,7	14,7	20	30	DN100 / PN16	DN80 / PN16	1965 x 1270 x 1670	1550

# Abmessungen



# Auf der ganzen Welt zu Hause

Als einer der größten Kompressorenhersteller, Gebläse- und Druckluft-Systemanbieter ist KAESER KOMPRESSOREN weltweit präsent:

In mehr als 100 Ländern gewährleisten Niederlassungen und Partnerfirmen, dass Anwender hochmoderne, effiziente und zuverlässige Gebläse- und Druckluftanlagen nutzen können.

Erfahrene Fachberater und Ingenieure bieten umfassende Beratung und entwickeln individuelle, energieeffiziente Lösungen für alle Einsatzgebiete der Gebläse- und Druckluft. Das globale Computer-Netzwerk der internationalen KAESER-Firmengruppe macht das Know-how dieses Systemanbieters allen Kunden rund um den Erdball zugänglich.

Die hochqualifizierte, global vernetzte Vertriebs- und Service-Organisation sichert weltweit höchstmögliche Verfügbarkeit aller KAESER-Produkte und -Dienstleistungen.



## KAESER KOMPRESSOREN SE

96410 Coburg – Postfach 2143 – GERMANY – Telefon 09561 640-0 – Fax 09561 640-130  
www.kaeser.com – E-Mail: produktinfo@kaeser.com – Kostenlose Service-Nummer: 08000 523737