

R 5 0160 E

NEW!



R 5 0160 E



product
design
award

2008

Die neue Generation von Vakuumpumpen für die Vakuumverpackung ist da! Technisch basierend auf der bewährten Busch R 5 Vakuumpumpe bietet die neue Baureihe wesentliche Vorteile:

- verbesserte Wartungsfreundlichkeit
 - Wechsel der Luftentölelemente von außen
- kompakt
 - höchste Leistung bei kleinsten Abmessungen und geringstem Gewicht
 - ideal für den Einbau in die Verpackungsmaschine
- geringer Energieverbrauch
 - 33% weniger Stromverbrauch bei gleichem Saugvermögen
- entspricht den Hygienenormen DIN EN ISO 14159 und 1672-2
- verbesserte Ölabscheidung
- Luftkühlung standardmäßig
 - zwei wassergekühlte Versionen verfügbar:
 1. Vakuumpumpe wassergekühlt/ Motor luftgekühlt
 2. Vakuumpumpe wassergekühlt/ Motor wassergekühlt

Die neue R 5 0160 E ist die ideale Vakuumpumpe für moderne Rollenautomaten, Kammerautomaten und andere Verpackungsmaschinen.

The new generation of vacuum pumps for vacuum packaging is here! Based on the technology of the tried-and-trusted Busch R 5 vacuum pump, the new model series has major advantages to offer:

- improved maintenance friendliness
 - replacement of exhaust filters from the outside
- compact
 - top performance despite minimum dimensions and extremely low weight
 - ideal for installation in the packaging machine
- Low energy consumption
 - 33% less power consumption at same suction capacity.
- Corresponds to the hygiene standards DIN EN ISO 14159 and 1672-2
- Improved oil separation
- Air cooling as the standard version
 - two water-cooled versions available:
 1. Vacuum pump water-cooled/ motor air-cooled
 2. Vacuum pump water-cooled/ motor water-cooled

The new R 5 0160 E is the ideal vacuum pump for modern automatic roller and chamber machines and other packaging machines.

La nouvelle génération de pompes à vide pour l'emballage sous vide est arrivée! Techniquement basée sur la fameuse pompe à vide R 5 de Busch, la nouvelle gamme présente des avantages de taille:

- plus grande facilité d'entretien
 - remplacement des filtres d'échappement de l'extérieur
- Structure compacte
 - débit plus important pour un encombrement et un poids plus réduits
 - parfaitement adaptée au montage dans une machine à emballer
- consommation d'énergie inférieure
 - Consommation électrique 33% inférieure pour une capacité de pompage équivalente.
- conforme aux normes d'hygiène DIN EN ISO 14159 et 1672-2
- séparation d'huile plus performante
- refroidissement à air en version standard
 - deux versions refroidies par eau sont disponibles:
 1. pompe à vide refroidie par eau/ moteur refroidi par air
 2. pompe à vide refroidie par eau/ moteur refroidi par eau

La nouvelle R 5 0160 E convient parfaitement aux machines à emballer automatiques et à cloche ainsi qu'aux autres machines de conditionnement.

Drehschieber-Vakuumpumpen

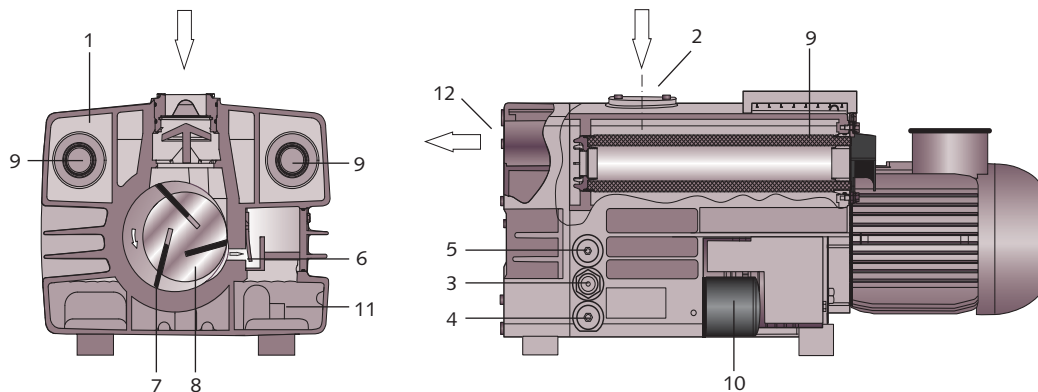
Rotary vane vacuum pumps

Pompes à vide rotatives à palettes

Funktionsprinzip

Principle of operation

Principe de fonctionnement



- 1 Ölabscheider
- 2 Saugflansch
- 3 Ölschauglas
- 4 Öl lablasschraube
- 5 Öleinfüllschraube
- 6 Auslassventil
- 7 Schieber
- 8 Rotor
- 9 Luftentölelement
- 10 Ölfilter
- 11 Ölsumpf
- 12 Gasauslass

- 1 Oil eliminator
- 2 Inlet flange
- 3 Oil sight glass
- 4 Oil drain plug
- 5 Oil fill plug
- 6 Exhaust valve
- 7 Vane
- 8 Rotor
- 9 Exhaust filter
- 10 Oil filter
- 11 Oil sump
- 12 Gas discharge

- 1 Séparateur de brouillard d'huile
- 2 Bride d'aspiration
- 3 Voyant d'huile
- 4 Bouchon de vidange
- 5 Bouchon de remplissage d'huile
- 6 Clapet de décharge
- 7 Palettes
- 8 Rotor
- 9 Filtre d'échappement
- 10 Filtre à huile
- 11 Carter d'huile
- 12 Refoulement

Funktionsprinzip und Arbeitsweise

Die Vakuumpumpe arbeitet nach dem Drehschieberprinzip. Ein exzentrisch gelagerter Rotor (8) dreht im Zylinder. Die Fliehkraft drückt die in Schlitzen im Rotor gleitenden Schieber (7) an die Zylinderwand. Die Schieber teilen den sichelförmigen Raum zwischen Zylinder und Rotor in Kammern ein. Werden diese mit dem Saugkanal verbunden, wird Gas angesaugt, bei weiterer Drehung verdichtet und dann in den Ölabscheider ausgestoßen. Durch den Differenzdruck gelangt ständig Öl in die Kammern. Das Öl wird mit dem Medium in den Ölnebelabscheider ausgestoßen und durch die Schwerkraft und die Luftentölelemente (9) von der Abluft getrennt. Es sammelt sich im Abscheider und wird wieder in den Verdichtungsraum eingespritzt (Umlaufschmierung).

Principle of operation

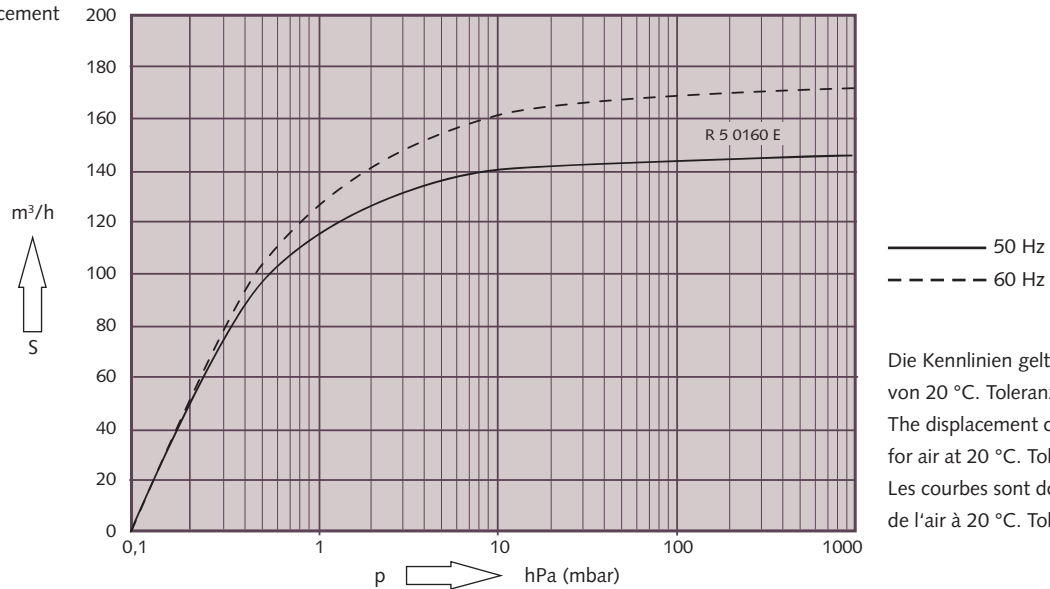
This vacuum pump works according to the rotary vane principle. An eccentrically installed rotor (8) rotates in the cylinder. The centrifugal force of the rotation pushes the vanes (7), which glide in slots in the rotor, towards the cylinder wall. The vanes separate the sickle-shaped space between rotor and cylinder into chambers. When the chambers are connected with the inlet channel, gas is sucked in, compressed by the next rotation and pushed into the oil separator. Differential pressure constantly causes oil to be passed into the compression chambers. The oil and medium are then discharged into the oil separator and there separated from the exhaust air by gravity and the exhaust filters (9). Oil collects on the bottom of the oil separator and is passed into the compression chamber again (oil circulation).

Principe de fonctionnement

Le pompe à vide fonctionnent selon le principe des pompes à palettes rotatives. Un rotor excentré (8) tourne dans un cylindre. La force centrifuge pousse les palettes (7), qui coulisent librement dans leur logement, contre la paroi du cylindre. Les palettes divisent l'espace libre en forme de croissant en plusieurs chambres. Lorsqu'une chambre est en face de la bride d'aspiration, le gaz est aspiré, puis comprimé et ensuite rejeté dans le séparateur de brouillard d'huile. Le mélange gaz et huile est rejeté dans le séparateur de brouillard d'huile où il est séparé par gravité et par les filtres d'échappement (9). L'huile s'accumule dans le bas du réservoir d'huile et est injectée dans la chambre de compression (principe de recirculation).

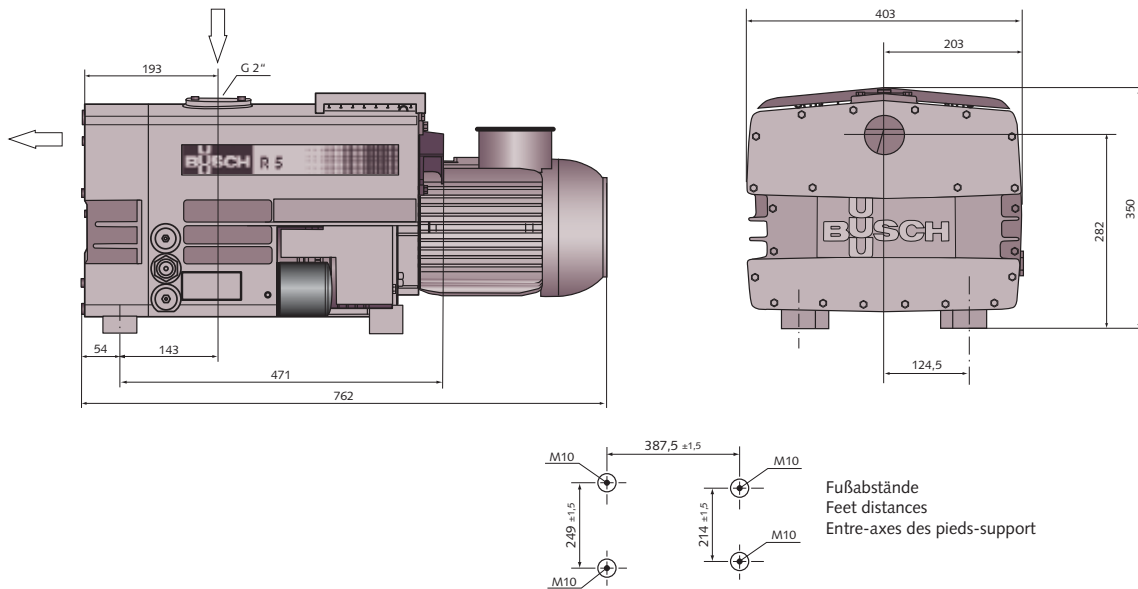
Technische Daten
Technical data
Spécifications techniques

Saugvermögen
 Nominal displacement
 Débit nominal



Technische Daten		R 5 0160 E	Technische Daten		R 5 0160 E
Technical data			Technical data		
Spécifications techniques			Spécifications techniques		
Nennsaugvermögen	50 Hz m ³ /h	145	Schalldruckpegel (DIN EN ISO 2151) 50 Hz dB(A)		70
Nominal displacement			Sound level (DIN EN ISO 2151)		
Débit nominal	60 Hz m ³ /h	170	Niveau sonore (DIN EN ISO 2151) 60 Hz dB(A)		72
Enddruck			Wasserdampfkapazität 50 Hz kg/h		2,5
Ultimate pressure	hPa (mbar)	0,1	Water vapour capacity		
Pression finale			Quantité de vapeur d'eau admissible 60 Hz kg/h		2,8
Partialdruck			Betriebstemperatur 50 Hz °C		65
Partial Pressure	hPa (mbar)	<0,07	Operating temperature		
Pression partielle			Température de fonctionnement 60 Hz °C		70
Motornennleistung	50 Hz kW	3	Ölfüllung		
Nominal motor rating			Oil filling	l	4,5
Puissance nominale du moteur	60 Hz kW	3,6	Quantité d'huile		
Motornendrehzahl	50 Hz min ⁻¹	1500	Gewicht ca.		
Nominal motor speed			Weight approx.	kg	100
Vitesse de rotation nominale	60 Hz min ⁻¹	1800	Poids approx.		

Abmessungen
Dimensions
Dimensions



Busch – weltweit im Kreislauf der Industrie
Busch – all over the world in industry
Busch – au coeur de l'industrie dans le monde entier



Dr.-Ing. K. Busch GmbH
Schauinslandstraße 1 D 79689 Maulburg
Phone +49 (0)7622 681-0 Fax +49 (0)7622 5484 www.busch-vacuum.com

Amsterdam Auckland Bangkok Barcelona Basel Birmingham Brno Brussels Copenhagen Dublin Gothenborg Helsinki Istanbul Kuala Lumpur Maulburg Melbourne Milan Monterrey Montreal Moscow New York Oslo Paris Pune Santiago de Chile Sao Paulo Seoul Shanghai Singapore Taipei Tel Aviv Tokyo Vienna Warsaw