

R 5

1000/1600 B



R 5 1000 B

Vakuumpumpen der Baureihe R 5 sind in praxisgerechten Größen erhältlich. Sie lassen sich somit optimal auf die gestellten Anforderungen abstimmen. Die gesamte Baureihe R 5 ist für den industriellen Dauereinsatz konzipiert und bewährt sich seit vielen Jahren in verschiedensten Anwendungen.

Betriebssicher

durch robuste Konstruktion, das bewährte Drehschieber-Prinzip und den hohen Qualitätsstandard. Direktantrieb durch angeflanschten Normmotor. Stabiles Rückschlagventil im Saugkopf verhindert beim Abschalten der Pumpe das Belüften des Rezipienten durch die Pumpe.

Servicefreundlich

durch übersichtliche Konstruktion mit leicht zugänglicher Serviceeinheit. Außer den üblichen Serviceintervallen ist keine Wartung notwendig.

Vacuum pumps of the R 5 type are available in adequate sizes and they allow to be easily and optimally adapted for any process. R 5 type vacuum pumps are designed for continuous operation in industry and have been successfully used for many years in various applications.

Reliable

with sturdy design, proven rotary vane principle and high quality motor. Heavy duty non return valve in the suction port prevents the vacuum chamber from venting through the pump after shut-down.

Easy to maintain

Clarity of design with easy to access service unit. Other than regular service intervals no other maintenance is required.

Les pompes à vides de la gamme R 5 sont disponibles dans des modèles adaptés à tous les besoins. Elles ont été conçues pour un fonctionnement continu. Elles sont utilisées dans l'industrie avec succès depuis de nombreuses années.

Fiable

Une construction robuste alliée à une technologie éprouvée des pompes à palettes garantissent un haut niveau de qualité et de fiabilité. Une entraînement direct par moteur à bride et un clapet d'aspiration intégré évitent toute mise à l'atmosphère du volume pompé.

Entretien facile

Une conception compacte, un refroidissement par air, un accès aisé aux différentes parties de la pompe simplifient la maintenance et la limite à une maintenance préventive.

Drehschieber-Vakuumpumpen

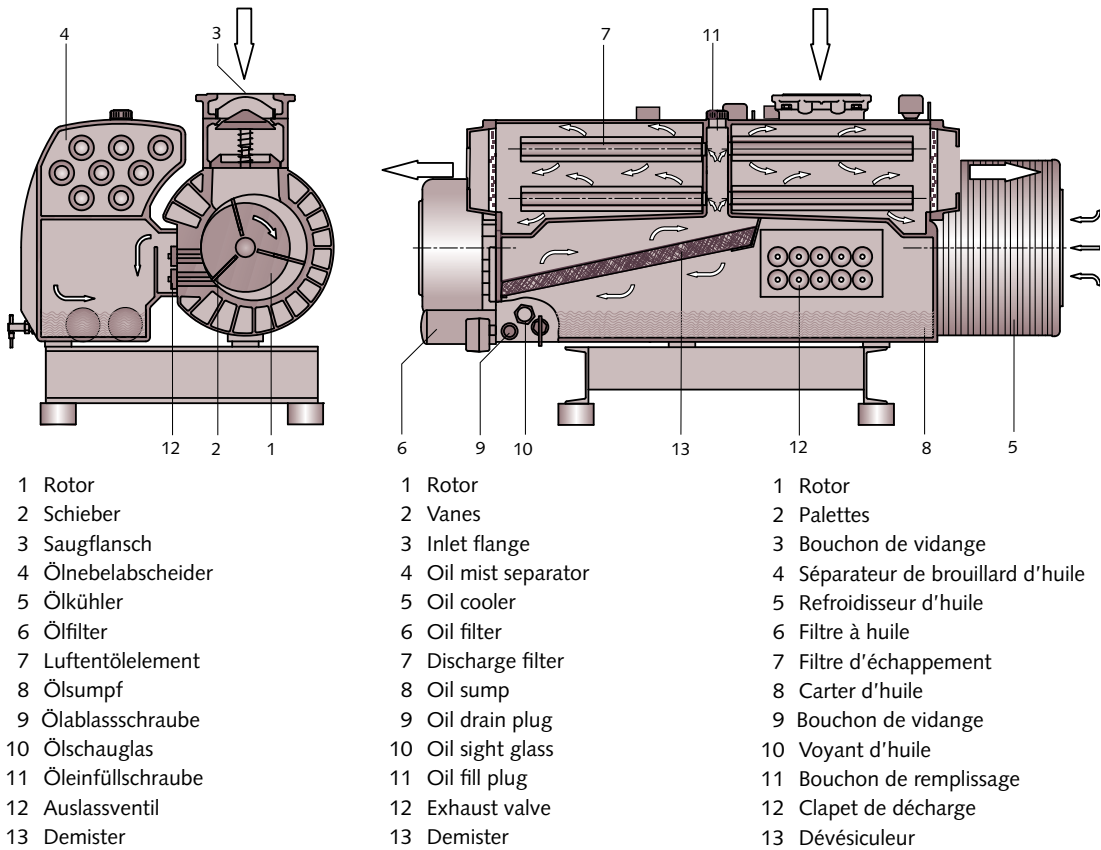
Rotary vane vacuum pumps

Pompes à vide rotatives à palettes

Funktionsprinzip

Principle of operation

Principe de fonctionnement



Funktionsprinzip und Arbeitsweise

Die Vakuumpumpen arbeiten nach dem Drehschieberprinzip. Ein exzentrisch gelagerter Rotor (1) dreht im Zylinder. Die Fliehkraft drückt die in Schlitzen im Rotor gleitenden Schieber (2) 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 (7) von der Abluft getrennt. Es sammelt sich im Abscheider und wird wieder in den Verdichtungsraum eingespritzt (Umlaufschmierung).

Principle of operation

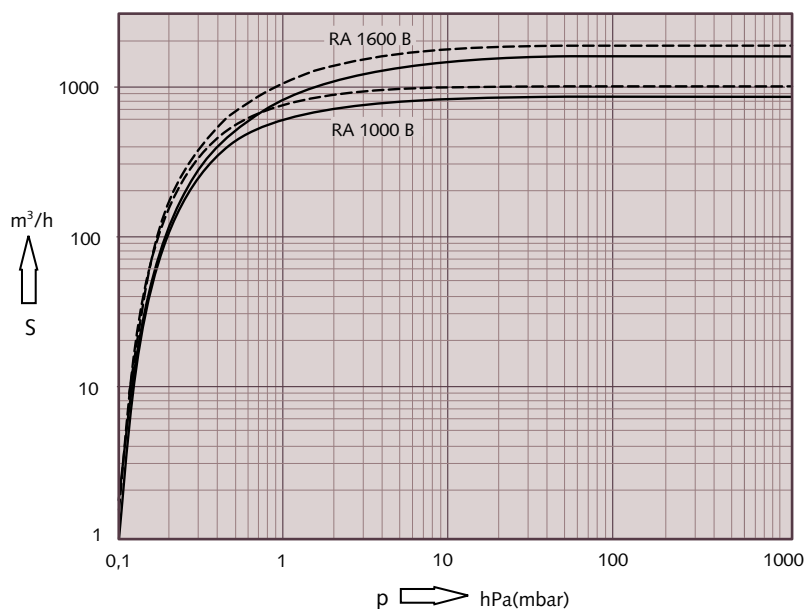
These vacuum pumps work according to the rotary vane principle. An eccentrically installed rotor (1) rotates in the cylinder. The centrifugal force of the rotation pushes the vanes (2), which glide in slots in the rotor, towards the cylinder wall. The vanes separate the sickle-shaped space between rotor 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 (7). Oil collects on the bottom of the oil separator and is passed into the compression chamber again (oil circulation).

Principe de fonctionnement

Ces pompes à vide fonctionnent selon le principe des pompes à palettes rotatives. Un rotor excentré (1) tourne dans un cylindre. La force centrifuge pousse les palettes (2), 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 par la rotation suivante 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 (7). 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
Suction capacity
Débit de pompage



--- 60 Hz
— 50 Hz

Die Kennlinien gelten für Luft von 20 °C.
Toleranz: $\pm 10\%$, bezogen auf Zustand
im Sauganschluß.
The displacement curves are valid for air
at 20 °C. Tolerance: $\pm 10\%$, related to suction
conditions at inlet connection.
Les courbes sont données pour de l'air à 20 °C.
Tolérance: $\pm 10\%$, relatif à l'état régnant
à l'aspiration.

Technische Daten Technical data Spécifications techniques			R 5 1000 B	R 5 1600 B
Nennsaugvermögen Nominal displacement	50 Hz	m^3/h	1000	1600
Débit nominal	60 Hz	m^3/h	1200	1920
Enddruck Ultimate pressure Pression finale	RA	$\text{hPa}(\text{mbar})$	0,3	0,3
Motornennleistung Nominal motor rating	50 Hz	kW	22	30
Puissance nominale du moteur	60 Hz	kW	30	37
Motornennndrehzahl Nominal motor speed	50 Hz	min^{-1}	1000	1000
Vitesse de rotation nominale	60 Hz	min^{-1}	1200	1200
Schalldruckpegel (DIN 45635) Sound level (DIN 45635)	50 Hz	dB(A)	82	83
Niveau sonore (DIN 45635)	60 Hz	dB(A)		
Wasserdampfkapazität* Water vapour capacity* Quantité de vapeur d'eau admissible*		l/h	19	27
Betriebstemperatur Operating temperature Température de fonctionnnement		$^{\circ}\text{C}$	80	80
Ölfüllung Oil filling Quantité d'huile		l	30	30
Gewicht ca. Weight approx.	50 Hz	kg	1000	1330
Poids approx.	60 Hz	kg	1060	1350

*) bei betriebswarmer Pumpe mit geöffnetem Gasballast/value for warm pump with gasballast open/valeur pour pompe chaude avec lest d'air ouvert

Anwendungen
Applications
Applications



Anwendungen
R 5 1000/1600 B

- Verpackungsindustrie
- Lebensmitteltechnik
- Pneumatische Saugförderung
- Transport- und Hebeeinrichtungen
- Medizintechnik
- Zentrale Vakuumversorgung
- Holzindustrie
- Kunststoffindustrie
- Druckindustrie
- Keramik- und Ziegelindustrie
- Umwelttechnik
- Vakuumkanalisation
- Textilindustrie
- Papierindustrie
- Getränkeindustrie
- Vakuumöfen
- Plasmaöfen
- Metallurgie
- Lecksuchanlagen
- Beschichtungsanlagen
- Entgasungsanlagen
- Gasrückgewinnung

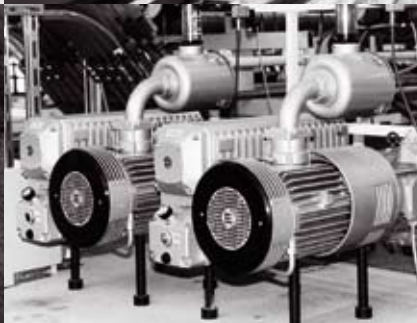
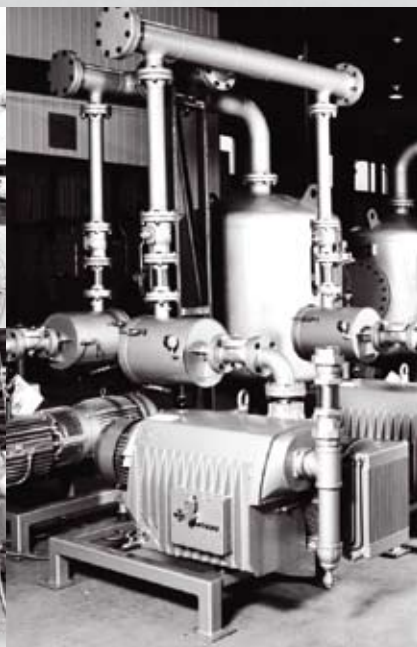
Applications
R 5 1000/1600 B

- Packaging industry
- Food industry
- Pneumatic conveying
- Transport and lifting systems
- Medical technology
- Central vacuum systems
- Woodworking industry
- Plastic industry
- Printing industry
- Ceramics and brick industry
- Environmental technology
- Vacuum sewerage
- Textile industry
- Paper industry
- Beverage industry
- Vacuum furnaces
- Plasma coating
- Metallurgy
- Leak detectors
- Coating systems
- Degassing systems
- Gas recovery

Applications
R 5 1000/1600 B

- Industrie de l'emballage
- Industrie agro-alimentaire
- Transport pneumatique
- Systèmes de manutention et de transport
- Technique médicale
- Centrales de vide
- Industrie du bois
- Industrie des plastiques
- Arts graphiques
- Industrie des céramiques et tuiles
- Technologie de l'environnement
- Canalisations sous vide
- Industrie du textile
- Industrie du papier
- Industrie des boissons
- Hauts-fourneaux
- Revêtement plasma
- Métallurgie
- Système de detection de fuites
- Industrie du revêtement
- Systèmes de dégazage
- Récupération de gaz

Zubehör Accessories Accessoires



Zubehör

Gasballastventil zum Absaugen von Gasen mit Wasserdampfanteilen.

Niveauschalter automatische Überwachung der Ölmenge im Ölnebelabscheider.

Ansaugfilter zum Schutz der Pumpe gegen das Eindringen von Festpartikeln und Flüssigkeiten. In verschiedenen Ausführungen für alle Anwendungen erhältlich.

Filterwiderstandsmanometer zum Einschrauben in die Öleinfüllöffnung. Ermöglicht eine zuverlässige Kontrolle des Sättigungsgrades des Luftentölements.

Motorschutzschalter zum Schutz der Pumpe vor Überlastung.

Vakuumreguliereinheit zum Einstellen des gewünschten Arbeitsdruckes.

Synthetisches Öl bei thermisch hoher Belastung der Pumpe, geruchsarm.

Accessories

Gas ballast valve to absorb gases containing water vapour.

Level switch automatic control of oil quantity within the oil mist separator.

Inlet filter for protecting pump against penetrating of solid particles and liquids. Various versions for all applications available.

Filter pressure gauge to screw into the oil fill opening; for easy checking of the degree of saturation of the exhaust filter.

Motor safety switch to protect pump against overload.

Vacuum regulating unit to adjust the required working pressure.

Synthetic oil in case of high thermal load of pump, odourless.

Accessoires

Lest d'air pour aspirer des gaz contenant des vapeurs d'eau.

Interrupteur de niveau pour le contrôle, automatique de la quantité d'huile dans le séparateur de brouillard d'huile.

Filtre d'aspiration pour protéger la pompe des liquides et particules solides. Disponibles en différentes versions pour toutes les applications.

Manomètre de colmatage des filtres à visser dans le bouchon de remplissage d'huile, pour contrôler facilement le degré de colmatage des filtres d'échappement.

Disjoncteur-protection moteur pour protéger la pompe en cas de surintensité.

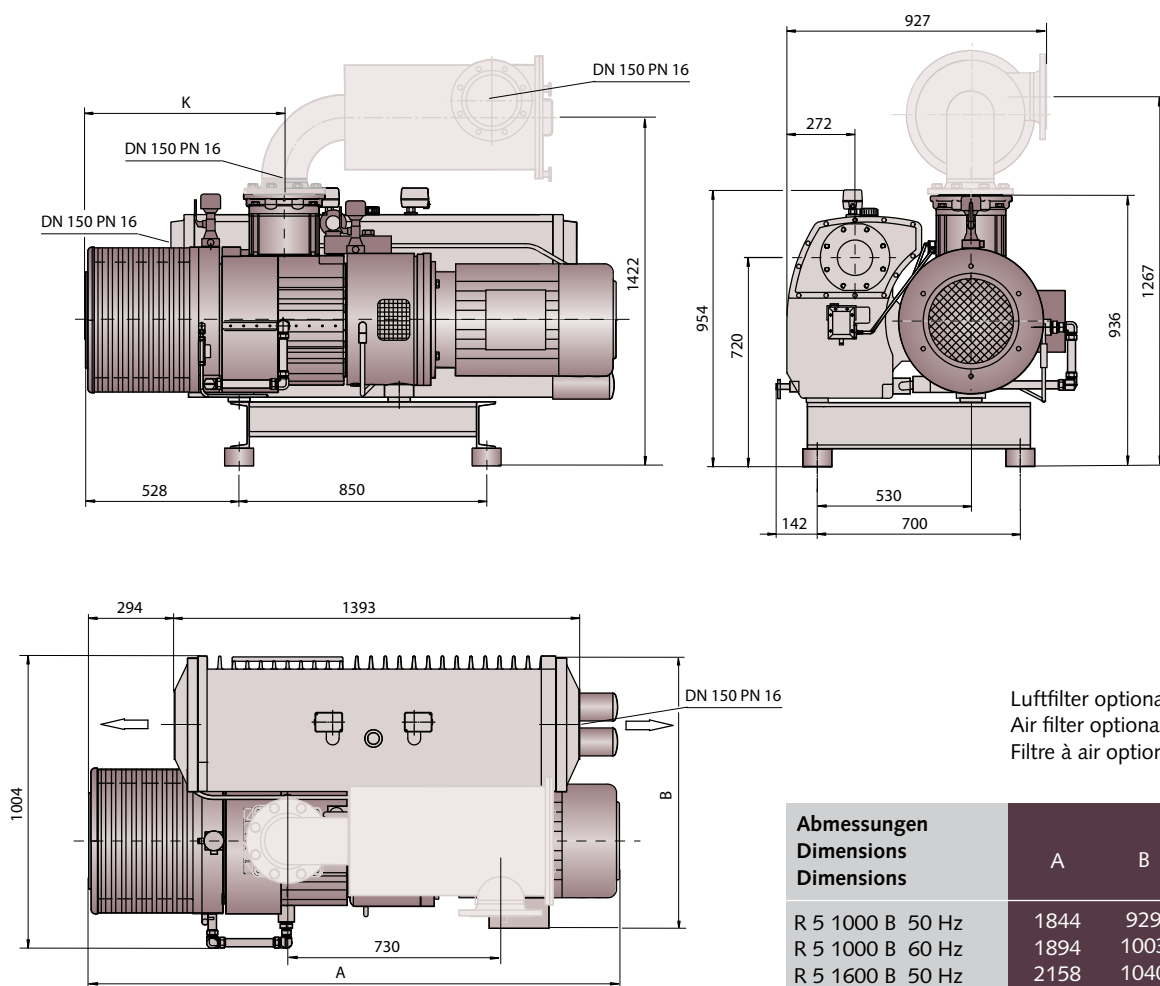
Unité de réglage de vide qui permet d'ajuster la pression de travail.

Huile synthétique de faible odeur, indiquée en cas de forte sollicitation thermique de la pompe.

Drehschieber-Vakuumpumpen
Rotary vane vacuum pumps
Pompes à vide rotatives à palettes



Abmessungen
Dimensions
Dimensions



Luftfilter optional
 Air filter optional
 Filtre à air optionnel

Abmessungen Dimensions Dimensions	A	B	K
R 5 1000 B 50 Hz	1844	929	683
R 5 1000 B 60 Hz	1894	1003	683
R 5 1600 B 50 Hz	2158	1040	793
R 5 1600 B 60 Hz	2234	1040	793



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

12-B1/22-B1

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