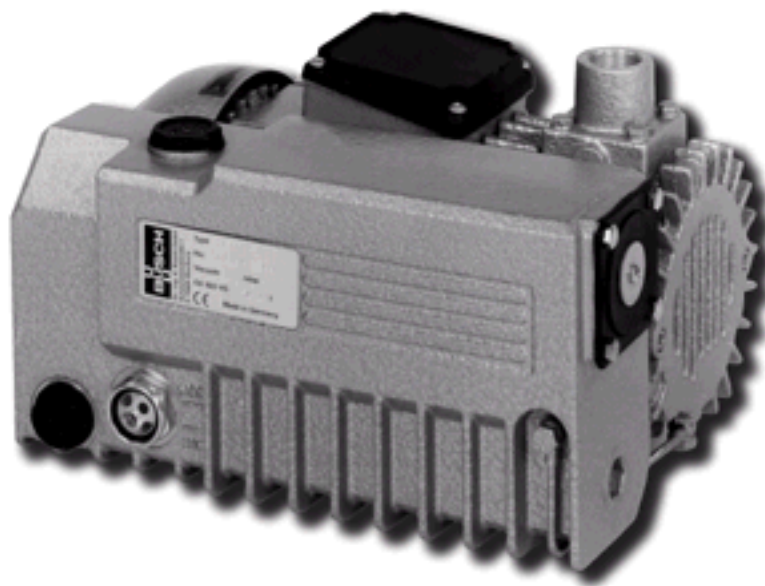


## R 5

### KB 0010 - 0040 D/E



KB 0020 D

Die Baureihe KB besteht aus besonders kompakten und leistungsstarken Drehschieber-Vakuumpumpen der bewährten R 5 Serie. Diese Vakuumpumpen sind speziell für den Einbau in Maschinen und Anlagen mit beengten Platzverhältnissen konzipiert.

#### Anwendungsorientiert

Durch die besonders kompakte Bauweise und die optimale Abstimmung der Baugrößen eignen sich diese Vakuumpumpen hervorragend für den Einbau in Vakuumverpackungsmaschinen und Anlagen. Ein umfangreiches Zubehör garantiert optimale Abstimmung auf jede Anwendung.

#### Betriebssicher

durch die robuste Konstruktion, das bewährte Drehschieberprinzip und den hohen Qualitätsstandard. Stabiles Rückschlagventil im Saugkopf verhindert beim Abschalten der Pumpe das Belüften der Rezipienten durch die Pumpe.

The KB range consists of rotary vane vacuum pumps of very compact dimensions and high efficiency of the proven R 5 series. These pumps are ideal for use in applications and machines where space is at a premium.

#### Application orientated

Very compact dimensions and a great variety of sizes make these vacuum pumps ideal for easy installation in vacuum packaging machines and other applications. A large variety of accessories ensures optimum adaptation to every application.

#### 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.

La gamme KB est composée de pompes à vide rotatives à palettes particulièrement compactes de la série éprouvée des pompes R 5. Ces pompes à vide sont spécialement adaptées pour une intégration dans les espaces réduits.

#### Adapté à vos applications

Grâce à leur conception compacte et la diversité des modèles, les pompes de la gamme KB s'adaptent parfaitement aux machines et systèmes d'emballage sous vide et garantissent un service continu. Les pompes à vide sont utilement complétées par une vaste gamme d'accessoires adaptée à chaque application.

#### Fiable

Une construction robuste alliée à la technologie éprouvée des pompes à palettes garantissant un haut niveau de qualité et de fiabilité. Clapet d'aspiration intégré évitant toute remise à l'atmosphère du volume pompé.

# Drehschieber-Vakuumpumpen

## Rotary vane vacuum pumps

### Pompes à vide rotatives à palettes

#### Funktionsprinzip

#### Principle of operation

#### Principe de fonctionnement



- 1 Saugflansch
- 2 Rotor
- 3 Schieber
- 4 Auslassventil
- 5 Ölsumpf
- 6 Abluftdeckel
- 7 Luftentölelement
- 8 Öleinfüllschraube

- 1 Inlet flange
- 2 Rotor
- 3 Vane
- 4 Exhaust valve
- 5 Oil sump
- 6 Exhaust cover
- 7 Exhaust filter
- 8 Oil fill plug

- 1 Bride d'aspiration
- 2 Rotor
- 3 Palette
- 4 Clapet d'échappement
- 5 Carter d'huile
- 6 Couvercle d'échappement
- 7 Filtre d'échappement
- 8 Bouchon de remplissage

#### Funktionsprinzip und Arbeitsweise

Die Vakuumpumpen arbeiten nach dem Drehschieberprinzip. Ein exzentrisch gelagerter Rotor (2) dreht im Zylinder. Die Fliehkraft drückt die in Schlitzen im Rotor gleitenden Schieber (3) 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 Ölnebelabscheider 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 das Luftentölelement (7) von der Abluft getrennt. Es sammelt sich im Abscheider und wird wieder in den Verdichtungsraum eingespritzt (Umlaufschmierung).

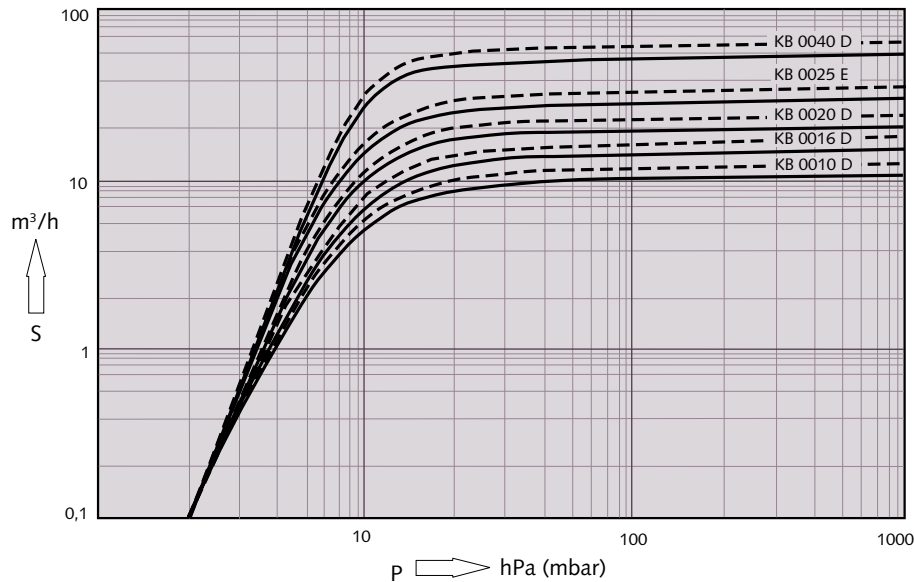
#### Principle of operation

These vacuum pumps work according to the rotary vane principle. An eccentrically installed rotor (2) rotates in the cylinder. The centrifugal force of the rotation pushes the vanes (3), 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 mist separator and there separated from the exhaust air by gravity and the exhaust filter (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 (2) tourne dans un cylindre. La force centrifuge pousse les palettes (3), qui coulissent 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 le filtre d'échappement (7). L'huile s'accumule dans le bas du réservoir d'huile. Ensuite elle est injectée dans la chambre de compression (principe de recirculation).

**Technische Daten**  
**Technical data**  
**Spécifications techniques**



— 50 Hz  
 - - - 60 Hz

Die Kennlinien gelten für Luft von 20 °C. Toleranz: ± 10%  
 The displacement curves are valid for air at 20 °C. Tolerance: ± 10%  
 Les courbes sont données pour de l'air à 20 °C. Tolérance: ± 10%

Technische Daten Technical data Spécifications techniques			KB 0010 D	KB 0016 D	KB 0020 D	KB 0025 E	KB 0040 D
Nennsaugvermögen Nominal displacement	50 Hz	m³/h	10	16	20	25	40
Débit nominal	60 Hz	m³/h	12	19	24	30	48
Enddruck Ultimate pressure Pression finale		hPa (mbar)	2	2	2	2	2
Motornennleistung Nominal motor rating	50 Hz	kW	0,37	0,55	0,75	0,75	1,5
Puissance nominale du moteur	60 Hz	kW	0,37	0,55	0,75	0,75	1,5
Motornendrehzahl Nominal motor speed	50 Hz	min <sup>-1</sup>	3000	3000	3000	3000	3000
Vitesse de rotation nominale	60 Hz	min <sup>-1</sup>	3600	3600	3600	3600	3600
Schalldruckpegel (DIN 45635) Sound level (DIN 45635)	50 Hz	dB(A)	59	60	68	68	69
Niveau sonore (DIN 45635)	60 Hz	dB(A)	63	64	69	69	71
Betriebstemperatur (Enddruck) Operating temperature (ultimate pressure)	50 Hz	°C	73	70	85	90	80
Température de fonctionnement (pression limite)	60 Hz	°C	85	77	90	95	85
Ölfüllung Oil filling Quantité d'huile		l	0,3	0,3	0,45	0,45	0,8
Gewicht ca. Weight approx. Poids approx.		kg	16	18	23	23	30



Anwendungen  
Applications  
Applications



Anwendungen  
KB 0010 - 0040 D/E

- Vakuumverpackung
- Lebensmitteltechnik
- Pneumatische Saugförderung
- Transport- und Hebeeinrichtungen
- Holzbearbeitung
- Kunststoffindustrie

Applications  
KB 0010 - 0040 D/E

- Vacuum packaging
- Food technology
- Pneumatic conveying
- Transport and lifting systems
- Wood working
- Plastics industry

Applications  
KB 0010 - 0040 D/E

- Emballage sous-vide
- Technologie agro-alimentaire
- Transport pneumatique
- Systèmes de manutention et de transport
- Façonnage du bois
- Industries des plastiques



#### Zubehör

**Gasballastventil** zum Absaugen von Gasen mit Wasserdampfanteilen.

**Niveauschalter** zur automatischen Überwachung der Ölmenge im Ölnebelabscheider.

**Ansaugfilter** zum Schutz der Vakuumpumpe 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 Luftentölelementes.

**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** for the automatic control of oil quantity within the oil mist separator.

**Inlet filter** to protect the vacuum pump from ingress of solid and liquid particles. Different versions are available to suit all applications.

**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 à vide 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 du filtre 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.

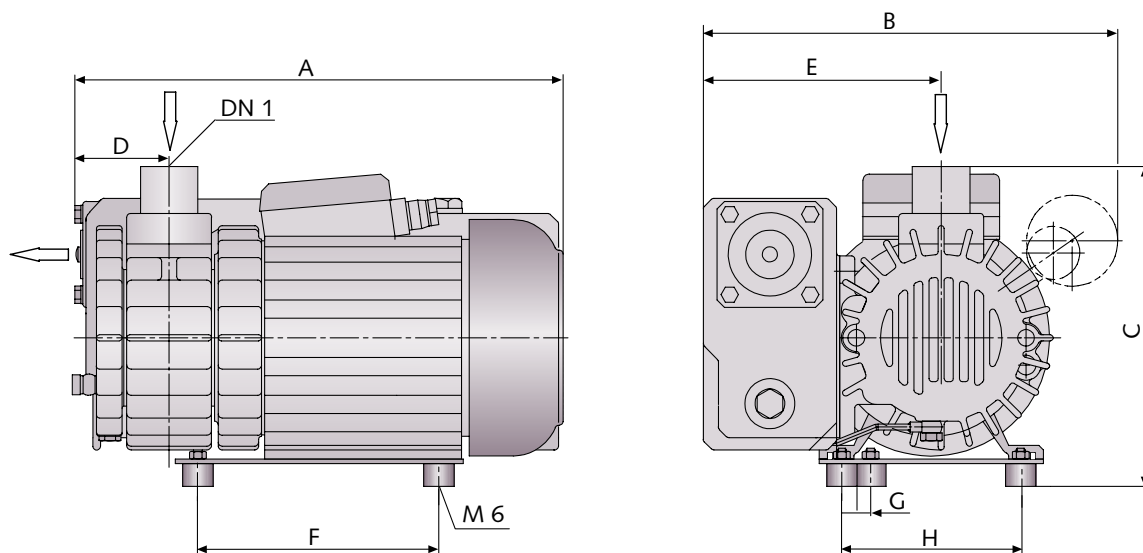
**Huile synthétique** sans odeur, indiquée en cas de forte sollicitation thermique de la pompe.



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



Abmessungen  
 Dimensions  
 Dimensions



Abmessungen Dimensions Dimensions	A	B	C	D	E	F	G	H	DN 1
KB 0010 D	271	258	196	60	151	150	17	100	G 3/4
KB 0016 D	308	272	196	60	151	150	17	100	G 3/4
KB 0020 D	343	274	211	63	157	159	19	118	G 3/4
KB 0025 E	343	274	211	63	157	159	19	118	G 3/4
KB 0040 D	432	254	238	121	177	215	-	125	G 1 1/4



**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 Telefax +49 (0)7622 5484 [www.busch.de](http://www.busch.de)**

Amsterdam Auckland Barcelona Basel Birmingham Brussels Copenhagen Dublin Gothenburg Helsinki Istanbul Kuala Lumpur Maulburg Melbourne  
 Milan Montreal Moscow New York Oslo Paris San Jose Sao Paulo Seoul Shanghai Singapore Taipei Tokyo Vienna