

VENTILE – VALVES – VANNES

VB M
VB M-B

Hinweise zu Installation und Betrieb
Notes concerning installation and use
Notes concernant l'installation et l'utilisation



Inhaltsverzeichnis / Contents / Contenu

Unbedingt beachten!	3
Technische Daten	4
Safety information!	5
Technical data	6
Notes importantes!	7
Données techniques	9



Elektronikkomponenten dürfen am Ende ihrer Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden. Elektronische Altgeräte enthalten Schadstoffe, die die Umwelt oder die Gesundheit schädigen können. Endnutzer sind gesetzlich verpflichtet, Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu einer zugelassenen Sammelstelle zu bringen.

Electronic components must not be disposed of in the domestic waste at the end of their service life. Used electronic devices contain harmful substances that can cause damage to the environment or human health. End users are legally obliged to take used electric and electronic devices to a licensed collection point.

Les composants électroniques en fin de vie ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers. Les équipements électroniques usagés contiennent des polluants qui peuvent être dangereux pour l'environnement ou la santé. Les utilisateurs finaux sont tenus par la loi de déposer les équipements électriques et électroniques usagés dans des centres de collecte agréés.

Ventile VB M und VB M-B

Unbedingt beachten!

HINWEIS

Nach dem Auspacken Bauteil auf Vollständigkeit und Beschädigungen überprüfen. Beschädigte Bauteile nicht verwenden.

Die Bauteile dürfen nur für den **bestimmungsgemäßen Gebrauch** eingesetzt werden.

Durchflussrichtung des Mediums beachten (siehe Pfeilrichtung auf Ventilgehäuse).

Alle anwendbaren einschlägigen Vorschriften (Normen und Richtlinien) und Sicherheitsbestimmungen beachten und die **geforderten Maßnahmen durchführen sowie entsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen**.

Eingriffe am Bauteil nur durch sachkundige Personen.

Reparatur von eingesandten Bauteilen ist nur gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (Arbeitssicherheit, Umweltschutz) und Auflagen möglich.

VORSICHT

- Angaben zu Netzspannung und Stromart (siehe Typenschild) prüfen.
- Mechanische Stabilität des Systems sicherstellen.
- Bei Anschluss von Inertgas **Druckbegrenzung** vorsehen.
- Verträglichkeit mit den medienberührten Werkstoffen prüfen, siehe "Technische Daten".

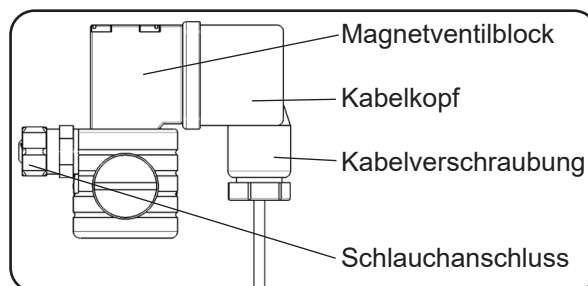
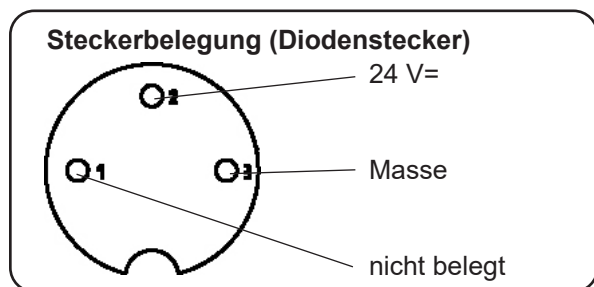
WARNUNG

- ☞ **Unkontrollierten Überdruck** verhindern. **Berstgefahr!**
- ☞ Zulässige Umgebungstemperaturen beachten.
- ☞ **Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen!**
- ☞ Nur **Originalteile und Originalzubehör** verwenden. Bei der Verwendung von Komponenten anderer Hersteller kann die Funktion bzw. die Sicherheit des Bauteils eingeschränkt sein.
- ☞ Sicherstellen, dass Luft-/Gaseinlass durch das Belüftungsventil **niemals zu reaktiven, explosiven oder anderweitig gefährlichen Mischungen** führt. Im Zweifelsfall Inertgas verwenden.

GEFAHR

- ➔ Wird Luft anstelle von Inertgas verwendet, können sich gefährliche und/oder explosive Mischungen bilden, falls Luft und Gase/Substanzen im System reagieren. Dadurch kann es zu Schäden an Ausrüstung und/oder Umgebung, zu ernsthaften Verletzungen oder auch zu Lebensgefahr kommen.

Die Ventile **VB M KF 16 (20666817)** und **VB M G 1/4 (20666818)** werden mit einem Kabel mit 3-poligem Diodenstecker ausgeliefert.



Das Ventil **VB M KF 10 (20666816)** muss vom Anwender geeignet verdrahtet werden:

- ➔ Kabelkopf nach Lösen der Schraube vom Magnetventilblock abnehmen.
- ➔ Innenteil aus Kabelkopf herausnehmen.
- ➔ Ein 2-adriges Kabel am Kabelkopfinnenteil an Klemme 1 (Masse) und 2 (24V=) verschrauben.
- ➔ Anschlusskabel durch Kabelkopf und Kabelverschraubung führen.
- ➔ Kabelkopf mit Innenteil und Dichtung mit Magnetventilblock verschrauben.
- ➔ Anschlusskabel mit einem Stecker und / oder einem Steuergerät geeignet verdrahten.

Technische Daten

Typ		20666816 VB M KF 10	20674217 VB M-B KF 16	20666817 VB M KF 16	20666818 VB M G1/4
Max. zulässiger Bereich der Betriebsspannung ($\pm 10\%$)		24 V DC			
Leistungsaufnahme (Betrieb)	W	4			
Elektrischer Anschluss		Klemmen im Kabelkopf	Stecker für VACUU•BUS System	Diodenstecker 3-polig, Kabellänge 2.5 m	
Nennbetriebsart		Dauerbetrieb			
Zustand Ventil wenn stromlos		geschlossen			
relative Einschaltdauer		100%			
Schaltzeiten Öffnen Schließen	ms ms	5-18 (je nach Druck) ca. 8			
Nennweite	mm	2.4			
Durchflussmenge (Gas)	l/min	140			
Maximal zulässiger Druck	bar	1.5 (absolut)			
Anschluss an Apparatur		Kleinflansch DN 10	Kleinflansch DN 16	Gewinde G1/4	
Anschluss Gaseinlass		Anschluss für Schlauch 6/8 mm			
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	0 bis +40			
Maximal zulässige Medientemperatur	°C	-10 bis +40			
Abmessungen L x B x H ca.	mm	80 x 62 x 44			
Länge Anschlusskabel	m	-	2.5		
Gewicht ca.	kg	0.25	0.30		

Achtung: Das interne Belüftungsventil des Vakuumcontrollers CVC 3000 ist ohne Funktion, falls ein externes Belüftungsventil VB M-B angeschlossen ist!

Komponenten	Medienberührte Werkstoffe
Dichtungen	FPM
Gehäuse, Sitz, Ventilinnenteile	Edelstahl

Technische Änderungen vorbehalten!

Valves VB M and VB M-B

NOTICE

Safety information!

Remove all packing material from the packing box. Remove the product from its packing-box and retain all packaging for inspection until the equipment is inspected and tested. Inspect the equipment promptly and carefully. If the equipment is damaged, notify the supplier and the carrier in writing within three days. State the item number of the product together with the order number and the supplier's invoice number.

Use the equipment **for the intended use only**.

Ensure correct direction of gas flow (see arrow on valve housing).

Comply with all applicable and relevant safety requirements (regulations and guidelines). **Implement the required actions and adopt suitable safety measures.**

Ensure that **maintenance** is done only by suitably trained and supervised technicians. As laid down in the statutory regulations (occupational, health and safety regulations and regulations for environmental protection), equipment returned to the manufacturer can be repaired only under certain conditions.

CAUTION

- Check that mains voltage and current conform with the equipment (see rating plate).
- Check that the system is mechanically stable and that all fittings are secure.
- Avoid overpressure in case inert gas is connected. Provide pressure limitation if necessary.
- Ensure that the materials of the wetted parts are compatible with the processed substances, see "Technical data".

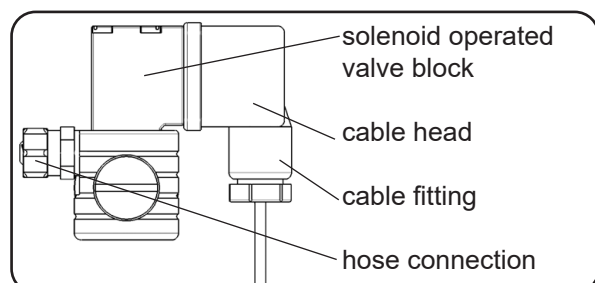
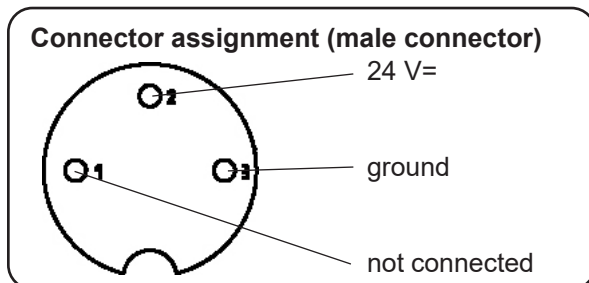
WARNING

- ⚠ **Do not use the equipment if it is damaged.**
- ⚠ Do not permit any **uncontrolled pressurizing. Risk of bursting!**
- ⚠ Pay attention to the maximum permissible ambient temperature.
- ⚠ **The electric wiring must be carried out only by suitably trained and supervised personnel!**
- ⚠ Use only **OEM spare parts and accessories**. Otherwise safety and performance of the equipment might be reduced. Ensure that maintenance is done only by suitably trained and supervised technicians.
- ⚠ Make sure that air/gas inlet through the valve **never leads to hazardous, explosive or otherwise dangerous mixtures**. If in doubt, use inert gas.

DANGER

- ➔ Air and processed media might react in the system and form hazardous or explosive mixtures, when you use air rather than inert gas at the gas inlet. This constitutes a risk of significant damage to equipment and/or facilities, a risk of personal injury or even loss of life.

The valves **VB M KF 16 (20666817)** and **VB M G 1/4 (20666818)** are shipped with a cable with a three pole male connector.



The valve **VB M KF 10 (20666816)** has to be suitably wired by the customer:

- ➔ Loosen the screw and remove the cable head from the solenoid operated valve block.
- ➔ Take out the inner part of the cable head.
- ➔ Screw a bifilar cable to the terminals at the inner part of the cable head: terminal 1 (ground) and terminal 2 (24V=).
- ➔ Run the connecting cable through the cable head and through the cable fitting.
- ➔ Screw the cable head with its inner part and with the seal to the solenoid operated valve block.
- ➔ Wire the connection cable with a suitable plug and / or control device.

Technical data

Type	20666816 VB M KF 10	20674217 VB M-B KF 16	20666817 VB M KF 16	20666818 VB M G1/4
Maximum permissible range of electrical supply ($\pm 10\%$)	24 V DC			
Power draw (operation)	W	4		
Electrical connection	terminal inside cable head	connector for VACUU•BUS system	male connector 3-pole, cable length 2.5 m	
Rated duty	continuous operation			
Status of valve when currentless	closed			
Duty ratio	100%			
Switching time		5-18 (pressure-dependent)		
Opening	ms	approx. 8		
Closing	ms			
Nominal diameter	mm	2.4		
Gas throughput	l/min	140		
Maximum permissible pressure	bar	1.5 (absolute)		
Connection (towards application)	small flange DN 10	small flange DN 16	thread G1/4	
Connection (gas inlet)	connection for hose 6/8 mm			
Permissible ambient temperature	°C	0 to +40		
Maximum permissible temperature of gaseous media	°C	-10 to +40		
Dimensions L x W x H approx.	mm	80 x 62 x 44		
Length of connecting cable	m	-	2.5	
Weight approx.	kg	0.25	0.30	

Attention: The internal venting valve of the vacuum controller CVC 3000 is without function if an external venting valve VB M-B is connected!

Components	Wetted materials
Seals	FPM
Housing, seat, inner parts of valve	stainless steel

We reserve the right for technical modifications without prior notice!

Vannes VB M et VB M-B

Notes importantes!

NOTE

Lors du déballage, vérifiez qu'aucun dommage n'a été occasionné durant le transport et que la livraison est complète. N'utilisez pas des composants endommagés. Les composants doivent être utilisés uniquement **comme prévu par leur conception**.

Faites attention à la direction de débit de gaz (voir direction de la flèche sur le carter de vanne).

Respectez les **prescriptions et exigences de sécurité nationales relatives** et toute autre **exigence de sécurité** (les normes et les directives) et prenez les **mesures de protection** appropriés.

Les interventions sur le produit ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié.

Comme stipulé dans les réglementations statutaires (réglementations relatives aux risques professionnels, à la santé et à la sécurité et réglementations concernant la protection de l'environnement), les composants qui sont retournés au fabricant ne peuvent être acceptés, traités ou réparés que sous certaines conditions.

PRECAUTION

- Vérifiez que la tension et la nature du courant sont compatibles avec celles de l'instrument (cf plaque signalétique).
- Assurez la stabilité mécanique du système.
- Si du gaz inerte est raccordé à la vanne d'aération, limitez la pression à une surpression maximale de 0.5 bar.
- Veillez à ce que les substances soient compatibles avec les matériaux exposés à ce milieu, cf chapitre «Données techniques».

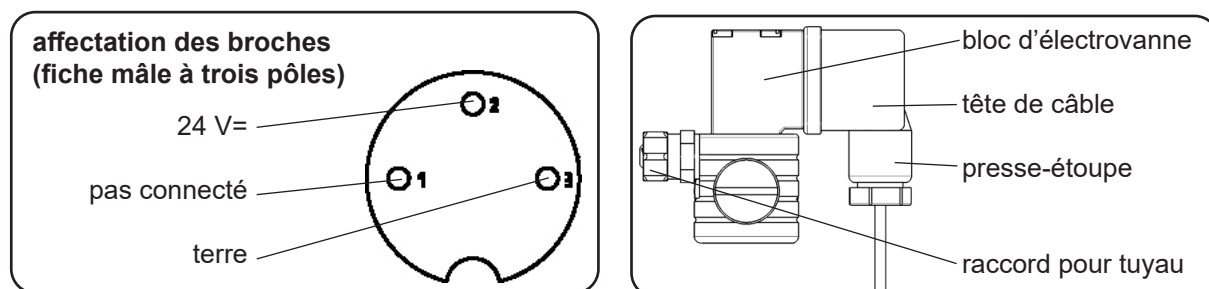
AVERTISSEMENT

- ⚠ Evitez une **augmentation de pression non contrôlée. Risque d'éclatement!**
- ⚠ Faites attention aux températures ambiantes admissibles.
- ⚠ **Le raccordement électrique ne doit être effectué que par un électricien!**
- ⚠ Les composants individuels doivent être utilisés ou raccordés uniquement avec des **pièces de rechange et accessoires originaux VACUUBRAND**. Autrement le fonctionnement et la sécurité du produit peuvent être réduits.
- ⚠ Assurez vous que l'entrée d'air/de gaz par la vanne d'aération **ne conduise jamais à la formation des mélanges réactifs, explosifs ou autrement dangereux**. En cas de doute, utilisez du gaz inerte.

DANGER

- ➡ Si de l'air est utilisé au lieu du gaz inerte, il y a risque de dommages de l'installation et/ou de l'environnement, risque de blessures graves ou même danger de mort dû à la formation des mélanges dangereux et/ou explosifs si l'air et des gaz ou des substances entrent en réaction dans le système.

Les vannes **VB M KF 16 (20666817)** et **VB M G 1/4 (20666818)** sont livrées avec un câble avec fiche mâle à trois pôles.



Il faut que l'utilisateur câble la **vanne VB M KF 10 (20666816)**:

- Dévisser la vis et enlevez la tête de câble du bloc d'électrovanne.
 - Enlevez la partie intérieure de la tête de câble.
 - Vissez une câble bifilaire aux bornes 1 (terre) et 2 (24V=) à la partie intérieure de la tête de câble.
 - Passez la câble de connexion au travers de la tête de câble et du presse-étoupe.
 - Vissez la tête de câble avec sa partie intérieure et le joint au bloc d'électrovanne.
 - Câblez la câble de connexion avec une fiche et /ou avec un appareil de commande.
-

Données techniques

Type	20666816 VB M KF 10	20674217 VB M-B KF 16	20666817 VB M KF 16	20666818 VB M G1/4
Tension d'alimentation maximale admissible (±10%)	24 V DC			
Puissance absorbée (fonctionnement) W	4			
Connexion électrique	bornes dans la tête de câble	fiche pour système VACUU•BUS	fiche mâle à trois pôles, longueur du câble 2.5 m	
Fonctionnement nominal	fonctionnement continu			
Etat de la vanne hors tension	fermé			
Durée d'enclenchement relative	100%			
Durée de commutation	5-18 (dépendant à la pression)			
Ouvrir ms	environ. 8			
Fermer ms				
Diamètre nominal mm	2.4			
Débit (gaz) l/min	140			
Pression maximale admissible bar	1.5 (absolue)			
Raccord à l'appareillage	petite bride DN 10	petite bride DN 16	filetage G1/4	
Raccord d'entrée de gaz	raccord pour tuyau 6/8 mm			
Température ambiante maximale admissible °C	0 à +40			
Température de gaz maximale admissible °C	-10 à +40			
Dimensions L x l x H environ. mm	80 x 62 x 44			
Longueur du câble de connexion m	-	2.5		
Poids environ. kg	0.25	0.30		

Attention: La vanne d'aération interne du régulateur de vide CVC 3000 ne fonctionne plus. si une vanne d'aération externe VB M-B soit raccordé!

Composants	Matériaux exposés au gaz
Joint	FPM
Carter, siège de vanne, parties intérieures	acier inoxydable

Sous réserve des modifications techniques!

VACUUBRAND®

DECLARATION OF CONFORMITY – China RoHS 2

VACUUBRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that hazardous materials and substances may not be used in its products.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB/T 26572 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

- Lead (Pb): 0.1%
- Mercury (Hg): 0.1%
- Cadmium (Cd): 0.01%
- Hexavalent chromium (Cr(+VI)): 0.1%
- Polybrominated biphenyls (PBB): 0.1%
- Polybrominated diphenyl ether (PBDE): 0.1%

Environmentally Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmentally Friendly Use Period for VACUUBRAND products is 40 years.



MATERIAL CONTENT DECLARATION FOR VACUUBRAND PRODUCTS						
有毒有害物质或元素 Hazardous substances						
部件名称 Part name	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr(+VI)	多溴联苯 PBB	多溴二苯醚 PBDE
包装 Packaging	0	0	0	0	0	0
塑料外壳 / 组件 Plastic housing / parts	0	0	0	0	0	0
真空油 Vacuum oil	0	0	0	0	0	0
电池 Battery	0	0	0	0	0	0
玻璃 Glass	X	0	0	0	0	0
电子电气组件 Electrical and electronic parts	X	0	0	0	0	0
控制器 / 测量设备 Controller / measuring device	X	0	0	0	0	0
金属外壳 / 组件 Metal housing / parts	X	0	0	0	0	0
电机 Motor	X	0	0	0	0	0
配件 Accessories	X	0	0	0	0	0
此表格是按照SJ/T 11364-2014中规定所制定的。 This table is created according to SJ/T 11364-2014.						

VACUUBRAND®

- O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
O: Indicates that the above mentioned hazardous substance contained in all homogeneous materials of the part is below the required limit as defined in GB/T 26572.
- X: 表示该有毒有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。
X: Indicates that the above mentioned hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials of this part is above the required limit as defined in GB/T 26572.

电池、玻璃器皿和配件可能不属于所附设备所包含的内容，它们可能有各自单独的EFUP标记和/或可能正在维护其部件EFUP标记的更新。

Batteries, glassware and accessories might not be content of the enclosed device and may have its own EFUP-marking and/or might be maintaining parts with changing EFUP-marking.

除上表所示信息外，还需声明的是，这些部件并非是有意图用铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、六价铬（Cr(+VI)）、多溴联苯（PBB）或多溴二苯醚（PBDE）来制造的。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), and polybrominated diphenyl ethers (PBDE).

Products manufactured by VACUUBRAND may enter into further devices (e.g., rotary evaporator) or can be used together with other appliances (e.g., usage as booster pumps).

With these products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products.

VACUUBRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 06 September 2022



(Dr. Constantin Schöler)
Managing Director

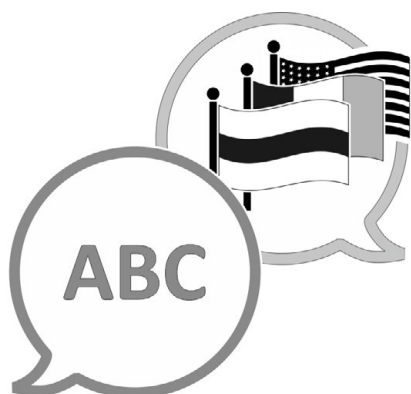
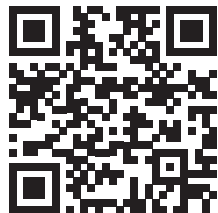


ppa. (Jens Kaibel)
Technical Director

VACUUBRAND GMBH + CO KG

Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim
Germany

Tel.: +49 9342 808-0
Fax: +49 9342 808-5555
E-Mail: info@vacuubrand.com
Web: www.vacuubrand.com



[VACUUBRAND > Support > Manuals](#)

Manufacturer:

VACUUBRAND GMBH + CO KG
Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim
GERMANY

Phone:

Head office +49 9342 808-0
Sales +49 9342 808-5550
Service +49 9342 808-5660

Fax: +49 9342 808-5555

Email: info@vacuubrand.com

Web: www.vacuubrand.com