



Vakuumtechnik im System
Technology for Vacuum Systems
Technologie du vide

Betriebsanleitung
Instructions for use
Mode d'emploi



VCL - Elektromagnetventil C3
VCL - Solenoid operated valve C3
VCL - Electrovanne C3



Inhalt / Contents / Contenu

Unbedingt beachten!	3
Technische Daten	4
Safety information!	5
Technical data	6
Notes importantes!	7
Données techniques	8
China RoHS	9

Trademark Index:

VACUU•LAN®, VACUU•BUS®, VACUU•CONTROL®, Peltronic®, VARIO®, VACUUBRAND® und die gezeigten Logos sind registrierte Warenzeichen der VACUUBRAND GMBH + CO KG in Deutschland und/oder anderen Ländern.

Trademark index:

VACUU•LAN® (US-Reg.No 3,704,401), VACUU•BUS®, VACUU•CONTROL®, Peltronic®, VARIO® (US-Reg.No 3,833,788), VACUUBRAND® (US-Reg.No 3,733,388) and also the shown company logos are registered trademarks of VACUUBRAND GMBH + CO KG in Germany and/or other countries.

Index des marques déposées:

VACUU•LAN®, VACUU•BUS®, VACUU•CONTROL®, Peltronic®, VARIO®, VACUUBRAND® et on plus les logos de l'entreprise sont des marques déposées de VACUUBRAND GMBH + CO KG en Allemagne et/ou autres pays.

Unbedingt beachten!

HINWEIS

Das elektromagnetische Saugleitungsventil dient der Vakuumregelung durch Ansteuerung mit einem Vakuum-Controller.

☞ Anschluss nur an geeigneten Vakuum-Controller (Anschlussdaten siehe "Technische Daten").

Das **Elektromagnetventil 20636668** ist zum Anschluss an das VACUUBRAND BUS-System VACUU•BUS bestimmt.

Das **Elektromagnetventil 20637659** kann nur in Verbindung mit den Vakuum-Controllern CVC 2II, CVC 2000 (hier nur als Belüftungsventil) oder VNC 1 oder mit dem Vakuum-Management-System VMS Modul A benutzt werden.

Nach dem Auspacken Bauteile auf Vollständigkeit und Beschädigungen überprüfen. Die Bauteile dürfen nur für den **bestimmungsgemäßen Gebrauch**, d.h. als Saugleitungsventil in lokalen Vakuumnetzwerken (VACUU•LAN®) oder in Vakuumsystemen, eingesetzt werden. Nicht bei Überdruck und nicht zur Verteilung von Flüssigkeiten oder Feststoffen verwenden.

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.

! GEFAHR

➤ Freisetzung von **gefährlichen, giftigen, explosiven, korrosiven, gesundheitsschädigenden oder umweltgefährdenden Fluiden, Dämpfen oder Gasen** verhindern.

➤ **Achtung:** Durch den Betrieb kann das Ventil durch gesundheitsschädliche oder anderweitig gefährliche Stoffe verunreinigt sein, ggf. vor Kontakt dekontaminieren bzw. reinigen. Vorsichtsmaßnahmen (z. B. Schutzkleidung und Sicherheitsbrille) treffen, um Einatmen und Hautkontakt zu vermeiden.

! WARNUNG

☞ Nur **Originalteile und Originalzubehör** verwenden. Bei der Verwendung von Komponenten anderer Hersteller kann die Funktion bzw. die Sicherheit des Bauteils eingeschränkt sein.

☞ **Beschädigte Ventile nicht in Betrieb nehmen!**

☞ Mechanische Stabilität des Systems sicherstellen.

☞ Unter Vakuum stehendes Ventil nicht demontieren!

! VORSICHT

- Angaben zur Versorgungsspannung (siehe Technische Daten) prüfen.
- Verträglichkeit mit den medienberührten Werkstoffen prüfen, siehe "Technische Daten".

- **In stromlosem Zustand ist das Ventil geschlossen.**

Ventil 2063668: Ventil geöffnet bei anliegender Versorgungsspannung und anliegendem Bus-Signal.

Ventil 20637659: Ventil geöffnet bei anliegender Versorgungsspannung.

- Maximal zulässige Temperaturen und Drücke beachten (siehe "Technische Daten").
- Dichtheit der Verbindung des Ventils mit dem Vakuumsystem regelmäßig überprüfen, insbesondere bei Inbetriebnahme.

Montage:

➤ Kein Rückschlagventil/Dichtring einlegen.

➤ **Überwurfmutter** kräftig handfest anziehen, ggf. nach einigen Tagen nachziehen.

Technische Daten

Typ	20636668	20637659
Maximal zulässiger Bereich der Versorgungsspannung	24 VDC ±10%	
Leistungsaufnahme (Betrieb)	6 W	
Stromaufnahme	ca. 0.22 A	
Elektrischer Anschluss	Stecker für VACUUBRAND BUS-System VACUU•BUS	Diodenstecker 3-polig MAS 30 UM
Schalhäufigkeit pro Minute	maximal 50	
Ventil stromlos	Ventil geschlossen	
Nennweite	DN 6	
Maximal zulässiger Betriebsdruck	1.5 bar	
Anschluss	Überwurfmutter M35 x 1.5	
Maximal zulässige Umgebungstemperatur	40 °C	
Maximal zulässige Medientemperatur	80 °C	
Schutzart nach IEC 529	IP 65	
Leckrate	1*10 ⁻² mbar*l/s	
Abmessungen L x B x H (ohne Kabel)	60 mm x 41 mm x 68 mm	
Länge Anschlusskabel	2 m	
Gewicht (ohne Kabel)	0.21 kg	

Komponenten	Medienberührte Werkstoffe
Ventilkörper	PVDF
Dichtwerkstoff	PTFE / Fluor-Elastomer

Technische Änderungen vorbehalten!

Safety information!

NOTICE

Use the solenoid operated in-line valve for vacuum control by connecting it to a vacuum controller.

☞ Connect the solenoid operated valve only to a suitable vacuum controller (see "Technical data").

The **solenoid operated valve 20636668** is designed to be connected to the VACUUBRAND BUS system VACUU•BUS.

The **solenoid operated valve 20637659** is to be used only in combination with the vacuum controllers CVC 2II, CVC 2000 (only as venting valve), or VNC 1, or with the Vacuum Management System VMS Module A.

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**, i.e. as in-line valve in VACUU•LAN® Local Area Vacuum Networks or in vacuum systems. Do not use at overpressure. Do not use to distribute fluids or solids!

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.

DANGER

➤ Adopt suitable measures to prevent the release of **dangerous, toxic, explosive, corrosive, noxious or polluting fluids, vapours and gases.**

➤ **Attention:** The equipment may be contaminated with chemicals, which have been processed during operation. Ensure that the equipment is completely decontaminated before maintenance commences. Take adequate precautions to protect people from the effects of dangerous substances if contamination has occurred. Use appropriate protective clothing, safety goggles and protective gloves.

WARNING

☞ Use only **OEM spare parts and accessories**. Otherwise safety and performance of the equipment might be reduced.

☞ **Do not use the equipment if it is damaged.**

☞ Check that the system is mechanically stable and that all fittings are secure.

☞ Do not disassemble any valve if under vacuum!

CAUTION

• Check that the power source and the equipment match in voltage, phase, and frequency (see "Technical data").

• Ensure that the materials of the wetted parts are compatible with the media, see "Technical data".

• **If idle, the solenoid operated valve is closed.**

Valve 20636668: The valve is open if energized and if Bus signal is applied.

Valve 20637659: If energized, the valve is open.

• Comply with max. permissible temperatures and pressures (see "Technical data").

• Check regularly that the connection between valve and vacuum system is leak-tight, especially prior to initial operation.

Assembly:

➤ Do not insert a sealing ring or a non-return valve.

➤ Tighten the **union nut** hand-tight; retighten after some days if necessary.

Technical data

Type	20636668	20637659
Maximum permissible range of supply voltage	24 VDC \pm 10%	
Power draw (operation)	6 W	
Current draw	approx. 0.22 A	
Electrical connection	connector for VACUUBRAND BUS system VACUU•BUS	male connector 3-pole MAS 30 UM
Operating cycles per minute	maximum 50	
Valve currentless	valve closed	
Nominal diameter	DN 6	
Max. permissible operating pressure	1.5 bar	
Connection	union nut M35 x 1.5	
Max. permissible ambient temperature	40 °C	
Max. permissible gas temperature	80 °C	
Degree of protection IEC 529	IP 65	
Leak rate	$1 \cdot 10^{-2}$ mbar·l/s	
Dimensions L x W x H (without cable)	60 mm x 41 mm x 68 mm	
Cable length	2 m	
Weight (without cable)	0.21 kg	

Components	Wetted materials
Valve body	PVDF
Seal material	PTFE / fluorine elastomer

We reserve the right for technical modifications without prior notice!

Notes importantes!

NOTE

L'électrovanne d'isolement est prévue pour la régulation de vide en la contrôlant par un régulateur de vide.

☞ Connexion seulement à un régulateur de vide approprié (raccord électrique cf «Données techniques».).

L'**électrovanne 20636668** est prévu le système BUS de VACUUBRAND (VACUU•BUS). L'**électrovanne 20637659** est prévue seulement pour une utilisation en combinaison avec les régulateurs de vide CVC 2^{II}, CVC 2000 (seulement comme vanne d'aération) ou VNC 1 ou avec le Système de Management de Vide (VMS) Module A.

Lors du déballage, vérifiez qu'aucun dommage n'a été occasionné durant le transport et que la livraison est complète. Les composants doivent être utilisés uniquement comme prévu par leur conception, c.-à-d. comme électrovanne d'isolement dans des réseaux de vide local (VACUU•LAN®) ou dans des systèmes de vide. N'utilisez-les jamais en cas de surpression et jamais pour la distribution des liquides ou des substances solides.

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

DANGER

➤ Empêchez la libération des **substances dangereuses, toxiques, explosives, corrosives, malsaines ou dangereuses** pour l'environnement.

➤ **Attention:** La vanne peut être contaminée avec des produits chimiques pompés pendant l'utilisation. Assurez vous qu'elle soit décontaminée avant que la maintenance ne commence. Portez des vêtements de sécurité appropriés si vous entrez en contact avec des composants contaminés.

AVERTISSEMENT

☞ Utilisez uniquement des **pièces de rechange et des accessoires originaux**. L'utilisation des composants d'autres fabricants peut conduire à une réduction du fonctionnement ou de la sécurité du produit.

☞ **N'opérez pas des électrovannes endommagées!**

☞ Assurez la stabilité mécanique du système.

☞ Ne démontez pas une électrovanne étant sous vide!

PRECAUTION

• Vérifiez que la tension et la nature du courant sont compatibles avec celles du produit (cf plaque signalétique).

• Veillez à la compatibilité avec les matériaux exposés au milieu, cf «Données techniques».

• **En état sans courant, l'électrovanne est fermée.**

Électrovanne 2063668: L'électrovanne est ouverte, si elle est sous tension et si le signal bus est appliqué.

Électrovanne 20637659: L'électrovanne est ouverte, si elle est sous tension.

L'électrovanne est ouverte, si elle est sous tension.

• Observez les températures et les pressions max. admissibles (cf «Données techniques»).

• Contrôlez régulièrement l'étanchéité de la connexion entre la vanne et le système de vide, en particulier en mise en service la première fois.

Assemblage:

➤ N'insérez ni un joint torique ni un clapet anti-retour.

➤ Serrez fortement l'**écrou d'accouplement** à la main, resserrez-le éventuellement après quelques jours.

Données techniques

Type	20636668	20637659
Régime de tension d'alimentation maximal admissible	24 VDC \pm 10%	
Puissance absorbée (fonctionnement)	6 W	
Consommation de courant	environ. 0.22 A	
Raccord électrique	prise pour le système BUS de VACUUBRAND (VACUU•BUS)	prise mâle à 5 pôles MAS 30 UM
Nombre des opérations par minute	maximal 50	
Electrovanne sans courant	électrovanne fermée	
Diamètre nominal	DN 6	
Pression de service maximale admissible	1.5 bar	
Raccord	écrou d'accouplement M35 x 1.5	
Température ambiante maximale admissible	40 °C	
Température maximale du gaz	80 °C	
Classe de protection selon IEC 529	IP 65	
Taux de fuite	1*10 ⁻² mbar*l/s	
Dimensions L x l x H (sans câble)	60 mm x 41 mm x 68 mm	
Longueur du câble de connexion	2 m	
Poids (sans câble)	0.21 kg	

Composants	Matériaux exposés au gaz
Corps de vanne	PVDF
Matériau des joints	PTFE / élastomère fluoré

Sous réserve de modifications techniques.

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%

Environmental Protection Use Period (EPUP)



EPUP 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 environmental Protection Use Period for VACUUBRAND products is 40 years.



此表格是按照SJ/T 11363-2006中规定所制定的。

This table is created according to SJ/T 11363-2006.

MATERIAL CONTENT DECLARATION FOR VACUUBRAND PRODUCTS							
部件名称 Part name	有毒有害物质或元素 Hazardous substances						环保期限标识 EPUP
	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	○	○	○	○	○	○	
塑料外壳 / 组件 Plastic housing / parts	○	○	○	○	○	○	
真空油 Vacuum oil	○	○	○	○	○	○	
电池 Battery	○	○	○	○	○	○	
玻璃 Glass	○	○	○	○	○	○	
电子电气组件 Electrical and electronic parts	X	X	X	○	○	○	
控制器 / 测量设备 Controller / measuring device	X	○	X	○	○	○	
金属外壳 / 组件 Metal housing / parts	X	○	○	○	○	○	
电机 Motor	X	○	○	○	○	○	
配件 Accessories	X	○	○	○	○	○	

vacuubrand

注释: 此表格适用于所有产品。以上列出的元件或组件不一定都属于所附产品的组成。

Note: Table applies to all products. Some of the components or parts listed above may not be part of the enclosed product.

- 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.

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, 04/24/2017



(Dr. F. Gitmans)
Managing Director

ppa.



(Dr. J. Dirscherl)
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

Wir wollen unsere Kunden durch unsere technischen Schriften informieren und beraten. Die Übertragbarkeit von allgemeinen Erfahrungen und Ergebnissen unter Testbedingungen auf den konkreten Anwendungsfall hängt jedoch von vielfältigen Faktoren ab, die sich unserem Einfluss entziehen. Wir bitten deshalb um Verständnis, dass aus unserer Beratung keine Ansprüche abgeleitet werden können. Die Übertragbarkeit ist daher im Einzelfall vom Anwender selbst sehr sorgfältig zu überprüfen.

Disclaimer: Our technical literature is only intended to inform our customer. The validity of general empirical values and results obtained under test conditions for specific applications depend on a number of factors beyond our control. It is therefore strictly the users' responsibility to very carefully check the validity of application to their specific requirements. No claims arising from the information provided in this literature will, consequently, be entertained.

Au travers de cette documentation, nous souhaitons informer et conseiller nos clients. Chaque application étant spécifique, nous ne pouvons garantir la transposition exacte des valeurs mesurées dans des conditions de tests. Aussi nous vous prions de comprendre qu'aucune réclamation ne pourra être acceptée sur la base de ces informations.

Il appartient donc à chaque utilisateur de vérifier soigneusement si les données peuvent être transposées à son application.

VACUUBRAND GMBH + CO KG
-Technology for Vacuum Systems-

© 2018 VACUUBRAND GMBH + CO KG Printed in Germany

Alfred-Zippe-Str. 4 · 97877 Wertheim / Germany
T +49 9342 808-0 · F +49 9342 808-5555
info@vacuubrand.com · www.vacuubrand.com



20901409 / 01/07/2018

Documents are only to be used and distributed completely and unchanged. It is strictly the users' responsibility to check carefully the validity of this document with respect to his product.