

D

GB

F

I

E

**Konformitätserklärung
Gebrauchsanleitung**

**EU-Declaration of conformity
Instructions**

**Déclaration de conformité EU
Notice d'utilisation**

**Dichiarazione di conformità EU
Istruzioni di esercizio e di mon-
taggio**

**Declaración de conformidad
de la UE Manual de instruccio-
nes**

MultiBloc® MBE-...

MultiBloc® MBE-...

MultiBloc® MBE-...

MultiBloc® MBE-...

MultiBloc® MBE-...

ValveBody VB-...

ValveBody VB-...

ValveBody VB-...

ValveBody VB-...

ValveBody VB-...

ValveDrive VD-...

ValveDrive VD-...

ValveDrive VD-...

ValveDrive VD-...

ValveDrive VD-...

PressureSensor PS-...

PressureSensor PS-...

PressureSensor PS-...

PressureSensor PS-...

PressureSensor PS-...

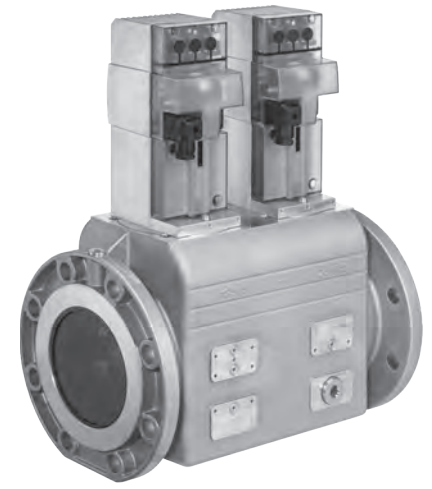
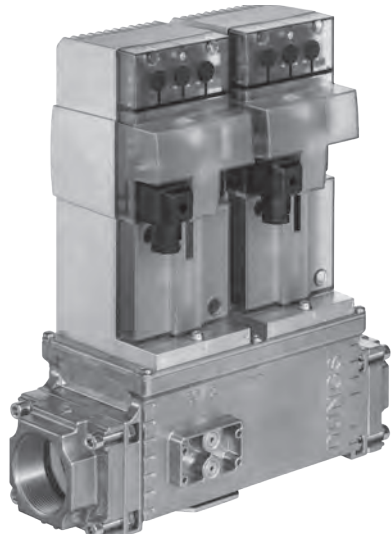
**Nennweiten
DN 50 - 150
NPT 2/NPS 2½ - NPS 6**

**Nominal sizes
DN 50 - 150
NPT 2/NPS 2½ - NPS 6**

**Diamètre nominal
DN 50 - 150
NPT 2/NPS 2½ - NPS 6**

**Diametri nominali
DN 50 - 150
NPT 2/NPS 2½ - NPS 6**

**Diametros nominales
DN 50 - 150
NPT 2/NPS 2½ - NPS 6**



ValveBody VB & ValveDrive VD & PressureSensor PS

#277276



1. EU-Konformitätserklärung

1. EU Declaration of conformity

1. Déclaration de conformité EU

1. Dichiarazione di conformità EU

1. Declaración de conformidad de la UE

Produkt / Product Produit / Prodotto / Producto	GasMultiBloc® MBE-...	Mehrfachstellgerät bestehend aus VB, VD, PS / Multiple actuator consisting of VB, VD, PS / Régulateur multiple composé de VB, VD, PS / Dispositivo di regolazione multiplo composto da VB, VD, PS / Posicionador múltiple consistente en VB, VD, PS		
Hersteller / Manufacturer Fabricant / Produttore / El fabricante	Karl Dungs GmbH & Co. KG Karl-Dungs-Platz 1 D-73660 Urbach, Germany			
bescheinigt hiermit, dass die in dieser Übersicht genannten Produkte einer EU-Baumusterprüfung unterzogen wurden und die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der: EU-Gasgeräteverordnung 2016/426 EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68 in der gültigen Fassung erfüllen. Bei einer von uns nicht freigegebenen Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.	certifies herewith that the products named in this overview were subjected to an EU Type Test and meet the essential safety requirements: EU Gas Appliances Regulation 2016/426 EU Pressure Equipment Directive 2014/68 as amended. In the event of an alteration of the equipment not approved by us this declaration loses its validity.	certifie par la présente que le produit mentionné dans cette vue d'ensemble a été soumis à un examen de type de l'UE et qu'il est conforme aux exigences en matières de sécurité des dernières versions en vigueur de : l'ordonnance de l'UE relative aux appareils au gaz 2016/426 à la directive UE « Équipements sous pression » 2014/68 Ce communiqué n'est plus valable si nous effectuons une modification libre de l'appareil.	Con la presente si certifica che i prodotti citati in questa panoramica sono stati sottoposti a una prova di omologazione UE e che i requisiti di sicurezza previsti da: regolamento UE sugli apparecchi a gas 2016/426 direttiva UE sulle attrezzature a pressione 2014/68 sono soddisfatti nella versione valida. In caso di modifica non autorizzata dell'apparecchio, questa dichiarazione perde di validità.	certifica que los productos mencionados en este resumen han sido sometidos a un examen tipo de la UE y cumplen con los requisitos mínimos de seguridad de: Reglamento de la UE sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos 2016/426 Directiva de equipos a presión de la UE 2014/68 en su versión vigente. En caso de una modificación no autorizada por nosotros, esta declaración pierde su validez.
Prüfgrundlage der EU-Baumusterprüfung Specified requirements of the EU Prototype Test Base d'essai de l'examen de type de l'UE Criteri di prova dell'omologazione UE Base da amostragem do Ensaio CE de tipo	EN 126 EN 13611 EN 161 EN 88-1 EN 88-3			
Gültigkeitsdauer/Bescheinigung Term of validity/attestation Validité/certificat Durata della validità/Attestazione Periodo de validez/Certificado	2028-03-19 CE0036	2028-03-12 CE-0123CT1191		
Notifizierte Stelle Notified Body Organisme notifié Organismo notificato Organismo notificado	2014/68/EU TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstraße 199 D-80686 München Germany Notified Body number: 0036		(EU) 2016/426 TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen Ridlerstraße 65 D-80339 München Germany Notified Body number: 0123	
Überwachung des QS-Systems/ Gewähltes Konformitätsverfahren: Modul B+D Monitoring of the QA system/ Conformity process adopted: Module B+D Contrôle du système d'assurance qualité/ Procédure de conformité sélectionnée: module B+D Monitoraggio del sistema QS/ Procedura di conformità selezionata: modulo B+D Supervisión del sistema de calidad y seguridad/ Procedimiento de conformidad seleccionado: Módulo B+D				

Dr.-Ing. Karl-Günther Dalsaß,
 Geschäftsführer / Chief Operating Officer
 Directeur / Amministratore / Gerente
 Urbach, 2018-04-21



EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nr. C5A 18 03 22629 009



Product Service

Zertifikatsinhaber: **Karl Dungs GmbH & Co. KG**
Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach
DEUTSCHLAND

Produkt: **Ausrüstungen (Gas)
Mehrfachstellgerät**

Modell(e): **Baureihe MBE**

Kenndaten: Gültig ab 21.04.2018
PIN CE-0123CT1191

alle weiteren Kenndaten siehe Anhang

Geprüft nach: DIN EN 126:2012
DIN EN 161:2013
DIN EN 88-1:2016
E DIN EN 88-3:2017
DIN EN 13611:2011
ISO 23551-8:2016
ISO 23551-1:2012
ISO 23550:2011

Die Zertifizierstelle von TÜV SÜD Product Service GmbH bestätigt gemäß Anhang III (Modul B) die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den wesentlichen Anforderungen gemäß Anhang I der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe. Prüfgrundlage ist ausschließlich das zur Prüfung und Zertifizierung vorgestellte Prüfmuster sowie dessen technische Dokumentation. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: V-M 1592-00/18

Gültig bis: 2028-03-12

Datum, 2018-03-19 (Klaus-Joachim Kurth)



TÜV SÜD Product Service GmbH ist notifizierte Stelle gemäß der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe mit der Kennnummer 0123.

Seite 1 von 3

TÜV SÜD Product Service GmbH - Zertifizierstelle - Ridlerstraße 65 - 80339 München - Germany

**EU-Type Examination Certificate**

No. C5A 18 03 22629 009



Product Service

Holder of Certificate: **Karl Dungs GmbH & Co. KG**
Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach
GERMANY

Product: **Fittings (Gas)
Multifunctional control**

Model(s): **Series MBE**

Parameters: Valid from 2018-04-21
PIN CE-0123CT1191

for further information see annex

Tested according to: DIN EN 126:2012
DIN EN 161:2013
DIN EN 88-1:2016
E DIN EN 88-3:2017
DIN EN 13611:2011
ISO 23551-8:2016
ISO 23551-1:2012
ISO 23550:2011

The Certification Body of TÜV SÜD Product Service GmbH confirms according to Annex III (Module B) that the listed product complies with the relevant provisions according to Annex I of Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels. It refers only to the sample submitted for testing and certification and on its technical documentation. See also notes overleaf.

Test report no.: V-M 1592-00/18

Valid until: 2028-03-12

Date, 2018-03-19 (Klaus-Joachim Kurth)



TÜV SÜD Product Service GmbH is Notified Body according to Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels with identification No. 0123.

Page 1 of 3

TÜV SÜD Product Service GmbH - Zertifizierstelle - Ridlerstraße 65 - 80339 München - Germany



3. Zielgruppe



Zielgruppe dieser Anleitung sind **Fachkräfte der Gas-Sicherheits- und Regelungs-technik, befähigte Personen oder die von ihnen unterwiesenen Personen**. Sie können aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen. Nur ihnen ist die Montage, die Inbetriebnahme, die Einstellungen und die Wartung an den Geräten unter Einhaltung der anerkannten Regeln für Arbeitssicherheit erlaubt.

Diese Gebrauchsanleitung an gut sichtbarer Stelle im Aufstellraum anbringen! Arbeiten erst durchführen, nachdem die Sicherheitshinweise dieser Gebrauchsanleitung gelesen wurden.

3. Target group



The target group of this instructions is **qualified personnel of the gas safety and regulating technology**. Due to their specialist training, knowledge and experience, they should be capable of evaluating the work assigned to them and recognising possible dangers. Only they are permitted to carry out assembly, commissioning, settings and maintenance on the devices in compliance with the recognised rules for occupational safety.

Place this instructions readily visible inside the installation room! Do not carry out any work until you read the safety instructions.

3. Groupe-cible



Cette notice s'adresse **aux personnels spécialisés dans le domaine de la régulation et de la sécurité du gaz, aux personnes qualifiées et aux personnes instruites par elles**. En raison de leur formation, à supprimer car répétition et de leur expérience, mais aussi de leur connaissance des dispositions en vigueur, elles sont en mesure d'évaluer le travail qui leur est confié et de détecter des dangers éventuels. Elles seules sont autorisées à exécuter le montage, la mise en service, les réglages et la maintenance des appareils dans le respect des règles reconnues en matière de sécurité au travail.

Cette notice d'utilisation doit être accrochée à un endroit bien visible sur le lieu d'installation ! Ne commencer des travaux qu'une fois que les instructions de sécurité de cette notice d'utilisation ont été lues.

3. Gruppo destinatario



I destinatari delle presenti istruzioni sono **il personale specializzato nella sicurezza e regolazione di apparecchiature a gas, le persone autorizzate o da voi istruite**. Sulla base della loro formazione professionale, delle conoscenze, dell'esperienza e della conoscenza delle disposizioni pertinenti, possono valutare il lavoro loro assegnato e identificare i possibili pericoli. Solo a loro sono consentiti il montaggio, la messa in servizio, le regolazioni e la manutenzione delle apparecchiature in conformità con le regole riconosciute per la sicurezza sul lavoro.

Appendere le presenti istruzioni per l'uso in un punto ben visibile all'interno del locale di installazione! Eseguire i lavori solo dopo aver letto le avvertenze di sicurezza delle presenti istruzioni per l'uso.

3. Grupo destinatario



Este manual va destinado a personal **cualificado en la tecnología de seguridad y regulación de gas, así como el personal entrenado o instruido por estos**. Estos primeros están en condiciones de juzgar el trabajo que se asigne a los segundos en base a su formación técnica, conocimientos y experiencia, así como el conocimiento de la normativa correspondiente, y pueden reconocer los posibles peligros. Únicamente ellos están facultados para llevar a cabo el montaje, la puesta en servicio, los ajustes y el mantenimiento de los dispositivos, aplicando las normas reconocidas en materia de seguridad laboral.

¡Colgar este manual de instrucciones en un lugar bien visible en el emplazamiento de la instalación! Realizar los trabajos tan solo una vez que se hayan leído las indicaciones de seguridad y este manual.

4. Warnhinweise

4.1 Allgemeine Warnhinweise



Die anerkannten Regeln für Arbeitssicherheit und die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten, ggf. ist für Personenschutzmaßnahmen zu sorgen.



The recognized occupational safety rules and accident prevention regulations must be observed and, if necessary, personal protective measures must be taken.



Il faut tenir compte des règles reconnues en matière de sécurité au travail et de la réglementation en matière de prévention des accidents et, le cas échéant, prendre des mesures de protection individuelle.



Devono essere osservate le regole riconosciute per la sicurezza sul lavoro e le norme antinfortunistiche, adottare se necessario misure di protezione personale.



Deben cumplirse las disposiciones reconocidas en materia de normas de seguridad y prevención de accidentes laborales, y, en caso necesario, deberán procurarse las medidas de protección individual.



Alle Einstellungen und Einstellwerte nur in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanleitung der verbundenen Maschine ausführen.



All adjustments and settings should only be performed in accordance with the instruction manuals of the connected machines.



Les réglages et valeurs de réglages doivent être exécutés comme décrit dans la notice d'utilisation du fabricant de la machine associée.



Tutte le impostazioni e i relativi valori di regolazione del dispositivo MBE, devono essere conformi alle istruzioni d'uso della macchina correlata.



Realizar los ajustes y definir los valores de ajuste únicamente según el manual de instrucciones de la máquina relacionada.



Niemals Arbeiten durchführen, wenn Gasdruck oder Spannung anliegt. Offenes Feuer vermeiden. Öffentliche Vorschriften beachten.



Never carry out work as long as gas pressure or voltage is applied. Avoid open fire. Observe public regulations.



Ne jamais effectuer de travaux sous pression de gaz ou sous tension. Éviter les foyers ouverts. Observer les réglementations officielles.



Mai eseguire lavori in presenza di gas in pressione o con l'apparecchio in tensione. Evitare fiamme libere. Osservare le disposizioni pubbliche.



Nunca realizar trabajos si hay presión de gas o tensión eléctrica presente. Evitar llamas abiertas. Observar los reglamentos públicos.



Vor der Montage ist das Gerät auf Transportschäden zu überprüfen.



Prior to assembly, the device must be inspected for transport damage.



Avant le montage, il faut vérifier l'appareil pour détecter toute trace éventuelle de dégâts dus au transport.



Prima del montaggio occorre controllare che l'apparecchio non presenti danni dovuti al trasporto.



Antes del montaje debe comprobarse que el dispositivo no presente daños de transporte.



Das Gerät darf keiner offenen Flamme ausgesetzt sein. Schutz vor Blitzschlag muss gegeben sein.



The device must not be exposed to open fire, and measures to protect against lightning strikes must be taken.



L'appareil ne doit pas être exposé à une flamme ouverte. La protection contre la foudre doit être garantie.



L'apparecchio non deve essere esposto a fiamme libere. Deve essere presente la protezione contro i fulmini.



El dispositivo no debe exponerse a llamas abiertas. Debe garantizarse la protección contra los rayos.



Angebundene Rohrleitungssysteme müssen frei von Schmutz und Verunreinigungen sein.



Connected pipe systems must be free from dirt and contamination.



Les systèmes de conduites reliés doivent être exempts de saletés et d'impuretés.



I sistemi di tubazioni collegati devono essere privi di sporco ed impurità.



Los sistemas de tuberías conectados deben estar libres de suciedad e impurezas.



Das Gerät darf ausschließlich unter Einhaltung der auf dem Typenschild angegebenen Betriebsbedingungen betrieben werden.



The device shall only be operated in compliance with the operating conditions stated on the label.




L'appareil ne peut être utilisé que si les conditions d'utilisation indiquées sur la fiche signalétique sont respectées.





L'apparecchio può essere messo in servizio solo in osservanza alle condizioni di esercizio riportate sulla targhetta.





El dispositivo debe operarse únicamente bajo las condiciones indicadas en la placa de características.


 Schutz vor Umwelt- und Witterungseinflüssen (Regen, Schnee, Vereisung, Feuchtigkeit (z.B. durch Kondensation), Schimmel, UV-Strahlung, schädliche Insekten, giftige, ätzende Lösungen/Flüssigkeiten (z.B. Schneid- und Kühlflüssigkeiten) muss sichergestellt sein. In Abhängigkeit vom Aufstellort sind ggf. Schutzmaßnahmen zu treffen.


 Protection from environmental impacts and weather conditions (rain, snow, icing, humidity (e.g. by condensation), mould, UV radiation, harmful insects, poisonous, corrosive solutions/liquids (e.g. cutting and cooling fluids) must be employed. Depending on the installation site, it may be necessary to take protective measures.


 La protection contre les influences environnementales et météorologiques (pluie, neige, givre, l'humidité (par ex. par condensation), les moisissures, les rayonnement UV, les insectes nuisibles et les solutions/fluides toxiques ou décapants (par ex. fluides de coupe et de refroidissement) doit être garantie. Selon le lieu d'installation, des mesures de protection spécifiques peuvent être nécessaires.

 Deve essere assicurata la protezione dagli agenti ambientali ed atmosferici (pioggia, neve, ghiaccio, umidità (ad es. dovuta a condensa), muffa, radiazioni UV, insetti nocivi, soluzioni/liquidi tossici e corrosivi (ad es. liquidi di taglio e raffreddamento). A seconda del luogo di installazione, potrebbe essere necessario adottare misure protettive.


 Debe asegurarse la protección contra influencias ambientales y climáticas (lluvia, nieve, hielo), humedad (por ejemplo, debido a condensación), moho, radiación UV, insectos nocivos, soluciones/líquidos corrosivos o venenosos (p. ej. fluidos refrigerantes y de corte). Dependiendo del lugar de emplazamiento, deberán tomarse eventualmente medidas de protección.


 Das Gerät ist vor Vibrationen und mechanischen Stößen zu schützen.


 The device must be protected from vibrations in excess of 1g and mechanical impacts greater than 6,8 joules (5,0 ft-lbs).


 L'appareil doit être protégé des vibrations et des chocs mécaniques.


 L'apparecchio deve essere protetto dalle vibrazioni e dagli urti meccanici.


 Debe protegerse el dispositivo de vibraciones y golpes mecánicos.


 Das Gerät darf nicht in Gebieten mit erhöhtem Erdbebenrisiko eingesetzt werden.


 The device must not be used in areas with increased seismic risk.


 L'appareil ne doit pas être utilisé dans des zones présentant un risque sismique élevé.


 L'apparecchio non deve essere utilizzato in aree ad elevato rischio sismico.


 No debe utilizarse el dispositivo en zonas con alto riesgo sísmico.


 Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen.


 Protect flange sealing surfaces from mechanical damage. Tighten screws crosswise.


 Protégez les surfaces de brides. Serrer les vis en croisant.


 Proteggere le superfici della flangia. Stringere le viti in modo incrociato.


 Proteger las superficies de las bridas. Apretar los tornillos en equis.

 Direkter Kontakt zu aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden und Fußböden ist nicht zulässig.


 Do not allow any direct contact to hardened masonry, concrete walls or floors.


 Evitez tout contact direct avec la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.


 Non é consentito il contatto diretto con murature invecchiate, pareti in calcestruzzo, pavimenti.


 No se permite el contacto directo con mampostería endurecida, paredes de cemento o suelos.

 Bei Teilewechsel auf einwandfreie Dichtungen achten.


 When changing parts, make sure that seals are in good condition.


 En cas de remplacement de pièces, vérifier que les joints ne présentent aucun défaut.


 In caso di sostituzione di qualsiasi componente controllare sempre tutte le guarnizioni affinché siano perfettamente a tenuta.


 Al reemplazar las piezas, asegurarse de que las juntas estén en perfectas condiciones.

 Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor den Armaturen schließen.

 Pipe system leakage test: close the nearest upstream manually operated shutoff valve.

 Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique.

 Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere la valvola manuale a sfera.

 Comprobación de la estanqueidad de los tubos: cerrar la válvula de bola antes que los acoplamientos.



Es wird nicht empfohlen, das Ventil mit Farbe zu lackieren. Farbe überdeckt Datumscodes und andere Labels, die zur Identifizierung dieses Ventils dienen. Wenn das Ventil lackiert werden muss, muss eine Farbe verwendet werden, die frei von flüchtigen organischen Verbindungen ist. Farben, die flüchtige organische Verbindungen enthalten, können Dichtungsringe der Ventile angreifen und somit zu Gasaustritt führen. Achten Sie beim Lackieren darauf, dass der Datumcode und andere Information auf dem Ventil auch noch lesbar bleiben, nachdem die Farbe getrocknet ist. Lackieren kann Ventildichtungen angreifen und so mit der Zeit zu Gasaustritt führen.



It is not recommended that this valve be painted. Painting covers date codes and other labels that identify this valve. If the valve needs to be painted, a paint free of volatile organic compounds (VOC's) must be used. VOC's can damage valve o-rings, resulting in external gas leakage over time. During the painting process, use measures that will allow the valve's date code and other labeling information to be legible after the paint is dry. Painting the valve may damage valve o-rings, resulting in external gas leakage over time.



Il est déconseillé de peindre cette vanne. En effet, la peinture recouvre les indications de date et les autres étiquettes identifiant cette vanne. Si la vanne doit être peinte, des composés organiques volatils sans peinture (COV) doivent être utilisés. Les COV peuvent endommager les joints toriques de vanne, entraînant des fuites de gaz progressives vers l'extérieur. Lors du processus de peinture, utilisez des mesures permettant de lire les indications de date et les autres informations des étiquettes de la vanne une fois la peinture sèche. Peindre la vanne peut endommager les joints toriques de vanne, entraînant des fuites de gaz progressives vers l'extérieur.



Si sconsiglia di verniciare questa valvola. La vernice andrebbe a coprire i codici data e le altre etichette di identificazione della valvola. Se la valvola deve essere necessariamente verniciata, utilizzare una vernice priva di componenti organici volatili (VOC). I VOC possono danneggiare gli o-ring della valvola causando, a lungo andare, perdite di gas esterne. Durante la verniciatura, prendere gli adeguati provvedimenti per fare in modo che il codice data e le altre informazioni di etichettatura siano leggibili una volta asciutta la vernice. Verniciando la valvola si possono danneggiare gli o-ring causando, a lungo andare, perdite di gas esterne.



No se recomienda pintar esta válvula. La pintura cubre códigos de fecha y otras etiquetas que identifican esta válvula. Si es necesario pintar la válvula, es obligatorio utilizar pintura libre de compuestos orgánicos volátiles (COV). Los COV pueden dañar las juntas tóricas de la válvula, dando lugar a escapes de gas con el tiempo. Durante el proceso de pintura, utilice medidas que permitan que el código de la fecha y otra información de las etiquetas pueda leerse cuando la pintura se haya secado. Pintar la válvula puede dañar las juntas tóricas de la válvula, dando lugar a escapes de gas con el tiempo.



Strahlungswärme ist eine Wärmequelle, die zu einer Umgebungstemperatur über der für das Ventil zulässigen führen kann.



Radiant heat must be considered as a heat source that could result in an ambient temperature higher than the rating of this valve. Provide proper shielding to protect against radiant heat.



La chaleur rayonnante doit être prise en considération comme source de chaleur pouvant être à l'origine d'une température ambiante supérieure à la température nominale de cette vanne.



Tenere presente che utilizzando il riscaldamento radiante come fonte di calore la temperatura ambiente potrebbe risultare superiore al valore nominale della valvola. Predisporre adeguate protezioni contro gli effetti del calore radiante.



El calor radiante debe considerarse una fuente de calor que puede resultar en temperaturas de ambiente más altas que las especificadas para esta válvula. Proporcione un aislamiento apropiado para protegerla contra el calor radiante.



Haftung für sicherheitsrelevante Anlagen, Geräte oder Bauteile Bei sicherheitsrelevanten Bauteilen, Geräten und Anlagen entfällt jede Haftung von DUNGS, und zwar sowohl die Produkthaftung für Folgeschäden jeder Art, als auch die Haftung für Sachmängel, wenn Eingriffe, Veränderungen oder Reparaturen an diesen sicherheits relevanten Bauteilen, Geräten und Anlagen durch nicht autorisiertes Fachpersonal oder unter Verwendung von nicht für den Einsatz speziell zugelassenen Ersatzteilen vorgenommen werden.



Liability for safety-related systems, devices or components For safety-related components, devices and systems, any liability of DUNGS, i.e. product liability for any kind of consequential damage as well as liability for defects, will cease to exist if alterations, modifications or repairs are made to these safety-related components, devices and systems by unauthorized specialist staff or with spare parts which have not been specially permitted for use in these safety-related components, devices and systems.



Responsabilité relative aux installations, appareils et composants de sécurité En ce qui concerne les composants, appareils et installations de sécurité, DUNGS décline toute responsabilité, aussi bien en cas de dommages consécutifs de toutes sortes dus au produit qu'en cas de défauts du produit, sides interventions, modifications ou réparations ont été réalisées sur ces composants, appareils et installations de sécurité par un personnel spécialisé non habilité à cet effet ou si des pièces détachées ne disposant pas d'une homologation spécifique à l'usage qui en est fait ont été montées sur ces composants, appareils et installations de sécurité.



Responsabilità per impianti, apparecchi o componenti rilevanti in termini di sicurezza Nell'ambito di componenti, apparecchi e impianti rilevanti in termini di sicurezza, decade qualsiasi responsabilità da parte di DUNGS, e con ciò s'intende sia la responsabilità di prodotto per danni conseguenti di qualsiasi natura, sia la responsabilità per vizi oggettivi, nel caso in cui su tali componenti, apparecchi ed impianti rilevanti in termini di sicurezza siano effettuati interventi, modifiche o riparazioni da parte di personale non autorizzato o senza l'impiego di parti di ricambio omologate per l'uso specifico.



Responsabilidad de los sistemas, dispositivos o componentes relacionados con la seguridad. Para componentes, dispositivos y sistemas relacionados con la seguridad, la responsabilidad de DUNGS, es decir, la responsabilidad del producto por cualquier tipo de daño indirecto así como responsabilidad por defectos, desaparecerá si son realizadas alteraciones, modificaciones o reparaciones a estos componentes, dispositivos y sistemas relacionados con la seguridad por personal especializado no autorizado o con repuestos que no han sido específicamente permitidos para su uso en estos componentes, dispositivos y sistemas relacionados con la seguridad.



Nach Abschluß von Arbeiten: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.



On completion of initial installation a leakage and functional test must be performed, and this shall be repeated annually.



Une fois les travaux, procédez toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.



Al termine dei lavori effettuati: predisporre un controllo sia della tenuta che del funzionamento.



Tras finalizar el trabajo: llevar a cabo una prueba de fugas y una prueba de control funcional.

4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes ist gegeben, wenn die nachfolgenden Hinweise beachtet werden:

- Einsatz in Heizungs-, industriellen Wärmeprozessanlagen und Gasmotoren.
- Einsatz nur mit Gasen der 1., 2. und 3. Gasfamilie nach EN 437.
- Einsatz nur mit trockenen und sauberen Gasen, keine aggressiven Medien.
- Einsatz nur unter Einhaltung der auf dem Typenschild angegebenen Betriebsbedingungen.
- Einsatz nur in einwandfreiem Zustand.
- Fehlfunktionen und Störungen sind unverzüglich zu beheben.
- Einsatz nur unter Beachtung der Hinweise dieser Gebrauchsanleitung und der nationalen Vorschriften.

4.2 Intended use

The device is used in accordance with its intended use if the following instructions are observed:

- Only for heating, industrial thermprocess- and gas engine applications.
- Use with gases of the 1st, 2nd and 3rd gas families according to EN 437 only (i.e. manufactured gas [town gas], commercial grade natural gas, and commercial grade LPG gases in the vaporized phase).
- Use with dry and clean gases only, no aggressive media.
- Use only in compliance with the operating conditions stated on the label.
- Use in perfect condition only. Do not use if device is damaged or fails any leakage or functional test.
- Malfunctions and faults must be eliminated immediately, before any further use of the device.
- Use only in observance of these instructions and of national regulations.

4.2 Utilisation conforme à l'emploi prévu

L'appareil est utilisé conformément à l'emploi prévu lorsque les avis ci-dessous sont suivis :

- Utilisation dans les installations de chauffage, de processus de chauffage industriel et de moteurs gaz.
- Utilisation uniquement en combinaison avec les gaz des familles 1, 2 et 3 selon la norme EN 437.
- Utilisation uniquement avec des gaz secs et exempts d'impuretés, pas de fluides agressifs.
- Utilisation uniquement dans le respect des conditions d'utilisation indiquées sur la fiche signalétique.
- Utilisation uniquement dans un état irréprochable.
- Les défauts et dysfonctionnements doivent être immédiatement supprimés.
- Utilisation uniquement dans le respect des avis de cette notice d'utilisation et des prescriptions nationales.

4.2 Utilizzo conforme alle norme

L'utilizzo dell'apparecchio è considerato conforme alle norme se vengono osservate le indicazioni riportate di seguito:

- Utilizzo in impianti di riscaldamento, di trattamento termico industriali e motori a gas.
- Utilizzare solo con gas delle famiglie 1, 2 e 3 in accordo con la norma EN 437.
- Utilizzo solo con gas asciutti e puliti, senza fluidi aggressivi.
- Utilizzo solo in osservanza alle condizioni di esercizio riportate sulla targhetta.
- Utilizzare solo in condizioni perfette.
- Malfunzionamenti e guasti devono essere immediatamente risolti.
- Utilizzo solo in osservanza delle avvertenze delle presenti istruzioni per l'uso e delle disposizioni nazionali.

4.2 Usos previstos

La utilización del dispositivo es conforme a lo previsto si se cumplen las siguientes indicaciones:

- Uso en instalaciones de procesos térmicos de calefacción, plantas industriales de procesos térmicos y motores de gas.
- Uso exclusivamente con gases de la 1ª, 2ª y 3ª familia de gases según EN 437.
- Uso únicamente con gases secos y limpios, sin medios agresivos.
- Uso únicamente bajo las condiciones de operación indicadas en la placa de características.
- Uso únicamente en perfectas condiciones.
- Los fallos de funcionamiento y averías deben subsanarse de inmediato.
- Usar únicamente cumpliendo las indicaciones de este manual de instrucciones y las normativas nacionales.

4.3 Risiken bei Missbrauch

- Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind die Geräte betriebssicher.
- Bei Nichtbeachtung der Hinweise sind Personen- oder Sachfolgeschäden, finanzielle Schäden oder Umweltschäden denkbar.
- Bei Fehlbedienung oder Missbrauch drohen Gefahren für Leib und Leben des Bedieners als auch für das Gerät und andere Sachwerte.

4.3 Risks in case of misuse

- If used in accordance with their designated use, the controls are safe to operate.
- Non-observance of the regulations may result in personal injury or material damage, financial damage or environmental damage.
- Operator errors or misuse present risks to life and limb of the operators and also to the control and other material properties.

4.3 Risques en cas d'utilisation non conforme

- En cas d'utilisation conforme à l'emploi prévu, la sécurité de fonctionnement des appareils est garantie.
- Des dommages corporels ou matériels consécutifs ainsi que des risques financiers et environnementaux sont possibles si les avis ne sont pas respectés.
- En cas de mauvaise utilisation volontaire ou non, des dommages matériels pour l'appareil et d'autres biens et des blessures allant jusqu'à la mort de l'utilisateur peuvent survenir.

4.3 Rischi in caso di uso errato

- Con l'utilizzo conforme alle norme gli apparecchi sono sicuri nel loro funzionamento.
- La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni personali o danni conseguenti, danni finanziari o danni ambientali.
- In caso di uso improprio o errato, vi sono rischi per la vita e l'integrità dell'operatore, nonché per il dispositivo ed altri beni materiali.

4.3 Riesgos en caso de uso indebido

- Cuando se utilizan conforme a lo previsto, los dispositivos trabajan de forma segura.
- En caso de no seguirse las indicaciones, no pueden descartarse daños ambientales, a personas o bienes.
- En caso de manipulación incorrecta o uso indebido, existen peligros para la integridad y la vida del operador, así como para el dispositivo y otros bienes.

5. Inhaltsverzeichnis

5. Contents

5. Table des matières

5. Indice

5. Índice

1. Konformitätserklärung	1. EU Declaration of Conformity	1. Déclaration de conformité	1. Dichiarazione di conformità	1. Declaración de conformidad	2
2. Zulassung	2. Approval	2. Autorisation	2. Omologazione	2. Homologación	3
3. Zielgruppe	3. Target group	3. Groupe cible	3. Gruppo destinatario	3. Grupo objetivo	4
4. Warnhinweise	4. Warnings	4. Avertissements	4. Avvertenze	4. Advertencias	5
4.1 Allgemeine Warnhinweise	4.1 General warnings	4.1 Avertissements généraux	4.1 Avvertenze generali	4.1 Advertencias generales	5
4.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4.2 Intended use	4.2 Utilisation conforme à l'usage prévu	4.2 Utilizzo conforme alle norme	4.2 Uso previsto	8
4.3 Risiken bei Missbrauch	4.3 Risks in the event of misuse	4.3 Risques en cas d'utilisation abusive	4.3 Rischi in caso di uso errato	4.3 Riesgos por uso indebido	8
5. Inhaltsverzeichnis	5. Table of contents	5. Table des matières	5. Indice	5. Índice de contenidos	9
6. Abkürzungsverzeichnis	6. List of abbreviations	6. Index des abréviations	6. Elenco delle abbreviazioni	6. Índice de abreviaturas	10
MBE/VB/VD	MBE/VB/VD	MBE/VB/VD	MBE/VB/VD	MBE/VB/VD	11
7.1 Einbaulage	7.1 Installation position	7.1 Position de montage	7.1 Posizione di montaggio	7.1 Posición de la instalación	11
7.2 Merkmale	7.2 Features	7.2 Caractéristiques	7.2 Caratteristiche	7.2 Características	11
7.3 Druckabgriffe	7.3 Pressure taps	7.3 Lectures de pression	7.3 Prese di pressione	7.3 Tomas de presión	13
7.3.1 VB-065...VB-150/ VB-2½ L...VB-6L	7.3.1 VB-065...VB-150/ VB-2½ L...VB-6L	7.3.1 VB-065...VB-150/ VB-2½ L...VB-6L	7.3.1 VB-065...VB-150/ VB-2½ L...VB-6L	7.3.1 VB-065...VB-150/ VB-2½ L...VB-6L	13
7.3.2 VB-050/ VB-2L	7.3.2 VB-050/ VB-2L	7.3.2 VB-050/ VB-2L	7.3.2 VB-050/ VB-2L	7.3.2 VB-050/ VB-2L	13
7.4 US Dichtheitskontrolle	7.4 US US leakage control	7.4 Contrôle d'étanchéité US	7.4 Controllo di tenuta US	7.4 Prueba de estanqueidad US	14
7.5 Einbaumaße	7.5 Dimensions	7.5 Cote de montage	7.5 Dimensioni di montaggio	7.5 Dimensiones de la instalación	17
7. Einbau	7. Installation	7. Montage	7. Montaggio	7. Instalación	18
8.1 VB-065...VB-150	8.1 VB-065...VB-150	8.1 VB-065...VB-150	8.1 VB-065...VB-150	8.1 VB-065...VB-150	19
8.2 VB-2½ L...VB-6L	8.2 VB-2½ L...VB-6L	8.2 VB-2½ L...VB-6L	8.2 VB-2½ L...VB-6L	8.2 VB-2½ L...VB-6L	19
8. Durchflusskurven	8. Flow rate curves	8. Courbes de débit	8. Diagrammi di portata	8. Curvas de presión	20
9. ValveDrive	9. ValveDrive	9. ValveDrive	9. ValveDrive	9. ValveDrive	26
10.1 Merkmale	10.1 Features	10.1 Caractéristiques	10.1 Caratteristiche	10.1 Características	26
10.2 Montage VD-...	10.2 Mounting VD-...	10.2 Montage VD-...	10.2 Montaggio VD-...	10.2 Montaje VD-...	27
10.3 Betriebs- & Stellungsanzeige	10.3 Operation & position indicator	10.3 Affichage du fonctionnement et de la position	10.3 Indicazione di esercizio e di posizione	10.3 Indicaciones de operación y ajuste	28
10.4 Elektrischer Anschluss	10.4 Electric connection	10.4 Raccordement électrique	10.4 Collegamento elettrico	10.4 Conexión eléctrica	28
10. VD-R & PS-...	10. VD-R & PS-...	10. VD-R & PS-...	10. VD-R & PS-...	VD-R & PS-...	29
11.1 Montage	11.1 Mounting	11.1 Montage	11.1 Montaggio	11.1 Montaje	29
11.2 Einstellung VD-R mit PS	11.2 Setting VD-R with PS	11.2 Réglage VD-R avec PS	11.2 Impostazione VD-R con PS	11.2 Ajuste VD-R con PS	30
11. Ersatzteile & Zubehör	11. Replacement parts & accessories	11. Pièces de rechange & accessoires	11. Pezzi di ricambio e accessori	11. Piezas de repuesto y accesorios	31
12. Checkliste	12. Checklist	12. Liste de contrôle	12. Lista di controllo	11. Lista de comprobaciones	33

6. Abkürzungsverzeichnis

Gas Family 1	Stadtgas
Gas Family 2	Erdgas (NG)
Gas Family 3	Flüssiggas, trocken
MBE	MultiBloc® Generation E
L (+)	Phase
N (-)	Neutral
P1	Eingangsdruk
Pm	Mittelraumdruck, Druck zwischen V1 und V2
P2	Ausgangsdruk
p_{max}	höchster Eingangsdruk/ zugelassener Druck
POC	Proof of closure
PS	PressureSensor
SSOV	Sicherheitsabsperventil
VB	ValveBody
VD	ValveDrive
VD-V	ValveDrive, Ventiltrieb für die Sicherheitsabsper- funktion
VD-R	ValveDrive, Ventiltrieb für die Sicherheitsabsper- funktion mit integrierter Druckregelung in Verbin- dung mit PS
V1	Ventil 1
V2	Ventil 2

6. List of abbreviations

Gas Family 1	Manufactured gas (town gas)
Gas Family 2	Natural Gas, Commercial Grade
Gas Family 3	LP gases, Commercial Grade and in the vaporized phase.
MBE	MultiBloc® Generation E
L (+)	Live
N (-)	Neutral
P1	Inlet pressure, pressure upstream V1
Pm	Middle room pressure, pressure between V1 and V2
P2	Outlet pressure, pressure downstream V2
p_{max}	maximum inlet pressure
POC	Proof of closure
PS	PressureSensor
SSOV	Safety Shutoff valve
VB	ValveBody
VD	ValveDrive
VD-V	ValveDrive, valve actuator for SSOV operation
VD-R	ValveDrive, valve actuator for SSOV operation with integrated pressure regulation, only together with PS
V1	Valve 1
V2	Valve 2

6. Index des abréviations

Gas Family 1	Gaz de ville
Gas Family 2	Gaz naturel (GN)
Gas Family 3	GPL, sec (Gaz de pétrole liquéfié)
MBE	MultiBloc® Génération E
L (+)	Phase
N (-)	Neutre
P1	Pression d'entrée, pression en amont V1
Pm	Pression de la chambre intermédiaire, pression entre V1 et V2
P2	Pression de sortie, pression en aval V2
p_{max}	Pression de fonctionnement maximale
POC	Preuve de fermeture
PS	PressureSensor
SSOV	Vanne d'arrêt de sécurité
VB	ValveBody
VD	ValveDrive
VD-V	Entraînement de vanne, actionneur de vanne pour le fonctionnement de la vanne d'arrêt de sécurité
VD-R	Entraînement de vanne, actionneur de vanne pour le fonctionnement de la vanne d'arrêt de sécurité avec régulation de pression inté- grée, uniquement en associa- tion avec CP
V1	Vanne 1
V2	Vanne 2

6. Elenco delle abbreviazioni

Gas Family 1	Gas di città
Gas Family 2	Gas naturale (GN)
Gas Family 3	GPL, asciutto
MBE	MultiBloc® Generazione E
L (+)	Fase
N (-)	Neutro
P1	Pressione di ingresso, pressione a monte V1
Pm	Pressione intermedia, pressione tra V1 e V2
P2	Pressione di uscita, pressione a valle V2
p_{max}	Massima pressione operativa
POC	Controllo di chiusura
PS	PressureSensor
SSOV	Valvola di intercettazione di sicurezza
VB	ValveBody
VD	ValveDrive
VD-V	ValveDrive, attuatore della valvola per funzionamento SSOV
VD-R	ValveDrive, attuatore della valvola per funzionamento SSOV con regolazione della pressione integrata, solo con PS
V1	Valvola 1
V2	Valvola 2

6. Abreviaturas

Gas Family 1	Gas ciudad
Gas Family 2	Gas natural (GN)
Gas Family 3	Gas licuado de petróleo (GLP), seco
MBE	MultiBloc® Generación E
L (+)	Caliente
N (-)	Neutro
P1	Presión de entrada, presión aguas arriba V1
Pm	Presión de cámara intermedia, presión entre V1 y V2
P2	Presión de salida, presión aguas abajo V2
p_{max}	Presión máxima de funcionamiento
POC	Prueba de cierre
PS	PressureSensor
SSOV	Válvula de cierre de seguridad
VB	ValveBody
VD	ValveDrive
VD-V	ValveDrive, actuador de la válvula para el funcionamiento de SSOV
VD-R	ValveDrive, actuador de la válvula para el funcionamiento de SSOV con regulación de presión integrada, solo con PS
V1	Válvula 1
V2	Válvula 2

7. MBE / VB / VD

7.1 Einbaulage

7. MBE / VB / VD

7.1 Mounting position

7. MBE / VB / VD

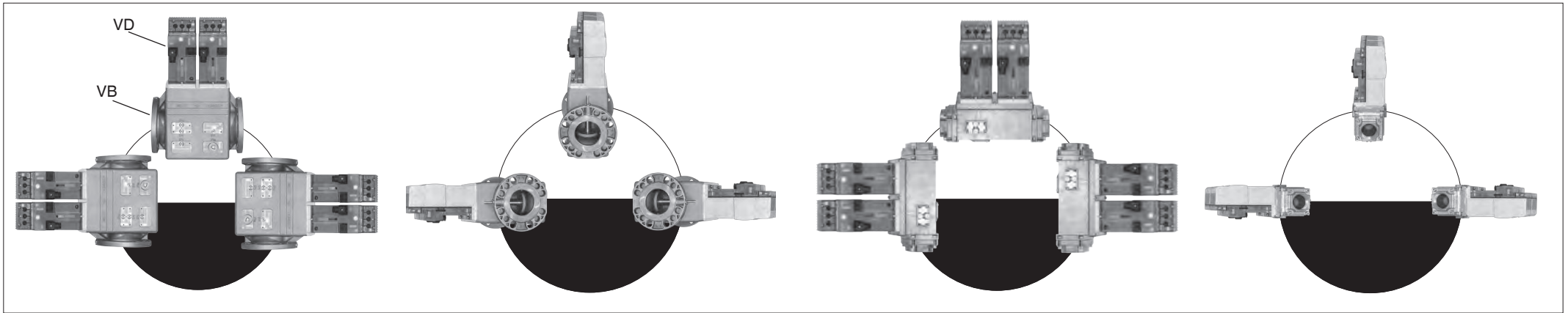
7.1 Position de montage

7. MBE / VB / VD

7.1 Posizione di montaggio

7. MBE / VB / VD

7.1 Posición de la instalación



7.2 Merkmale

7.2 Features

7.2 Caractéristiques

7.2 Caratteristiche

7.2 Características



Höchster Eingangsdruck

VB-050
 $p_{max.} = 60 \text{ kPa (600 mbar)}$

VB-065-150
 $p_{max.} = 70 \text{ kPa (700 mbar)}$

VB-2L
 $p_{max.} = 8 \text{ PSI}$

VB-2.5L...6L
 $p_{max.} = 10 \text{ PSI}$



Max. inlet pressure

VB-050
 $p_{max.} = 60 \text{ kPa (600 mbar)}$

VB-065-150
 $p_{max.} = 70 \text{ kPa (700 mbar)}$

VB-2L
 $p_{max.} = 8 \text{ PSI}$

VB-2.5L...6L
 $p_{max.} = 10 \text{ PSI}$



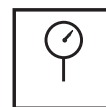
Pression de service maxi.

VB-050
 $p_{max.} = 60 \text{ kPa (600 mbar)}$

VB-065-150
 $p_{max.} = 70 \text{ kPa (700 mbar)}$

VB-2L
 $p_{max.} = 8 \text{ PSI}$

VB-2.5L...6L
 $p_{max.} = 10 \text{ PSI}$



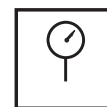
Max. pressione di esercizio

VB-050
 $p_{max.} = 60 \text{ kPa (600 mbar)}$

VB-065-150
 $p_{max.} = 70 \text{ kPa (700 mbar)}$

VB-2L
 $p_{max.} = 8 \text{ PSI}$

VB-2.5L...6L
 $p_{max.} = 10 \text{ PSI}$



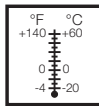
Presión máxima de operación

VB-050
 $p_{max.} = 60 \text{ kPa (600 mbar)}$

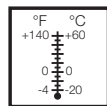
VB-065-150
 $p_{max.} = 70 \text{ kPa (700 mbar)}$

VB-2L
 $p_{max.} = 8 \text{ PSI}$

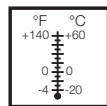
VB-2.5L...6L
 $p_{max.} = 10 \text{ PSI}$



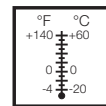
Lagertemperatur
-20 °C ... +60 °C
-4 °F ... +140 °F



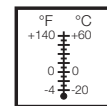
Storage temperature
-20 °C ... +60 °C
-4 °F ... +140 °F



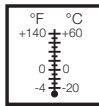
Temperatura di stoccaggio
-20 °C ... +60 °C
-4 °F ... +140 °F



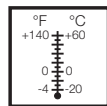
Temperatura di stoccaggio
-20 °C ... +60 °C
-4 °F ... +140 °F



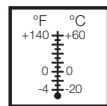
Temperatura de almacenamiento
-20 °C ... +60 °C
-4 °F ... +140 °F



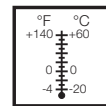
Umgebungs- und Medien-
 Temperaturbereich
-20 °C ... +60 °C
-4 °F ... +140 °F



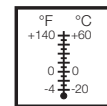
Ambient and media
 temperature range
-20 °C ... +60 °C
-4 °F ... +140 °F



Plage de température ambiante
 et des fluides
-20 °C ... +60 °C
-4 °F ... +140 °F



Range di temperatura
 ambiente e del fluido
-20 °C ... +60 °C
-4 °F ... +140 °F



Rangos de temperatura,
 ambiental y de los medios
-20 °C ... +60 °C
-4 °F ... +140 °F

7.2 Merkmale

7.2 Features

7.2 Caractéristiques

7.2 Caratteristiche

7.2 Características



V1+V2 Klasse A
Gruppe 2 nach EN 161

PENDING: UL 429, FM 7400,
ANSI Z21.21, CSA 6.5 C/I.



V1+V2 Class A
Group 2 acc. EN 161

PENDING: UL 429, FM 7400,
ANSI Z21.21, CSA 6.5 C/I.



V1+V2 Class. A
Groupe 2 selon EN 161

PENDING: UL 429, FM 7400,
ANSI Z21.21, CSA 6.5 C/I.



V1+V2 Class A
Gruppo 2 secondo EN 161

PENDING: UL 429, FM 7400,
ANSI Z21.21, CSA 6.5 C/I.



V1+V2 Classe A
Grupo 2 según EN 161

PENDING: UL 429, FM 7400,
ANSI Z21.21, CSA 6.5 C/I.



Achtung!

VD darf nicht als Tritt, Griff oder Hebel verwendet werden.



Attention!

VD shall not be used as step, handle or lever.



Attention !

Ne pas utiliser le VD comme poignée ou levier.



Attenzione!

Il VD non dev'essere utilizzato come manopola o leva.



Atención!

El VD no debe utilizarse como paso, manilla ni palanca.



Achtung!

Gas muss unter allen Umgebungsbedingungen trocken sein und darf nicht kondensieren.



Attention!

Gas must be dry under all ambient conditions and must not condense.



Attention !

Quelles que soient les conditions ambiantes, le gaz doit toujours être sec et ne doit pas condenser.



Attenzione!

Il gas deve essere asciutto in qualsiasi condizione ambientale e non deve presentare condensa.



Atención!

El gas debe estar seco bajo todas las condiciones ambientales y no debe condensarse.



Familie 1 + 2 + 3
gemäß EN 437

Nur Stadtgas, Erdgas und Flüssiggas.

Buntmetallfrei, geeignet für Gase bis max. 0,1 Vol. % H₂S trocken.



Family 1 + 2 + 3
acc. EN 437

Only town gas, natural gas, and LP gas.

Does not contain any non-ferrous metals, suitable for gases of up to max. 0.1 vol.% H₂S, dry.



Familie 1 + 2 + 3
selon EN 437

Gaz de ville, gaz naturel et gaz liquide uniquement.

En alliages non-cuivreux, convient aux gaz jusqu'à max. 0,1 % en vol. d'H₂S sec.



Famiglia 1 + 2 + 3
secondo EN 437

Solo gas di città, gas naturale e gas liquido.

Esso è esente da metalli non ferrosi ed è adatto per gas fino ad un volume max.% di 0,1 H₂S.



Familia 1 + 2 + 3
según EN 437

Solo gas ciudad, gas natural y gas líquido.

Metal no ferroso, adecuado para gases secos hasta máx. 0,1 vol. % H₂S.



In Flüssiggasanlagen den VB/MBE... nicht unter 0°C betreiben. Nur für gasförmiges Flüssiggas geeignet, flüssige Kohlenwasserstoffe zerstören die Dichtwerkstoffe.



Do not operate the VB/MBE... below 0°C in liquid gas systems. Only suitable for gaseous liquid gas, liquid hydrocarbons destroy the sealing materials.



Les VB/MBE... ont été conçus pour être utilisés avec des GPL à l'état gazeux et à des températures supérieures à 0°C. Les joints d'étanchéité se détériorent en présence d'hydrocarbure liquide.



Negli impianti a GPL, non si dovrà far funzionare il VB/MBE... al di sotto di 0°C. Esso è adatto soltanto per gas liquido gassoso, gli idrocarburi liquidi distruggono i materiali solidi.



No opere el VB/MBE... por debajo de 0 °C en caso de instalaciones de gas líquido. Solo adecuado para gas líquido en estado gaseoso, los hidrocarburos líquidos destruyen los materiales de sellado.

7.3 Druckabgriffe

7.3.1 VB-065 ... VB-150
VB-2½L ... 6L

7.3 Pressure taps

7.3.1 VB-065 ... VB-150
VB-2½L ... VB-6L

7.3 Prises de pression

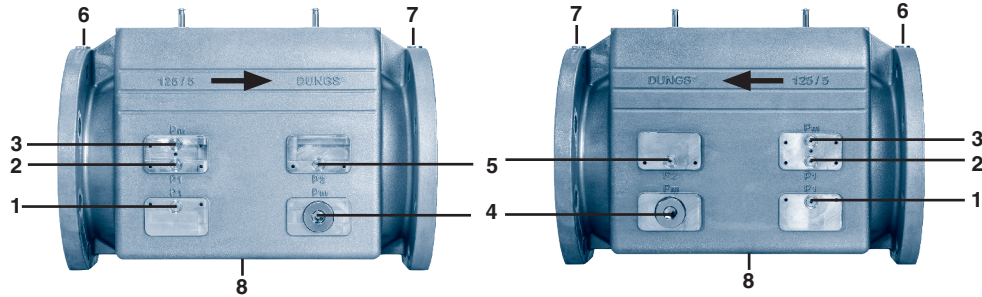
7.3.1 VB-065 ... VB-150
VB-2½L ... VB-6L

7.3 Prese di pressione

7.3.1 VB-065 ... VB-150
VB-2½L ... VB-6L

7.3 Tomas de presión

7.3.1 VB-065 ... VB-150
VB-2½L ... VB-6L

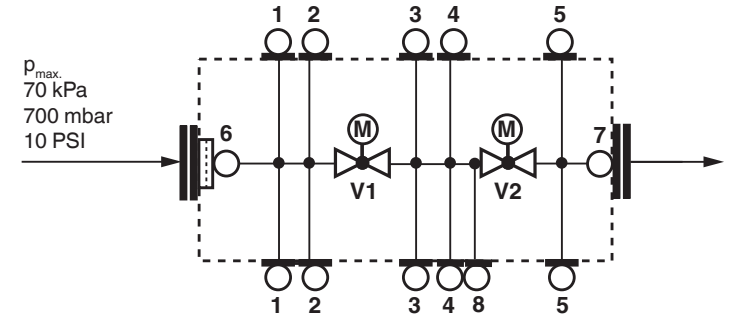


1, 2, 3, 5
Verschlusschraube, Sealing plug,
Bouchon fileté, Vite di chiusura,
Tornillo de cierre
G ½ ISO 228

4
G ¾ für Systemzubehör
G ¾ for system accessories
G ¾ pour connexion d'accessoires
G ¾ per collegamento accessori
G ¾ para accesorios del sistema

6,7
Verschlusschraube, Sealing plug,
Bouchon fileté, Vite di chiusura,
Tornillo de cierre
G ¼ ISO 228

8
Nur für Ausführung VB...L: Anschluss für Abblaseleitung
For version VB...L only: connection for vent line possible if field mountable
Uniquement pour l'exécution VB...L :
raccordement pour la conduite de purge
Solo per la versione VB...L: collegamento per la tubazione di scarico
Solo para modelos VB...L: conexión para línea de soplado



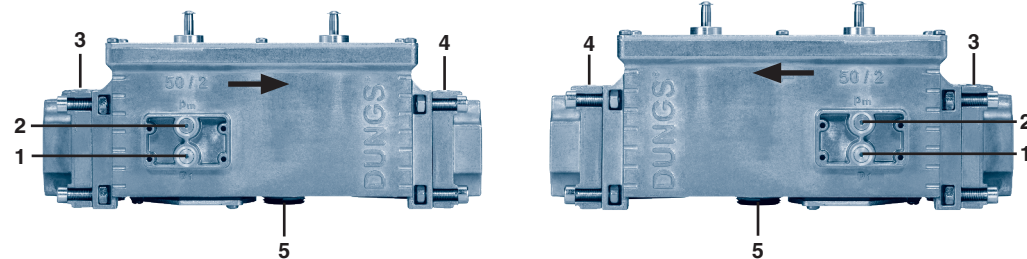
7.3.2 VB-050
VB-2L

7.3.2 VB-050
VB-2L

7.3.2 VB-050
VB-2L

7.3.2 VB-050
VB-2L

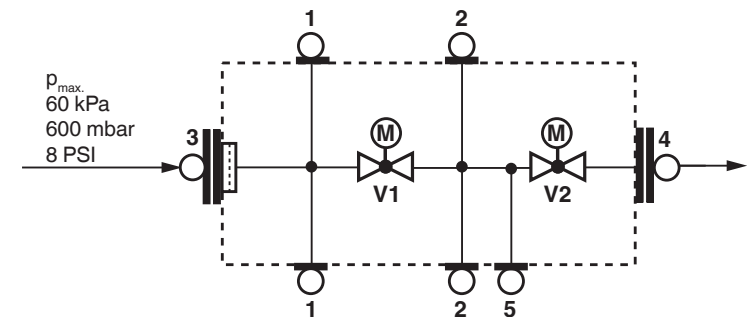
7.3.2 VB-050
VB-2L



1, 2, 3, 4
Verschlusschraube, Sealing plug,
Bouchon fileté, Vite di chiusura,
Tornillo de cierre
G ½ ISO 228

5
Verschlusschraube, Sealing plug, Bouchon fileté, Vite di chiusura, Tornillo de cierre
Nur für Ausführung VB-2L: Anschluss für Abblaseleitung
For version VB-2L only: connection for vent line
Uniquement pour l'exécution VB-2L : raccordement pour la conduite de purge
Solo per la versione VB-2L: collegamento per la tubazione di scarico
Solo para modelos VB-2L: conexión para línea de soplado

NPT1
NPT1
NPT1
NPT1
NPT1



7.4 US Dichtheitskontrolle

Dieses Dichtheitsprüfverfahren prüft externe Dichtungen und Dichtungseigenschaften des Ventil Sitzes des automatischen Sicherheitsabsperrentils VB/MBE. Die Prüfung muss von Fachpersonal durchgeführt werden.

Diese Prüfung muss bei erstmaliger Inbetriebnahme und dann mindestens einmal jährlich durchgeführt werden. Eine häufigere Durchführung kann notwendig werden, abhängig von der Anwendung, den äußeren Parametern und Anforderungen der zuständigen Behörde.

Aufbau

Für die Prüfung ist Folgendes vorzusehen:

- Testnippel, der Druckzufuhr eines jeden automatischen Sicherheitsabsperrentils nachgeschaltet; sie werden benötigt für den in Schritt 4 notwendigen Anschluss des 6 mm-Schlauchs.
- Ein durchsichtiges Glas, gefüllt mit Wasser zu min. 2,5 cm Füllhöhe.
- Ein passendes Rohr für die Dichtheitsprüfung. Eine genauere Dichtheitsmessung ist möglich mit einem festen 6 mm-Rohr aus Aluminium oder Kupfer mit 45° Abschrägung am Ende, das mit dem flexiblen 6 mm-Schlauch in passender Länge verbunden ist. Eine 45°-Abschrägung am Ende des flexiblen 6 mm-Schlauchs ist ausreichend aber nicht so genau wie ein festes Rohr.
- Um externe Undichtheiten festzustellen, ist eine Allzweck-Lösung für Lecksuche erforderlich.

Durchführung der Lecksuche

Verwenden Sie die Abbildung auf Seite 16 als Zusatzinformation.

- Wenn das vorgeschaltete Kugelventil geöffnet und das nachgeschaltete Kugelventil geschlossen ist, und beide Ventile aktiv sind, dann verwenden Sie eine Allzweck-Lösung zur Lecksuche an den „externen Bereichen für Lecksuche“, wie in der Abbildung auf Seite 16. Dies betrifft jegliches Zubehör, das am Sicherheitsventil montiert ist, sowie jegliche Gasverrohrung und jegliche Gaskomponenten, die dem Absperrventil nachgeschaltet sind, sowie die Verrohrung für Gaseintritt und -austritt des automatischen Sicherheitsabsperrentils. Blasen deuten auf eine Undichtheit hin, dies muss vor einer weiteren Durchführung überprüft/abgedichtet werden.

7.4 US Valve Leakage Test

This leak test procedure tests the external sealing and valve seat sealing capabilities of the VB/MBE automatic safety shutoff valve. Only qualified personnel shall perform this test.

It is required that this test has been done on the initial system startup, and then repeated at least annually. Possibly more often, depending on the application, environmental parameters, and requirements of the authority having jurisdiction.

Setup

This test requires the following:

- Test nipples installed in the downstream pressure tap port of each automatic safety shutoff valve to make the required 1/4" hose connection in step 4.
- A transparent glass of water filled at least 1 inch from the bottom.
- A proper leak test tube. An aluminum or copper 1/4" rigid tube with a 45° cut at the end that is then connected to a 1/4" flexible hose of some convenient length provides for a more accurate leakage measurement. However, a 45° cut at the end of the 1/4" flexible hose will suffice, but it will not likely be as accurate as the rigid tube.
- For detecting external leakages, an all purpose liquid leak detector solution is required.

Leak Test Procedure

Use the illustration on page 16 as a reference.

- With the upstream ball valve open, the downstream ball valve closed and both valves energized, apply an all purpose liquid leak detector solution to the "External Leakage Test Areas" indicated in the illustration on page 16, to any accessories mounted to the safety valve, and to all gas piping and gas components downstream the equipment isolation valve, and the inlet and outlet gas piping of the automatic safety shutoff valve. The presence of bubbles indicates a leak, which needs to be rectified before proceeding.

7.4 Essai d'étanchéité de la vanne US

Cette procédure d'essai d'étanchéité teste les capacités d'étanchéité externe et d'étanchéité du siège de soupape de la vanne d'arrêt de sécurité automatique VB/MBE. Seul un personnel qualifié peut réaliser cet essai.

Il doit être effectué lors du premier démarrage du système, puis répété au moins une fois par an, voire plus souvent selon l'application, les paramètres environnementaux et les exigences de l'autorité compétente.

Installation

Cet essai nécessite ce qui suit :

- Des embouts d'essai installés dans la porte de prise de pression en aval de chaque vanne d'arrêt de sécurité automatique pour réaliser le raccordement de tuyau de 1/4" de l'étape 4.
- Un verre transparent rempli d'au moins 2,5 cm colonne d'eau.
- Un tube à essai de fuite approprié. Un tube rigide de 1/4" en aluminium ou en cuivre, doté d'une entaille à 45° à l'extrémité, raccordé à un tuyau flexible de 1/4" d'une longueur convenable permet de mesurer les fuites avec plus de précision. Toutefois, une entaille à 45° à l'extrémité du tuyau flexible de 1/4" suffira, mais elle ne sera probablement pas aussi précise que le tube rigide.
- Pour détecter les fuites externes, une solution de détection des fuites polyvalente est requise.

Procédure de l'essai d'étanchéité

Utilisez comme référence l'illustration de la page 16.

- Avec la vanne à boisseau en amont ouverte, la vanne à boisseau en aval fermée et les deux vannes alimentées, appliquez une solution de détection des fuites liquides polyvalente sur les « zones d'essais des fuites externes » indiquées dans l'illustration de la page 16, sur tous les accessoires montés sur la vanne de sécurité et sur l'ensemble des tuyaux de gaz et des composants de gaz en aval de la vanne d'isolement de l'équipement, ainsi que sur les tuyaux de gaz de sortie et d'entrée de la vanne d'arrêt de sécurité automatique. La présence de bulles indique une fuite qui doit être réparée avant de poursuivre.

7.4 Prova di tenuta della valvola versione USA

Questo procedimento di prova verifica la tenuta esterna e la capacità di tenuta della sede della valvola di intercettazione automatica di sicurezza VB/MBE. La prova deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.

Questa prova deve essere eseguita obbligatoriamente durante la messa in funzione iniziale del sistema e deve essere ripetuta almeno annualmente. Possibilmente anche più spesso, a seconda dell'applicazione, dei parametri ambientali e delle richieste dell'autorità competente.

Configurazione

Presupposti per l'esecuzione della prova:

- Nippli di prova montati sull'attacco della presa di pressione a valle di ogni valvola di intercettazione automatica di sicurezza da utilizzare per congiungere il flessibile da 1/4" come descritto nel passaggio 4.
- Un bicchiere trasparente pieno d'acqua per almeno 2,5 cm dal fondo.
- Un tubo adatto per prove di tenuta. Un tubo rigido da 1/4" di alluminio o rame con un'estremità tagliata a 45°, che va poi collegata a un tubo flessibile da 1/4" di lunghezza adeguata, garantirà una misurazione della tenuta più accurata. Nonostante sia comunque sufficiente, un flessibile da 1/4" con estremità tagliata a 45° potrebbe non assicurare la stessa precisione del tubo rigido.
- Per individuare eventuali perdite esterne, è richiesto l'utilizzo di una soluzione liquida cercafughe universale.

Procedimento della prova di tenuta

Utilizzare la figura a pagina 16 come riferimento.

- Con la valvola manuale a sfera a monte dell'MBE aperta, la valvola manuale a sfera a valle della MBE chiusa ed entrambe le VD alimentate, applicare una soluzione liquida cercafughe universale nelle "aree per la prova di tenuta esterna" indicate nella figura a pagina 16, su tutti gli accessori montati sulla valvola di sicurezza, su tutte le tubazioni del gas e tutti i componenti dei gas a valle della valvola di isolamento e su tutte le tubazioni del gas di ingresso e uscita della valvola di intercettazione automatica di sicurezza. La presenza di bolle indica una perdita che deve essere risolta prima di procedere.

7.4 Prueba de estanqueidad de válvulas US

Esta prueba de estanqueidad comprueba las capacidades sellantes del exterior y del soporte de la válvula de cierre automático de seguridad VB/MBE. La prueba solo debe llevarla a cabo personal cualificado.

Se requiere llevar a cabo esta prueba durante la puesta en marcha y posteriormente una vez al año. Posiblemente más a menudo, en función de la aplicación, los parámetros del entorno y los requisitos de las autoridades pertinentes.

Preparación

Esta prueba requiere lo siguiente:

- Tomas de presión instaladas en los puertos de salida habilitados de cada válvula de cierre automático de seguridad para realizar la conexión de la manguera de 1/4" necesaria en el paso 4.
- Un vaso transparente con al menos 2,5 centímetros de agua.
- Un tubo de prueba de estanqueidad apropiado. Para una medición más precisa, un tubo rígido de 1/4", de aluminio o cobre, con un corte de 45° al final donde se conectará una manguera flexible de 1/4" de una longitud conveniente. Una manguera flexible de 1/4" con un corte de 45° sería suficiente, si bien un tubo rígido proporciona más precisión.
- Para la detección de fugas externas se necesita un líquido detector de fugas universal.

Procedimiento de la prueba de estanqueidad
Utilice la ilustración de la página 16 como referencia.

- Con la válvula de bola de entrada abierta, la válvula de bola de salida cerrada y ambas válvulas alimentadas, aplique el líquido detector de fugas universal en las "Zonas de prueba de estanqueidad externas" indicadas en la ilustración de la página 16, así como a cualquier accesorio montado en la válvula de seguridad, a toda tubería de gas y todo componente de salida de la válvula de aislamiento, y a la salida y entrada de toda tubería de la válvula de cierre automático de seguridad. La presencia de burbujas indica una fuga, que debe rectificarse para poder continuar.

- Schalten Sie dann das Brennsystem ab und stellen Sie sicher, dass beide automatischen Sicherheitsabsperrentile geschlossen sind.
- Schließen Sie die manuellen Kugelhähne, die dem Absperrventil jeweils vor- und nachgeschaltet sind.
- Öffnen Sie langsam mit einem Schraubenzieher den V1 Testnippel (p_m), indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druck zwischen den beiden Ventilen zu senken, und verbinden Sie den flexiblen 6 mm-Schlauch mit dem Testnippel.
- Öffnen Sie langsam das vorgeschaltete manuelle Kugelventil, lassen Sie dann etwas Zeit verstreichen, bis sich mögliche Undichtigkeiten zur Testkammer zeigen, bis Sie die Undichtigkeit im Ventilsitz messen.
- Tauchen Sie den 6 mm-Schlauch 12,7 mm tief unter Wasser. Wenn aus dem 6 mm-Schlauch Blasen auftauchen und sich die Leckrate stabilisiert hat, beginnen Sie die Blasen in einem Zeitraum von 10 Sekunden zu zählen. (Für zulässige Leckraten siehe Tabelle unten.)
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für Ventil V2 (P_2), es sei denn Ventil #1 muss geöffnet werden. (Schalten Sie den Antrieb von V1 wieder ein).

- Then, de-energize the burner system and verify that both automatic safety shutoff valves are closed.
- Close the upstream and downstream manual ball valve.
- Using a screwdriver, slowly open the V1 test nipple (p_m) by turning it counter clockwise to depressurize the volume between the two valves, and connect the 1/4" flexible hose to the test nipple.
- Slowly open the upstream manual ball valve, and then provide for some time to allow potential leakage to charge the test chamber before measuring the valve seat leakage.
- Immerse the 1/4 in. tube vertically 1/2 in. (12.7 mm) below the water surface. If bubbles emerge from the 1/4" tube and after the leakage rate has stabilized, count the number of bubbles appearing during a 10 second period. (See chart below for allowable leakage rates.)
- Repeat the same procedure for valve V2 (P_2), except that valve #1 needs to be opened. (Energize only actuator of V1).

After completing the above tests proceed as follows:

- Verify that the downstream manual ball valve is closed, and both automatic safety shutoff valves are de-energized.
- Remove the flexible hose, and close all test nipples.
- With the upstream manual ball valve open, energize both automatic safety shutoff valves.
- Use soapy water to leak test all test nipples to ensure that there are no leaks.
- If no leakage is detected, de-energize all automatic safety shutoff valves, and open the downstream manual ball valve.

- Désactivez ensuite le système du brûleur et vérifiez que les deux vannes d'arrêt de sécurité automatique sont fermées.
- Fermez la vanne à boisseau manuelle en amont et en aval.
- À l'aide d'un tournevis, ouvrez lentement l'embout d'essai V1 (p_m) en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour dépressuriser le volume entre les deux vannes, puis raccordez le tuyau flexible de 1/4" à l'embout d'essai.
- Ouvrez doucement la vanne à boisseau manuelle en amont, puis patientez un peu pour permettre à la fuite potentielle de remplir la chambre d'essai avant de mesurer la fuite du siège de soupape.
- Plongez le tuyau de 1/4" verticalement à une profondeur de 1/2 pouce (12,7 mm) sous la surface de l'eau. Si des bulles sortent du tuyau de 1/4" et après la stabilisation du taux de fuite, comptez le nombre de bulles qui apparaissent sur une durée de 10 secondes. (Consultez le tableau des taux de fuite acceptables ci-dessous.)
- Répétez la même procédure pour la vanne V2 (P_2), sauf que la vanne #1 doit être ouverte. (Activez uniquement l'actionneur de V1).

Après avoir réalisé les essais ci-dessus, procédez comme suit :

- Vérifiez que la vanne à boisseau manuelle en aval est fermée et que les deux vannes d'arrêt de sécurité automatique sont désactivées.
- Retirez le tuyau flexible et fermez tous les embouts d'essai.
- Avec la vanne à boisseau manuelle en amont ouverte, activez les deux vannes d'arrêt de sécurité automatique.
- Utilisez l'eau savonneuse pour tester les fuites sur tous les embouts d'essai, afin de garantir l'absence de fuites.
- Si aucune fuite n'est détectée, désactivez toutes les vannes d'arrêt de sécurité automatique et ouvrez la vanne à boisseau manuelle en amont.

- Successivamente, disalimentare il sistema bruciatore e verificare che entrambe le valvole di intercettazione automatiche di sicurezza siano chiuse.
- Chiudere le valvole a sfera manuali a monte e a valle.
- Utilizzando un cacciavite, aprire lentamente il nipplo di prova V1 (p_m , vedi n.3 in fig. pag.13) ruotandolo in senso antiorario per depressurizzare il volume tra le due valvole, quindi collegare il tubo flessibile da 1/4" al nipplo di prova.
- Aprire lentamente la valvola a sfera manuale a monte, quindi attendere alcuni minuti per consentire all'eventuale perdita di riempire la camera di prova prima di misurare la perdita nella sede della valvola.
- Immergere il tubo da 1/4" di pollice verticalmente per ca. 12,7 mm sotto la superficie dell'acqua. Se fuoriescono bolle d'aria dal tubo da 1/4", attendere la stabilizzazione della perdita e contare il numero di bolle comparse in un periodo di 10 secondi. (Vedere il grafico sottostante i tassi di perdita consentiti.)
- Ripetere la stessa procedura per la valvola V2 (p_2 , vedi n.5 in fig. pag.13), salvo il fatto che la valvola n. 1 deve essere aperta. (Alimentare solo l'attuatore di V1).

Dopo aver completato le prove descritte in precedenza procedere come segue:

- Verificare che la valvola a sfera manuale a valle sia chiusa e che entrambe le valvole di intercettazione automatiche di sicurezza non siano alimentate.
- Rimuovere il tubo flessibile e chiudere tutti i nippoli di prova.
- Con la valvola a sfera manuale a valle chiusa, alimentare entrambe le valvole di intercettazione automatiche di sicurezza.
- Usare acqua saponata per testare la tenuta di tutti i nippoli di prova verificando che non vi siano perdite.
- Se non si rilevano perdite, disalimentare entrambe le valvole di intercettazione automatiche di sicurezza e aprire la valvola a sfera manuale a valle.

- Apague el sistema de combustión al sistema de combustión y compruebe que las dos válvulas de cierre automático de seguridad estén cerradas.
- Cierre la válvula de bola manual de entrada y salida.
- Con un destornillador, abra lentamente el pezón de pruebas V1 (p_m) girándolo en dirección opuesta a las agujas del reloj para despresurizar el volumen entre las dos válvulas y conecte la manguera flexible de 1/4" al pezón de pruebas.
- Abra lentamente la válvula de bola manual de entrada y conceda cierto tiempo para que una fuga potencial pueda cargar el compartimento de prueba antes de medir la estanqueidad del soporte de la válvula.
- Sumerja el tubo de 1/4" verticalmente 1/2" (12,7 mm) bajo la superficie del agua. Si emergen burbujas del tubo de 1/4" una vez se haya estabilizado el índice de estanqueidad, cuente el número de burbujas que aparecen a lo largo de 10 segundos. (Véase la tabla de abajo para índices de estanqueidad tolerables.)
- Repita el mismo procedimiento para la válvula V2 (P_2), teniendo en cuenta que la válvula n.º 1 debe abrirse. (Solamente suministre tensión al actuador de V1).

Proceder de la siguiente manera al terminar la prueba anterior:

- Compruebe que la válvula de bola manual de salida esté cerrada, y que las dos válvulas de cierre automático de seguridad estén sin tensión.
- Retire la manguera flexible y cierre todas las tomas de presión.
- Con la válvula de bola manual de entrada abierta, suministre tensión a ambas válvulas de cierre automático de seguridad.
- Utilice agua jabonosa para asegurarse de que ningún pezón de pruebas presenta fugas.
- Si no se detectan fugas, quite la tensión de todas las válvulas de cierre automático de seguridad y abra la válvula de bola manual de salida.



Ersetzen Sie das Ventil sofort, wenn die Werte für Undichtigkeit überschritten werden.



If leakage values are exceeded, replace valve immediately.



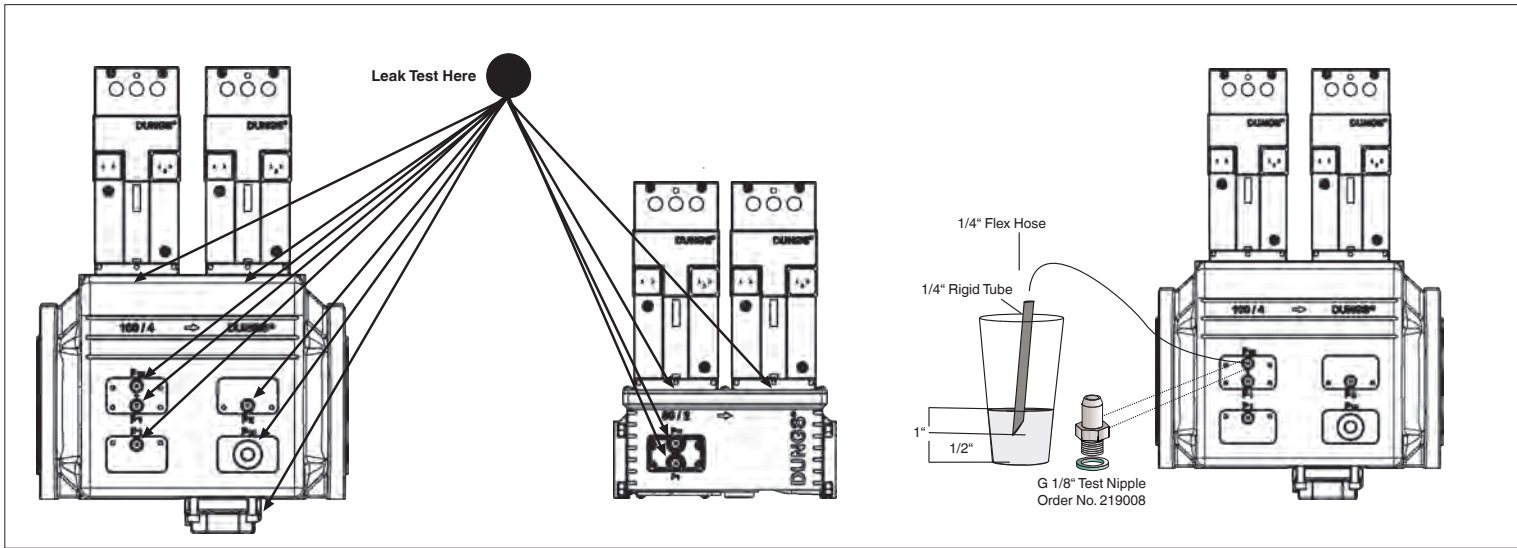
Si les valeurs des fuites sont dépassées, remplacez immédiatement la vanne.



Se si superano i valori di tenuta, sostituire immediatamente la valvola.



Si se superan los valores de estanqueidad, sustituya la válvula inmediatamente.



Type	Allowable (cc/hr) Leakage*	# of Bubbles in 10 s		
		Air	Natural Gas	LP
VB-2 L	470	8	10	8
VB-2½ L	588	10	13	9
VB-3 L	705	12	15	11
VB-4 L	940	16	20	15
VB-5 L	1175	20	26	19
VB-6 L	1410	24	30	22

* Basierend auf Luft- und Prüfbedingungen in der Norm UL 429 Absatz 29. (Luft oder Inertgas bei einem Druck von 1/4 psig und bei einem Druck des 1,5-fachen der maximalen Betriebsdruckdifferenz, aber nicht weniger als 1/2 psig. Dieser Test wird durchgeführt bei einem Ventil, das bereits an der vorgesehenen Stelle montiert ist.) Blasenvolumen definiert in Tabelle 2 der Norm FCI 70-2-1998.

* Based on air and test conditions per UL 429 Section 29. (Air or inert gas at a pressure of 1/4 psig and also at a pressure of one and one-half times maximum operating pressure differential, but not less than 1/2 psig. This test shall be applied with the valve installed in its intended position.) Volume of bubble defined in Table 2 of FCI 70-2-1998.

* Selon les conditions d'essai et d'air par UL 429, section 29. (Air ou gaz inerte à une pression de 1/4 psig et aussi à une pression de 1,5 fois la pression différentielle maximale, mais pas à moins de 1/2 psig. Cet essai doit être appliqué une fois la vanne installée dans sa position prévue.) Volume de bulles défini dans le tableau 2 de FCI 70-2-1998.

* In base alle condizioni di aria e prova secondo UL 429 sezione 29. (Aria o gas inerte ad una pressione di 1/4 psig e a una pressione pari a una volta e mezzo il differenziale della pressione massima di esercizio, ma non meno di 1/2 psig. Questa prova deve essere eseguita con la valvola installata nella posizione prevista.) Volume delle bolle definito nella tabella 2 del FCI 70-2-1998.

* En base a aire y condiciones de prueba según UL 429 Sección 29. (Aire o gas inerte a una presión de 1/4 psig y también a una presión de 1,5 veces el diferencial máximo de presión operativo, pero no menos de 1/2 psig. Esta prueba puede realizarse con la válvula instalada en su posición prevista.) Volumen de burbuja definido in la Tabla 2 según FCI 70-2-1998.

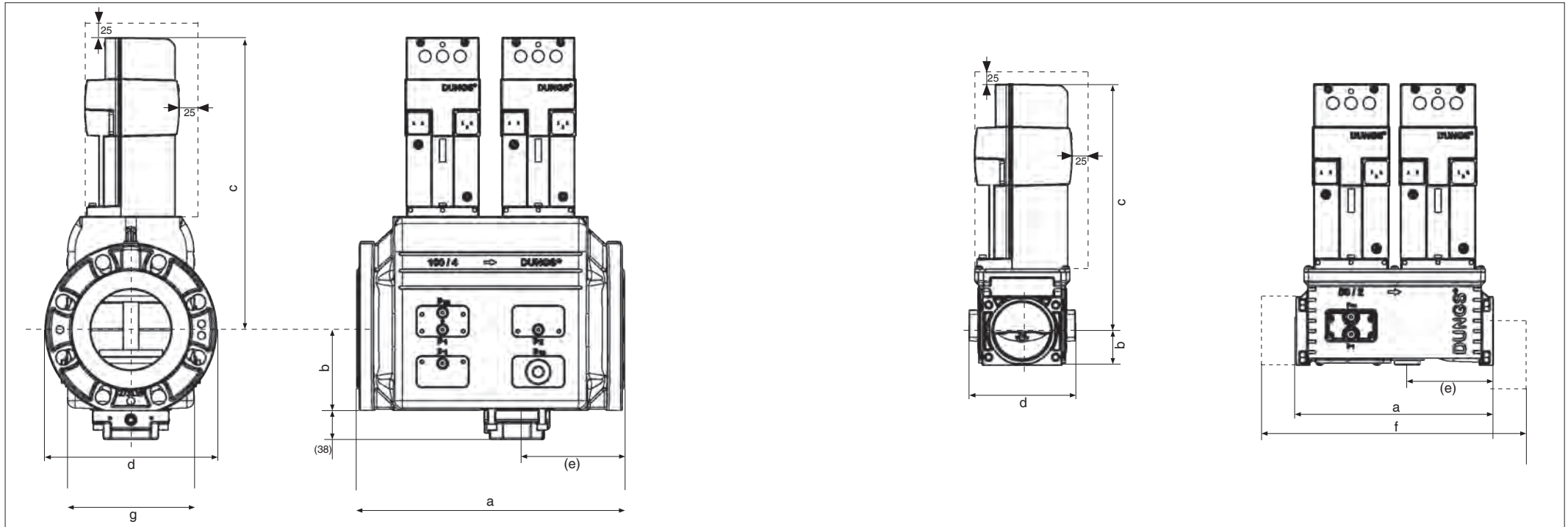
7.5 Einbaumaße

7.5 Dimensions

7.5 Cotes d'encombrement

7.5 Dimensioni

7.5 Dimensiones de la instalación



Typ/Type/Type/Tipo/Tipo	DN	Einbaumaße/Dimensions/Cotes d'encombrement/Dimensioni/Dimensiones de la instalación							Gewicht/Weight/Poids/Peso/Peso
		a	b	c	d	e*	f	g	
VB-050 + 2xVD	50	250 mm	44 mm	313 mm	135 mm	109 mm	327 mm	-	8,9 kg
VB-2 L + 2x VD	50	9.8 in	1,7 in	12.3 in	5.3 in	4.3 in	12.9 in	-	19.6 lbs
VB-065 + 2xVD	65	290 mm	106 mm	382 mm	180 mm	121 mm	-	136 mm	12,4 kg
VB-2½ L + 2xVD	65	11.4 in	4,2 in	15.0 in	7.1 in	4.8 in	-	5.4 in	27.3 lbs
VB-080 + 2xVD	80	310 mm	106 mm	382 mm	193 mm	126 mm	-	146 mm	13,4 kg
VB-3 L + 2xVD	80	12.2 in	4,2 in	15.0 in	7.6 in	5.9 in	-	5.7 in	29.5 lbs
VB-100 + 2xVD	100	350 mm	106 mm	382 mm	225 mm	140 mm	-	171 mm	15,8 kg
VB-4 L + 2xVD	100	13.8 in	4,2 in	15.0 in	8.8 in	5.5 in	-	6.7 in	34.8 lbs
VB-125 + 2xVD	125	400 mm	118 mm	382 mm	253 mm	176 mm	-	196 mm	18,5 kg
VB-5 L + 2xVD	125	15.7 in	4,6 in	15.0 in	10.9 in	6.9 in	-	7.7 in	40.7 lbs
VB-150 + 2xVD	150	480 mm	132 mm	382 mm	282 mm	204 mm	-	216 mm	22,0 kg
VB-6 L + 2xVD	150	18.9 in	5,2 in	15.0 in	11.1 in	8.0 in	-	8.5 in	48.4 lbs

* nur US-Ausführung
 * only US-version
 * uniquement l'exécution US
 * solo versione US
 * solo modelos US

8. Einbau

8. Mounting

8. Pose

8. Montaggio

8. Instalación



max. Drehmomente



max. torque



couple max.



coppia max.



pares de giro máx.

M3	M4	M5	M6	M8	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	M 16 x 65 (DIN 939)	M 20 x 90 (DIN 939)
1,2 Nm 10 lb-in	2,5 Nm 22 lb-in	5 Nm 44 lb-in	7 Nm 62 lb-in	15 Nm 132 lb-in	2,5 Nm 22 lb-in	7 Nm 62 lb-in	10 Nm 88 lb-in	15 Nm 132 lb-in	50 Nm 442 in.lb	100 Nm 885 in.lb



Verschluss- und Verbindungsschrauben sachgemäß anziehen. Werkstoffpaarung Aluminium – Stahl beachten!



Tighten plugs and union screws properly. Make sure of proper material combinations, aluminium – steel!



Serrer les vis de fermeture et de raccordement correctement. Attention à l'association des matériaux aluminium et acier!



Stringere correttamente le viti di chiusura e di collegamento. Osservare l'accoppiamento dei materiali alluminio – acciaio!



Apretar bien los tornillos de cierre y de conexión. ¡Prestar atención al emparejamiento de aluminio y acero!



Max. Drehmomente nur in Verbindung mit DUNGS Flanschdichtungen. Angaben des Dichtungsherstellers beachten!



Max. torque values are based on using DUNGS' gaskets. Refer to gasket manufacturer.



Couple maximal en liaison avec les joints de bride DUNGS. Observez les instructions du fabricant du joint!



Coppia massima in relazione con guarnizioni flangia DUNGS. Osservare le istruzioni del produttore della guarnizione!



Valores máximos del par de torsión basados en el uso de juntas DUNGS. Consultar fabricante de la junta.



Geeignetes Werkzeug einsetzen! Schrauben kreuzweise anziehen!



Please use proper tools! Tighten screws crosswise!



Utiliser des outils adaptés! Serrer les vis en croisant!



Impiegare gli attrezzi adeguati! Stringere le viti ad incrocio!



¡Utilizar una herramienta adecuada! ¡Apretar los tornillos en equis!



VB-...durchgeegnetenSchutzfänger vor Verunreinigungen schützen, Sieb ist eingebaut.



Protect VB-... from dirt using filters (40-60 micron recommended). 23 mesh Sieve is already installed.



Il faut protéger le VB-... par un filtre approprié, mais un tamis est déjà monté à l'entrée de la vanne.



Proteggere la VB-... dallo sporco con filtri adeguati, un filtro a rete è già installato.



Proteger VB-... contra contaminaciones mediante el filtro adecuado, malla filtrante instalada.



Gerät darf nicht als Hebel benutzt werden!



Do not use control as lever!



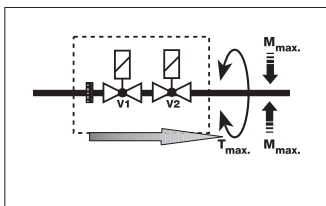
Ne pas utiliser la vanne comme un levier!



L'apparecchio non deve essere usato come leva!



¡No utilizar el aparato como palanca!



NPS	2	2½	3	4	5	6	
DN	50	65	80	100	125	150	
M _{max.}	1100	1600	2400	5000	6000	7600	[Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	250						[Nm] t ≤ 10 s

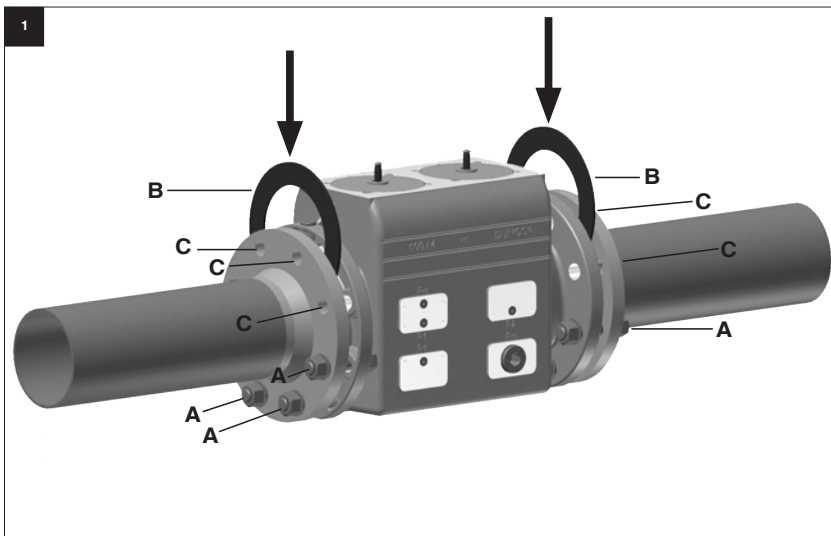
8.1 VB-065 ... 150
VB-2½L ...6L

8.1 VB-065 ... 150
VB-2½L ...6L

8.1 VB-065 ... 150
VB-2½L ...6L

8.1 VB-065 ... 150
VB-2½L ...6L

8.1 VB-065 ... 150
VB-2½L ...6L



1. Stiftschrauben A einsetzen.
 2. Dichtung B einsetzen.
 3. Stiftschrauben C einsetzen.
 4. Stiftschrauben A+C festziehen.
- Auf korrekten Sitz der Dichtung achten!**
5. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle.
 6. Schrauben (4xM5x20) zur Montage VD werden mitgeliefert.

1. Insert studs A.
 2. Insert seals B.
 3. Insert studs C.
 4. Tighten studs in accordance with section 8.
- Ensure correct position of the seal!**
5. Perform leak and functional tests after mounting.
 6. Screws (4xM5x20) for VD assembly are supplied.

1. Insérer les goujons A.
 2. Insérer les joints B.
 3. Serrer les goujons C.
 4. Serrer les goujons A+C.
- Veillez à ce que le joint soit bien en place!**
5. Après la pose, effectuer un contrôle d'étanchéité et fonctionnement.
 6. Les vis (4xM5x20) pour le montage VD sont fournies.

1. Inserire le viti A.
 2. Inserire le guarnizioni B.
 3. Inserire le viti C.
 4. Stringere le viti A+C.
- Prestare attenzione al corretto posizionamento della guarnizione!**
5. Dopo il montaggio effettuare una prova di tenuta e funzionamento.
 6. Nella fornitura sono comprese le viti (4xM5x20) per il montaggio delle VD.

1. Colocar pernos A.
 2. Colocar junta B.
 3. Colocar pernos C.
 4. Apretar pernos A+C.
- ¡Prestar atención a la correcta posición de la junta!**
5. Llevar a cabo una prueba de fugas y una prueba de control funcional tras la instalación.
 6. Tornillos (4xM5x20) para el montaje del VD incluidos.

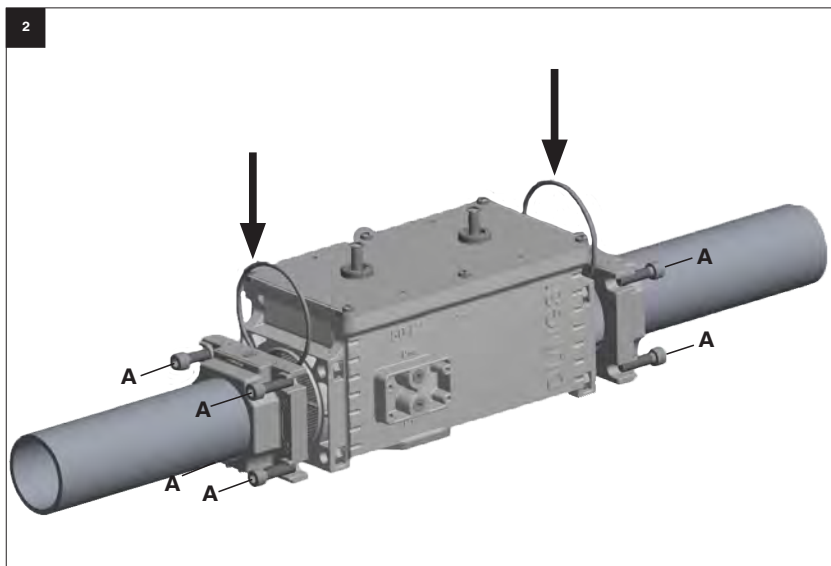
8.2 VB-050
VB-2L

8.2 VB-050
VB-2L

8.2 VB-050
VB-2L

8.2 VB-050
VB-2L

8.2 VB-050
VB-2L



1. Flansche auf die Rohrleitungen montieren. Geeignete Dichtmittel verwenden.
2. VB sowie mitgelieferte O-Ringe einsetzen. Korrekten Sitz der O-Ringe beachten.
3. Mitgelieferte Schrauben (8xM8x30) anziehen.
4. Schrauben (4xM5x25) zur Montage VD werden mitgeliefert.
5. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle.
6. Ausbau in umgekehrter Reihenfolge.

1. Mount flange into pipe systems. Use appropriate sealing agent.
2. Insert VB together with supplied O-rings. Check current position of O-rings.
3. Tighten supplied screws (8xM8x30) in accordance with section 8.
4. Screws (4xM5x25) for VD assembly are supplied.
5. After installation, perform leakage and functional test.
6. Disassembly in reverse order.

1. Visser les brides sur la tuyauterie, utiliser de la pâte à joints appropriée.
2. Utiliser VB ainsi que les joints toriques fournis. Veiller au bon siège des joints toriques.
3. Serrer les vis fournies (8xM8x30).
4. Les vis (4xM5x25) pour le montage VD sont fournies.
5. Contrôle de l'étanchéité et des fonctions.
6. Pour le démontage suivre les instructions dans le sens inverse.

1. Montare la flangia sulla tubazione. Utilizzare mastici adeguati.
2. Applicare VB nonché gli O-ring forniti. Osservare la corretta sede degli O-ring.
3. Stringere le viti fornite (8xM8x30).
4. Nella fornitura sono comprese le viti (4xM5x25) per il montaggio delle VD.
5. Dopo il montaggio controllare la tenuta ed il funzionamento.
6. lo smontaggio va effettuato esattamente nell'ordine inverso.

1. Montar las bridas en los tubos. Utilizar un sellante adecuado.
2. Colocar el VB y la junta tórica incluida. Prestar atención a la correcta posición de la junta tórica.
3. Apretar los tornillos (8xM8x30) incluidos.
4. Tornillos (4xM5x25) para el montaje del VD incluidos.
5. Llevar a cabo una prueba de fugas y una prueba de control funcional tras la instalación.
6. Desmontaje en orden inverso.

9. Durchflusskurve

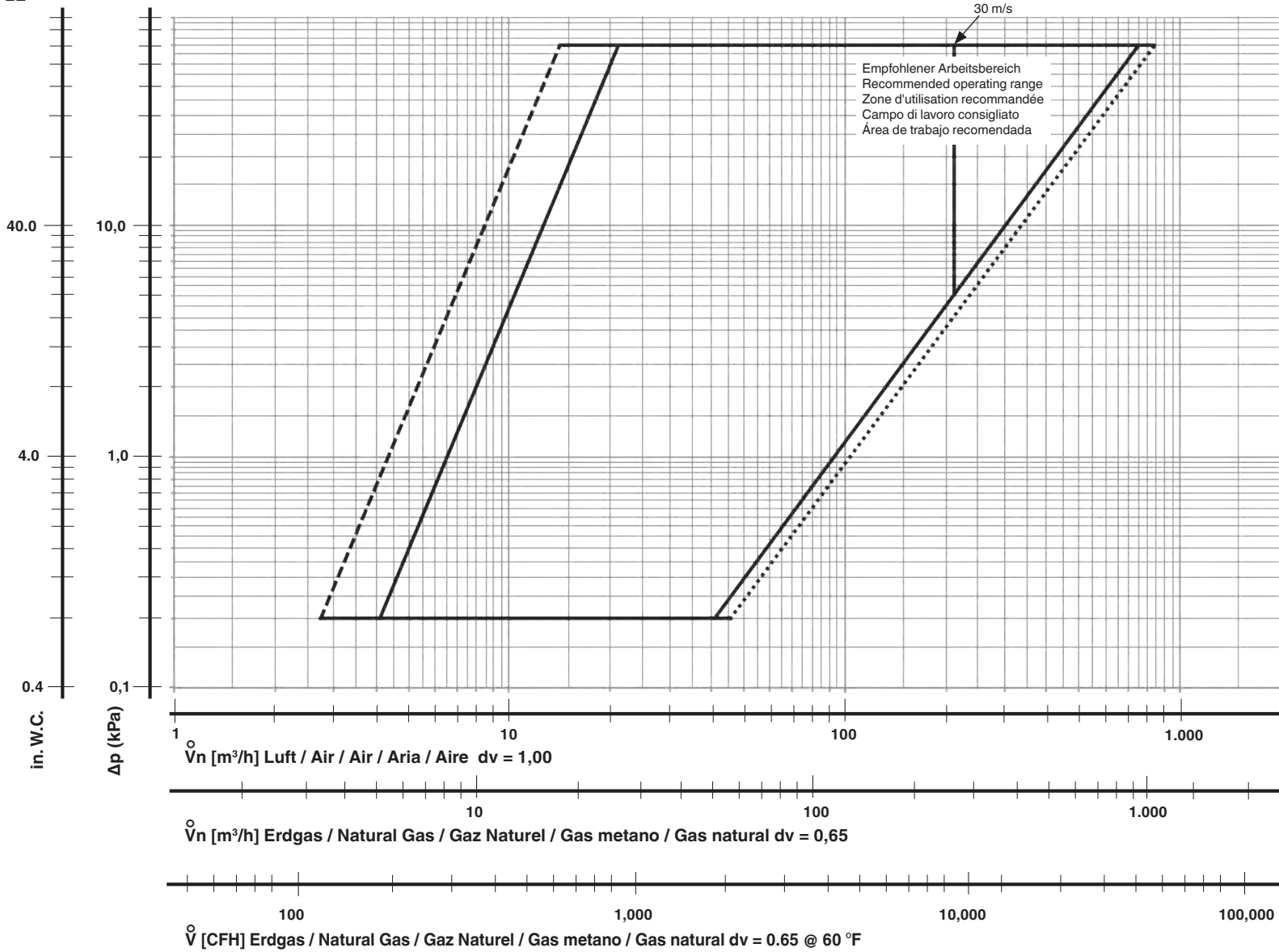
9. Flow Diagram

9. Courbe des débits

9. Diagramma di portata

9. Diagrama de flujos

MBE-050
MBE-2L



Basis, Based on, Base, Base, Base
+ 15 °C, 1013 mbar
trocken, dry, sec, secco, seco

- MBE-050-VR / MBE-2L-VR
- MBE-050-VV / MBE-2L-VV
- - - $p_2 < 40$ in. W.C.
 $p_2 < 10,0$ kPa

9. Durchflusskurve

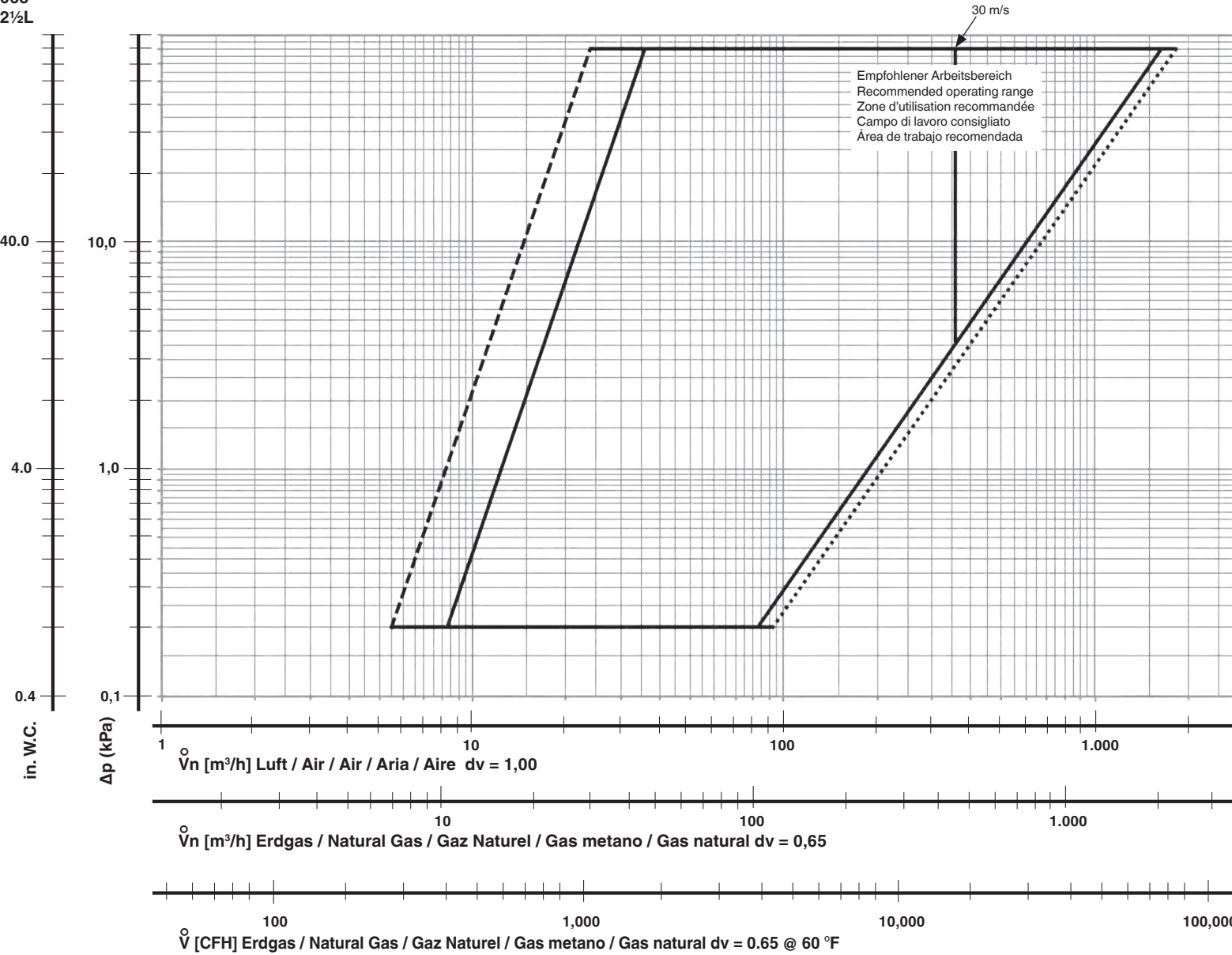
9. Flow Diagram

9. Courbe des débits

9. Diagramma di portata

9. Diagrama de flujos

MBE-065
MBE-2½L



Basis, Based on, Base, Base, Base
+ 15 °C, 1013 mbar
trocken, dry, sec, secco, seco

- MBE-065-VR / MBE-2½L-VR
- MBE-065-VV / MBE-2½L-VV
- - - - $p_2 < 40$ in. W.C.
- $p_2 < 10,0$ kPa

9. Durchflusskurve

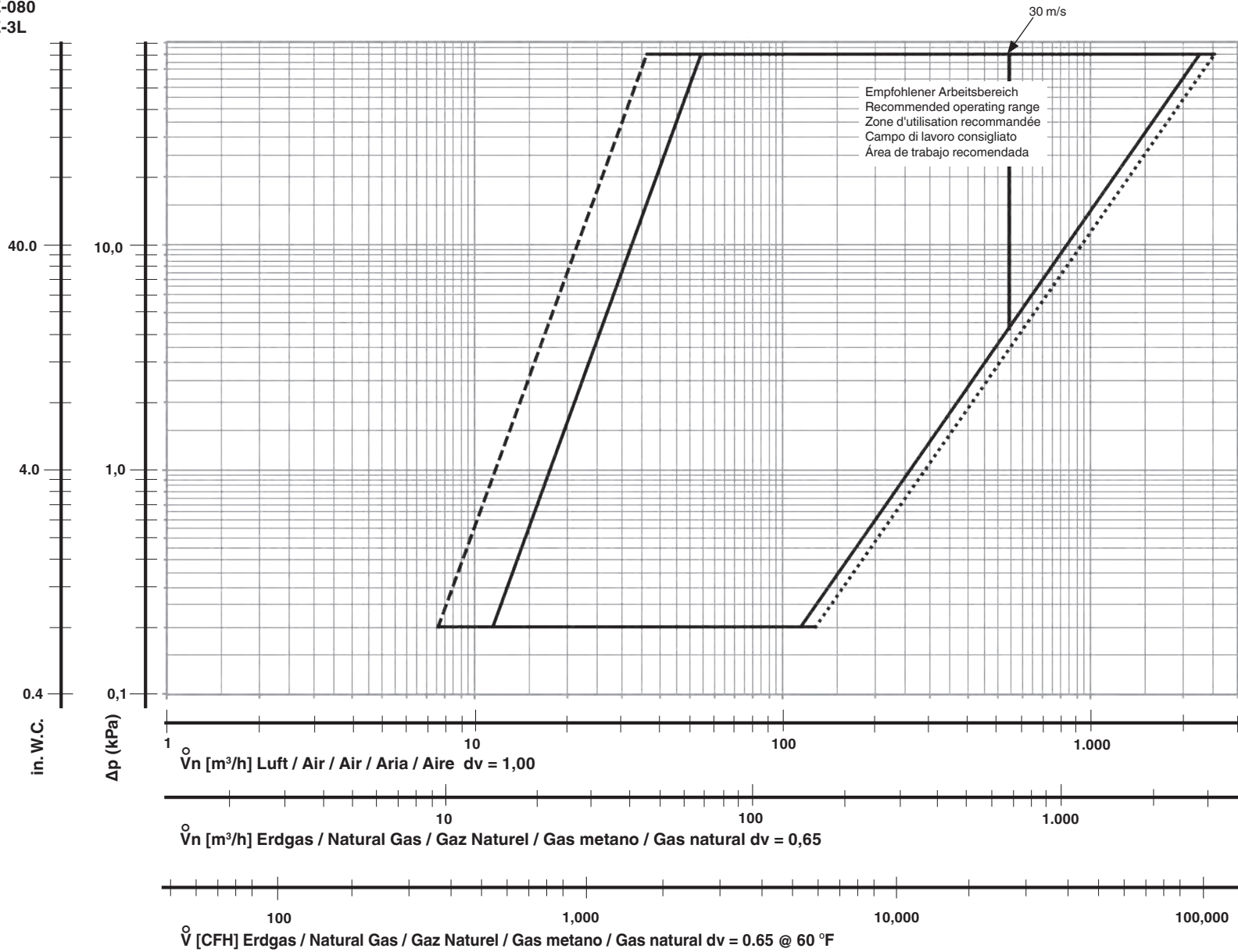
9. Flow Diagram

9. Courbe des débits

9. Diagramma di portata

9. Diagrama de flujos

MBE-080
MBE-3L



Basis, Based on, Base, Base, Base
+ 15 °C, 1013 mbar
trocken, dry, sec, secco, seco

- MBE-080-VR / MBE-3L-VR
- MBE-080-VV / MBE-3L-VV
- - - p₂ < 40 in. W.C.
p₂ < 10,0 kPa

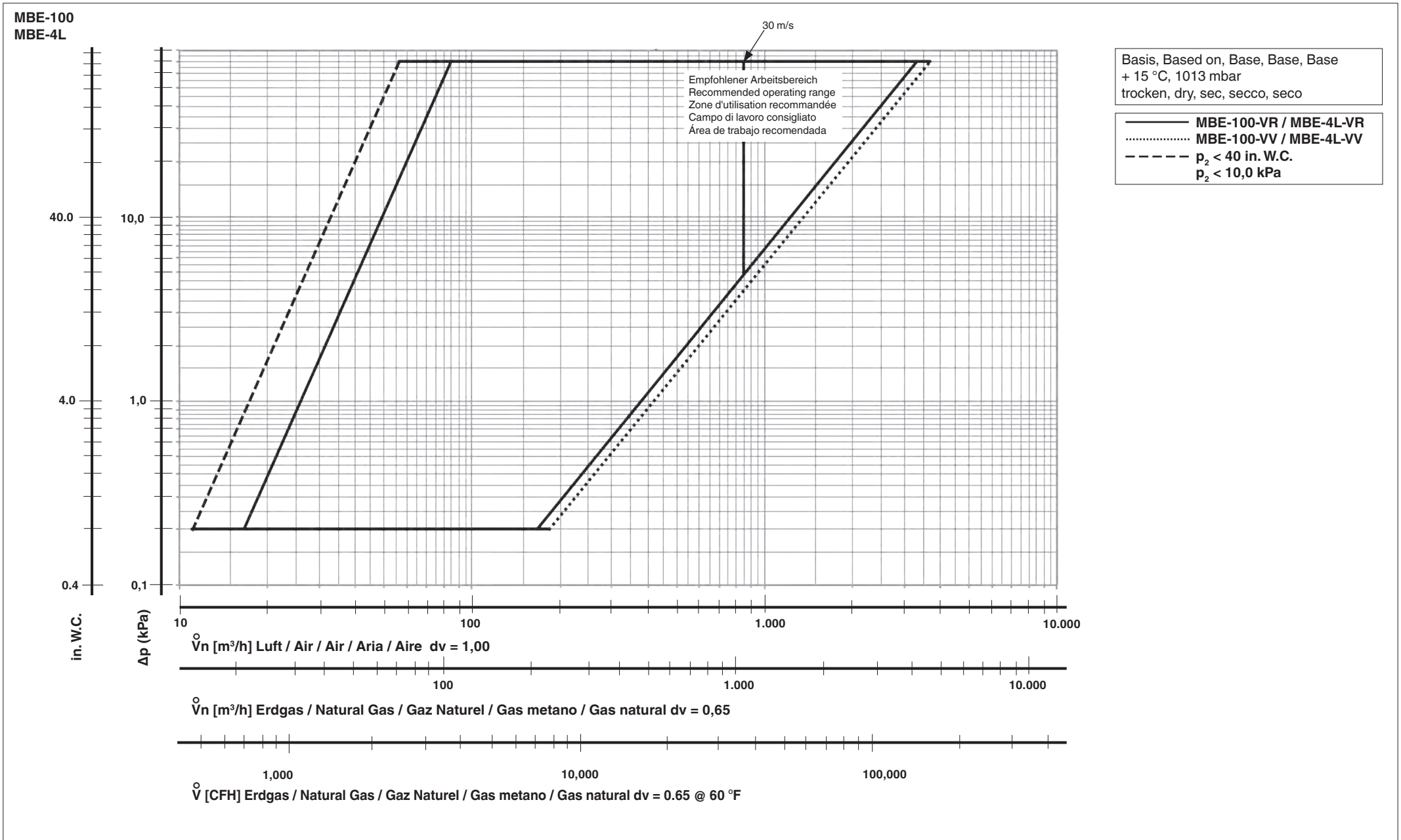
9. Durchflusskurve

9. Flow Diagram

9. Courbe des débits

9. Diagramma di portata

9. Diagrama de flujos



MBE-125
MBE-5L

MBE-150
MBE-6L


























$$\dot{V}_{\text{verwendetes Gas/gas used/ gaz utilisé/gas utilizzato/gas utilizado}} = \dot{V}_{\text{Luft/air/aria/aire}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Dichte Luft}}{\text{Dichte des verwendeten Gases}}}$$

Spec. weight air
 Poids spécifique de l'air
 Peso específico aria
 Densidad aire
 Dichte des verwendeten Gases
 Spec. weight of gas used
 Poids spécifique du gaz utilisé
 Peso específico del gas utilizado
 Densidad del gas utilizado

Gasart Type of gas Type de gaz Tipo di gas Tipo de gas	Dichte Spec. Wgt. Poids spécifique Peso específico Densidad [kg/m³]	dv	f	Gasart Type of gas Type de gaz Tipo di gas Tipo de gas	Dichte Spec. Wgt. Poids spécifique Peso específico Densidad [kg/m³]	dv	f
Erdgas/Nat. Gas/Gaz naturel/ Gas metano/Gas natural	0.81	0.65	1.24	Flüssiggas/LPG/Gaz liquide/ Gas liquido/Gas liquido	2.08	1.67	0.77
Stadtgas/City gas/Gaz de ville/ Gas città/Gas ciudad	0.58	0.47	1.46	Luft/Air/Air/Aria/Aire	1.24	1.00	1.00

10. ValveDrive 10.1 Merkmale	10. ValveDrive 10.1 Features	10. ValveDrive 10.1 Caractéristiques	10. ValveDrive 10.1 Caratteristiche	10. ValveDrive 10.1 Características
---	---	---	--	--

 U_n ~(AC) 100-240 V, 50-60 Hz oder U_n = (DC) 24 V Einschaltdauer 100 %	 U_n ~(AC) 100-240 V, 50-60 Hz or U_n = (DC) 24 V duty cycle 100 %	 U_n ~(AC) 100-240 V, 50-60 Hz ou U_n = (DC) 24 V Durée de mise sous tension 100 %	 U_n ~(AC) 100-240 V, 50-60 Hz o U_n = (DC) 24 V Ciclo di funzionamento 100 %	 U_n ~(AC) 100-240 V, 50-60 Hz o U_n = (DC) 24 V Ciclo de trabajo 100 %
 Leistungsaufnahme max. 16 VA pro Antrieb	 Power consumption max. 16 VA per drive	 Puissance absorbée max. 16 VA par entraînement	 Massima potenza assorbita 16 VA per VD	 Consumo de potencia máx. 16 VA por actuador
 Schutzart IP 54 nach IEC 529 (DIN EN 60 529) NEMA 13 nach NEMA Standard Nr. 250	 Degree of protection IP 54 acc. IEC 529 (DIN EN 60 529) NEMA 13 acc. NEMA Standard Nr. 250	 Protection IP 54 selon IEC 529 (DIN EN 60 529) NEMA 13 selon NEMA Standard Nr. 250	 Protezione IP 54 sec. norma IEC 529 (DIN EN 60 529) NEMA 13 sec. norma NEMA Standard Nr. 250	 Tipo de protección IP 54 según IEC 529 (DIN EN 60 529) NEMA 13 según NEMA Standard Nr. 250
 IP 54 / NEMA 13 Nur montiert auf VB.../VB...L und mit allen Steckern.	 IP 54 / NEMA 13 Only assembled to VB.../VB...L and with all connectors.	 IP 54 / NEMA 13 Uniquement monté sur VB.../ VB...L et avec tous les autres connecteurs.	 IP 54 / NEMA 13 Solo montato su VB.../VB...L e con tutti i connettori.	 IP 54 / NEMA 13 Montar solo en VB.../VB...L y con todas las tomas.
 VD nur bestromen... wenn auf VB.../VB...L montiert.	 Energize VD... only when assembled to VB.../VB...L.	 Ne mettre VD sous tension que... si le montage est VB.../VB...L.	 Alimentare VD... solo quando è montato su VB.../VB...L	 Alimentar el VD solo si se monta en VB.../VB...L.

10.2 Montage VD-...

10.2 Mounting VD-...

10.2 Montage VD-...

10.2 Montaggio VD-...

10.2 Montaje VD-...

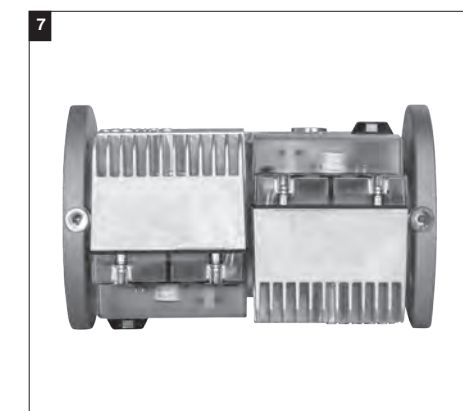
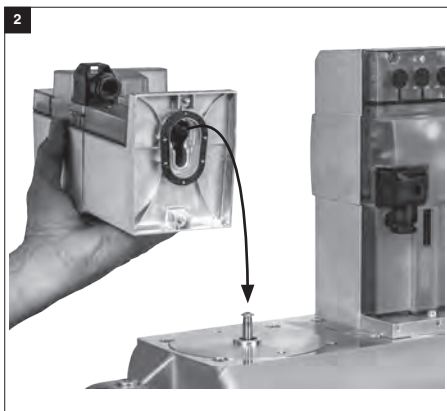
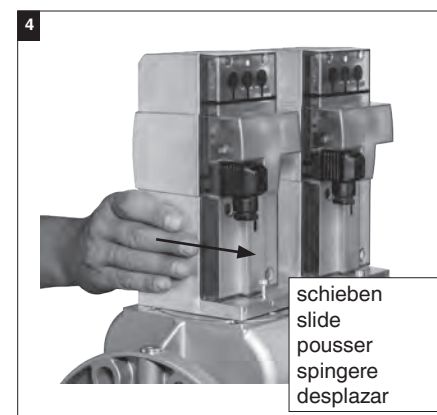
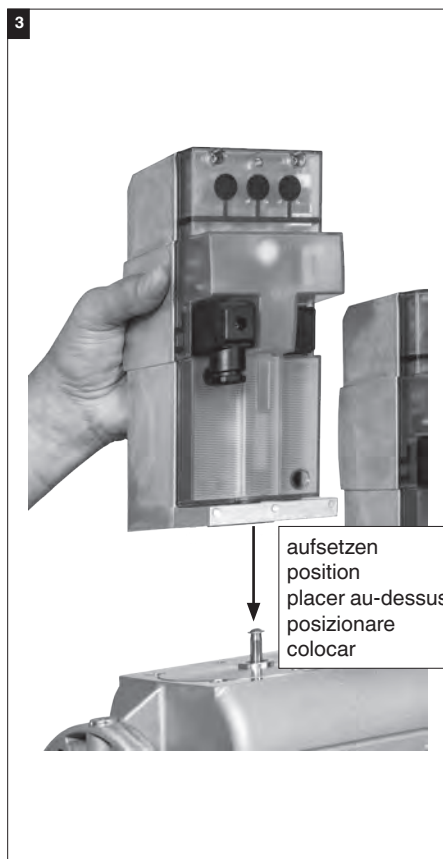
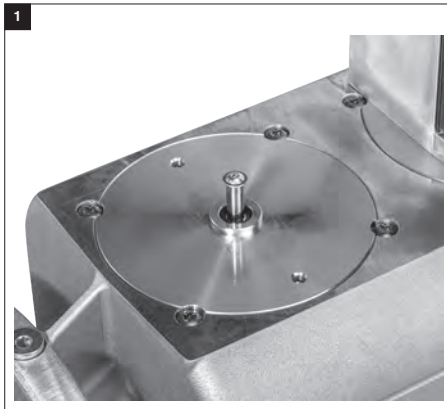
1. VD auf VB aufsetzen, Bild 2+3.
2. VD bis zum Anschlag nach vorne schieben, Bild 4.
3. VD mit je 2 Schrauben M5 festdrehen, max. 5 Nm/44 in.-lb, Bild 5/6.
4. VD kann um 180° gedreht montiert werden, Bild 7.

1. Position VD on VB, figure 2+3.
2. Slide VD forward up to the stop, figure 4.
3. Screw VD on with 2 M5 screws for each, max. 5 Nm/44 in.-lb., figure 5/6.
4. VD can be mounted rotated by 180°, figure 7.

1. Placer VD sur VB, fig. 2+3.
2. Pousser VD vers l'avant jusqu'en butée, fig. 4.
3. Serrer VD avec 2 vis M5 chacun, max. 5 Nm/44 in.lb, fig. 5/6.
4. VD peut être tourné de 180°, fig 7.

1. Applicare VD su VB, figura 2+3.
2. Spingere VD in avanti fino alla battuta, figura 4.
3. Fissare VD rispettivamente con 2 viti M5, max. 5 Nm/44 in.lb, figura 5/6.
4. VD può essere montato ruotato di 180°, figura 7.

1. Colocar el VD en el VB, figura 2+3.
2. Desplazar el VD hacia adelante hasta el tope, figura 4.
3. Atornillar el DV con 2 tornillos M5, máx. 5 Nm/44 in.lb, figura 5/6.
4. El VD se puede montar girado a 180°, figura 7.



10.3 Betriebs- und Stellungsanzeige

Betriebsanzeige: Bei angelegter Spannung leuchtet die blaue LED, Bild 1.
Stellungsanzeige: Roter Schieber sichtbar beim Öffnen und Regeln, sonst schwarz, Bild 2.

10.3 Operation and position indicator

Operation indicator: When voltage is applied, the blue LED lights up, figure 1.
Position indicator: Red slide visible on opening and adjusting, otherwise black, figure 2.

10.3 Affichage du fonctionnement et de la position

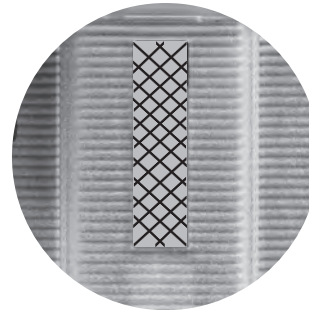
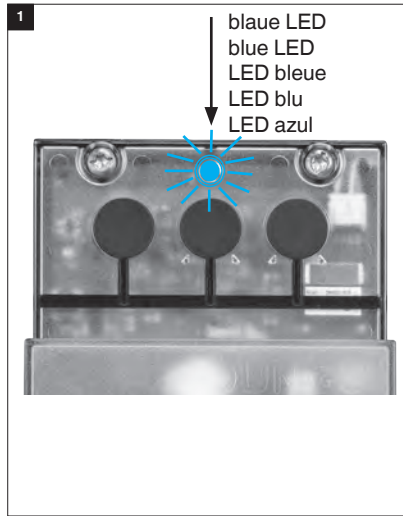
Affichage du fonctionnement : sous tension, la LED bleue est allumée, fig 1.
Affichage de la position : le coulisseau rouge est visible lors de l'ouverture et de la fermeture, sinon il est noir, fig. 2.

10.3 Indicatore di esercizio e di posizione

Indicatore di esercizio: quando viene applicata la tensione, il LED blu si accende, figura 1.
Indicatore di posizione: il cursore rosso è visibile all'apertura e durante la regolazione, altrimenti è nero, vedi figura 2.

10.3 Indicaciones de operación y ajuste

Indicación de operación: Al aplicar tensión, el LED azul se enciende, figura 1.
Indicación de ajuste: Válvula roja visible al abrir y al regular, de lo contrario, negra, figura 2.



geöffnet
opened
ouvert
aperto
abierta



regeln
adjust
régler
regolazione
regulando

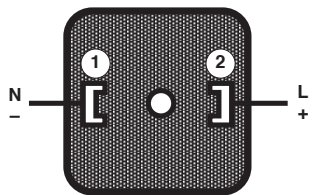


geschlossen
closed
fermé
chiuso
cerrada

10.4 Elektrischer Anschluss

Elektrischer Anschluss IEC 730-1 für nicht-UL Anwendungen. Für UL Anwendungen, ist ein spezieller Stecker 246699 notwendig.

Erdung des VB nach örtlichen Vorschriften.

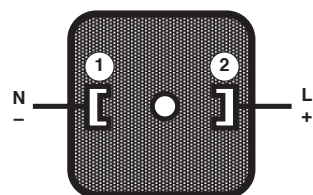


Blick auf das Gerät.

10.4 Electric connection

Electrical connection IEC 730-1 for non-UL applications. For UL applications, special connector 246699 is required.

Earthing of the VB according to local regulations.

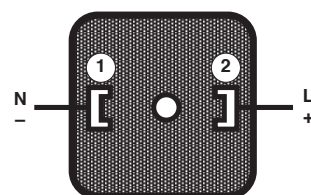


View of electrical connectors of VD.

10.4 Raccordement électrique

Connexion électrique suiv. IEC 730-1 pour les applications non-UL. Pour les applications UL, l'utilisation du code de connecteur spécial # 246699 est requise.

Mise à la terre du VB selon les prescriptions locales.

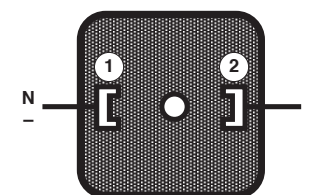


Vue sur l'appareil.

10.4 Collegamento elettrico

Collegamento elettrico sec. IEC 730-1 per applicazioni non UL. Per applicazioni UL è richiesto l'utilizzo del connettore speciale codice #246699.

Messa a terra di VB secondo le disposizioni locali.

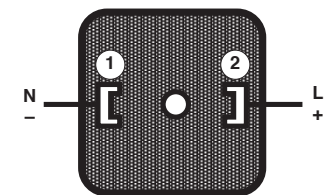


Sguardo rivolto all'apparecchio.

10.4 Conexión eléctrica

Conexión eléctrica IEC 730-1 para aplicaciones no UL. Para aplicaciones UL se requiere el conector especial 246699.

Conexión a tierra del VB según las normativas locales.



Vista del aparato.

11. VD-R & PS-...

11.1 Montage

1. Gasdruckregelung ist nur mit VD-R und Drucksensor PS möglich. **Ausgangsdruck muss immer durch einen max. Druckwächter begrenzt werden.**
2. Montage an Rohrleitung. Sensorposition: 5x DN nach MBE. Rohrleitungs-nippel mit Innengewinde G ¼, Sensor mit Dichtung montieren, Drehmoment beachten, Bild 2!
3. Der Drucksensor beinhaltet eine Leckage-Begrenzungsdüse nach UL 353 und ANSI Z 21.18/CSA 6.3.
4. An die M12 Schnittstelle des VD-R dürfen ausschließlich die von DUNGS spezifizierten Drucksensoren PS angeschlossen werden.
5. Zum Anschluss des PS an den VD-R dürfen ausschließlich die von DUNGS spezifizierten Kabel (S. 28) verwendet werden. Max. Kabellänge 3 m.

11. VD-R & PS-...

11.1 Mounting

1. Gas pressure regulation is possible with VD-R and PS pressure sensor only. **WARNING!!!!. For US/CN installation, the output pressure must be monitored by min. and max. pressure switches set to +/- 20% of the setpoint.**
2. Mounting on pipe. Sensor position: 5x DN according to MBE. Pipe fitting with female thread size ¼, mount sensor with seal, observe torque, figure 2!
3. The pressure sensor includes a vent limiter according to UL 353 and ANSI Z21.18/CSA 6.3. No venting required in locations where vent limiters are accepted by the jurisdiction.
4. Only PS pressure sensors specified by DUNGS are authorised to be connected to the VD-R's M12 interface.
5. Only PS cables specified by DUNGS (page 28) are authorised to be used to connect the PS to the VD-R. Max. cable length 3 m.

11. VD-R & PS-...

11.1 Montage

1. La régulation de la pression de gaz est uniquement possible avec VD-R et un capteur de pression PS. **La pression de sortie doit toujours être limitée par un limiteur de pression max.**
2. Montage sur la conduite. Position du capteur : 5x DN selon MBE. Nipple de conduite avec taraudage G ¼, monter le capteur avec un joint, respecter le couple, fig. 2 !
3. Le capteur de pression contient une buse de limitation de fuite selon UL 353 et ANSI Z 21.18/CSA 6.3.
4. Seuls les capteurs de pression PS spécifiés par DUNGS peuvent être raccordés à l'interface M12 du VD-R.
5. Pour le raccordement du PS au VD-R, seuls les câbles spécifiés par DUNGS (p. 28) doivent être utilisés. Longueur max. des câbles 3 m.

11. VD-R & PS-...

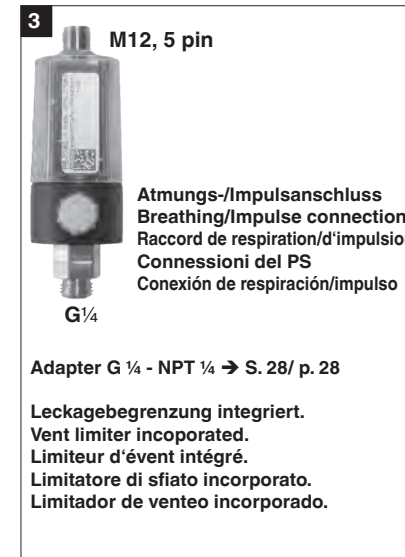
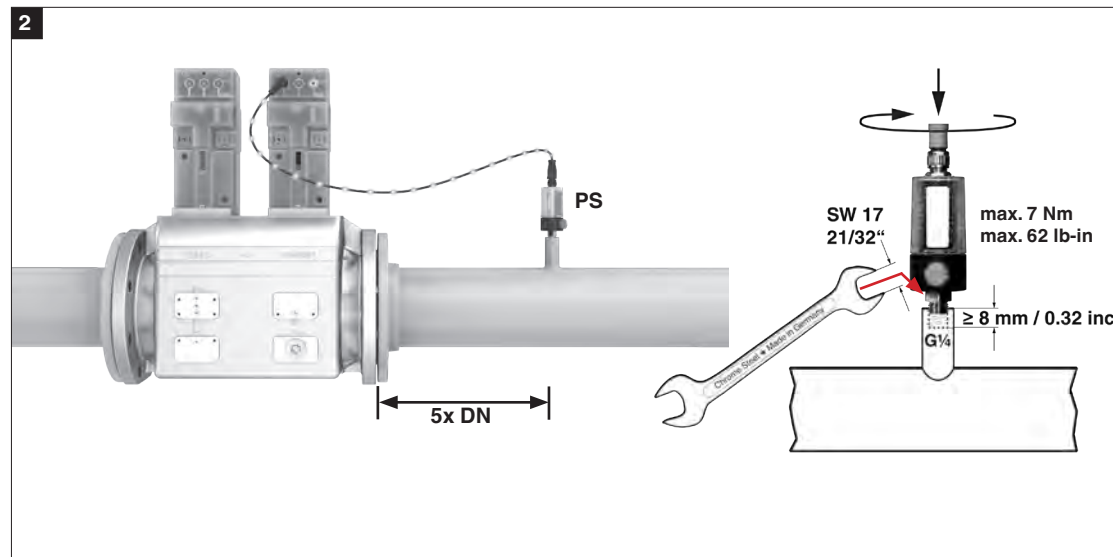
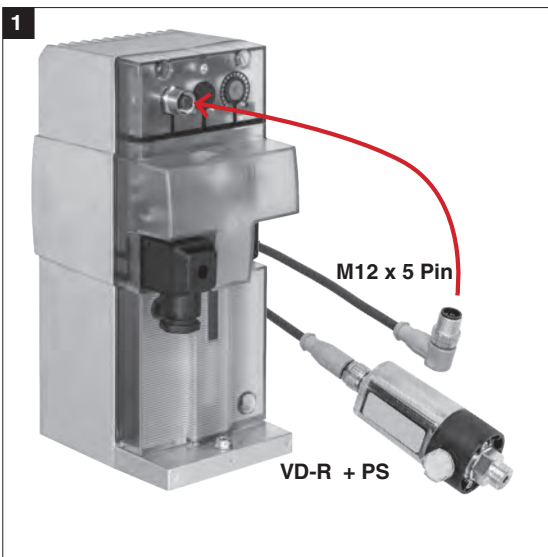
11.1 Montaggio

1. La regolazione della pressione del gas è possibile solo con VD-R e sensore di pressione PS. **La pressione di uscita deve sempre essere limitata da un pressostato di massima.**
2. Montaggio sulla tubazione. Posizione del sensore: 5x DN secondo MBE. Niplo della tubazione con filettatura interna G ¼, montare il sensore con guarnizione, osservare la coppia, figura 2!
3. Il sensore di pressione include un ugello limitatore di perdite secondo UL 353 e ANSI Z 21.18 / CSA 6.3.
4. Solo i sensori di pressione PS specificati da DUNGS possono essere collegati all'interfaccia M12 del VD-R.
5. Per il collegamento di PS a VD-R, possono essere utilizzati esclusivamente i cavi specificati da DUNGS (pag. 28). Lunghezza max. del cavo 3 m.

11. VD-R & PS-...

11.1 Montaje

1. La regulación de la presión del gas solo es posible con VD-R y el sensor de presión PS. **La presión de salida debe limitarse siempre mediante un presostato.**
2. Montaje en los tubos. Posición del sensor: 5x DN según MBE. Montar espiga con rosca interna G ¼ y el sensor con junta, prestar atención al par de torsión, figura 2.
3. El sensor de presión incorpora una boquilla limitadora de escapes según UL 353 y ANSI Z 21.18/CSA 6.3.
4. Solo los sensores de presión PS especificados por DUNGS pueden conectarse a la interfaz M12 del VD-R.
5. Solo los cables especificados por DUNGS (p. 28) pueden usarse para conectar el PS al VD-R. Longitud máx. del cable 3 m.



11.2 Einstellung VD-R mit PS

11.2 Adjusting VD-R with PS

11.2 Réglage VD-R avec PS

11.2 Regolazione VD-R con PS

11.2 Ajuste VD-R con PS

! Nicht linear!
Verschiedene Sensoren anbaubar. Ausgangsdruck je nach Messbereich des Sensors.

! Setting scale is „Not“ linear!
Various sensors available. Output pressure according to sensor's measuring range.

! Non linéaire !
Différents capteurs peuvent être montés. Pression de sortie en fonction de la plage de mesure du capteur.

! Non lineare!
Diversi sensori installabili. Pressione di uscita a seconda del range di misurazione del sensore.

! ¡No lineal!
Se pueden conectar varios sensores. Presión de salida según el rango de medición del sensor.

! Einstellung des Ausgangsdrucks nach Angaben des Heizungsherstellers!

! Adjust the outlet pressure to the value specified by the burner or equipment manufacturer!

! Réglage de la pression de sortie selon les indications du fabricant!

! Regolazione della pressione di uscita in base ai dati del produttore del bruciatore!

! Ajuste de la presión de salida según el fabricante de la calefacción.

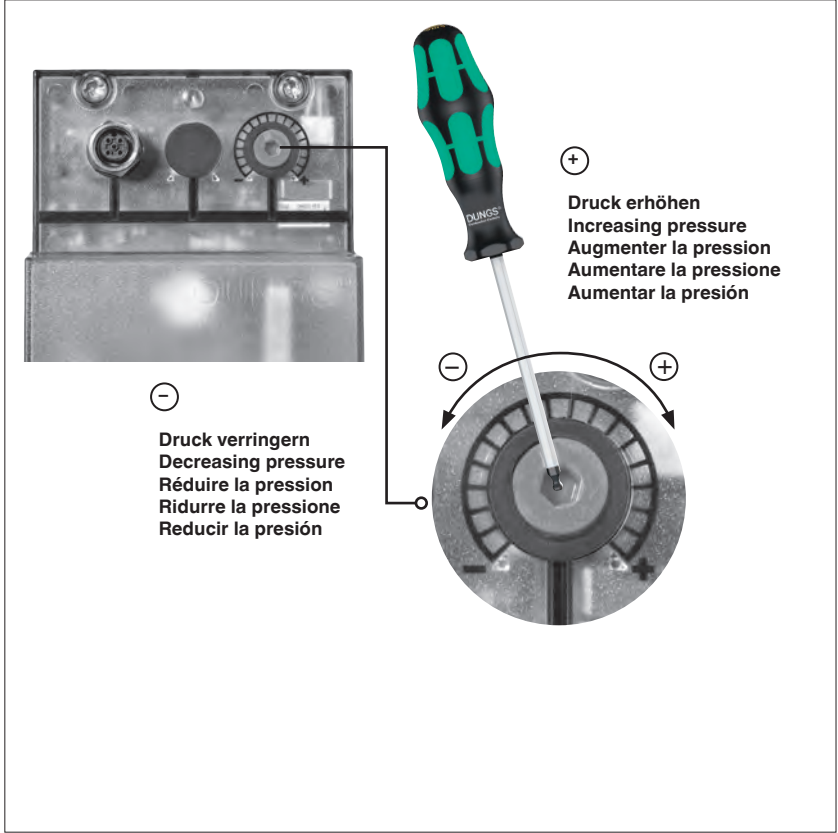
! Bei der Einstellung des Ausgangsdrucks dürfen keine gefährlichen Betriebsbedingungen erreicht oder überschritten werden!

! While making outlet pressure adjustments, do not exceed a value that creates a hazardous condition to the burner!

! Lors du réglage de la pression de sortie, aucune condition de fonctionnement dangereuse ne doit être établie ou dépassée !

! Con la regolazione della pressione di uscita non devono essere raggiunte o superate condizioni di esercizio del bruciatore pericolose!

! Al ajustar la presión de salida, no se deben alcanzar ni exceder las condiciones de operación de peligro.



Einstellung positiver Ausgangsdruck in Verbindung mit PS-10/40 oder PS-50/200:

Adjusting output pressure for positive pressure systems (requires PS-10/40 or PS-50/200):

Réglage de la pression de sortie positive en association avec PS-10/40 ou PS-50/200:

Impostazione della pressione di uscita positiva in combinazione con PS-10/40 o PS-50/200:

Ajuste de la presión de salida positiva en relación a PS-10/40 o PS-50/200:

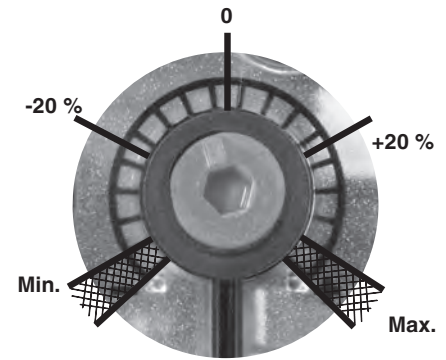
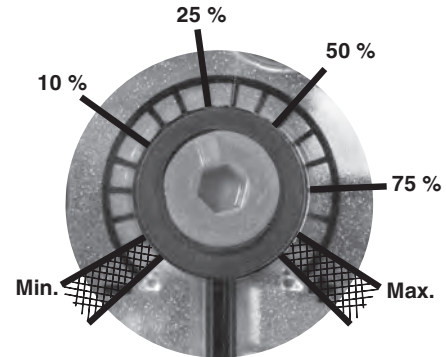
Einstellung Nulldruck-Anwendung in Verbindung mit PS-0:

Adjusting outlet pressure for zero pressure applications (requires PS-0):

Réglage de l'utilisation de la pression nulle en association avec PS-0:

Impostazione dell'applicazione di pressione zero in combinazione a PS-0:

Ajuste de aplicación de presión cero en relación a PS-0:



VD-R Ausgangsdruckeinstellung mit verschiedenen PS-...

VD-R outlet pressure adjustment related to PS-...

Réglage de la pression de sortie VD-R avec différents PS-...

Regolazione della pressione in uscita del VD-R con i diversi PS-...

Ajuste de la presión de salida del VD-R con diferentes PS-...

Ausgangsdruck Outlet pressure Pression de sortie Pressione di uscita Presión de salida	MIN	10 %	25 %	50 %	75 %	MAX
PS-10/40	4 mbar 0,4 kPa 2 "w.c.	10 mbar 1,0 kPa 4 "w.c.	25 mbar 2,5 kPa 10 "w.c.	50 mbar 5,0 kPa 20 "w.c.	75 mbar 7,5 kPa 30 "w.c.	100 mbar 10,0 kPa 40 "w.c.
PS-50/200	20 mbar 2,0 kPa 8 "w.c.	50 mbar 5,0 kPa 20 "w.c.	125 mbar 12,5 kPa 50 "w.c.	250 mbar 25,0 kPa 100 "w.c.	375 mbar 37,5 kPa 150 "w.c.	500 mbar 50,0 kPa 200 "w.c.

Offset	MIN	-20 %	„0“	20 %	MAX
PS-0	-5 mbar -0,5 kPa -2,0 "w.c.	-1 mbar -0,1 kPa -0,4 "w.c.	0 mbar 0,0 kPa 0,0 "w.c.	1 mbar 0,1 kPa 0,4 "w.c.	5 mbar 0,5 kPa 2,0 "w.c.

12. Ersatzteile/ Zubehör

12. Spare parts/ Accessoires

12. Pieces de rechange/ accessoires

12. Parti di ricambio/ Accessori

12. Piezas de repuesto/ accesorios

Ersatzteile/Zubehör Spare parts/Accessoires Pieces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori Piezas de repuesto/accesorios	Bestellnummer Ordering no. No. de commande Codice articolo N.º de orden	
Verschlussschraube mit Dichtring Locking screw and sealing ring Bouchon fileté avec bague d'étanchéité Tappo a vite con guarnizione Tornillo de cierre con junta tórica	G ¼ G ¾	087 858 219 004
Verschlussschraube, flach mit O-Ring Locking screw flat and O-ring Bouchon plat avec joint torique Vite di chiusura, piatta con O-ring Tornillo de cierre, plano con junta tórica	G ½	230 432
Gewindeflansch VB-050/VB-2 L Threaded flange VB-050/VB-2 L Bride fileté VB-050/VB-2 L Flangia filettata VB-050/VB-2 L Brida roscada VB-050/VB-2 L	Rp 1½ Rp 2 NPT 1½ NPT 2	221 884 221 926 222 003 221 997
Sieb Strainer (23 mesh) Tamis Filtro a rete Filtro	VB-050/VB-2 L VB-065/VB-2½ L VB-080/VB-3 L VB-100/VB-4 L VB-125/VB-5 L VB-150/VB-6 L	222 919 222 919 219 009 219 010 222 283 261 376

Ersatzteile/Zubehör Spare parts/Accessoires Pieces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori Piezas de repuesto/accesorios	Bestellnummer Ordering no. No. de commande Codice articolo N.º de orden	
O-Ring für Gewindeflansch O-ring for threaded flange Joint torique pour bride fileté O-ring per flangia filettata Junta tórica para brida roscada	75 x 3,50 Set 2 pcs.	230 444
Leitungsdose grau für GW Line socket grey for GW Connecteur gris pour GW Presa grigia per GW Caja de conexión gris para GW	3 pol. + E	210 318
Leitungsdose schwarz für VD Line socket black for VD Connecteur noir pour VD Presa nera per VD Caja de conexión negra para DV	3 pol. + E	210 319

Ersatzteile/Zubehör Spare parts/Accessoires Pieces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori Piezas de repuesto/accesorios	Bestellnummer Ordering no. No. de commande Codice articolo N.º de orden	
Dichtungen für Flansche, 2 Stück/Set Seals for flange, 2 pieces/set Joints pour brides, 2 pieces/set Guarnizioni per flange, 2 pezzi/set Juntas para bridas, 2 piezas/set	DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150	231 603 231 604 231 605 231 606 231 783
Nur für US/CAN Anwendungen: Flanschdichtung, 1 Stk. US/CAN applications only: Gaskets for flange, 1 piece Uniquement pour les applications US/CAN: Joints de bride, 1 pièce. Solo per applicazioni US/CAN: Guarnizioni per flangia, 1 pezzo. Solo para aplicaciones US/CAN: Juntas para brida, 1 pieza.	NPS 2½ NPS 3 NPS 4 NPS 5 NPS 6	267 465 267 466 267 467 267 468 n.n.

**12. Ersatzteile/
Zubehör**

**12. Spare parts/
Accessoires**

**12. Pieces de rechange/
accessoires**

**12. Parti di ricambio/
Accessori**

**12. Piezas de repuesto/
accesorios**

Ersatzteile/Zubehör Spare parts/Accessoires Pieces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori Piezas de repuesto/accesorios	Bestellnummer Ordering no. No. de commande Codice articolo N.º de orden	
Nur für US/CAN Anwendungen: Flanschdichtung, 1 Stk. US/CAN applications only: Gaskets for flange, 1 piece Uniquement pour les applications US/CAN: Joints de bride, 1 pièce. Solo per applicazioni US/CAN: Guarnizioni per flangia, 1 pezzo. Solo para aplicaciones US/CAN: Juntas para brida, 1 pieza.	NPS 2½	267 465
	NPS 3	267 466
	NPS 4	267 467
	NPS 5	267 468
	NPS 6	n.n.
Stiftschraubensatz, 4 Stück/Set Set of 4 flange mounting studs/washers/nuts Goujon, 4 Pièces/Set Serie di viti per acciaio, 4 Pezzi/Set Juego de pernos, 4 piezas/set	M16x65 (DN 65 - DN 100)	230 424
	M16x75 (DN 125)	230 430
	M20x90 (DN 150)	230 446
Nur für US/CAN Anwendungen: Stiftschraubensatz, 1 Stück US/CAN applications only: Studs for a flange connection, 1 piece set (includes 1 stud, 2 lock washers and 2 nuts) Pour les applications US/CAN uniquement: goujons pour montage bride, (1 jeu comprend 1 goujon, 2 rondelles et 2 écrous) Solo per applicazioni US/CAN: perni per connessione flangia, Set di 1 pezzo (include 1 perno, 2 rondelle di bloccaggio e 2 dadi) Solo para aplicaciones US/CAN: Pernos para la conexión de la brida, 1 Juego de piezas (incluye 1 perno, 2 arandelas de seguridad y 2 tuercas)	NPS 2½ (4 sets necessary) (M16 x 65)	153 930
	NPS 3 (8 sets necessary) (M16 x 65)	153 930
	NPS 4 (8 sets necessary) (M16 x 65)	153 930
	NPS 5 (8 sets necessary) (M16 x 75)	148 830
	NPS 6 (8 sets necessary) (M16 x 75)	148 830
Schraubenset/Set of screws/Set de vis/ Set di viti/Set de tornillos VB-050/VB-2 L	8x M8x30	277 410
	4x M5x25	

Ersatzteile/Zubehör Spare parts/Accessoires Pieces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori Piezas de repuesto/accesorios	Bestellnummer Ordering no. No. de commande Codice articolo N.º de orden	
Schraubenset/Set of screws/Set de vis/ Set di viti/Set de tornillos VB-065 ...150/VB-2½...6 L	4x M5x20	277 411
Messstutzen mit Dichtring Test nipple with sealing ring Prise de pression avec joint Presa di pressione con guarnizione Boquillas de medición con junta tórica	G ½	230 397
	G ¼	230 398
Ventilkörper VB ValveBody VB Corps de vanne VB Corpo valvola VB Cuerpos de válvula VB	Rp 2	274846
	NPT 2	274847
	DN 65	274659
	NPS 2½	274660
	DN 80	274661
	NPS 3	274662
	DN 100	274663
	NPS 4	274664
	DN 125	n.n.
	NPS 5	n.n.
	DN 150	n.n.
	NPS 6	n.n.
Antrieb VD ValveDrive VD Entrainement VD Attuatore VD Actuador VD	VD-V-AC	272262
	VD-V-AC-POC	n.n.
	VD-V-DC	n.n.
	VD-V-DC-POC	n.n.
	VD-R-AC	274654
	VD-R-AC-POC	n.n.
	VD-R-DC	n.n.
	VD-R-DC-POC	n.n.
	VD-M-AC	n.n.
	VD-M-AC-POC	n.n.
	VD-M-DC	n.n.
	VD-M-DC-POC	n.n.

Ersatzteile/Zubehör Spare parts/Accessoires Pieces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori Piezas de repuesto/accesorios	Bestellnummer Ordering no. No. de commande Codice articolo N.º de orden		
Kabel für Drucksensor Cable for pressure sensor Câble pour capteur de pression Cavo per sensore di pressione Cable para sensor de presión	1,5 m	276 911	
Drucksensor/Pressure sensor/Capteur de pression/Sensore di pressione/Sensor de presión	PS - 50/200	275 264	
	PS - 10/40	275 263	
	PS - 0	275 265	
Adapter/Adapter/Adaptateur/Adattatore/Adaptador	G¼ - NPT ¼	231 944	
Leitungsdose schwarz UL Line socket for UL Applications Boîtier de câble noir UL Presa nera per UL Caja de conexión negra UL		246 699	
Stecker / adapter / Connecteur / Connettore / Toma	½"-M20	240 671	
Flansch für Zündgas/Entlüftung Flange for vent line connection Bride pour gaz d'allumage/purge Flangia per gas di accensione/sfiato Brida para gas de combustión/desgasificación	VB-2½ L	NPT 1¼	222 370
	VB-3 L	NPT 1½	222 003
	VB-4 L	NPT 2	221 997
	VB-5 L	NPT 2	221 997
	VB-6 L	NPT 2½	n.n.

13. Checkliste

13. Check list

13. Liste de contrôle

13. Lista di controllo

13. Lista de comprobaciones

BEISPIEL/EXAMPLE/EXEMPLE/ESEMPIO/EJEMPLO			
Brennerhersteller/Burner Manufacturer/Fabricant du brûleur/ Produttore del bruciatore/Fabricante del quemador	Burner Co. Ltd.		
Brenner-Typ/Burner Type/Type de brûleur/Tipo di bruciatore/Tipo de quemador	GB-280-LN		
Brenner Funktionalität/Burner Functionality/Fonctionnalité du brûleur/ Funcionalità del bruciatore/Funcionalidad del quemador	f.e. electronic mod		
Gasqualität/Gas Quality/Qualité de gaz/Qualità del gas/Calidad del gas	f.e. natural gas		
Anwendung/Application/Application/Applicazione/Aplicación	f.e. steam boiler		
Adresse/Address/Adresse/Indirizzo/Dirección			
Kapazität min./Capacity min./Capacité min./Capacità min./ Capacidad mín.	500	kW	kW / t/h / kBTU
Kapazität max./Capacity max./Capacité max./Capacità max./ Capacidad máx.	2800	kW	kW / t/h / kBTU
Eingangsdruck, nominal/Supply Pressure, nominal/Pression d'entrée, nominale/Pressione di ingresso, nominale/Presión de entrada, nominal	40	kPa	mbar / kPa / inc WC
Ausgangsdruck, eingestellt/Outlet Pressure, adjusted/Pression de sortie, réglée/Pressione di uscita, impostata/Presión de salida, ajustada	8	kPa	mbar / kPa / inc WC
MBE Spezifikation/MBE specification/Spécification MBE/Specifica MBE/ Especificación MBE	MBE-080-VR-AC		
	Type	Article no.	Serial no.
ValveBody Artikelnummer/article no./Référence/Numero articolo/N.º de artículo	VB-080	274661	0000xxx
ValveDrive 1. Achse/1. axis/1er axe/1° asse/1 ^{er} eje	VD-V-AC	272262	0000yyy
ValveDrive 2. Achse/2. axis/2e axe/2° asse/2 ^o eje	VD-R-AC	274654	0000zzz
PressureSensor PS Artikelnummer/article no./Référence/Numero articolo/N.º de artículo	PS-50/200	275265	0000vvv
Installateur Firma/Installer Company/Entreprise installatrice/ Ditta dell'installatore/Empresa instaladora			
Installateur Name (Unterschrift)/Installer Name (signature)/ Nom de l'installateur (Signature)/Nome dell'installatore (firma)/ Nombre del instalador (firma)			

INSTALLATIONS-DOKUMENT / INSTALLATION DOCUMENT / DOCUMENT D'INSTALLATION / DOCUMENTO D'INSTALLAZIONE / MANUAL DE INSTALACIÓN			
Brennerhersteller/Burner Manufacturer/Fabricant du brûleur/ Produttore del bruciatore/Fabricante del quemador			
Brenner-Typ/Burner Type/Type de brûleur/Tipo di bruciatore/Tipo de quemador			
Brenner Funktionalität/Burner Functionality/Fonctionnalité du brûleur/ Funcionalità del bruciatore/Funcionalidad del quemador			
Gasqualität/Gas Quality/Qualité de gaz/Qualità del gas/Calidad del gas			
Anwendung/Application/Application/Applicazione/Aplicación			
Adresse/Address/Adresse/Indirizzo/Dirección			
Kapazität min./Capacity min./Capacité min./Capacità min./ Capacidad mín.			
Kapazität max./Capacity max./Capacité max./Capacità max./ Capacidad máx.			
Eingangsdruck, nominal/Supply Pressure, nominal/Pression d'entrée, nominale/Pressione di ingresso, nominale/Presión de entrada, nominal			
Ausgangsdruck, eingestellt/Outlet Pressure, adjusted/Pression de sortie, réglée/Pressione di uscita, impostata/Presión de salida, ajustada			
MBE Spezifikation/MBE specification/Spécification MBE/ Specifica MBE/Especificación MBE			
	Type	Article No.	Serial No.
ValveBody VB Artikelnummer/article no./Référence/Numero articolo/N.º de artículo			
ValveDrive VD 1. Achse/1. axis/1er axe/1° asse/1 ^{er} eje			
ValveDrive 2. Achse/2. axis/2e axe/2° asse/2 ^o eje			
PressureSensor PS Artikelnummer/article no./Référence/Numero articolo/N.º de artículo			
Installateur Firma/Installer Company/Entreprise installatrice/ Ditta dell'installatore/Empresa instaladora			
Installateur Name (Unterschrift)/Installer Name (signature)/ Nom de l'installateur (Signature)/Nome dell'installatore (firma)/ Nombre del instalador (firma)			

D**GB****F****I****E**

Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmäßige Überprüfung der Wärmeerzeuger zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung.

Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen:

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of heat generators in order to ensure a high degree of efficiency over a long term and, consequently, the least environmental pollution.

It is necessary to replace safety-relevant components after they have reached the end of their useful life:

La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des générateurs de chaleur afin de garantir à long terme des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimum.

Il est nécessaire de remplacer les composants relatifs à la sécurité lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile:

La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza energetica totale per edifici (EPBD), esigono un controllo regolare dei generatori di calore per garantire a lungo termine un alto grado di rendimento e un basso inquinamento ambientale

Ciò rende necessaria la sostituzione di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza alla scadenza della loro durata di utilizzazione:

La Directiva de equipos a presión (PED) y la Directiva de eficiencia energética en edificios (EPBD) requieren una revisión periódica de los generadores de calor para garantizar altos niveles de eficiencia a largo plazo y, por lo tanto, un menor impacto ambiental.

Es necesario reemplazar los componentes relevantes para la seguridad después de que se haya alcanzado su vida útil:

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten. / We reserve the right to make modifications in the course of technical development. / Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique. / Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva. / Se reserva el derecho a efectuar modificaciones en aras del avance tecnológico.

D

GB

F

I

E

Sicherheitsrelevante Komponente Safety relevant component Composant relatif à la sécurité Componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza Componentes relevantes para la seguridad	Konstruktionsbedingte Lebensdauer / Designed Lifetime / Durée de vie prévue Durata di vita di progetto / Vida útil relacionada con la construcción		CEN-Norm CEN-Standard CEN-Norme CEN-Norma Norma CEN
	Zykluszahl Operating cycles Cycle d'opération Numero di cicli di funzionamento di progetto Número de ciclos	Zeit [Jahre] Time [years] Durée [année] Periodo [anni] Tiempo [años]	
Ventilprüfsysteme / Valve proving systems / Systèmes de contrôle de vannes / Sistemi di controllo valvole / Sistemas de comprobación de válvulas	250.000	10	EN 1643
Gas/Gas/Gaz/Gas/Gas Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati / Presostato	50.000	10	EN 1854
Luft/Air/Air/Aria/Aire Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati / Presostato	250.000	10	EN 1854
Gas mangelschalter / Low gas pressure switch / Pressostat gaz basse pression / Pressostati gas di minima pressione / Presostato de gas de baja presión	N/A	10	EN 1854
Feuerungsmanager / Automatic burner control / Dispositif de gestion de chauffage / Controllo automatico del bruciatore / Administrador de combustión	250.000	10	EN 298 (Gas/Gaz) EN 230 (Öl/Oil/ Mazout/Olio)
UV-Flammenfühler ¹ Flame detector (UV probes) ¹ Capteur de flammes UV ¹ Sensore fiamma UV ¹ Detector de llamas UV ¹	N/A	10.000 Betriebsstunden Operating hours Heures de service Ore di esercizio Las horas de operación	---
Gasdruckregelgeräte ¹ / Gas pressure regulators ¹ / Dispositifs de réglage de pression du gaz ¹ Regolatori della pressione del gas ¹ / Reguladores de presión de gas ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2
Gasventil mit Ventilprüfsystem ² Gas valve with valve testing system ² Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne ² Valvola del gas con sistema di controllo tenuta valvola ² Válvula de gas con sistema de comprobación de válvula ²	nach erkanntem Fehler after error detection après détection d'erreur dopo segnalazione di errore después de detectar un fallo		EN 1643
Gasventil ohne Ventilprüfsystem ² Gas valve without valve testing system ² Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne ² Valvola del gas senza sistema di controllo tenuta valvola ² Válvula de gas sin sistema de comprobación de válvula ²	50.000 - 200.000 abhängig von der Nennweite depends on diameter selon la taille a seconda della dimensione di connessione dependen del diámetro nominal	10	EN 161
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria Sistema de control de la relación gas-aire	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2

¹ Nachlassende Betriebseigenschaften wegen Alterung / Performance decrease due to ageing / Réduction de performance due au vieillissement / Riduzione delle prestazioni dovuta all'invecchiamento / Disminución de las propiedades de operación debido al envejecimiento

² Gasfamilien II, III / Gas families II, III / Familles de gaz II, III / per i gas delle famiglie II, III / Familias de gas II, III

N/A nicht anwendbar / not applicable / ne peut pas être utilisé / non applicabile / no aplicables

Hausadresse
Head Offices and Factory
Usine et Services Administratifs
Amministrazione e Stabilimento
Dirección de la empresa

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Briefadresse
Postal address
Adresse postale
Indirizzare la corrispondenza a
Dirección postal

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com