

Gebrauchsanleitung
Instructions
Notice d'utilisation
Istruzioni di esercizio e di montaggio
De la UE Manual de instrucciones
Nur für MBE mit Regelfunktion!
For MBE with regulator function only!
Seulement pour MBE avec fonction de régulation !
Solo per MBE con funzione di regolazione!
¡Solo para MBE con función de regulación!
Druckwächter für MultiBloc® MBE-...-VR
Pressure switch for MultiBloc® MBE-...-VR
Détecteur de pression pour MultiBloc® MBE-...-VR
Pressostato per MultiBloc® MBE-...-VR
Presostato para MultiBloc® MBE-...-VR
Zielsetzung

- MBE-...-VR erfordern einen Druckwächter.
- Grenzwerte der Verbrennungsprodukte dürfen nicht überschritten werden.
- Diese Gebrauchsanleitung beschreibt das Vorgehen zur Auswahl und Montage des Druckwächters zur Sicherstellung, dass Grenzwerte der Verbrennungsprodukte nicht überschritten werden.

Objective

- MBE-...-VR require a pressure switch.
- Limit values of the combustion products must not be exceeded.
- These operating instructions describe the procedure for selecting and installing the pressure switch to ensure that limit values of the combustion products are not exceeded.

Objectif

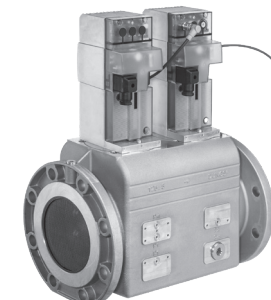
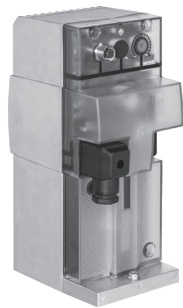
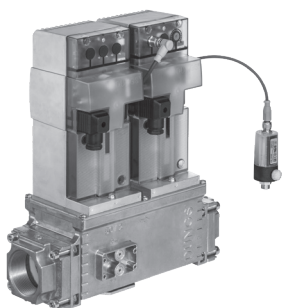
- MBE-...-VR nécessitent un détecteur de pression.
- Les valeurs limites des produits de combustion ne doivent pas être dépassées.
- Le présent mode d'emploi décrit le processus de sélection et de montage du détecteur de pression pour s'assurer que les valeurs limites des produits de combustion ne sont pas dépassées.

Finalità

- MBE-...-VR richiedono un pressostato.
- I valori limite dei prodotti di combustione non devono essere superati.
- Le presenti istruzioni per l'uso descrivono la procedura di selezione e montaggio del pressostato per garantire che i valori limite dei prodotti di combustione non vengano superati.

Objetivo

- MBE-...-VR requieren un presostato.
- No se pueden superar los valores límite para los productos de combustión.
- Este manual de instrucciones describe el procedimiento para la selección y el montaje del presostato para garantizar que no se superan los valores límites de los productos de combustión.



Pressure Switch & Pressure Sensor PS


#290 274

1. Zielgruppe



Zielgruppe dieser Anleitung sind Fachkräfte der Gas-Sicherheits- und Regelungstechnik, 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.

1. Target group



The target group of this manual are specialised gas safety and control technology personnel, qualified persons or the persons instructed by them. They can assess the work assigned to them as well as potential hazards on the basis of their technical training, knowledge and experiences, as well as knowledge of the relevant regulations. 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



Le groupe cible de la présente notice sont les techniciens spécialisés dans les techniques de régulation et de sécurité liée à l'utilisation de gaz, les personnes habilitées ou les personnes formées par elles. Leur formation professionnelle, leur expérience ainsi que la connaissance des directives en vigueur leur permettent d'évaluer les travaux qui leur sont confiés et de reconnaître les risques 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 gli specialisti della tecnologia di sicurezza e di regolazione del gas, le persone autorizzate o le persone 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 está destinado a personal cualificado en la tecnología de seguridad y regulación de gas, así como el personal capacitado 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.

2. Warnhinweise

2. Warnings

2. Avertissements

2. Avvertenze

2. Advertencias



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.



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.



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.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

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

- Einsatz in Heizungsanlagen, industriellen Wärmeprozessanlagen und Gasmotoren.
- Einsatz nur mit Gasen der 1., 2. und 3. Gasfamilie nach EN 437:2018, EN 16726:2015 und DVGW Arbeitsblatt G260 + G262 (A).
- 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.
- Vor der weiteren Verwendung sind Fehlfunktionen und Störungen durch autorisiertes Fachpersonal unverzüglich zu beheben.
- Einsatz nur unter Beachtung der Hinweise dieser Gebrauchsanleitung und der nationalen Vorschriften.

3. Intended use

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

- Use in heating systems, industrial heat process equipment and gas engines.
- Use only with gases of the 1st, 2nd and 3rd gas family according to EN 437:2018, EN 16726:2015 and DVGW work sheet G260 + G262 (A).
- 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.
- 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.

3. 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 systèmes de chauffage, les installations industrielles de traitement de la chaleur et les moteurs à gaz.
- Utilisation uniquement avec les gaz de la 1e, 2e et 3e famille de gaz selon EN 437:2018, EN 16726:2015 et les fiches de travail G260 + G262 (A) de l'Association technique et scientifique allemande pour le gaz et l'eau (DVGW).
- 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.
- Avant de poursuivre toute utilisation, les dysfonctionnements et défauts doivent être éliminés immédiatement par un technicien autorisé.
- Utilisation uniquement dans le respect des avis de cette notice d'utilisation et des prescriptions nationales.

3. Utilizzo conforme alle norme

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

- Utilizzo in sistemi di riscaldamento, impianti industriali di processo termico e motori a gas.
- Utilizzo solo con gas della 1^a, 2^a e della 3^a famiglia di gas secondo EN 437:2018, EN 16726:2015 e DVGW foglio di lavoro G260 + G262 (A).
- 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.
- Per l'ulteriore utilizzo i malfunzionamenti e i guasti devono essere immediatamente risolti mediante intervento di personale specializzato, autorizzato.
- Utilizzo solo in osservanza delle avvertenze delle presenti istruzioni per l'uso e delle disposizioni nazionali.

3. Usos previstos

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

- Uso en sistemas de calefacción, plantas de proceso de calor industrial y motores de gas.
- Uso exclusivamente con gases de la 1^a, 2^a y 3^a familia de gases según EN 437:2018, EN 16726:2015 y hoja de trabajo DVGW G260 + G262 (A).
- 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.
- Antes de seguir usándolos, especialistas autorizados deben subsanar los fallos de funcionamiento y averías de inmediato.
- Usar únicamente cumpliendo las indicaciones de este manual de instrucciones y las normativas nacionales.

4. 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. Risks in case of misuse

- If used in accordance with their designated use, the devices 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 device and other material properties.

4. 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. 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. 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. Auswahl Druckwächter



Nur Druckwächter aus Tabelle 1 oder andere geeignete DUNGS Druckwächter verwenden.
Nur DUNGS-Druckwächter ermöglichen eine ordnungsgemäße Absicherung des Drucksensoren.

5. Selection of pressure switch



Only use pressure switches from Table 1 or other suitable DUNGS pressure switches.
Only DUNGS pressure switches enable proper protection of the pressure sensor.

5. Sélection détecteur de pression



Utiliser seulement les détecteurs de pression figurant dans le tableau 1 ou d'autres détecteurs de pression adéquats DUNGS. Seuls les détecteurs de pression DUNGS permettent une protection correcte du capteur de pression.

5. Selezione del pressostato



Utilizzare solo i pressostati della tabella 1 o altri pressostati DUNGS adatti.
Solo i pressostati DUNGS permettono una protezione adeguata del sensore di pressione.

5. Selección de presostatos



Solo se pueden usar los presostatos de la Tabla 1 u otros presostatos adecuados de DUNGS. Solo los presostatos de DUNGS permiten asegurar correctamente el sensor de presión.

Tabelle 1: Empfehlung Druckwächter / Table 1: Recommendation of pressure switch / Tableau 1 : Recommandation détecteur de pression / Tabella 1: raccomandazione pressostato / Tabla 1: recomendación de presostatos

Pressure Sensor			Druckwächter Pressure switch Détecteur de pression Pressostato Presostato			(Optional) Set Dämpfungsdüse (Ø 0,2mm)* + Filter G 1/8** (Optional) set damping nozzle (Ø 0,2mm)* + filter G 1/8** (en option) kit buse d'amortissement (Ø 0,2mm) + filtre G 1/8** (Opzionale) set ugello di smorzamento (Ø 0,2mm)* + filtro G 1/8** (Opcional) juego de boquilla amortiguadora (Ø 0,2mm)* + filtro G 1/8**	
Typ Type Type Tipo Tipo	Druckbereich Pressure range Plage de pression Intervallo della pressione Rango de presión	Bestell-Nr. Order no. N° de commande N° di ordinazione Número de código	Typ Type Type Tipo Tipo	Bestell-Nr. Order no. N° de commande N° di ordinazione Número de código	Bestell-Nr. Order no. N° de commande N° di ordinazione Número de código		
PS-0	-0,5 ... 0,5 kPa	-2 ... 2 "W.C.	275265	LGW 3 A4 (0,04-0,3 kPa)	272358 1 Stück / piece / pièce / pezzo / pieza	242864 48 Stück / pieces / pièce / pezzo / pieza	
				GAO-A4-4-2 (USA/CDN) (0.16-1.20 "W.C.)	266919 1 Stück / piece / pièce / pezzo / pieza	–	
PS-10/40	0,4 ... 10 kPa	1,6 ... 40 "W.C.	275263	GW 150 A6/1 (0,5-15 kPa)	275412 1 Stück / piece / pièce / pezzo / pieza	242677 80 Stück / pieces / pièce / pezzo / pieza	
				GAO-A4-4-5 (USA/CDN) (2-20 "W.C.)	266921 1 Stück / piece / pièce / pezzo / pieza	–	
				GAO-A4-4-6 (USA/CDN) (12-60 "W.C.)	266922 1 Stück / piece / pièce / pezzo / pieza	–	
PS-50/200	2 ... 50 kPa	8,0 ... 200 "W.C.	275264	GW 500 A6/1 (10-50 kPa)	275413 1 Stück / piece / pièce / pezzo / pieza	242678 80 Stück / pieces / pièce / pezzo / pieza	
				GAO-A4-4-8 (USA/CDN) (40-200 "W.C.)	266923 1 Stück / piece / pièce / pezzo / pieza	–	

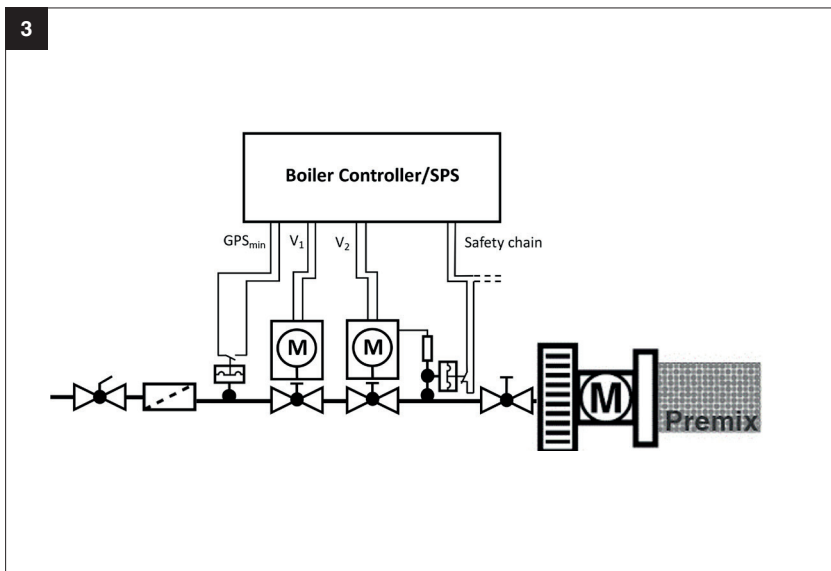
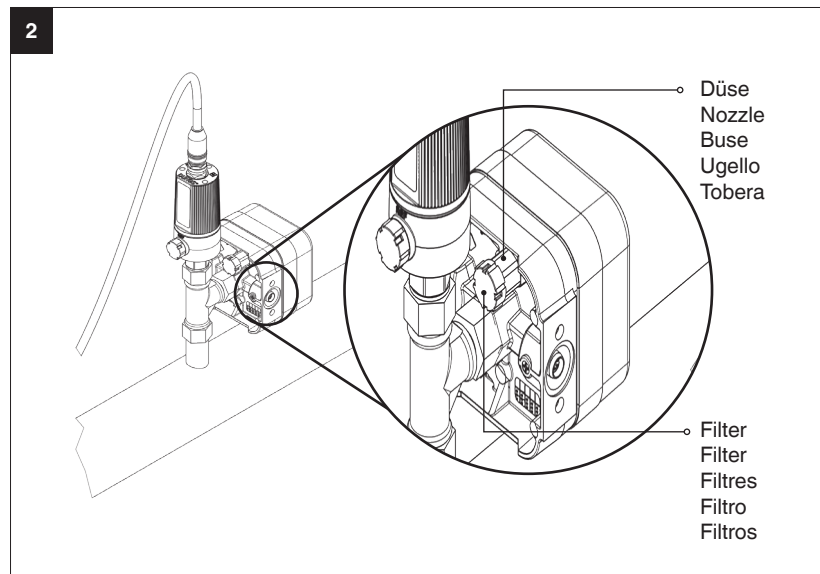
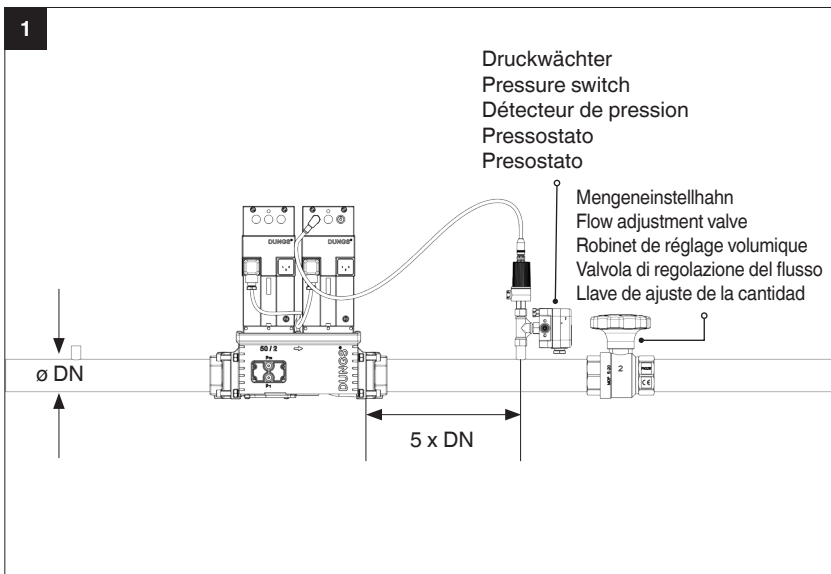
* Verzögert Auslösung des Druckwächters bei leichten Druckspitzen / * Delays triggering of the pressure switch in case of slight pressure peaks. / * Retarde le déclenchement du détecteur de pression lors de légères crêtes de pression. /

* Ritarda l'attivazione del pressostato in caso di leggeri picchi di pressione. / * Activación retardada del presostato en caso de ligeros picos de presión.

** Schützt die Dämpfungsdüse vor Schmutz. / ** Protects the damping nozzle from dirt. / ** Protège la buse d'atténuation contre les salissures. / ** Protegge l'ugello di smorzamento dallo sporco. /

** Protege la tobera de amortiguación frente a la suciedad.

6. Montage	6. Installation	6. Montage	6. Montaggio	6. Instalación
<p>Montage MBE ValveBody (VB), ValveDrive (VD) und PressureSensor (PS) Gebrauchsanleitung beachten! https://www.dungs.com/de/produkt/mbe-gasmultibloc/</p>	<p>Installation of MBE ValveBody (VB), ValveDrive (VD) and PressureSensor (PS) Follow uinstruction! https://www.dungs.com/en/produkt/mbe-gasmultibloc/</p>	<p>Montage MBE ValveBody (VB), ValveDrive (VD) et capteurs de pression (PS) Tenir compte de la notice d'utilisation ! https://www.dungs.com/en/produkt/mbe-gasmultibloc/</p>	<p>Montaggio MBE ValveBody (VB), ValveDrive (VD) e PressureSensor (PS) Osservare le istruzioni per l'uso! https://www.dungs.com/en/produkt/mbe-gasmultibloc/</p>	<p>Montaje de MBE ValveBody (VB), ValveDrive (VD) y PressureSensor (PS) ¡Hay que tener en cuenta el manual de instrucciones! https://www.dungs.com/en/produkt/mbe-gasmultibloc/</p>
Nulldruckanwendungen	Zero pressure applications	Applications à pression nulle	Applicazioni a pressione zero	Aplicaciones de presión cero
<ol style="list-style-type: none"> Abstand VB/PS: Sensorposition so wählen, dass ein repräsentativer Druck erfasst wird. Empfehlung: 5 x DN nach dem Ventil. Auswahl des geeigneten Druckwächter, Dämpfungsdüse und Filter, Tabelle 1. Druckanschluss Druckwächter: Ausgangsseitig MBE, vorzugsweise am gleichen Druckanschluss wie der PS, Abbildung 2. Bitte beachten: Dämpfungsdüse und Filter korrekt montieren, um einen einwandfreien Betrieb des Druckwächters zu gewährleisten. Alle Verbindungen ordnungsgemäß anziehen! Druckwächter muss entsprechend den Anweisungen des Kesselherstellers elektrisch in die Sicherheitskette des Brennermanagmentsystems eingebunden werden, Abbildung 3. 	<ol style="list-style-type: none"> Distance of VB/PS: Select sensor position so that a representative pressure is recorded. Recommendation: 5 x DN after the valve. Selection of the appropriate pressure switch, damping nozzle and filter, Table 1. Pressure switch pressure connection: MBE on the output side, preferably on the identical pressure connector as the PS, Figure 2. Please note: Install damping nozzle and filter correctly in order to ensure proper operation of the pressure switch. Tighten all connections correctly! Pressure switch has to be integrated into the burner management system's safety chain electrically according to the boiler manufacturer's instructions, Figure 3. 	<ol style="list-style-type: none"> Distance VB/PS : Sélectionner la position du capteur pour permettre de saisir une pression significative. Recommandation : 5 x DN après la soupape. Sélection du détecteur de pression adéquat, buse d'atténuation et filtre, Tableau 1. Raccord de pression détecteur de pression : MBE côté sortie, de préférence sur le même raccord de pression que le PS, Figure 2. Attention : Installer correctement la buse d'atténuation et le filtre pour assurer le fonctionnement correct du détecteur de pression. Serrer correctement tous les raccords ! Le détecteur de pression doit, conformément aux prescriptions du fabricant de chaudière, être parfaitement intégré électriquement dans la chaîne de sécurité du système de gestion de brûleur, Figure 3. 	<ol style="list-style-type: none"> Distanza VB / PS: selezionare la posizione del sensore in modo tale che venga rilevata una pressione rappresentativa. Raccomandazione: 5 x DN dopo la valvola. Selezione del pressostato, dell'ugello di smorzamento e del filtro adatti, tabella 1. Attacco della pressione pressostato: lato uscita MBE, preferibilmente sullo stesso attacco della pressione come del PS, figura 2. Si prega di osservare: montare correttamente l'ugello di smorzamento ed il filtro, per garantire un perfetto funzionamento del pressostato. Stringere correttamente tutti i collegamenti! Il pressostato deve essere integrato elettricamente nella catena di sicurezza del sistema di gestione del bruciatore secondo le istruzioni del produttore della caldaia, figura 3. 	<ol style="list-style-type: none"> Distancia VB/PS: Hay que seleccionar la posición del sensor de modo que se registre una presión representativa. Recomendación: 5 x DN después de la válvula. Selección del presostato, la tobera de amortiguación y el filtro adecuados, tabla 1. Conexión de presión del presostato: MBE en el lado de salida, preferentemente en la misma conexión de presión que PS, Figura 2. A tener en cuenta: El filtro y la tobera de amortiguación se deben montar correctamente para garantizar un funcionamiento óptimo del presostato. ¡Hay que apretar correctamente todas las conexiones! El presostato se debe integrar eléctricamente según las instrucciones del fabricante de la caldera en la cadena de seguridad del sistema de gestión de quemadores, Figura 3.



Überdrückanwendungen

1. **Abstand VB/PS:** Sensorposition so wählen, dass ein repräsentativer Druck erfasst wird. Empfehlung: 5 x DN nach dem Ventil.
2. Auswahl des geeigneten Druckwächter, Tabelle 1.
3. **Druckanschluss Druckwächter:** Ausgangsseitig MBE, vorzugsweise am gleichen Druckanschluss wie der PS, Abbildung 4.
4. Alle Verbindungen ordnungsgemäß anziehen!
5. **Druckwächter muss entsprechend den Anweisungen des Geräteherstellers elektrisch in die Sicherheitskette des Brennermanagementsystems eingebunden werden, Abbildung 5.**

Overpressure applications

1. **Distance of VB/PS:** Select sensor position so that a representative pressure is recorded. Recommendation: 5 x DN after the valve.
2. Selection of the appropriate pressure switch, Table 1.
3. **Pressure switch pressure connection:** MBE on the output side, preferably on the identical pressure connector as the PS, Figure 4.
4. Tighten all connections correctly!
5. **Pressure switch has to be integrated into the burner management system's safety chain electrically according to the boiler manufacturer's instructions, Figure 5.**

Applications en surpression

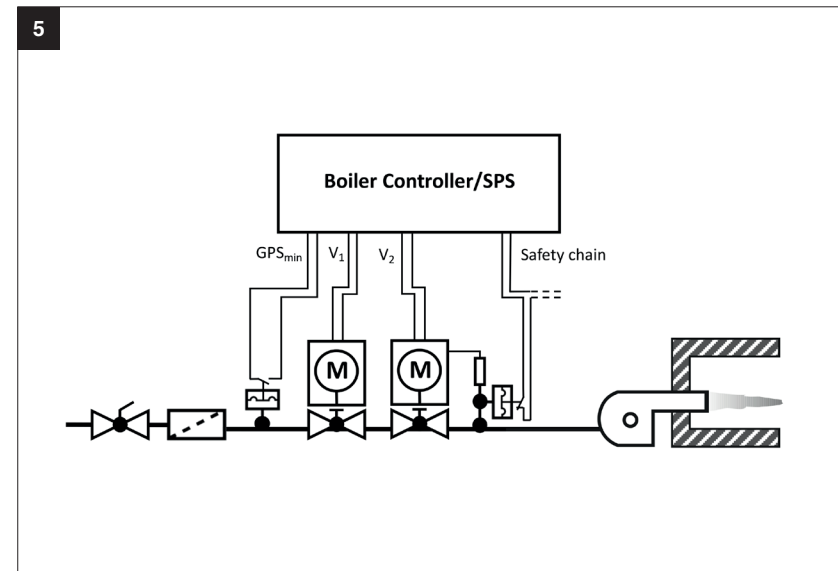
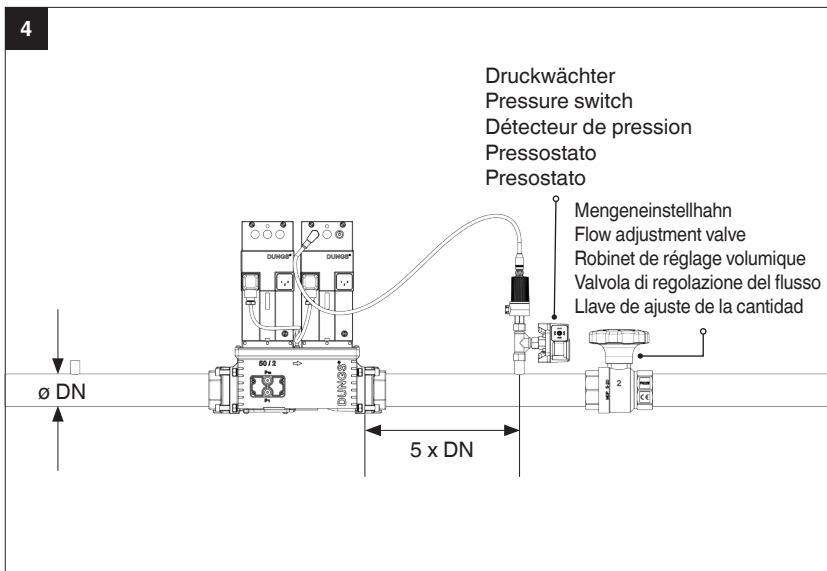
1. **Distance VB/PS:** Sélectionner la position du capteur pour permettre de saisir une pression significative. Recommandation : 5 x DN après la soupape.
2. Sélection du détecteur de pression adéquat, Tableau 1.
3. **Raccord de pression détecteur de pression :** MBE côté sortie, de préférence sur le même raccord de pression que le PS, Figure 4.
4. Serrer correctement tous les raccords !
5. **Le détecteur de pression doit, conformément aux prescriptions du fabricant d'appareils, être parfaitement intégré électriquement dans la chaîne de sécurité du système de gestion de brûleur, Figure 5.**

Applicazioni in sovrappressione

1. **Distanza VB/PS:** selezionare la posizione del sensore in modo tale che venga rilevata una pressione rappresentativa. Raccomandazione: 5 x DN dopo la valvola.
2. Selezione del pressostato adatto, tabella 1.
3. **Attacco della pressione pressostato:** lato uscita MBE, preferibilmente sullo stesso attacco della pressione come del PS, figura 4.
4. Stringere correttamente tutti i collegamenti!
5. **Il pressostato deve essere integrato elettricamente nella catena di sicurezza del sistema di gestione del bruciatore secondo le istruzioni del produttore dell'apparecchio, figura 5.**

Aplicaciones de sobrepresión

1. **Distancia VB/PS:** Hay que seleccionar la posición del sensor de modo que se registre una presión representativa. Recomendación: 5 x DN después de la válvula.
2. Selección del presostato adecuado, Tabla 1.
3. **Conexión de presión del presostato:** MBE en el lado de salida, preferentemente en la misma conexión de presión que PS, Figura 4.
4. ¡Hay que apretar correctamente todas las conexiones!
5. **El presostato se debe integrar eléctricamente según las instrucciones del fabricante del aparato en la cadena de seguridad del sistema de gestión de quemadores, Figura 5.**



7. Einstellung Druckwächter



Vor Inbetriebnahme des Kessels:
Gas- und elektrische Anschlüsse
gemäß den Anforderungen des
Kesselherstellers anschließen.



Prior to boiler startup:
Connect gas and electrical con-
nections according to the boiler
manufacturer's requirements.



**Avant la mise en service de la
chaudière :**
Réaliser les branchements de gaz
et électriques selon les prescrip-
tions du fabricant de chaudière.



**Prima della messa in funzione
della caldaia:**
Collegare gli attacchi del gas ed
elettrici secondo i requisiti del
produttore della caldaia.



**Antes de la puesta en servicio
de la caldera:**
Las conexiones eléctricas y de gas
se deben establecer según los re-
quisitos del fabricante de la caldera.

Nulldruckanwendungen

Einstellung MBE mit PS-0 und Druck- wächter

1. Geeignetes Manometer am Aus-
gangsdruckanschluss des Ventils
oder am Ausgangsflansch montieren.
2. Abgasmessgerät im Kamin des Kes-
sels installieren.
3. Einstellrad des Druckwächters auf
40 Pa einstellen.

Bitte beachten!

- Die folgenden Anweisungen gelten
nur, wenn der Kesselhersteller den
Ausgangsdruck und den Mengenein-
stellhahn nicht voreingestellt hat.
 - **Ausgangsdruck und die Drossel
bereits voreingestellt:** weiter mit
Punkt 8.
4. Ausgangsdruck VD-R auf „0“ stellen:
siehe Gebrauchsanleitung
([https://www.dungs.com/de/produkt/
mbe-gasmultibloc/](https://www.dungs.com/de/produkt/mbe-gasmultibloc/)).
 5. Kessel im Installationsmodus starten,
gemäß Anweisungen des Kesselher-
stellers.
 6. Kessel auf maximale Belastung
einstellen.
 7. Einstellung des vom Kesselherstel-
lers vorgegebenen Lambda wert mit
Mengeneinstellhahn.
 8. Kessel gemäß Herstellerangaben
weiter im Installationsmodus betrei-
ben.
 9. Einstellung der Mindestlast gemäß
Herstellerangaben.
 10. Ausgangsdruck leicht erhöhen, VD-R
Ausgangsdruckregler so einstellen,
dass der Kessel unter Beachtung des
Manometers und der Verbrennungs-
produkte abschaltet.

Zero pressure applications

Setting MBE with PS-0 and pressure switch

1. Attach suitable manometer to the
valve's output pressure connection or
to the output flange.
2. Install exhaust gas measuring device
in the boiler's flue.
3. Set the pressure switch wheel to
40 Pa.

Please note!

- The following instructions apply only
if the boiler manufacturer has not pre-
set the output pressure and the flow
adjustment valve.
 - **Output pressure and the regula-
tor already pre-set:** continue with
item 8.
4. Set output pressure VD-R to "0":
see user manual
([https://www.dungs.com/en/produkt/
mbe-gasmultibloc/](https://www.dungs.com/en/produkt/mbe-gasmultibloc/)).
 5. Start boiler in installation mode
according to the boiler manufacturer's
instructions.
 6. Set boiler to maximum load.
 7. Adjustment of the lambda value
specified by the boiler manufacturer
with quantity adjustment tap.
 8. Continue to operate the boiler in the
installation mode according to the
manufacturer's instructions.
 9. Set the minimum load according to
the manufacturer's instructions.
 10. Increase output pressure slightly,
set VD-R output pressure regulator
so that the boiler shuts down taking
the manometer and the combustion
products into account.

Applications à pression nulle

Réglage MBE avec PS-0 et détecteur de pression

1. Raccorder un manomètre approprié
au raccord de pression de sortie de la
vanne ou à la bride de sortie.
2. Installer le détecteur de pression
dans la cheminée de la chaudière.
3. Régler la molette de réglage du dé-
tecteur de pression sur 40 Pa.

Attention !

- Les instructions qui suivent ne sont
valables que si le fabricant de la chau-
dière n'a pas effectué un pré-réglage de
la pression de sortie et du robinet de
réglage volumique.
 - **Si pression de sortie et papillon
déjà pré-réglés :** passer au point 8.
4. Réglage de la pression de sortie VD-R
sur « 0 » : Voir mode d'emploi
([https://www.dungs.com/en/produkt/
mbe-gasmultibloc/](https://www.dungs.com/en/produkt/mbe-gasmultibloc/)).
 5. Lancer la chaudière en mode installa-
tion selon les instructions du fabricant
de chaudière.
 6. Faire monter la chaudière en puissance
jusqu'à sa charge maximale.
 7. Réglage de la valeur lambda prescrite
par le fabricant de chaudière à l'aide du
robinet de réglage volumique.
 8. Maintenir la chaudière en mode instal-
lation selon les instructions du fabricant.
 9. Réglage de la charge minimale selon
les instructions du fabricant.
 10. Augmenter légèrement la pression de
sortie, régler le régulateur de pression
de sortie VD-R de manière à ce que la
chaudière se coupe en tenant compte
du manomètre et des produits de
combustion.

7. Impostazione pressostato



**Prima della messa in funzione
della caldaia:**
Collegare gli attacchi del gas ed
elettrici secondo i requisiti del
produttore della caldaia.

Applicazioni a pressione zero

Impostazione MBE con PS-0 e presso- stato

1. Montare un manometro adatto sull'at-
tacco della pressione in uscita della
ventola o sulla flangia di uscita.
2. Installare un dispositivo di misurazione dei
gas di scarico nel camino della caldaia.
3. Impostare la rotella di regolazione del
pressostato su 40 Pa.

Si prega di osservare!

- Le seguenti istruzioni valgono solo
se il produttore della caldaia non ha
preimpostato la pressione in uscita e
la valvola di regolazione del flusso.
 - **Pressione in uscita e valvola a
farfalla già preimpostate:** prosegui-
re con il punto 8.
4. Impostare la pressione in uscita VD-R
su „0“: vedere le istruzioni per l'uso
([https://www.dungs.com/en/produkt/
mbe-gasmultibloc/](https://www.dungs.com/en/produkt/mbe-gasmultibloc/)).
 5. Avviare la caldaia in modalità di
installazione, secondo le istruzioni del
produttore della caldaia.
 6. Impostare la caldaia sul carico massimo.
 7. Regolazione del valore lambda speci-
ficato dal produttore della caldaia con
la valvola di regolazione del flusso.
 8. Continuare a far funzionare la caldaia
in modalità di installazione secondo i
dati del produttore.
 9. Impostazione del carico minimo
secondo i dati del produttore.
 10. Aumentare leggermente la pressione
in uscita, impostare il regolatore della
pressione in uscita VD-R in modo tale
che la caldaia si spenga osservando il
manometro e i prodotti di combustione.

7. Ajuste del presostato



**Antes de la puesta en servicio
de la caldera:**
Las conexiones eléctricas y de gas
se deben establecer según los re-
quisitos del fabricante de la caldera.

Aplicaciones de presión cero

Ajuste de MBE con PS-0 y presostato

1. Hay que montar un manómetro adecua-
do en la conexión de presión de salida
de la válvula o en la brida de salida.
2. Instalar el aparato de medición de
gases de escape en la chimenea de
la caldera.
3. Ajustar la rueda de ajuste del presos-
tato a 40 Pa.

¡Atención!

- Las siguientes instrucciones solo son
válidas si el fabricante de la caldera
no ha preconfigurado la presión de
salida y la llave de ajuste de cantidad.
 - **Presión de salida y estrangulador
ya preconfigurados:** continuar en el
apartado 8.
4. Ajustar la presión de salida de VD-R en
„0“: véase el manual de instrucciones
([https://www.dungs.com/en/produkt/
mbe-gasmultibloc/](https://www.dungs.com/en/produkt/mbe-gasmultibloc/)).
 5. Iniciar la caldera en el modo de ins-
talación, según las instrucciones del
fabricante de la caldera.
 6. Ajustar la caldera con la carga máxima.
 7. Ajuste del valor Lambda especificado
por el fabricante de la caldera con la
llave de ajuste de cantidad.
 8. Seguir haciendo funcionar la caldera
en el modo de instalación, según las
indicaciones del fabricante.
 9. Ajuste de la carga mínima según las
indicaciones del fabricante.
 10. Aumentar ligeramente la presión de
salida, configurar el regulador de
presión de salida VD-R de modo que
la caldera se apague teniendo en
cuenta el manómetro y los productos
de combustión.

Achtung – DUNGS empfiehlt:

Kessel-Abschaltung bei max. 500 ppm CO.

11. Wenn der CO Wert von max. 500 ppm erreicht wird bevor der Druckwächter schaltet, muss die Mindestlast erhöht werden.
12. Um eine korrekte Einstellung des Kessels sicherzustellen, Vorgang ab Punkt 8 wiederholen.
13. Kessel im Installationsmodus gemäß den Anweisungen des Kesselherstellers wieder in Betrieb nehmen.
14. Brennerlast auf die vom Kesselhersteller angegebene Mindestlast einstellen.
15. Ausgangsdruck auf den vom Kesselhersteller angegebenen Wert einstellen und Kessel in Betrieb nehmen.

Caution – DUNGS recommends:

Boiler shutdown at max. 500 ppm CO.

11. If the CO value of max. 500 ppm is reached before the pressure monitor switches, the minimum load must be increased.
12. To ensure a correct setting of the boiler repeat process from item 8.
13. Reactivate boiler in installation mode according to the boiler manufacturer's instructions.
14. Set burner load to minimum load specified by the boiler manufacturer.
15. Set the outlet pressure to the value specified by the boiler manufacturer and put the boiler into operation.

Attention – DUNGS recommande :

Coupure de la chaudière à max. 500 ppm de CO.

11. Lorsque la valeur CO de max. 500 ppm est atteinte, augmenter la charge minimale avant que le détecteur de pression ne commute.
12. Pour garantir un réglage correct de la chaudière, répéter le processus à partir du Point 8.
13. Relancer la chaudière en mode installation selon les instructions du fabricant de chaudière.
14. Régler la charge du brûleur sur la charge minimale indiquée par le fabricant de chaudière.
15. Régler la pression de sortie sur la valeur indiquée par le fabricant de chaudière et remettre la chaudière en service.

Attenzione – DUNGS raccomanda:

Spegnimento della caldaia a max. 500 ppm CO.

11. Se il valore CO di max. 500 ppm viene raggiunto prima che il pressostato commuti, il carico minimo deve essere aumentato.
12. Per garantire che la caldaia sia impostata correttamente, ripetere la procedura dal punto 8.
13. Rimettere in funzione la caldaia in modalità di installazione, secondo le istruzioni del produttore della caldaia.
14. Impostare il carico del bruciatore sul carico minimo specificato dal produttore della caldaia.
15. Impostare la pressione in uscita sul valore specificato dal produttore della caldaia e mettere in funzione la caldaia.

Atención, DUNGS recomienda:

Apagado de la caldera a máx. 500 ppm de CO.

11. Si se alcanza el valor de CO de máx. 500 ppm, antes de que se active el presostato se debe aumentar la carga mínima.
12. Para asegurar un ajuste correcto de la caldera, repetir el proceso a partir del apartado 8.
13. Volver a poner en funcionamiento la caldera en el modo de instalación, según las instrucciones del fabricante de la caldera.
14. Ajustar la carga del quemador a la carga mínima indicada por el fabricante de la caldera.
15. Configurar la presión de salida al valor especificado por el fabricante de la caldera y poner en funcionamiento la caldera.

Mögliche Maßnahme bei einer Unterbrechung der Sicherheitskette durch den Druckwächter: Reduzierung der Modulationsgeschwindigkeit.

Disruption of the safety chain by the pressure switch – possible measure: Reduction of the modulation speed.

Mesure possible lors d'une interruption de la chaîne de sécurité par le détecteur de pression : Réduction de la vitesse de modulation.

Possibile misura in caso di interruzione della catena di sicurezza attraverso il pressostato: riduzione della velocità di modulazione.

Posibles medidas en caso de una interrupción de la cadena de seguridad por parte del presostato: reducción de la velocidad de modulación

Sollwert des Druckwächters darf nicht verändert werden! Bei Änderung des Sollwertes ist die Schutzfunktionalität nicht mehr gewährleistet.

Nominal pressure switch value must not be changed! On changing the nominal value, the protective functionality is no longer guaranteed.

La valeur de consigne du détecteur de pression ne doit pas être modifiée ! Lors d'une modification de la valeur de consigne, la fonction de protection n'est plus garantie.

Il valore nominale del pressostato non può essere modificato! In caso di modifica del valore nominale non è più garantita la funzionalità di protezione.

¡No se puede modificar el valor nominal del presostato! En caso de modificar el valor nominal, ya no se garantiza la funcionalidad de la protección.



Vor Inbetriebnahme des Brenners:
Gas- und elektrische Anschlüsse
gemäß den Anforderungen des
Brennerherstellers anschließen.



Prior to burner startup:
Connect gas and electrical con-
nections according to the boiler
manufacturer's requirements.



**Avant la mise en service du
brûleur :**
Réaliser les branchements de
gaz et électriques selon les pres-
criptions du fabricant du brûleur.



**Prima della messa in funzione
del bruciatore:**
Collegare gli attacchi del gas ed
elettrici secondo i requisiti del
produttore del bruciatore.



**Antes de la puesta en servicio
del quemador:**
Conectar las conexiones eléctri-
cas y de gas según los requisitos
del fabricante del quemador.

Überdrückanwendungen

Einstellung MBE mit PS-10/40 bzw. PS-50/200 und Druckwächter

1. Geeignetes Manometer am Aus-
gangsdruckanschluss des Ventils
oder am Ausgangsflansch montieren.
2. Rauchgasanalysator im Kamin des
Brenners installieren.
3. Druckwächter gemäß Vorgaben des
Brennerherstellers einstellen.
4. Ausgangsdruck VD-R gemäß Vorga-
ben des Brennerherstellers einstellen.
Einstellung VD-R, siehe Gebrauchs-
anleitung ([https://www.dungs.com/
de/produkt/mbe-gasmultibloc/](https://www.dungs.com/de/produkt/mbe-gasmultibloc/)).
5. Ausgangsdruck leicht erhöhen, VD-R
Ausgangsdruckregler so einstellen,
dass der Brenner unter Beachtung
des Manometers und der Verbren-
nungsprodukte abschaltet.

Achtung – DUNGS empfiehlt:

Kessel-Abschaltung bei max. 500 ppm CO.

6. Wenn der CO Wert von max. 500 ppm
erreicht wird bevor der Druckwächter
schaltet, muss der Druckwächter auf
einen niedrigeren Wert eingestellt
werden.
7. Um eine korrekte Einstellung des
Brenners sicherzustellen, Vorgang ab
Punkt 4 wiederholen.
8. Ausgangsdruck wieder auf Soll-
wert einstellen. Brenner in Betrieb
nehmen.

**Mögliche Maßnahme bei einer Unter-
brechung der Sicherheitskette durch
den Druckwächter:** Reduzierung der
Modulationsgeschwindigkeit.

**Sollwert des Druckwächters darf nicht
verändert werden! Bei Änderung des
Sollwertes ist die Schutzfunktionalität
nicht mehr gewährleistet.**

Overpressure applications

Setting MBE with PS-10/40 or PS-50/200 and pressure switch

1. Attach suitable manometer to the
valve's output pressure connection or
to the output flange.
2. Install flue gas analyser in the boiler's
flue.
3. Set the pressure switch according
to the specifications of the burner
manufacturer.
4. Set the VD-R outlet pressure ac-
cording to the burner manufacturer's
specifications. Setting VD-R, see
operating instructions ([https://www.
dungs.com/en/product/mbe-gasmul-
tibloc/](https://www.dungs.com/en/product/mbe-gasmultibloc/)).
5. Slightly increase outlet pressure,
adjust VD-R outlet pressure regulator
so that burner shuts off while observ-
ing pressure gauge and combustion
products.

Caution – DUNGS recommends:

Boiler shutdown at max. 500 ppm CO.

6. If the CO value of max. 500 ppm is
reached before the pressure monitor
switches, the pressure monitor must
be set to a lower value.
7. To ensure correct setting of the burn-
er, repeat the procedure from point 4.
8. Set the outlet pressure to the setpoint
again. Put the burner into operation.

**Disruption of the safety chain by the
pressure switch – possible measure:**
Reduction of the modulation speed.

**Nominal pressure switch value must
not be changed! On changing the nom-
inal value, the protective functionality
is no longer guaranteed.**

Applications en surpression

Réglage MBE avec PS-10/40 et/ou PS-50/200 et détecteur de pression

1. Raccorder un manomètre approprié
au raccord de pression de sortie de la
vanne ou à la bride de sortie.
2. Installer l'analyseur de gaz de fumée
dans la cheminée du brûleur.
3. Régler le détecteur de pression
selon les instructions du fabricant du
brûleur.
4. Régler la pression de sortie VD-R
selon les instructions du fabricant du
brûleur. Réglage VD-R, voir mode
d'emploi ([https://www.dungs.com/en/
product/mbe-gasmultibloc/](https://www.dungs.com/en/product/mbe-gasmultibloc/)).
5. Augmenter légèrement la pression
de sortie, régler le régulateur de
pression de sortie VD-R de manière
à ce que le brûleur se coupe en
tenant compte du manomètre et des
produits de combustion.

Attention – DUNGS recommande :

Coupage de la chaudière à max. 500 ppm de CO.

6. Lorsque la valeur CO de max. 500 ppm
est atteinte, avant que le détecteur de
pression ne commute, régler le détecteur
de pression sur une valeur plus basse.
7. Pour garantir un réglage correct du
brûleur, répéter le processus à partir du
Point 4.
8. Régler à nouveau la pression de sortie
sur la valeur de consigne. Mettre le
brûleur en service.

**Mesure possible lors d'une interruption
de la chaîne de sécurité par le détec-
teur de pression :** Réduction de la vitesse
de modulation.

**La valeur de consigne du détecteur de pres-
sion ne doit pas être modifiée ! Lors d'une
modification de la valeur de consigne, la
fonction de protection n'est plus garantie.**

Applicazioni in sovrappressione

Impostazione MBE con PS-10/40 o PS-50/200 e pressostato

1. Montare un manometro adatto sull'at-
tacco della pressione in uscita della
ventola o sulla flangia di uscita.
2. Installare l'analizzatore di fumi nel
camino del bruciatore.
3. Impostare il pressostato in base alle
direttive del produttore del bruciatore.
4. Impostare la pressione in uscita VD-R
in base alle direttive del produttore
del bruciatore. Impostazione VD-R,
vedere istruzioni per l'uso ([https://
www.dungs.com/en/product/mbe-
gasmultibloc/](https://www.dungs.com/en/product/mbe-gasmultibloc/)).
5. Aumentare leggermente la pressione
in uscita, impostare il regolatore della
pressione in uscita VD-R in modo tale
che il bruciatore si spenga osser-
vando il manometro e i prodotti di
combustione.

Attenzione – DUNGS raccomanda:

Spegnimento della caldaia a max. 500 ppm CO.

6. Se il valore CO di max. 500 ppm vie-
ne raggiunto prima che il pressostato
commuti, il pressostato deve essere
impostato su un valore più basso.
7. Per garantire che il bruciatore sia
impostato correttamente, ripetere la
procedura dal punto 4.
8. Impostare nuovamente la pressione
in uscita sul valore nominale. Mettere
in funzione il bruciatore.

**Possibile misura in caso di interruzione
della catena di sicurezza attraverso
il pressostato:** riduzione della velocità di
modulazione.

**Il valore nominale del pressostato
non può essere modificato! In caso di
modifica del valore nominale non è più
garantita la funzionalità di protezione.**

Aplicaciones de sobrepresión

Ajuste de MBE con PS-10/40 o PS-50/200 y presostato

1. Hay que montar un manómetro adecua-
do en la conexión de presión de salida
de la válvula o en la brida de salida.
2. Instalar un analizador del humo en la
chimenea del quemador.
3. Ajustar el presostato según las especi-
ficaciones del fabricante del quemador.
4. Ajustar la presión de salida de VD-R
según las especificaciones del fabri-
cante del quemador. Ajuste de VD-R,
véase el manual de instrucciones
([https://www.dungs.com/en/product/
mbe-gasmultibloc/](https://www.dungs.com/en/product/mbe-gasmultibloc/)).
5. Aumentar ligeramente la presión de
salida, configurar el regulador de
presión de salida VD-R de modo que
el quemador se apague teniendo en
cuenta el manómetro y los productos
de combustión.

Atención, DUNGS recomienda:

Apagado de la caldera a máx. 500 ppm de CO.

6. Si se alcanza el valor de CO de máx.
500 ppm, antes de que se active
el presostato se debe configurar el
presostato a un valor inferior.
7. Para asegurar un ajuste correcto del
quemador, repetir el proceso a partir
del apartado 4.
8. Ajustar la presión de salida de nuevo
al valor nominal. Poner en funciona-
miento el quemador.

**Posibles medidas en caso de una in-
terrupción de la cadena de seguridad
por parte del presostato:** reducción de
la velocidad de modulación.

**¡No se puede modificar el valor nomi-
nal del presostato! En caso de modifi-
car el valor nominal, ya no se garantiza
la funcionalidad de la protección.**



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 designed lifetime:

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.

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		Norm Standard Norme Norma Norma	Dauerhafte Lagertemperatur Durable storage temperature Température de stockage permanente Temperatura di stoccaggio permanente Temperatura de almacenamiento permanente
	Zyklenzahl / Operating cycles Cycle d'opération Numero di cicli di funzionamento di progetto Número de ciclos	Jahre Years Année Anni Años		
Ventilprüfsysteme / Valve proving systems / Systèmes de contrôle de vannes / Sistemi di controllo valvole / Sistemas de comprobación de válvulas	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
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 EN 230	
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 h ³	---	
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	DN ≤ 25 200 000 25 < DN ≤ 80 100 000 80 < DN ≤ 150 50 000	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 ³ Betriebsstunden / Operating hours / Heures de service / Ore di esercizio / Horario de funcionamiento N/A nicht anwendbar / not applicable / ne peut pas être utilisé / non può essere usato / inaplicable				
Lagerzeiten / Storage times / Périodes de stockage / Tempi di stoccaggio / Tiempos de almacenamiento				
Lagerzeiten ≤ 1 Jahr verkürzen nicht die konstruktionsbedingte Lebensdauer / Storage time ≤ 1 year does not reduce the designed lifetime / Les périodes de stockage ≤ 1 an ne réduisent pas la durée de vie liée à la conception / I tempi di stoccaggio ≤ 1 anno non riducono la durata di vita legata al design / Los tiempos de almacenamiento ≤ 1 año no acortan la vida útil relacionada con el diseño.				
DUNGS empfiehlt eine maximale Lagerzeit von 3 Jahren / DUNGS recommends a maximum storage time of 3 years / DUNGS recommande une durée de stockage maximale de 3 ans / DUNGS raccomanda un tempo massimo di stoccaggio di 3 anni / DUNGS recomienda un tiempo máximo de almacenamiento de 3 años				

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
73660 Urbach, Germany
Telefon +49 7181-804-0
Telefax +49 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