









Betriebs- und Montageanleitung

GasMultiBloc® einstufige **Betriebsweise** Typ MBC-65... Typ MBC-120... Nennweiten Rp 3/8 - Rp 3/4

Operation and assembly instructions

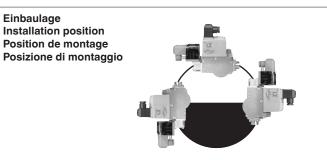
GasMultiBloc®, singlestage mode **Type MBC-65...** Type MBC-120... Nominal diameters Rp 3/8 - Rp 3/4

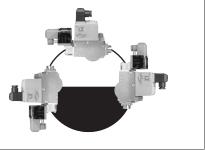
Notice d'emploi et de montage

MultiBloc® gaz à une allure Typ MBC-65... Typ MBC-120... Diamètres nominaux Rp 3/8 - Rp 3/4

Istruzioni di esercizio e di montaggio

GasMultiBloc® monosta-Tipo MBC-65... Tipo MBC-120... Diametri nominali Rp 3/8 - Rp 3/4





Elektrischer Anschluß **Electrical connection** Raccordement électrique Allacciamento elettrico IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

S20/40

S22/42

Erdung nach örtlichen Vorschriften Grounding acc. local regulations Mise à la terre selon normes locales Messa a terra secondo prescrizioni locali















Max. Betriebsdruck / Max. operating pressure / Pression de service maxi. / Max. pressione di esercizio

p_{max.} = 200 mbar (20 kPa) MBC-65: p_{max.} = 65 mbar (6,5 kPa) MBC-65-N../S00/S02: p_{max.} = 360 mbar (36 kPa) MBC-120: MBC-120-N../S00/S02: $p_{max} = 100 \text{ mbar (10 kPa)}$

V1+V2 Klasse A, Gruppe 2 V1+V2 class A, group 2 V1+V2 classe A, groupe 2 V1+V2 Classe A, gruppo 2 nach / acc. / selon / a norme EN 161

U_n ~(AC) 220 V-15 % ...- 230 V+10 % oder/or/ou/o

~(AC) 110 V - 120 V, =(DC) 24 V MBC-65: 24 VA, MBC-120: 24 VA Einschaltdauer/Switch-onduration/ Durée de mise en circuit / Durata inserzione 100 %

Klasse C Class C Classe C Classe C nach / acc. / selon / a norme **EN 88**

Feinsieb 120 µm microfilter 120 µm Filtre fin 120 µm Filtro a rete 120 µm

Umgebungstemperatur Ambient temperature Température ambiante Temperatura ambiente -15 °C ... +60 °C



0

0







Schutzart

Degree of protection Protection Protezione IP 54 nach / acc. / selon / a norme IEC 529 (DIN 40 050)

Familie 1+2+3Family 1+2+3Famille 1+2+3Famiglia 1+2+3

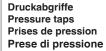
Ausgangsdruckbereich Output pressure range Plage de pression de sortie Campo pressione in uscita

MBC...DLE-S20/S22: 3 - 15 mbar (0,3 - 1,5 kPa) MBC...DLE-S40/S42: 4 - 37 mbar (0,4 - 3,7 kPa) MBC...ND/S00/S02: 0 ± 0.2 mbar $(0 \pm 0.02$ kPa)

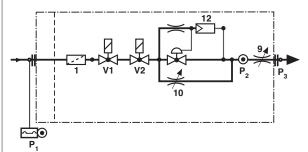
Druckwächter/ Pressure Switch/ Pressostat/ Pressostato Typ/Type/Type/Tipo GW...A5 nach / acc. / selon / a norme EN 1854

In Flüssiggasanlagen den MBC-... nicht unter 0 °C betreiben. Nur für gasförmiges Flüssiggas geeignet, flüssige Kohlenwasserstoffe zerstören die Dichtwerkstoffe. Do not operate the MB-... below 0°C in liquid gas systems. Do not operate MBC-... below 0 °C in liquid gas systems. Only suitable for gaseous liquid gas; liquid hydrocarbons destroy the sealing materials.

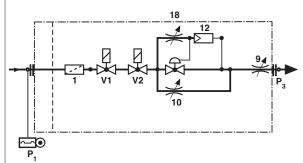
Le MBC-... ne doit pas être utilisé en dessous de 0 °C dans les installations à GPL. Convient uniquement au GPL en phase gazeuse, les hydrocarbures liquides détériorent les matériaux d'étanchéité. Negli impianti a gas liquido, non si dovrà far funzionare il Multibloc MBC-... al di sotto di 0 °C. Esso è adatto soltanto per gas liquido gassoso, gli idrocarburi liquidi distruggono i materiali di tenuta.

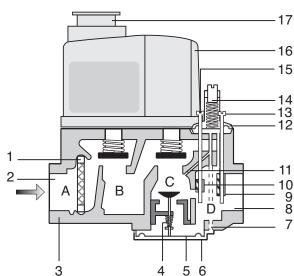


MBC-65...



MBC-120...





- 1 Feinsieb / Microfilter / Filtre fin / Filtro a rete
- 2 Eingang P1 / Inlet P1 / Entrée P1 / Entrata P1
- 3 Gehäuse / Housing / Corps / Corpo
- 4 Feder, Gasdruckregelteil / Spring, gas pressure regulator / Ressort, régulateur de pression / Molla regolatrice di pressione
- 5 Membrane, Gasdruckregelteil / Diaphragms, gas pressure regulator / Membrane, régulateur de pression / Membrana regolatrice di pressione / Membrana regolatrice di pressione
- 6 Deckel / Cover / Couvercle / Coperchio
- 7 Düse / Nozzle / Buse / Ugello
- 8 Ausgang P2 / Outlet P2 / Sortie P2 / Uscita P2
- 9 Hauptmengendrossel / Main flow restrictor/ Réducteur de débit principal / Riduttore quantità gas principale
- 10 Startgasdrossel / Start-gas flow restrictor / Réducteur de débit de démarrage / Riduttore gas d'avvio
- 11 Dämpfer / Damper / Amortisseur / Freno
- 12 Servodruckregler / Servopressure regulator / Servo-régulateur / Servoregolatore di pressione
- 13 Einstellschraube Hauptmenge / Adjustment screw main flow / Vis de réglage – débit principal / Vite di regolazione quantità gas principale
- 14 Sollwerteinsteller Druckregler / Reference value adjustment device - pressure regulator / Ajusteur de consigne – régulateur de pression / Regolatore di pressione valore nominale
- 15 Einstellschraube Startmenge / Adjustment screw start flow / Vis de réglage – débit de démarrage / Vite di regolazione quantità gas d'avvio
- 16 Magnetgehäuse V1, V2 / Solenoid housing V1, V2 / Capot bobines V1, V2 / Alloggiamento della bobina V1, V2
- 17 Elektrischer Anschluß / Electrical connection / Connecteur électrique / Allacciamento elettrico
- 18 Öffnungszeiteinstellung / Setting of opening time / Réglage del tempo di apertura / Regolazione del tempo di apertura (nur / only / seulement / solo MBC-120)

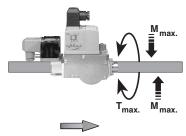


max. Drehmomente / Systemzubehör max. torque / System accesories max. couple / Accessoires du système max. coppie / Accessorio di sistema

M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



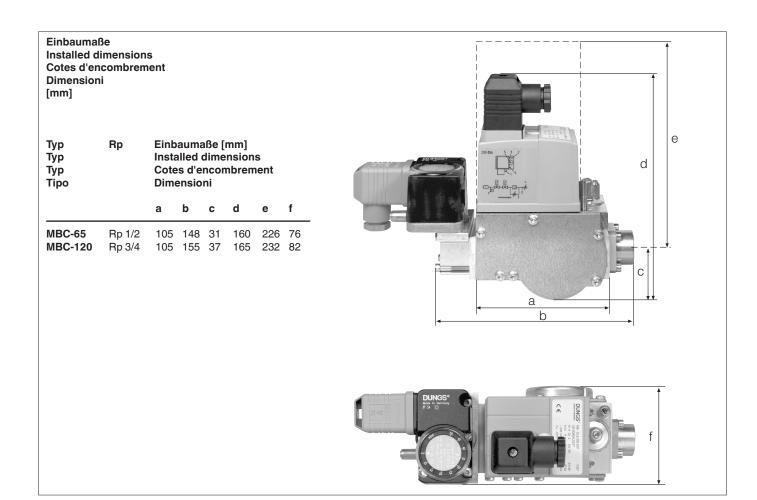
Geeignetes Werkzeug einsetzen! Please use proper tools! Utiliser des outils adaptés! Impiegare gli attrezzi adeguati! Schrauben kreuzweise anziehen! Tighten screws crosswise! Serrer les vis en croix. Stringere le viti incrociate!



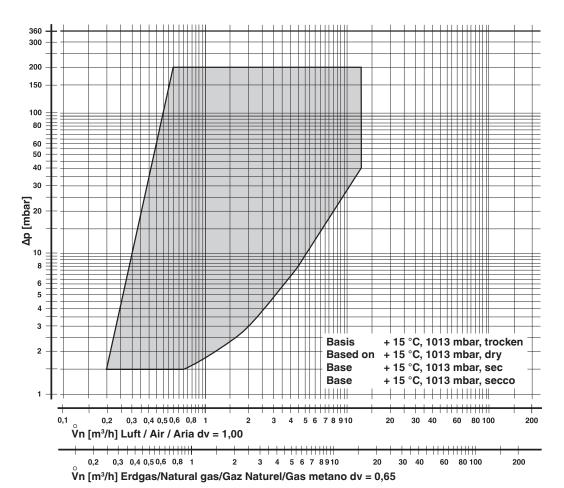
Gerät darf nicht als Hebel benutzt werden. Do not use unit as lever. Ne pas utiliser la vanne comme un levier.

L'apparecchio non deve essere usato come leva.

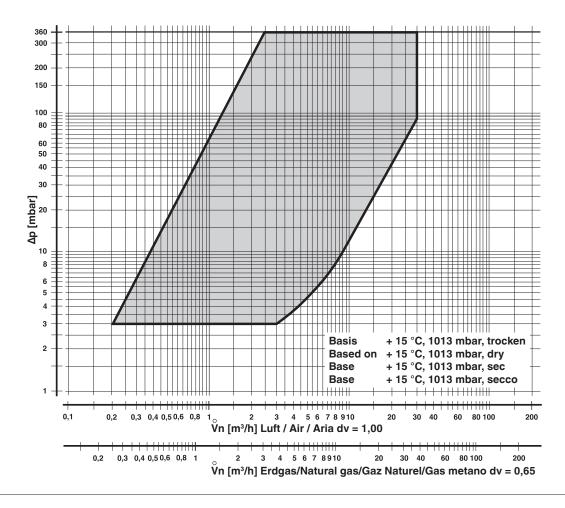
DN	10	15	20	25	32	
Rp	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	
M _{max.}	70	105	225	340	475	[Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	35	50	85	125	160	[Nm] t ≤ 10 s



Durchfluß-Diagramm Flow diagram Courbe des débits Diagramma di portata MBC-65...

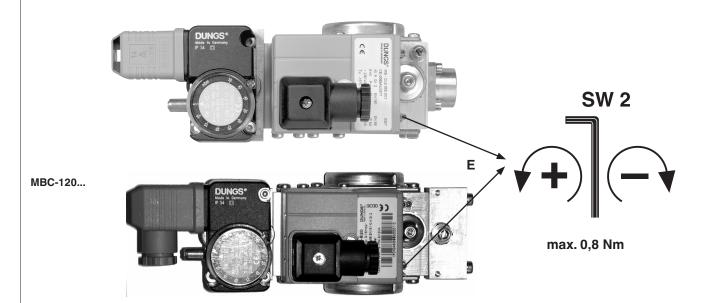


Durchfluß-Diagramm Flow diagram Courbe des débits Diagramma di portata MBC-120...



Hauptmengeneinstellung E Option MBC-65... MBC-120... Main load adjustment E Option MBC-65... MBC-120... Réglage principal du débit E Option MBC-65... MBC-120... Regolazione portata principale E Opzione MBC-65... MBC-120...

MBC-65...



MBC-65... MBC-120...

Einstellung der Startgasmenge Option

- 1 Schraube A im Meßstutzen lösen, Manometer anschließen.
- 2 Druckregler durch Drehen der Einstellschraube B gegen den Uhrzeigersinn (max.25 Umdrehungen) entspannen.
- 3 Einstellschraube C gegen den Uhrzeigersinn auf die größte Startbelastung stellen.
- 4 Gasgerät in Betrieb nehmen
- 5 Startbelastung/Düsendruck durch die Einstellschraube C einstellen:
 - höherer Düsendruck gegen den Uhrzeigersinn
 - niedrigerer Düsendruck im Uhrzeigersinn
- 6 Schraube A im Meßstutzen schließen.

Nach Abschluß von Arbeiten am MBC-...: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

Setting the start gas quantity Optional

- Slacken screw A in measuring nozzle. Connect pressure gauge.
- 2 Relieve pressure regulator by turning adjustment screw B anticlockwise (max. 25 revolutions).
- 3 Turn adjustment screw C anticlockwise to max. starting load.
- 4 Put gas appliance into opera-
- 5 Set starting load/nozzle pressure with adjustment screw C:
 - Higher nozzle pressure Turn screw anti-clockwise
 - Lower nozzle pressure Turn screw in the clockwise direction
- 6 Close screw A in the measuring nozzle.

On completion of work on the MBC-..., perform a leakage and function test.
Set start gas volume

Réglage du débit de démarrage Option

- Desserrer la vis A de la prise de pression et raccorder le manomètre.
- 2 Détendre le régulateur de pression en tournant la vis de réglage B dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (25 tours maxi.).
- 3 Tourner la vis de réglage C dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur la charge de démarrage maximale.
- 4 Mettre l'appareil à gaz en service.
- 5 Régler la charge de démarrage/ pression des injecteurs à l'aide de la vis de réglage C :
 - augmenter la pression des injecteurs en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
 - réduire la pression des injecteurs en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre
- 6 Resserrer la vis A de la prise de pression.

Une fois les opérations terminées sur MBC-..., procéder à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Regolazione portata gas di avvio Option

- Svitare la vite A dalla presa per misuratore e collegare il manometro.
- 2 Scaricare il regolatore di pressione girando la vite di regolazione B in senso antiorario (max. 25 giri).
- 3 Girare la vite di regolazione C in senso antiorario al carico massimo di avviamento.
- 4 Mettere in funzione l'apparecchio per gas.
- 5 Regolare il carico di avvio/ pressione all'ugello con la vite di regolazione C:
 - per aumentare la pressione all'ugello, girare la vite in senso antiorario
 - per ridurla, girare la vite in senso orario
- 6 Riavvitare la vite di chiusura A nella presa per il misuratore.

Al termine dei lavori effettuati su un MBC-..., eseguire una prova di tenuta e funzionale. Set avvio portata gas

MBC-65....
MBC-120....

C

C

DUNGS

THE REPORT OF THE REP

MBC-65... MBC-120...

Einstellbereich der Startlast C

Langsamer Start erfordert, daß das Hauptventil des Druckreglers beim Start geschlossen ist. Damit dies gewährleistet ist, muß

eine Wartezeit von min. 45 s vor dem Wiederanlauf eingehalten

Starting load adjustment range

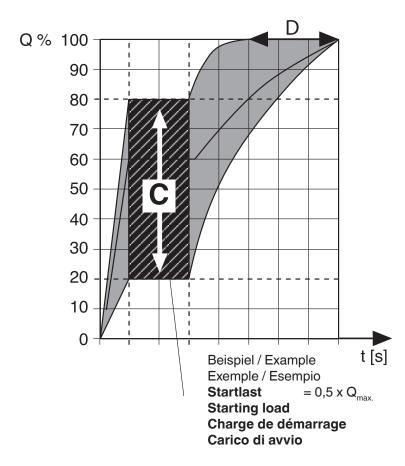
Slow start requires the main gas pressure regulator valve to be closed at start. To ensure this, a delay lasting at least 45 s is recommended before attempting

Plage de réglage de la charge de démarrage C

Un démarrage lent nécessite que la vanne principale du régulateur de pression soit fermée au démarrage. Afin de garantir cette condition, un temps d'attente de 45 s minimum doit être respecté avant le redémarrage.

Campo di regolazione carico di avvio C

L'apertura lenta richiede che al momento della partenza la valvola principale del regolatore di pressione sia chiusa: Per assicurare ciò si deve attendere almeno 45 secondi prima di effettuare un nuovo avviamento.



MBC-65... Öffnungszeit fix 1 s

MBC-120... Öffnungszeit einstellbar D abhängig vom Eingangsdruck

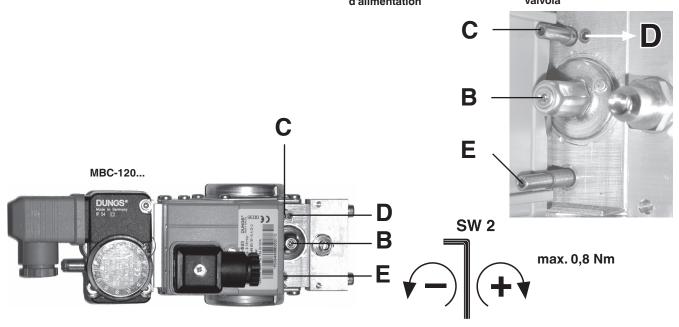
MBC-65... Openingtime 1 s

MBC-120... Openingtime adjustable D Depends on supply pressure MBC-65... temps d'ouverture 1 s

MBC-120... temps d'ouverture réglable D depends de la pression d'alimentation

MBC-65... tempo di apertura 1 s

MBC-120... tempo di apertura tarabile D dipende sulla pressione monte valvola



MBC-65... MBC-120...

Einstellung des Gasdruckregelteils.

- 1 Schraube A im Meßstutzen lösen, Manometer anschließen.
- 2 Gasgerät in Betrieb nehmen
- 3 Druckregler durch die Einstellschraube B auf den Sollwert einstellen:
 - höherer Düsendruck im Uhrzeigersinn
 - niedrigerer Düsendruck gegen den Uhrzeigersinn
- 4 Schraube A im Meßstutzen schließen.

Nach Abschluß von Arbeiten am MBC-...: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

Setting the gas pressure regulator.

- Slacken screw A in the measuring nozzle and connect pressure gauge.
- 2 Put gas appliance into operation
- 3 Set pressure regulator to pilot value with Adjustment screw B:
 - Higher nozzle pressure Turn screw clockwise direction
 - Lower nozzle pressure Turn screw clockwise
- 4 Close screw A in the measuring nozzle.

On completion of work on the MBC-..., perform a leakage and function test.

Réglage du régulateur de pression de gaz

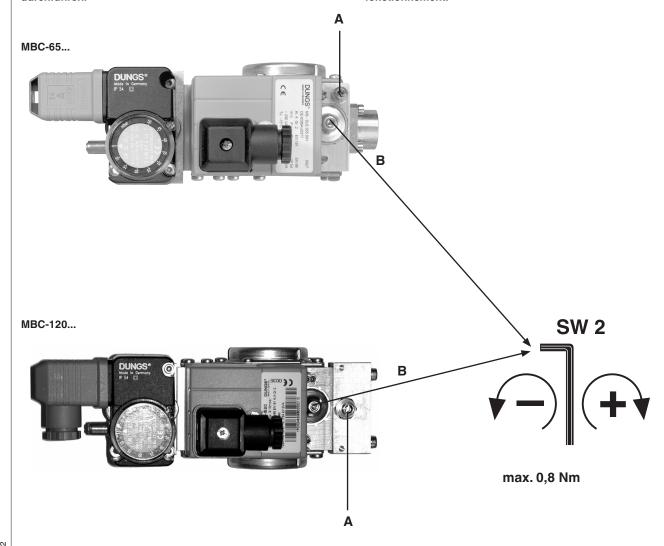
- Desserrer la vis A de la prise de pression et raccorder le manomètre
- 2 Mettre l'appareil à gaz en service.
- 3 Régler le régulateur de pression sur la valeur de consigne à l'aide de la vis de réglage B:
 - augmenter la pression des injecteurs en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre
 - réduire la pression des injecteurs en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
- 4 Resserrer la vis A de la prise de pression.

Une fois les opérations terminées sur MBC-..., procéder à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Regolazione del regolatore di pressione del gas

- Svitare la vite A dalla presa per il misuratore e collegare il manometro.
- 2 Mettere in funzione l'apparecchio per gas.
- 3 Regolare il regolatore di pressione al valore nominale con la vite di regolazione B:
- per aumentare la pressione all'ugello, girare la vite in senso orario
- per ridurla, girare la vite in senso antiorario
- 4 Riavvitare la vite di chiusura A nella presa per il misuratore.

Al termine dei lavori effettuati su un MBC-..., eseguire una prova di tenuta e funzionale.





















Arbeiten am MBC dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Only trained personnel may perform work on the MBC

Seules des personnes qualifiées sont autorisées à intervenir sur le MBC.

Qualsiasi operazione effettuata sugli MBC deve essere effettuata soltanto da personale competente.

Flanschflächen schüt-

Schrauben kreuzweise anziehen.

Auf spannungsfreien Finhau achten!

Tighten screws crosswise. Make sure that the device is mounted free of

strain!

Protect flange surfaces.

Protéger les surfaces de brides. Serrer les vis en croix. S'assurer que le montage ne crée aucune tension mécanique.

Proteggere le superfici della flangia. Stringere le viti a croce. Eseguendo il montaggio evitare tensioni meccaniche!

Direkter Kontakt zwischen MBC und dem aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

Do not allow any direct contact between the MBC and hardened masonry, concrete walls or floors.

Eviter tout contact direct entre le MBC et les maçonneries, cloisons en béton et sols en cours de séchage.

Non è consentito il contatto diretto fra l' MBC e murature invecchiate, pareti in calcestruzzo, pavimenti.

Grundsätzlich nach Teileausbau/-umbauneue Dichtungen verwenden.

Always use new seals after dismounting and mounting parts.

Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.

In linea di massima, dopo lo smontaggio e il rimontaggio di alcune parti, utilizzare nuove guarnizioni.

Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor dem MBC schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of MBC

Contrôle d'étanchéité de la conduite : fermer le robinet à boisseau sphérique en amont du MBC.

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera davanti ai corpi MBC.

Nach Abschluß von Arbeiten am MBC: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

On completion of work on the MBC, perform a leakage and function test.

Une fois les opérations terminées sur le MBC, procéder à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Al termine dei lavori effettuati su una MBC predisporre un controllo sia della tenuta, sia del funzionamento.

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

Alle Einstellungen und Einstellwerte nur in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung des Kessel-/Brennerherstellers ausführen.

Bei Nichtbeachtung der Hinweise sind Personenoder Sachfolgeschäden denkhar.

Never perform work if gas pressure or power is applied. No naked flame. Observe public regulations.

Any adjustment and application-specific adjustment values must be made in accordance with the appliance-/boiler manufacturers instructions.

If these instructions are not heeded, the result may be personal injury or damage to property.

Ne jamais effectuer des travaux en présence de pression de gaz ou de tension électrique.

Eviter toute flamme ouverte. Observer les réglementations.

Effectuer tous les réglages et réaliser les valeurs de réglage uniquement selon le mode d'emploi du fabricant de chaudières et de brûleurs.

Le non-respect de ces consignes peut engendrer des dommages corporels ou matériels.

In nessun caso si debbono effettuare lavori in presenza di pressione del gas o di tensione elettrica. Evitare le fiamme libere e osservare le prescrizioni vigenti.

Realizzare tutte le impostazioni e i valori impostati solo in conformità alle istruzioni per l'uso del costruttore della caldaia/ del bruciatore.

La non osservanza di quanto detto può implicare danni a persone o cose.













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 dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare degli generatori di calore per la garanzia a lungo termine di un alto grado di rendimento e con ciò di basso inquinamento ambientale.

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

Sicherheitsrelevante Komponente Safety relevant component Composant relatif à la sécurité Componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza	Konstruktionsbedingte Leben Designed Lifetime Durée de vie prévue Durata di vita di progetto	CEN-Norm CEN-Standard CEN-Norme CEN-Norma	
	Zyklenzahl Operating cycles Cycle d'opération Numero di cicli di funzionamento di progetto	Zeit [Jahre] Time [years] Durée [année] Periodo [anni]	
Ventilprüfsysteme / Valve proving systems Systèmes de contrôle de vannes / Sistemi di controllo valvole	250.000	10	EN 1643
Gas/Gaz Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati	50.000	10	EN 1854
Luft/Air/Aria Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati	250.000	10	EN 1854
Gasmangelschalter / Low gas pressure switch Pressostat gaz basse pression /Pressostati gas di minima pressione	N/A	10	EN 1854
Feuerungsmanager / Automatic burner control Dispositif de gestion de chauffage / Gestione bruciatore	250.000	10	EN 298 (Gas/Gaz) EN 230 (Öl/Oil/ Mazout/Olio
UV-Flammenfühler¹ Flame detector (UV probes)¹ Capteur de flammes UV¹ Sensore fiamma UV¹	N/A	10.000 Betriebsstunden Operating hours Heures de service Ore di esercizio	
Gasdruckregelgeräte ¹ / Gas pressure regulators ¹ Dispositifs de réglage de pression du gaz ¹ Regolatori della pressione del 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 valvola ²	nach erkanntem Fehler after error detection après détection d'erreur dopo segnalazione di errore		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 valvola ²	50.000 - 200.000 abhängig von der Nennweite depends on diameter selon la taille a seconda della dimensione di connessione	10	EN 161
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria	N/A	10	EN 12067-2 EN 88-1

Nachlassende Betriebseigenschaften wegen Alterung / Performance decrease due to ageing Réduction de performance due au viellissement / Riduzione delle prestazioni dovuta all'invecchiamento
 Gasfamilien II, III / Gas families II, III / Familles de gaz II, III / per i gas delle famiglie II, III

N/A nicht anwendbar / not applicable / ne peut pas être utilisé / non può essere usato

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

Hausadresse
Head Offices and Factory
Usine et Services Administratifs
Amministrazione e Stabilimento

Karl Dungs GmbH & Co. KG Siemensstr. 6-10 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

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





