



## Betriebs- und Montage- anleitung

## Operation and assembly instructions

## Notice d'emploi et de montage

## Istruzioni di esercizio di montaggio

**Leiterplattenwechsel**  
**MV... /4, MV... /5,**  
**LGV... /5, HSAV... /5**

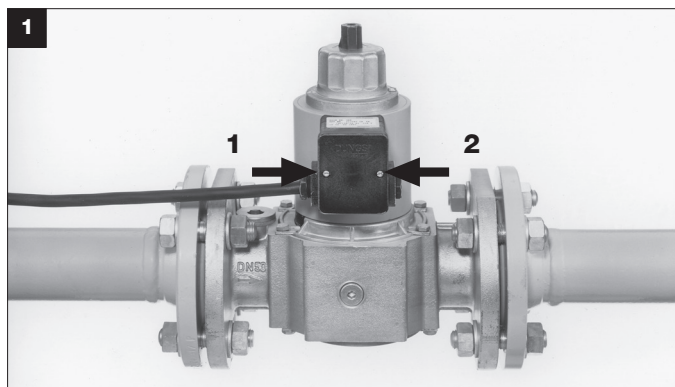
**Replacing PCBs**  
**MV... /4, MV... /5,**  
**LGV... /5, HSAV... /5**

**Changement partie supé-  
rieure de raccordement**  
**MV... /4, MV... /5,**  
**LGV... /5, HSAV... /5**

**Cambio del circuito  
stampato**  
**MV... /4, MV... /5,**  
**LGV... /5, HSAV... /5**

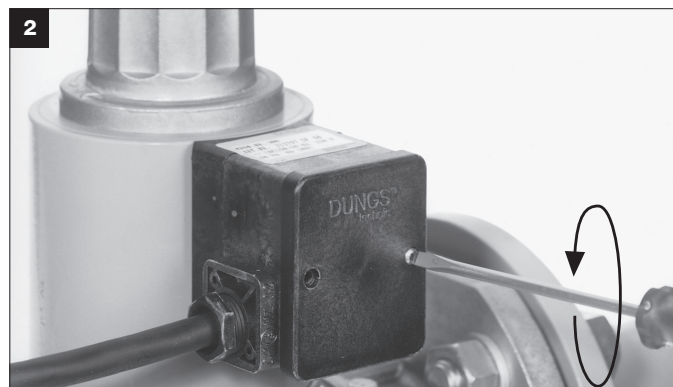
**Magnetübersicht alt - neu/Overview of old and new solenoids/Présentation de l'aimant ancien - nouveau/Prospetto bobine vecchio-nuovo**

Magnet Typ Nr./No.	100	110	150	160	200	210	280	290	300	310	400	410	500	550
...DC/...AC														
12-14 VDC	219314 132266 F		219315 160560 F		219316 201790 F		219317 160550 F		219318 132746 F		219319 132845 F		219320 132944 F	219321 133041 F
24 VAC	219323 132258 E	219981 193740 C		219984 193760 C	219322 132530 E	219980 193750 D		219982 195740 E	132738	195750	132837	195760	132936	133033
42 VAC	132282		132464		132563		132662		132761		132860		132969	133066
100 VAC	218813 192140 B	218814 203040 B	218815 132498 C	218816 203050 A	218817 132597 B	218818  A	218819 132696 D	218820  B	218821 132795 D	218822	218823 132894 E	218824  D	218825 132993 E	218826 133090 E
110 VAC	213809 132233 B	217133  A	213810 132415 B	219392  A	213811 132514 B	219393 203060 A	213812 132613 D	219394 203070 B	213813 132712 D	219395 203190 C	213814 132811 E	219396 204840 D	213815 132910 E	213816 133017 E
200 VAC	218827 132308 A	218828 209818 A	218829 132480	218830 209819 A	218831 132589 A	218832  A	218833 132688 B	218834  A	218835 132787 C	218836	218837 132886 C	218838	218839 132985	218840 133082
230 VAC	213793 060822 A	217132 149940 A	213794 059774 A	217137 155890 A	213795 059592 A	217140 155900 A	213796 034223 B	217141 060822 A	213797 053892 B	217147 155920 A	213798 055582 C	217148 155930 B	213799 083105 C	213800 086181 C
240 VAC	213801 132225 A		213802 132407 A	205900 A	213803 132506 A	205910 A	213804 132605 B		213805 132704 B	205920	213806 132803 C		213807 132902 C	213808 133009 C
24-28 VDC IP65	219306 158370 F		219307 191040 F		219308 157890 F		219309 160470 F		219310 157900 F		219311 159550 F		219312 159710 F	219313 208347 F
48 VDC IP65	219993 132274 F	219994 207790 F	219995 132456 F		219656 132555 F	219996 209037 F	219655 132654 F		219997 132753 F		219998 132852 F		219999 132951 F	220000 133058 F
220 VAC IP65	219214 208525 A		219215 164580 A		219216 208524		219217 159980 B		219218 159950 B		219219 164600 C		219220 164610 C	219221 164620 C
110 VAC IP65	219290 164670 B		219291 164480 B		219292 164690 B		219293 164700 D		219294 164710 D		219295 164720 E		219296 164730 E	219297 164740 E
neu/new/nouveau/ nuovo 123456	Bestell-Nummer Leiterplatten der neuen Magnete. Ordering No. PCBs of new solenoids. No. de commande plaquettes de circuits imprimés des nouveaux aimants. Codice articolo circuito stampato del nuovo magnete.						A 0-0,15 A B 0,15-0,3 A C 0,31-0,5 A		No. 231 409 No. 231 410 No. 231 412		D 0,51-0,8 A E 0,81-1,5 A F max 9 A VDC		No. 231 413 No. 231 414 No. 231 417	
alt/old/ancien/ vecchio 123456														



Gaszufuhr unterbrechen.  
Stromversorgung unterbrechen.  
Turn off gas supply.  
Switch off power supply.

Fermez l'arrivée du gaz.  
Couper l'alimentation électrique.  
Interrompere l'alimentazione del gas.  
Interrompere l'alimentazione di corrente.



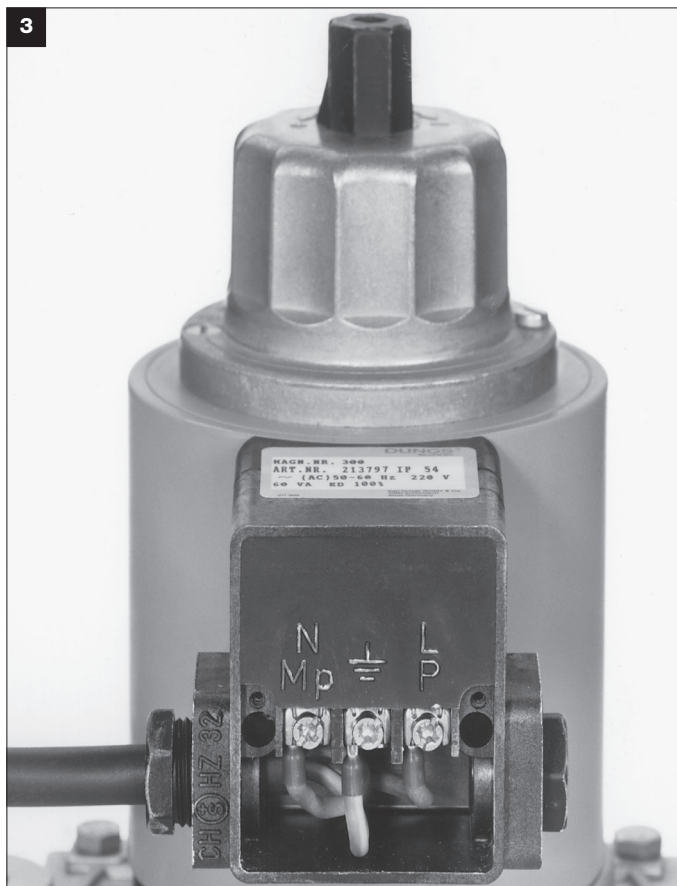
Schrauben 1 + 2 lösen.  
Deckel abnehmen.

Loosen screws 1 + 2.  
Remove cap.

Dévisser les vis 1 + 2.  
Enlever le couvercle.

Allentare le viti 1 + 2.  
Sollevare il coperchio.

3



Klemmen  
Schrauben herausdrehen.

Remove screws  
from terminals.

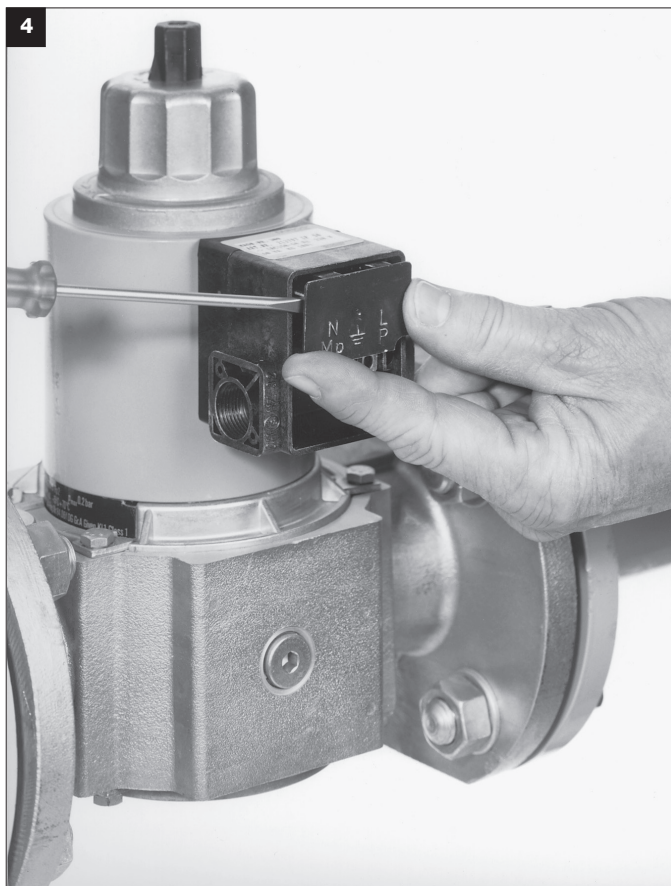
Bornes  
Dévisser les vis.

Svitare le viti di arresto

N L  
MP + P

N L  
MP + P

4



Leiterplattenabdeckung abheben.  
Keine Gewalt anwenden!

Remove PCB cover.  
Do not use force!

Enlevez le couvercle du circuit -  
imprimé. Ne pas forcer!

Sollevare il circuito stampato.  
Non usare la forza!

5



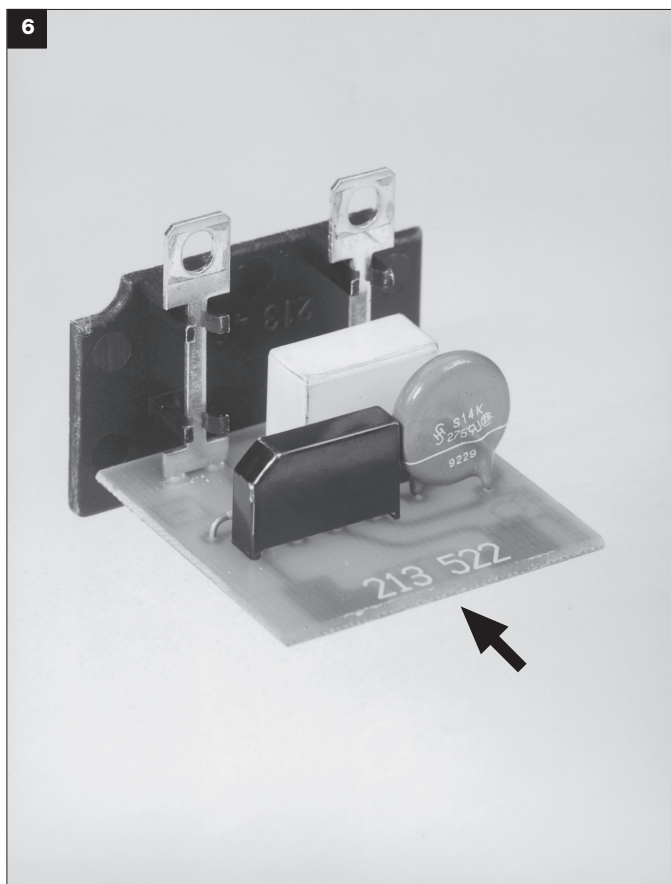
Leiterplatte herausnehmen.

Remove PCB.

Enlever le circuit - imprimé

Togliere il circuito stampato.

6



Beim Einsetzen Identifikations-  
nummer beachten.

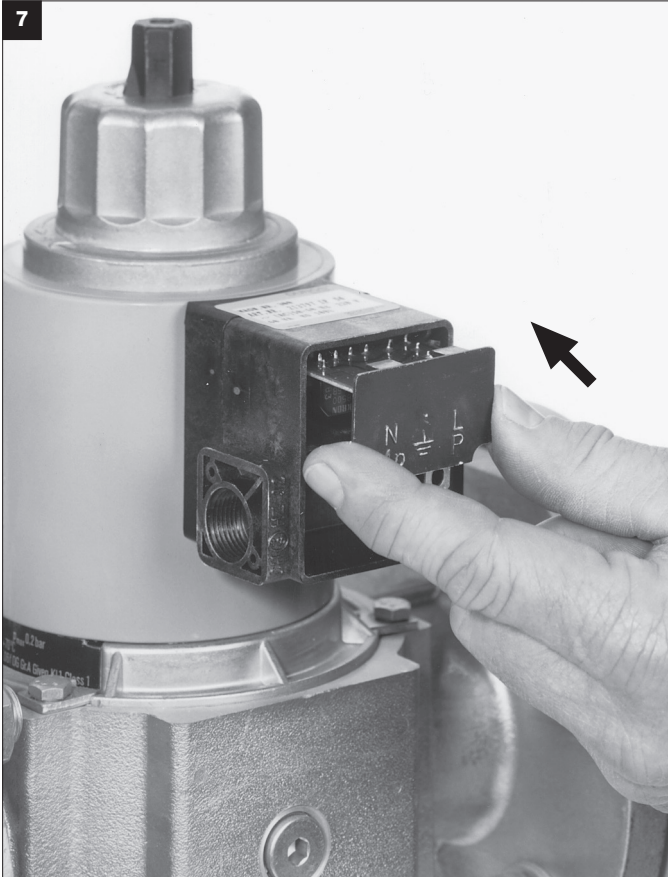
Note down ID No.  
before insertion.

Lors de la mise en place, vérifier le  
numéro d'identification.

Attenzione al numero di identificazione  
durante l'inserzione.



7



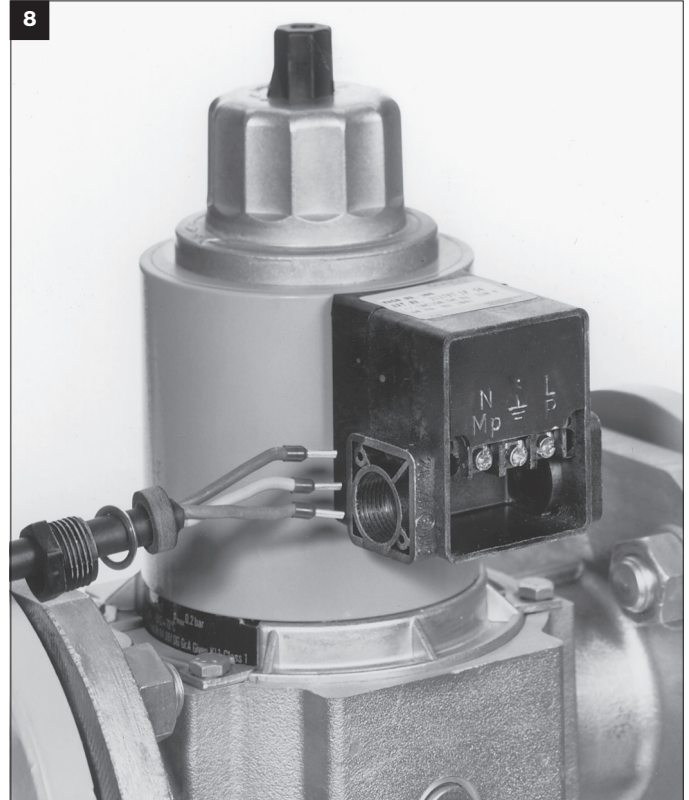
Neue Leiterplatte einsetzen.

Insert new PCB.

Mettre un nouveau circuit - imprimé en place.

Inserire nuovo circuito stampato.

8



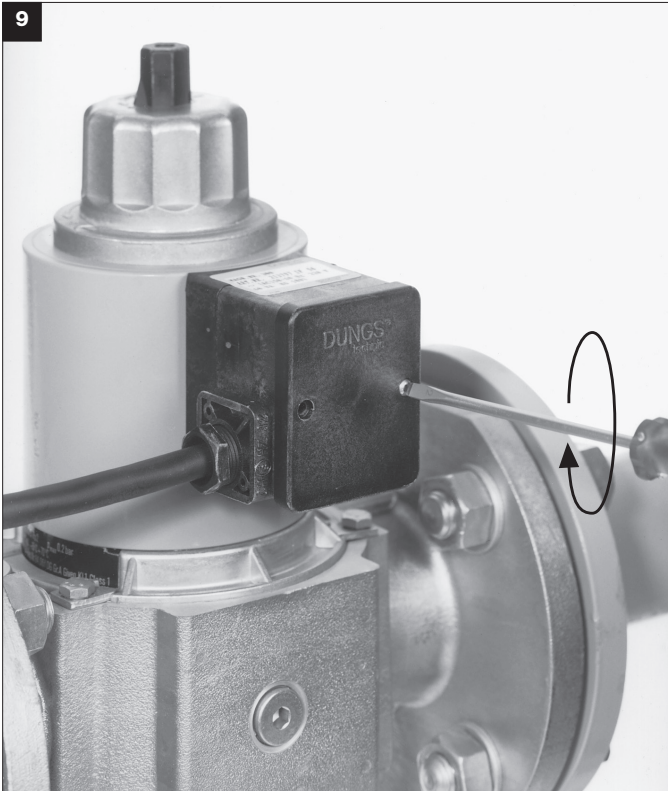
Klemmschrauben  
montieren. Elektrischen  
wieder herstellen und  
kontrollieren.

Mount terminal screws  
Perform electrical connection and  
check.

Monter les bornes à vis  
Rétablir l'alimentation électrique et  
vérifier.

Montare le viti di arresto  
Ripristinare il collegamento elettrico  
ed eseguire un controllo.

9



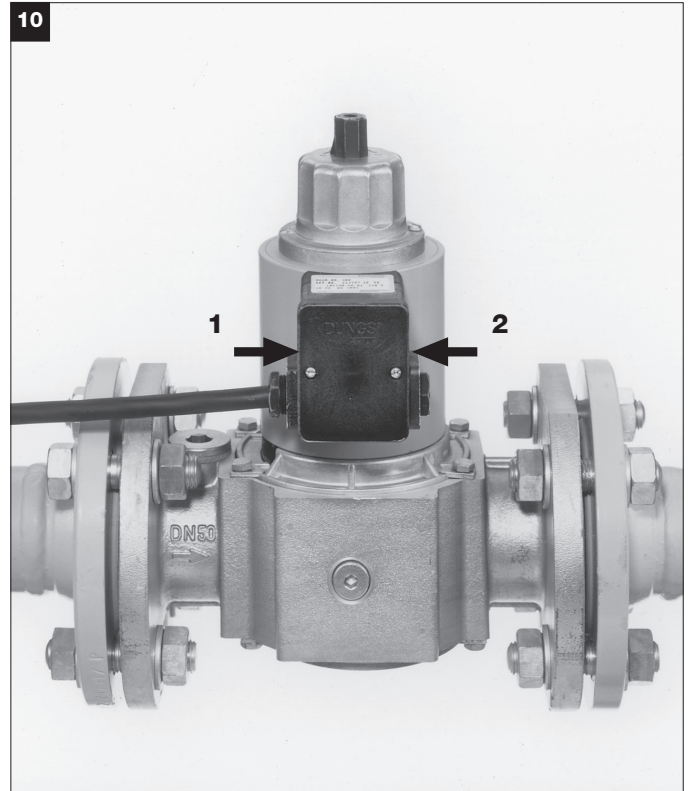
Deckel wieder aufsetzen.  
Korrekten Sitz der eingelegten  
Dichtung beachten. Schrauben  
1+2 anziehen.

Remount cap.  
Make sure that inserted seal is fitted  
correctly.  
Tighten screws 1 + 2.

Remettre le couvercle.  
Vérifier que le joint est bien en place.  
Serrer les vis 1 + 2.

Rimettere il coperchio. Fare attenzione  
alla giusta posizione delle  
guarnizioni inserite. Stringere le  
viti 1 + 2.

10



Funktionstest durchführen.  
Gaszufuhr wieder herstellen.

Perform functional test.  
Turn on gas supply.

Procéder à un test de  
fonctionnement.  
Rétablir l'arrivée du gaz.

Eseguire un test per controllare il  
funzionamento. Ripristinare l'alimentazione  
del gas.



Arbeiten am Magnetventil dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Work on the solenoid valve may only be performed by authorized specialist staff.

Seul du personnel spécialisé autorisé peut effectuer des travaux sur l'électrovanne.

Qualsiasi operazione effettuata sulle valvole deve essere fatta da parte di personale competente autorizzato.

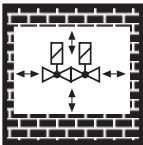


Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen.

Protect flange surfaces. Tighten screws crosswise.

Protéger les surfaces des brides. Serrer les vis en croisant.

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

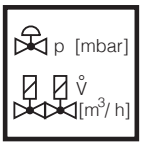


Direkter Kontakt zwischen Magnetventil und dem aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

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

Eviter tout contact direct entre l'électrovanne et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.

Non é consentito il contatto diretto fra la valvola e murature invecchiate, pareti in calcestruzzo, pavimenti.



Nennleistung bzw. Drucksollwerte grundsätzlich am Gasdruckregelgerät einstellen. Leistungsspezifische Drosselung über das Magnetventil.

Always adjust nominal output or pressure setpoints on the gas pressure regulator and performance-specific throttling using the solenoid.

Régler toujours le débit nominal ou les pressions de consigne sur le régulateur de pression. Limitation au niveau de l'électrovanne, en fonction du débit.

Effettuare in linea di massima la regolazione di potenza nominale e valori nominali di pressione sul regolatore di pressione gas. La regolazione specifica di potenza va fatta attraverso la valvola.

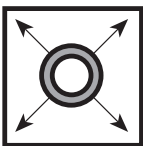


Grundsätzlich nach Teilausbau/-umbau neue Dichtungen verwenden.

Always use new seals after dismantling 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 den Armaturen/MV schließen

Pipeline leakage test: close ball valve of fittings/MV.

Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique les électrovannes / MV.

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera ai corpi valvola / MV.

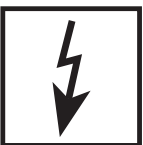


Nach Abschluß von Arbeiten am Magnetventil: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

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

Une fois les travaux sur l'électrovanne terminés, procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

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



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

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

Ne jamais effectuer de travaux lorsque la pression ou la tension sont présentes. Eviter toute flamme. Observer les réglementations.

In nessun caso si debbono effettuare lavori in presenza di pressione gas o di tensione elettrica. Evitare i fuochi aperti e osservare le prescrizioni pubbliche.



Bei Nichtbeachtung der Hinweise sind Personen- oder Sachfolgeschäden denkbar.

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

En cas de non-respect de ces instructions, des dommages corporels ou matériels sont possible.

La non osservanza di quanto suddetto 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 Lebensdauer 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
Gas mangelschalter / 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-Flammenfühler <sup>1</sup> Flame detector (UV probes) <sup>1</sup> Capteur de flammes UV <sup>1</sup> Sensore fiamma UV <sup>1</sup>	N/A	10.000 Betriebsstunden Operating hours Heures de service Ore di esercizio	---
Gasdruckregelgeräte <sup>1</sup> / Gas pressure regulators <sup>1</sup> Dispositifs de réglage de pression du gaz <sup>1</sup> Regolatori della pressione del gas <sup>1</sup>	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2
Gasventil mit Ventilprüfsystem <sup>2</sup> Gas valve with valve testing system <sup>2</sup> Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne <sup>2</sup> Valvola del gas con sistema di controllo valvola <sup>2</sup>	nach erkanntem Fehler after error detection après détection d'erreur dopo segnalazione di errore		EN 1643
Gasventil ohne Ventilprüfsystem <sup>2</sup> Gas valve without valve testing system <sup>2</sup> Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne <sup>2</sup> Valvola del gas senza sistema di controllo valvola <sup>2</sup>	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
<sup>1</sup> Nachlassende Betriebseigenschaften wegen Alterung / Performance decrease due to ageing Réduction de performance due au vieillissement / Riduzione delle prestazioni dovuta all'invecchiamento <sup>2</sup> Gasfamilien II, III / Gas families II, III / Familles de gaz II, III / per i gas delle famiglie II, III <b>N/A</b> 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**  
**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**

**Karl Dungs GmbH & Co. KG**  
**Postfach 12 29**  
**D-73602 Schorndorf**  
**e-mail [info@dungs.com](mailto:info@dungs.com)**  
**Internet [www.dungs.com](http://www.dungs.com)**