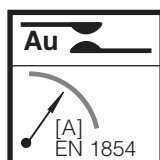
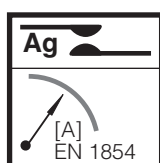
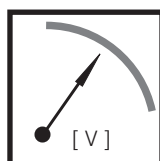
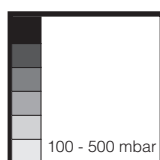
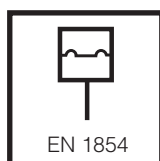
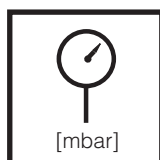


**Betriebs- und Montagean-
leitung**

Gas- und Luftdruckwächter
GW...A4, GW...A4/2


**Operation and assembly
instructions**

Gas and air pressure switch
GW...A4, GW...A4/2

Max. Betriebsdruck / Max. operating
pressure/ Pression de service maxi. Max.
pressione di esercizio
GW 500 A4 $p_{max.} = 600 \text{ mbar (60 kPa)}$

**Druckwächter / Pressure Switch/
Pressostat/Pressostato**
Typ/Type/Type/Tipo
GW 500 A4
nach/acc./selon/a norme **EN 1854**

Einstellbereiche
Setting ranges
Plages de réglage
Campi di taratura

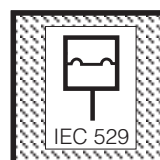
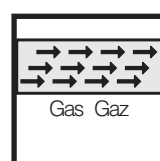
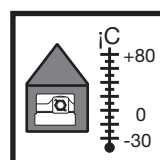
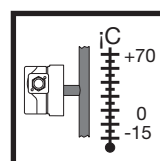
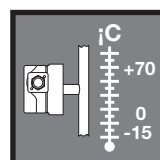
Ag-Kontakt/Ag contact
Contact Ag/Contatti Ag
~(AC) eff., min./mini 24 V,
~(AC) max./maxi. 250 V
=(DC) min./mini. 24 V,
=(DC) max./maxi. 48 V
Au-Kontakt/Au contact
Contact Au/Contatti Au
=(DC) min./mini. 5 V,
=(DC) max./maxi. 24 V

**Nennstrom/nominal current/
courant nominal/corrente nomi-
nale** ~(AC) 10 A
**Schaltstrom/current on contact/
courant de commutation/cor-
rente di intervento**
~(AC) eff., min./mini 20 mA,
~(AC) max./maxi. 6 A $\cos \varphi 1$
~(AC) max./maxi. 3 A $\cos \varphi 0,6$
=(DC) min./mini. 20 mA
=(DC) max./maxi. 1 A

**Nennstrom/nominal current/
courant nominal/corrente no-
minale** ~(DC) 20 mA
**Schaltstrom/current on contact/
courant de commutation/cor-
rente di intervento**
=(DC) min./mini. 5 mA
=(DC) max./maxi. 20 mA

**Notice d'emploi et de
montage**

Pressostat pour gaz et air
GW...A4, GW...A4/2


**Istruzioni di esercizio e di
montaggio**

Pressostato per gas e aria
GW...A4, GW...A4/2

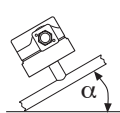
Umgebungstemperatur
Ambient temperature
Température ambiante
Temperatura ambiente
-15 °C ... +70 °C

Mediumstemperatur
Medium temperature
Température du fluide
Temperatura fluido
-15 °C ... +70 °C

Lagertemperatur
Storage temperature
Température de stockage
Temperatura stoccaggio
-30 °C ... +80 °C

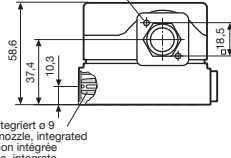
Familie 1 + 2 + 3
Family 1 + 2 + 3
Famille 1 + 2 + 3
Famiglia 1 + 2 + 3

Schutzart / Degree of protection
Protection / Protezione
GW...A4
IP 54 nach / acc. / selon / a norme
IEC 529 (EN 60529)
GW...A4/2
IP 65 nach / acc. / selon / a norme
IEC 529 (EN 60529)

Einbaulage / Installation position / Position de montage / Posizione de montaggio	
	Standardeinbaulage; bei Abweichung Schaltpunktänderung beachten: Standard installation position; in case of deviation, take the switch point change into account: Position de montage standard ; en cas de divergence, veiller à la modification du point de commutation. Posizione di montaggio standard, per altre posizioni di montaggio osservare il cambiamento del punto di intervento: GW 500 A4 ca. ± 10 mbar
	Bei waagerechtem Einbau schaltet der Druckwächter bei einem höheren Druck. When installed horizontally, the pressure switch responds if the pressure is higher. En position horizontale, le pressostat réagit à une pression supérieure. Con montaggio orizzontale il pressostato scatta ad un aumento di pressione.
	Bei Einbau waagerecht über Kopf schaltet der Druckwächter bei einem niedrigeren Druck. When installed horizontally in an upside down position, the pressure switch responds if the pressure is lower. En position horizontale à l'envers, le pressostat réagit à une pression inférieure. Con montaggio orizzontale capovolto il pressostato scatta ad una diminuzione di pressione.
	Bei Einbau in einer Zwischeneinbaulage schaltet der Druckwächter bei einem vom eingestellten Sollwert maximal höheren bzw. niedrigeren Druck. When installed at an intermediate position, the pressure switch responds if there is maximum upper or lower pressure deviation w.r.t. the set pressure reference value. En position de montage intermédiaire, le pressostat réagit à une pression maximale supérieure ou inférieure à la valeur de consigne réglée. Con montaggio in una posizione intermedia il pressostato scatta ad una pressione diversa da quella nominale massima regolata.

Einbaumaße/Dimensions Cotes d'encombrement/Dimensioni [mm] GW...A4

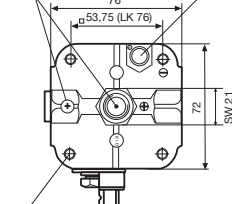
Ø 2,5 x 9 tief für Gerätestecker DIN EN 175 301-803
2,5 x 9 dia. deep for DIN EN 175 301-803 equipment plug
Ø 2,5 x 9 de profond pour embase de connecteur DIN EN 175 301-803
foro per spina Ø 2,5 x 9 DIN EN 175 301-803



Meßstutzen, integriert ø 9
Measurement nozzle, integrated
Prise de pression intégrée
presa pressione, integrata

Druckanschluß G 1/4
G 1/4 pressure connection
Raccordement du fluide G 1/4
attacco pressione G 1/4

Druckanschluß G 1/8
G 1/8 pressure connection
Raccordement du fluide G 1/8
attacco pressione G 1/8



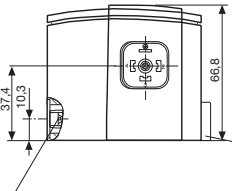
4 X Ø 4,2
für Schrauben M4 ISO 1201, ISO 4762
for M4 ISO 1201, ISO 4762 screws
pour vis M4 ISO 1201, ISO 4762
per viti M4 ISO 1201, ISO 4762



M 20 x 1,5 oder Steckanschluß
für Leitungsdose nach
DIN EN 175 301-803
M20 x 1,5 or plug-type connection for cable socket according
to DIN EN 175 301-803
M20 x 1,5 ou fiche pour boîtier suivant DIN EN 175 301-803
M20 x 1,5 oppure collegamento a spina per presa di rete a
norme DIN EN 175 301-803

DUNGS®
Made in Germany

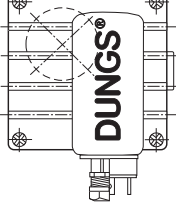
Einbaumaße/Dimensions Cotes d'encombrement/Dimensioni [mm] GW...A4/2



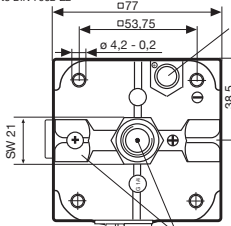
Verschlußschraube G 1/4 mit Dichtring
Plug for G 1/4 pressure connection
Bouchon pour raccord de pression G 1/4
Tappo per attacco pressione G 1/4

Verschlußschraube mit Längsschlitz 1,0
Screw cap with slot 1,0
Bouchon fileté à tête fendue 1,0
Vite di chiusura con intaglio longitudinale 1,0

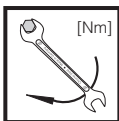
4 selbstturchende Zylinderschrauben M3x14 Längsschlitz 0,8 und Kreuzschlitz DIN 7962-Z2
4 vis auto-taraudeuses à tête cylindrique M3x14
tête fendue 0,8 et empreinte cruciforme DIN 7962-Z 2
Quattro viti a testa cilindrica autofilettanti M3 x 14
Intaglio longitudinale 0,8 e intaglio a croce DIN 7962-Z 2



Druckanschluß G 1/8
G 1/8 pressure connection
Raccord de pression G 1/8
Attacco pressione G 1/8



Druckanschluß G 1/4
Gas oder Luft
G 1/4 pressure connection
gas or air
Raccord de pression G 1/4
Gaz ou air
Attacco pressione G 1/4
gas oppure aria



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

M 4 G 1/4
2,5 Nm 7 Nm

Drehmoment Haubenschraube
max. torque cap-head screw
Couple max. pour les vis du couvercle
vite a cappuccio per coppia max.

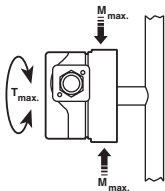
1,2 Nm



Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
Utiliser des outils adaptés!
Impiegare gli attrezzi adeguati!



Gerät darf nicht als Hebel be-
nutzt werden
Do not use unit as lever.
Ne pas utiliser le pressostat
comme un levier.
L'apparecchio non deve essere
usato come leva.



DN	8
Rp	1/4
M _{max.}	35 [Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	20 [Nm] t ≤ 10 s

Einbau GW...A4, GW...A4/2

1. Der Druckwächter wird direkt auf einen Rohrstutzen mit R 1/4 Außengewinde aufgeschraubt. Bild 1.
2. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.



Auf vibrationsfreien Einbau achten! Bild 2.

Installation of GW...A4, GW...A4/2

1. Screw the pressure switch directly on a tube socket with R 1/4 outer thread (see Fig. 1).
2. After installation, perform a leakage and function test.



Ensure that the pressure switch is installed free of vibration! (see Fig. 2).

Montage GW...A4, GW...A4/2

1. Le pressostat peut se visser directement sur un piquage R 1/4" Fig.1.
2. Après le montage contrôler la fonction et l'étanchéité.



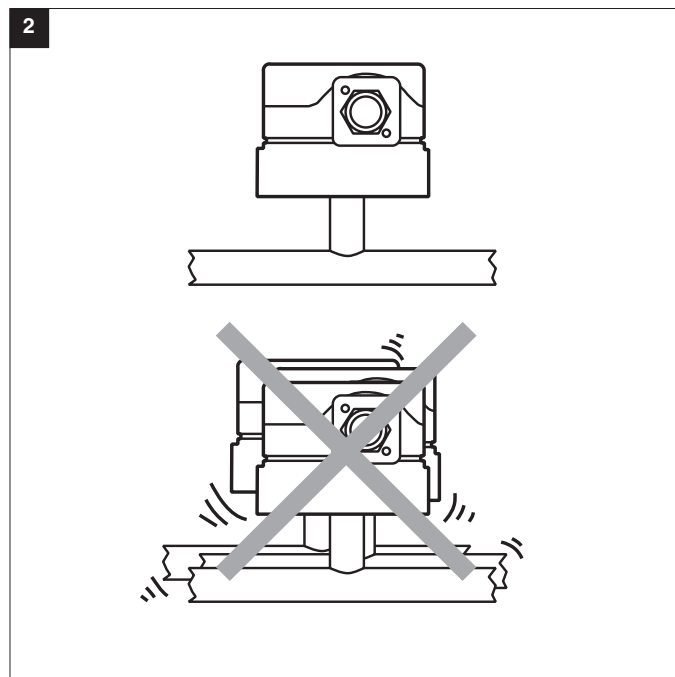
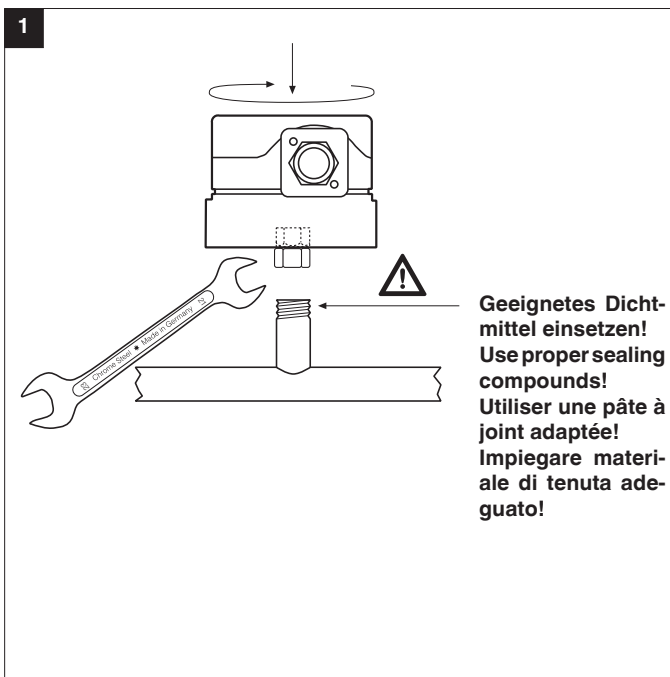
Veiller à ce que l'appareil ne subisse pas de vibrations! Fig. 2.

Installazione GW...A4, GW...A4/2

1. Il pressostato viene avvitato direttamente su un tubo di sostegno con filetto esterno R 1/4 (Fig.1)
2. Dopo il montaggio effettuare i controlli di tenuta e funzionalità.

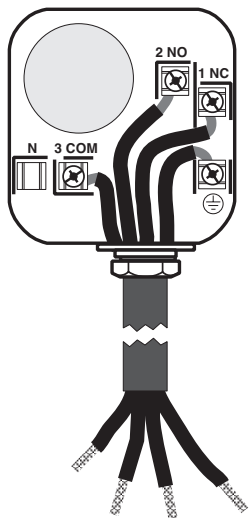


Evitare possibilità di vibrazioni! Fig 2.

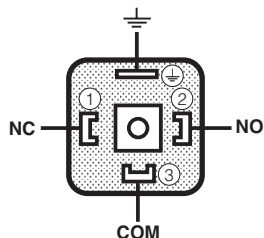


Elektrischer Anschluß
Electrical connection
Raccordement électrique
Allacciamento elettrico
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

GW ... A4 M20x1,5
 GW ... A4/2 M20x1,5



DIN EN 175 301-803



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

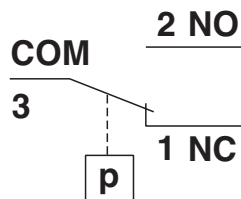
Zur Erhöhung der Schaltleistung wird bei DC-Anwendungen < 20 mA und 24 V der Einsatz eines RC-Gliedes empfohlen.

To increase the switching capacity, we recommend that you use a RC device for current values < 20 mA and 24 V d.c. applications.

Pour augmenter la puissance de rupture, l'utilisation d'un circuit RC est préconisée pour les applications à courant continu < 20 mA et 24 V.

Per aumentare la potenza d'inserimento con applicazioni DC < 20 mA e 24 V, consigliamo l'impiego di un elemento RC.

Schaltfunktion
Switching function
Schéma électrique
Funzione di commutazione
pressostato
GW...A4, GW...A4/2



Bei steigendem Druck:
 1 NC öffnet, 2 NO schließt.
Bei fallendem Druck:
 1 NC schließt, 2 NO öffnet.

While pressure is increasing:
 1 NC opens, 2 NO closes.
While pressure is decreasing:
 1 NC closes, 2 NO opens.

Pression montante:
 1 NC ouvre, 2 NO ferme.
Pression descendante:
 1 NC ferme, 2 NO ouvre

Con pressione in salita:
 1 NC apre, 2 NO chiude.
Con pressione in discesa:
 1 NC chiude, 2 NO apre

Einstellung des Druckwächters
Haube mit geeignetem Werkzeug demontieren, Schraubendreher No. 3 bzw. PZ 2, Bild 1. Haube abnehmen.

⚠ Berührungsschutz ist nicht grundsätzlich gewährt, Kontakt mit spannungsführenden Teilen möglich.

Druckwächter am Einstellrad mit Skala  auf vorgeschriebenen Drucksollwert einstellen, Bild 2.

Anleitung des Brennerherstellers beachten!

Druckwächter schaltet bei steigendem Druck: Einstellung auf die linke Begrenzungslinie .
Druckwächter schaltet bei fallendem Druck: Einstellung auf die rechte Begrenzungslinie .
Haube wieder aufsetzen!

Setting the pressure switch

Dismount the hood using a suitable tool, e.g. screwdriver no. 3 or PZ2, Fig. 1. Remove hood.

⚠ There is no protection against accidental contact. Contact with live parts is possible.

Set the pressure switch at the setting wheel  to the specified pressure setpoint using the scale, Fig. 2.

Follow the instructions of the burner manufacturer!

Pressure switch switches as pressure increases: Set to left limit line .
Pressure switch switches as pressure reduces: Set to right limit line .
Remount hood!

Réglage des pressostats

Enlever les vis du capot en utilisant un tournevis N°3. ou PZ 2, Fig 1. Enlever le capot.

⚠ La protection n'est pas garantie, contact avec des pièces sous tension possible.

Régler le pressostat avec son bouton gradué  à la valeur désirée, Fig. 2.

Respecter les recommandations du constructeur du brûleur!

Le pressostat commute par pression montante: régler sur la ligne de limitation gauche .
Le pressostat commute par pression descendante: régler sur la ligne de limitation droite .
Remonter le capot!

Regolazione del pressostato

Smontare la calotta con un attrezzo adeguato, ossia cacciavite nr.3, PZ 2, figura 1 Togliere la calotta.

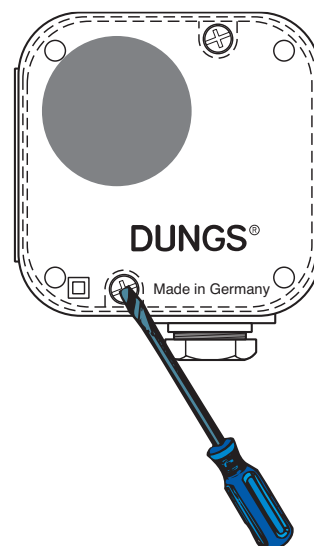
⚠ Non é sostanzialmente garantita la protezione da scariche, é possibile il contatto con conduttori di tensione.

Tarare il pressostato, come in figura 2, sul valore di pressione nominale prescritto, agendo sulla rotella della scala graduata .

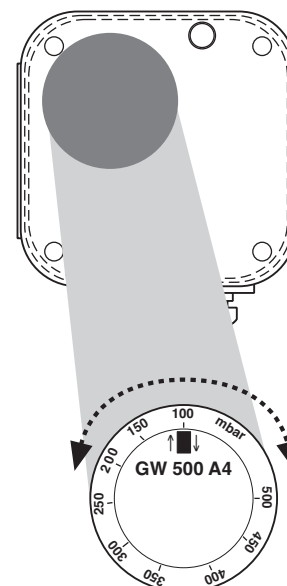
Prestare attenzione alle prescrizioni del produttore del bruciatore!

Il pressostato scatta con pressione in salita: regolazione sulla linea di delimitazione sinistra . Il pressostato scatta con pressione in discesa: regolazione sulla linea di delimitazione destra . Rimontare la calotta!

1



2



Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Ordering No. No. de commande Codice articolo
Set: Gerätestecker G3, 3-pol + E für GW...A4 Kit: G3 equipment plug, 3-pin + E for GW...A4 Kit: Connecteur d'appareil G3, 3 pôles + E pour GW...A4 Set composto da: Spina G3 a 3 poli + terra	219 659
Leitungsdosen 3-pol + E, grau GDMW für GW...A4, A4/2 Line sockets, 3-pin + E grey GDMW for GW...A4, A4/2 Prises 3 pôles + T, gris GDMW pour GW...A4, A4/2 Presa a 3 poli + terra, grigia GDMW a GW...A4, A4/2	210 318

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Ordering No. No. de commande Codice articolo		
Montage-Set Glimmlampen Neon glow lamp assembly set Lampes fluorescentes, kit de montage Set die montaggio lampadina a bagliore grün/green/verte/verde	230 V 248 239	24 V 248 240	
Montage-Set Glimmlampen Neon glow lamp assembly set Lampes fluorescentes, kit de montage Set die montaggio lampadina a bagliore gelb/yellow/jaune/giallo	230 V 231 773	120 V 231 772	24 V 231 774



Arbeiten am Druckwächter dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Work on the pressure switch may only be performed by specialist staff.

Seul du personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur le pressostat.

Qualsiasi operazione effettuata sul pressostato deve essere fatta da parte di personale competente.

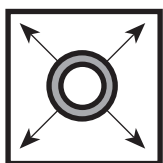


Kondensat darf nicht in das Gerät gelangen. Bei Minustemperaturen, durch Vereisung Fehlfunktion/Ausfall möglich.

Do not allow condensate to flow into the equipment. In case of sub-zero temperatures, malfunction or equipment failure may be possible due to icing.

Eviter l'entrée de condensats dans le pressostat, une prise en glace par température négative nuirait à son fonctionnement.

Nell'apparecchio non deve infiltrarsi alcuna condensa. Alle temperature negative sarebbero possibili disfunzioni dovute a formazione di ghiaccio.



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor dem Druckwächter schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of the pressure switch.

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

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera davanti al corpo pressostato.

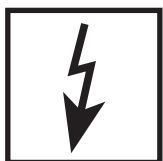


Nach Abschluß von Arbeiten am Druckwächter: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

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

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

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



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

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

Ne jamais effectuer des travaux sous pression et sous tension. Eviter toute flamme ouverte. 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 di sicurezza locali.



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 possibles.

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

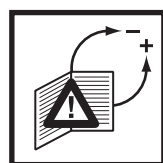


Silikonöle und flüchtige Silikonbestandteile (Siloxane) in der Umgebung vermeiden. Fehlfunktion / Ausfall möglich.

Avoid silicone oils and volatile silicones (siloxanes) in the environment. Malfunction/failure possible.

Eviter les huiles de silicone et les éléments de silicone volatils (siloxanes) dans l'environnement. Dysfonctionnement / panne possibles.

Evitare oli silconici e componenti silconici volatili (silossani) nell'ambiente. Possibile disfunzione / guasto.



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

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

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

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



Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmässige Überprüfung von **Heizungsanlagen** zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung. **Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen. Diese Empfehlung gilt nur für Heizungsanlagen und nicht für Thermostatanwendungen. DUNGS empfiehlt den Austausch gemäss folgender Tabelle:**

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of **heating appliances** 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. This recommendation applies only to heating appliances and not to industrial heating processes. DUNGS recommends replacing such components according to the following table:**

La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des installations de chauffage, 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. Cette recommandation ne s'applique qu'aux installations de chauffage et non aux applications de processus thermique. DUNGS recommande le remplacement, conformément au tableau qui suit :**

La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare degli impianti di riscaldamento 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. Questo suggerimento vale solo per impianti di riscaldamento e non per impieghi per processi termici. DUNGS consiglia detta sostituzione in conformità alla sottostante tabella:**

Sicherheitsrelevante Komponente Safety relevant component Composant relatif à la sécurité Componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza	NUTZUNGSDAUER DUNGS empfiehlt den Austausch nach: USEFUL LIFE DUNGS recommends replacement after: VIE UTILE DUNGS recommande le remplacement au bout de : DURATA DI UTILIZZAZIONE DUNGS consiglia la sostituzione dopo:	Schaltspiele Operating cycles Cycles de manoeuvres Cicli di comando	EN Norm Standard Norme Norma
Ventilprüfsysteme / Valve proving systems Systèmes de contrôle de vannes / Sistemi di controllo valvole	10 Jahre/years/ans/anni	250.000	EN 1643
Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati		N/A	EN 1854
Feuerungsmanager mit Flammenwächter Automatic burner control with flame safeguard Dispositif de gestion de chauffage avec contrôleur de flammes Gestione bruciatore con controllo fiamma		250.000	EN 1854
UV-Flammenfühler / Flame detector (UV probes) Capteur de flammes UV / Sensore fiamma UV	10.000 h Betriebsstunden / Operating hours Heures de service / Ore di esercizio		
Gasdruckregelgeräte / Gas pressure regulators Dispositifs de réglage de pression du gaz Regolatori della pressione del gas	15 Jahre/years/ans/anni	N/A	EN 88 EN 12078
Gasventil ohne Ventilprüfsystem* Gas valve without valve testing system* Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne* Valvola del gas senza sistema di controllo valvola*	10 Jahre/years/ans/anni	50.000 - 500.000 größenabhängig depends on diameter selon la taille In funzione della grandezza	EN 126 EN 161
Min. Gasdruckwächter / Low gas pressure switch Manostat de gaz min. / Pressostato gas min.		N/A	EN 1643
Sicherheitsabblaseventil / Pressure relief valve Soupape d'évacuation de sécurité / Valvola di scarico di sicurezza		N/A	EN 88 EN 14382
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria		N/A	EN 12067
* Gasfamilien I, II, III / Gas families I, II, III Familles de gaz I, II, III / per i gas delle famiglie I, II, III	N/A kann nicht verwendet werden / not applicable N/A 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

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