

Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung für Gassysteme nach Maschinenrichtlinie

Diese Anleitung muss gemäß den geltenden Regeln/Verordnungen zugänglich gemacht werden. Arbeiten erst durchführen, nachdem die Sicherheitshinweise dieser Gebrauchsanleitung gelesen wurden.

„Commissioning and maintenance instructions for gas systems in accordance with the Machinery Directive

These instructions must be made available in accordance with the applicable rules / regulations. „ Carry out the work only after having read the safety instructions given in these instructions for use.

„Instructions de mise en service et de maintenance pour les systèmes de gaz selon la directive sur les machines

Ces instructions doivent être rendues accessibles conformément aux règles / ordonnances en vigueur. „

Avant d'effectuer les travaux, lire les consignes de sécurité contenues dans ce mode d'emploi.

“Istruzioni per la messa in funzione e manutenzione di impianti a gas secondo la Direttiva macchine

Le presenti istruzioni devono essere messe a disposizione in conformità alle regole e ai regolamenti in vigore. “

Eseguire i lavori solo dopo aver letto le avvertenze per la sicurezza delle istruzioni per l'uso.



Arbeiten an Gassystemen dürfen nur von qualifizierten und benannten Fachkräften ausgeführt werden!

Unfallverhütungsvorschriften einhalten!

Bei der Bewertung der Risiken und Gefährdungen sind die örtlichen Gegebenheiten (z.B. Erdbeben, Sturm, Gewitter und äußeren Brand) zu berücksichtigen. Dies ist durch den Betreiber durch eine Risikoanalyse sicherzustellen.

Work on gas systems may only be carried out by qualified and appointed specialists!

Observe health and safety regulations!

When assessing risks and hazards, local conditions (e.g. earthquakes, storms, thunderstorms and external fires) must be taken into account. This must be ensured by the operator by means of a risk analysis.

Les travaux sur les systèmes de gaz ne doivent être effectués que par des spécialistes qualifiés et désignés ! Respectez les dispositions de prévention des accidents !

Per la valutazione dei rischi e dei pericoli devono essere considerate le condizioni locali (ad es. terremoto, tempesta, temporale e incendio esterno). Il gestore è tenuto a fornire tale garanzia con un'analisi dei rischi.

L'esecuzione di lavori su impianti a gas è consentita esclusivamente a tecnici qualificati e nominati!

Osservare le prescrizioni antinfortunistiche!

Per la valutazione dei rischi e dei pericoli devono essere considerate le condizioni locali (ad es. terremoto, tempesta, temporale e incendio esterno). Il gestore è tenuto a fornire tale garanzia con un'analisi dei rischi.



Die Betriebs- und Montageanleitungen der Einzelkomponenten sind soweit erforderlich, diesen Unterlagen beigelegt. Weitere Betriebs- und Montageanleitungen für DUNGS-Geräte können im Internet unter www.dungs.com heruntergeladen werden.

Die Angaben in den Betriebs- und Montageanleitungen sind zu befolgen!

The operating and assembly instructions for the individual components are enclosed with these documents to the extent necessary.

Other operating and assembly instructions for DUNGS appliances can be obtained on the Internet at www.dungs.com.

The information in the operating and assembly instructions is to be complied with!

Les notices de montage et d'utilisation des composants individuels sont, si nécessaire, jointes à ces documents.

Des instructions complémentaires de service et de montage d'appareils DUNGS peuvent être consultées sur Internet à l'adresse www.dungs.com.

Les données reprises dans les instructions de service et de montage doivent être respectées !

Laddove necessarie, le istruzioni per il montaggio e l'uso dei singoli componenti sono allegate alla presente documentazione.

Ulteriori istruzioni d'uso e montaggio relative ad apparecchi DUNGS possono essere scaricate da Internet all'indirizzo www.dungs.com.

Attenersi alle indicazioni contenute nelle istruzioni d'uso e di montaggio!

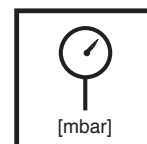


Bei Ausrüstung von Gasverbrauchsanlagen und Thermoprozessanlagen unbedingt die entsprechenden nationalen/internationalen Regelwerke beachten.

When fitting gas-fired appliances and thermal process installations, make sure to observe the national/international regulations.

Pour l'équipement d'installations de combustion au gaz et de processus thermiques, respecter impérativement les règlements nationaux et internationaux.

En caso di impianti di funzionamento a gas e con processi termici, vanno osservate le seguenti normative nazionali ed internazionali quali.



Der maximale Betriebsdruck (MOP) des Gassystems muss mit dem abgesicherten Druck des vorgelagerten Netzes (MIP) abgestimmt sein und darf diesen keinesfalls unterschreiten.

The maximum operating pressure (MOP) of the gas system must be coordinated with the safeguarded pressure of the upstream network (MIP) and must not drop below this under any circumstances.

La pression de service maximale (MOP) du système de gaz doit être adaptée à la pression de sécurité du réseau en amont (MIP) et ne doit en aucun cas être inférieure à celle-ci.

La pressione operativa massima (MOP) dell'impianto a gas deve essere impostata in funzione della pressione massima limitata dai dispositivi di sicurezza (MIP) della rete di alimentazione a monte e non deve in alcun caso essere inferiore a quest'ultima.



Vor Erstinbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme nach einer Wartung ist die Dichtheit der Anlage mit einer geeigneten Methode zu überprüfen. Hinweise zu geeigneten Methoden finden sich u.A. in den Regelwerken wie z.B. EN 746-2.

The leak tightness of the system must be checked using a suitable method before it is put into operation for the first time or put back into operation after servicing work. Information on suitable methods can be found in regulations such as EN 746-2.

Avant la première mise en service ou la remise en service après une maintenance, l'étanchéité de l'installation doit être contrôlée à l'aide d'une méthode appropriée. Des indications sur les méthodes appropriées se trouvent entre autres dans les réglementations telles que EN 746-2.

La prima messa in funzione o la rimessa in funzione dopo un intervento di manutenzione deve essere preceduta da un controllo della tenuta dell'impianto, da eseguire con un metodo idoneo. Per indicazioni relative ai metodi idonei è possibile consultare le normative, ad esempio EN 746-2.



Abblase- und Entspannungsleitungen dürfen nicht mit Atmungsleitungen in eine Sammelleitung zusammengeführt werden. Werden Abblase-, Entspannungs- bzw. Atmungsleitungen jeweils in separate Sammelleitungen zusammengefasst, darf die Funktion der angeschlossenen Geräte nicht beeinträchtigt werden.

Abblase- und Entspannungsleitungen sind auf dem bau- und funktions-technisch kürzesten Wege ins Freie zu führen.

Discharge and pressure-relief lines must not be combined with venting lines in a single manifold. If discharge, pressure-relief or venting lines are combined into separate manifolds, the function of the connected units must not be impaired. Discharge and pressure-relief lines must be routed to the outside via the shortest possible route in terms of construction and function.

Les conduites de décharge et de détente ne doivent pas être réunies avec les conduites de respiration dans un collecteur. Si les conduites de décharge, de détente ou de respiration sont respectivement regroupées dans des collecteurs séparés, le fonctionnement des appareils raccordés ne doit pas être entravé.

Les conduites de décharge et de détente doivent être amenées à l'air libre par le chemin le plus court du point de vue de la construction et du fonctionnement.

Le tubazioni di scarico e di compensazione non devono confluire in una tubazione collettoria insieme alle tubazioni di sfiato. Nel caso in cui tubazioni di scarico, di compensazione e di sfiato vengano raggruppate in tubazioni collettorie separate, il funzionamento degli apparecchi collegati non deve risultare compromesso.

Le tubazioni di scarico e di compensazione devono essere condotte all'esterno scegliendo il percorso più breve possibile in funzione delle caratteristiche costruttive e funzionali.

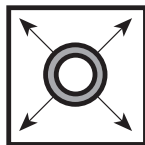


Vor Inbetriebnahme des Gassystems Funktionsprüfung der Einzelkomponenten durchführen.

Before commissioning the gas system, carry out a functional test of the individual components.

Avant la mise en service du système de gaz, effectuer un contrôle de fonctionnement des différents composants.

Prima della messa in funzione dell'impianto a gas, eseguire un controllo funzionale dei singoli componenti.



Befüllen des Gassystems durch langsames Öffnen des Kugelhahnes.

Fill the gas system by slowly opening the ball valve.

Remplissez le système de gaz en ouvrant doucement le robinet sphérique.

Riempire la rampa gas aprendo lentamente il rubinetto a sfera.



Angebundene Leitungssysteme müssen frei von Schmutz und Verunreinigungen sein.

The connected conduits must be free from dirt and impurities.

Les systèmes de conduite raccordés doivent être exempts de saletés et d'impuretés.

Sistemi di condutture allacciati devono essere esenti da sudicio e impurità.



Gassystem nur entsprechend der in der Spezifikation festgelegten Betriebsgrenzen betreiben.

Only operate the gas system in accordance with the operating limits set out in the specifications.

Ne faire fonctionner le système de gaz que conformément aux limites de fonctionnement définies dans la spécification.

Utilizzare sempre l'impianto a gas in conformità ai limiti operativi indicati nelle specifiche.

Wenn ein Gasfilter nicht bereits zum Lieferumfang gehört, muß zum Schutz der nachgeschalteten Armaturen einangangsseitig ein Filter mit Porenweite $\leq 50 \mu\text{m}$ eingesetzt werden.

Anwendungsspezifische Anforderungen sind bei der Filtergüte zu berücksichtigen.

Gassystem muss gegen äußere Einflüsse geschützt installiert werden.

Gassystem vor Vibration und mechanischen Stößen schützen, ggf. Schwingungsentkopplung vorsehen.

Gassystem nicht als Tritthilfe oder Leiter benutzen.

Gassystem muss gegen äußere Einflüsse geschützt installiert werden. Mindestens folgende Umwelt- und Witterungseinflüsse müssen berücksichtigt werden:

- Korrosion
- Regen
- Schnee
- Vereisung
- Feuchtigkeit (z.B. durch Kondensation)
- Schimmel
- UV-Strahlung
- schädliche Insekten
- giftige, ätzende Lösungen/Flüssigkeiten (z.B. Schneid- und Kühlflüssigkeiten)

If the delivery does not already include a gas filter, a filter with a pore size $\leq 50 \mu\text{m}$ must be used on the entry side to protect the downstream fittings.

Application-specific requirements must be taken into account for the filter quality.

Gas system must be installed in such a way that it is protected against external influences.

Protect the gas system against vibration and mechanical shocks, and use vibration decoupling if necessary.

Do not use gas system as a ladder and do not step on it.

GRS must be installed in such a way that it is protected against external influences.

The following environmental and weather influences must be taken into account at the very least:

- Corrosion
- Rain
- Snow
- Icing
- Humidity (e.g. due to condensation)
- Mould
- UV radiation
- harmful insects
- toxic, caustic solutions/liquids (e.g. cutting fluids and cooling liquids)

Si un filtre ne fait pas déjà partie de la livraison, un filtre à gaz avec une largeur de pores $\leq 50 \mu\text{m}$ doit être utilisé pour protéger les électrovannes placées en aval côté entrée.

Les exigences spécifiques à l'application doivent être prises en compte pour la qualité du filtre.

Le système de gaz doit être installé à l'abri des influences extérieures.

Protéger le système de gaz contre les vibrations et les chocs mécaniques, prévoir un découplage des vibrations si nécessaire.

Ne pas utiliser le système de gaz comme reponsepied ou échelle.

Le système de gaz doit être installé à l'abri des influences extérieures. Mindestens folgende Il faut tenir compte au minimum des influences environnementales et météorologiques suivantes :

- Corrosion
- Pluie
- Neige
- Givrage
- Humidité (par ex. par condensation)
- Moisissure
- Rayonnement UV
- Insectes nuisibles
- Solutions / liquides toxiques, corrosifs (par ex. liquides de coupe et de refroidissement)

Se un filtro non è compreso nella fornitura, sul lato ingresso deve essere inserito un filtro gas con maglia $\leq 50 \mu\text{m}$ al fine di proteggere le armature successive.

Per la qualità di filtrazione devono essere considerati i requisiti specifici del tipo di applicazione.

L'impianto a gas deve essere installato in posizione protetta dagli influssi esterni.

Proteggere l'impianto a gas da vibrazioni e urti meccanici, prevedendo eventualmente il disaccoppiamento delle vibrazioni.

Non utilizzare la sistema a gas come pedana o scala.

L'impianto a gas deve essere installato in posizione protetta dagli influssi esterni.

Tenere conto almeno dei seguenti influssi ambientali e atmosferici:

- Corrosione
- Pioggia
- Neve
- Formazione di ghiaccio
- Umidità (ad es. condensa)
- Muffa
- Radiazione UV
- Insetti dannosi
- Soluzioni/liquidi tossici e corrosivi (ad es. liquidi da taglio e di raffreddamento)





Die Druckgeräterichtlinie (PED) fordert eine regelmässige Überprüfung von Gassicherheits-, Mess- und Gassystemen. Zur langfristigen Sicherstellung von:

The Pressure Equipment Directive (PED) requires regular inspection of gas safety, measurement and gas systems. To ensure the long-term viability of the following:

La directive relative aux équipements sous pression (DESP) exige un contrôle régulier des systèmes de sécurité, de mesure et de gaz. Pour garantir à long terme :

La direttiva sulle apparecchiature in pressione (PED) prescrive un controllo regolare della rampa del gas. Per garantire a lungo nel tempo quanto segue:



- **Sicherheit des Gassystems**
- **Funktion des Gassystems**
- **hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung.**

- **Safety of gas system**
- **Function of gas system**
- **high utilisation ratios, resulting in minimum environmental impact.**

- **la sécurité de la système de gaz**
- **la fonction de la système de gaz**
- **des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimale.**

- **Sicurezza della sistema a gas**
- **Funzione della sistema a gas**
- **alto rendimento e pertanto il ridotto inquinamento ambientale**



DUNGS empfiehlt die Überprüfung gemäß folgender Tabelle:

DUNGS recommends inspection according to the following table:

DUNGS recommande le contrôle conformément au tableau qui suit :

DUNGS raccomanda il controllo secondo la seguente tabella:

Gasart/Type of gas/Type de gaz/Tipo di gas	Wartungsintervall/Service interval/Intervalle de maintenance/Intervallo di manutenzione
Biogas/Biogaz/Biogaz/Biogaz	alle 6 Monate/every 6 months/tous les 6 mois/ogni 6 mesi
Sondergas/Special gas/Gaz spécial/Gas speciale	alle 6 Monate/every 6 months/tous les 6 mois/ogni 6 mesi
Erdgas/Natural gas/Gaz naturel/Gas naturale	alle 12 Monate/every 12 months/tous les 12 mois/ogni 12 mesi
H ₂ ≤ 25 % in Erdgas (Standardausführung) H ₂ ≤ 25 % in natural gas (standard version) H ₂ ≤ 25 % en gaz naturel (version standard) H ₂ ≤ 25 % miscelato al gas naturale (esecuzione standard)	<p>Ab dem Zeitpunkt, an dem die Wasserstoffbeimischung im Erdgasnetz die Verbrauchsstelle erstmals erreicht, ist das Wartungsintervall des Gassystems beginnend mit einer initialen Wartung anzupassen:</p> <ul style="list-style-type: none">• mindestens für 24 Monate ist eine vierteljährliche Wartung durchzuführen;• das Wartungsintervall kann für die darauffolgenden 24 Monate auf ein Halbjährliches verlängert werden;• frühestens 48 Monate nach der ersten Wasserstoffbeimischung im Erdgasnetz kann das Wartungsintervall auf 12 Monate verlängert werden. <p>From the moment the hydrogen admixture in the natural gas network reaches the point of use for the first time, the service interval of the gas system should be adjusted starting with an initial service:</p> <ul style="list-style-type: none">• a quarterly service must be carried out for at least 24 months;• the service interval can be extended to semi-annual for the following 24 months;• the service interval can be extended to 12 months no earlier than 48 months after the first time hydrogen is added to the natural gas network. <p>À partir du moment où l'adjonction d'hydrogène au réseau de gaz naturel atteint pour la première fois le point de consommation, l'intervalle de maintenance du système de gaz doit être adapté en commençant par une maintenance initiale :</p> <ul style="list-style-type: none">• un entretien trimestriel doit être effectué pendant au moins 24 mois ;• l'intervalle d'entretien peut être prolongé à une fois tous les six mois pour les 24 mois suivants ;• au plus tôt 48 mois après la première adjonction d'hydrogène au réseau de gaz naturel, l'intervalle de maintenance peut être porté à 12 mois. <p>A partire dal momento in cui l'idrogeno addizionato nella rete di gas naturale raggiunge per la prima volta il punto di utenza, deve essere definito l'intervallo di manutenzione dell'impianto a gas cominciando con una manutenzione iniziale:</p> <ul style="list-style-type: none">• per almeno 24 mesi deve essere eseguita una manutenzione trimestrale;• nei 24 mesi successivi, l'intervallo di manutenzione può essere allungato a sei mesi;• non prima di 48 mesi dall'ultima miscelazione di idrogeno nella rete di gas naturale è possibile prolungare l'intervallo di manutenzione a 12 mesi.
H ₂ > 25 % in Erdgas (Sondergasausführung) H ₂ > 25 % in natural gas (standard version) H ₂ > 25 % en gaz naturel (version standard) H ₂ > 25 % miscelato al gas naturale (esecuzione standard)	alle 6 Monate/every 6 months/tous les 6 mois/ogni 6 mesi

Besondere Umgebungs- und Betriebsbedingungen können zu einer Verkürzung der Wartungsintervalle führen.

Wartungsumfang:

Lebensdauervorgaben der Hersteller der Einzelkomponenten unter Betrachtung der Einbausituation und Betriebsbedingungen sind zu berücksichtigen. Hinweise hierzu finden sich auf der letzten Seite dieser Anleitung. Detaillierte Wartungsanweisungen gemäß Gebrauchsanleitung der Einzelkomponenten. Für das gesamte Gassystem ist bei der regelmäßigen Wartung mindestens Folgendes zu überprüfen:

- Innere Dichtheit
- Äußere Dichtheit
- Überprüfung der handbetätigten Absperrrichtung (Gängigkeit und Dichtheit)
- Funktion der Manometer und Manometerhähne
- Elektrische Sicherheit
- Austausch aller Verschleißteile (Filtereinsatz, Membranen, Messwerke etc.)
- Gasdruckregelgerät/ SAV/SBV-Instandhaltung
- Sicherheitsüberprüfung

Special ambient and operating conditions can lead to shorter service intervals.

Scope of servicing: The service life specifications of the manufacturers of the individual components must be taken into account, with due consideration of the installation situation and operating conditions. Information on how to do this can be found on the last page of these instructions. Detailed servicing instructions in accordance with the instructions for use of the individual components. For the entire gas system, the following points must be checked during a regular service at the very least:

- Internal tightness
- External tightness
- The manually operated shut-off device (free movement and tightness)
- Function of pressure gauges and pressure gauge cocks
- Electrical safety
- Replace all wearing parts (filter insert, membranes, measuring units, etc.)
- Service the gas pressure regulator / safety isolation valve / safety relief valve
- Safety check

Des conditions environnementales et de fonctionnement particulières peuvent entraîner un raccourcissement des intervalles de maintenance.

Étendue de la maintenance : les prescriptions de durée de vie des fabricants des différents composants doivent être observées en tenant compte de la situation de montage et des conditions de fonctionnement. Des indications à ce sujet figurent à la dernière page de ces instructions. Consignes de maintenance détaillées conformément à la notice d'utilisation des différents composants. Pour l'ensemble du système de gaz, les éléments suivants au moins doivent être vérifiés lors de la maintenance régulière :

- Étanchéité interne
- Étanchéité externe
- Contrôle du dispositif d'arrêt à commande manuelle (fonctionnement et étanchéité)
- Fonctionnement des manomètres et des robinets de manomètre
- Sécurité électrique
- Remplacement de toutes les pièces d'usure (cartouche filtrante, membranes, mécanismes de mesure, etc.)
- Régulateur de pression gaz / SAV / entretien SBV
- Contrôle de sécurité

Condizioni ambientali e operative particolari possono determinare un accorciamento degli intervalli di manutenzione.

Entità degli interventi di manutenzione: rispettare la durata utile dei singoli componenti dichiarata dai costruttori, tenendo conto delle condizioni di installazione e di funzionamento. Per informazioni sull'argomento si rimanda all'ultima pagina delle presenti istruzioni. Istruzioni di manutenzione dettagliate secondo le istruzioni per l'uso dei singoli componenti. La manutenzione regolare di tutto l'impianto a gas deve comprendere almeno i seguenti controlli:

- Tenuta interna
- Tenuta esterna
- Controllo dell'organo di intercettazione manuale (mobilità e tenuta)
- Funzionamento dei manometri e relativi rubinetti
- Sicurezza elettrica
- Sostituzione di tutti i componenti soggetti a usura (inserto del filtro, membrane, dispositivi di misurazione, ecc.)
- Manutenzione di dispositivo di regolazione del gas / valvola d'intercettazione di sicurezza / valvola di sfianto di sicurezza
- Controllo della sicurezza



Service für Gassysteme
Service for gas safety, measuring and control systems (Gas system)

Service pour rampes de sécurité à gaz, de mesure et de régulation (système de gaz)

Servizio per rampe di sicurezza gas, di misura e di regolazione (sistema a gas)

DUNGS bietet auf Wunsch eine umfassende Revision ihres Gassystems an. Dabei werden folgende Anforderungen überprüft:

- Innere Dichtheit
- Äußere Dichtheit
- Elektrische Sicherheit
- Austausch aller Verschleißteile (Filtereinsatz, Membranen, Messwerke etc.)
- Gasdruckregelgerät/ SAV/SBV-Instandhaltung
- Sicherheitsüberprüfung

Lassen Sie sich ein entsprechendes Angebot durch Ihren DUNGS-Außendienstmitarbeiter erstellen.
Verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Gassystems!
service@dungs.com

On request, DUNGS offers full revision of your GRS. This revision will check the following requirements:

- Internal tightness
- External tightness
- Electrical safety
- Replacement of all wear parts (filter insert, membranes, measuring units, etc.)
- Gas pressure regulator / SAV / SBV maintenance
- Safety check

Please contact your DUNGS sales representative for an appropriate offer.
Prolong the useful life of your gas system!
service@dungs.com

DUNGS propose sur demande une révision complète de votre GRS. Les exigences suivantes doivent toutefois être vérifiées :

- étanchéité intérieure
- étanchéité extérieure
- sécurité électrique
- Remplacement de toutes les pièces d'usure (cartouche filtrante, membranes, mécanismes de mesure, etc.)
- Régulateur de pression de gaz / SAV / SBV maintenance
- Contrôle de sécurité

Demandez à votre collaborateur au service extérieur de DUNGS de vous faire une offre correspondante.
Prolongez la durée de vie de votre système de gaz !
service@dungs.com

Su richiesta la DUNGS effettua la revisione completa della GRS. A questo proposito vengono verificate le esigenze seguenti:

- Tenuta interna
- Tenuta esterna
- Sicurezza elettrica
- Scambio di tutte le parti di consumo (Inserto del filtro, membrane, dispositivi di misurazione, ecc.)
- Regolatore di pressione del gas / manutenzione SAV / SBV
- Controllo della sicurezza

Il Vostro rappresentante DUNGS sarà lieto di sottoporVi un'offerta.
Allungate la durata utile della Vostra sistema a gas!
service@dungs.com

¹⁾ Wartungsintervalle in Abhängigkeit von Betriebszustand, äußeren Bedingungen und Qualität und Feuchtigkeit des Gases. Bestimmung des Wartungsintervalls durch den Anlagenbetreiber. / Maintenance frequency depends on operating condition, external conditions and quality, and humidity of the gas. Maintenance frequency is determined by the system operator. / Intervalle de maintenance en fonction de l'état de fonctionnement, des conditions extérieures ainsi que de la qualité et de l'humidité des gaz. Détermination de l'intervalle de maintenance par l'exploitant de l'installation. / Intervalli di manutenzione in funzione dello stato d'esercizio, delle condizioni esterne e della qualità ed umidità del gas. Determinazione dell'intervallo di manutenzione da parte dell'operatore dell'impianto.



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 équipements sous 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 dei generatori di calore per la garanzia a lungo termine di un alto grado di rendimento e quindi 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 per la sicurezza	Konstruktionsbedingte Lebensdauer Design-related service life Durée de vie prévue Durata di vita di progetto		Norm Standard Norme Norma	Dauerhafte Lagertemperatur Permanent storage temperature Température de stockage permanent Temperatura di stoccaggio permanente
	Zyklenzahl Operating cycles Cycle d'opération Numero di cicli di funzionamento	Jahre Years Années Anni		
Ventilprüfsysteme / Valve testing systems / Systèmes de contrôle de vanne / Sistemi di controllo valvole	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
Gas / Gas / Gaz / Gas Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostato	50 000	10	EN 1854	
Luft / Air / Air / Aria Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostato	250 000	10	EN 1854	
Gasmangelschalter / Low gas pressure switch / Pressostat gaz basse pression / Pressostato 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 EN 230	
UV-Flammenfühler¹ UV flame sensor¹ Capteur de flammes UV¹ Sensore fiamma UV¹	N/A	10 000 h³	---	
Gasdruckregelgeräte¹ Gas pressure regulators¹ Dispositifs de réglage de pression du gaz¹ Regolatori della pressione del gas¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2 EN 88-3 EN 334	
Gasventil mit Ventilprüfsystem² Gas valve with valve testing system² Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne² Valvola del gas con sistema di controllo valvola²	nach erkanntem Fehler after error detection après détection d'erreur dopo segnalazione di errore		EN 1643	
Gasventil ohne Ventilprüfsystem² Gas valve without valve testing system² Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne² Valvola del gas senza sistema di controllo valvola²	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	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 ² Gasfamilien II, III / Gas families II, III / Familles de gaz II, III / per i gas delle famiglie II, III ³ Betriebsstunden / Operating hours / Heures de service / Ore di esercizio N/A nicht anwendbar / not applicable / non applicable / non applicabile				
Lagerzeiten / Storage times / Périodes de stockage / Tempi di stoccaggio				
Lagerzeiten ≤ 1 Jahr verkürzen nicht die konstruktionsbedingte Lebensdauer. Storage time ≤ 1 year does not reduce the design-related service life. 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 di progetto.				
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.				

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten. / We reserve the right to make modifications in the course of technical development. /
Sous réserve de toute 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 7181-804-0
Telefax +49 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
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 7181-804-0
Telefax +49 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