



«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.

“Ingebruikname- en onderhoudshandleiding voor gassystemen volgens de machinerichtlijn. Deze handleiding moet volgens de geldende regels / verordeningen toegankelijk worden gemaakt. “ Werkzaamheden pas uitvoeren nadat de veiligheidsaanwijzingen van deze gebruiksaanwijzing zijn gelezen.

“Instrucciones de puesta en funcionamiento y mantenimiento de sistemas de gas según la Directiva de máquinas. Estas instrucciones deben estar accesibles de conformidad con las reglas / reglamentos vigentes. “ Solo se debe proceder a realizar los trabajos una vez se hayan leído las indicaciones de seguridad de este manual de instrucciones.

“Manual de colocação em funcionamento e manutenção de sistemas de gás, em conformidade com a Diretiva Máquinas. Este manual deve ser disponibilizado em conformidade com as regras / regulamentos aplicáveis. “ Não efectue qualquer trabalho antes de ter lido as instruções de segurança deste manual.

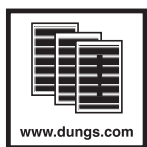


Les travaux sur les systèmes de gaz ne doivent être effectués que par des spécialistes qualifiés et désignés ! Respectez les dispositions de prévention des accidents ! Lors de l'évaluation des risques et des dangers, il convient de tenir compte des conditions locales (par exemple tremblement de terre, tempête, orage et incendie extérieur). L'exploitant doit s'en assurer par une analyse des risques.

Werkzaamheden aan gassystemen mogen uitsluitend door gekwalificeerde en aangestelde vaklieden worden uitgevoerd! Volg de voorschriften voor het vermijden van ongelukken op! Bij de beoordeling van risico's moeten de plaatselijke omstandigheden (bijv. aardbeving, storm, onweer en brand) in acht worden genomen. Dit moet de exploitant door middel van een risicoanalyse garanderen.

Los trabajos en sistemas de gas únicamente pueden ser llevados a cabo por personal cualificado y especializado designado! Cumplir las disposiciones de prevención de accidentes! A la hora de evaluar los riesgos y peligros se deberán tener en cuenta las circunstancias locales (p. ej., seísmos, tormentas, tempestades e incendio externo). El explotador deberá garantizar el punto anterior mediante una evaluación de análisis.

Os trabalhos em sistemas de gás só podem ser realizados por pessoal especializado qualificado e designado! Respeitar as medidas de prevenção de acidentes! Na avaliação de riscos e perigos devem ser levadas em conta as condições locais (p. ex., terramotos, tempestade, trovada e incêndio exterior). Tal deve ser assegurado pelo operador, através de uma análise de risco.



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 consultés sur Internet à l'adresse www.dungs.com. Les données reprises dans les instructions de service et de montages doivent être respectées !

De bedrijfs- en montagehandleidingen van de afzonderlijke componenten zijn, voor zover vereist, aan deze documentatie toegevoegd. Verdere gebruiks- en montagevoorschriften voor DUNGS apparaten kunt u van het Internet onder www.dungs.com downloaden. De informatie in de gebruiks- en montagevoorschriften moet worden opgevolgd!

Las instrucciones de funcionamiento y montaje de los componentes individuales se deberán incluir en esta documentación si fuera necesario. Otras instrucciones de servicio y de montaje de aparatos DUNGS pueden obtenerse en la dirección www.dungs.com de Internet. Se han de seguir las indicaciones de las instrucciones de servicio y de montaje.

Os manuais de funcionamento e montagem dos componentes individuais são anexados a esta documentação, sempre que necessário. Outras instruções de montagem e operação para aparelhos DUNGS poderão ser retiradas da Internet através do site www.dungs.com. As indicações presentes nas instruções de operação e de montagem deverão ser respeitadas!

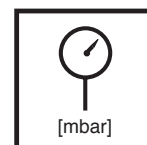


Pour l'équipement d'installations de combustion au gaz et de processus thermiques, respecter impérativement les règlements nationaux et internationaux.

Bij uitrusting van gasverbruiksinstallaties en thermoprocessinstallaties beslist de desbetreffende nationale/internationale regels in acht nemen.

Al equipar instalaciones consumidoras de gas e instalaciones de procesos térmicos es imprescindible considerar que se cumplan las disposiciones nacionales/internacionales correspondientes.

No caso de aplicações em instalações consumidoras de gás e instalações com processos térmicos, é indispensável observar as respectivas normas regulatórias nacionais e internacionais.



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.

De maximale bedrijfsdruk (MOP) van het gassysteem moet op de beveiligde druk van het zich ervoor bevindende netwerk (MIP) zijn afgestemd en mag deze in geen geval onderschrijden.

No sobrepasar la presión de servicio máxima durante el funcionamiento. Antes de realizar el mantenimiento, despresurizar el GRS, destensando quemadores de ensayo, válvulas de soplado de seguridad o líneas de desaireado tendidas por separado.

La presión de servicio máxima (MOP, por sus siglas en inglés) del sistema de gas deberá coincidir con la presión asegurada de la red preconnectada aguas arriba (MIP, por sus siglas en inglés) y no deberá ser inferior en ningún caso.



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.

De GRS moet voor het in Voorafgaand aan de eerste ingebruikname of aan de onderhoudsbeurt moet de dichtheid van het systeem met een geschikte methode worden gecontroleerd. Aanwijzingen over geschikte methodes zijn onder meer te vinden in de regelgeving zoals in EN 746-2.

Antes de la primera puesta en funcionamiento o nueva puesta en funcionamiento después del mantenimiento se deberá comprobar la estanqueidad del sistema con un método adecuado. Encontrará las indicaciones sobre los métodos adecuados en los reglamentos como, p. ej., EN 746-2, entre otros. Control de estanqueidad: tener

VAntes da colocação em funcionamento inicial ou reativação após uma manutenção, a estanquidade da unidade deve ser verificada através de um método adequado. Informações sobre métodos adequados podem ser encontradas em regulamentos como, p. ex., a EN 746-2.



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.

Ontluchtungs- en ontspanningsleidingen mogen niet met ademleidingen in een verzamelleiding worden samengebracht. Als ontluchtungs-, ontspannings- of ademleidingen in separate verzamelleidingen worden opgenomen, mag de functie van de aangesloten apparaten niet worden beïnvloed.

Ontluchtungs- en ontspanningsleidingen moeten via de kortste bouw- en functietechnische route naar buiten worden geleid.

Los conductos de descarga y escape no se deben tender con conductos de respiración en una conducción conjunta. El funcionamiento de los dispositivos conectados no se verá afectado si los conductos de descarga, escape o respiración se agrupan en respectivas conducciones separadas.

Las conducciones de descarga y escape se deben tender siguiendo el trayecto más corto hacia el exterior desde el punto de vista constructivo y técnico.

Os circuitos de despressurização e descompressão não devem ser combinados com circuitos de ventilação num mesmo coletor. Se os circuitos de despressurização, de descompressão ou de ventilação, estiverem combinados em coletores separados, o funcionamento dos aparelhos conectados não deve ser prejudicado.

Os circuitos de despressurização e descompressão devem ser conduzidos para o exterior através do percurso mais curto possível em termos de construção e funcionamento.

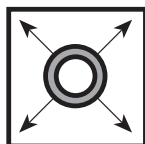


Avant la mise en service du système de gaz, effectuer un contrôle de fonctionnement des différents composants.

Voer voorafgaand aan de ingebruikname van het gasstelsysteem een functiecontrole van de afzonderlijke componenten uit.

Antes de poner el sistema de gas en funcionamiento se deberá realizar una comprobación del funcionamiento de los distintos componentes.

Antes da colocação em funcionamento do sistema de gás, realizar um teste funcional dos componentes individuais.



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

Vul de gassystemen door het langzaam openen van het kogelventiel.

Llenado del sistemas de gas mediante una apertura lenta de la válvula de esfera.

Efectuar o enchimento do sistemas de gás através da abertura lenta da válvula de esfera.



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

Aangekoppelde leidingsystemen moeten vrij van vuil en verontreinigingen zijn.

Los sistemas de conductos acoplados no deben presentar suciedad ni impurezas.

As condutas ligadas não devem conter sujidades ou impurezas.



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

Gebruik het gassysteem uitsluitend overeenkomstig de in de specificaties vastgestelde bedrijfsgrenzen.

El sistema de gas únicamente se podrá poner en funcionamiento dentro de los límites correspondientes establecidos en la especificación

Só operar o sistema de gás em conformidade com os limites de funcionamento mencionados na especificação.

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 la système de gaz comme reponse-pied 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)

Wanneer een filter niet reeds bij de levering inbegrepen is, moet ter bescherming van de nageschakelde armaturen aan de ingangszijde een filter met poriediameter $\leq 50 \mu\text{m}$ gebruikt worden.

Neem bij de filterkwaliteit toepassingsspecifieke vereisten in acht.

Het gassysteem moet beschermd tegen externe invloeden worden geïnstalleerd.

Bescherm het gassysteem tegen vibratie en mechanische stoten, voorzie indien nodig een trilontkoppeling.

Gassystemen niet gebruiken als opstap of ladder.

Gassystemen moet beschermd tegen externe invloeden worden geïnstalleerd.

Ten minste de volgende milieu- en weersinvloeden moeten in acht worden genomen:

- corrosie
- regen
- sneeuw
- bevroering
- vochtigheid (bijv. door condensatie)
- schimmel
- UV-straling
- schadelijke insecten
- giftige, etsende oplosmiddelen/vloeistoffen (bijv. snij- en koelvloeistoffen)

Si no está incluido en el alcance de suministro un filtro, en la entrada debe montarse un filtro de poros de $\leq 50 \mu\text{m}$ para proteger los accesorios montados a continuación.

Los requisitos de aplicación específicos deberán tenerse en cuenta en relación con la calidad de los filtros.

El sistema de gas se deberá instalar protegido contra las influencias externas.

Proteja el sistema de gas contra vibraciones e impactos mecánicos, de deberá contar con un sistema de amortiguación de vibraciones si fuera necesario.

No utilizar los sistemas de gas como taburete escalera o escalón.

El sistema de gas se deberá instalar protegido contra las influencias externas. Se deberán tener en cuenta, como mínimo, las siguientes influencias medioambientales y meteorológicas:

- corrosión
- lluvia
- nieve
- congelación
- humedad (p. ej. por condensación)
- moho
- radiación UV
- insectos dañinos
- soluciones/líquidos tóxicos, cáusticos (p. ej. lubricantes de corte y líquidos de refrigeración)

Caso o volume de fornecimento não conter um filtro, deve utilizar-se um filtro com tamanho de poro $\leq 50 \mu\text{m}$ para proteger os acessórios montados a jusante no lado de entrada.

Os requisitos específicos da aplicação devem ser tidos em conta no que respeita à qualidade do filtro.

O sistema de gás deve ser instalado com proteção contra influências externas.

Proteger o sistema de gás contra vibrações e choques mecânicos, prever isolamento de vibrações, se necessário.

Não utilizar o sistemas de gás como apoio ou escada.

O sistema de gás tem de ser instalado com proteção contra influências externas.

Devem ser tidas em conta pelo menos as seguintes influências ambientais e meteorológicas:

- Corrosão
- Chuva
- Neve
- Congelamento
- Humidade (por ex. por condensação)
- Mofo
- Radiação ultravioleta
- Insetos nocivos
- Soluções/líquidos tóxicos, cáusticos (por ex. lubrificantes de corte e líquidos refrigerantes)





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 :

De richtlijn drukapparatuur (PED) vereist een regelmatige controle van gasveiligheids-, meet- en gas-systemen. Voor langdurige waarborging van:

La Directiva sobre equipos a presión (PED, por sus siglas en inglés) exige una inspección regular de los sistemas de seguridad del gas, de medición y de gases. Se deberá garantizar a largo plazo:

A Diretiva de Equipamentos sob Pressão (PED) exige uma verificação regular de sistemas de segurança de gás, sistemas de medição e sistemas de gás. Garantir a longo prazo:



- 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.

- veiligheid van de gassysteem
- functie van de gassysteem
- hoge rendementen en daarmee de geringste belasting van het milieu.

- Seguridad de los sistemas sistema de gas
- Funcionamiento de los sistemas sistema de gas
- Altos grados de rendimiento reduciendo de este modo el impacto medioambiental.

- A segurança do sistema de gás
- O funcionamento do sistema de gás
- Uma alta produtividade e uma mínima carga ambiental.



DUNGS recommande le contrôle conformément au tableau qui suit :

DUNGS adviseert de controle volgens de volgende tabel:

DUNGS recomienda comprobar las piezas según la tabla siguiente:

DUNGS recomenda efectuar os controles conforme a tabela seguinte:

Type de gaz/Gastype/xx/Tipo di gas	Intervalle de maintenance/Service interval/Intervalo de mantenimiento/Intervallo di manutenzione
Biogaz/Biogas/xxx/Biogas	tous les 6 mois/every 6 months/cada 6 meses/ogni 6 mesi
Gaz spécial/Speciaal gas/xx/Gas speciale	tous les 6 mois/every 6 months/cada 6 meses/ogni 6 mesi
Gaz naturel/Aardgas/xxx/Gas naturale	tous les 12 mois/every 12 months/cada 12 meses/ogni 12 mesi
H ₂ ≤ 25 % en gaz naturel (version standard) H ₂ ≤ 25 % in aardgas (standaard uitvoering) H ₂ ≤ 25 % en gas natural (versión estándar) H ₂ ≤ 25 % miscelato al gas naturale (esecuzione standard)	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 : - 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. Vanaf het moment waarop de toevoeging van waterstof aan het aardgasnet het verbruikspunt voor het eerst bereikt, moet het onderhoudsinterval van het gassysteem vanaf de initiële onderhoudsbeurt worden aangepast: - ten minste gedurende 24 maanden moet elk kwartaal een onderhoudsbeurt plaatsvinden; - het onderhoudsinterval kan voor de volgende 24 maanden om het half jaar plaatsvinden; - ten vroegste 48 maanden na de eerste toevoeging van waterstof aan het aardgasnet kan het onderhoudsinterval tot 12 maanden worden verlengd. A partir del momento en el que la adición de hidrógeno en la red de gas natural alcanza por primera vez el punto de consumo se deberá adaptar el intervalo de mantenimiento del sistema de gas empezando por un mantenimiento inicial: - Se deberá realizar un mantenimiento trimestral al menos durante 24 meses. - El intervalo de mantenimiento se podrá ampliar a seis meses durante los siguientes 24 meses. - Como mínimo a los 48 meses después de la primera adición de hidrógeno en la red de gas natural se podrá ampliar el intervalo de mantenimiento a 12 meses. A partir do momento em que a mistura de hidrogénio na rede de gás natural chega pela primeira vez ao ponto de consumo, o intervalo de manutenção do sistema de gás deve ser ajustado a partir de uma manutenção inicial: - A manutenção trimestral deve ser realizada durante pelo menos 24 meses; - O intervalo de manutenção pode ser alargado para meio ano durante os 24 meses seguintes; - No mínimo 48 meses após a primeira mistura de hidrogénio na rede de gás natural, o intervalo de manutenção pode ser alargado para 12 meses.
H ₂ ≤ 25 % en gaz naturel (version standard) H ₂ ≤ 25 % in aardgas (standaard uitvoering) H ₂ ≤ 25 % en gas natural (versión estándar) H ₂ ≤ 25 % no gás natural (versão standard)	tous les 6 mois/om de 6 maanden/cada 6 meses/de 6 em 6 meses

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

Bijzondere omgevings- en bedrijfsomstandigheden kunnen tot verkorting van onderhoudsintervallen leiden.

Onderhoudsomvang: specificaties omtrent de levensduur door de fabrikant van de afzonderlijke componenten met inachtneming van de inbouwsituatie en bedrijfsomstandigheden moeten in acht worden genomen. Aanwijzingen hiervoor vindt u op de laatste pagina van deze handleiding. Gedetailleerde onderhoudsaanwijzingen volgens de gebruiksaanwijzing van de afzonderlijke componenten. Voor het volledige gassysteem moet tijdens regelmatig onderhoud ten minste het volgende worden gecontroleerd:

- Interne dichtheid
- Externe dichtheid
- Controle van de handmatig bediende afsluitvoorziening (doorgankelijkheid en dichtheid)
- Functie van de manometers in manometerkranen
- Elektrische veiligheid
- Vervanging van alle slijtagedelen (filterinzetstuk, membranen, meters etc.)
- Gasdrukregelapparaat / SAV / SBV-onderhoud
- Veiligheidscontrole

Las condiciones especiales medioambientales y de funcionamiento pueden ocasionar una reducción de los intervalos de mantenimiento.

Volumen del mantenimiento: se deberán tener en cuenta las especificaciones de vida útil del fabricante de los distintos componentes teniendo en consideración la situación de montaje y las condiciones de funcionamiento. Encontrará indicaciones al respecto en las siguientes páginas de estas instrucciones. Instrucciones detalladas de mantenimiento según el manual de instrucciones de los distintos componentes. Durante el mantenimiento regular de todo el sistema de gas se deberá inspeccionar, como mínimo, lo siguiente:

- Estanqueidad interior
- Estanqueidad exterior
- Comprobación del dispositivo de bloqueo de accionamiento manual (movilidad y estanqueidad)
- Funcionamiento de los manómetros y de las llaves de los manómetros
- Seguridad eléctrica
- Sustitución de todas las piezas de desgaste (conjunto de filtros, membranas, unidades de medición, etc.)
- Reparación del aparato regulador de la presión de gas / SAV / SBV
- Comprobación de seguridad

Condições ambientais e de funcionamento especiais podem levar a intervalos de manutenção mais curtos.

Âmbito da manutenção: as especificações dadas pelos fabricantes relativamente ao tempo de vida útil dos componentes individuais devem ser respeitadas, tendo em conta as condições de montagem e de funcionamento. Instruções a esse propósito podem ser encontradas na última página deste manual. Instruções de manutenção detalhadas de acordo com o manual de instruções dos componentes individuais. Em todo o sistema de gás, durante a manutenção regular, deve ser verificado pelo menos o seguinte:

- Estanquidade interna
- Estanquidade externa
- Verificação do dispositivo de corte manual (mobilidade e estanquidade)
- Funcionamento dos manómetros e válvulas para manómetros
- Segurança elétrica
- Substituição de todas as peças de desgaste (elemento filtrante, membranas, mecanismos de medição, etc.)
- Conservação de regulador de pressão de gás / SAV / SBV
- Verificação de segurança



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

Service voor gasveiligheids-, meet- en regeltrajecten (gassysteem)

Servicio para rampas de seguridad, de medición y de regulación de gas (Sistema de gas)

Serviço para sistemas de segurança, de medição e de regulação de gás (Sistema de gás)

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

- étanchéité intérieure.
- étanchéité extérieure.
- sécurité électrique
- Remplacement de toutes les pièces d'usure (élément filtrant, joints d'étanchéité de bride 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

DUNGS biedt naar wens een omvangrijke revisie van uw gassysteem aan. Daarbij worden de volgende eisen gecontroleerd:

- Inwendige dichtheid.
- Uitwendige dichtheid.
- Elektrische veiligheid
- Vervanging van alle slijtonderdelen (filterinzetstuk, membranen, meters etc.)
- Gasdrukregelapparaat/ SAV/SBV-onderhoud
- Veiligheidscontrole

Laat een passende offerte opstellen door uw DUNGS-buitendienstmedewerker **Verleng de levensduur van uw gassysteem!** service@dungs.com

DUNGS ofrece, a petición, la revisión completa de los sistemas de gas. Se comprueban las siguientes exigencias:

- Hermeticidad interior.
- Hermeticidad exterior.
- Seguridad eléctrica
- Recambio de todas las piezas de desgaste (Elemento filtrante, membranas, mecanismos de medición, etc.)
- Regulador de presión de gas/SAV/mantenimiento SBV
- Comprobación de seguridad

Su colaborador en el servicio exterior de DUNGS le presentará una oferta conveniente. **¡Prolongue la vida útil de su sistema de gas!** service@dungs.com

DUNGS oferece por encomenda uma revisão completa de seu sistema de gás. Na revisão são verificados os seguintes requisitos:

- Estanqueidade interior.
- Estanqueidade exterior.
- Segurança elétrica
- Substituição de todas as peças de desgaste (elemento filtrante, guarnições de vedação para flanges etc.)
- Regulador de pressão de gás/SAV/SBV-Conservação
- Verificação de segurança

Seu colaborador de serviço externo da DUNGS pode fazer-lhe uma oferta correspondente. **Prolongue a vida útil de seu sistema de gás!** service@dungs.com

¹⁾ 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. / Onderhoudsintervallen afhankelijk van bedrijfstoestand, externe omstandigheden en kwaliteit en vochtigheid van het gas. Bepaling van het onderhoudsinterval door de gebruiker van de installatie. / Intervalos de mantenimiento en función del estado de funcionamiento, las condiciones externas y la calidad y la humedad de los gases. Determinación de los intervalos de mantenimiento por parte del operador de la instalación. / Intervalos de manutenção dependentes do estado de funcionamento, condições externas, qualidade e humidade dos gases. Determinação do intervalo de manutenção pelo operador da unidade.



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 :

De richtlijn drukapparatuur (PED) en de richtlijn energiprestatie van gebouwen (EPBD) vereisen een regelmatige controle van warmtegeneratoren om een hoge mate van efficiëntie op de lange termijn te garanderen en daardoor het milieu zo min mogelijk te belasten.

Het is noodzakelijk om voor de veiligheid relevant onderdelen te vervangen nadat ze het einde van hun levensduur hebben bereikt:

La Directiva de equipos a presión (PED) y la Directiva de eficiencia energética en edificios (EPBD) requieren una revisión periódica de los generadores de calor para garantizar altos niveles de eficiencia a largo plazo y, por lo tanto, un menor impacto ambiental.

Es necesario reemplazar los componentes relevantes para la seguridad después de que se haya alcanzado su vida útil:

A diretiva de aparelhos sob pressão (PED) e a diretiva relativa à eficiência energética total de edifícios (EPBD) requerem uma verificação regular dos geradores de calor para assegurar a longo prazo elevados graus de utilização e, deste modo, uma sobrearga do ambiente mais reduzida.

Existe a necessidade de substituir componentes relevantes para a segurança após atingirem a sua vida útil:

Composant relatif à la sécurité Voor de veiligheid relevant onderdeel Componente relevante para la seguridad Componentes relevantes para a segurança	Durée de vie prévue Beoogde levensduur Vida útil en función del diseño Vida útil condicionada pela construção		Norme Norm Norma Norma	Température de stockage permanent Permanente opslagtemperatuur Temperatura de almacenamiento constante Temperatura de armazenamento permanente
	Cycle d'opération Bedrijfscycli Número de ciclos Número de ciclos	Années Jaren Años Anos		
Systèmes de contrôle de vanne / Kleppenproefstelsysteem / Sistemas de comprobación de válvulas / Sistemas de controlo de válvulas	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
Gaz / Gas / Gas / Gas Manostat / Drukcontrolesysteem / Presostato / Controlador de pressão	50 000	10	EN 1854	
Air / Lucht / Aire / Ar Manostat / Drukcontrolesysteem / Presostato / Controlador de pressão	250 000	10	EN 1854	
Pressostat gaz basse pression / Schakelaar voor lage gasdruk / Controlador de falta de gas / Pressostato de gás de baixa pressão	N/A	10	EN 1854	
Dispositif de gestion de chauffage / Stookmanager / Dispositivo de gestión de la combustión / Gestor de combustão	250 000	10	EN 298 EN 230	
Capteur de flammes UV ¹ UV-vlamdetector ¹ Detector de llamas UV ¹ Sensor de chama UV ¹	N/A	10 000 h ³	---	
Dispositifs de réglage de pression du gaz ¹ / Gasdrukregelapparaten ¹ / Aparatos reguladores de presión de gas ¹ / Reguladores de pressão de gás ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2	
Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne ² Gasklep met kleppenproefstelsysteem ² Válvula de gas con sistema de comprobación de válvula ² Válvula de gás com sistema de controlo de válvulas ²	après détection d'erreur na foutdetectie después de un error detectado após erro detetado		EN 1643	
Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne ² Gasklep zonder kleppenproefstelsysteem ² Válvula de gas sin sistema de comprobación de válvula ² Válvula de gás sem sistema de controlo de válvulas ²	DN ≤ 25 200 000 25 < DN ≤ 80 100 000 80 < DN ≤ 150 50 000	10	EN 161	
Systèmes combinés gaz/air / Gas-lucht-verbindingssystemen / Sistemas combinados gas/aire / Sistemas de compostos gás-ar	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2	

¹ Réduction de performance due au vieillissement / Prestatievermindering door veroudering / Disminución de la eficiencia de las características de funcionamiento debido a envejecimiento / Propriedades operacionais diminuídas devido a envelhecimento

² Familles de gaz II, III / Gasfamilies II, III / Familias de gases II, III / Famílias de gás II, III

³ Heures de service / Bedrijfsuren / Horas de servicio / Horas de funcionamento

N/A non applicable / niet van toepassing / no aplicable / não aplicável

Périodes de stockage / Opslagtijden / Periodos de almacenamiento / Tempos de armazenamento

Les périodes de stockage ≤ 1 an ne réduisent pas la durée de vie liée à la conception.
Opslagtijden ≤ 1 jaar verkorten de levensduur van het ontwerp niet.
Los periodos de almacenamiento ≤ 1 año no afectan negativamente a la vida útil de diseño.
Tempos de armazenamento ≤ 1 ano não reduzem a vida útil condicionada pela construção.

DUNGS recommande une **durée de stockage maximale de 3 ans.**
DUNGS beveelt een **maximale opslagtijd van 3 jaar** aan.
DUNGS recomienda un **periodo de almacenamiento máximo de 3 años.**
A DUNGS recomenda um **tempo máximo de armazenamento de 3 anos.**

Sous réserve de toute modification constituant un progrès technique. / We behouden ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen in het belang van technische ontwikkeling. / Reservado el derecho a realizar modificaciones debido a los avances técnicos. / Alterações que se destinam ao desenvolvimento técnico reservadas.