


Huolto-, käyttöönotto- ja dokumentointi- ohjeet kaasaturvallisuutta, mittaus- ja säätövälejä (GRS) varten

Ripusta tämä käyttöohje selkeästi näkyvään paikkaan tilassa, johon kone on asennettu!
 Aloita työskentely vasta sen jälkeen, kun tämän käyttöohjeen turvallisuusohjeet on luettu.

Service-, idriftsætnings- og dokumentations- informationer for gassikkerheds-, måle- og reguleringsobjekter (GRS)

Denne brugsanvisning skal hænges op på et godt synligt sted i opstillingsrummet!
 Udfør først arbejder, når læst sikkerhedshenvisningerne i denne brugsanvisning er blevet læst.

Skötsel-, idrifttagnings- och dokumenteringsanvisningar för gassäkerhets-, mät- och regleringssträckor (GRS)

Sätt upp denna bruksanvisning väl synlig i uppställningsrummet.
 Arbetet får inte påbörjas förrän säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning har lästs igenom.

Vedlikeholds-, bruks- og dokumentasjons-anvisninger forgass-sikkerhets-, måle- og reguleringsobjekter (GRS)

Diese Gebrauchsanleitung an gut sichtbarer Stelle im Aufstellraum aufhängen!
 Arbeiten erst durchzuführen, nachdem die Sicherheitshinweise dieser Gebrauchsanleitung gelesen wurden.



GRS:ää koskevat työt saa suorittaa vain ammattitaitoiset henkilöt.
 Noudata tapaturmantorjuntatoimia!
 Maanjäristyksen, myrskyn, ukkosen ja ulkoisen tulipalon riskin arviointi voidaan suorittaa ainoastaan asennuspaikalla.

Arbejder på GRS må kun udføres af fagfolk!
 Overhold gældende sikkerhedsbestemmelser!
 Det er kun muligt at bedømme risikoen fra jordskælv, storm, tordenvejr og brand udefra i indbygningssituationen på stedet.

Arbeten på GRS får endast utföras av auktoriserad fackpersonal!
 Iaktta gällande säkerhetsanvisningar!
 Uppskattningen av fara genom jordbävning, storm, åskväder och yttre brand är möjlig endast vid inbyggnadssituationen på plats.

Arbeider på GRS må kun utføres av autorisert fagperson!
 Overhold gjeldende sikkerhetsbestemmelser!
 Vurdering i forhold til fare grunnet jordskjelv, storm, uvær og ytre brann er kun mulig i den aktuelle montagesituasjonen.



Käyttö- ja asennusohjeet on tarvittavassa laajuudessa liitetty näihin asiakirjoihin. Lisää DUNGS-laitteisiin liittyviä käyttö- ja asennusohjeita on saatavissa Internetistä osoitteesta www.dungs.com.
 Käyttö- ja asennusohjeissa olevia tiedotteita on noudatettava!

Drifts- og monteringsvejledninger er vedlagt i nødvendigt omfang. Andre drifts- og monteringsvejledninger til udstyr fra DUNGS kan hentes på internettet på adressen www.dungs.com.
 Drifts- og monteringsvejledningerne skal overholdes!

Erforderliga bruks- och monteringsanvisningar medföljer dessa handlingar. Ytterligare bruks- och monteringsanvisningar för DUNGS-apparater kan hämtas på Internet under www.dungs.com.
 Bruks- och monteringsanvisningarna måste följas!

Bruks- og monteringsanvisningene vedlegges disse dokumentene ved behov. Ytterligere bruks- og monteringsansvisninger for DUNGS-apparater kan hentes fra Internettet under www.dungs.com.
 Angivelsene i bruks- og monteringsanvisningene skal følges!



Karl Dungs GmbH & Co. KG:n valmistamat kaasunsäätöjärjestelmät täyttävät kaasulaidedirektiivin, painelaidedirektiivin ja muiden voimassa olevien direktiivien, kuten EMC- ja konedirektiivin, vaatimukset.
 Laadunvarmistusjärjestelmä takaa tuotteiden yhdenmukaisuuden. Kaikki kaasunsäätöjärjestelmien Dungs-osat on tarkistettu B & D -moduulin mukaan.

De fra Karl Dungs GmbH & Co. KG leverede gasreguleringsystemer opfylder kravene i gasapparatdirektiver, trykapparatdirektivet og andre gældende direktiver som EMV- og maskindirektivet.
 Kvalitetssikringssystemet garanterer produkternes konformitet. Alle Dungs-komponenter i gasreguleringsystemet er prototypeprøvet iht. modul B & D.

De gasreglersträckor som tillverkats av Karl Dungs GmbH & Co. KG uppfyller kraven i gasutrustningsdirektivet, tryckutrustningsdirektivet och flera gällande direktiv som EMC- och maskindirektivet.
 Kvalitetssäkringssystemet garanterar produkternas konformitet. Alla Dungs-komponenter på gasreglersträckan är mönsterprovade enligt modul B och D.

Gassreguleringsystemene fra Karl Dungs GmbH & Co. KG oppfyller kravene i gassapparatdirektivet, trykapparatdirektivet og videre gyldige direktiver som EMC- og maskindirektivet.
 Kvalitetssikringssystemet garanterer produktsamsvaret. Alle Dungs-komponenter til gassreguleringsstrekningen er typekontrollert iht. modul B & D.

100 %:nen paineen tarkastus 1,5-kertaisella maksimi käyttöpainella ennen toimitusta varmistaa kaasunsäätöjärjestelmän tiiviynen toimitustilassa.

Den 100 % trykafprøvning med det 1,5-dobbelte af det maksimale driftstryk inden leveringen sikrer tætheden af gasreguleringsystemet i leveringstilstand.

Den hundraprocentiga tryckprovningen med 1,5 gånger det maximala drifttrycket före leveransen säkerställer att gasreglersträckan är tät vid leveransen.

Før levering utføres en 100 % trykkprøving med et driftstrykk på 1,5 ganger maksimalt driftstrykk. Dette sikrer at gassreguleringsystemet er tett ved levering.

Kaasunsäätöjärjestelmä on pysyvästi teknisesti tiivis, kun sitä käytetään teknisten määräysten mukaisesti, minkä vuoksi se voidaan sulkea pois, että se aiheuttaisi räjähdysriskin ympäristön.

Gasreguleringsystemet er teknisk permanent tæt ved drift indenfor specifikationen og kan dermed udelukkes som udløser af en eksplosiv atmosfære.

Gasreglersträckan är beständigt tekniskt tät vid drift enligt specifikationen och kan därmed utelutas som orsak till en explosiv atmosfär.

Gassreguleringsystemet er permanent tett ved drift innenfor spesifikasjonene og det kan dermed utelukkes at det kan forårsake en eksplosiv atmosfære.





Laippaliitännät ovat pysyvästi teknisesti tiiviitä vähintään viiden vuoden ajan. Edellytyksenä on käyttöolosuhteissa suoritettava tiiviys- ja toimintatarkastuksesta koostuva säännöllinen huolto.

Huomioi huoltovälit:
Kaasuryhmät I, II ja III:
Vähintään kerran vuodessa
Suositus biokaasu-/erikoiskaasulaitteille:
4 x vuodessa

Flangeforbindelserne er tekniske tætte i en periode på mindst 5 år. Forudsætning herfor er en **regelmæssig vedligeholdelse**, og funktionsafprøvelse under driftsbetingelser.

Overhold vedligeholdelsesintervaller:
gasfamilier I, II og III:
mindst 1x om året
Anbefaling biogas-/specialgasanlæg:
4 x pr. år

Flänskopplingarna är beständigt tekniskt tät under minst fem år.

En förutsättning för detta är ett **regelbundet underhåll** som omfattar täthets- och funktionskontroll under driftvillkor!
Observera underhållsintervall:
Gasfamiljer I, II och III
mindst en gång per år
Rekommendation biogas-/specialgasanläggningar:
4 ggr per år

Flenskoblingene er permanent teknisk tette over et tidsrom på minst 5 år.

Forutsetningen er et **regelmessig vedlikehold** med tetthets- og funksjonskontroll under driftsvilker!
Følg vedlikeholdsintervallene:
Gassfamilier I, II III:
mindst 1x pr. år
Anbefaling biogas-/spesialgassanlegg:
4 x årlig

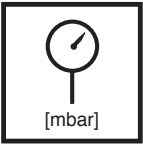


Varustettaessa kaasunkulutuslaitteita ja lämpöprosessilaitteita on ehdottomasti noudatettava asianomaisia kansallisia ja kansainvälisiä säännöksiä, kuten esimerkiksi: EN 746-2, EN 777, EN 676, EN 15420, EN 15417. NFPA 86, NFPA 37. UL 2200, CSA B/49.xx

Vær ved udrustning af gasforbrugsanlæg og termoprocesanlæg ubetinget opmærksom på de tilsvarende nationale/internationale regelværker, fx: EN 746-2, EN 777, EN 676, EN 15420, EN 15417. NFPA 86, NFPA 37. UL 2200, CSA B/49.xx

Vid utrustning av gasförbrukningsanläggningar skall ovillkorligen gällande nationella/internationella regelverk följas, t.ex.: EN 746-2, EN 777, EN 676, EN 15420, EN 15417. NFPA 86, NFPA 37. UL 2200, CSA B/49.xx

Følg de internasjonale regelverkene når gassforbruksanlegg og varmeprsessanlegg skal utstyres, f.eks.: EN 746-2, EN 777, EN 676, EN 15420, EN 15417. NFPA 86, NFPA 37. UL 2200, CSA B/49.xx



Älä ylitä suurinta käyttöpainetta käytön aikana. Ennen GRS:n huoltoa paine on tyhjennettävä ohjauspolttimen, varotyhjennysventiiliin ja erikseen asennetun huotoinletkun kautta.

Det maksimale driftstryk må ikke overskrides under driften. Inden vedligeholdesarbejder på GRS sænkes trykket ved afspænding via prøvebrænder, sikkerhedsafblæseventil eller separat installeret udluftningsledning.

Max driftstryck får inte överskridas under drift. Före underhållsarbeten på GRS släpps trycket via provbrännare, säkerhetsutblåsningsventil eller separat dragen urluftningsledning.

Maks. driftstrykk må ikke overskrides under bruk. Før det utføres vedlikeholdsarbeider på GRS skal trykket reduseres ved avspenning via testbrenner, sikkerhetsutblåsningsventil eller separat installert lufterledning.



Testaa GRS:n tiiviys ennen käyttöönottoa 1,1 - 1,5-kertaisella maksimikäyttöpainella. Korkeamat koestuspaineet eivät ole sallittuja, ja ne johtavat laitevahinkoihin. Tiiviykoe: Ota huomioon GRS:n erilaiset painealueet!

Før idriftsættelsen skal GRS kontrolleres for tæthed med 1,1 til 1,5 gange det maksimale driftstryk. Større prøvningstryk er ikke tilladt og medfører skader på udstyret. Tæthedsprøvning: Vær opmærksom på de forskellige trykzoner i GRS!

Tätetsprova GRS före idrifttagning med 1,1 till 1,5 ggr max driftstryck. Högre provtryck är ej tillåtna och kan leda till skador på enheten. Vid täthetskontroll observera olika tryckområden i GRS!

Kontroller tettheten i GRS med 1,1 til 1,5 ganger det maks. driftstrykket før bruk. Høyere kontrolltrykk er ikke tillatt og fører til skader på apparatene. Pakningskontroll: Ta hensyn til de ulike trykzoner i GRS!



GRS:ään toimitetaan osina: Testaa tiivistyskohdat!

Ved GRS, som leveres i dele: Kontrollér tætninger!

GRS som levereras i delar: kontrollera tätheten!

For GRS som leveres i deler: Kontroller pakningene!



Paineensäätimissä olevat puhalluslinjat ja huotolinjat on tarvittaessa sijoitettava erilleen. Tyhjennä syttyvät tai myrkylliset kaasut turvallisessa paikassa, pese tarvittaessa inertillä kaasulla valitse-malla pesuliitäntä suoraan manuaalisen havaintolaitteen ylävirrasta. Kaasun pitää voida poistua kaasulajista riippuen ympäristöä vaarantamatta.

På trykregulatorer skal udluftningsrør og respirationskredsløb om nødvendigt. Brændbare eller toksiske gasser skal afledes på et sikkert sted, skyl i givet fald med inaktiv gas, vælg skylletilslutningen umiddelbart efter den manuelle spærreanordning. Gassen skal kunne undvige i et for gasarten ufarligt miljø.

Vid trykregulatorer skall, vid behov, utblåsnings- och inmatningsledningarna monteras åtskilda. Led bort brännbara eller giftiga gaser till en säker plats, spola vid behov med en inert gas, välj spolanslutning omedelbart efter den manuella spärranordningen. Gassen måste kunna avledas i en för aktuell gassort ofarlig miljö.

Ved trykregulatorer må utgangsledningene og inngangsledningene legges separat om nødvendig. Brennbara eller toksiske gasser skal avledes til et sikkert sted og ev. spyles med inertgass, velg spyletilkoplingen umiddelbart etter den manuelle sperreinnretningen. Gassen må, i samsvar med gasstypen, kunne strømme ut i en risikofri omgivelse.

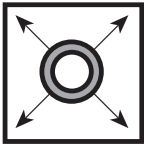


Suorita toimintatarkastus ennen GRS:n käyttöönottoa!

Før ibrugtagning af GRS skal der gennemføres en funktionskontrol!

Utför funktionskontroll före idrifttagning av GRS!

Gjennomfør funksjonskontroll før GRS tas i bruk!



GRS:n täyttäminen avaa- malla kuulahana hitaasti. Avaa turvasulkuventtiili (SAV) ennen käyttöönottoa!

Fyldning af GRS ved lang- som åbning af kuglehanen. Før idriftsættelsen skal sikkerhedsspærventilen (SAV) åbnes!

Fyll GRS genom att öppna kulventilen långsamt. Öppna säkerhetsspärven- tilen (SAV) före idrifttagning!

Fyll på GRS ved å åpne kuleventilen langsomt. Åpne avlastningsventilen (SAV) før bruk!



Älä koskaan työskentele, kun kaasunpaine tai jännite on kytkettynä. Vältä avotulta. Huomioi yleiset määrä- ykset.

Udfør aldrig arbejder, hvis der foreligger gastryk eller spænding på udstyret. Undgå brug af åben ild. Overhold myndighedernes forskrifter.

Utför aldrig arbeten när gastryck eller spänning föreligger. Undvik öppen eld. Beakta ortens föreskrifter.

Utfør aldri arbeider hvis det foreligger gasstrykk eller spenning. Unngå åpen ild. Overhold offentlige forskrif- ter.



Kaasuväylä on testattava tiivyyden ja toiminnan osalta aina jokaisen avaamisen jälkeen! EU-maakohtaisia tarkistuk- sia on noudatettava.

Efter hver åbning skal det kontrolleres, at gassyste- met er tæt og at det fun- gerer! De enkelte EU-landes spe- cifikke krav til kontroller skal overholdes.

Utför en täthets- och funk- tionskontroll efter varje öpp- ning av gasledningen! Iaktta EU-specifika kon- troller.

Gasskanalen skal kontrol- leres for tetthet og funksjon etter hver gang den har vært åpnet! Landsspesifikke EU-for- skrifter skal overholdes.



Jos näitä ohjeita ei nouda- teta, seurauksena voi olla henkilö- tai materiaali- vaurioita.

Hvis sikkerhedsbestem- melserne ikke overholdes, kan der forekomme person- skader og materielle skader.

Om anvisningarna inte be- aktas är person- eller mate- rielskador möjliga.

Hvis anvisningene ikke overholdes, kan det oppstå person- eller materialska- der.



Yhteenliitetyissä putkijohdoi- ssa ei saa olla likaa tai epä- uhtauksia.

Tilsluttede ledningssy- stemer skal være frie for smuds og forureninger.

Tilkopplade ledningssy- stem må være fria från smuts och föroreningar.

Tilkoplede ledningssy- stemer må være frie for smuss og forurensninger.



GRS:ää saa käyttää vain teknisten määräysten mu- kaisesti: huomioi määrite- tyt paine-, virtaus-, nope- us- ja lämpötila-arvot!

Anvend kun GRS tilsva- rende spesifikationen: overhold definerede tryk-, kapacitets, hastigheds- og temperaturangivelser!

GRS får endast använ- das i enlighet med speci- fikationen: Observera de fastställda uppgifterna för tryck, flöde, hastighet och temperatur!

GRS må kun brukes i hen- hold til spesifikasjonene: Ta hensyn til fastlagte spesifikasjoner for trykk, gjennomstrømning, has- tighet og temperatur!



Käyttö on sallittu vain kaa- suille, jotka on määritelty GRS:n teknisissä tiedoissa.

Anvendelse kun tilladt til gasser tilsvarende GRS- spesifikationen.

Får endast användas till gaser i enlighet med GRS- spesifikationen.

Det er kun tillatt å bruke gasser som samsvarer med GRS-spesifikasjonen.

Jos toimitukseen ei kuu- lunut suodatinta, on ala- virran kiinnitysosat suo- jattava sisääntulopuolelle asennettavalla suodatti- mella, jonka huokosten koko on $\leq 50 \mu\text{m}$.

Hvis et filter ikke allerede er med i leveringsomfan- get, skal der til beskyttelse af de efterfølgende arma- turer installeres et filter med en porestørrelse på $\leq 50 \mu\text{m}$ på indgangssiden.

Om ett filter inte redan in- går i leveransomfattningen måste ett filter med pordi- ameter $\leq 50 \mu\text{m}$ användas för att skydda efterkopp- lade armaturer.

Hvis et filter ikke følger med i levering, må det brukes et filter med po- restørrelse $\leq 50 \mu\text{m}$ for å beskytte etterkoblede ar- maturer på inngangssiden.

GRS on asennettava sisä- tiloihin tai suojakoteloon.

GRS skal installeres i en bygning eller i et hus.

GRS måste installeras i en byggnad eller i ett hus.

GRS må installeres i en bygning eller i en innkaps- ling.

GRS on asennettava tuke- vasti alustalleen.

GRS skal være fast for- bundet med underlaget.

GRS måste vara stadigt fastsatt på golvet.

GRS må være festet til underlaget.

GRS:ää ei saa altistaa avotullelle. Suojattava sa- lamaniskuilta.

GRS må ikke udsættes for åben ild. Beskyttelse mod lynnedslag.

GRS får inte utsättas för öppen låga. Det måste finnas skydd mot åskned- slag.

GRS må ikke utsettes for åpen ild. Lynbeskyttelse må være på plass.



Suojaa GRS tärinältä ja mekaanisilta kolhuilta.

Beskyt GRS mod vibrationer og mekaniske stød.

GRS måste skyddas mot vibrationer och mekaniska stötar.

Beskytt GRS mot vibrationer og mekaniske støt.

GRS:n päälle ei saa astua eikä sitä saa käyttää tikaina.

Benyt ikke GRS som trappe eller stige.

Använd inte GRS som steghjälp eller stega.

Ikke bruk GRS til å stå på eller som stige.



GRS:ää ei saa käyttää alueille, joilla on korkea maanjäristysvaara.

Anvend ikke GRS i områder med forhøjet risiko for jordskælv.

Använd inte GRS i områden med förhöjd risk för jordbävning.

Ikke installere GRS i områder med stor jordskjelvfare.

Suojattava ilmasto- ja säävaikutuksilta:

- korroosio
- sade
- lumi
- jäätyminen
- kosteus (esim. kondensaatio)
- home
- UV-säteily
- vahingolliset hyönteiset
- myrkylliset, syövyttävät liuokset/nesteet (esim. jäähdytysnesteet)

Beskyttelse mod miljø- og vejrlig:

- korrosion
- regn
- sne
- overisning
- fugt (f.eks. gennem kondensation)
- skimmel
- UV-stråling
- skadelige insekter
- giftige, ætsende opløsninger/væsker (f.eks. skære- og kølevæsker) skal være sikret.

Skydd mot följande miljö- och väderpåverkan måste vara säkerställd:

- Korrosion
- Regn
- Snö
- Nedisning
- Fuktighet (t.ex. genom kondensation)
- Mögel
- UV-strålning
- Skadliga insekter
- Giftiga, frätande lösningar/vätskor (t.ex. skär- och kylvätskor)

Beskyttelse mot skadelige påvirkninger fra omgivelser og værforhold:

- Korrosjon
- Regn
- Snø
- Isdannelse
- Fuktighet (f.eks. på grunn av kondensering)
- Mugg
- UV-stråling
- Skadelige insekter
- Giftige, etsende løsninger/væsker (f.eks. skjære- og kjølevæsker) må være sikret.



Painelaidedirektiivin (PED) mukaan kaasuturvallisuus, mittaus- ja säätöväli (GRS) on tarkastettava säännöllisesti jotta taattaisiin

EU-direktivet for trykbærende udstyr (PED) kræver en regelmæssig kontrol af gassikkerheds-, måle- og reguleringstrækninger (GRS) Til langfristet sikring af:

Tryckutrustningsdirektivet (PED) kräver en regelbunden kontroll av gassäkerhets-, mät- och reglersträckor (GRS) För långsiktig garanti av följande:

Trykkdirektivet (PED) krever en regelmessig kontroll av gassikkerhets-, måle og reguleringsstrækninger (GRS) For langtidssikring av:

- GRS:n turvallisuus
- GRS:n toiminto
- korkea käyttöaste ja siten mahdollisimman pieni ympäristökuormitus,

- GRS-sikkerhed
- GRS-funktion
- høj udnyttelse og således laveste miljøbelastning.

- Säkerhet för GRS
- GRS funktion
- Hög utnyttjandegrad och därigenom så lite miljöbelastning som möjligt.

- GRS' sikkerhet
- GRS' funksjon
- Høy utnyttelsesgrad og dermed så liten miljøbelastning som mulig.



DUNGS suosittaa tarkastuksia seuraavan taulukon mukaisesti:

DUNGS anbefaler kontrollen iht. følgende tabel:

DUNGS rekommenderar kontroll i enlighet med följande tabell:

DUNGS anbefaler at kontrollen utføres i henhold til tabellen nedenfor:

Kaasunsäätöjärjestelmän suositellut huoltovälit ¹⁾					
Anbefalede vedligeholdelsesintervaller for gasreguleringsstrækninger ¹⁾					
Rekommenderade underhållsintervaller för gasreglersträckor ¹⁾					
Anbefalte vedlikeholdsintervaller gassreguleringsstrækninger ¹⁾					
Tarkastus ... / ... h käyttötunnin jälkeen Revision efter ... / ... h driftstimer Revision efter ... / ... h drifttimmer Inspeksjon etter ... / ... t driftstimer	Puolivuosittainen huolto ²⁾ Halvårlig vedligeholdelse ²⁾ Underhåll varje halvår ²⁾ Halvårlig vedlikehold ²⁾	Vuosittainen turvallisuuskatsaus Tiiviys/toiminta Årlig sikkerheds-kontrol Årlig säkerhets-kontroll Tæthed/funktion Årlig sikkerhets-kontroll tetthet/funksjon	Huolto kahden vuoden välein Vedligeholdelse hvert andet år Tvåårsunderhåll Vedlikehold to ganger i året	60.000 h	90.000 h
		²⁾ sisältää vuototestin, toiminnan tarkastuksen ja turvallisuuskatsauksen omfatter tæthed-, funktions- og sikkerhedskontrol innehåller täthets-, funktions- och säkerhetskontroll inneholder tetthets-, funksjons- og sikkerhetskontroll			
NG: maakaasu / naturgas BG: biokaasu / biogas SG: erikoiskaasu / specialgas	BG SG	NG	NG	SG	NG BG SG
Nimitys / Betegnelse / Beteckning / Betegnelse					
Sulkulaite / Afspærringsanordning / Avstängningsanordning / Avspærringsinnretning	? → ■	? → ■	? → ■	■	■
Kaasusuodatin / Gasfilter	? → ■	? → ■	? → ■	■	■
Suodatinosa & O-renkas / Filterindsats & O-ring / Filterinsats och O-ring / Filterinnsats og O-ring	□	□	□	□	□
Manometri / Manometer / Manometer / Manometer	? → ■	? → ■	? → ■	? → ■	? → ■
Manometrin tiiviste / Manometer pakning / Manometertätning / Manometer tetning	? → □	? → □	? → □	□	□
Manometrin sulkuhana / Manometer afspærringshane / Avstängningskran manometer / Manometer stengekran	? → ■	? → ■	? → ■	■	■
Paineensäädin / Trykreguleringsenhed / Trykregulator / Trykregulator /	? → ■	? → ■	? → ■	■	■
Mittauslaite FR ... / Målesystem FR ... / Mätverk FR ... / Måleutrustning FR ...	? → □	? → □	□	□	□
Magneettiventtiili / Magnetventiler	? → ■	? → ■	? → ■	■	■
Solenoidit / Magnetspoler / Magnetspoler / Magnetspoler	? → □	? → □	? → □	? → □	□
Venttiilintarkistusjärjestelmä / Ventilprøvesystem / Ventilkontrollsystem / Ventilkontrollsystem	? → ■	? → ■	? → ■	■	■
Suodatin / Filter / Filter / Filter	? → □	? → □	□	□	□
Paineensäädin / Trykvægter / Trykvakt / Trykvokter	? → ■	? → ■	? → ■	■	■
Nollapaineensäädin / Nultryksregulator / Nolltrykregulator / Nulltrykregulator	? → ■	? → ■	? → ■	■	■
Laippatiivisteet / Flangepakninger / Flänstätningar / Flenspakninger	? → ■	? → ■	? → ■	□	□
Muut / Andre / Andra / Annet	? → ■	? → ■	? → ■	■	■
? Laitteen tarkastus, minkä jälkeen päätös kunnon mukaan / Kontrol af enhederne, derefter afgørelse alt efter tilstand / Kontroll av enheterna, därefter beslut beroende på tillstånd / Kontroll av aggregatet, og vedlikehold etter behov avhengig av tilstand					
■ Varalaite / Reserveenhet / Reservenhet / Utskiftningsaggregat					
□ Varaosa / Reservedel / Reservdel / Reservedel					



Kaasaturvallisuuden, mittaus- ja säätöväljen (GRS) palvelut

Service på gassikkerheds-, måle- og reguleringsstrækninger (GRS)

Service för gassäkerhets-, mät- och reglersträckor (GRS)

Service for gassikkerheds-, måle- og reguleringsstrækninger (GRS)

DUNGS tarjoaa pyynnöstä GRS:n kattavan tarkastuspalvelun. Tarkastuksen kohteet ovat:

- Sisäinen tiiviys
- Ulkoinen tiiviys
- Sähköturvallisuus
- Kaikkien kuluvien osien vaihto (suodatinosat, laippatiivisteet jne.)
- Kaasupaineen säädin/SAV/SBV-huolto
- Turvallisuuskatsaus

Pyydä tarjouta DUNGS-edustajaltasi.
Pidennä GRS-järjestelmäsi elinikää!
service@dungs.com

På forespørgsel tilbyder DUNGS en omfattende reparationstjeneste. Tjekningen omfatter følgende:

- indvendig tæthed
- udvendig tæthed
- elektrisk sikkerhed
- Udsiftning af alle sliddele (filterindsats, flangepakninger etc.)
- Gastrykregulator / SAV / SBV-service
- Sikkerhedskontrol

Lad din DUNGS-konsulent udarbejde et tilsvarende tilbud.
Forlæng din GRS levetid!
service@dungs.com

DUNGS erbjuder en omfattande revidering av din GRS. Då kontrolleras följande krav:

- Inre täthet
- Yttre täthet
- Elektrisk säkerhet
- Byte av alla sliddelar (filterinsats, flänstätningar etc.)
- Gastrycksregleringsenhet/SAV/SBV-reparation
- Säkerhetskontroll

Låt din DUNGS S-representant ta fram en offert för detta.
Förläng din GRS livslängd!
service@dungs.com

DUNGS kan hvis ønskelig tilby en omfattende inspeksjon av din GRS. Her vil følgende krav kontrolleres:

- Innvendig tetthet
- Utvendig tetthet.
- Elektrisk sikkerhet
- Utskiftning av alle sliddeler (filterinnsatser flenspakninger etc.)
- Gasstrykreguleringsenhet/SAV/SBV-vedlikehold
- Sikkerhetskontroll

Få et tilbud fra din DUNGS-representant.
Gi GRS en lengre levetid!
service@dungs.com

¹⁾ Huoltovälit riippuen käyttötilasta, ulkoisista olosuhteista sekä kaasun laadusta ja kosteudesta. Järjestelmäoperaattorin määrittelemä huoltoväli. / Vedligeholdelsesintervaller afhængigt af driftstilstand, ydre betingelser og gassens kvalitet og fugt. Anlægssejers fastsættelse af vedligeholdelsesintervallet. / Underhållsintervall beroende på drifttillstånd, yttre förhållanden och gasens kvalitet och fuktighet. Fastställande av underhållsintervallet av anläggningsinnehavaren. / Vedlikeholdsintervaller avhenger av driftsstatus, ytre forhold og gassens kvalitet og fuktighet. Vedlikeholdsintervallene avhenger av bruksanvisningene.



Painelaitedirektiivissä ja rakennusten energiatehokkuudesta annetussa direktiivissä vaaditaan lämmittimien säännöllistä tarkastusta korkean käyttöasteen ja siten vähäisen ympäristökuormituksen takaamiseksi pitkäaikaisesti.

Turvallisuuden kannalta tärkeät komponentit on vaihdettava käyttöiän päätyttyä. Tämä suositus koskee vain lämmityslaitteita, ei termisen prosessiteknikan sovelluksia. DUNGS suosittaa vaihtoa seuraavan taulukon mukaisesti:

Direktivet om trykbærende udstyr (PED) og direktivet om bygnings energimæssige ydeevne (EPBD) kræver et regelmæssig eftersyn af varmforsyneren til langsigtet sikring af høje udnyttelsesgrader og således en minimal miljøbelastning.

Det er nødvendigt at udskifte sikkerhedsrelevante komponenter, når de har opnået deres anvendelsestid. Denne anbefaling gælder kun for fyringsanlæg og ikke for termoprocesanvendelser. DUNGS anbefaler en udskiftning i overensstemmelse med følgende tabel:

Tryckapparatsdirektivet (PED) och direktivet om byggnaders totala energieffektivitet (EPBD) kräver en regelbunden kontroll av värmegenererarna för att långsiktigt säkerställa höga nyttjandegrader och därmed små belastningar på miljön.

Det är nödvändigt att byta ut säkerhetsrelevanta komponenter när de uppnått sin livslängd. Denna rekommendation gäller endast för uppvärmningsanläggningar och inte för värmeprocessanvändningar. DUNGS rekommenderar utbyte enligt följande tabell:

Direktivet om trykkpåkjent utstyr (PED) og Bygningsenergidirektivet (EPBD) krever jevnlig kontroll av varmegivere for langvarig sikring av en høy utnyttelsesgrad og dermed lavest mulig miljøbelastning.

Det er nødvendig å skifte ut sikkerhetsrelevante komponenter når deres brukstid er utløpt. Denne anbefalingen gjelder kun for varmeanlegg og ikke for termoprosessanvendelser. DUNGS anbefaler utskiftning i henhold til følgende tabell:

Turvallisuuksen vaikuttavat osat Sikkerhedsrelevante komponenter Sikkerhedsrelevant komponent Sikkerhedsrelevant komponent	Rakennekohtainen käyttöikä Konstruktionsbetinget levetid Konstruktionsberoende livslängd Konstruksjonsbetinget levetid		CEN-standardi CEN-standard CEN-norm CEN-standard
	Jaksomäärä Cyklustal Antal cykler Syklusantall	Aika [vuotta] Tid [år] Tid [år] Tid [år]	
Venttiilintarkistusjärjestelmät / Ventilkontrollsystemer Ventilkontrollsystem / Ventilkontrollsystemer	250.000	10	EN 1643
Kaasu/Gas/Gass Paineensäädin / Trykvagter / Tryckvakt / Trykkvakt	50.000	10	EN 1854
Ilma/Air/Antenn/Luft Paineensäädin / Trykvagter / Tryckvakt / Trykkvakt	250.000	10	EN 1854
Kaasuvajekytin / Gasmangelfbryder Gasbristbrytare / Gasmangelbryter	N/A	10	EN 1854
Poltonohjaus / Fyringsmanager Eldningshanterare / Automatisk brennerkontroll	250.000	10	EN 298 (Kaasu/Gas/ Gass) EN 230 (Öljy/Olie/ Olja/Olje)
UV-liekintunnistin ¹ UV-flammeføler ¹ UV-flamsensor ¹ UV-flammeføler ¹	N/A	10.000 Käyttötunnit Driftstimer Drifttimar Driftstimer	---
Kaasupaineen säätölaitteet ¹ / Gastrykreguleringsenheder ¹ Gastryckregulatorer ¹ / Gasstrykk-reguleringsapparater ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2
Kaasuventtiili ja venttiilintarkastusjärjestelmä ² Gasventil med ventilkontrollsystem ² Gasventil med ventilkontrollsystem ² Gassventil med ventilkontrollsystem ²	Tunnistetun virheen jälkeen etter registreret feil etter identifisert feil etter fastslått feil		EN 1643
Kaasuventtiili ilman venttiilintarkastusjärjestelmää ² Gasventil uden ventilkontrollsystem ² Gasventil utan ventilkontrollsystem ² Gassventil uten ventilkontrollsystem ²	50.000 - 200.000 Nimellislevyestä riippuva afhængig af indvendig diameter beroende på den nominella bredden avhengig av nominell bredde	10	EN 161
Kaasun ja ilman sekoitusjärjestelmät / Kombinerede gas-luft-systemer Gas-luft-doseringssystem / Gass-luft-kombisystemer	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2
¹ Vanhenemisen vuoksi heikkenevät käyttöominaisuudet / Aftagende driftsegenskaber på grund af aldring Försämrade driftsegenskaper på grund av åldring / Reduserte driftsegenskaper grunnet aldring ² Kaasuryhmät II, III / Gasfamilierne II, III / Gasfamiljer II, III / Gassfamiljer II, III N/A Ei sovellettavissa / ikke anvendelig / ej relevant / ikke anvendelig			

Pidätämme oikeuden muutoksiin, jotka palvelevat teknistä edistystä. / Ret til ændringer, som tjener det tekniske fremskridt, forbeholdes.
Ändringar, på grund av tekniska framsteg, förbehålles / Med forbehold om endringer som er i samsvar med den tekniske utviklingen