

FIN**DK****S****N**

DUNGS®
Combustion Controls

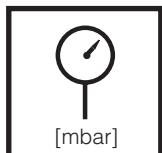
Käyttö- ja asennusohjeet **Drifts- og monterings- vejledning** **Bruks- och monterings- anvisning** **Drifts- og monterings- instruks**

Kaasun- ja ilmanpaineekytkin
GW...A4, GW ...A4/2

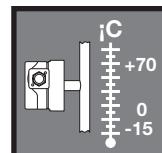
Gas- og luftpressostat
GW...A4, GW ...A4/2

Gas- och lufttrycksvakt
GW...A4, GW ...A4/2

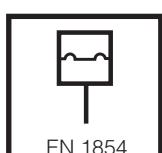
Gass- og lufttrykkvokter
GW...A4, GW ...A4/2



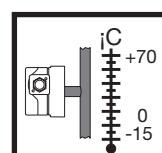
Maks. käyttöpaine / Max. driftstryk/
Max. driftstryck / Maks. drifttrykk
GW 500 A4 $p_{max.} = 600 \text{ mbar (60 kPa)}$



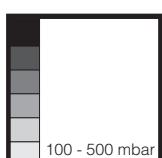
Ympäristön lämpötila
Omgivelsestemperatur
Omgivningstemperatur
Omgivelsestemperatur
-15 °C ... +70 °C



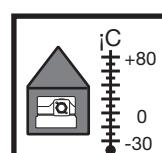
Paineekytkin/ Pressostat/Tryck-
vakt/ Trykksvakt
Typpi/Type/typ/Type
GW 500 A4
mukaan / i hht. / enl. / i hht. DIN EN 1854



Välialaineen lämpötila
Mediumstemperatur
Mediets temperatur
Mediets temperatur
-15 °C ... +70 °C



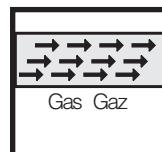
Säätoalueet
Indstillingsområder
Inställningsområde
Innstillingsområder



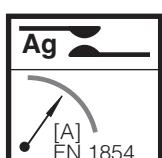
Varastointilämpötila
Opbevaringstemperatur
Lagertemperatur
Lagringstemperatur
-30 °C ... +80 °C



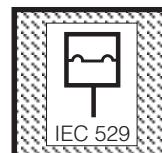
Ag-kosketin/Ag-kontakt
Ag-kontakt/Ag-kontakt
~(AC) eff., min./mini 24 V,
~(AC) max. /maxi. 250 V
=(DC) min./mini. 24 V,
=(DC) max. /maxi. 48 V
Au-kosketin/Au-kontakt
Au-kontakt/Au-kontakt
=(DC) min./mini. 5 V,
=(DC) max. /maxi. 24 V



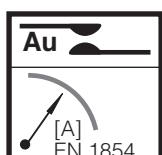
Perhe 1 + 2 + 3
Familie 1 + 2 + 3
Familj 1 + 2 + 3
Familie 1 + 2 + 3



Nimellisvirta/Nominel ström/
Nominell strömstyrka/
Nominell ström ~(AC)10 A
Kytkentävirta/kontaktström/
Brytström/Koplingsström
~(AC) eff., min./mini 20 mA,
~(AC) max./maxi. 6 A cos φ 1
~(AC) max./maxi. 3 A cos φ 0,6
=(DC) min./mini. 20 mA
=(DC) max./maxi. 1 A



Kotelointiluokka / Kapslingsklasse
Kapsling / Beskyttelsesklasse
GW...A4
IP 54 mukaan / i hht. / enl. / ihht.
IEC 529 (EN 60529)
GW...A4/2
IP 65 mukaan / i hht. / enl. / ihht.
IEC 529 (EN 60529)

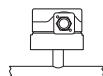


Nimellisvirta/Nominel ström/
Nominell strömstyrka/
Nominell ström
~(DC)10 mA
Kytkentävirta/kontaktström/
Brytström/Koplingsström
=(DC) min./mini. 5 mA
=(DC) max./maxi. 20 mA

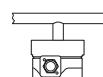
Asennusasento / Indbygningsposition / Monteringsläge / Monteringsposisjon



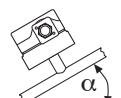
Vakioasento, huomio kytkentäpisteen muutostasosta eri asentoon:
Standardsindbygningsposition; ved afvigelse skal man være opmærksom på følgende:
Standardmonteringsläge; observera vid avvikelse brytpunktsändring:
Standard montasjestilling; avvikende montasje gir endret koplingspunkt:
GW 500 A4 ca. ± 10 mbar



Vaakasuoran asennettu painekytkin toimii suuremmalla paineella.
Ved vandret indbygning skifter trykvagten ved et højere tryk.
Vid vågrät montering bryter tryckvaken vid ett förhöjt tryck.
Ved vannrett montasje kopler trykkvakten ved et høyere trykk.



Vaakasuoran ylösalaaisin asennettu painekytkin toimii pienemmällä paineella.
Ved vandret indbygning over hovedet skifter trykvagten ved et lavere tryk.
Vid vågrät montering upp- och ner bryter tryckvaken vid ett sänkt tryck.
Ved montasje vannrett over hodet kopler trykkvakten ved et lavere trykk.



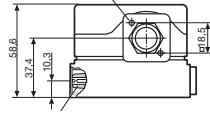
Kun painekytkimen asentaa väliaisentoihin, se toimii säädetystä nimellisarvosta enintään poikkeavalla paineella.
Ved indbygning i en melllemposition skifter trykvagten ved et tryk, som maksimalt ligger højere eller lavere
end den indstillede værdi.
Vid montering i ett mellanmonteringsläge bryter tryckvaken vid ett från det inställda börvärdet maximalt för-
höjt resp. sänkt tryck.
Ved montasje i en mellomstilling kopler trykkvakten ved et maksimalt høyere hhv. lavere trykk enn innstilt verdi.

Asennusmitat / Indbygningsmål

Dimensioner / Dimensjoner [mm]

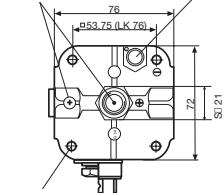
GW...A4

- 2,5 x 9 syvS laitteen pistokkeelle DIN EN 175 301-803
- 2,5 x 9 dyb til apparatkontakt DIN EN 175 301-803
Diam. 2,5 x 9 djup för apparatkontakt DIN EN 175 301-803
- 2,5 x 9 dyb för apparatplugg DIN EN 175 301-803



Mittausistukka, integroitu ↗
MCElestuds, integreret ↗
MSnippel, integrerad ↗
MCElestuss, integrert ↗

Paineilisitn G 1/4
Tryktilslutning G 1/4
Tryckanslutning G 1/8
Tryktilslutning G 1/8



4X ↗

M 20 x 1,5 tai pistoliitin kytkentäkotelolle DIN EN 175 301-803
M 20 x 1,5 eller stiftslutning til ledningsdæse iht. DIN EN 175 301-803
M 20 x 1,5 eller insticksanslutning för ledningsdosa enligt DIN EN 175 301-803
M 20 x 1,5 eller pluggtilkopling for ledningskontakt i.h.t. DIN EN 175 301-803

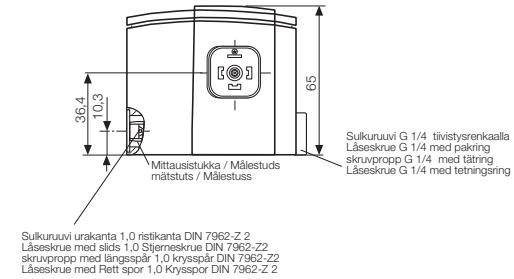


M 4 ruuveille, ISO 1201, ISO 4762
Til skruer M4 ISO 1201, ISO 4762
før skruer M4 ISO 1201, ISO 4762
for skruer M4 ISO 1201, ISO 4762

Asennusmitat / Indbygningsmål

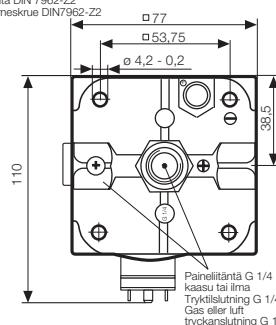
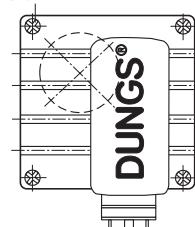
Dimensioner / Dimensjoner [mm]

GW...A4/2

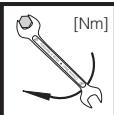


Sukkunauha ulakanta 1,0 fastkanta DIN 7962-Z 2
Låseskrue med slids 1,0 Sterneskru DIN 7962-Z 2
skruvprop med längsspår 1,0 kryssspär DIN 7962-Z 2
Låseskrue med Rett spor 1,0 Kryssspär DIN 7962-Z 2

4 itsekierrettävää lieriöruuvia M3x14 urakansta 0,8 ja ristirakista DIN 7962-Z 2
4 selvborrende cylinderskruer M3x14 Slidskruk 0,8 og stjerneskrue DIN7962-Z 2
4 selfagrandante skruvar med cylindrisk huvud
M3x14 längsspår 0,8 och kryssspär DIN 7962-Z 2
4 selvfurande cylinderkruer M3x14 Rett spor
0,8 och kryssspär DIN 7962-Z 2



Paineilisitn G 1/4
Låsesu tai lima
Tryktilslutning G 1/4
Gas eller luft
tryckanslutning G 1/4
gas eller luft
Tryktilkopling G 1/4
Gass eller luft



Maks. väntömomentit / järjestelmän varusteet
max. tilspændingsmomenter / systemtilbehør
max. åtdragningsmoment/systemtillbehör
Maks. dreiemoment/systemtilbehør

M 4 G 1/4

2,5 Nm 7 Nm

Kupumutterin väntömomentti
tilspændingsmoment hætteskrue
åtdragningsmoment skruv till kåpa
Dreiemoment hetteskrue

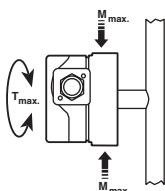
1,2 Nm



Käytä sopivia työkaluja!
Anvend egnet værktøj!
Använd lämpligt verktyg!
Benytt egnet verktøy!



Laitetta ei saa käyttää vipuna
Apparaten må ikke benyttes som
vægtstang
Tryckvakten får inte användas
som hävarm.
Apparatet må ikke benyttes
som arm



DN

Rp

8

1/4

M_{max.}

35 [Nm] t ≤ 10 s

T_{max.}

20 [Nm] t ≤ 10 s

Asennus GW...A4, GW...A4/2

1. Ruuva painekytkin suoraan putki-istukkaan, jossa on R 1/4 ulkokierre. Kuva 1.
2. Tarkasta tiiviys ja toiminta asennuksen jälkeen.

**⚠️ Laite tulee asentaa tärinä-
ttömästi! Kuva 2.**

Montering GW...A4, GW...A4/2

1. Pressostaten skrues direkte på en rørstuds med R 1/4" utvendig gevind. III. 1.
2. Efter monteringen skal man udføre en kontrol for tæthed og funktion.

**⚠️ Sørg for en vibrationsfri
indbygning! III. 2.**

Inmontering GW...A4, GW...A4/2

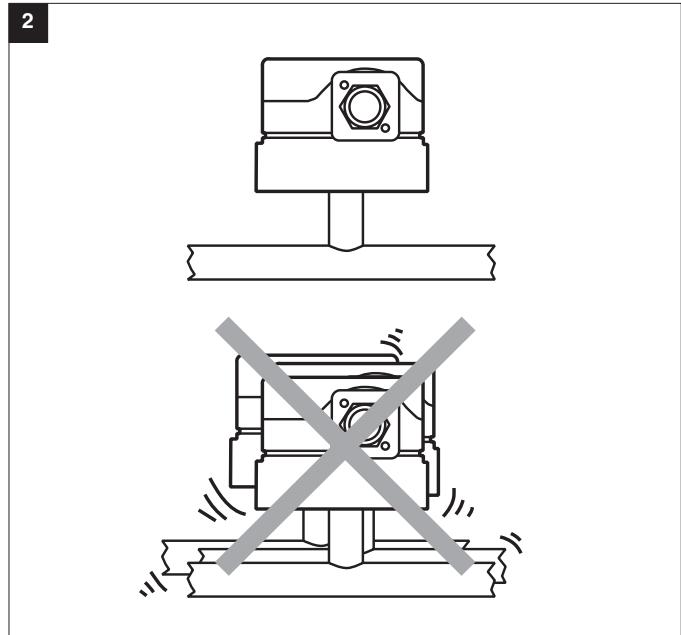
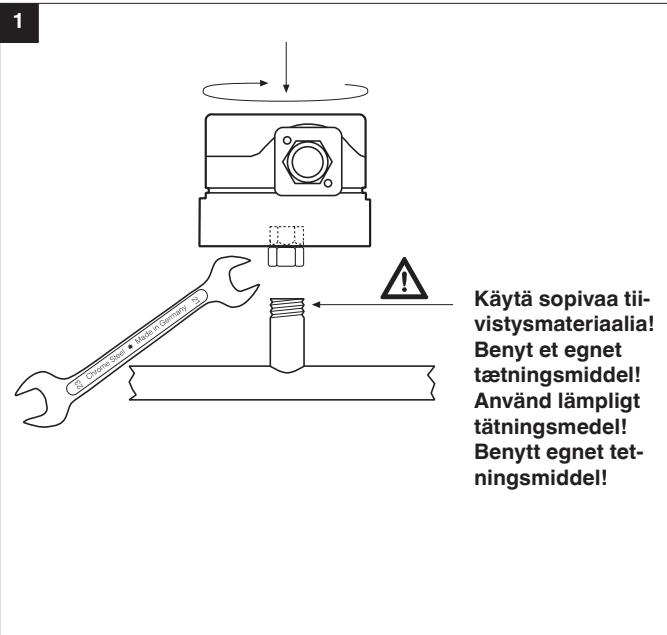
1. Tryckvakten skruvas direkt på en rörstuss med R 1/4 yttergänga. Figur 1.
2. Genomför efter inmonteringen tätthets- och funktions-kontroller.

**⚠️ Ge akt på att monteringen
blir vibrationsfrei! Figur 2.**

Montering GW...A4, GW...A4/2

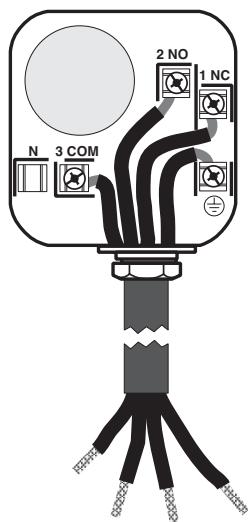
1. Trykdvokteren skrus direkte på en rørstuss med R 1/4 utvendig gjenge. Bilde 1.
2. Etter montering gjennomføres kontroll for tetthet og funksjon.

**⚠️ Pass på at trykdvokteren
monteres fri for vibrasjoner!
Bilde 2.**

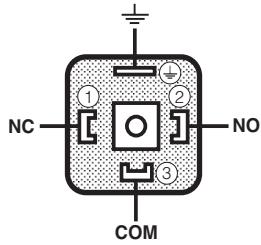


Sähköliitintä
El-tislutning
Elektrisk anslutning
Elektrisk tilkopling
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

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



DIN EN 175 301-803



! Maadoitus paikallisten määräysten mukaisesti.
Jordforbindelse i henhold til forskrifterne på stedet.
A, Jordning enligt lokala föreskrifter. Jording etter lokale forskrifter.

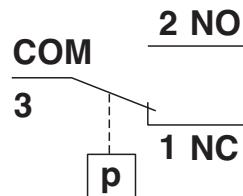
Kytkenätehon lisäämiseksi
<20mA ja 24V DC-soveltuksissa
on suositeltavaa käyttää
RC-elintä.

Ved DC-anvendelse < 20 mA
og 24 V anbefales brug af RC-
element til forøgelse af
koblingseffekte.

För att höja bryteffekten rekommenderas inmontering av en
RC-komponent för DC-användningar < 20 mA och 24 V.

For å øke utløsingseffekten
anbefales det å montere en
RC-komponent ved DC-anven-
delsene < 20 mA og 24 V.

Kytkenätoiminto
Koblingsfunktion
Kopplingsfunktion
Koplingsfunksjon
GW...A4, GW...A4/2



Paineen nostessa:
1 NC avautuu, 2 NO sulkeutuu.
Paineen laskiessa:
1 NC sulkeutuu, 2 NO avautuu.

Ved stigende tryk:
1 NC åpner, 2 NO stänger.
Ved faldende tryk:
1 NC stänger, 2NO åpner.

Vid stigande tryck:
1 NC öppnar, 2 NO stänger.
Vid sjunkande tryck:
1NC stänger, 2NO öppnar.

Ved økende trykk:
1 NC åpner, 2 NO lukker
Ved fallende trykk:
1 NC lukker, 2 NO åpner.

Paineikytkimen säättäminen

Pura kupu irti sopivaa työkalua käyttäen, ruuvia vain nro 3 tai PZ 2, kuva 1. Poista kupu.

⚠️ Kosketussuojaus ei ole varmaa. Jännitettä johtavien osien koskettaminen on mahdollista.

Sääädä paineikytkin -asteikollisesta sääöttöpyörästä määrätyyn ohjepaineeseen □, kuva 2.

Noudata poltimenvalmistajan antamia ohjeita!

Paineikytkin kytkee paineen nousuissa: säätö vasempaan rajoittinviivaan $5\uparrow\downarrow$. Paineikytkin kytkee paineen laskiessa: säätö oikeaan rajoittinviivaan $\square\downarrow$. Asenna kupu takaisin paikalleen!

Indstilling af pressostaten

Dækslet skal afmonteres med egnet værktøj, skruetrækker nr. 3 hhv. PZ 2, ill. 1. Dækslet tages af.

⚠️ Berøringsbeskyttelse er ikke sikker, kontakt med spændingsførende dele er mulig.

Pressostaten indstilles på den ønskede trykværdi ved hjælp af indstillingshjulet med □ skalaen, ill. 2.

Vær opmærksom på brænder-producentens vejledning!

Pressostaten kobler ved stigende tryk: indstilling på den venstre begrænsningslinje $\uparrow\downarrow$.

Pressostaten kobler ved faldende tryk: indstilling på den venstre begrænsningslinje $\square\downarrow$.

Sæt dækslet på igen!

Inställning av tryckvakten

Montera av kåpan med lämpligt verktyg, skruvmejsel nr 3 resp. PZ 2, figur 1. Ta bort kåpan.

⚠️ Beröringsskydd är inte garanterat, kontakt med spänningssförande delar är möjlig.

Ställ in tryckvakten med inställningsratten med skala □ på det föreskrivna börvärdet för trycket, figur 2.

Beakta tillverkarens anvisning för brännaren!

Tryckvakten växlar vid stigande tryck: Inställning på den vänstra begränsningslinjen $\uparrow\downarrow$. Tryckvakten kopplar vid sjunkande tryck: Inställning på den högra begränsningslinjen $\square\downarrow$. Sätt åter på kåpan!

Innstilling av trykvikteren

Hette demonteres med egnet verktøj, skrujern nr. 3 hhv. PZ 2, billede 1. Ta hetten af

⚠️ Det finnes ingen beskyttelse mot utilskikt kontakt, kontakt med strømførende dele er mulig.

Innstill trykvikter på stillehjul med skala på foreskrevet trykkønskeverdi □, billede 2.

Vær oppmerksom på veileningen til brennerprodusenten!

Trykvikter omkoppler ved økende trykk: Innstilling på den venstre begrensningslinjen $\uparrow\downarrow$

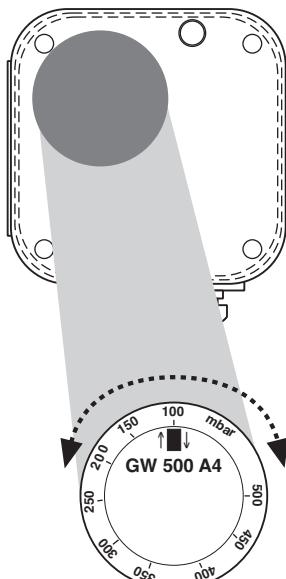
Trykvikter omkoppler ved fallende trykk: Innstilling på den høyre begrensningslinjen $\square\downarrow$.

Sett hetten på igjen!

1



2



Varaosat / lisävarusteet Reservedele / tilbehør Reservdelar / tillbehör Reservedeler / tilbehør	Tilausnumero Bestillings-nummer Beställningsnummer Bestillings-nummer
Sarja: pistoke G3 3-napainen + E = GW...A4 Sæt: Apparatstik G3, 3-poled + jord til GW...A4 Sats: Instrumentkontakt G3, 3-pol + E for GW...A4 Sett: Apparatstøpsel G3, 3-pols + E for GW...A4	219 659
Kytentäkoteloa 3-napainen + E, harmaa GMW = GW...A4, A4/2 Ledningsdåser 3 polede + jord grå GDMW til GW...A4, A4/2 Ledningsdosor 3 pol. + E grå GDMW för GW...A4, A4/2 Ledningskontakte 3-pols + E, grå GDMW for GW...A4, A4/2	210 318

Varaosat / lisävarusteet Reservedele / tilbehør Reservdelar / tillbehör Reservedeler / tilbehør	Tilausnumero Bestillings-nummer Beställningsnummer Bestillings-nummer	Hohtolamppujen asennussarja Montagesæt glimlamer Monteringssats glimlampor Montasjesett glimlamper vihreä/grøn/grön/grønn	Hohtolamppujen asennussarja Montagesæt glimlamer Monteringssats glimlampor Montasjesett glimlamper keltainen/gul/gul/gul	230 V 24 V 248 239 248 240	230 V 120 V 231 773 231 772	24 V 231 774



Tötä painekytkimessä saavat tehdä vain alan ammattilaiset.

Arbejder på pressostaten må kun udføres af fagfolk.

Arbeten på tryckvakten får endast utföras av fackpersonal.

Arbeider på trykkskakten må bare gjennomføres av fagpersonale.

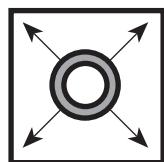


Älä päästä läitteeseen lauhdevettä. Jos lämpötila laskee alle 0°, virheettomintat tai toiminnan lakkaminen jäätyymisen seurauksena ovat mahdollisia.

Der må ikke trænge kondensat ind i apparatet. Ved minustemperaturer, ved tilfrysning er fejl-funktion/svigt mulig.

Kondensatfår ikke komme in i tryckvakten. Vid minusgrader är felfunktion/bortfall möjliga genom isbildning.

Pass på at kondensatet ikke kommer inn i apparatet. Ved temperaturer under null er feil/svikt mulig på grunn av isdannelse



Putkijohtojen tiivystarkastus: Sulje ennen painekytkintä oleva kuulahana.

Kontrol for rørledningernes tæthed: Luk kuglehanen foran armaturerne/gastryk-regulatorene.

Täthetskontroll av rörläggning: Stäng kulventilen före tryckvakten.

Rørlednings-tetthets-prøve: steng kuleventil foran armaturene/gass-trykkreguleringssapparat.

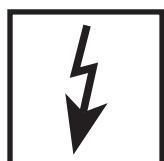


Laitteiston tiiviys ja toiminta on tarkastettava painekytkimessä tehtyjen töiden jälkeen.

Når arbejder på pressostaten er afsluttet: kontroller, om den er tæt og fungerer.

Efter avslutning av arbeten på tryckvakten: Genomförtäthetskontroll och funktionskontroll.

Etter avslutning av arbeider på trykkskakten: Gjennomfør tetthets- og funksjons-kontroll.



Älä koskaan tee laitteessa mitään töitä, kun siinä on kaasunpainetta tai jännitettä. Vältä avointa tulta. Noudata paikallisia määräyksiä.

Udfør aldrig arbejder af nogen art, hvis der foreligger gastryk eller spændinger. Undgå brugen af åben ild. Overhold myndighedernes forskrifter.

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

Utfør aldri arbeider hvis det finnes gasstrykk eller spenning. Unngå åpen ild. Vær oppmerksom på offentlige forskrifter.



Henkilö- ja aineelliset vahingot ovat mahdollisia, jos ohjeita ei noudata.

Hvis henvisningerne ikke overholdes, er der fare for beskadigelse af personer og materiel.

Om anvisningarna inte beaktas är person- eller materielskador möjliga.

Hvis det ikke tas hensyn til henvisningene er det mulig med skader på personer og materiale.

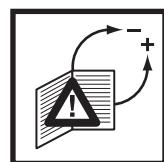


Vältä ympäristöä, jossa on silikoniöljyä ja haihtuvia silikonimateriaaleja (siloksaaneja). Ne saattavat aiheuttaa vikoja tai häiriöitä.

Undgå silikoneolier og flygtige silikonebestanddele (siloxaner) i omgivelsen. Mulighed for fejfunktion / svigt.

Undvik silikonoljer och flyktiga silikonbeständsdeler (siloxaner) i omgivningen. Fejfunktion / stopp möjligt.

Sørg for at det ikke er silikonolje og flyktige silikonbestanddeler (siloksaner) i nærheten. Feifunksjon / svikt mulig



Valitse kaikki asetukset ja asetusarvot vain kattilan/polttimon valmistajan laatiman käyttöohjeen mukaisesti.

Alle indstillinger og indstillingsværdier må kun udføres i overensstemmelse med driftsvejledningen fra kedel-/brænderfabrikanten.

Samliga inställningar och inställningsvärden måste stämma överens med pann-/brännartillverkarens driftsanvisning.

Alle innstillingene og innstilte verdier utføres kun i overensstemmelse med kjele-/brennerprodusentens bruksveiledning.

FIN**DK****S****N**
DUNGS®
 Combustion Controls


Painelaitedirektiivi (PED) ja rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (EPBD) edellyttää lämmityslaitteiden säännöllistä tarkistusta, jotta varmistetaan pitkäaikainen korkea käyttöaste ja tätä kautta mahdollisimman pieni ympäristökuormitus.

Turvallisuuden kannalta tärkeät komponentit on vaihdettava käyttöön päätyttyä. Tämä suositus koskee vain lämmityslaitteita, ei termisen prosessiteknikan soveltuksia. DUNGS suosittelee vaihtoa seuraavan taulukon mukaisesti:

Trykkapparatdirektivet (PED) och direktivet vedrörande byggningers samlede energieffektivitet (EPBD) kräver en regelmässig kontroll av fyringsanlägg for på lang sigt at sikre en høy udnyttelsesgrad og dermed mindst mulig miljøbelastning.

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

Tryckinstrumentdirektivet (PED) och direktivet över byggnaders energiprestanza (EPBD) fördrar en regelbunden kontroll av uppvärmningsanläggningar för att på lång sikt garantera höga verkningsgrader och på så sätt lägre miljöbelastning.

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

Direktivet for trykkapparater (PED) og direktivet for bygningers totale energieffektivitet (EPBD) foreskriver en regelmessig kontroll av varmeanlegg for langsiktig å sikre en høy utnyttelsesgrad og dermed en så lav miljøbelastning som mulig.

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 utskifting i henhold til følgende tabell:

Turvallisuteen vaikuttavat osat Sikkerhedsrelevante komponenter Säkerhetsrelevant komponent Sikkerhetsrelevant komponent	KÄYTÖIKÄ DUNGS suosittelee vaihtoa seuraavin välajoille: ANVENDELSESTID DUNGS anbefaler en udskiftning efter: LIVSLÄNGD DUNGS rekommenderar utbyte efter: BRUKSTID DUNGS anbefaler utskiftning etter:	Kytkimen käyttöiät Koblingscyklusser Kopplingsspel Arbetscykluser	EN Normi Standard Norm Standard
Venttiilintarkistusjärjestelmä / Ventilkontrolsystemer Ventilkontrollsysteem / Ventilkontrollsystemer		250.000	EN 1643
Paineensäädin / Trykvagter / Tryckvakt / Trykdvakt	10 vuotta/år	N/A	EN 1854
Poltonohjaus liekinvartijalla Fyringsmanager med flammevagt Tändningsstyrning med flamvakt Fyringsmanager med flammevakt		250.000	EN 1854
UV-liekintunnistin / UV-flammeføler UV-flamsensor / UV-flammeføler	10.000 h Käyttötunnit / Driftstimer Drifttimmar / Driftstimer		
Kaasupaineen säätölaiteet / Gastrykreguleringsenheder Gastryckregulatorer / Gasstrykk-reguleringsapparater	15 vuotta/år	N/A	EN 88 EN 12078
Kaasuvuontti ilman venttiilintarkistusjärjestelmää* Gasventil uden ventilkontrollsysten* Gasventil utan ventilkontrollsysten* Gassventil uten ventilkontrollsysten*		50.000 - 500.000 kokokohtainen storleksafhängig størleksberoende avhengig av størrelsen	EN 126 EN 161
Min. kaasupaineensäädin / Min. gastrykvang Min. gastryckvakt / Min. gasstrykkvakt	10 vuotta/år	N/A	IEN 1643
Varoventtiili / Sikkerhedsafblæsseventil Säkerhetsutblåsningsventil / Sikkerhetsutblåsningsventil		N/A	EN 88 EN 14382
Kaasun ja ilman sekoitusjärjestelmä / Kombinerede gas-luft-systemer Gas-luft-doseringssystem / Gass-luft-kombisystemer		N/A	EN 12067
* Kaasuryhmät I, II, III / Gasfamilierne I, II, III Gasfamiljer I, II, III / Gassfamilier I, II, III	N/A ei käytössä / kan ikke bruges N/A kan inte användas / kan ikke brukes		

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

Pääkonttori ja tehdas
Forvaltning og produktion
Förvaltning och försäljning
Administrasjon og fabrikk

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Siemensstr. 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Postiosoite
Postadresse
Postadress
Postadresse

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com