FIN DK S N

DUNGS®
Combustion Controls

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus **Käyttöohje**	**EU-overensstemmelseserklæring** **Brugsvejledning**	**EU-försäkran om överensstämmelse** **Bruksanvisning**	**EU-samsvarserklæring** **Bruksanvisning**

GGW...A4, GGW...A4-U, GGW...A4/2, GGW... A4-U/2, GGW... / ...A4

Erotuspainekytkin ilmalle, savu- ja muille poistokaasuille, Kaksoispainekytkin	**Differenspressostat til luft, røg- og forbrændingsgas Differenspressostat**	**Differenstryckvakt för luft, rök- och avgaser Dubbeltryckvakt**	**Trykkdifferansevokter for luft, røyk- og avgasser Dobbelttrykkvokter**



GGW...A4, GGW...A4-U, GGW...A4/2, GGW...A4-U/2, GGW... / ...A4
239 366

FIN DK S N

DUNGS®
Combustion Controls

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	EU-overensstemmelseserklæring	EU-försäkran om överensstämmelse	EU-samsvarserklæring
Tuote / Produkt **Produkt / Produkt**	**GGW...A4, GGW... A4-U, GGW...A4/2, GGW...A4-U/2** **GGW... / ...A4**	**Erotuspainekytkin ilmalle, savu- ja muille poistokaasuille, Kaksoispainekytkin / Differenspressostat til luft, røg- og forbrændingsgas, Differenspressostat / Differenstryckvakt för luft, rök- och avgaser, Dubbeltryckvakt / Trykkdifferansevokter for luft, røyk- og avgasser, Dobbelttrykkvokter**	
Valmistaja / Producenten **Tillverkare / Produsent**	**Karl Dungs GmbH & Co. KG** **Karl-Dungs-Platz 1** **D-73660 Urbach, Germany**		
vakuuttaa täten, että tässä yhteenvedossa mainitut tuotteet on tarkastettu **EU:n tyyppihyväksyntään** tarkoitetussa tutkimuksessa ja täyttävät seuraavat olennaiset turvallisuusvaatimukset:	bekræfter hermed, at produkterne, som er angivet i denne oversigt, har gennemgået en **EU-typegodkendelsestest** og opfylder de vigtigste sikkerhedskrav i:	intygar härmed att den i denna översikt nämnda produkten har genomgått en **EU-typkontroll** och uppfyller de väsentliga säkerhetskraven i:	bekrefter herved at produktene som er nevnt i denne oversikten har blitt underlagt en **EU-typeprøving** og oppfyller de grunnleggende sikkerhetskravene i:
EU:n kaasulaitedirektiivi 2016/426	**EU-reguleringen for gasapparater 2016/426**	**EU:s gasapparatsförordning 2016/426**	**Forordning om gassapparater (EU) 2016/426**
EU:n painelaitedirektiivi 2014/68	**EU-direktivet for trykapparater 2014/68**	**EU:s tryckkärlsdirektiv 2014/68**	**Forskrift om trykkpåkjent utstyr (EU) 2014/68**
nykyisessä versiossa.	i den gældende udgave.	i sin gällande version.	i den gyldige utgaven.
Jos laitteeseen tehdään muutoksia, joita emme ole hyväksyneet', tämän vakuutuksen voimassaolo päättyy.	Ved ændring af apparatet, som ikke er tilladt af os, mister denne erklæring sin gyldighed.	Om det utan vårt godkännande görs ändringar på apparaten blir denna försäkran ogiltig.	Ved en endring av apparatet som ikke er godkjent av oss, vil denne erklæringen miste sin gyldighet.
EU-tyyppitarkastuksen testausperusteet **Testgrundlag för EU-typegodkendelsestesten** **EU-typkontrollens provningsprincip** **Krav til EU-typeprøving**	**EN 1854** **EN 13611** **ISO 23550**		
Voimassaoloaika/todistus **Gyldighedstid/certifkat** **Giltighetstid/intyg** **Gyldighetstid/sertifikat**	**2023-07-09** **CE0036**	**2028-02-27** **CE-0123CT1089**	
Ilmoitettu laitos **Notificeret organ** **Anmält organ** **Teknisk Kontrollorgan**	**2014/68/EU** **TÜV SÜD Industrie Service GmbH** Westendstraße 199 D-80686 München Germany Notified Body number: 0036	**(EU) 2016/426** **TÜV SÜD Product Service GmbH** **Zertifizierstellen** Ridlerstraße 65 D-80339 München Germany Notified Body number: 0123	
Laadunvarmistusjärjestelmän valvonta **Overvågning af QS-systemet** **Övervakning av kvalitetssäkringssystemet** **Overvåking av QS-systemet**	Valittu vaatimustenmukaisuusmenettely: Moduuli B + D Valgt overensstemmelsesvurdering: Modul B+D Valt förfarande för överensstämmelse: Modul B+D Valgt samsvarsprosedyre: Modul B+D		

Dr.-Ing. Karl-Günther Dalsaß,
Toimitusjohtaja / Direktør
Verkställande direktör / Administrerende direktør
Urbach, 2018-04-21

MC • Edition 04.18 • Nr. 239 366

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

EU-Type Examination Certificate

No. C5A 18 02 22629 006

Holder of Certificate: **Karl Dungs GmbH & Co. KG**
Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach
GERMANY

Product: **Fittings (Gas)**
Pressure sensing device

Model(s): **Series GW ... A ...; Series GGW ... A ...,**
Series NB ... A ...; Series ÜB ... A ...

Parameters: Valid from 2018-04-21
PIN CE-0123CT1089

for further information see annex

Tested according to: DIN EN 1854:2010
DIN 3398-3:1982
DIN EN 13611:2011
DIN EN 13611:2016
ISO 23550:2011

The Certification Body of TÜV SÜD Product Service GmbH confirms according to Annex III (Module B) that the listed product complies with the relevant provisions according to Annex I of Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels. It refers only to the sample submitted for testing and certification and on its technical documentation. See also notes overleaf.

Test report no.: C-D 1605-00/18

Valid until: 2028-02-27

721607

Date, 2018-02-28 (Norbert Hörmann)

TÜV SÜD Product Service GmbH is Notified Body according to Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels with identification No. 0123.

TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

TÜV®

MC • Edition 04.18 • Nr. 239 366
A1 / 07.17

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nr. C5A 18 02 22629 006

Zertifikatsinhaber: **Karl Dungs GmbH & Co. KG**
Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach
DEUTSCHLAND

Produkt: **Ausrüstungen (Gas)**
Druckwächter

Modell(e): **Baureihe GW ... A ...; Baureihe GGW ... A ...,**
Baureihe NB ... A ...; Baureihe ÜB ... A ...

Kenndaten: Gültig ab 21.04.2018
PIN CE-0123CT1089

alle weiteren Kenndaten siehe Anhang

Geprüft nach: DIN EN 1854:2010
DIN 3398-3:1982
DIN EN 13611:2011
DIN EN 13611:2016
ISO 23550:2011

Die Zertifizierstelle von TÜV SÜD Product Service GmbH bestätigt gemäß Anhang III (Modul B) die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den wesentlichen Anforderungen gemäß Anhang I der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe. Prüfgrundlage ist ausschließlich das zur Prüfung und Zertifizierung vorgestellte Prüfmuster sowie dessen technische Dokumentation. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: C-D 1605-00/18

Gültig bis: 2028-02-27

721606

Datum, 2018-02-28 (Norbert Hörmann)

TÜV SÜD Product Service GmbH ist notifizierte Stelle gemäß der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe mit der Kennnummer 0123.

TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

TÜV®

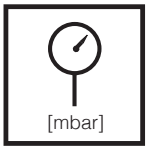
A1 / 07.17

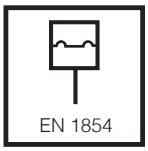
MC • Edition 04.18 • Nr. 239 366

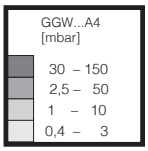
DUNGS®
Combustion Controls

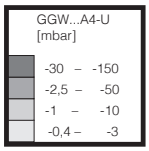
Käyttö- ja asennusohjeet

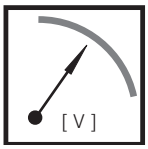
Erotuspainekytkin ilmalle, savu- ja muille poistokaasuille, GGW…A4, GGW…A4-U, GGW…A4/2, GGW…A4-U/2 Kaksoispainekytkin GGW... /... A4













Drifts- og monteringsvejledning

Differenspressostat til luft, røg- og forbrændingsgas GGW…A4, GGW…A4-U, GGW…A4/2, GGW…A4-U/2 Differenspressostat GGW... /... A4

Maks. käyttöpaine
Max. driftstryk
Max. arbetstryck
Maks. driftstrykk
GGW...A4:
$p_{max.}$ = 0...500 mbar (0...-50 kPa)
GGW...A4-U:
$p_{max.}$ = 0...500 mbar (0...-50 kPa)

Painekytkin/ Pressostat/ Tryckvakt/ Trykkvokter
Tyyppi/Type/Typ/Type
GGW…A4, GGW…A4/2
mukaaan/ i hht. / enligt / i hht.
EN 1854

Säätöalueet
Indstillingsområder
Inställningsområde
Innstillingsområder

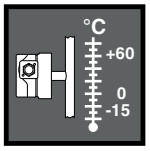
Au-kosketin/Au kontakt
Au kontakt/Au kontakt
=(DC) min./mini. 5 V,
=(DC) max. /maxi. 24 V
(~(AC) eff., min./mini 24 V)
(~(AC) max. /maxi. 250 V)
(=(DC) min./mini. 24 V)
(=(DC) max. /maxi. 48 V)

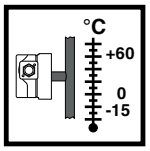
Nimellisvirta/Nominel strøm/Märkström/ Nominell strøm ~(AC) 20 A
Kytkentävirta/Koblingsstrøm/ Brytström /Koplingsstrøm
=(DC) min. 5 mA
=(DC) max. 20 mA

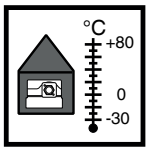
Nimellisvirta/Nominel strøm/Märkström/ Nominell strøm ~(AC) 10 A
Kytkentävirta/Koblingsstrøm/ Brytström /Koplingsstrøm
(~(AC) eff., min./mini 20 mA)
(~(AC) max./maxi. 6 A cos φ = 1)
(~(AC) max./maxi. 3 A cos φ = 0,6)
(=(DC) min./mini. 20 mA)
(=(DC) max./maxi. 1 A)

Bruks- och monteringsanvisning

Differenstryckvakt för luft, rök- och avgaser GGW…A4, GGW…A4-U, GGW…A4/2, GGW…A4-U/2 Dubbeltryckvakt GGW... /... A4











Drifts- og monteringsinstruks

Trykkdifferansevokter for luft, røyk- og avgasser GGW…A4, GGW…A4-U, GGW…A4/2, GGW…A4-U/2 Dobbelttrykkvokter GGW... /... A4

Ympäristön lämpötila
Omgivelsestemperatur
Omgivningstemperatur
Omgivelsestemperatur
–15 °C … +70 °C

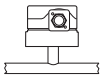
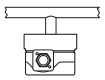
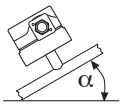
Väliaineen lämpötila
Mediumstemperatur
Mediets temperatur
Mediets temperatur
–15 °C … +70 °C

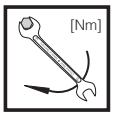
Varastointilämpötila
Opbevaringstemperatur
Lagringstemperotur
Lagringstemperatur
–30 °C … +80 °C

Kotelointiluokka/Kapslingsklasse/ Kapsling/ Beskyttelsesklasse
GGW…A4, GGW…A4-U
IP 54 mukaaan/ i hht. / enligt / i hht.
IEC 529 (EN 60529)
GGW…A4/2, GGW…A4-U/2
IP 65 mukaaan/i hht./enligt/i hht.
IEC 529 (EN 60529)

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

Rautametallittomia, sveltuvat kaasuille, joiden vol-% enintään 0,1 H_2S kuiva.
Uden jernfrit metal, egnet til gasser op til max. 0,1 vol. % H_2S tørt.
Fri från icke-järnmetaller, lämplig ör gaser upp till max. 0,1 vol. % H_2S torr.
Fritt for ikke-jern-metaller, egnet for gass opp til max. 0,1 vol. % H_2S, tOrr.

Asennusasento / Indbygningsposition / Monteringsläge / Monteringsposisjon	
	Vakioasennusasento Standardindbygningsposition Standard monteringsläge Standardmonteringsposisjon
	Vaakasuoraan asennetun painekytkimen kytkentäpaine on n. 0,5 mbar suurempi (GGW...A4) tai korkeampi alipaine (GGW ...A4-U). Ved vandret indbygning kobler pressostaten ved et ca. 0,5 mbar højere tryk (GGW...A4) eller højt undertryk (GGW...A4-U). Vid horisontell montering bryter tryckvakten vid ca. 0,5 mbar högre tryck (GGW...A4) resp. högre undertryck (GGW...A4-U). Ved vannrett montering omkopler trykkvokteren ved et trykk som er ca. 0,5 mbar høyere (GGW...A4) eller høyere undertrykk (GGW...A4-).
	Vaakasuoraan ylösalaisin asennetun painekytkimen kytkentäpaine on n, 0,5 mbar pienempi (GGW...A4) tai alhaisempi alipaine (GGW ... A-U). Ved indbygning vandret over hovedet kobler pressostaten ved et ca. 0,5 mbar lavere tryk (GGW...A4) eller lavt undertryk (GGW...A-U). Vid horisontell montering upp och ner bryter tryckvakten vid ca. 0,5 mbar lägre tryck (GGW...A4) resp. lägre undertryck (GGW...A-U). Ved montering vannrett over hodet omkopler trykkvokteren ved et trykk som er ca. 0,5 mbar lavere (GGW...A4) eller lavere undertrykk (GGW...A-U).
	Väliasentoon asennetun painekytkimen kytkentäpaine poikkeaa maks. ± 0,5 mbar säädetystä ohjepaineesta. Ved indbygning i en mellemposition kobler pressostaten ved et tryk, som maksimalt afviger ± 0,5 mbar fra det indstillede tryk. Vid montering i ett mellanläge bryter tryckvakten vid ett tryck som avviker med max. ± 0,5 från inställt börvärde. Ved montering i en mellomposisjon omkopler trykkvokteren ved en verdi som avviker fra ønskeverdien med maksimalt ± 0,5 mbar.



Maks. vääntömomentit / järjestelmän varusteet
max. tilspændingsmomenter / systemtilbehør
Max. vridmoment/systemtillbehör
maks. dreiemomenter / systemtilbehør

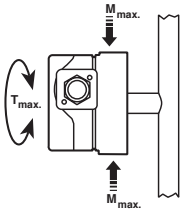
ø 3	M 3	M 4	G 1/8	G 1/4
1,2 Nm	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm



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



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

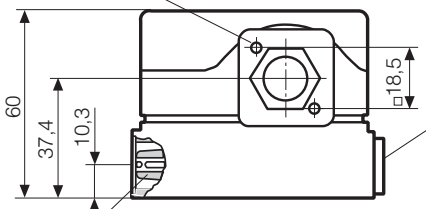


DN	6	8	
Rp	1/8	1/4	
$M_{max.}$	25	35	[Nm] t ≤ 10 s
$T_{max.}$	15	20	[Nm] t ≤ 10 s

Asennusmitat/Dimensioner/Mått/Dimensjoner [mm]

GGW…A4
GGW…A4-U

Ø 2,5 x 9 syvä laitteen pistokkeelle DIN EN 175 301-803
Ø 2,5 x 9 dyb til apparatstik DIN EN 175 301-803
Ø 2,5 x 9 djup för apparatkontakt DIN EN 175 301-803
Ø 2,5 x 9 dyp for apparatplugg DIN EN 175 301-803



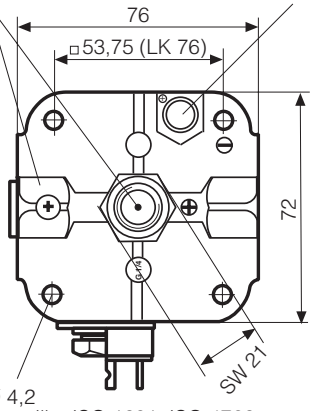
Sulkuruuvi G 1/4 tiivistysrenkaalla
Låseskrue G 1/4 med pakring
skruvpropp G 1/4 med tätring
Låseskrue G 1/4 med tetningsring

Paineliitäntä G 1/4 (+)
Tryktilslutning G 1/4 (+)
Tryckanslutning G 1/4 (+)
Trykktilkopling G 1/4 (+)

Paineliitäntä G 1/8 (-)
Tryktilslutning G 1/8 (-)
Tryckanslutning G 1/8 (-)
Trykktilkopling G 1/8 (-)

Mittausistukka, integroitu ø9
Målestuds, integreret ø9
Mätnippel, integrerad ø9
Målestuss integrert ø9

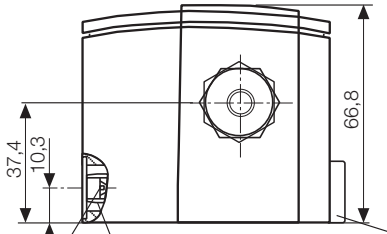




M 20 x 1,5 tai pistoliitin kytkentäkotelolle DIN EN 175 301-803
M 20 x 1,5 eller stiktilslutning til ledningsdåse iht. DIN EN 175 301-803
M 20 x 1,5 eller insticksanslutning för ledningsdosa enligt DIN EN 175 301-803
M 20 x 1,5 eller pluggtilkopling for ledningskontakt i.h.t. DIN EN 175 301-803

4 X Ø 4,2
M4 ruuveille, ISO 1201, ISO 4762
Til skruer M4 ISO 1201, ISO 4762
för skruvar M4 ISO 1201, ISO 4762
for skruer M4 ISO 1201, ISO 4762

GGW…A4/2
GGW…A4-U/2

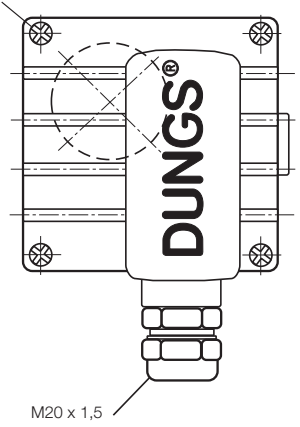


Mittausistukka, integroitu ø9 / Målestuds, integreret ø9
Mätnippel, integrerad ø9 / Målestuss integrert ø9

Sulkuruuvi G 1/4 tiivistysrenkaalla
Låseskrue G 1/4 med pakring
skruvpropp G 1/4 med tätring
Låseskrue G 1/4 med tetningsring

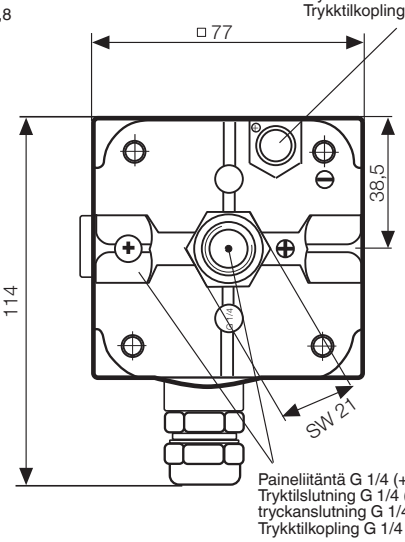
Sulkuruuvi urakanta 1,0
Låseskrue med slids 1,0
skruvpropp med längsspår 1,0
Låseskrue med Rett spor 1,0

4 itsekierteittävää lieriöruuvia M3x14 urakanta 0,8 ja ristikanta DIN 7962-Z2
4 selvborende cylinderskruer M3x14 Slidsskrue 0,8 og stjerneskrue DIN7962-Z2
4 självgängande skruvar med cylindriskt huvud M3x14 längsspår 0,8 och krysspår DIN 7962-Z2
4 selvfurende sylinderskruer M3x14 Rett spor 0,8 og krysspor DIN 7962-Z2



M20 x 1,5

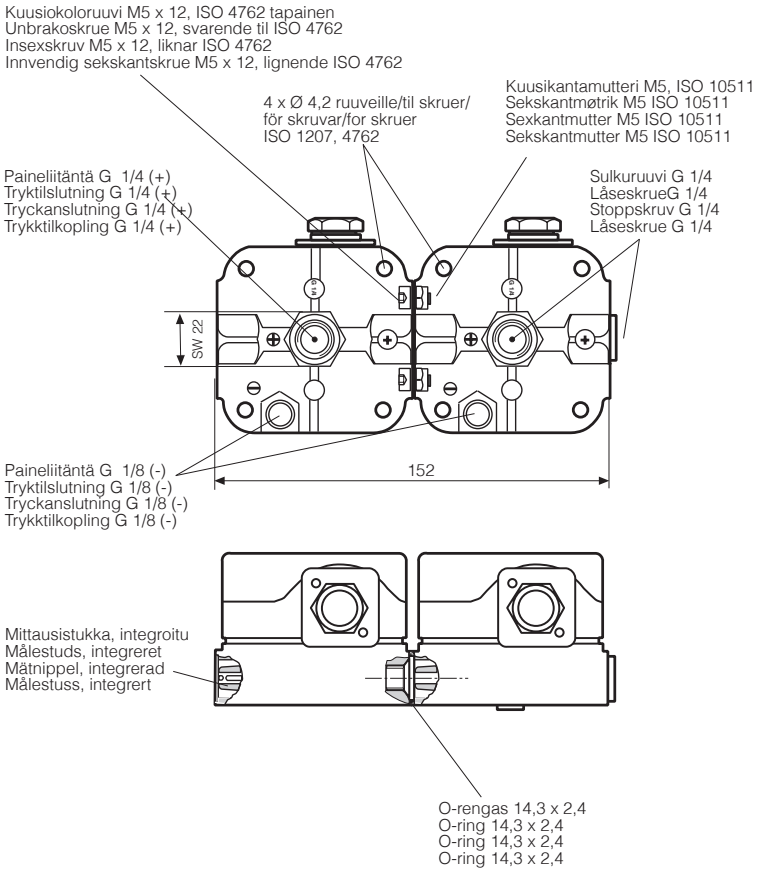
Paineliitäntä G 1/8 (-)
Tryktilslutning G 1/8 (-)
Tryckanslutning G 1/8 (-)
Trykktilkopling G 1/8 (-)



Paineliitäntä G 1/4 (+)
Tryktilslutning G 1/4 (+)
tryckanslutning G 1/4 (+)
Trykktilkopling G 1/4 (+)

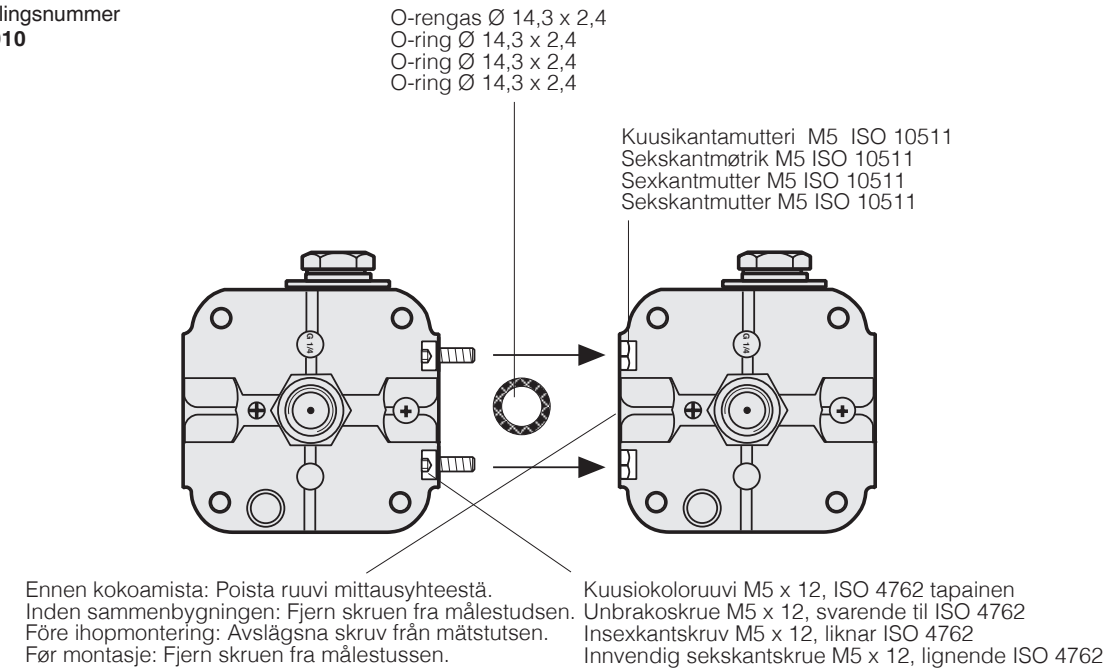
SW = avainväli
SW = nøglestørrelse
SW = nyckelvidd
SW = nøkkelvidde

Asennusmitat/ Indbygningsmål
Monteringsmått / Dimensjoner [mm]
GGW … A4 / GGW … A4



Asennussarja kaksoispainekytkimelle **(ei /2-versionelle)**
Sammenbygningssæt dobbeltpressostat **(ikke til /2-version)**
Monteringssats dubbeltryckvakt **(inte för /2-version)**
Monteringssett dobbelttrykkvokter **(ikke for /2-versjon)**
GGW … A4 / GGW … A4, IP 54

Tilaus-nro
Bestillingsnummer
Beställningsnummer
Bestillingsnummer
213 910



Asennus
GGW…A4, GGW…A4-U,
GGW…A4/2, GGW…A4-U/2

1. Painekytkin ruuvataan suoraan kiinni R 1/4 ulkokierteelliseen putki-istukkaan. Kuva 1.
2. Tarkasta asennuksen jälkeen tiiviys ja toiminta.

⚠ **Painekytkin on asennettava tärinättömästi! Kuva 2.**

Montering
GGW…A4, GGW…A4-U,
GGW…A4/2, GGW…A4-U/2

1. Pressostaten skrues direkte på en rørstuds med R 1/4 udvendigt gevind.1.
2. Efter montering skal man foretage en kontrol for tæthed og funktion.

⚠ **Sørg for en vibrationsfri montering! ill. 2**

Montering
GGW…A4, GGW…A4-U,
GGW…A4/2, GGW…A4-U/2

1. Tryckvakten skruvas direkt på ett rörfäste med R 1/4 yttergänga. Bild 1.
2. Efter montering genomförs täthets- och funktionskontroll.

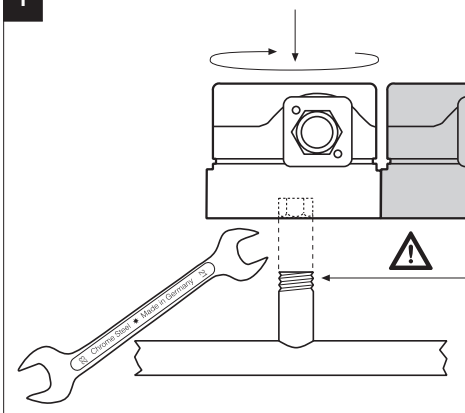
⚠ **Ge akt på vibrationsfri montering! Bild 2.**

Montering
GGW…A4, GGW…A4-U,
GGW…A4/2, GGW…A4-U/2

1. Trykkvokteren skrus direkte på en rørstuss med R 1/4 utvendig gjenge. Bilde 1.
2. Etter montering gjennomføres tetthets- og funksjonskontroll.

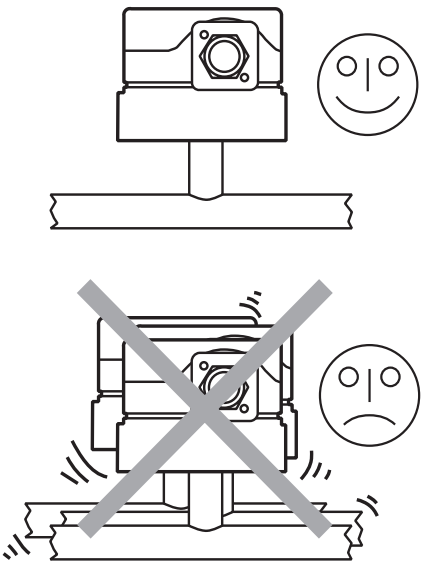
⚠ **Pass på at trykkvokteren monteres fri for vibrasjoner! Bilde 2.**

1



Käytä sopivaa tiivistysmateriaalia!
Anvend egnet tætningsmiddel
Använd lämpligt tätningsmedel!
Benytt egnet tetningsmiddel!

2



Ylipainekytkin GGW…A4
Paineliitäntä G 1/4 (+)
Painekytkin reagoi ylipaineeseen, ja asetusarvon ylittyessä tai alittuessa se kytkee tai katkaisee virtapiirin tai vaihtaa sen tilan.
Paineliitäntä G 1/8 (-) ei saa sulkea.

Alipainekytkin GGW…A4-U
Paineliitäntä G 1/8 (-)
Painekytkin reagoi alipaineeseen, ja asetusarvon ylittyessä tai alittuessa se kytkee tai katkaisee virtapiirin tai vaihtaa sen tilan.
Paineliitäntä G 1/4 (+) ei saa sulkea.

Paine-eron säädin
GGW...A4
p+: korkeampi ylipaine G 1/4
p-: alhaisempi ylipaine G 1/8

⚠ Liitäntään G 1/8 ei saa liittää alipainetta.

GGW...A4-U
p+: alhaisempi alipaine G 1/4
p-: korkeampi alipaine G 1/8

⚠ Paineliitäntään G 1/8 ei saa liittää ylipainetta.

Overtrykvagt GGW…A4
Tryktilslutning G 1/4 (+)
Koblingsværket reagerer på overtryk, som ved over- eller underskridelse af den indstillede værdi tænder, slukker eller omstiller en strømkreds.
Enkeltvirkende trykvagt i overtrykområdet. **Tryktilslutningen G 1/8 (-) må ikke lukkes.**

Undertrykvagt GGW…A4-U
Tryktilslutning G 1/8 (-)

Koblingsværket reagerer på undertryk, som ved over- eller underskridelse af den indstillede værdi tænder, slukker eller omstiller en strømkreds.
Enkeltvirkende trykvagt i undertrykområdet. **Tryktilslutningen G 1/4 (+) må ikke lukkes.**

Trykdifferensregulator
GGW...A4
p+: højt overtryk G 1/4
p-: lavt overtryk G 1/8

⚠ Undertrykket må ikke sluttes til tilslutning G 1/8.

GGW...A4-U
p+: lavt undertryk G 1/4
p-: højt undertryk G 1/8

⚠ Overtrykket må ikke sluttes til tryktilslutning G 1/8.

Övertryckvakt GGW…A4
Tryckanslutning G 1/4 (+)
Kopplingsmekanismen utlöses vid övertryck, som vid över- resp. underskridande av det inställda börvärdet kopplar till resp. från eller om en strömkrets.
Enkelt verkande tryckvakt i övertryckområdet. **Tryckanslutningen G 1/8 (-) får inte stängas.**

Undertryckvakt GGW…A4-U
Tryckanslutning G 1/8 (-)

Kopplingsmekanismen utlöses vid undertryck, som vid över- resp. underskridande av det inställda börvärdet kopplar till resp. från eller om en strömkrets.
Enkelt verkande tryckvakt i undertryckområdet. **Tryckanslutningen G 1/4 (+) får inte stängas.**

Differenstryckvakt
GGW...A4
p+: högre övertryck G 1/4
p-: lägre övertryck G 1/8

⚠ På anslutning G 1/8 får det inte anslutas något undertryck.

GGW...A4-U
p+: lägre undertryck G 1/4
p-: högre undertryck G 1/8

⚠ På tryckanslutning G 1/8 får det inte anslutas något övertryck.

Overtrykksvakt GGW…A4
Trykktilkopling G 1/4 (+)
Koplingssystemet aktiveres ved overtrykk, som slår på hhv. av eller kopler om en strømkrets ved over- hhv. underskridelse av den innstilte verdien.
Enkeltvirkende trykkvakt innenfor overtrykksområdet. **Trykktilkopling G 1/8 (-) må ikke stenges.**

Undertrykksvakt GGW…A4-U
Trykktilkopling G 1/8 (-)

Koplingssystemet aktiveres ved undertrykk, som slår på hhv. av eller kopler om en strømkrets ved over- hhv. underskridelse av den innstilte verdien.
Enkeltvirkende trykkvakt innenfor undertrykksområdet. **Trykktilkopling G 1/4 (+) må ikke stenges.**

Differansetrykkmåler
GGW...A4
p+: høyere overtrykk G 1/4
p-: lavere overtrykk G 1/8

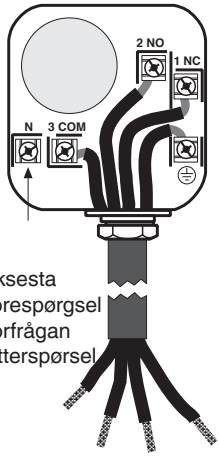
⚠ På tilkobling G 1/8 skal det ikke være tilkoblet undertrykk.

GGW...A4-U
p+: lavere undertrykk G 1/4
p-: høyere undertrykk G 1/8

⚠ På trykktilkobling G 1/8 skal det ikke være tilkoblet overtrykk.

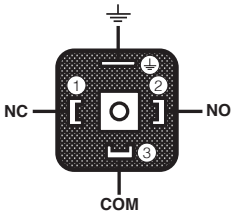
Sähköliitäntä
El-tilslutning
Elektrisk anslutning
Elektrisk tilkopling
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

M20 x 1,5



N
tilauksesta
på forespørgsel
på förfrågan
på etterspørsel

DIN EN 175 301-803



Maadoitus paikallisten määräysten mukaisesti./Jordforbindelse i overensstem-melse med bestemmelserne på stedet./Jordning enligt lokala föreskrifter./Jording etter lokale forskrifter.

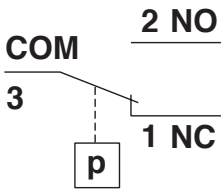
Kytkentätehon lisäämiseksi < 20 mA ja 24 V DC-sovelluksissa on suositeltavaa käyttää RC-elintä.

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

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

For å øke utløsningseffekten anbefales det å montere en RC-komponent ved DC-anvendelsene < 20 mA og 24 V.

Kytkentätoiminto
Koblingsfunktion
Kopplingsfunktion
Koplingsfunksjon
GGW…A4, GGW…A4-U,
GGW…A4/2, GGW…A4-U/2



Paineen noustessa:
1 NC avautuu,2 NO sulkeutuu
Paineen laskiessa
1 NC sulkeutuu,2 NO avautuu

Ved stigende tryk:
1 NC bryder, 2 NO slutter
Ved faldende tryk:
1 NC slutter, 2 NO bryder

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

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

Paineliitännät
Tryktilslutning
Tryckuttag
Trykktilkopling

1 Paineliitäntä G 1/4 (+) kaasulle **ja** ilmalle
1 Tryktilslutning G 1/4 (+) til gas **og** luft
1 Tryckuttag G 1/4 (+) för gas **och** luft
1 Trykktilkopling G 1/4 (+) for gass **og** luft

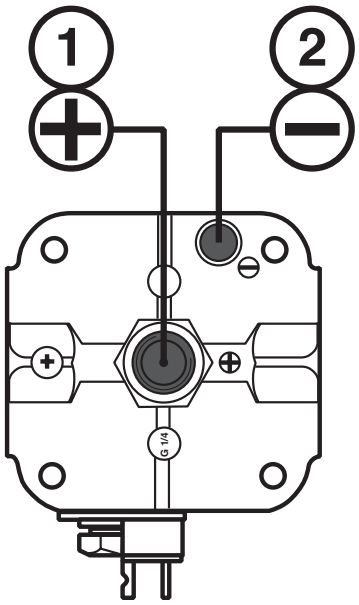
2 Paineliitäntä G 1/8 (-) kaasulle **ja** ilmalle
2 Tryktilslutning G 1/8 (-) til gas **og** luft
2 Tryckuttag G 1/8 (-) för gas **och** luft
2 Trykktilkopling G 1/8 (-) for gass **og** luft



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



Ilma, savu- ja muut poistokaasut
Luft, røg- og forbrændingsgas
Luft, rök- och avgaser
Luft, røykgasser og eksos



Painekytkimen säätö
Pura kotelo irti sopivaa työkalua käyttäen, esim. ruuviavain nro 3 tai PZ 2. Kuva 1.
Ota kotelo pois.

⚠ **Kosketussuojausta ei ole, jännitettä johtavien osien koskettaminen on mahdollista!**

Säätö GGW...A4, GGW...A4-U
Säädä painekytkin asteikollisesta ▌ säätöpyörästä paineen ohjearvoon, kuva 2.
Noudata polttimenvalmistajan antamia ohjeita!
Painekytkin kytkee paineen noustessa: säätö ⬆.
Painekytkin kytkee paineen laskiessa: säätö ⬇.
Asenna kotelo takaisin paikalleen!

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

⚠ **Berøringsbeskyttelse er ikke generelt sikret, kontakt med spændingsførende dele er mulig.**

Indstilling GGW...A4, GGW...A4-U
Pressostaten indstilles på den foreskrevne indstillings-trykværdi ved hjælp af indstillingshjulet med skalaen ▌, ill. 2.
Vær opmærksom på brænderproducentens vejledning!
Pressostaten kobler ved stigende tryk: indstilling ⬆.
Pressostaten kobler ved faldende tryk: indstilling ⬇.
Sæt dækslet på igen!

Inställning av tryckvakt
Ta bort kåpan med lämpligt verktyg, skruvmejsel No. 3 resp PZ 2, bild 1.
Ta bort kåpan.

⚠ **Beröringsskydd är inte garanterat, kontakt med spänningsförande delar ej utesluten!**

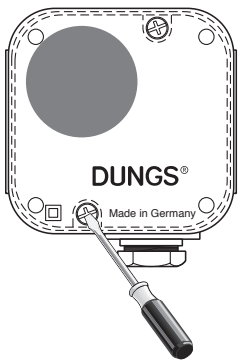
Inställning GGW...A4, GGW...A4-U
Använd inställningsratt med skala ▌ för att ställa in tryckvakten på föreskrivet tryckvärde, bild 2.
Beakta anvisningar från tillverkaren av brännaren!
Tryckvakten kopplar vid ökande tryck: inställning ⬆.
Tryckvakten kopplar vid minskande tryck: inställning ⬇.
Sätt åter på kåpan !

Innstilling av trykkvokteren
Demonter hette med egnet verktøy, skrutrekker nr.3 hhv.
PZ 2, bilde 1.
Ta av hette.

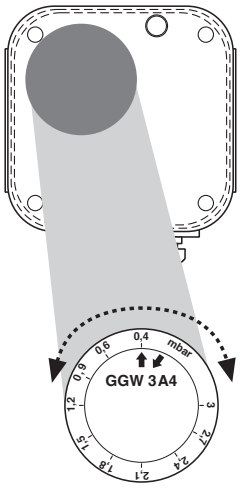
⚠ **Beskyttelse mot utilsiktet kontakt er prinsipielt ikke garantert, kontakt med spenningsførende deler er mulig!**

Innstilling GGW...A4, GGW...A4-U
Innstill trykkvokter på stillhjul med skala ▌ på foreskrevet trykkønskeverdi, bilde 2.
Vær oppmerksom på veiledning til brennerprodusenten!
Trykkvokter omkopler ved økende trykk: Innstilling ⬆.
Trykkvokter omkopler ved fallende trykk: Innstilling ⬇.
Sett hetten på igjen!

1



2



Varaosat / varusteet Reservedele/tilbehør Reservdelor/Tillbehör Reservedeler / tilbehør	Tilaus-nro Bestillingsnummer No. de commande Bestillingsnummer
Sulkuruuvi ja tiivistysrengas (1 x) **Lukkeskrue med pakning (1 x)** **Stoppskruv med tätring (1 x)** **Låseskrue med tetningsring (1 x)** **... G 1/4** **... G 1/8**	 266 044 230 397
Metallikiinnityskulma **Beslag metal** **Fastsättningsvinkel metall** **Festevinkel metall**	 230 288
Sarja: pistoke G3, 3-napainen + E **Sæt: Apparatstik G3, 3-polet+E** **Sats: instrumentkontakt G3, 3-pol+E** **Sett: Apparatstøpsel G3, 3-pols+E**	 219 659
Hohtolampun asennussarja 230 V 248 239 / 24 V 248 240 **Glimlampe montagesæt** **Glimlampor monteringssats** **Glimlamper montasjesett** **vihreä / grøn / grön / grønn**	

Varaosat / varusteet Reservedele/tilbehør Reservdelor/Tillbehör Reservedeler / tilbehør	Tilaus-nro Bestillingsnummer No. de commande Bestillingsnummer
Hohtolampun asennussarja 230 V 231 773 / 120 V 231 772 / 24 V 231 774 **Glimlampe montagesæt** **Glimlampor monteringssats** **Glimlamper montasjesett** **keltainen / gul / gul / gul**	
Asennussarja kaksoispainekytkimelle **Sammenbygningssæt dobbelt pressostat** **Monteringssats för dubbeltryckvakt** **Monteringssett dobbel-ttrykkvokter**	**(ei /2-versionelle)** **(ikke til /2-version)** **(inte för /2-version)** **(ikke for /2-versjon)** 213 910
Johtorasia 3-nap. + E **harmaa, GDMW** **Ledningsdåse 3-polet + E** **grå, GDMW** **Elstick 3 pol. + E** **grå, GDMW** **Koplingsboks 3 pins + E** **grå, GDMW**	 210 318
Mittausyhde tiivistrenkaineen (1 x) **Målestuds med pakring (1 x)** **Mätstuts med tätring (1 x)** **Målestuss med tetningsring (1 x)** **... G 1/4** **... G 1/8**	 266 042 230 397



Töitä painekytkimessä saavat tehdä vain alan ammattilaiset.

Arbejder på pressostaten må kun udføres af fagfolk.

Arbeten på tryckvakten får endast utföras av fackpersonal.

Arbeider på trykk-vokteren må bare gjennomføres av fag-personale.

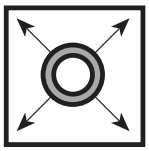


Laitteeseen ei saa päästä lauhdevettä. Miinuslämpötiloissa kytkimen jäätyminen voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.

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

Kondensat får ej tränga in i tryckvakten. Vid minusgrader är felfunktion/bortfall möjligt genom isbildning.

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



Putkijohtojen tiiviys: sulje ennen painekytkintä oleva kuulaventtiili.

Kontrol for rørledningernes tæthed: luk kuglehanen foran pressosta-ten.

Kontrollera rörledning-arnas täthet: stäng kulventil framför tryck-vakten.

Rørlednings-tetthetsprøve: steng kuleventil foran trykk-vokteren.

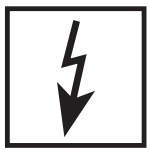


Tarkasta painekytkimen tiiviys ja toiminta siinä tehtyjen töiden jälkeen.

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

Efter avslutat arbete på tryckvakten: genomför täthets- och funktionskontroll.

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



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

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

Utför aldrig arbeten då spänning ligger an. Undvik öppen eld. Beakta lokala föreskrifter.

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

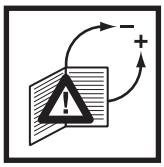


Henkilö- ja aineelliset vahingot ovat mahdollisia, jos ohjeita ei noudateta.

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

Om dessa instruktioner ej efterföljs kan person- eller sakskador inte uteslutas.

Hvis det ikke tas hensyn til henvisningene kan det oppstå med skader på personer og materiale.



Kaikki asetukset ja asetusarvot saa säätää vain kattila-/poltinvalmistajan laatimien käyttöohjeiden mukaisesti.

Alle indstillinger og indstillingsværdier må kun udføres i overensstemmelse med kedel-/brænderfabrikantens driftsvejledning.

Alla inställningar och inställningsvärden får endast göras i överensstämmelse med bruksanvisningen från tillverkaren av pannan/brännaren.

Alle innstillinger og innstillingsverdier skal utføres i henhold til bruksanvisningen fra kjele-/brennerprodusenten.

FIN DK S N

DUNGS®
Combustion Controls



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 prosessitekniikan sovelluksia. DUNGS suosittelee vaihtoa seuraavan taulukon mukaisesti:

Direktivet om trykbærende udstyr (PED) og direktivet om bygningers energimæssige ydeevne (EPBD) kræver et regelmæssig eftersyn af varmeforsyneren 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 termprocesanvendelser. 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:

Turvallisuuteen vaikuttavat osat **Sikkerhedsrelevante komponenter** **Säkerhetsrelevant komponent** **Sikkerhetsrelevant 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 / Ventilkontrolsystemer Ventilkontrollsystem / Ventilkontrollsystemer	250.000	10	EN 1643
Kaasu/Gas/Gass Paineensäädin / Trykvagter / Tryckvakt / Trykkvakt	50.000	10	EN 1854
Ilma/Air/Luft/Air Paineensäädin / Trykvagter / Tryckvakt / Trykkvakt	250.000	10	EN 1854
Kaasuvajekytkin / Gasmangelafbryder Gasbristbrytare /Gassmangelbryter	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 Drifttimmar 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 ventilkontrolsystem[2] Gasventil med ventilkontrollsystem[2] Gassventil med ventilkontrollsystem[2]	Tunnistetun virheen jälkeen efter registreret fejl efter identifierat fel etter fastslått feil		EN 1643
Kaasuventtiili ilman venttiilintarkistusjärjestelmää[2] Gasventil uden ventilkontrolsystem[2] Gasventil utan ventilkontrollsystem[2] Gassventil uten ventilkontrollsystem[2]	50.000 - 200.000 Nimellisleveystä 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 / Gassfamilier 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

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

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
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

MC • Edition 04.18 • Nr. 239 366

DUNGS®
Combustion Controls

DUNGS®
Combustion Controls

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

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
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

MC • Edition 04.18 • Nr. 239 366