

Luft-trykkvakt DL..A, DL..K

DRIFTSANVISNING

Cert. Version 05.18 · Edition 05.21 · NO ·



SIKKERHET

Vennligst les denne anvisningen og oppbevar den tilgjengelig



Les nøye gjennom denne driftsanvisningen for montering og drift. Etter monteringen skal denne driftsanvisningen gis videre til den som er ansvarlig for driften av anlegget. Dette apparatet må installeres og settes i drift i henhold til gjeldende forskrifter og standarder. Denne driftsanvisningen finner du også på www.docuthek.com.

Tegnforklaring

1, 2, 3, a, b, c = Arbeidstrinn

→ = Henvising

Ansvar

Vi overtar intet ansvar for skader som kan føres tilbake til at driftsanvisningen ikke har blitt overholdt samt ikke-korrekt bruk av anlegget.

Sikkerhetsinstrukser

Sikkerhetsrelevant informasjon er kjennmerket på følgende måte i driftsanvisningen:

FARE

Henviser til en livsfarlig situasjon.

ADVARSEL

Henviser til potensiell livsfare eller fare for person-skade.

FORSIKTIG

Henviser til potensiell materiell skade.

Alle arbeider må kun utføres av en kvalifisert fagmann for gass. Elektroarbeider må kun utføres av en kvalifisert elektrofagmann.

Modifikasjon, reservedeler

Enhver teknisk endring er forbudt. Bruk kun originale reservedeler.

INNHALDSFORTEGNELSE

Sikkerhet	1
Kontroll av bruken	2
Installasjon	2
Kabling	4
Innstilling	5
Funksjonstest	6
Tilbehør	6
Tekniske data	6
Brukstid	6
Sertifisering	7
Logistikk	7
Avfallsbehandling	7

KONTROLL AV BRUKEN

DL 1,5-3A, DL 3K, DL 5-150A, DL 5-150K

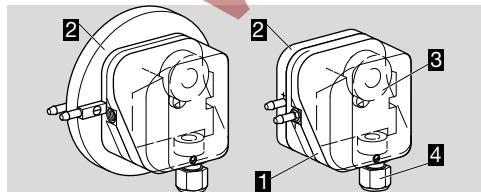
Til overvåkning av overtrykk, undertrykk eller differan-
setrykk for luft, røykgass eller andre ikke-aggressive
gasser.

Funksjonen er kun sikret innenfor de angitte grenser, se
side 6 (Tekniske data). Enhver annen bruk gjelder
som ikke korrekt.

Typenøkkel

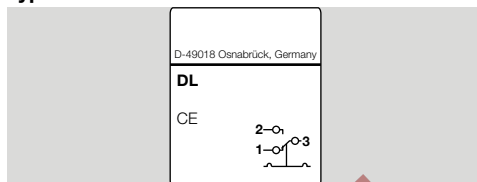
DL	Luft-trykkvakt
1,5	Innstillingsområde -0,5 – +1,5 mbar
3	Innstillingsområde 0,2–3 mbar
5	Innstillingsområde 0,4–5 mbar
10	Innstillingsområde 1,0–10 mbar
30	Innstillingsområde 2,5–30 mbar
50	Innstillingsområde 2,5–50 mbar
150	Innstillingsområde 30–150 mbar
A	Rp 1/4-forbindelse, slangeforbindelse, håndhjul
K	Med slangeforbindelse, håndhjul
T	T-produkt
G	Med gullkontakter
-2	El. tilkopling med skruesklemmer (UL-godkjent), IP 54
-3	El. tilkopling med skruesklemmer, IP 54
-4	El. tilkopling med skruesklemmer, IP 65
-5	El. tilkopling med støpsel, 4-polet, uten stikkontakt, IP 54
-6	El. tilkopling med støpsel, 4-polet, med stikkontakt, IP 54
-9	El. tilkopling med støpsel, 4-polet, med stikkontakt, IP 65
K2	Rød/grønn kontroll-LED for 24 V~/~
T	Blå kontrollampe for 230 V~
T2	Rød/grønn kontroll-LED for 110–230 V~
N	Blå kontrollampe for 120 V~
P	Med testforbindelse
1	Med 1 testtast
2	Med 2 testtaster
A	Utvendig justering
W	Festevinkel (Z-form)

Beskrivelse av delene



- 1 Husoverdel med deksel
- 2 Husunderdel
- 3 Håndhjul
- 4 M16-skruerforbindelse / 1/2" NPT Conduit

Typeskilt



Maks. inngangstrykk = trykkfasthet, nettspenning,
omgivelsestemperatur, beskyttelsesart: Se typeskilt.

INSTALLASJON

⚠ FORSIKTIG

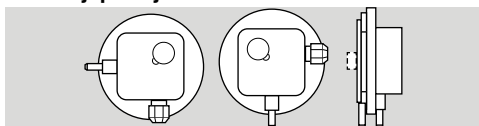
Overhold følgende, slik at enheten ikke blir skadet,
verken under monteringen eller under drift:

- Dersom apparatet slippes og faller ned, kan
dette føre til varig skade på apparatet. I dette
tilfellet må hele apparatet og de tilhørende
modulene skiftes ut for bruk.
- Bruk kun godkjent tetningsmateriale.
- Det må ikke komme kondensat inn i apparatet.
Vær om mulig oppmerksom på stigende
ledning/rørinstallasjon. Hvis ikke oppstår det fare
for isdannelse ved minustemperaturer,
forskyvning av koplingspunktet eller korrosjon i
apparatet, noe som kan ha funksjonsfeil til følge.
- Beskytt forbindelsene mot at det trenger inn
smuss eller fuktighet fra mediet som skal måles
eller den omgivende luften. Installer et filter om
nødvendig.
- Installer en dempningsdyse/forspjeldventil
dersom trykkene varierer veldig.
- Ved utendørs installasjon skal trykkvakten stilles
under tak og beskyttes mot direkte solbestråling
(dette gjelder også for IP 65). For å unngå fukt
og kondensat, kan dekslet anvendes med et
trykkutjevningselement. Se
- Dersom undergrunnen er ujevn, må trykkvakten
festes med bare to skruer på samme side på
montasjeplaten eller luftkanalen, dette for å
forhindre forspenninger på trykkvakten.
- Silikonholdig damp kan ødelegge kontaktgvin-
gen. Dersom det brukes silikonslanger, må disse
være tilstrekkelig tørt.
- Ved høy luftfuktighet anbefaler vi en trykkvakt
med gullkontakt på grunn av den høyere
korrosjonsbestandigheten. En hvilestrømo-
vervåkning er å anbefale ved vanskelige drifts-
tingelser.

→ Sørg for tilstrekkelig ledig plass for å foreta mon-
teringen.

→ Sørg for fritt utsyn til håndhjulet.

Montasjeposisjon



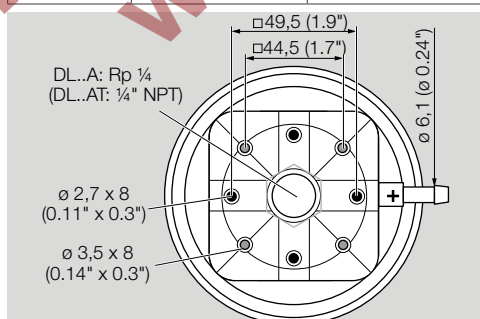
→ Montasjeposisjon loddrett, vannrett eller eventuelt på hodet, helst med loddrett stående membran. Ved loddrett montasjeposisjon tilsvarer koplingspunktet p_s den innstilte skalaverdien SK på håndhjulet. Ved en annen montasjeposisjon endrer koplingspunktet p_s seg og tilsvarer ikke lengre den innstilte skalaverdien SK. Koplingspunktet p_s må kontrolleres.

$p_s = SK$	SK + 0,18 mbar [+ 0,071 "WC]	SK - 0,18 mbar [- 0,071 "WC]
DL 1,5A		
DL 3K, DL 3A		
DL 5 - 150A, DL 5 - 150K		

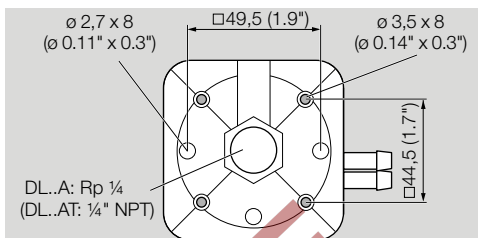
Installasjon av DL

De følgende spesifikasjonene for skruene gjelder ved bruk av en montasjeplate (tykkelse 1 mm) og selvgjengende skruer for plast:

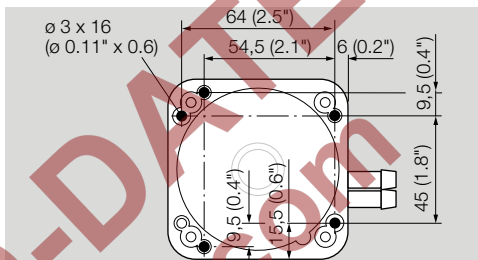
	Borings- dia./-dybde	Skrue- dia./-lengde
DL..A..	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3,5 x 8 mm
DL..A..	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 3K	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3 x 8 mm
DL 3K	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 5-150K	Ø 3 x 16 mm	Ø 3,5 x 16 mm



DL 1,5A, DL 3A, DL 3K



DL 5-150A

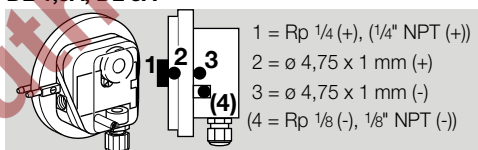


DL 5-150K

Tilkopling av trykk

→ DL..A: Forbindelse 2 er ved levering stengt med en gummikappe.

DL 1,5A, DL 3A

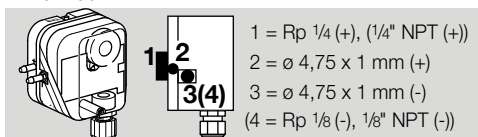


→ Overtrykk: forbindelse 1 eller 2

→ Undertrykk: forbindelse 3

→ Spesiell versjon DL 3A-3Z: forbindelse 4

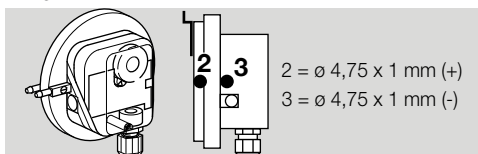
DL 5-150A



→ Overtrykk: forbindelse 1 eller 2

→ Undertrykk: forbindelse 3, også forbindelse 4, etter at forbindelse 3 er skrudd ut

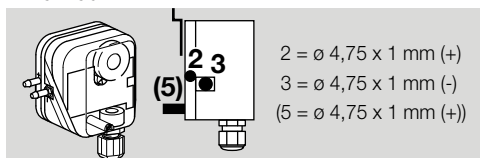
DL 3K



→ Overtrykk: forbindelse 2

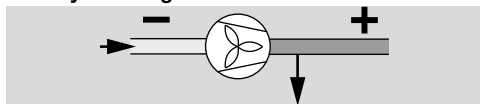
→ Undertrykk: forbindelse 3

DL 5-150K



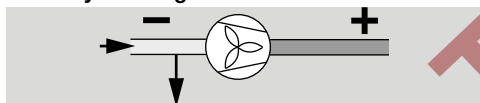
- Overtrykk: forbindelse 2
- Undertrykk: forbindelse 3
- Valgfri testforbindelse for overtrykk: forbindelse 5

Overtrykkmåling



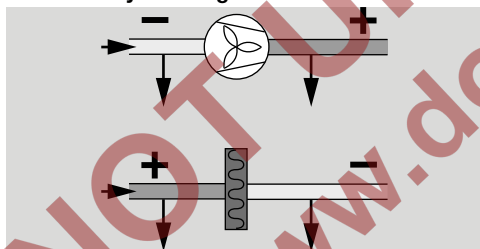
- 1 eller 2 = forbindelse for overtrykk (+).
- Dersom forbindelse 2 brukes, må forbindelse 1 tettes igjen.
- 3 eller 4 = holdes åpen til utlufting av det membranoverrommet.

Undertrykkmåling



- 3 eller 4 = forbindelse for undertrykk (-).
- 1 eller 2 = holdes åpen til utlufting av det membranoverrommet.

Differansetrykkmåling



- 1 eller 2 = forbindelse til større over- eller mindre undertrykk (+).
- 3 eller 4 = forbindelse til mindre over- eller større undertrykk (-).

Avslutte monteringen

- Tett igjen de forbindelsene som ikke er i bruk.

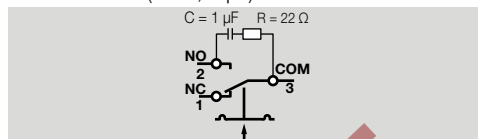
KABLING

- Når trykkvakten har koplet en spenning $> 24 \text{ V}$ ($> 30 \text{ V}$) og en strøm $> 0,1 \text{ A}$ ved $\cos \phi = 1$ eller $> 0,05 \text{ A}$ ved $\cos \phi = 0,6$, er gullbelegget på kontaktene brent bort. Deretter kan den kun drives med denne eller høyere effekt.

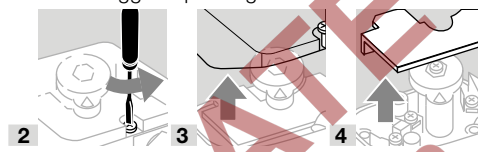
⚠ FORSIKTIG

- For at DL-enheten ikke skal bli skadet under driften, må koplingseffekten tas til etterretning, se side 6 (Tekniske data).

Ved små koplingseffekter, som f.eks. ved 24 V , 8 mA , i silikon- eller oljeholdig luft, anbefales det å anvende et RC-element (22Ω , $1 \mu\text{F}$).

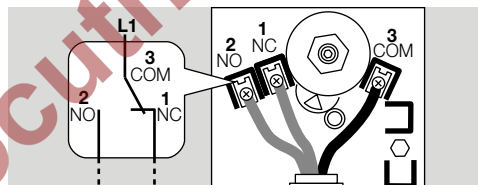


- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.



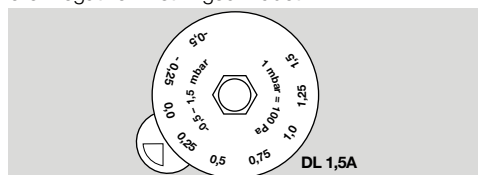
- 2
- 3
- 4
- 5 M16 x 1,5: Ø 4-10 mm
- 6 Legg ledningen i samsvar med koplingsskjemaet.
- 7 Skru fast M16-skrueforbindelsen (1/2" NPT Conduit).

- Kontaktene 3 og 2 lukker ved stigende trykk. Kontaktene 1 og 3 lukker ved fallende trykk. Ved lukkeren bortfaller NC-kontakten.

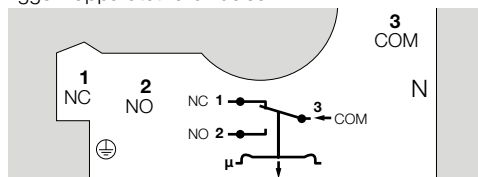


DL 1,5A

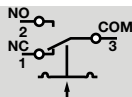
Forbindelsen til DL 1,5A er avhengig av det positive eller negative innstillingsområdet.



I det negative innstillingsområdet beskriver malen som ligger i apparatet forbindelsen.



Fjern malen som ligger i apparatet i det positive innstillingsområdet og for ledningen ifølge det graverte koplingsskjemaet.



INNSTILLING

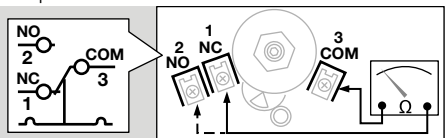
→ Koplingspunktet kan innstilles via håndhjulet.

1 Kople anlegget spenningsløst.

2 Skru av husdekselet.

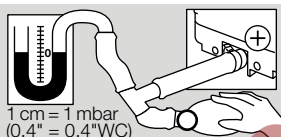
→ Etter at innstillingen er avsluttet, må husdekselet settes på igjen. Overhold tiltrekkingsmomentene, se side 6 (Tekniske data).

3 Kople til ohmmeteret.



4 Still inn koplingspunktet på håndhjulet.

5 Kople til manometeret.



6

7 Bygg opp trykk. Samtidig må koplingspunktet på ohmmeteret og på manometeret iakttas.

8 Dersom ikke DL..A, DL..K-enheten skulle utløse ved ønsket koplingspunkt, må innstillingsområdet korrigeres på håndhjulet. Slipp ut trykket og gjenta forløpet.

Innstillingsområde

Innstillingsområde, maks. inngangstrykk, middels koplingsdifferanse og forskyvning av koplingspunktet ved kontroll finner du her: Teknisk informasjon – Innstillingsområde DL..A, DL..K.

Eller du besøker vårt Docuthek www.docuthek.com.

Innstillingsområde DL..A, DL..K

	Innstil- lingsområ- de ¹⁾ [mbar]		Maks. inn- gangs- trykk ²⁾ [mbar]	Middels koplingsdif- feranse ³⁾ [mbar]	
	min	maks		min	maks
DL 1,5A	-0,5	1,5	50	0,1	0,16
DL 3A, DL 3K	0,2	3	50	0,1	0,16
DL 3AT, DL 3KT	0,3	3	150	0,1	0,16
DL 5A, DL 5K	0,4	6	300	0,2	0,3
DL 5AT, DL 5KT	0,5	5	300	0,2	0,3

	Innstil- lingsområ- de ¹⁾ [mbar]		Maks. inn- gangs- trykk ²⁾ [mbar]	Middels koplingsdif- feranse ³⁾ [mbar]	
	min	maks		min	maks
DL 10A, DL 10K, DL 10AT, DL 10KT	1	10	300	0,25	0,4
DL 30A, DL 30K	2,5	30	300	0,35	0,9
DL 50A, DL 50K, DL 50AT, DL 50KT	2,5	50	300	0,8	1,5
DL 150A, DL 150K	30	150	300	3	5

	Innstil- lingsom- råde ¹⁾ ["WC]		Maks. inn- gangs- trykk ²⁾ ["WC]	Middels koplingsdif- feranse ³⁾ ["WC]	
	min	maks		min	maks
DL 3AT, DL 3KT	0,12	1,2	58,5	0,04	0,06
DL 5AT, DL 5KT	0,2	2	117	0,08	0,12
DL 10AT, DL 10KT	0,4	4	117	0,1	0,16
DL 50AT, DL 50KT	1	20	117	0,3	0,6

1) Innstillingstoleranse $\pm 15\%$ av skalaverdien, men minst $\pm 4\text{ Pa}$ [$\pm 0,016\text{ \"WC}$].

2) Maks. inngangstrykk = trykkfasthet.

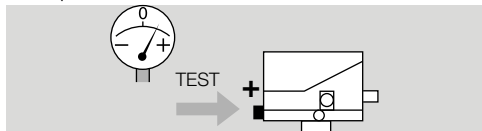
3) Middels koplingsdifferanse ved min. og maks. innstilling.

Type	Forskyvning av koplingspunk- tet ved kontroll ifølge EN 1854 Luft-trykkvakt
DL 1,5A	$\pm 15\%$ eller $\pm 6\text{ Pa}$ [$\pm 0,02\text{ \"WC}$]
DL 3A, DL 3K DL 3AT, DL 3KT	$\pm 15\%$ eller $\pm 6\text{ Pa}$ [$\pm 0,02\text{ \"WC}$]
DL 5AT- DL50AT, DL 5KT- 50KT	$\pm 15\%$ eller $\pm 4\text{ Pa}$ [$\pm 0,016\text{ \"WC}$]
DL 5-150A, DL 5-150K	$\pm 15\%$ eller $\pm 4\text{ Pa}$ [$\pm 0,016\text{ \"WC}$]

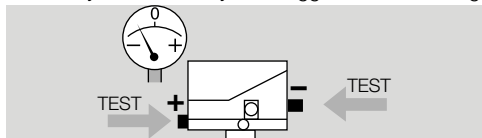
FUNKSJONSTEST

Det anbefales en funksjonstest en gang i året.

- 1 Hold testtasten trykket under driften – trykkvakten kopler.



- 2 Ved trykkdifferanse trykkes begge tastene samtidig.



TILBEHØR

Informasjon som gjelder tilbehør finner du her: Teknisk informasjon – Tilbehør.

Eller du besøker vårt Docuthek www.docuthek.com.

TEKNISKE DATA

Omgivelsesbetingelser

Beskyttelsesart ifølge IEC 60529: IP 54 (IP 65).

Tillatt omgivelsestemperatur i drift:

DL..A, DL..K: -20 til +80 °C (-4 til +176 °F),

DL..T: -40 til +60 °C (-40 til +140 °F).

Lagrings- og transporttemperatur:

-20 til +40 °C (-4 til +104 °F).

Mikrobryter ifølge EN 61058-1.

Gasstyper: Luft eller røkgass, ingen brennbare

gasser, ingen aggressive gasser.

Isdannelse, duggvæte og kondensvann i og på

apparatet er ikke tillatt.

Beskyttelsesklasse II ifølge VDE 0106-1.

Dette apparatet er ikke egnet til rengjøring med en høytrykksspyler og/eller rengjøring med rengjøringsmidler.

Mekaniske data

Medietemperatur = omgivelsestemperatur.

Maks. inngangstrykk $p_{maks.}$ = trykkfastehet,

Trykkdifferanse= koplingsdifferanse, se side 5

(Innstillingsområde DL..A, DL..K).

Membrantrykkvakt, NBR uten silikon.

Hus: plast PBT glasfiberforsterket og utgassingsarm.

Vekt: DL..A: 190 g (6,7 oz), DL..K: 220 g (7,8 oz)

Anbefalt tiltrekkingsmoment:

Komponent	Tiltrekkingsmoment [Ncm]
Dekselsskruer	65
Kabelskruerforbindelse M16 x 1,5	50
Klemmekombiskruer	80
Rp 1/8-tilkopling husoverdel	250
Rp 1/4-tilkopling (1/4" NPT) husunderdel	600

Elektriske data

Kabelinnføring: M16 x 1,5 (1/2" NPT Conduit),

klemområde Ø 4 mm til Ø 10 mm.

Forbindelsestype: skrukeklemmer,

ledningsdia.: 0,5 til 1,8 mm (AWG 24 til AWG 13).

Koplingseffekt

	U	I (cos φ = 1)	I (cos φ = 0,6)
DL	24–250 V~	0,05–5 A	0,05–1 A
DL..G	5–250 V~	0,01–5 A	0,01–1 A
DL..G	5–48 V=	0,01–1 A	0,01–1 A
DL..T	30–240 V~	5 A	0,5 A
DL..TG	< 30 V~/=	0,1 A	0,05 A

Kontaktavstand < 3 mm (μ).

Når trykkvakten har koplet en spenning > 24 V

(> 30 V) og en strøm > 0,1 A ved cos φ = 1 eller

> 0,05 A ved cos φ = 0,6, er gullbelegget på kon-

taktene brent bort. Deretter kan den kun drives med denne eller høyere effekt.

BRUKSTID

Denne informasjonen mht. brukstid baserer på en bruk av produktet som samsvarer med denne driftsanvisningen. Det er nødvendig å skifte ut sikkerhetsrelevante produkter når de har nådd grensene for deres brukstid.

Brukstid (relatert til produksjonsdato) ifølge EN 13611, EN 1854 for DL..A, DL..K-enheten: 10 Jahre år.

Ytterligere opplysninger finner du i de gjeldene lover og standarder samt i afecor sin internettportal (www.afecor.org).

Denne fremgangsmåten gjelder for varmeanlegg. For anlegg til termiske prosesser må de lokale forskriftene overholdes.

SERTIFISERING

Samsvarserklæring



Som produsent erklærer vi at produktene DL..A, DL..K med produkt-ID-nr. CE- 0085AP0466 oppfyller kravene i de nedenfor angitte direktiver og standarder.

Direktiver:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Forordning:

- (EU) 2016/426 – GAR

Standarder:

- EN 1854:2010

Det tilsvarende produktet stemmer overens med den typen som ble prøvet.

Produksjonen er gjenstand for overvåkningsprosedyren i samsvar med forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Et skann av samsvarserklæringen (D, GB) – se www.docuthek.com

FM-, UL-, AGA-godkjennelse, Eurasisk tollunion, i samsvar med RoHS



REACH-forordning

Apparatet inneholder særlig bekymringsfulle stoffer, som står på kandidatlisten til den europeiske REACH-forordningen nr. 1907/2006. Se Reach list HTS på www.docuthek.com.

China RoHS

Direktiv til begrensning i bruk av farlige stoffer (RoHS) i Kina. Et skann av opplysningstabellen (Disclosure Table China RoHS2) – se sertifikatene på www.docuthek.com.

LOGISTIKK

Transport

Beskytt apparatet mot innvirkninger utenfra (støt, slag, vibrasjoner).

Transporttemperatur: Se side 6 (Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for transport.

Meld fra om transportskader på apparatet eller på emballasjen øyeblikkelig.

Kontroller leveringsomfanget.

Lagring

Lagringstemperatur: Se side 6 (Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for lagring.

Lagringsvarighet: 6 måneder før første gangs bruk i original emballasje. Skulle lagringsvarigheten være lengre, forkortes den totale brukstiden med den samme tiden.

AVFALLSBEHANDLING

Apparater med elektroniske komponenter:

WEEE-direktiv 2012/19/EU – direktiv om elektrisk og elektronisk avfall



Produktet og dens emballasje skal innleveres til et egnet gjenvinningssenter etter at produktets brukstid har utløpt (antall koplings-sykluser). Apparatet må ikke kasseres i vanlig husholdningsavfall. Produktet må ikke forbrennes. Etter ønske blir apparater som skal kasseres tatt tilbake av produsenten ifølge gjeldende avfallsbestemmelsene ved levering dør til dør.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

FOR YTTERLIGERE INFORMASJON

Produktspekteret til Honeywell Thermal Solutions omfatter Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder og Maxon. Hvis du ønsker å vite mer om våre produkter, besøk oss på ThermalSolutions.honeywell.com eller ta kontakt med din Honeywell salgssingeniør.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Sentral operativ ledelse for verdensomspennende service:
T +49 541 1214-365 eller -555
hts.service.germany@honeywell.com

Oversettelse fra tysk
© 2021 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder