

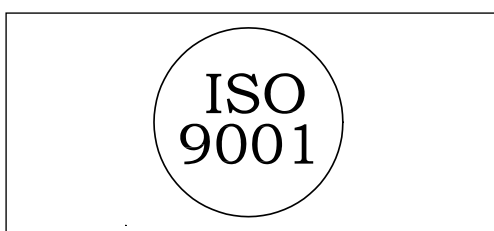


Pressostater og termostater type KPI og KP

Indholdsfortegnelse

Pressostater KP 35, KP 36, KPI 35, KPI 36 og KPI 38	
Introduktion	side 3
Fordele	side 3
Definition	side 3
Bestilling	side 4
Tekniske data	side 5
Indstilling	side 6
Guldkontakter	side 6
Konstruktion og funktion	side 7
Fordele for KP	side 7
Fordele for KPI	side 7
Mål og vægt	side 8
Tilbehør til KP/KPI pressostater	side 8
Pressostat KP 44 Pump guard	
Introduktion	side 9
Fordele	side 9
Definition	side 9
Bestilling	side 10
Tekniske data	side 10
Konstruktion og funktion	side 11
Trykindstilling	side 12
Mål og vægt	side 12
Tilbehør til KP 44 pressostater	side 12
Termostater KP 75, KP 78, KP 79 og KP 81	
Introduktion	side 13
Fordele	side 13
Definition	side 13
Bestilling	side 14
Tekniske data	side 14
Konstruktion og funktion	side 15
Indstilling	side 15
Fyldninger	side 16
Guldkontakter	side 16
Mål og vægt	side 17
Tilbehør til KP termostater	side 18
Tæthedegrad	
IP 33/44 kapsling	side 19
IP prøve	side 19

ISO 9001 quality approval



Danfoss A/S er certificeret af BSI efter den internationale standard ISO 9001. Det betyder, at Danfoss opfylder den internationale standards krav til produktudvikling, konstruktion, produktion og salg. BSI kontrollerer løbende, at Danfoss overholder standardens krav, ligesom BSI løbende kontrollerer Danfoss eget kvalitetssystem.

KP/KPI
vist er KPI 35
med topdæksel



Introduktion

Danfoss KP/KPI pressostater anvendes til regulerings-, overvågnings- og alarm-systemer i industrien.

KP pressostater er til gasformige medier og luftarter.

KPI pressostater er velegnede til anlæg i forbindelse med væsker, gasser og luftarter.

Pressostaterne er udstyret med en enpolet omskiftekontakt. Omskiftekontakten fungerer afhængig af apparatets indstilling og af trykket i tilslutningsstudsene.

Fordele

- Stort reguleringsområde
- Kan anvendes til pumper og kompressorer
- Små dimensioner
Pladsbesparende - lette at installere i paneler
- Vibrations- og stødsikker
- Ultrakorte preltider
Begrænser slitage til et absolut minimum og forøger driftssikkerheden.
- Elektrisk tilslutning foretages fra apparatets forside. Det gør monteringen i rack nemmere og det er samtidig pladsbesparende
- Apparaterne er egnede til såvel vekselstrøm som jævnstrøm
- Kabelindføring til kabler med 6-14 mm i diameter
- Kabelindføring er let at udskifte med standard kabelforskruning Pg 13,5 og Pg 16.

Definition

Områdeindstilling

Det tryk område, hvor apparatet vil afgive signal (kontakt-skift)

Differens

Forskellen mellem kontaktskifte ved stigende og faldende tryk.

Differensen er en forudsætning for en stabil automatisk drift af anlægget.

Automatisk reset

Apparatet med automatisk reset går automatisk igang igen efter stop.

Min. reset-apparater kan genindkobles, når trykket er **steget** med en værdi større end den fast indstillede differensværdi.

Max. reset-apparater kan genindkobles, når trykket er **faldet** med en værdi større end den fast indstillede differensværdi.

Tilladeligt driftstryk

Er det største tilladelige konstante eller varierende tryk, apparatet må udsættes for.

Bestilling,
IP 33/44 versioner

Pressostater type KP 35 og 36

Indstillings- område p_e [bar]	Differens [bar]	Tilladeligt driftstryk p_B [bar]	Max. prøvetryk [bar]	Tryk- tilslutning	Kontakt- materiale	Best.-nr.	Type
-0.2 → 7.5	0.7 → 4	17	22	G 1/4 A	Ag	060-1133	KP 35
					Au	060-5047	
2 → 14	0.7 → 4	17	22	G 1/4 A	Ag	060-1108	KP 36
					Au	060-1137	
4 → 12	0.5 → 1.6	17	22	G 1/4 A	Ag	060-1221	KP 36
					Au	060-1144	

 Bestilling,
IP 33/44 versioner

Pressostater type KPI 35 - 38

Indstillings- område p_e [bar]	Differens [bar]	Tilladeligt driftstryk p_B [bar]	Max. prøvetryk [bar]	Tryk- tilslutning	Kontakt- materiale	Best.-nr.	Type
-0.2 → 8	0.4 → 1.5	18	18	G 1/4 A	Ag	060-1217	KPI 35
					Au	060-3164	
-0.2 → 8	0.5 → 2	18	18	G 1/4 A	Ag	060-1219	KPI 35
					Au	060-3165	
4 → 12	0.5 → 1.6	18	18	G 1/4 A	Ag	060-1189	KPI 36
					Au	060-1138	
2 → 12	0.5 → 1.6	18	18	G 1/4 A	Ag	060-3169	KPI 36
					Au	060-3166	
8 → 28	1.8 → 6	30	30	G 1/4 A	Ag	060-5081	KPI 38
					Au	060-3167	

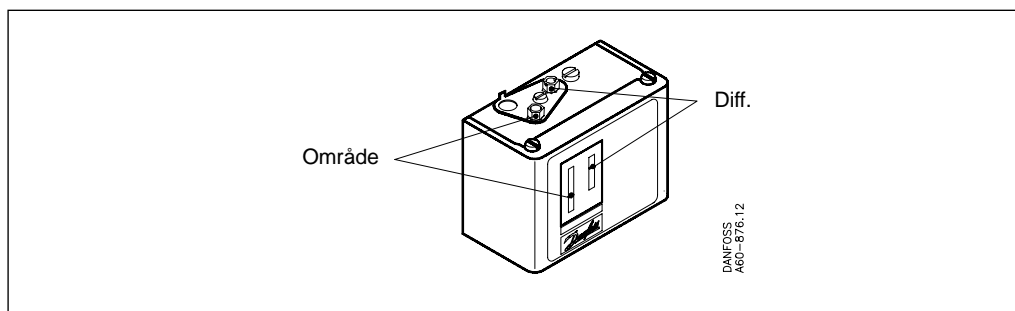
Tekniske data

Betegnelse		KP	KPI
Omgivelsestemperatur °C		-40 °C - +65 °C (i korte perioder op til +80 °C)	
Medietemperatur °C		-40 °C - +100 °C	
Medie		Gasformige medier	Luft, olie, ferskvand
Medieberørte dele	Bælgelement	Tinbronze W. nr. 2.1020 til DIN 17662	Tinbronze W. nr. 2.1020 til DIN 17662
	Trykstuds	Automatstål W. nr. 1.0719 til DIN 1651	Messing W. nr. 2.0401 til DIN 17660
Kontaktsystem		Enpolet omskifte-kontakt (SPDT) <div style="text-align: right;"> </div>	
Kontaktbelastning, Ag kontaktsæt Kontaktmateriale AgCdO		Vekselstrøm: AC-1: 16 A, 400 V AC-3: 16 A, 400 V AC-15: 10 A, 400V Jævnstrøm: DC-13: 12 W, 220 V	Vekselstrøm: AC-1: 10 A, 440 V AC-3: 6 A, 440 V AC-15: 4 A, 440V Jævnstrøm: DC-13: 12 W, 220 V
Kontaktbelastning, Au kontaktsæt		Se information side 6	
Kapsling, IP 33		Denne tæthedegrad opnås, når apparatet er monteret på en jævn overflade eller et fladt beslag. Beslaget skal anbringes således, at alle ubrugte huller er dækket.	
Kapsling, IP 44		Monteret som IP 33 plus montering af topdæksel, best.-nr. 060-1097	
Kabeltilslutning		Kabelindføring til kabler med 6-14 mm i diameter	
Monteret i bagplade/vægkonsol		Vibrationssikker i område 0 - 1000 Hz, 4 g (1 g = 9.81 m/s ²)	
Monteret på vinkelkonsol		Kan ikke anbefales, hvor der er vibrationer	
Godkendelser		EN 60947-4,-5 RINA, Registro Italiano Navale MRS, Maritime Reg. of Shipping, Russia UL godkendte versioner kan leveres	EN 60947-4,-5

Indstilling

KP/KPI pressostater med automatisk reset:
Indstil det øvre tryk på områdeskalaen.

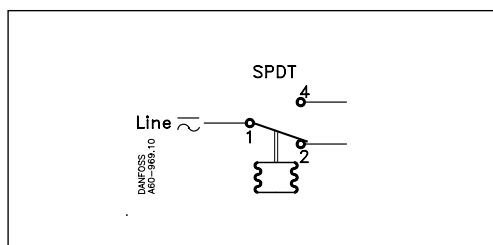
Indstil derefter det nedre tryk på DIFF-ska-
laen (den øvre trykværdi minus differensen).



Guldkontakter

Kontaktsystem

Enpolet omskiftekontakt (SPDT)
Kontaktmateriale: Guldbelagt sølvkontakt



Kontaktbelastning

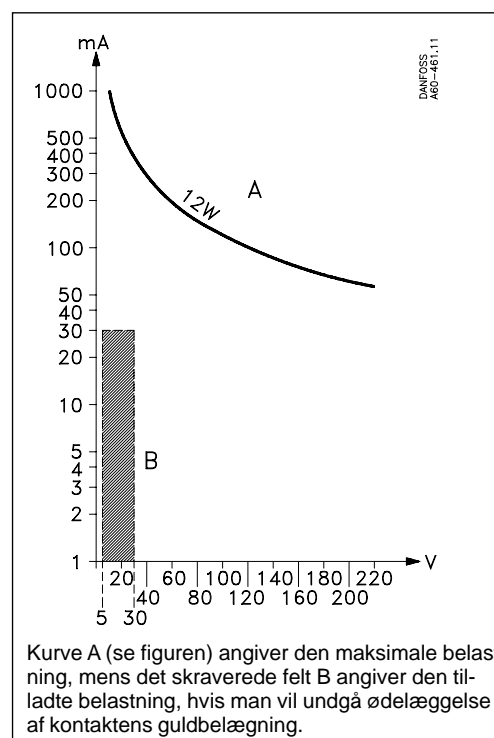
Vekselstrøm:

Ohms belastning: AC-1: 10 A, 440 V

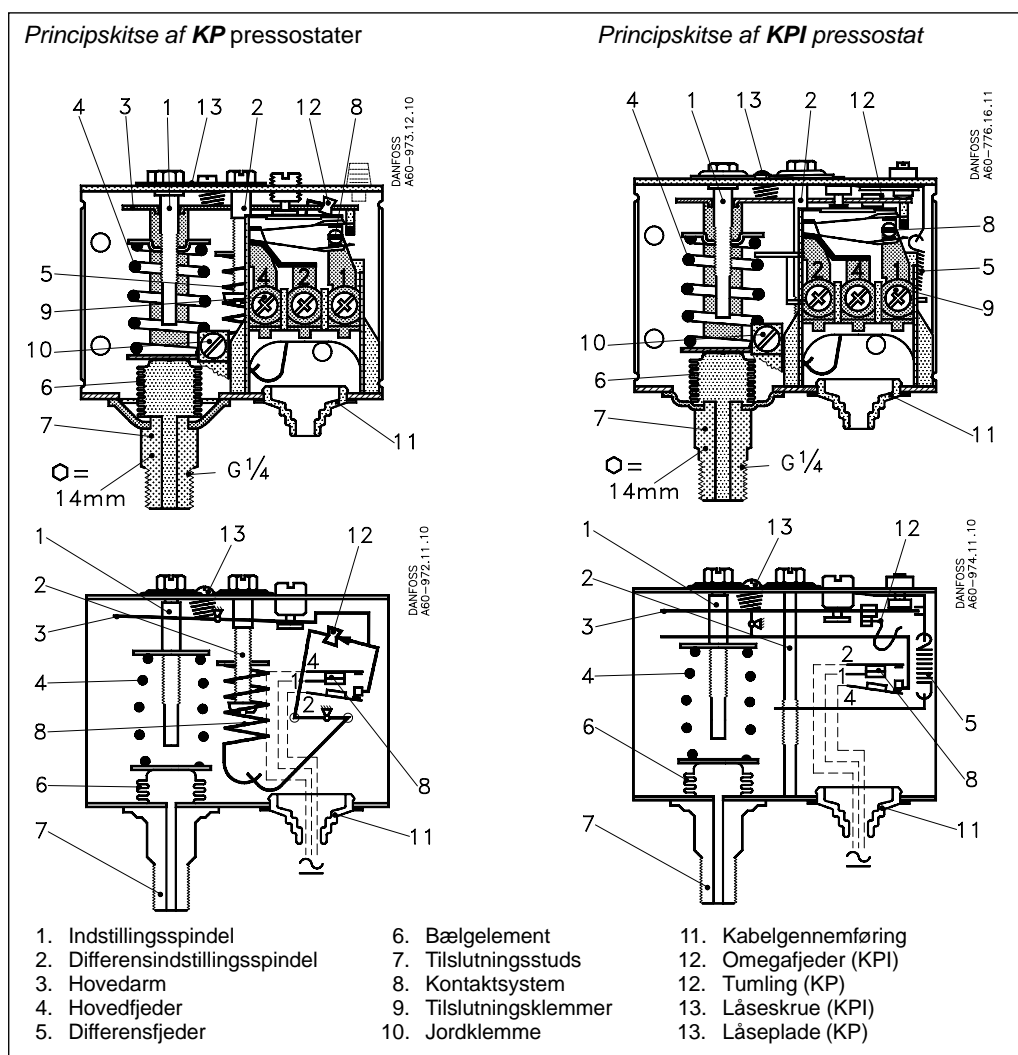
Induktiv belastning: AC-3: 6 A, 440 V

AC-15: 4 A, 440 V

Jævnstrøm: 12 W, 220 V, DC-13



Konstruktion og funktion



Fordele for KP

KP er konstrueret således, at kontaktsystemet har snap-funktion. Bælgelementet bevæges kun, når ind- eller udkoblingsværdien er nået. Bælgen står gennem tilslutningsstuds (7) i forbindelse med det styrede anlægs lav- eller højtryk. KP's konstruktion giver følgende fordele:

- Høj kontaktbelastning
- Ultrakorte preltider
- Vibrationssikkerhed i området 0-1000 Hz, 4 g (1 g = 9.81 m/s²)
- Lang levetid
- Stor pulsationssikkerhed
- Små dimensioner – lette at installere i paneler

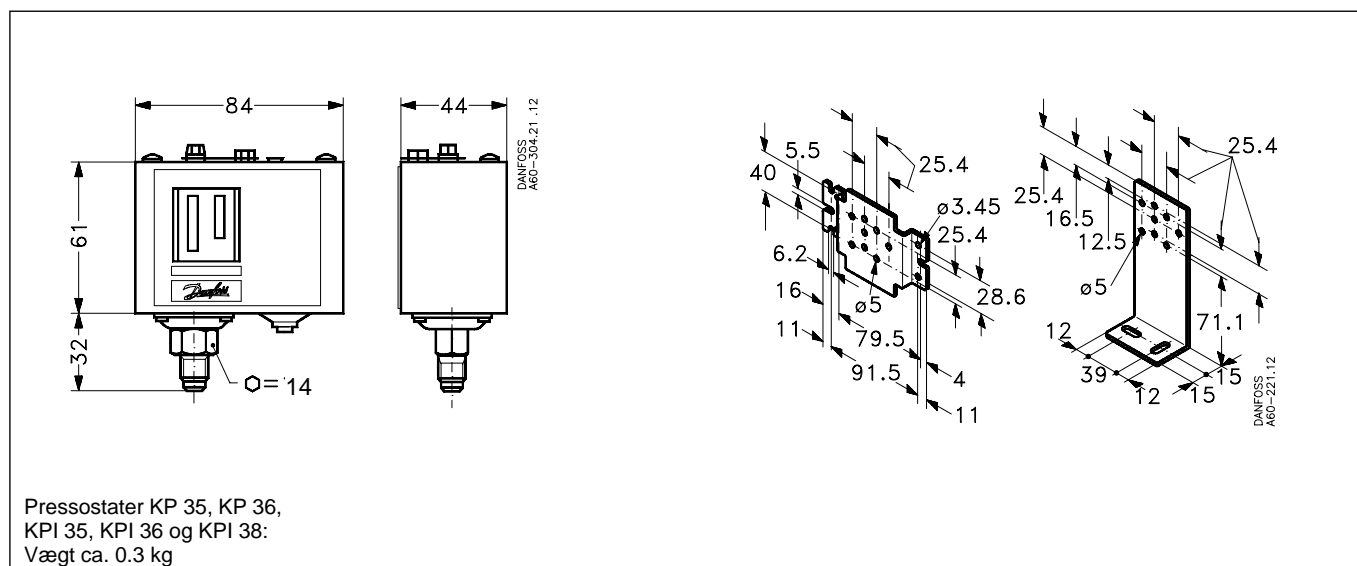
Fordele for KPI

KPI pressostater er konstrueret således, at bælgelementet bevæger sig i samme forhold som trykændringen. For at opnå snap-funktion ved kontaktskifte, er der anbragt en omegafjeder imellem bælge og kontaktsystem.

KPI's konstruktion giver følgende fordele:

- Høj kontaktbelastning
- Ultrakorte preltider
- Vibrationssikkerhed i området 0-1000 Hz, 4 g (1 g = 9.81 m/s²)
- Lang levetid
- Anvendelige til både væsker og gasarter
- Små dimensioner – lette at installere i paneler

Mål og vægt



Tilbehør til KP/KPI pressostater

Del	Symbol	Beskrivelse	Total	Best.-nr.
Konsoller med monteringsskrue og skiver		Vægkonsol	10	060-1055
		Vinkelkonsol	10	060-1056
		4 skrue M4x5 + 4 skiver	1	060-1054
Kabelforskrining		<i>Kabelforskrining</i> Pg 13.5 med special møtrik Til 6-14 mm kabler En standard Pg 16 kabelforskrining kan bruges til 8-16 mm kabler.	5	060-1059
Plombeskruer		Anvendes ved plombering af indstillingen på KP	20	060-1057
Topdæksel		Hvis man på kapslingens bagside monterer en konsol, kan pressostaterne type KP/KPI opnå en tæthedegrad på IP 44. Dækslet dækker indstillingspindlerne.	10	060-1097
Beskyttelseshætte		Beskyttelseshætter til KP/KPI pressostater. Til beskyttelse af apparaterne mod regn og i fugtige miljøer. Tæthedegrad: IP 44 Materiale: Polyethylen Max. omgivelsestemperatur: 65 °C Min. omgivelsestemperatur: -40 °C	7	060-0031

KP 44



Introduktion

Danfoss pressostat type KP 44 anvendes til regulering og beskyttelse af vandpumper. Det venstre bælgelement regulerer pumpe-trykket. Det højre bælgelement afbryder pum-

pen, når sugetrykket i pumpen er for lav. Således er pumpen beskyttet mod at løbe tør og deraf følgende skader.

Fordele

- Stor reguleringsområde
- Kan anvendes til pumper og pressostater
- Små dimensioner
Pladsbesparende – lette at installere i paneler
- Ultrakorte preltider
Begrænser slitage til et absolut minimum og forøger driftssikkerhed
- Elektrisk tilslutning foretages fra apparatets forside. Det gør monteringen i rack nemmere og det er samtidig pladsbesparende

- Apparaterne er egnede til såvel vekselstrøm som jævnstrøm
- Kabelindføring til kabler med 6-14 mm i diameter
- Kabelindføring er let at udskifte med standard kabelforskruing Pg 13,5 og Pg 16.
- Effektiv beskyttelse af vandpumpen når vandforsyningen svigter.

Definition

Områdeindstilling

Det trykområde, hvor apparatet vil afgive signal (kontaktskift)

Differens

Forskellen mellem kontaktskifte ved stigende og faldende tryk. Differensen er en forudsætning for en stabil automatisk drift af anlægget.

Automatisk reset

Apparater med automatisk reset genindkobler automatisk i drift efter stop.

Min. reset-apparater kan genindkobles, når trykket er **steget** med en værdi større end den fast indstillede differensværdi.

Max. reset-apparater kan genindkobles, når trykket er **faldet** med en værdi større end den fast indstillede differensværdi.

Tilladeligt driftstryk

Er det største tilladelige konstante eller varierende tryk, apparatet må udsættes for.

Bestilling

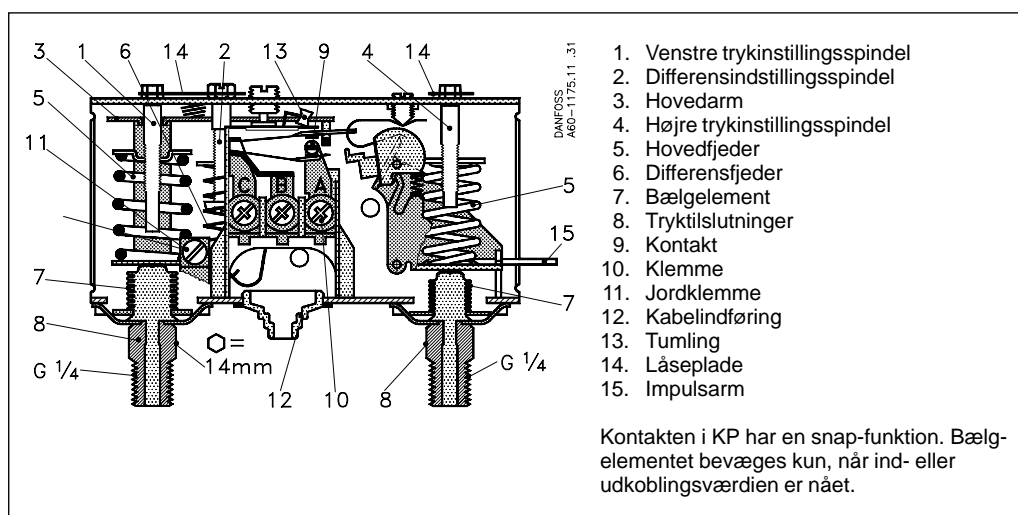
Pressostat type KP 44, IP 22

Trykområde		Differens		Tilladeligt driftstryk p_B [bar]	Max. prøvetryk [bar]	Tryktilslutning	Kontaktmateriale	Best.-nr.
Regulering [bar]	Sikkerhed [bar]	Regulering [bar]	Sikkerhed [bar]					
2 - 12	0.5 - 6	0.7 - 4.0	1.0	LP/HP: 17	22	2 × G 1/4 A	Ag	060-0013

Tekniske data

Omgivelsestemperatur °C	-40 °C - +65 °C (i korte perioder op til +80 °C)		
Medietemperatur °C	Max +100 °C		
Medie	Ferskvand		
Medieberørte dele	Bælgelement	Tinbrønze	W. nr. 2.1020 til DIN 17662
	Trykstuds	Automatstål	W. nr. 1.0719 til DIN 1651
Kontaktmateriale AgCdO	Vekselstrøm: AC-1: 16 A, 400 V AC-3: 16 A, 400 V AC-15: 10 A, 400V		
Kontaktbelastning, Ag kontaktsæt	Jævnstrøm: DC-13: 12 W, 220 V		
Godkendelser	EN 60947-4,-5		
Kabeltilslutning	Kabelindføring til kabler med 6-14 mm diameter		
Monteret i bagplade eller på vægkonsol	Vibrationssikker i område 0 - 1000 Hz, 4 g (1 g = 9.81 m/s ²)		
Monteret på vinkelkonsol	Kan ikke anbefales, hvor der er vibrationer		

Konstruktion og funktion


Vandforsyning fra reservoir eller brønd

Ved vandmangel i brønd eller reservoir, kan pumpen ikke længere øge trykket op til udkoblingsværdien. Derfor bliver pumpen ved med at køre - måske uden vand. KP 44 pressostaten stopper pumpen, så snart den højre bælgtryk falder under sikkerhedsafbryderens indstilling.

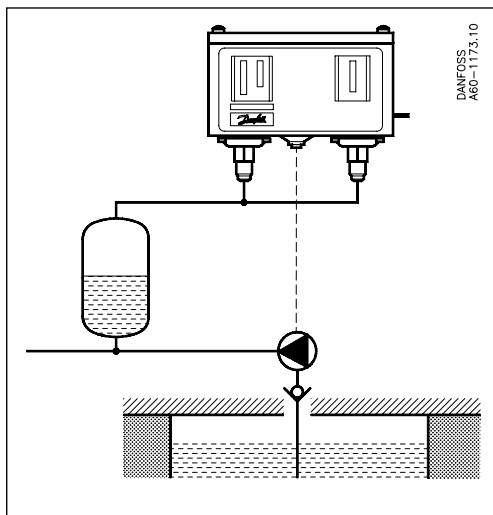
Pumpen kan startes igen ved at løfte impulsarmen. Pumpen fortsætter med at køre, når impulsarmen slippes, forudsat at den højre bælgtryk er højere end sikkerhedsafbryderens indstilling plus en fast differens på 1 bar. Hvis det ikke er tilfældet, stopper pumpen igen ved at indikere utilstrækkelig vandforsyning.

Trykvandforsyning direkte til pumpen

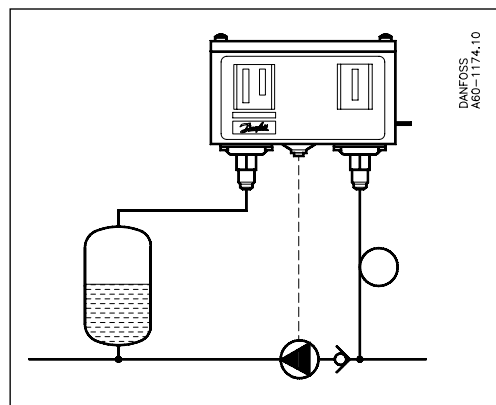
Når vandforsyningen svigter på indgangssiden, kan pumpen ikke længere øge trykket til udkoblingsværdien. Pumpen fortsætter med at køre - måske uden vand.

KP 44 pressostaten stopper pumpen, så snart trykket i pumpens sugeledning falder under sikkerhedsafbryderens indstillingsværdi. Pumpen starter igen automatisk, når pumpens sugetryk er nået til 1 bar over sikkerhedsafbryderens udkoblingsværdi.

Automatisk opstart finder kun sted, hvis højre bælgtryk er tilsluttet pumpens sugeledning. Luftlommer skal undgås for at forhindre pumpen i opstart uden vand ved stigning af lufttryk.



I et trykbeholdersystem, hvor vandet pumpes fra en brønd eller åben beholder, er begge bælglementer tilsluttet en trykudgang på luftsiden i pumpens trykledding - hvis det er muligt.



I et trykforøgelsessystem som modtager trykvand, er højre bælglement tilsluttet - pumpens lavtrykside til automatisk opstart - pumpens højtrykside til manuel opstart. Venstre bælglement er altid tilsluttet pumpens højtrykside.

Trykindstilling

Indstilling af sikkerhedsafbryderen
 Højre bølgelement afbryder pumpen automatisk ved sikkerhedsafbryderens indstillede værdi. Automatisk opstart finder sted, når trykket er nået 1 bar over den indstillede værdi. Manuel indkobling foretages ved at presse impulsarmen op og den slippes igen, når trykket er steget med min. 1 bar.

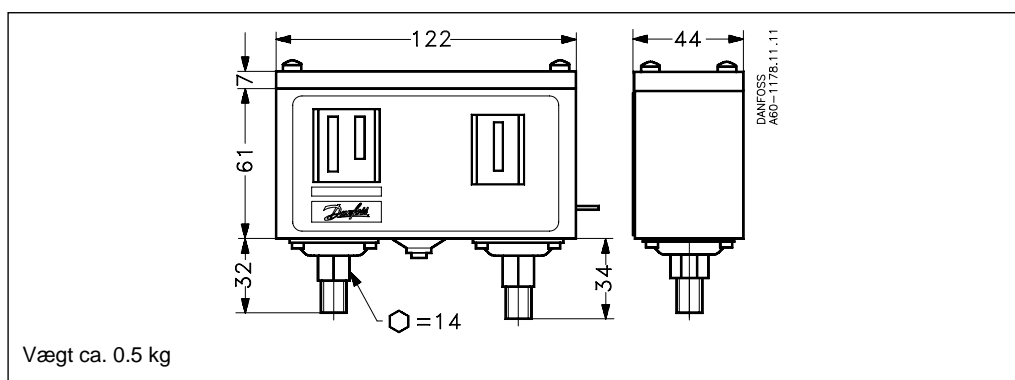
Sikkerhedsafbryderens indstillede værdi bestemmes normalt af et statisk tryk (vandsøjlen). For at forhindre forstyrrende signalpåvirkninger, skal det sikres, at indstillingen af sikkerhedsafbryderen er mindst 1,5 bar lavere end reguleringstrykkets indkoblingsværdi. Se tabel med eksempler på trykindstilling.

Påkrævet vandafledningstryk	≥ 2.3 bar	≥ 4.0 bar	≥ 5.0 bar	≥ 8.0 bar
Reguleringstrykkets indkoblingsværdi	3.0 bar	5.0 bar	8.0 bar	12 bar
Differens	0.7 bar	1.0 bar	3.0 bar	4.0 bar
Reguleringstrykkets udkoblingsværdi	2.3 bar	4.0 bar	5.0 bar	8.0 bar
Max. indstilling af sikkerhedsafbryder	0.8 bar	2.5 bar	3.5 bar	6.0* bar

* 6.0 bar er normal max. indstillingsværdi

Indstilling af reguleringstryk
 Reguleringstrykkets udkoblingsværdi indstilles på venstre trykindstillingsskala. Differen-

sen er mellem 0,7 og 4 bar. Reguleringstrykkets udkoblingsværdi er udkoblingsregulering minus differens.

Mål og vægt

Tilbehør til KP 44 pressostat

Del	Symbol	Beskrivelse	Antal	Best.-nr.
Konsoller med monteringsskrue og skiver		Vægkonsol	10	060-1055
		Vinkelkonsol	10	060-1056
		4 skrue M4x5 + 4 skiver	1	060-1054
Kabelforskruing		Kabelforskruing Pg 13.5 med speciel møtrik For 6-14 mm kabler En standard Pg 16 kabelforskruing kan bruges til 8-16 mm kabler	5	060-1059
Plombeskruer		Anvendes ved plombering af indstillingen	20	060-1057



Introduktion

Danfoss termostater type KP anvendes til regulerings-, overvågning- og alarmsystemer i industrien. KP termostater er temperaturstyrede elektriske afbrydere. En KP termostat har en enpolet (SPDT) omskifter.

Omskifteren fungerer afhængig af termostatindstillingen og følertemperaturen. En KP termostat kan sluttes direkte til enfasede vekselstrømsmotorer på op til ca. 2 kW

Fordele

- Stort reguleringsområde
- Små dimensioner
Pladsbesparende - lette at installere i paneler
- Ultrakorte preltider
Begrænser slitage til et absolut minimum og forøger driftssikkerheden
- Elektrisk tilslutning sker fra apparatets forside. Det gør monteringen i rack nemmere og det er samtidig pladsbesparende

- Egnet til såvel vekselstrøm som jævnstrøm.
- Kabelindføring til kabler med 6-14 mm i diameter
- Kabelindføring er let at udskifte med standard kabelforskruing Pg 13,5 og Pg 16.

Definition

Differens

Differensen er forskellen mellem slutte- og brydetemperaturen. En differens er nødvendigt for at opnå en hensigtsmæssig automatisk drift af anlægget.

Mekanisk differens (egendifferens)

Den differens der indstilles på apparatets differensspindel.

Arbejdsdifferens (termisk differens)

Den differens anlægget kommer til at arbejde med. Arbejdsdifferensen er summen af den mekaniske differens og den differens, der skyldes tidskonstanten.

Reset

1. *Manuel reset.*

Apparater med manuel reset kan kun genindsættes i drift efter aktivering af reset-knap. Min. reset-apparater kan genindkobles, når temperaturen på termostatens føler er **steget** med en værdi større end den fast indstillede differensværdi.

Max. reset-apparater kan genindkobles, når temperaturen på termostatens føler er **faldet** med en værdi større end den fast indstillede differensværdi.

2. *Automatisk reset.*

Apparater med automatisk reset går automatisk i gang igen efter stop.

Bestilling

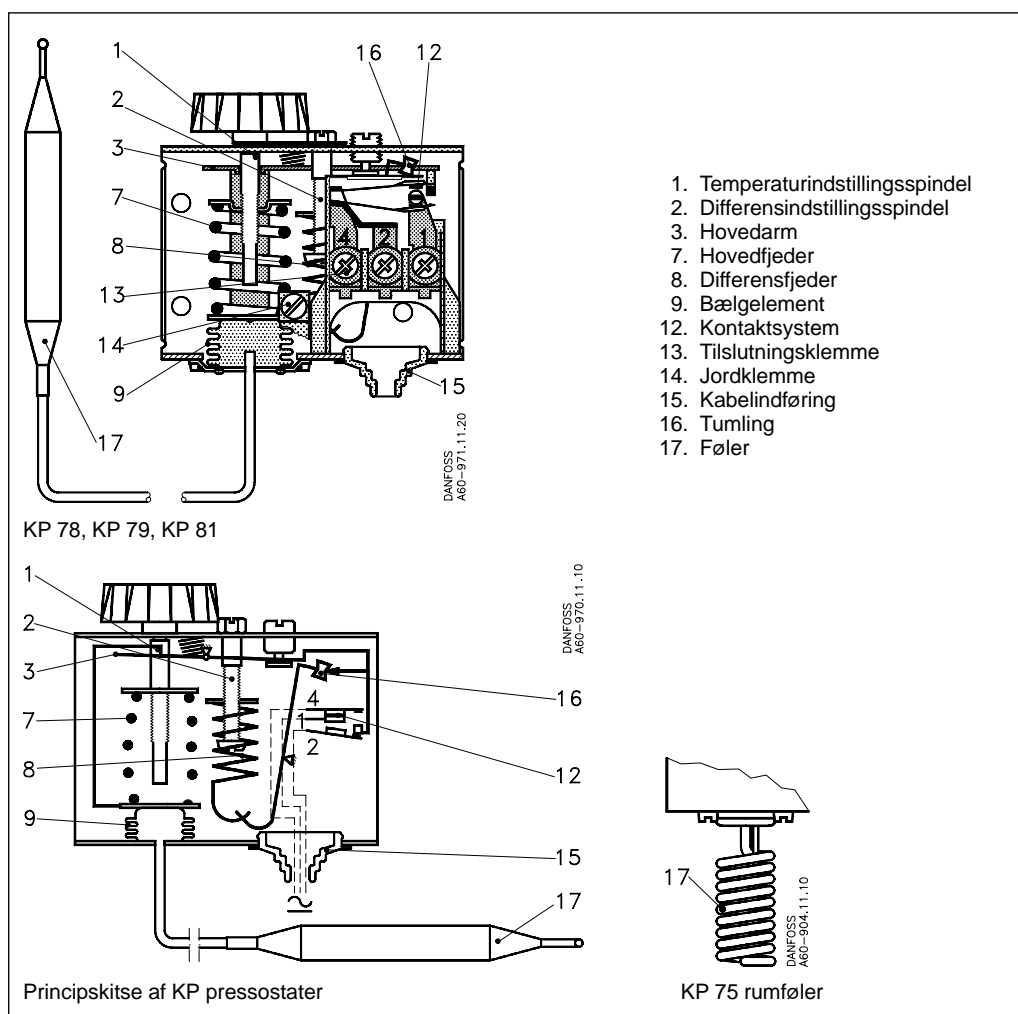
Termostater type KP 75 - KP 81

Indstillings- område p [°C]	Differens [°C]	Max. føler- temperatur [°C]	Kapillarrør- længde m	Kontakt- materiale	Best.-nr.	Type
0 → 40	3 → 10	80	Rumføler	Ag	060L1212	KP 75
				Au	060L1171	
30 → 90	5 → 15	150	2	Ag	060L1184	KP 78
				Au	060L1213	
50 → 100	5 → 15	150	2	Ag	060L1126	KP 79
				Au	060L1214	
50 → 100	5 → 15	150	5	Ag	060L1169	KP 79
				Au	060L1220	
80 → 150	7 → 20	200	2	Ag	060L1125	KP 81
				Au	060L1215	
80 → 150	7 → 20	200	3	Ag	060L1183	KP 81
				Au	060L1216	
80 → 150	7 → 20	200	5	Ag	060L1170	KP 81
				Au	060L1217	
80 → 150	8 (Max. reset)	200	2	Ag	060L1155	KP 81 (max. reset)
				Au	060L1218	

Tekniske data

Omgivelsestemperatur °C	-40 °C - +65 °C (i korte perioder op til +80 °C)
Følermateriale	Fortinnet kobber Cu/Sn5
Kontaktsystem	<p>Enpolet omskifte-kontakt (SPDT)</p>
Kontaktbelastning, Ag kontaktsæt Kontaktmateriale AgCdO	Vekselstrøm: AC-1: 16 A, 400 V AC-3: 16 A, 400 V AC-15: 10 A, 400 V Jævnstrøm: DC-13: 12 W, 220 V
Kontaktbelastning, Au kontaktsæt	se information side 16
Tæthedsgrad, IP 33 an ubrugte huller er dækket.	Denne tæthedsgrad opnås, når apparatet er monteret på en jævn overflade eller et fladt beslag. Beslaget skal bringes således, at alle
Tæthedsgrad, IP 44	Monteret som IP 33 plus montering af topdæksel, best.-nr. 060-1097
Godkendelser	EN 60947-4,-5 RINA, Registro Italiano Navale MRS, Maritime Reg. of Shipping, Russia Bureau Veritas Germanischer Lloyd, Germany DNV, Det norske Veritas Norway Polski Rejestr Statkow, Poland UL godkendte verioner kan leveres
Kabeltilslutning	Kabelindføring til kabler med 6-14 mm i diameter
Monteret på bagplade/vægkonsol	Vibrationssikker i området 0 - 1000 Hz, 4 g (1 g = 9.81 m/s ²)
Montering på vinkeikonsol	Kan ikke anbefales, hvor der er vibrationer

Konstruktion og funktion



KP er konstrueret således, at kontakt-systemet har snap-funktion. Det betyder, at bølgeelementet kun bevæges, når ind- eller udkoblingsværdien er nået.

KP termostatsens konstruktionsprincip har følgende fordele:

- Høj kontaktbelastning
- Ultrakorte preltider
Begrænser slitage til et absolut minimum og forøger driftssikkerheden
- Vibrationssikker i området 0-1000 Hz, 4 g (1 g = 9.81 m/s²)
- Lang levetid

Indstilling

Termostater med automatisk reset
Indstil den øvre temperatur på område-skalaen.
Indstil derefter differensen på "DIFF"-skalaen. Den temperatur, der er indstillet på område-skalaen, er samtidig den temperatur, ved hvilken kontaktskiftet sker ved stigende temperatur.
Kontakten skifter, når temperaturen er faldet til en værdi under den værdi, der er indstillet på DIFF-skalaen.
Hvis anlægget ved lave indstillinger af temperaturen ikke vil starte/stoppe, kan årsagen være, at man har indstillet differensen til en for stor værdi.

Termostater med minimum reset
Indstil temperaturen på områdeskalaen. Differensen er fast indstillet.
Min. reset-apparater kan genindkobles, når temperaturen på termostatsens føler er **steget** med en værdi større end den fast indstillede differensværdi.

Termostater med maximum reset
Indstil stoptemperaturen på områdeskalaen. Differensen er fast indstillet.
Max. reset-apparater kan genindkobles, når temperaturen på termostatsens føler er **faldet** med en værdi større end den fast indstillede differensværdi.

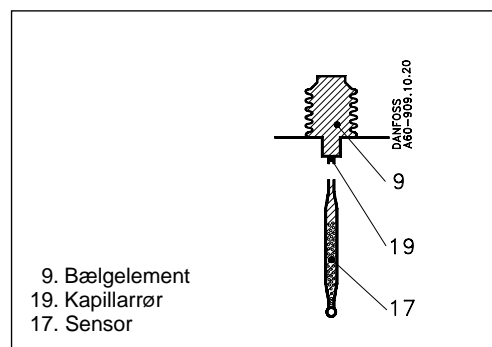
Fyldninger

Absorptionsfyldninger

Fyldningen består dels af en overhedet gasart og dels af et fast stof med stor adsorptionsoverflade.

Det faste stof er koncentreret i føleren (17). Derfor er det altid føleren, der er den temperaturregulerende del af det termostatiske element.

Føleren kan placeres varmere eller koldere end termostathus og kapillarrør, men placering i omgivelsestemperaturer på over eller under +20°C kan påvirke skalænøjagtigheden.



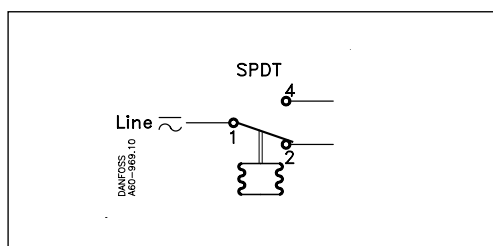
9. Bælgelement
19. Kapillarrør
17. Sensor

Guldkontakter

Kontaktssystem

Enpolet omskiftekontakt (SPDT)

Kontaktmateriale: Guldbelagt sølvkontakt



Kontaktbelastning

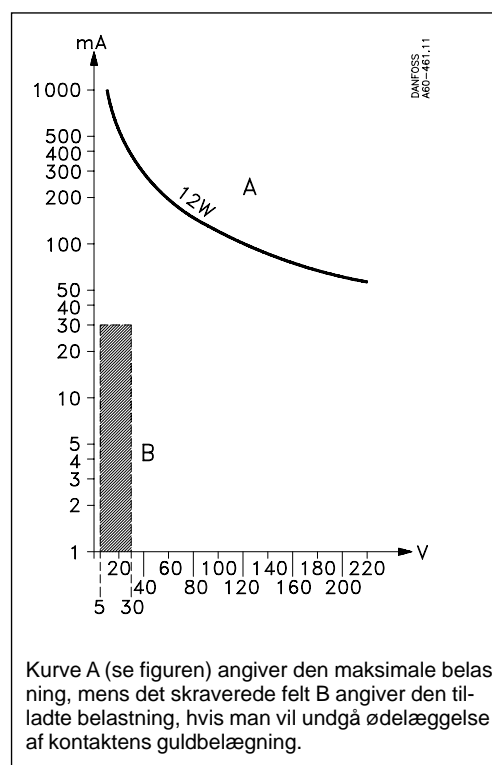
Vekselstrøm:

Ohmsk belastning: AC-1: 10 A, 440 V

Induktiv belastning: AC-3: 6 A, 440 V

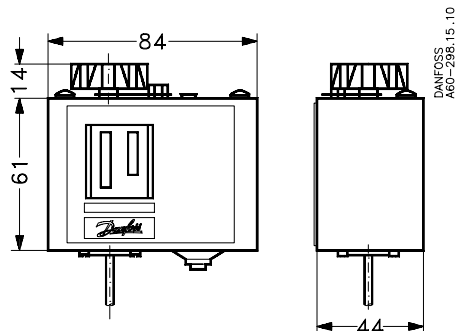
AC-15: 4 A, 440 V

Jævnstrøm: DC-13: 12 W, 220 V

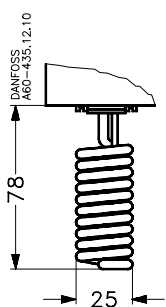


Kurve A (se figuren) angiver den maksimale belastning, mens det skraverede felt B angiver den tilladte belastning, hvis man vil undgå ødelæggelse af kontaktens guldbelægning.

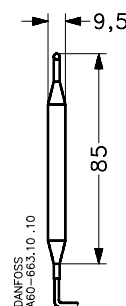
Mål og vægt



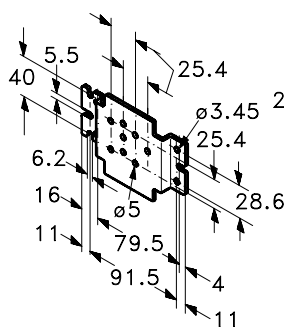
Termostater KP 75, KP 78, KP 79, KP 81
Vægt ca. 0.4 kg



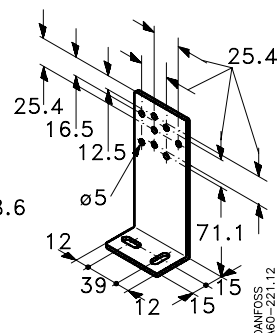
KP 75
Føler: Fortinnet kobber Cu/Sn 5



KP 78, 79, 81
Føler: Fortinnet kobber Cu/Sn 5



Vægkonsol



Vinkelkonsol

Tilbehør til KP termostater

Del	Symbol	Beskrivelse	Antal	Best.-nr.
Konsoller med monterings-skruer og skiver		Vægkonsol til KP	10	060-1055
		Vinkelkonsol til KP	10	060-1056
		4 skruer M4×5 + 4 skiver	1	060-1054
Kapillarrør-pakdåse		Oliemodstandsdygtig gummipakning for max. 110 °C og 90 bar	5	017-4220
Følerholder	<p>1 2 3 dia. 3/8 in. dia. 9.5 → 10mm</p>	Til termostater med Ø9.5 mm føler	1	017-4157
		Gummiprop til væggennemføring Ø13x20 mm	1 set	017-5392
		Følerholder til vægmontering med fire kapillarrørsbøjler og ni 12 mm stifter	20	017-4201
Håndknap			20	060-1063
Kabel-forskrunding		Pg 13.5 med special møtrik Til 6-14 mm kabler En standard Pg 16 kabelforskrunding kan bruges til 8 -16 mm kabler	5	060-1059
Plombe-skrue		Anvendes ved plombering af indstilling på KP	20	060-1057
Top dæksel		Hvis man på kapslingens bagside monterer en konsol, kan KP termostaten opnå en tæthedegrad på IP 44. Dækslet dækker indstillingsspindlerne	10	060-1097
Beskyttelses-hætte		Beskyttelseshætte til KP termostater Til beskyttelse af apparaterne mod regn og i fugtige omgivelser Tæthedegrad: IP 44 Materiale: Polyethylen Max. omgivelsestemperatur: -65 °C Min. omgivelsestemperatur: -40°C	7	060-0031
Følerlomme	<p>Danfoss KPI/5K.1.4 Danfoss A60-414.12</p> <p>bar</p> <p>Messing Rustfrit stål</p> <p>200 150 100 80 60 40 30 20</p> <p>-40 0 20 60 100 140 180 220 240 280 °C</p> <p>Diagram over tilladeligt medietryk for dyrkrør</p>	Til alle KP termostater med cylindrisk fjernføler. Følerlomme, pakning og omløber til iskrunding i G 1/2 mufte der er påsvejset rør, beholder eller lign.		
		Indv. diameter 9.6 mm, indskruningsdybde 112 mm (messing). udv. diameter 11 mm	1	017-4370
		Indv. diameter 9.6 mm, indskruningsdybde 112 mm (st. 18/8). Udv. diameter 11 mm	1	017-4369
		Indv. diameter 9.6 mm, indskruningsdybde 465 mm (messing). Udv. diameter 11 mm	1	017-4216
		Medietemperatur for føler: 250 °C Ved anvendelse af andet pakpamateriale kan denne temperatur øges		
Varmeledende aluminium-pasta	<p>Tube</p> <p>Dåse</p>	Til KP og RT termostater, hvor føleren monteres i følerlomme. Temperaturområde: -20 - +150 °C (kortvarigt +220 °C)		
		Tube med 5 g aluminiumpasta	1	041E0110
		Dåse med 750 g aluminiumpasta	1	041E0111

Tæthedegrad IP 33/44

Tæthedsgraden IP 33 opnås, når apparatet er monteret på en jævn overflade eller et fladt beslag, hvor alle ubrugte huller skal dækkes. Tæthedsgraden IP 44 opnås, når apparatet er monteret som IP 33 plus montering af top-

dæksel, best.-nr. **060-1097**. Alternativt kan apparatet monteres i en polyethylen beskyttelseshætte best.-nr. **060-0031**.

IP prøve

En IP tæthedegrad certificeres, når produktet har været underkastet en IP prøve. IP klassifikationen indeholder to cifre, hvor den første ciffer betyder tæthedsgrad mod

fremmedlegemer og den anden ciffer betyder vandtæthedgraden. De pågældende prøver er følgende:

IP 1. ciffer	Fremmedlegemeprobe	IP 2. ciffer	Vandtæthedsprøve ¹⁾
0	Ingen prøve	0	Ingen prøve
1	En Ø50 mm kugle kan ikke trænge ind	1	Vertikal faldende dråber, dryppende vand
2	En Ø12.5 mm kugle og en Ø12 mm, L = 80 mm prøvepind, kan ikke indsættes	2	Vertikal ($\pm 15^\circ$) fallende dråber
3	En Ø2.5 mm stang kan ikke trænge ind	3	Vertikal ($\pm 60^\circ$) vanddouche
4	En Ø1 mm tråd kan ikke trænge ind	4	Vanddouche fra alle retninger
5	Som 4 + støv i mængder der kan forårsage skade kan ikke trænge ind	5	Vandstråler fra alle retninger, 12 l/min
6	Som 4 + støv kan ikke trænge ind	6	Vandstråler fra alle retninger, 100 l/min
		7	Neddybning i 1 m vand
		8	I henhold til aftale

¹⁾ Efter alle disse prøver, må vandmængder der kunne forårsage skader, ikke kunne trænge ind i kapslingen, og ikke kunne samles i elektrisk ledende dele eller kabelindføringer.

Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer og andet trykt materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer i sine produkter, herunder i produkter, som allerede er i ordre, såfremt dette kan ske uden at ændre allerede aftalte specifikationer. Alle varemærker i dette materiale tilhører de respektive virksomheder. Danfoss og Danfoss-logoet er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.
