

27R9549

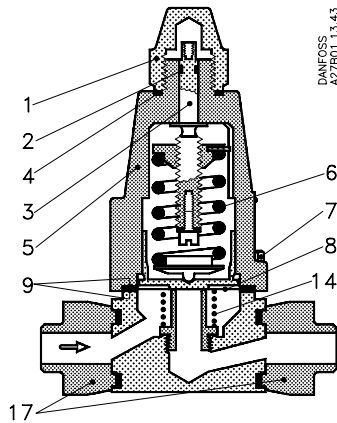


Fig. 1a. CVM/CVML/CVMH

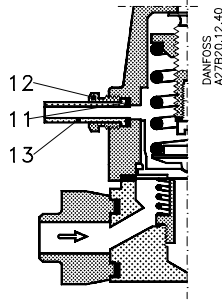


Fig. 1b. CVMP

Fig. 2

Ifølge Ingrid Søby er følgende tegninger til instruktionen udgået:

- R63-02
- 27B21
- 27B19
- 27B16
- 27B43
- R64-88

Fig. 3

Fig. 5

Fig. 7

Fig. 4

Fig. 6

	CVM(L/H)	CVMP
		026D0539
2		633B1037
4		026D0505
8		684X4010
9	2 ×	026D0502
10	2 ×	011-0623
11		011-1421
12		011-1423
13		011-1426

Fig. 8

OUT OF PRODUCTION

DANSK

Pilotventiler

Tekniske data

Områder:
 CVM, CVMP, 0-7 ato
 CVML, 50 cm Hg-1 ato
 CVMH, 5-16 ato
 Kølemidler: R 12, R 22, R 502, R 717 (NH₃)
 Medietemperatur:
 min. -80°C
 maks. +140°C
 Prøvningstryk: maks.: 28 ato

Montering

CVML/H og CVMP monteres i pilotledningen mellem sugeledningen fra fordamperen og hovedventilen, se fig. 2, 3, 4 og 5.

Pilotventilerne kan monteres i vilkårlig stilling med gennemstrømning mod hovedventilens topdæksel. Pilotledningen tilsluttes oversiden af sugeledningen, så evt. snavs og olie foran pilotventilen undgås.

Fig. 8 viser, hvordan arrangementet kan udføres ved højtliggende sugeledninger. Bemærk, at der som en ekstra sikkerhed er indskudt en aftapningsbeholder foran pilotventilen.

På anlæg, hvor sugeledningen normalt indeholder en blanding af væske og damp (f.eks. på pumpeanlæg), er det nødvendigt at montere en dampudviklingsbeholder i sugeledningen og tilslutte pilotledningen på toppen af denne, se fig. 7.

Ventilens dæksel (5) kan drejes efter fjernelse af de fire skruer (7). Derved kan opnås en gunstig orientering af CVMP ventilens trykstuds (13). Før demontering af dækslet bør fjederen (6) slækkes helt, dvs. spindelen (3) drejes venstre om (mod uret), indtil fjedertallerkenen går mod stop.

Reserve dele

Indstillings-, se fig. 8.

1. Dækhætte
2. O-ring
4. Pakning
8. Membran
9. Pakning (2 stk.)
10. Pakning (2 stk.)
11. Pakning
12. Omløber
13. Svejsenippel

Indstilling

Drejes indstillingsspindelen (3) højre om (med uret), opnås højere fordampningstryk/-temperatur – og omvendt.

En omdrejning svarer til en ændring af trykket på ca. 0,7 at.

Efter montering af manometer drejes indstillingsspindelen venstre om, så ventilen åbner. Man lader nu anlægget køre, indtil fordampningstrykket (e), faldet under den ønskede værdi, indstillingsspindelen drejes derefter højre om, indtil manometeret viser en trykstigning.

Når det ønskede fordampningstryk er opnået, drejes spindelen venstre om, indtil ventilen netop åbner.

Dette kan både høres som en hvislende lyd og ses på manometernålen, idet trykstigningen aftager.

Når anlægget har kørt så længe, at der er balance i systemet, kan evt. efterindstilling foretages.

Specielt for CVMP med styretryk fra et pneumatisk reguleringssystem, se fig. 4:

CVMP indstilles ved et styretryk, der ligger midt i den pneumatisk termostats område.

En ændring af styretrykket over membranen svarer til en lige så stor ændring af fordampningstrykket. Er pilotventilen på et R 12 anlæg f.eks. indstillet således, at regulatoren CVMP + PHS opretholder et fordamp-

ningstryk på 3 ato (fordampningstemp. ca. 7,5°C) ved et styretryk på 0,5 ato, vil et styretryk på 1 ato svare til et fordampningstryk på 3,5 ato (fordampningstemp. ca. 11,5°C).

Specielt for CVMP med styretryk fra kølemiddelkredsløbet, se fig. 5:

CVMP indstilles, så man opnår det ønskede differensstryk mellem hovedventilens til- og afgangsside. Drejes indstillingsspindelen højre om (med uret), opnås højere differensstryk – og omvendt.

ENGLISH

Pilot Valves

Technical data

Ranges:
 CVM, CVMP, 0-7 atm.g (0-100 psig)
 CVML, 50 cm Hg-1 atm.g (19 in Hg-14 psig)
 CVMH, 5-16 atm.g (71-228 psig)
 Refrigerants: R 12, R 22, R 502, R 717 (NH₃)
 Refrigerant temperature:
 min. -80°C (-76°F)
 max. +140°C (+284°F)
 Test pressure: max. 28 atm.g (400 psig)

Fitting

CVML/H and CVMP are mounted in the pilot line between the suction line from the evaporator and the main valve, see Figs. 2, 3, 4 and 5.

The pilot valves can be mounted in any position with flow in the direction of the main valve top cover.

The pilot line should be connected to the upper side of the suction line so that any impurities and oil are avoided ahead of the pilot valve.

Fig. 6 shows how the arrangement can be made when elevated suction lines are used. It should be noted that a drain vessel is inserted ahead of the pilot valve as an additional safeguard.

In systems where the suction line normally contains a mixture of liquid and vapour (e. g. pump systems), it is necessary to install a vapour receiver in the suction line and connect the pilot line to its top, see fig. 7. The valve cover (5) can be turned when the four screws (7) are taken out. Hence a favourable orientation of the pressure connection (13) of the CVMP valve can be obtained. Prior to dismantling of the cover, the spring (6) should be completely slackened, i. e. the regulating spindle (3) should be rotated anti-clockwise until the spring plate fetches up against the stop.

Spare Parts

Code Nos., see fig. 8.

1. Protective cap
2. O-ring
4. Seal
3. Diaphragm
9. Seal (2 req.)
10. Seal (2 req.)
11. Seal
12. Coupling nut
13. Weld nipple

Adjustment

Clockwise rotation of the regulating spindle (3) gives a higher evaporating pressure/temperature, and vice versa. One revolution changes the pressure by approx. 0.7 atm. (10 psi).

After mounting the pressure gauge, turn the regulating spindle anti-clockwise until the valve opens. Now allow the plant to operate until the evaporating pressure has fallen below the value required.

Then turn the regulating spindle clockwise until the pressure gauge reads a pressure increase.

When the desired evaporating pressure has been achieved, turn the spindle anti-clockwise until the valve just begins to open. This is indicated by a hissing sound and the pressure gauge needle showing a fall of the pressure increase.

When the plant has been operating long enough for equilibrium to be created in the system, any readjustment can be made.

Especially for CVMP with pilot pressure from a pneumatic regulating system, see fig. 4: CVMP should be adjusted at a pilot pressure right in the middle of the range of the pneumatic thermostat. Changing the pilot pressure over the diaphragm results in an identical change of the evaporating pressure.

It, for example, the pilot valve of an R 12 plant is adjusted so that the regulator CVMP + PHS maintains an evaporating pressure of 3 atm.g (43 psig) (evaporating temperature approx. 7.5°C (45°F)) at a pilot pressure of 0.5 atm.g (7 psig), a pilot pressure of 1 atm.g (14 psig) will correspond to an evaporating pressure of 3.5 atm.g (50 psig) (evaporating temperature approx. 11.5°C (53°F)).

Especially for CVMP with pilot pressure from the refrigerating circuit, see fig. 5: CVMP should be adjusted so that the differential pressure required between the inlet and outlet sides of the main valve is achieved. Clockwise rotation of the regulating spindle increases the differential pressure, and vice versa.

Abb. 6 zeigt, wie die Anordnung bei hochliegenden Saugleitungen ausgeführt werden kann. Dabei ist zu bemerken, dass als eine zusätzliche Sicherheit ein Ablassbehälter vor dem Pilotventil eingeschaltet ist. Bei Anlagen, wo die Saugleitung normal ein Gemisch von Flüssigkeit und Dampf enthält (z. B. Pumpenanlagen), ist es notwendig, in der Saugleitung einen Dampftwicklungsbehälter zu montieren und die Pilotleitung an den Kopf desselben anzuschliessen, siehe Abb. 7.

Der Deckel (5) des Ventils kann nach Entfernen der vier Schrauben (7) gedreht werden. Dadurch kann eine günstige Lage des Druckstützens (13) des CVMP-Ventils erreicht werden. Vor dem Abbau des Deckels sollte die Feder (6) gänzlich entspannt, d. h. die Spindel (3) links herum (entgegen dem Uhrzeigersinn) gedreht werden, bis der Federteller gegen den Anschlag stösst.

Ersatzteile

Bestell-Nr., siehe Abb. 8

1. Deckkappe
2. O-Ring
4. Dichtung
8. Membrane
9. Dichtung (2 Stck.)
10. Dichtung (2 Stck.)
11. Dichtung
12. Oberwurfmutter
13. Schweissnippel

Einstellung

Durch Rechtsdrehen der Einstellspindel (3) (im Uhrzeigersinn) werden höhere Werte von Druck und Temperatur erreicht, und umgekehrt.

1 Umdrehung entspricht einer Veränderung des Drucks um etwa 0,7 at.

Nach Anschluss eines Manometers ist die Einstellspindel links herum zu drehen, so dass das Ventil öffnet. Anlage danach lauten lassen, bis der Verdampfungsdruck unter den gewünschten Wert abgefallen ist.

Einstellspindel dann rechts herumdrehen, bis das Manometer einen Druckanstieg anzeigt.

Wenn der gewünschte Verdampfungsdruck erreicht ist, Spindel links herum drehen, bis das Ventil eben öffnet. Dies kann sowohl als ein Zischen vernommen als auch am Manometer beobachtet werden, da der Druckanstieg abnimmt.

Wenn die Anlage so lange in Betrieb gewesen ist, dass das System seinen Gleichgewichtszustand erreicht hat, kann eine etwaige Nachstellung vorgenommen werden.

Besonders für CVMP mit Steuerdruck von einem pneumatischen Regelsystem gilt, siehe Abb. 4: CVMP bei einem Steuerdruck einstellen, der in der Mitte des Bereichs des pneumatischen Thermostats liegt.

Eine Änderung des Steuerdrucks über der Membrane entspricht einer gleich grossen Änderung des Verdampfungsdrucks.

Ist das Pilotventil einer R 12-Anlage z. B. so eingestellt, dass der Regler CVMP + PHS einen Verdampfungsdruck von 3 atü (Verdampfungstemperatur etwa 7,5°C) bei einem Steuerdruck von 0,5 atü aufrechterhält, so wird ein Steuerdruck von 1 atü einem Verdampfungsdruck von 3,5 atü (Verdampfungstemperatur etwa 11,5°C) entsprechen.

Besonders für CVMP mit Steuerdruck vom Kaltekreislauf gilt, siehe Abb. 5:

CVMP so einstellen, dass der gewünschte Differenzdruck zwischen der Ein- und der Austrittsseite des Hauptventils erreicht wird.

Durch Rechtsdrehen der Einstellspindel (im Uhrzeigersinn) werden höhere Differenzdrücke erreicht, und umgekehrt.

FRANCAIS

Vannes pilotes

Caractéristiques techniques

Plage:

CVM, CVMP, 0-7 atm. eff.

CVML, 50 cm Hg-1 atm. eff.

CVMH, 5-16 atm. eff.

Fluides frigorigènes: R 12, R 22, R 502, R 717 (NH₃)

Température du médium:

min. -60°C

max. +140°C

Pression d'essai: max. 28 atm. eff.

Montage

Monter CVM/L/H et CVMP sur la conduite pilote, entre la conduite d'aspiration venant de l'évaporateur et la vanne principale; voir fig. 2, 3, 4 et 5.

Les vannes pilotes peuvent être montées dans n'importe quelle position, avec passage vers le couvercle supérieur de la vanne principale.

Raccorder la conduite pilote à la conduite d'aspiration par le haut, afin d'éviter une accumulation éventuelle de saletés et d'huile en amont de la vanne pilote.

La fig. 6 montre comment réaliser la disposition pour des conduites d'aspiration situées à un niveau élevé.

Remarque qu'à titre de sûreté supplémentaire, un réservoir de purge a été monté avant la vanne pilote.

Sur les installations dont la conduite d'aspiration contient normalement un mélange de liquide et de vapeur (p. ex. les installations à pompes), il est nécessaire de monter un réservoir de détente de la vapeur sur la conduite d'aspiration et de raccorder la conduite pilote au sommet de celle-ci; voir fig. 7.

Le couvercle de la vanne (5) peut être tourné après l'enlèvement des 4 vis (7). On obtient alors une orientation favorable du raccord de pression (13) de la vanne CVMP. Avant de démonter le couvercle, le ressort (6) doit être débandé complètement, c. à. d. que la tige (3) doit être tournée vers la gauche (sens inverse des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que le disque de ressort soit contre la butée.

Pièces de rechange

N° de code, voir fig. 8.

1. Capuchon
2. Bague torique
4. Joint
8. Membrane
9. Joint (2 pièces)
10. Joint (2 pièces)
11. Joint
12. Ecrou-union
13. Raccord à souder

Réglage

En tournant la tige de réglage (3) vers la droite (sens des aiguilles d'une montre), la pression/température d'évaporation augmente – et inversement.

1 tour correspond à une variation de la pression d'env. 0,7 atm.

Après montage d'un manomètre, tourner la tige de réglage vers la gauche de sorte que la vanne s'ouvre. Laisser fonctionner l'installation jusqu'à ce que la pression d'évaporation soit tombée au-dessous de la valeur voulue.

Ensuite, tourner la tige de réglage vers la droite jusqu'à ce que le manomètre accuse une augmentation de la pression.

Une fois atteinte la pression d'évaporation désirée, tourner la tige vers la gauche jusqu'à ce que la vanne commence à s'ouvrir.

Ceci fait entendre un sifflement et se manifeste sur le manomètre étant donné que l'augmentation de la pression décroît.

Faire marcher l'installation jusqu'à obtention d'un état d'équilibre; un second réglage peut être effectué si nécessaire.

Spécialement pour la CVMP à pression de commande à partir d'un circuit de régulation pneumatique; voir fig. 4:

Régler la CVMP à une pression de commande se situant au centre de la plage du thermostat pneumatique. Une variation de la pression de commande au-dessus de la membrane correspond à une variation équivalente de la pression d'évaporation.

Si la vanne pilote d'une installation à R 12 est réglée, p. ex., de sorte que le régulateur CVMP + PHS maintient une pression d'évaporation de 3 atm. eff. (temp. d'évaporation d'env. 7,5°C) pour une pression de commande de 0,5 atm. eff., une pression de commande de 1 atm. eff. correspondra à une pression d'évaporation de 3,5 atm. eff. (temp. d'évaporation d'env. 11,5°C).

Spécialement pour la CVMP à pression de commande à partir du circuit frigorifique; voir fig. 5: Régler la CVMP de manière à obtenir la pression différentielle désirée entre le côté entrée et le côté sortie de la vanne principale.

En tournant la tige de réglage vers la droite (sens des aiguilles d'une montre), la pression différentielle augmente – et inversement.

DEUTSCH

Pilotventile

Technische Daten

Bereich:

CVM, CVMP, 0-7 atü

CVML, 50 cm Hg-1 atü

CVMH, 5-16 ato

Kältemittel: R 12, R 22, R 502, R 717 (NH₃)

Medientemperatur:

min. -80°C

max. +140°C

Prüfdruck: max. 28 atü

Montage

CVM/L/H und CVMP sind in der Pilotleitung zwischen der Saugleitung vom Verdampfer und dem Hauptventil zu montieren, siehe Abb. 2, 3, 4 und 5.

Die Pilotventile können in beliebiger Lage mit Durchfluss in Richtung des Kopideckels des Hauptventils montiert werden.

Die Pilotleitung ist an die Oberseite der Saugleitung anzuschliessen, so dass etwaige Schmutz und Ölsammlungen vor dem Pilotventil vermieden werden.