

027F9568

027F9568

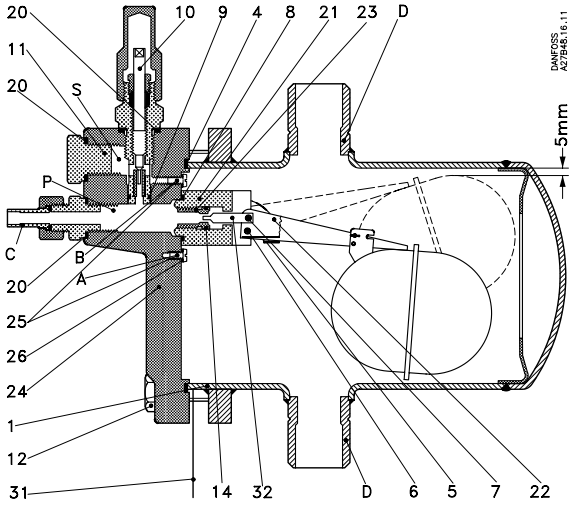


Fig. 1. SV(L)

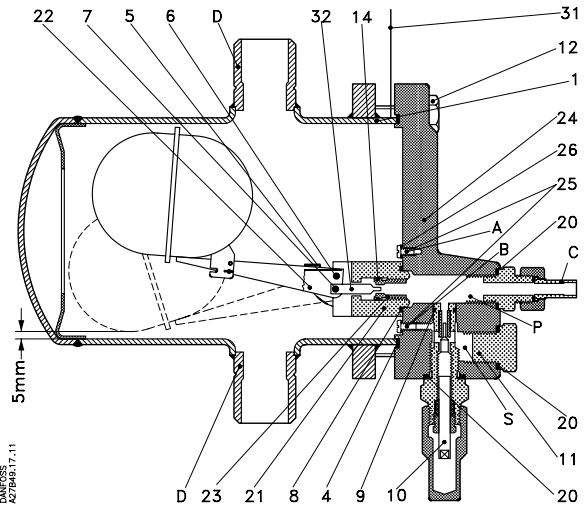


Fig. 4. SV(H)

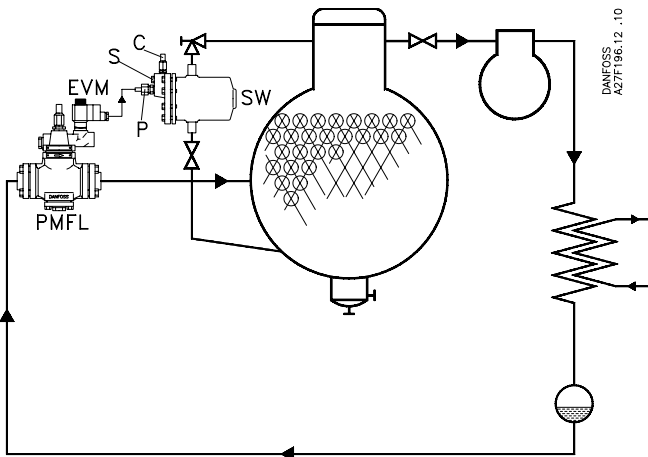


Fig. 2

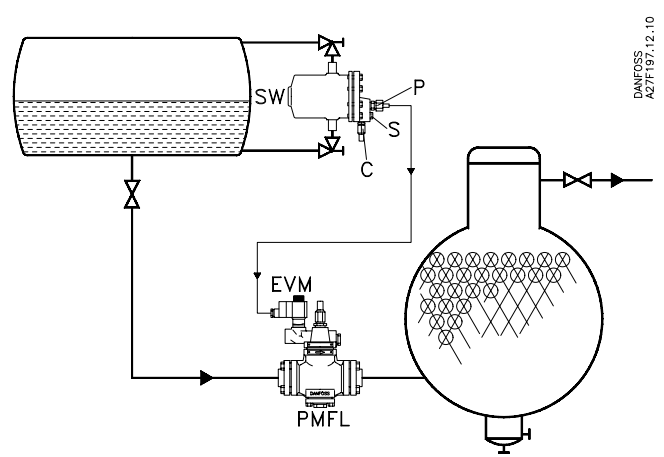


Fig. 5

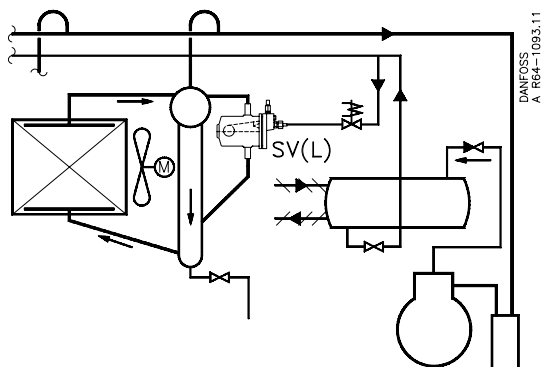


Fig. 3

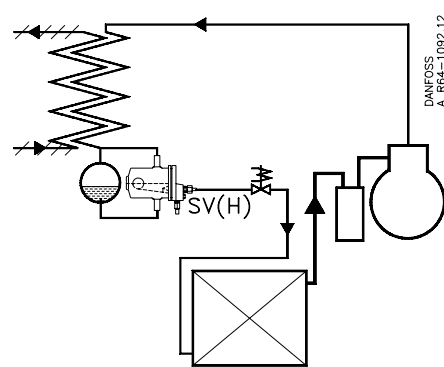


Fig. 6

## Lavtryks- og højtrykssvømmer

### Tekniske data

Kølemidler: R 12, R 22, R 502 etc. samt R 717 (NH<sub>3</sub>)

Fordampningstemperaturområde: -60°C til +65°C

Maks. driftstryk:  $p_e = 22 \text{ bar} = 2200 \text{ kPa}$

Maks. prøvningstryk:  $p_e = 33 \text{ bar} = 3300 \text{ kPa}$

$k_v$  værdi for SV 1:  $0.066 \text{ m}^3/\text{h} = 1.1 \text{ l/min}$

$k_v$  værdi for SV 3:  $1.380 \text{ m}^3/\text{h} = 2.3 \text{ l/min}$

### Konstruktion

1. Dæksel
2. Svømmerhus
3. Væsketilslutning
4. Sugedamp-tilslutning
5. Pilot-tilslutning  
(svejse: best.nr. 027B2034  
flare: best.nr. 027B2033)
6. Svømmer
7. Vippearms
8. Dysenål
9. O-ring
10. Svømmerdyse
11. Manuel reguleringsenhed, drøvleventil  
(best.nr. 027B2039)
12. Bypass dyse, reguleringsdyse
13. O-ring (best.nr. 633B1057)
14. Skruer
15. Prop
16. Pakning (best.nr. 633L9155)
17. Dækselpakning (best.nr. 633L9228)
18. Skilt
19. O-ring
- P. Paralleltilslutning af pos. 5  
(skruen 14 i pos. A)
- S. Serietilslutning af pos. 5  
(skruen 14 i pos. B)

Samlet indsats (svømmerenhed + O-ring), for SV 1, best.nr. 027B2051

Samlet indsats (svømmerenhed + O-ring), for SV 3, best.nr. 027B2053

Tilbehørspose med dyse, dysenål, O-ring og svømmerakslers

for SV 1, best.nr. 027B2055

for SV 3, best.nr. 027B2056

### Montering

Lavtrykssvømmer SV (fig. 1, 2 og 3)

Når SV skal anvendes som lavtrykssvømmer, monteres den med sin længdeakse vandret i højde med det ønskede væskenniveau (fig. 2).

Den manuelle reguleringsenhed 11 skal pege lodret opad. Sugedamp-tilslutningen 4 skal pege lodret opad.

Lavtrykssvømmeren tilsluttes fordampere med en væskeledning 3 og en sugedampledning 4. Svømmeren 6 er ved leveringen transportsikret med en fjeder, som skal fjernes inden monteringen. Se skiltet 18.

Højtrykssvømmer SV (fig. 4, 5 og 6)

Når SV skal anvendes som højtrykssvømmer, monteres den med sin længdeakse vandret i højde med det ønskede væskenniveau (fig. 5).

Den manuelle reguleringsenhed 11 skal pege lodret nedad. Sugedamp-tilslutningen 4 skal pege lodret opad.

Højtrykssvømmeren tilsluttes kondensatoren/receiveren eller et lodret, rigeligt dimensioneret stykke af væskeledningen fra kondensatoren med en væskeledning 3 og en sugedampledning 4.

Svømmeren 6 er ved leveringen transportsikret med en fjeder, som skal fjernes inden monteringen. Se skiltet 18.

Lavtryks- eller højtrykssvømmeren forbindes til hovedventilen (PMFL eller PMFH) med en pilotledning, der må være maks. 3 m lang og uden væskelommer. Den indvendige diameter skal være mellem 6 og 10 mm.

Når SV(L) bruges som selvstændig ekspansionsventil (fig. 3), forbindes væsketilgangsledningen til niplen 5.

For at undgå falsk niveau, skal trykfaldet i sugedamp-tilslutningen være så lille som muligt. På SV(L)1 anvendes 1 in. rør som sugedamp-tilslutning.

På SV(L)3 anvendes 1½ in. rør som sugedamp-tilslutning.

Når SV(H) bruges som selvstændig ekspansionsventil (fig. 6), forbindes væskeafgangsledningen til niplen 5.

Typeskiltet sidder »retvendt« på dækslet, når SV monteres med lavtryksfunktion. Skiltet er placeret således på dækslet, at overkanten angiver dækslets midte.

### Pilottilslutning

Dækslet 1 er forsynet med en manuel reguleringsenhed 11 og har to muligheder, P og S, for pilottilslutning 5.

Når pilottilslutningen er anbragt i position P, går pilotstrømmen parallelt igennem bypass dysen 12 og svømmerdysen 10. Samtidig bibeholdes skruen 14 i position A, så bypass hullet B er åbent.

Når pilottilslutningen er anbragt i position S, går pilotstrømmen i serie gennem den manuelle reguleringsenhed 11 og svømmerdysen 10. Samtidig skal skruen 14 placeres i position B.

I instruktion RI.02.F1 for PMFL vises pilottilslutningen på SV for lavtrykssvømmer systemet.

I instruktion KI.13.H1 for PMFH vises pilottilslutningen på SV for højtrykssvømmer systemet.

### Indstilling og service

Pilottilslutningen er ved leveringen monteret i position P.

Når SV anvendes som pilot svømmerventil i lavtrykssystemet: PMFL + SV - eller i højtrykssystemet: PMFH + SV, foretages indstillingen således som angivet i disse instruktioner.

*P-montering for SV som selvstændig ventil*

Ved lukket svømmerventil har SV en minimumkapacitet, der svarer til åbningsgraden af drøvleventilen 11.

*S-montering for SV som selvstændig ventil*

Drøvleventilen 11 fungerer på SV(L) som fordysen og på SV(H) som efterdyse med kapaciteter, der svarer til drøvleventilens åbningsgrad. Ved lukket drøvleventil er væsketilgangen på SV(L) og væskeafgangen på SV(H) afspærret.

## Low pressure and high pressure float valves

### Technical data

Refrigerants: R 12, R 22, R 502 etc. and R 717 (NH<sub>3</sub>)

Evaporating temperature range: -60°C to +65°C (-76°F to +41°F)

Max. test pressure:  $p_e = 22 \text{ bar} = 2200 \text{ kPa}$  (313 psig)

Max. test pressure:  $p_e = 33 \text{ bar} = 3300 \text{ kPa}$  (469 psig)

$k_v$  value for SV 1:  $0.066 \text{ m}^3/\text{h} = 1.1 \text{ l/min}$  (C, factor for SV 1: 0.064 UK gal/min)

$k_v$  value for SV 3:  $1.380 \text{ m}^3/\text{h} = 2.3 \text{ l/min}$

### Design

1. Cover
2. Float housing
3. Liquid connection
4. Vapour connection
5. Pilot connection  
(weld: code No. 027B2034  
flare: code No. 027B2033)
6. Float
7. Rocker arm
8. Orifice needle
9. O-ring
10. Float orifice
11. Manual regulating unit, throttle valve  
(code No. 027B2039)
12. Bypass orifice, regulating orifice
13. O-ring (code No. 633B1057)
14. Screw
15. Plug
16. Gasket (code No. 633L9155)
17. Cover gasket (code No. 633L9228)
18. Label
19. O-ring
- P. Parallel connection of item 5  
(screw 14 in pos. A)
- S. Series connection of item 5  
(screw 14 in pos. B)

Complete insert (float unit + O-ring), for SV 1, code No. 027B2051

Complete insert (float unit + O-ring), for SV 3, code No. 027B2053

Accessory bag with orifice, orifice needle, O-ring and float shafts

for SV 1, code No. 027B2055

for SV 3, code No. 027B2056

### Fitting

*Low pressure float valve SV (figs. 1, 2 and 3)*

When SV is to be used as a low pressure float valve it must be fitted with its longitudinal axis horizontal at the same height as the liquid level required (fig. 2).

Manual regulating unit 11 must point vertically upwards. The vapour connection 4 must point vertically upwards.

The low pressure float valve is connected to the evaporator through a liquid line 3 and a vapour line 4.

When delivered, the float 6 is made secure for transport by a spring which must be removed prior to fitting. See label 18.

*High pressure float valve SV (figs. 4, 5 and 6)*

When SV is to be used as a high pressure float valve it must be fitted with its longitudinal axis horizontal at the same height as liquid level required (fig. 5).

Manual regulating unit 11 must point vertically downwards. The vapour connection 4 must point vertically upwards.

The high pressure float is connected to the condenser/receiver or a vertical adequately dimensioned section of the liquid line from the condenser via a liquid line 3 and a vapour line 4.

When delivered, the float 6 is made secure for transport by a spring which must be removed prior to installation. See label 18.

The low pressure or high pressure float valve is connected to the main valve (PMFL or PMFH) with a pilot line not more than 3 m in length, without "pockets", and with an inside diameter of between 6 and 10 mm.

When an SV(L) is used as a separate expansion valve (fig. 3), the liquid inlet line is connected to nipple 5.

To avoid false level, the pressure drop in the suction vapour connection must be as small as possible.

On SV(L) 1, 1 in. tubes are used as suction vapour connection.

On SV(L) 3, 1½ in. tubes are used as suction vapour connection.

When an SV(H) is used as a separate expansion valve (fig. 6), the liquid outlet line is connected to nipple 5.

The type label is positioned on the cover the right way up for an SV fitted for low pressure function. The label is so placed on the cover that its top edge indicates the centre of the cover.

#### Pilot connection

The cover 1 is fitted with a manual regulating unit 11. There are two possibilities, P and S, for the pilot connection 5.

When the pilot connection is fitted in position P, the pilot flow travels in parallel through the bypass orifice 12 and float orifice 10. The screw 14 is kept in position A so that the bypass hole B is open:

When the pilot connection is fitted in position S, the pilot flow travels in series through the manual regulating unit 11 and float orifice 10. The screw 14 is then placed in position B.

Instruction RI.02.F1 for PMFL shows the pilot connection on SV for the low pressure float system.

Instruction KI.13.H1 for PMFH shows the pilot connection on SV for the high pressure float system.

#### Setting and service

On delivery, the pilot connection is fitted in position P.

When SV is used as a pilot float valve in the low pressure system: PMFL + SV, or in the high pressure system: PMFH + SV. Make the setting as described in these instructions.

#### P-mounting for SV as separate valve

With the float valve closed the SV has a minimum capacity corresponding to the degree of opening of the throttle valve 11.

#### S-mounting for SV as separate valve

On SV(L) the throttle valve 11 functions as a pre-orifice and on SV(H) as a post-orifice, corresponding to the degree of opening of the throttle valve.

With the throttle valve closed, the liquid inlet on SV(L) and liquid outlet on SV(H) are shut off.

## DEUTSCH

### Niederdruck- und Hochdruckschwimmer

#### Technische Daten

Kältemittel: R 12, R 22, R 502 usw. sowie R 717 (NH<sub>3</sub>)

Verdampfungstemperaturbereich:  
–60°C bis +65°C

Max. Betriebsdruck:  $p_g = 22 \text{ bar} = 2200 \text{ kPa}$

Max. Prüfdruck:  $p_g = 33 \text{ bar} = 3300 \text{ kPa}$

$k_v$ -Wert für SV 1:  $0.066 \text{ m}^3/\text{h} = 1,1 \text{ l}/\text{min}$

$k_v$ -Wert für SV 3:  $1.380 \text{ m}^3/\text{h} = 2,3 \text{ l}/\text{min}$

#### Konstruktion

1. Deckel
2. Schwimmergehäuse
3. Flüssigkeitsanschluss
4. Saugdampfanschluss
5. Pilotanschluss  
(Schweiss-: Bestell-Nr. 027B2034  
Bördel-: Bestell-Nr. 027B2033)
6. Schwimmer

7. Kipphebel
8. Düsenadel
9. O-ring
10. Schwimmerdüse
11. Manuelle Regeleinheit, Drosselventil  
(Bestell-Nr. 027B2039)
12. Bypass-Düse, Regeldüse
13. O-Ring (Bestell-Nr. 633B1057)
14. Schraube
15. Stopfen
16. Dichtung (Bestell-Nr. 633L9155)
17. Deckeldichtung (Bestell-Nr. 633L9228)
18. Schild
19. O-Ring
- P. Parallelanschluss von Pos. 5  
(Schraube 14 in Pos. A)
- S. Serieanschluss von Pos. 5  
(Schraube 14 in Pos. B)

Kompletter Einsatz (Schwimmereinheit + O- Ring), für SV 1 Bestell-Nr. 027B2051  
Kompletter Einsatz (Schwimmereinheit + O- Ring), für SV 3 Bestell-Nr. 027B2053  
*Zubehörbeutel mit Düse, Düsenadel, O-Ring und Schwimmerwellen:*

Für SV 1, Bestell-Nr. 027B2055

Für SV 3, Bestell-Nr. 027B2056

#### Montage

*Niederdruckschwimmer SV (Fig. 1, 2 und 3)*

Wenn SV als Niederdruckschwimmer verwendet werden soll, ist dieser mit waagerechter Längsachse in Höhe des gewünschten Flüssigkeitsstands zu montieren (Fig. 2).

Die manuelle Regeleinheit 11 muss senkrecht nach oben zeigen. Der Saugdampfanschluss 4 muss senkrecht nach oben zeigen.

Der Niederdruckschwimmer ist mit einer Flüssigkeitsleitung 3 und einer Saugdampfleitung 4 an den Verdampfer anzuschliessen. Der Schwimmer 6 ist bei Lieferung transportgesichert mit einer Feder, die vor der Montage entfernt werden muss. Siehe Schild 18.

*Hochdruckschwimmer SV (Fig. 4, 5 und 6)*

Wenn SV als Hochdruckschwimmer verwendet werden soll, ist dieser mit waagerechter Längsachse in Höhe des gewünschten Flüssigkeitsstands zu montieren (Fig. 5).

Die manuelle Regeleinheit 11 muss senkrecht nach unten zeigen. Der Saugdampfanschluss 4 muss senkrecht nach oben zeigen.

Der Hochdruckschwimmer ist an den Verflüssiger/Sammler oder an ein senkrechtes reichlich bemessenes Stück der Flüssigkeitsleitung vom Verflüssiger mit einer Flüssigkeitsleitung 3 oder einer Saugdampfleitung 4 anzuschliessen.

Der Schwimmer 6 ist bei Lieferung transportgesichert mit einer Feder, die vor der Montage zu entfernen ist. Siehe Schild 18.

Der Niederdruck- oder Hochdruckschwimmer ist mit einer Pilotleitung an das Hauptventil (PMFL oder PMFH) anzuschliessen. Die Pilotleitung darf höchstens 3 m lang sein und keine Flüssigkeitssäcke enthalten; der Innendurchmesser muss zwischen 6 und 10 mm betragen.

Wenn SV(L) als selbständiges Expansionsventil eingesetzt wird (Fig. 3), ist die Flüssigkeits-eintrittsleitung an den Nippel 5 anzuschliessen. Um ein falsches Niveau zu vermeiden, muss der Druckabfall im Saugdampfanschluss möglichst klein gehalten werden.

Für SV(L) 1 verwendet man als Saugdampfanschluss Rohre 1 in.

Für SV(L) 3 verwendet man als Saugdampfanschluss Rohre 1½ in.

Wenn SV(H) als selbständiges Expansionsventil eingesetzt wird (Fig. 6), ist die Flüssigkeits-austrittsleitung an den Nippel 5 anzuschliessen.

Das Typenschild ist in korrekter Leserichtung auf dem Deckel angebracht, wenn Typ SV für Niederdruckfunktion montiert ist. Das Schild ist so auf dem Deckel angebracht, dass die Oberkante die Deckelmitte angibt.

#### Pilotanschluss

Der Deckel 1 ist mit einer manuellen Regeleinheit 11 versehen und hat zwei Möglichkeiten für Pilotanschluss 5: P und S.

Wenn der Pilotanschluss in Position P angebracht ist, fließt der Pilotstrom parallel durch die Bypass-Düse 12 und die Schwimmerdüse 10. Gleichzeitig verbleibt die Schraube 14 in Position A, so dass das Bypass-Loch B offen ist.

Wenn der Pilotanschluss in Position S angebracht ist, fließt der Pilotstrom in Serie durch die manuelle Regeleinheit 11 und die Schwimmerregeldüse 10. Gleichzeitig muss die Schraube 14 in Position B angebracht werden.

In der Instruktion RI.02.F1 für PMFL ist der Pilotanschluss an SV für das Niederdruck-Schwimmersystem gezeigt.

In der Instruktion KI.13.H1 für PMFH ist der Pilotanschluss an SV für das Hochdruck-Schwimmersystem gezeigt.

#### Einstellung und Service

Der Pilotanschluss ist bei Lieferung in Position P montiert.

Wenn SV als Pilotschwimmerventil im Niederdrucksystem, PMFL + SV – oder im Hochdrucksystem, PMFH + SV – verwendet wird ist die Einstellung so vorzunehmen, wie in diesen Instruktionen angegeben ist.

#### P-Montage für SV als selbständiges Ventil

Bei geschlossenem Schwimmerventil hat SV eine Mindestleistung, die dem Öffnungsgrad des Drosselventils 11 entspricht.

#### S-Montage für SV als selbständiges Ventil

Das Drosselventil 11 wirkt am SV(L) als Vordüse und am SV(H) als Nachdüse mit Leistungen, die dem Öffnungsgrad des Drosselventils entsprechen.

Bei geschlossenem Drosselventil sind der Flüssigkeitseintritt am SV(L) und der Flüssigkeitsaustritt am SV(H) abgesperrt.

## Flotteur basse pression et haute pression

### Caractéristiques techniques

Fluides frigorigènes: R 12, R 22, R 502 etc. et R 717 (NH<sub>3</sub>)

Gamme de températures d'évaporation: -60°C à +65°C

Pression de service max.:  $p_e = 22 \text{ bar} = 2200 \text{ kPa}$

Pression d'essai max.:  $p_e = 33 \text{ bar} = 3300 \text{ kPa}$

Valeur  $k_v$  pour SV 1:  $0,066 \text{ m}^3/\text{h} = 1,1 \text{ l/min}$

Valeur  $k_v$  pour SV 3:  $1,380 \text{ m}^3/\text{h} = 2,3 \text{ l/min}$

### Construction

1. Couvercle
2. Boîtier de flotteur
3. Raccord de liquide
4. Raccord de vapeur d'aspiration
5. Raccord pilote  
(à souder: no de code 027B2034  
à flare: n° de code 027B2033)
6. Flotteur
7. Bras basculant
8. Pointeau d'orifice
9. Bague torique
10. Orifice de flotteur
11. Unité de régulation manuelle, vanne d'étranglement (n° de code 027B2039)
12. Orifice de dérivation, orifice de régulation
13. Bague torique (n° de code 633B1057)
14. Vis
15. Bouchon
16. Joint (no de code 633L9155)
17. Joint de couvercle (no de code 633L9228)
18. Plaque signalétique
19. Bague torique
- P. Raccordement en parallèle de la réf. 5  
(vis 14 en pos. A)
- S. Raccordement en série de la réf. 5  
(vis 14 en pos. B)

Cartouche de vanne (ensemble flotteur + joint torique) pour SV 1: N° de code 027B2051

Cartouche de vanne (ensemble flotteur + joint torique) pour SV 3: N° de code 027B2053. Sachet à accessoires contenant orifice et pointeau d'orifice, joint torique et arbres pour flotteur, pour SV 1: N° de code 027B2055 pour SV 3: N° de code 027B2056

### Montage

*Flotteur basse pression SV (fig. 1, 2 et 3)*

Quand le SV est utilisé comme flotteur basse pression, le monter avec son axe longitudinal place horizontalement à la hauteur du niveau de liquide désiré (fig. 2).

Orienter l'unité de régulation manuelle 11 verticalement vers le haut.

Le raccord de vapeur d'aspiration 4 doit pointer verticalement vers le haut.

Le flotteur basse pression est raccordé à l'évaporateur par une conduite de liquide 3 et une conduite d'aspiration 4.

A la livraison, le flotteur 6 est bloqué pour le transport à l'aide d'un ressort qui doit être enlevé avant le montage. Voir la plaque 18.

*Flotteur haute pression SV (fig. 4, 5 et 6)*

Si le SV doit servir de flotteur haute pression, il doit être monté son axe longitudinal placé horizontalement à la hauteur du niveau de liquide désiré (fig. 5).

Orienter l'unité de régulation manuelle 11 verticalement vers le bas.

Le raccord de vapeur d'aspiration 4 doit pointer verticalement vers le haut.

Le flotteur haute pression est à raccorder au condenseur/à la bouteille accumulatrice ou à une partie verticale et largement dimensionnée de la conduite de liquide venant du condenseur au moyen d'une conduite de liquide 3 et d'une conduite de vapeur d'aspiration 4.

A la livraison, le flotteur 6 est bloqué pour le transport à l'aide d'un ressort qui doit être enlevé avant le montage. Voir la plaque 18.

Le flotteur basse ou haute pression est raccordé à la vanne principale (PMFL ou PMFH) par une conduite pilote qui doit être au maximum de 3 m de longueur et sans «poche», le diamètre intérieur doit se situer entre 6 et 10 mm.

Quand SV(L) est utilisé comme détendeur indépendant (fig. 3), relier la conduite d'amenée de liquide au raccord 5.

Pour éviter un faux niveau, la chute de pression dans la conduite des vapeurs d'aspiration doit être aussi faible que possible:

Pour SV(L) 1, utiliser un tube de 1 in. comme conduite de vapeurs d'aspiration.

Pour SV(L) 3, utiliser un tube de 1/2 in. comme conduite de vapeurs d'aspiration.

Quand le SV(H) est utilisé comme détendeur indépendant (fig. 6), relier la conduite de sortie de liquide au raccord 5.

A la livraison, la plaque de type est placée «à l'endroit» sur le couvercle quand le type SV est monté pour la fonction basse pression. La plaque est placée sur le couvercle de telle manière que le bord supérieur indique le milieu du couvercle.

### Raccord pilote

Le couvercle 1 est muni d'une unité manuelle de régulation 11 et offre deux possibilités – P et S – pour le raccord pilote 5.

Quand le raccord pilote est placé en position P, le courant pilote passe en parallèle sur l'orifice de dérivation 12 et l'orifice 10 du flotteur. En même temps, la vis 14 est maintenue en position A de sorte que le trou de dérivation B soit ouvert.

Quand le raccord pilote est placé en position S, le courant pilote passe en série à travers l'unité manuelle de régulation 11 et l'orifice de régulation 10 du flotteur. En même temps, la vis 14 doit être placée en position B.

Pour le raccordement du pilote sur SV pour le système à flotteur basse pression, se reporter à l'instruction RI.02.F1 concernant PMFL.

Pour le raccordement du pilote sur SV pour le système à flotteur haute pression, se reporter à l'instruction KI.13.H1 concernant PMFH.

### Réglage et entretien

A la livraison, le raccord pilote est monté en position P.

Quand SV est utilisé comme vanne pilote à flotteur dans le système basse pression PMFL + SV (ou dans le système haute pression PMFH + SV), procéder au réglage comme indiqué dans les instructions respectives.

*Montage P du SV comme détendeur indépendant*

Avec le flotteur à l'état fermé, la capacité minimale du SV correspond au degré d'ouverture de l'étranglement 11.

*Montage S du SV comme détendeur indépendant*

L'étranglement 11 fait fonction d'orifice amont pour SV(L) et d'orifice aval pour SV(H) et ce avec des capacités correspondant au degré d'ouverture de l'étranglement.

Lorsque l'étranglement est fermé, l'entrée de liquide sur VS(L) et la sortie de liquide sur VS(H) sont bloquées.