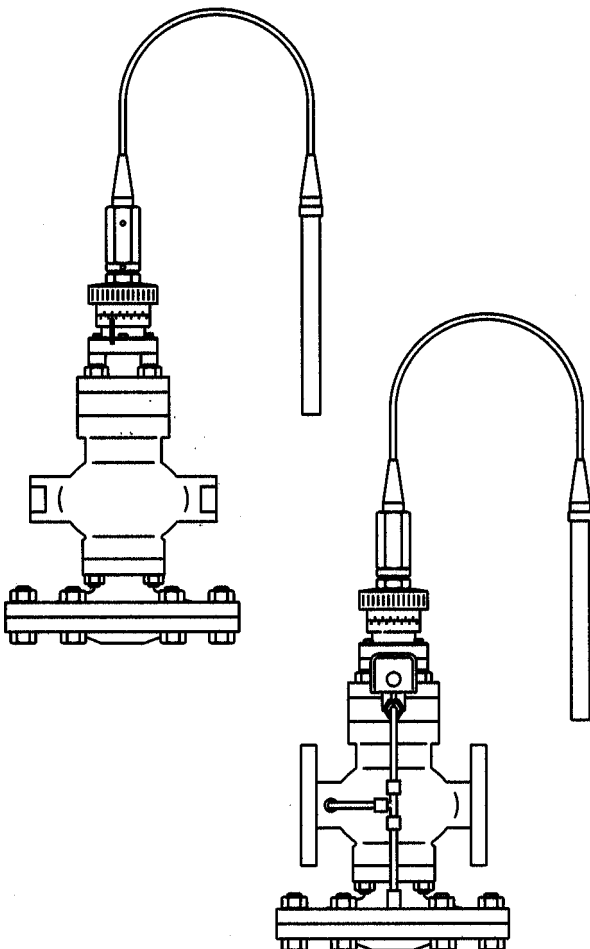


Régulateurs de température
Types 37D et 37DE

Notice de montage et d'entretien



1. Information de sécurité
2. Installation
3. Mise en service
4. Entretien
5. Pièces de rechange
6. Recherche d'erreurs

spiraX/sarco spiraX/sarco spiraX/sarco spiraX/sarco spiraX/sarco spiraX/sarco

1. Information de sécurité

Le fonctionnement de ces appareils en toute sécurité ne peut être garanti que s'ils ont été convenablement installés, mis en service ou utilisés et entretenus par du personnel qualifié (voir paragraphe 11 du complément d'informations de sécurité joint) et cela en accord avec les instructions d'utilisation. Les instructions générales d'installation et de sécurité concernant vos tuyauteries ou la construction de votre unité ainsi que celles relatives à un bon usage des outils et des systèmes de sécurité doivent également s'appliquer.

Attention

Le joint de couvercle contient de fines lamelles en acier inox qui peuvent causer des blessures s'il n'est pas manipulé ou déposé avec précaution.

Isolement

Toujours considérer qu'un robinet d'isolement peut couper l'alimentation d'autres parties du système ou amener des risques pour le personnel. Ces dangers peuvent inclure : l'isolement des événements, des appareils de protection ou des alarmes. S'assurer que les robinets d'isolement sont fermés avant toute intervention et les ouvrir graduellement lors de la remise en service pour éviter les chocs thermiques ou les coups de béliers.

Pression

Avant toute intervention sur l'appareil, l'alimentation et l'évacuation doivent être correctement isolées et la pression à l'intérieur du purgeur doit être nulle. Pour dépressuriser l'appareil, vous pouvez installer un robinet de mise à l'atmosphère DV (voir feuillet technique). Ne pas considérer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

Température

Après l'isolement de l'appareil, attendre qu'il refroidisse avant toute intervention afin d'éviter tous risques de brûlures. Le port d'un équipement de protection incluant une paire de lunettes est nécessaire.

Recyclage

Cet appareil est recyclable sans danger écologique.

2. Installation

2.1 Fournitures (Fig. 1)

37D

Le thermostat du régulateur de température 37D Spirax Sarco est emballé séparément et doit être fixé au régulateur à l'aide des 3 vis fournies.

Le mécanisme de régulation de température est muni d'un thermostat convenant le mieux pour la température indiquée sur la commande mais il n'est pas préréglé.

37DE

Le 37DE correspond au 37D, mais une électrovanne est installée sur la tuyauterie entre le clapet-pilote et la chambre de la membrane principale, par exemple en séries avec le clapet-pilote normal. Cette électrovanne permet de mettre le régulateur de température hors service par la fermeture du clapet principal. La commande peut se faire par interrupteur manuel, par thermostat, interrompant l'excitation de la bobine de l'électrovanne. Le régulateur sera donc du type "normalement fermé" et par conséquent l'installation sera arrêtée lors d'une panne électrique.

Alimentation électrique

Il est important que l'électrovanne soit raccordée avec la bonne tension. L'unité standard est 110 Vac ou 230/250 Vac 50 Hz, mais d'autres unités pour d'autres tensions peuvent être fournies sur demande. Cependant, toujours vérifier les détails d'alimentation indiqués sur la plaque firme de l'électrovanne avant de commencer tous câblages.

Les raccordements électriques sont effectués avec des câbles suivant la norme DIN 43650. Tous les câbles, connecteurs, etc. à proximité du régulateur doivent être résistants à la chaleur.

Mise à la terre

L'électrovanne doit être correctement mise à la terre.

Pression maximale

Lorsque le 37D est converti en 37DE par l'ajout d'une électrovanne, le thermostat Spirax Sarco est limité à une pression maximale de 9,6 bar.

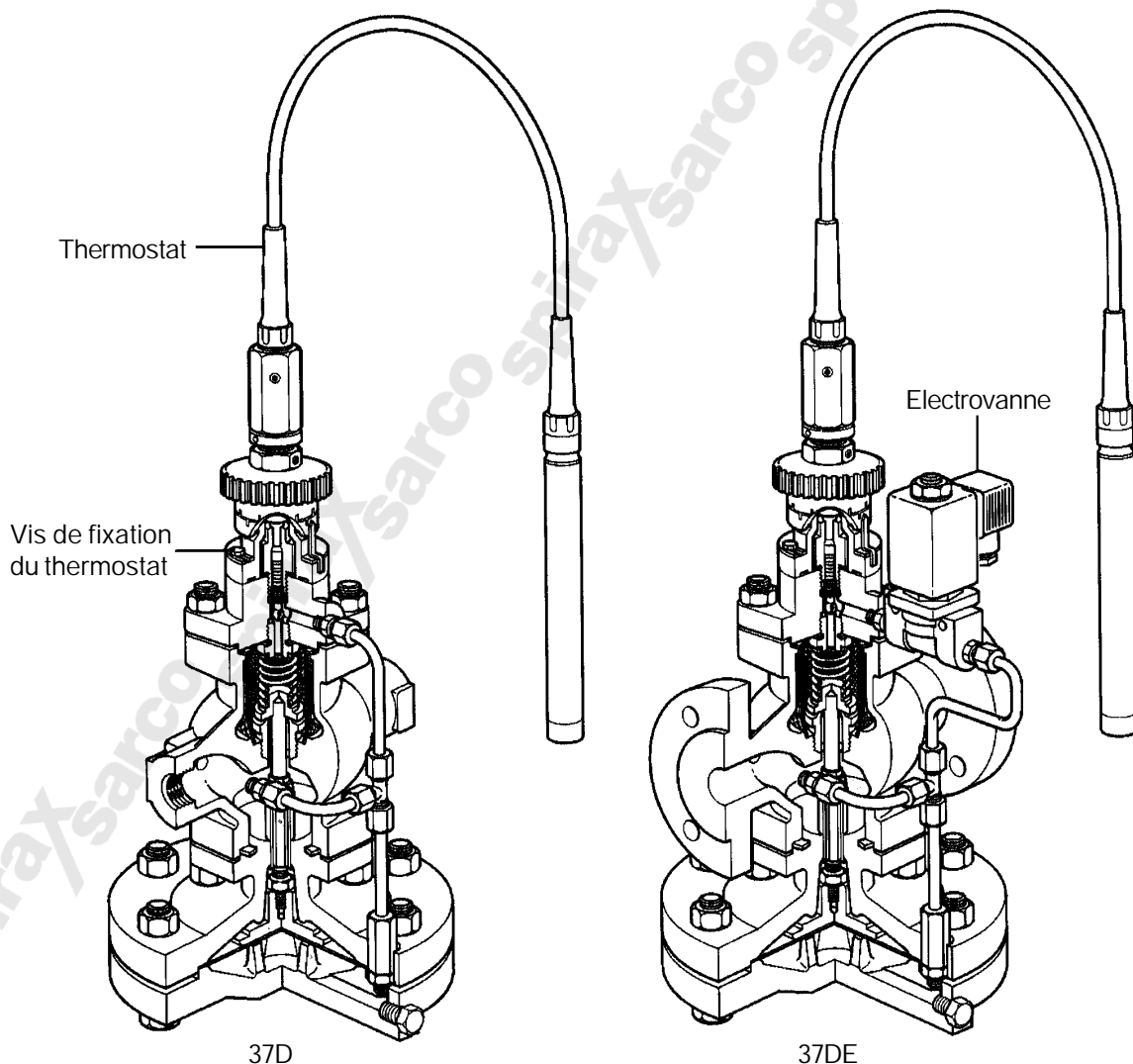


Fig. 1

2.2 Montage général du régulateur

La figure 2 montre l'installation recommandée pour assurer le meilleur fonctionnement du 37D et 37DE. Le régulateur doit toujours être monté sur une tuyauterie horizontale avec la chambre de la membrane principale en dessous.

2.3 Dimensionnement de la tuyauterie

Les diamètres des conduites en amont et en aval du régulateur seront dimensionnées afin que la vitesse de la vapeur ne dépasse pas 30 m/s. Dans la plupart des cas, les tuyauteries amont et aval auront le diamètre nominal plus grand que celui du régulateur, si celui-ci a été correctement dimensionné.

2.4 Les contraintes dans la ligne

Il est essentiel que le corps du régulateur soit à l'abri de toute contrainte provoquée, soit par la dilatation du réseau, soit par une fixation inadéquate des tuyauteries.

2.5 Robinets d'isolement

Il est préférable d'installer des robinets à passage intégral.

2.6 Purge des condensats

Pour que le régulateur soit alimenté avec de la vapeur sèche, la tuyauterie sera purgée de façon efficace. Le condensat sera éliminé de préférence par un séparateur. Si la vapeur est réputée sèche, installer un pot de purge adéquat. Si la conduite basse pression remonte, le point bas sera muni d'un purgeur adéquat.

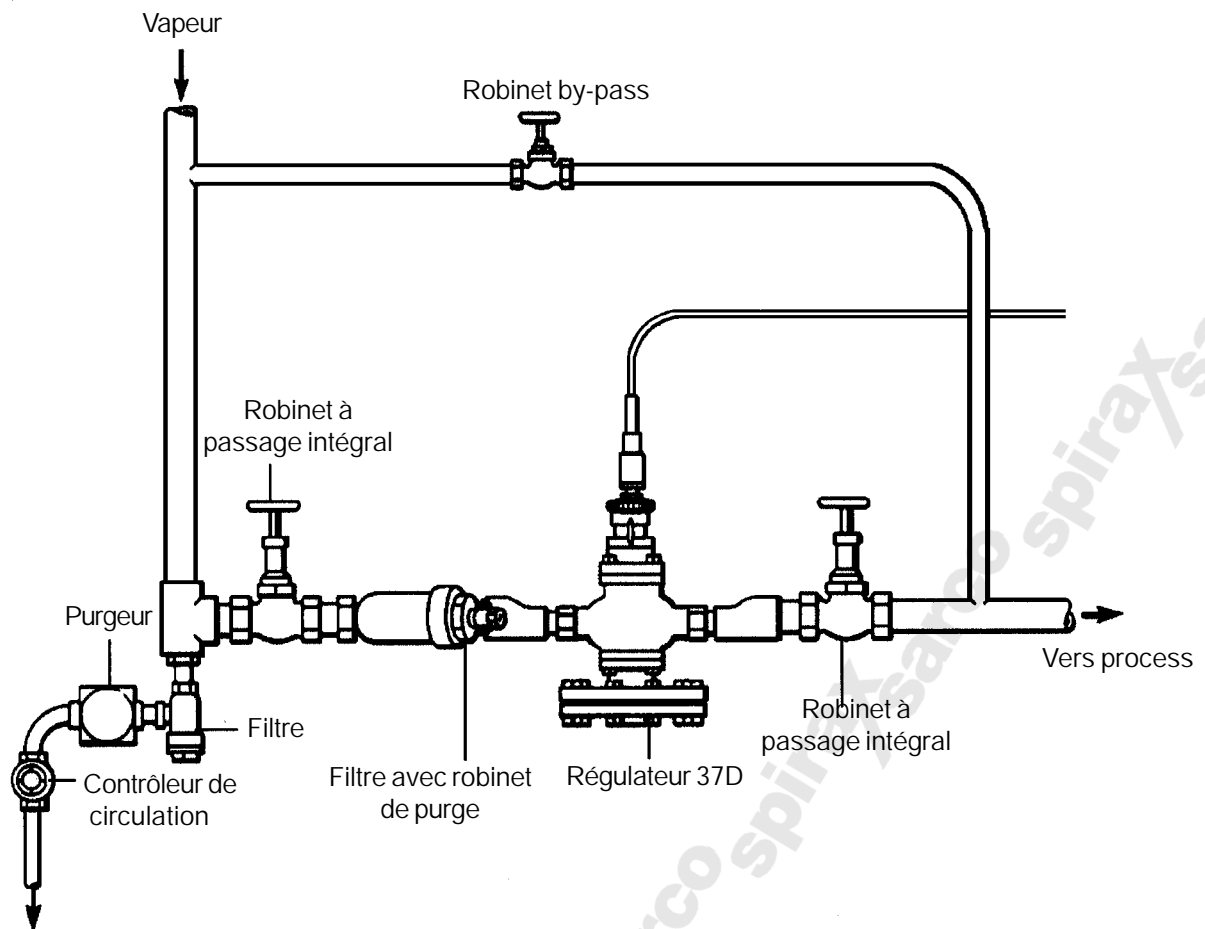
2.7 Protection contre les impuretés

Un filtre avec une crépine en maille 100 sera installé en amont du régulateur. En plaçant la crépine du filtre dans un plan horizontal on évitera qu'elle se remplisse d'eau.

2.8 Plages de température

Cinq plages de température sont disponibles :

Plage A	16 °C à 49 °C
Plage B	38 °C à 71 °C
Plage C	49 °C à 82 °C
Plage D	71 °C à 104 °C
Plage E	93 °C à 127 °C



Installation recommandée

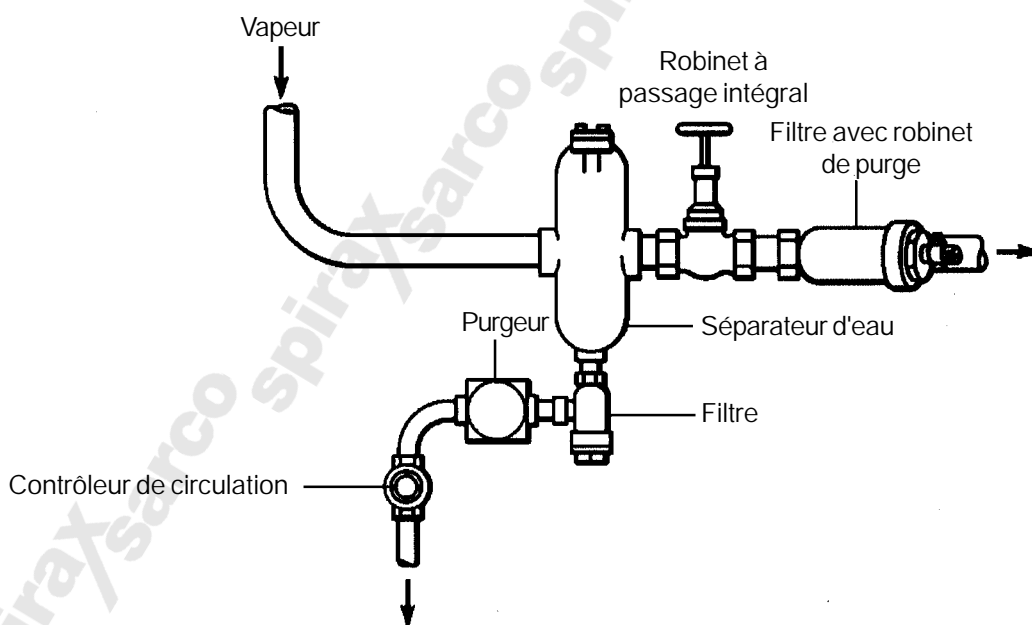


Fig.2 Installation alternative équipée d'un séparateur d'eau

2.9 Sonde

Le régulateur 37D est équipé d'une sonde nue comme montrée Fig. 3. En option, cette sonde peut être pourvue d'un adaptateur montré Fig. 4, comprenant un raccord-union (U), un joint torique (V) et un écrou de serrage (W).

2.10 Utilisation de la sonde nue

Pour utiliser la sonde nue comme représentée Fig. 3, retirer l'adaptateur en dévissant l'écrou de serrage (W) du raccord-union (U) et déposer chaque pièce de l'adaptateur.

2.11 Utilisation de la sonde immergée

Si désiré, insérer la sonde dans un récipient sous pression. Dévisser l'écrou de serrage (W) du raccord-union (U). Le raccord-union peut être maintenant vissé dans l'orifice taraudé $\frac{3}{4}$ " BSP ou $\frac{3}{4}$ " NPT si demandé sur le bon de commande. Glisser la sonde dans le raccord-union (U) et serrer l'écrou en s'assurant que le joint torique (V) soit bien placé dans le raccord-union (voir Fig. 4). Ne pas trop serrer l'écrou afin de ne pas détériorer le joint torique.

2.12 Doigts de gant

Dans tous les cas où le fluide à contrôler est sous pression, il est recommandé de protéger la sonde par un doigt de gant. La partie supérieure du doigt de gant doit être taraudée $\frac{3}{4}$ " BSP ou $\frac{3}{4}$ " NPT. Le joint et l'écrou de serrage doivent être fixés au sommet du doigt de gant.

Insérer la sonde dans le doigt de gant jusqu'à ce que le joint torique soit placé dans le raccord-union comme montré sur la Fig. 5. Visser l'écrou de serrage (W) pour comprimer le joint torique. Ne pas trop serrer l'écrou afin de ne pas détériorer le joint torique.



Fig. 3

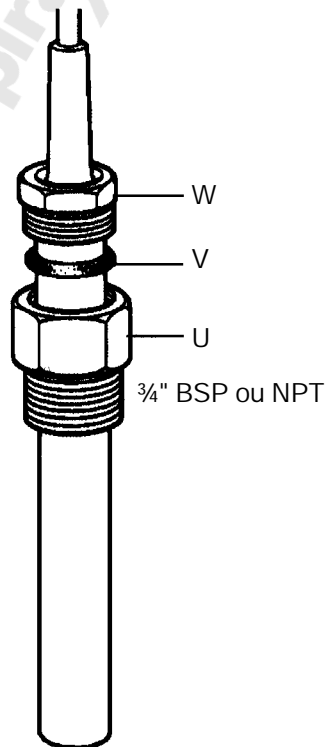


Fig. 4

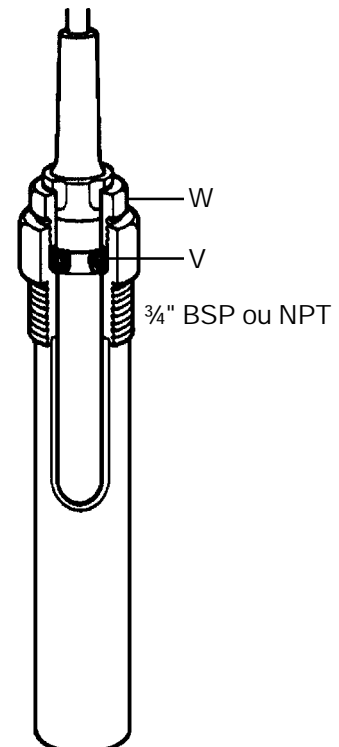


Fig. 5

2.13 Longs Doigts de gant

Lorsqu'un long doigt de gant est utilisé, la sonde nue doit être introduite jusqu'au fond du doigt de gant. Un bouchon en caoutchouc est fourni pour assurer l'étanchéité du sommet du doigt de gant (voir Fig. 6).

2.14 Conducteur de chaleur

Lors de l'utilisation d'un doigt de gant, il est recommandé de remplir l'espace situé entre celui-ci et la sonde, avec un fluide bon conducteur de chaleur, tel que l'huile ou l'eau.

Dans un long doigt de gant, le remplissage ne doit pas dépasser le sommet de la sonde (voir Fig. 6).

2.15 Fixation murale

Lorsque le régulateur 37D est prévu pour régler une température ambiante, utiliser la sonde nue (Fig. 3) qui sera fixée sur un support avec protection (Fig. 7). Il est essentiel que la sonde soit positionnée de sorte qu'elle mesure la température réelle du local et qu'elle ne soit pas influencée par des courants d'air. Elle est de préférence montée dans une position verticale, mais peut être installée indifféremment tête en haut ou tête en bas.

Après avoir déterminé la position de la sonde, fixer le support au mur en s'assurant qu'il est installé de telle sorte que la base du tenon se trouve du même côté que la tête de la sonde.

Après avoir insérer la sonde dans les clips, installer le couvercle externe comme montré Fig. 8.

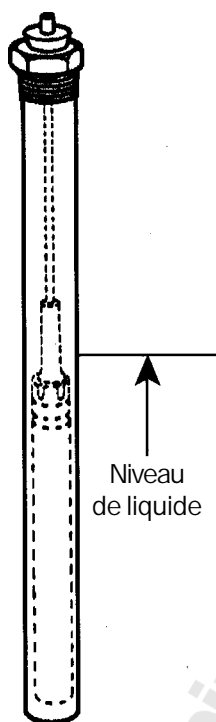


Fig. 6

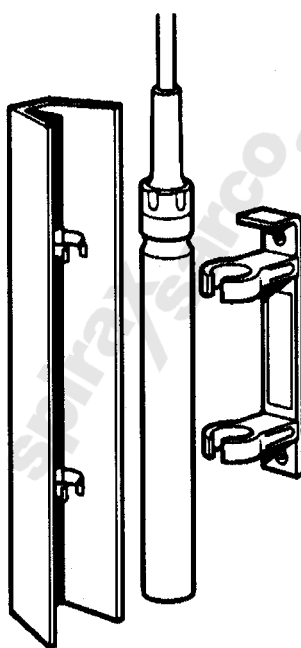


Fig. 7

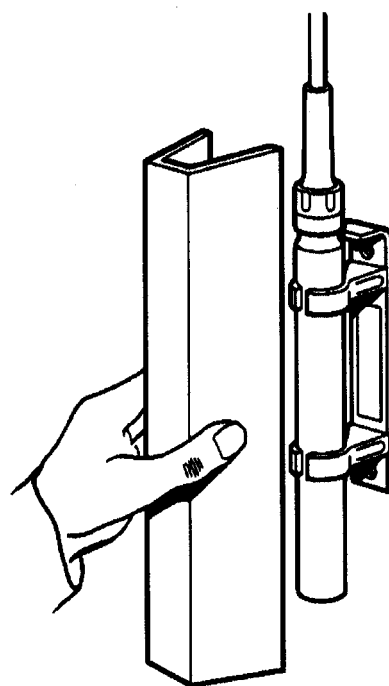


Fig. 8

3. Mise en service

3.1

Lorsque le régulateur est installé et que le thermostat est monté avec la sonde dans le fluide à contrôler, il peut être mis en service de la façon suivante :

La plupart des nouvelles installations contiennent des impuretés provenant des montages des tuyauteries. Il est donc recommandé de souffler les tuyauteries avant la première mise en service.

A cette fin, retirer le bouchon du filtre avant le purgeur, ouvrir le régulateur sur l'arrivée vapeur et souffler la tuyauterie jusqu'à l'élimination des impuretés. Fermer le régulateur et remettre en place le bouchon du filtre.

Il est essentiel que la crépine ne soit pas enlevée durant cette opération. Si un robinet de vidange est installé dans le bouchon du filtre (voir section 2), il peut être ouvert pour éliminer les impuretés sans retirer le bouchon.

3.2

Vérifier que l'échelle de température est bien visible.

Si un obstacle quelconque empêche la lecture de l'échelle, la tête de réglage du thermostat peut être repositionnée comme suit :

Dévisser les 3 vis. La tête de réglage peut maintenant être tournée de 120° ou de 240°. Resserrer les vis.

3.3

Tourner la molette jusqu'à ce que la température désirée se trouve en regard de l'indice. (Si cette température ne peut pas être dépassée, commencer à une température plus basse et augmenter-la lentement).

1. Après 30 minutes, temps nécessaire pour que la température soit stabilisée, mesurer celle-ci à l'aide d'un thermomètre fiable. Les deux mesures de températures se prennent l'une à côté de l'autre, afin de s'assurer que la sonde et le thermomètre mesurent dans les mêmes conditions.
2. Comparer la lecture du thermomètre avec l'échelle de température du régulateur.
3. Quand une régulation précise est requise et que l'on constate une différence de lecture, l'indice peut être réajusté comme suit :
4. En tenant bien la tête de réglage du thermostat contre le carter du clapet-pilote, desserrer les 3 vis, ce qui permet de déplacer l'indice vers la droite ou la gauche jusqu'à ce que la température indiquée sur l'échelle corresponde à la température réelle, comme montré sur la sonde. Lors de ce réajustement, la tête de réglage sera bien serrée contre le carter du clapet-pilote, sinon le mouvement de l'indice sera trop difficile tandis que le clapet-pilote s'ouvrira suite au soulèvement de la tête de réglage.
5. Resserrer les 3 vis.
6. Remettre le bouton de réglage sur la température désirée. La température de consigne peut être augmentée ou abaissée sans endommager le thermostat.

Important

Systemes injection directe

Ces appareils contiennent un revêtement contre la rouille qui les protège de la corrosion pendant le stockage. Afin d'éviter toute contamination de vos appareils, après avoir soufflé la tuyauterie, nous vous recommandons de suivre la procédure de mise en route pour éliminer toutes traces de produits contre la corrosion.

4. Entretien

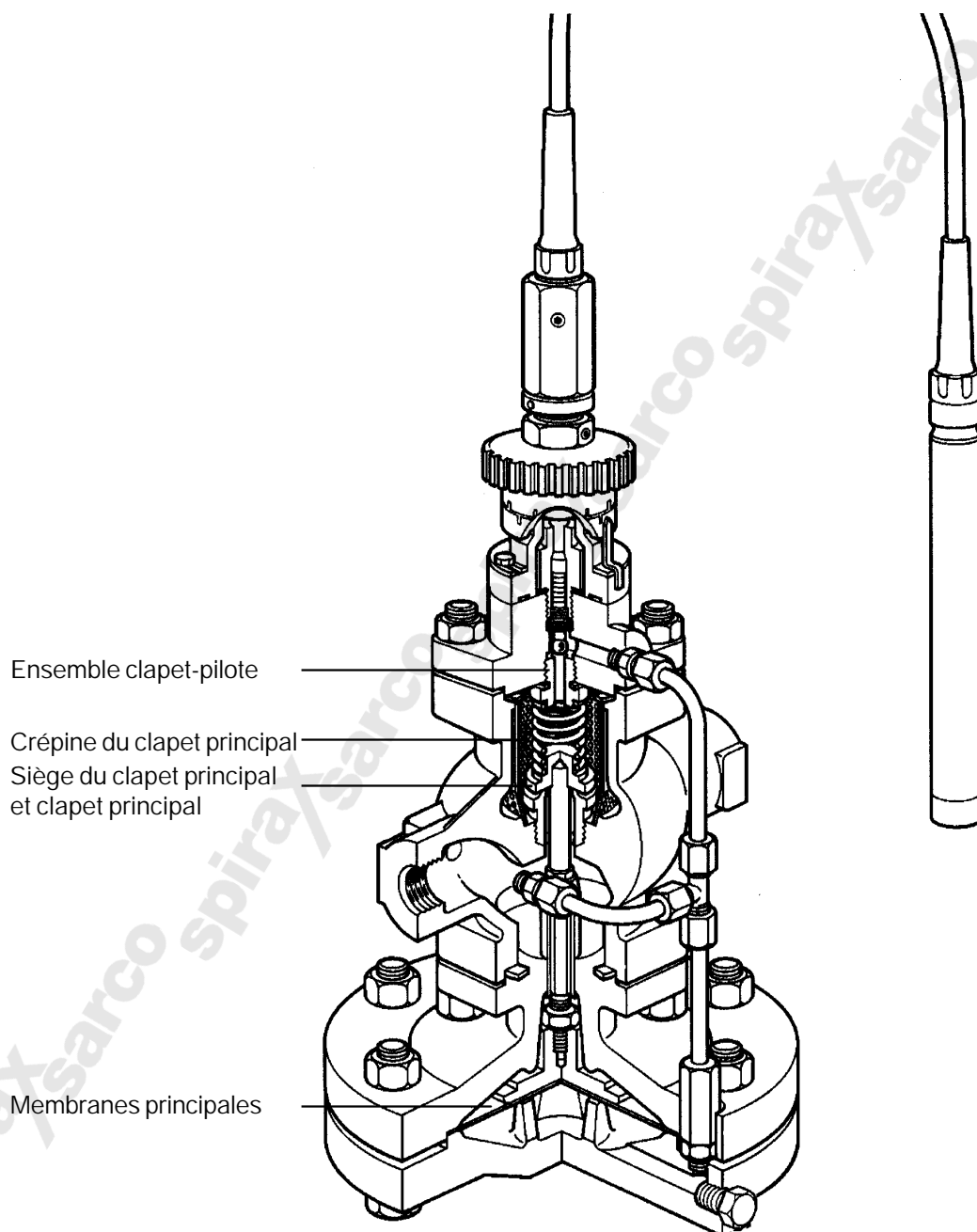
4.1 Entretien préventif

Il est recommandé de démonter le régulateur de la conduite pour vérification complète tous les douze à dix huit mois. Il peut être nécessaire de remplacer ou de réparer les pièces suivantes :

- Siège du clapet principal et clapet principal.
- Crépine du clapet principal.
- Ensemble clapet-pilote.
- Membranes principales.

Note de sécurité

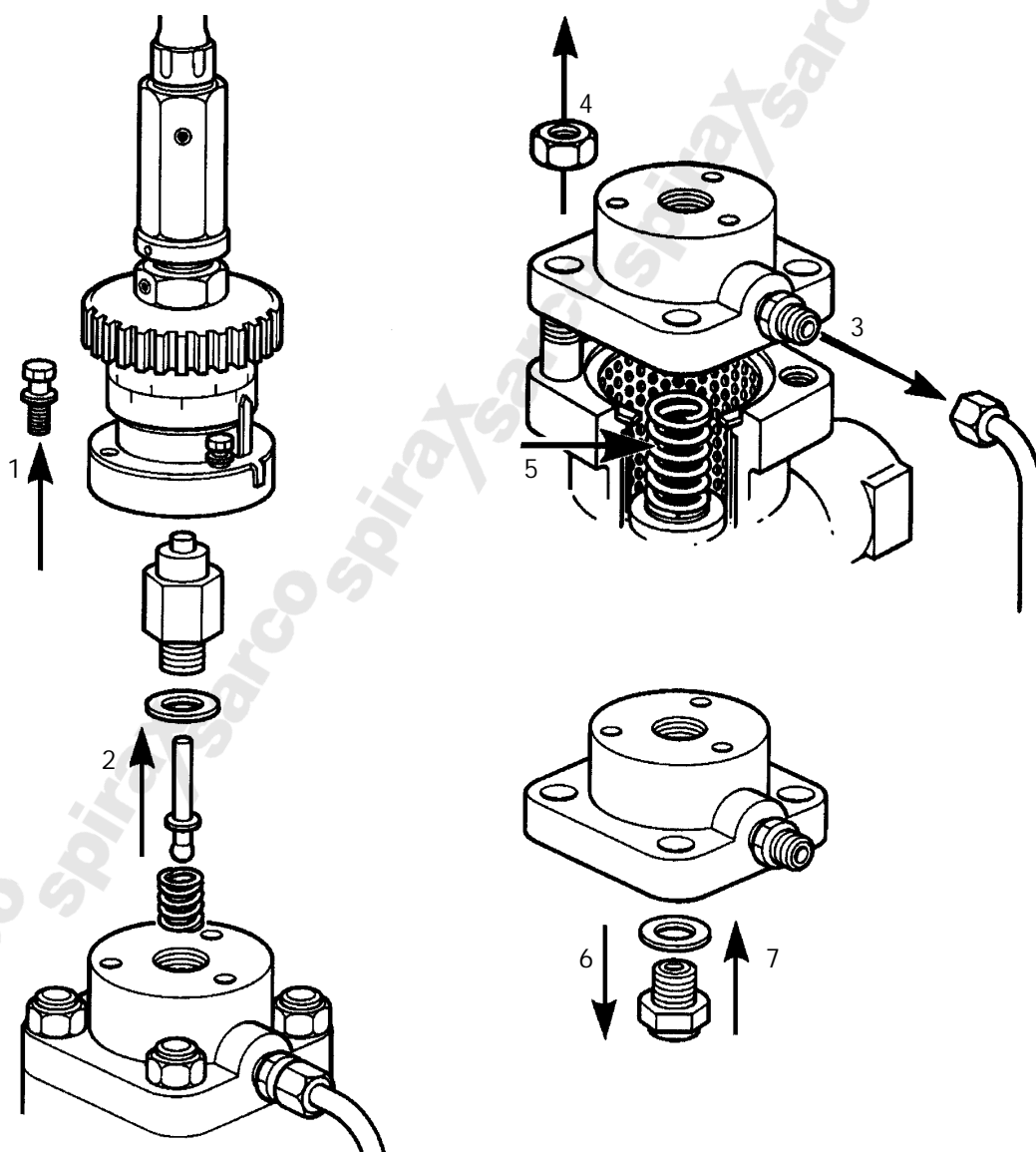
Le joint de corps contient une fine lamelle en acier inox qui peut provoquer des blessures s'il n'est pas manipulé ou déposé avec précaution.



Remplacement du clapet-pilote

Isoler le régulateur et amener la pression à zéro. Retirer la sonde et la laisser refroidir, sinon le thermostat pourrait s'endommager.

1. Dévisser les 3 vis et déposer la tête de réglage du thermostat.
2. Dévisser le carter de l'ensemble écrou (clé de 21 mm s/p) et retirer la tige poussoir et le ressort de rappel.
3. Dévisser le raccord-union et libérer le tube.
4. Dévisser les écrous et retirer le carter du clapet-pilote.
5. S'assurer que le ressort de rappel du clapet principal reste en bonne position.
6. Dévisser et retirer l'ensemble clapet-pilote (clé de 20 mm s/p).
7. Visser le nouveau clapet-pilote dans le carter.



8. Enlever la crépine et la nettoyer.
9. S'assurer que le ressort de rappel du clapet principal est correctement positionné.
10. Mettre un nouveau joint.
11. Remettre en place la crépine.
12. Remonter le carter de clapet-pilote et serrer les écrous suivant le couple de serrage recommandé (voir tableau 1).
13. Réinstaller le tube et resserrer les raccords-unions pour assurer l'étanchéité.
14. Monter un nouvel ensemble tige poussoir avec un ressort de rappel et remettre en place le jeu de bagues d'étanchéité du clapet-pilote. Serrer suivant le couple de serrage 40 Nm.
15. Remonter la tête de réglage du thermostat. Remettre le régulateur en service en suivant les étapes données dans la section 3.

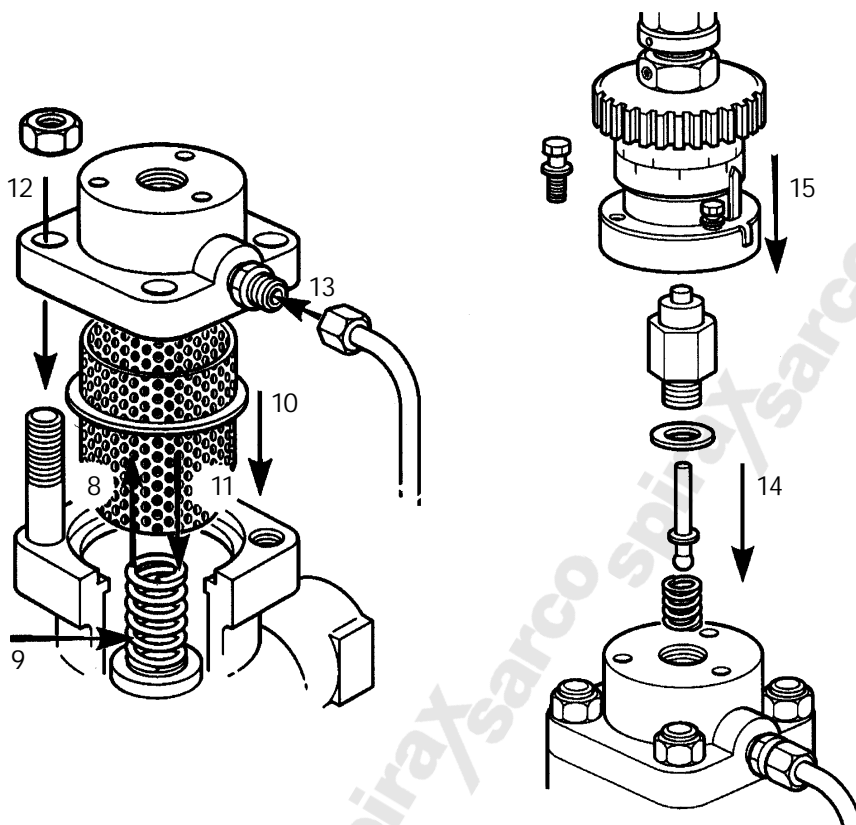


Tableau 1

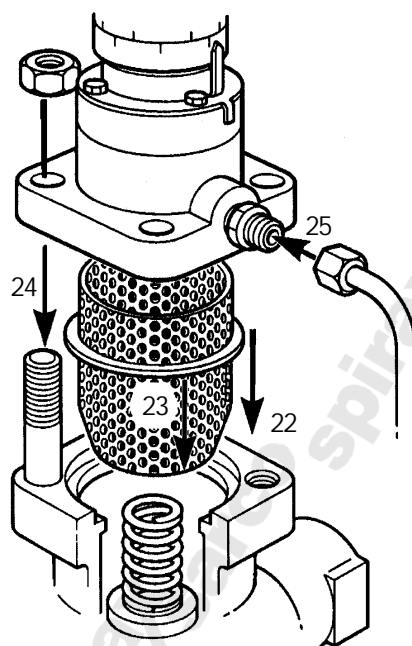
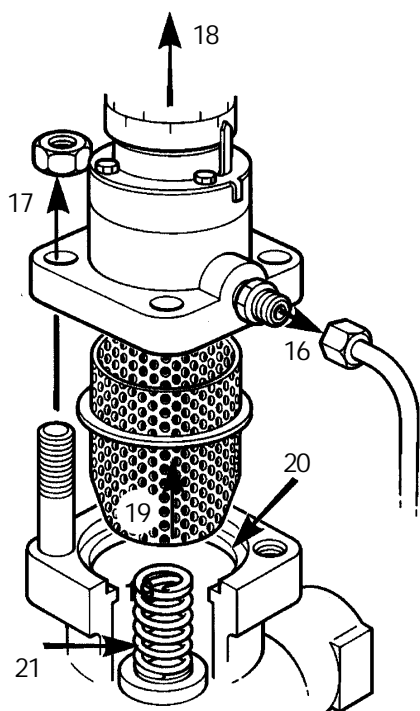
DN du régulateur	Taille de l'écrou	Couples de serrage
½", ¾", 1" DN 15, 20, 25 et 32	M10	40 Nm
DN 40 et 50	M12	45 Nm

Après le montage d'un nouveau siège et tige poussoir, il est nécessaire de vérifier la température de consigne (voir section 3.3).

Nettoyage de la crépine

Isoler le régulateur et ramener la pression à zéro. Si l'installation est toujours en fonctionnement via un robinet by-pass ou si la sonde est chaude, retirer-la et attendre qu'elle refroidisse, autrement le thermostat peut s'endommager.

16. Dévisser les raccords-unions et libérer le tube.
17. Dévisser les écrous.
18. Retirer le carter de clapet-pilote et la tête de réglage du thermostat.
19. Enlever la crépine et la nettoyer.
20. S'assurer que les faces de joints sont propres.
21. Vérifier que le ressort de rappel du clapet principal est correctement positionné.
22. Monter un nouveau joint.
23. Remettre en place la crépine.
24. Réassembler le carter de clapet-pilote et l'ensemble carter de ressort. Serrer les écrous suivant le couple de serrage recommandé dans le tableau 1 ci-dessus.
25. Remonter le tube et resserrer les raccords-unions pour assurer l'étanchéité. Remettre le régulateur en service en

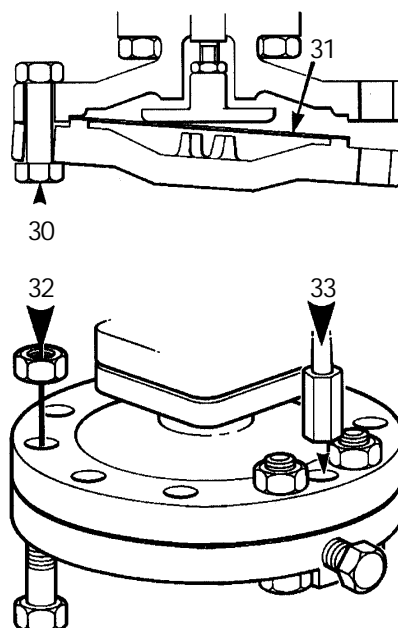
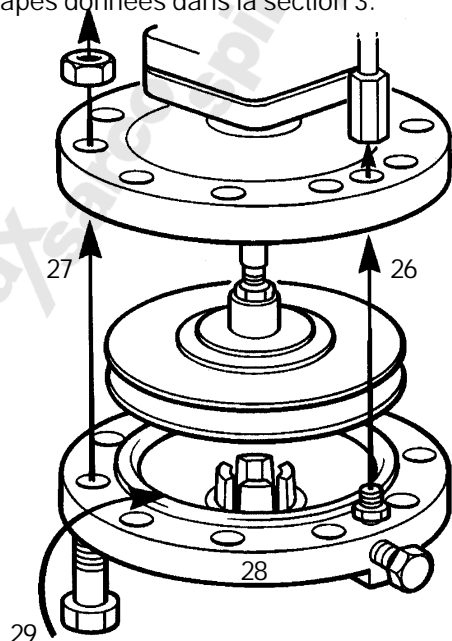


suivant les étapes données dans la section 3.

Remplacement ou nettoyage des membranes principales

Isoler le régulateur et ramener la pression à zéro. Si l'installation est toujours en fonctionnement via un robinet by-pass ou si la sonde est chaude, retirer-la et attendre qu'elle refroidisse, autrement le thermostat peut s'endommager.

26. Déposer le long écrou de raccord-union.
27. Déposer les écrous M12 et boulons.
28. Retirer la chambre inférieure de membrane, les deux membranes, le plateau des membranes et l'ensemble tige poussoir.
29. Nettoyer la chambre inférieure de membrane en s'assurant que les faces en contact sont propres.
30. Remettre en place le plateau de membrane et l'ensemble tige poussoir. Fixer la chambre inférieure de membrane par les 2 boulons de part et d'autre du raccord-union pour loger le téton dans le trou prévu à cet effet.
31. Glisser et positionner les deux membranes ensemble. Si les membranes ne sont pas remplacées, mais seulement nettoyées, s'assurer qu'elles soient replacées dans l'ordre d'origine.
32. Pousser la chambre inférieure de membrane dans son logement et remettre les écrous M12 et les boulons. Serrer progressivement et uniformément suivant le couple de serrage 80 - 100 Nm.
33. Resserrer le long écrou du raccord-union pour assurer l'étanchéité. Remettre le régulateur en service en suivant les étapes données dans la section 3.



Vérification ou remplacement du clapet principal et du siège

Isoler le régulateur et ramener la pression à zéro. Si l'installation est toujours en fonctionnement via un robinet by-pass ou si la sonde est chaude, retirer-la et attendre qu'elle refroidisse, autrement le thermostat peut s'endommager.

34. Dévisser les raccords-unions et libérer le tube.
35. Dévisser les écrous.
36. Retirer le carter de clapet-pilote avec le carter du ressort.
37. Retirer la crépine et la nettoyer.
38. Retirer le ressort du clapet principal et le clapet principal.
39. Dévisser le siège du clapet principal. Examiner les faces du clapet et du siège. En cas de faible usure, ils peuvent être rectifiés sur un plateau plat à l'aide d'une fine pâte à roder. En cas d'usure trop prononcée, ils doivent être remplacés.
40. Remonter le siège et serrer au couple de serrage recommandé dans le tableau 2. Après un rodage relativement important, ou quand le clapet et/ou le siège ont été remplacés, il peut être nécessaire de réajuster la tige poussoir du clapet principal afin d'assurer la levée exacte du clapet principal. Pour effectuer cette opération, le plateau de membrane et la tige poussoir du clapet principal doivent être démontés.

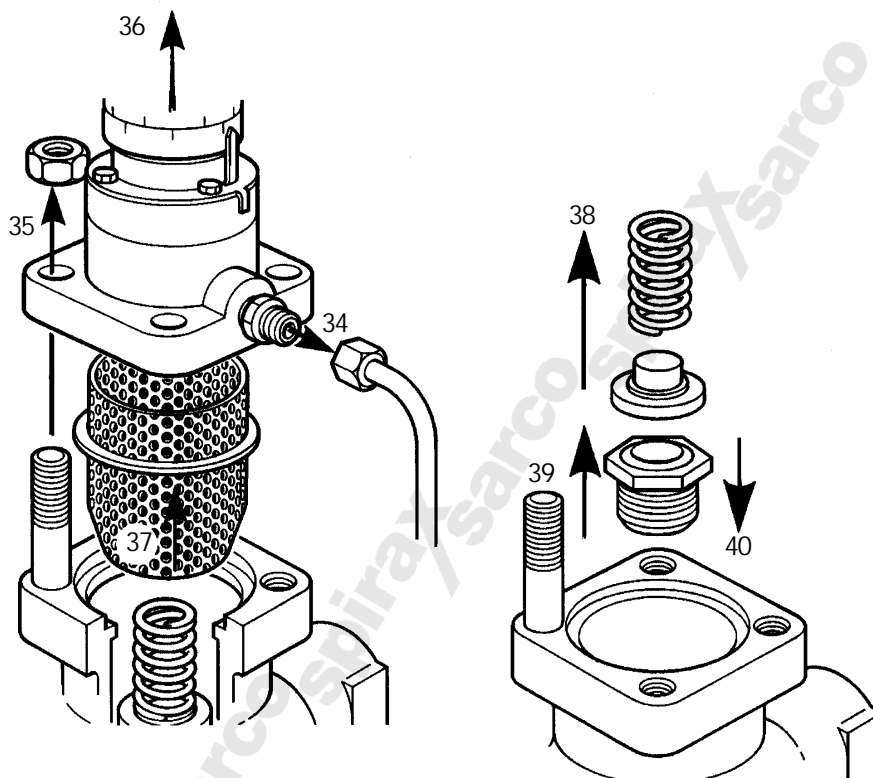


Tableau 2 Couples de serrage recommandés pour le siège du clapet principal

DN	Dimensions sur plats	Couples de serrage
½", ½" LC, DN15 et DN15 LC	30 mm (extérieur)	110 - 120 Nm
¾" et DN 20	36 mm (extérieur)	140 - 150 Nm
1" et DN 25	19 mm (intérieur)	170 - 180 Nm
DN 32	24 mm (intérieur)	200 - 210 Nm
DN 40	30 mm (intérieur)	230 - 240 Nm
DN 50	41 mm (intérieur)	270 - 280 Nm

41. Déposer les longs écrous.
42. Dévisser les boulons et les écrous M12.
43. Déposer la chambre inférieure des membranes, les deux membranes, le plateau de membrane et l'ensemble tige poussoir.
44. Remonter l'ensemble tige poussoir.
45. Remettre en place le clapet principal en s'assurant qu'il s'appuie bien sur le siège.
46. Ouvrir le clapet en le poussant sur le plateau de membrane jusqu'à ce qu'il touche le corps de la vanne.
47. Vérifier la course du clapet (voir tableau 3) à l'aide d'un calibre de profondeur.

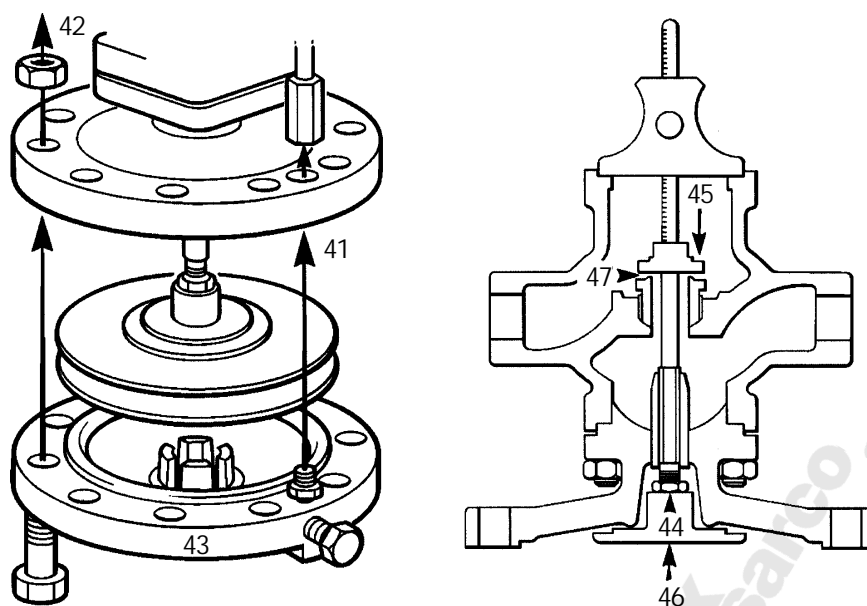
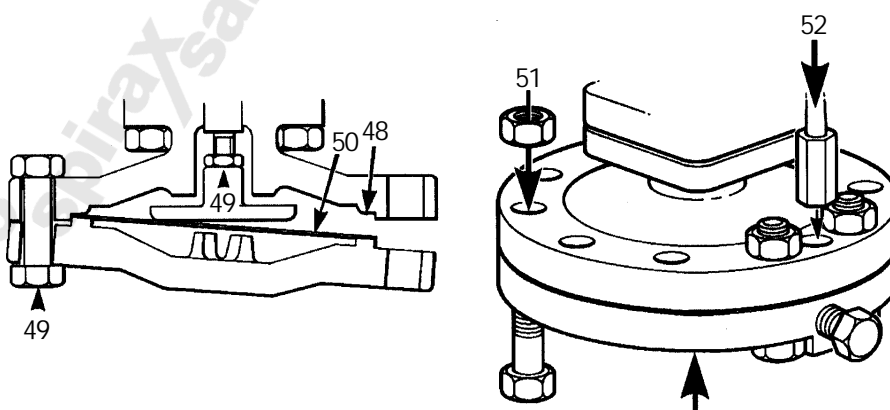


Tableau 3 Course du clapet

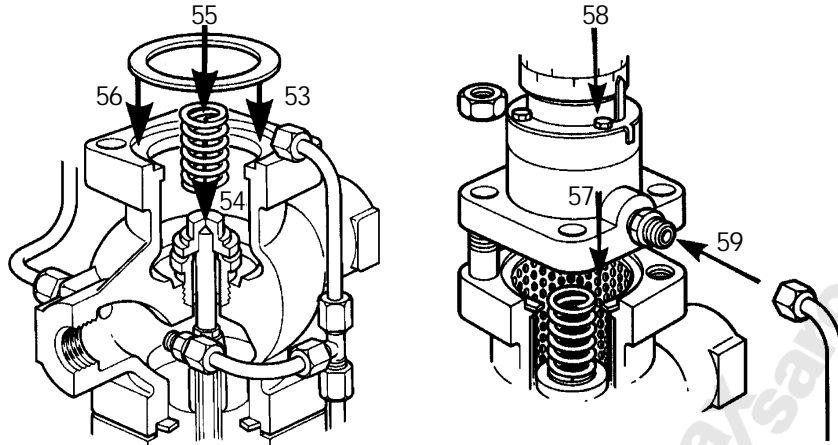
DN	15LC	15	20	25	32	40	50
Course du clapet	2,0 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm	3,5 mm	4,5 mm	5,0 mm

Ajuster en vissant ou en dévissant la tige poussoir dans le plateau de membrane.

48. Nettoyer la chambre inférieure de membranes en s'assurant que les faces en contact sont propres.
49. Remettre en place le plateau de membrane et l'ensemble tige poussoir. Sans serrer, fixer la chambre inférieure de membranes à l'aide des 2 boulons de part et d'autre du raccord-union pour loger le téton dans le trou prévu à cet effet.
50. Remonter les membranes dans le même sens que vous les avez démontées.
51. Pousser la chambre inférieure de membranes dans son logement et remettre les écrous et boulons M12. Progressivement et uniformément, serrer au couple de serrage de 80 - 100 Nm.
52. Resserrer le long écrou pour assurer l'étanchéité.



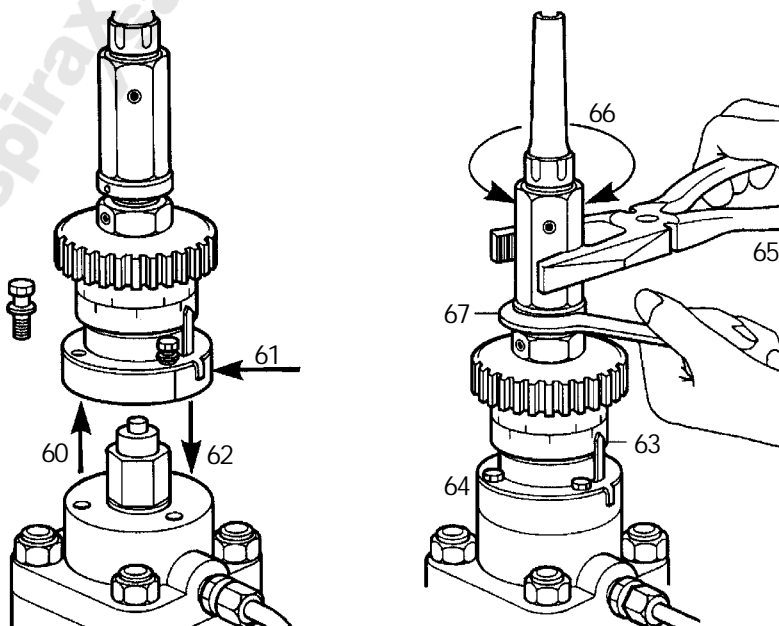
53. S'assurer que les faces de joints sont propres.
54. Remonter le clapet principal.
55. Remettre en place le ressort de rappel du clapet principal.
56. Mettre en place un nouveau joint.
57. Replacer la crépine.
58. Assembler le carter de clapet-pilote avec l'ensemble carter de ressort et serrer les boulons au couple de serrage recommandé donné dans le tableau 1, page 10.
59. Réinstaller le tube et serrer les raccords-unions pour assurer l'étanchéité. Remettre le régulateur en service en suivant les étapes données dans la section 3.



Pour remplacer le thermostat

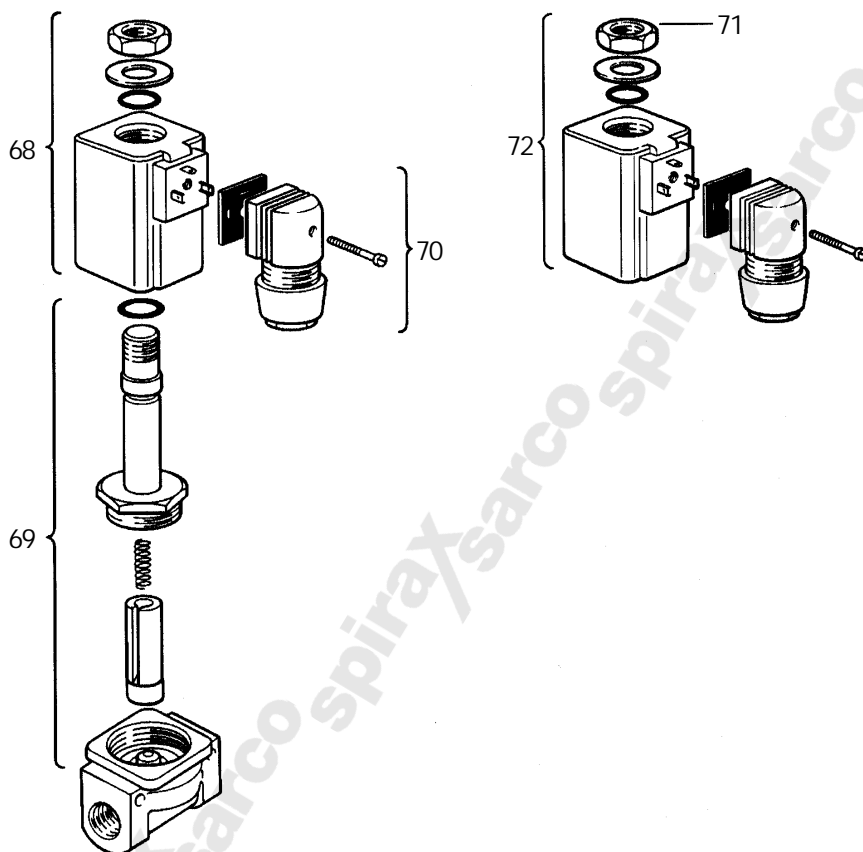
Isoler le régulateur et amener la pression à zéro. Retirer la sonde et attendre qu'elle refroidisse, sinon le thermostat pourrait être endommagé.

60. Dévisser les 3 vis et retirer la tête de réglage du thermostat.
61. Positionner la nouvelle tête de réglage du thermostat. S'assurer que la bague de l'indice se trouve bien dans l'encoche.
62. Revisser les vis. Remettre le régulateur en service en suivant les étapes données dans la section 3.
Quand un nouveau thermostat est monté sur un régulateur existant, il peut s'avérer impossible de tourner suffisamment l'indice pour afficher la température de la sonde. En ce cas, le thermostat peut être recalibré en utilisant une clé spéciale fournie avec chaque nouvelle sonde.
63. Fixer l'indice dans la position médiane de son réglage et mettre l'échelle sur la température requise.
64. Serrer les vis.
65. Tenir la douille avec une paire de pinces et desserrer le contre-écrou avec une clé spéciale.
66. En tenant encore la douille avec les pinces, tourner celle-ci dans le sens des aiguilles d'une montre si la température du fluide chauffé est trop élevée ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre si la température est trop basse.
67. Après recalibrage, reserrer le contre-écrou.



Mise en service ou nettoyage de l'électrovanne (37DE)

68. Retirer l'écrou de fixation, la rondelle et le joint, puis dégager la bobine de la base de l'électrovanne et le sous ensemble ou le sous ensemble écrou/tube du noyau.
69. Dévisser le couvercle ou le sous ensemble de la base de l'électrovanne, retirer le ressort du noyau, le noyau et le joint de corps. Toutes ces pièces sont maintenant accessibles pour le remplacement ou le nettoyage. Remplacer les pièces usées ou endommagées par un kit complet de pièces de rechange (rep. 'W', page 18) pour de meilleurs résultats.
70. Procéder au réassemblage dans le sens inverse.



Remplacement de la bobine

Couper le courant électrique et déconnecter la bobine.

71. Déposer l'écrou de fixation.

72. Dégager la rondelle, les joints et la bobine de la base de l'électrovanne. Réassembler dans l'ordre inverse.

Attention

L'électrovanne doit être complètement réassemblée avec son connecteur avant toute remise sous tension.

5. Pièces de rechange

Interchangeabilité des pièces de rechange

Le tableau ci-dessous indique dans quelle mesure certaines pièces de rechange sont interchangeables entre les divers diamètres d'appareil. Par exemple, dans la ligne relative à 'la membrane principale', la lettre 'a' indique que les DN ½" et ¾" ont la même membrane principale. La lettre 'c' indique qu'une même membrane est utilisée pour les DN40 et DN50. Les pièces de rechange précédées '=' sont interchangeables avec le régulateur de pression DP17.

	Taraudés				A brides						
	½" LC	½"	¾"	1"	DN15LC	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
Kit de maintenance	a	a	a	b	f	f	a	b	c	d	e
= Membrane principale	a	a	a	b	a	a	a	b	b	c	c
Ensemble clapet-pilote	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Jeu de bague d'étanchéité du clapet-pilote	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
= Ensemble clapet principal	a	b	c	d	a	b	c	d	e	f	g
= Crépine interne	a	a	a	b	f	f	a	b	c	d	e
= Ressort de rappel du clapet principal	a	a	a	b	a	a	a	b	b	c	c
Tête de réglage	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Joint torique pour la sonde	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
= Tube de contrôle	a	a	a	b	f	f	a	b	c	d	e
= Jeu de joints du corps de vanne	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
= Jeu de goujons et écrous du carter de clapet-pilote	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
= Jeu de goujons et écrous du corps de vanne	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
= Jeu de boulons et écrous de la membrane principale	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
Jeu de vis de la tête de réglage	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a

Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont disponibles comme indiqué ci-dessous. Aucune autres pièces ne sont fournies comme pièces de rechange.

Pièces de rechange disponibles

Kit de maintenance

les pièces marquées d'un astérisque * constituent un kit de maintenance, nécessaire pour un entretien d'ordre général.

* Membrane principale (2 pièces)			A
Ensemble clapet-pilote			B, C, D, E
* Jeu de bague d'étanchéité du clapet-pilote			H, J
Ensemble clapet principal			K, L
* Crépine interne			M
* Ressort de rappel du clapet principal			N
Tête de réglage	Plage A	16°C - 49°C	
En cas de commande, spécifier la plage de réglage	Plage B	38°C - 71°C	
et la longueur du capillaire (normalement en stock, des	Plage C	49°C - 82°C	Y, Z (3 pièces)
longueurs de 2m). Nous pouvons fournir des longueurs	Plage D	71°C - 104°C	
jusqu'à 14 m par multiple de 2 m (avec supplément de prix).	Plage E	93°C - 127°C	
Joints toriques pour la sonde (3 pièces)			U
* Ensemble tube de contrôle			P
* Jeu de joints du corps de vanne (3 pièces)			R
Jeu de goujons et écrous du carter de clapet-pilote (4 pièces)			S
Jeu de goujons et écrous du corps de vanne (4 pièces)			T
Jeu de boulons et d'écrous de la membrane principale	DN15 à 32 : 10 pièces		V
	DN 40 et 50: 12 pièces		
Jeu de vis de fixation de la tête de réglage (3 pièces)			Y
Pour 37DE uniquement			
Electrovanne complète			W
Bobine			X1
Ensemble siège et noyau			X2

En cas de commande

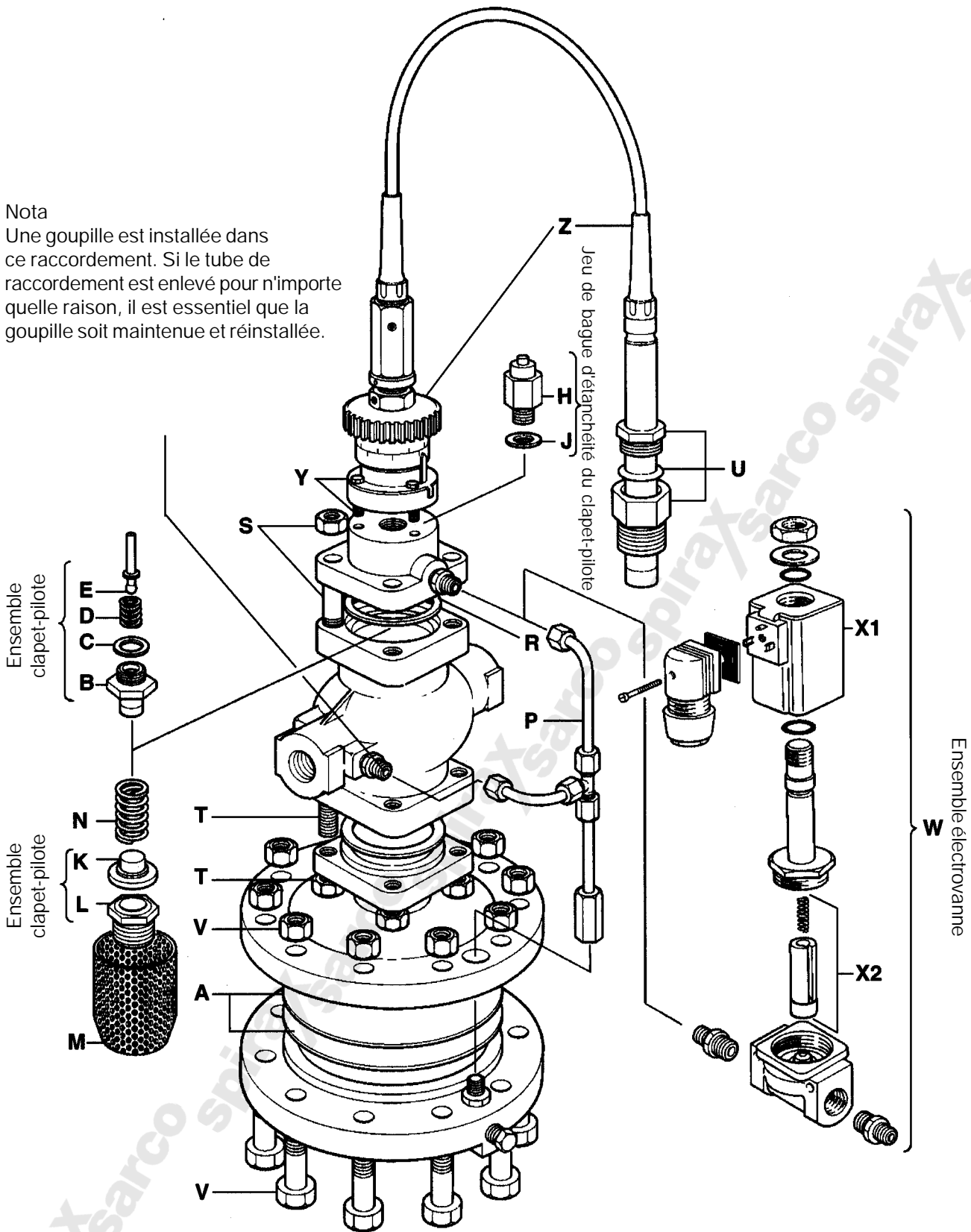
Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "pièces de rechange" et spécifier le diamètre, le type de régulateur (37D ou 37DE) et les raccordements à brides ou taraudés.

Exemple : 1 - Ensemble clapet principal pour un régulateur de température type 37D, DN25.

Nota : pour un entretien d'ordre général, commander un kit de maintenance qui comprend toutes les pièces marquées "**".

Nota

Une goupille est installée dans ce raccordement. Si le tube de raccordement est enlevé pour n'importe quelle raison, il est essentiel que la goupille soit maintenue et réinstallée.



6. Recherche d'erreurs

6.1 Procédure préliminaire

Avant d'entreprendre la procédure concernant les recherches d'erreur, s'assurer que le régulateur est bien isolé et que les pressions amont et aval sont nulles. Les vérifications des erreurs possibles sont données dans un ordre logique.

6.2 Température dans l'installation trop élevée.

6.2.1 Une augmentation de la température au-dessus de la température de consigne, peut être provoquée soit par la fermeture de la vanne ou une panne du système de régulation. Vérifier comme suit :

6.2.2 Tout en laissant l'installation à température et la vapeur dans la vanne, retirer la sonde et attendre qu'elle refroidisse. Dévisser les 3 vis et retirer la tête de réglage du thermostat. La pression s'évacuera alors du poussoir du clapet-pilote et la vanne devra s'ouvrir.

6.2.3 Ce poussoir peut être enfoncé et relâché manuellement pour vérifier le fonctionnement de la vanne. L'enfoncement du poussoir doit causer la fermeture du clapet principal et la température de l'installation doit chuter.

6.2.4 Si cette vérification indique que la vanne se ferme correctement, la défaillance se situe au niveau du thermostat et il devra être remplacé (voir section 4, étapes 60 à 67).

Si la vérification indique que la vanne ne se ferme pas correctement, les causes peuvent en être :

- Le gicleur est bouché. Pour y accéder, retirer le tube de contrôle et nettoyer l'orifice du gicleur avec un fil assez fin (ne pas utiliser une mèche ou un autre outil qui provoquerait l'élargissement de l'orifice).
- Le clapet-pilote est coincé. Pour examen et nettoyage, voir la section 4, étapes 1 à 15. Avant de démonter soit le clapet-pilote ou le clapet principal pour vérification, voir le paragraphe 6.3.1.
- Le clapet principal est mal positionné ou la tige poussoir du clapet est coincée. Pour examen et nettoyage, voir la section 4, étapes 1 à 15. Avant de démonter soit le clapet-pilote ou le clapet principal, voir le paragraphe 6.3.1.

6.3 Vérification de la fermeture du clapet

6.3.1 Avec l'installation à température, isoler le régulateur et amener la pression à zéro.

6.3.2 Tourner le bouton de réglage vers une température plus basse pour assurer la fermeture totale du clapet principal.

6.3.3 Dévisser le raccord-union du carter du clapet-pilote.

6.3.4 Ouvrir lentement l'admission vapeur.

6.3.5 Si de la vapeur s'évacue par l'orifice du carter de clapet-pilote dont le raccord-union a été dévissé, cela indique que le clapet-pilote n'est pas étanche (voir la section 4, étapes 1 à 15). Si de la vapeur s'échappe par le tube en cuivre, cela indique que le clapet principal n'est pas étanche (voir la section 4, étapes 34 à 59).

6.4 Température de l'installation trop basse

6.4.1 Si la température de l'installation est en dessous de la température de réglage, les causes peuvent en être :

6.4.2 Apport de vapeur insuffisante. Vérifier que la vapeur circule correctement et que les filtres sont propres.

6.4.3 Le tube de contrôle est bloqué. Retirer les raccords-unions et souffler avec de l'air comprimé.

6.4.4 La membrane est déchirée.

6.5 Fuite de vapeur dans le jeu de bagues d'étanchéité du clapet-pilote

6.5.1 Si, après la dépose de la tête de réglage du thermostat, une fuite vapeur par l'écrou hexagonal se produit, cela indique que le jeu de bagues d'étanchéité est défectueux. Le remplacer en suivant la section 4, étapes 1, 2, 14 et 15.

spiraX/sarco spiraX/sarco spiraX/sarco spiraX/sarco spiraX/sarco spiraX/sarco



SPIRAX SARCO
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier - BP 61
78193 TRAPPES Cedex
Téléphone : 01 30 66 43 43
Télécopie : 01 30 66 11 22
e-mail : Courrier@fr.SpiraxSarco.com
www.spiraxsarco.com

spirax
/sarco