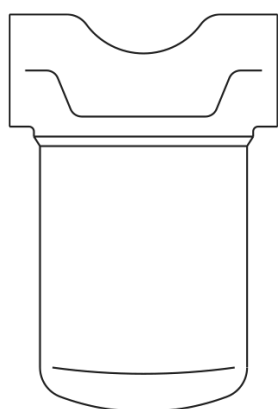


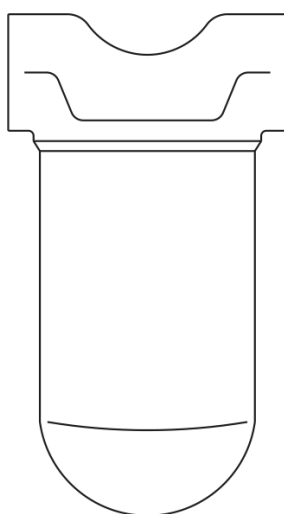
SIB30 / SIB30H / SIB 45

Purgeurs à flotteur inversé ouvert

Notice de montage et d'entretien



SIB30



SIB45

- 1. Informations de sécurité
- 2. Description
- 3. Installation
- 4. Mise en service
- 5. Fonctionnement
- 6. Entretien
- 7. Pièces de rechange

1. Informations de sécurité

Le fonctionnement en toute sécurité de ces appareils ne peut être garanti que s'ils ont été convenablement installés, mis en service ou utilisés et entretenus par du personnel qualifié (voir paragraphe 1.11) 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.

1.1 Intentions d'utilisation

En se référant à la notice de montage et d'entretien, à la plaque-firme et au feuillet technique, s'assurer que l'appareil est conforme à l'application et à vos intentions d'utilisation.

Ces appareils sont conformes à la Directive Européenne sur les équipements à pression 2014/68/EU (PED - Pressure Equipment Directive) et porter le marquage  lorsque c'est nécessaire.

- i) Ces appareils ont été spécialement conçus pour une utilisation sur de la vapeur, de l'air ou de l'eau/condensat qui appartiennent au Groupe 2 de la Directive sur les appareils à pression mentionnée ci-dessus. Ces appareils peuvent être utilisés sur d'autres fluides, mais dans ce cas là, Spirax Sarco doit être contacté pour confirmer l'aptitude de ces appareils pour l'application considérée.
- ii) Vérifier la compatibilité de la matière, la pression et la température ainsi que leurs valeurs maximales et minimales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures aux limites de l'installation sur laquelle il est monté, ou si un dysfonctionnement de l'appareil peut entraîner une surpression ou une surchauffe dangereuse, s'assurer que le système possède les équipements de sécurité nécessaires pour prévenir ces dépassements de limites.
- iii) Déterminer la bonne implantation de l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.
- iv) Les produits Spirax Sarco ne sont pas conçus pour résister aux contraintes extérieures générées par les systèmes quelconques auxquels ils sont reliés directement ou indirectement. Il est de la responsabilité de l'installateur de considérer ces contraintes et de prendre les mesures adéquates de protection afin de les minimiser.
- v) Ôter les couvercles de protection sur tous les raccordements et le film protecteur de toutes les plaques-firmes avant l'installation sur les circuits vapeur ou autres applications à haute température.

1.2 Accès

S'assurer d'un accès sans risque et prévoir, si nécessaire, une plate-forme de travail correctement sécurisée, avant de commencer à travailler sur l'appareil. Si nécessaire, prévoir un appareil de levage adéquat.

1.3 Éclairage

Prévoir un éclairage approprié et cela plus particulièrement lorsqu'un travail complexe ou minutieux doit être effectué.

1.4 Canalisation avec présence de liquides ou de gaz dangereux

Toujours tenir compte de ce qui se trouve, ou de ce qui s'est trouvé dans la conduite : matières inflammables, matières dangereuses pour la santé, températures extrêmes.

1.5 Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte des risques éventuels d'explosion, de manque d'oxygène (dans un réservoir ou un puits), de présence de gaz dangereux, de températures extrêmes, de surfaces brûlantes, de risque d'incendie (lors, par exemple, de travail de soudure), de bruit excessif, de machineries en mouvement.

1.6 Le système

Prévoir les conséquences d'une intervention sur le système complet. Une action entreprise (par exemple, la fermeture d'une vanne d'arrêt ou l'interruption de l'électricité) ne constitue-t-elle pas un risque pour une autre partie de l'installation ou pour le personnel ?

Liste non exhaustive des types de risques possibles : fermeture des événements, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

Éviter la génération de chocs thermiques ou de coups de bélier par la manipulation lente et progressive des vannes d'arrêt.

1.7 Système sous pression

S'assurer de l'isolement de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère. Prévoir si possible un double isolement et munir les vannes d'arrêt en position fermée d'un système de verrouillage ou d'un étiquetage spécifique. Ne jamais supposer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

1.8 Température

Attendre que l'appareil se refroidisse avant toute intervention, afin d'éviter tout risque de brûlure.

1.9 Outillage et pièces de rechange

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant de commencer l'intervention. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

1.10 Équipements de protection

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de port d'équipements de protection contre les risques liés par exemple : aux produits chimiques, aux températures élevées ou basses, au niveau sonore, à la chute d'objets, ainsi que contre les blessures aux yeux ou autres.

1.11 Autorisation d'intervention

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié.

Le personnel en charge de l'installation et l'utilisation de l'appareil doit être formé pour cela en accord avec la notice de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Sans règlement formel, il est conseillé que l'autorité, responsable du travail, soit informée afin qu'elle puisse juger de la nécessité ou non de la présence d'une personne responsable pour la sécurité. Afficher "les notices de sécurité" si nécessaire.

1.12 Manutention

La manutention des pièces encombrantes ou lourdes peut être la cause d'accident. Soulever, pousser, porter ou déplacer des pièces lourdes par la seule force physique peut être dangereuse pour le dos. Vous devez évaluer les risques propres à certaines tâches en fonction des individus, de la charge de travail et l'environnement et utiliser les méthodes de manutention appropriées en fonction de ces critères.

1.13 Résidus dangereux

En général, la surface externe des appareils est très chaude. Si vous les utilisez aux conditions maximales de fonctionnement, la température en surface peut être supérieure à 538°C.

Certains appareils ne sont pas équipés de purge automatique. En conséquence, toutes les précautions doivent être prises lors du démontage ou du remplacement de ces appareils (se référer à la notice de montage et d'entretien).

1.14 Risque de gel

Des précautions doivent être prises contre les dommages occasionnés par le gel, afin de protéger les appareils qui ne sont pas équipés de purge automatique.

1.15 Recyclage

Sauf indication contraire mentionnée dans la notice de montage et d'entretien, cet appareil est recyclable sans danger écologique.

Veillez consulter les pages Web de conformité des produits Spirax Sarco

<https://www.spiraxsarco.com/product-compliance>

pour obtenir des informations à jour sur les substances préoccupantes pouvant être contenues dans ce produit.

Si aucune information supplémentaire n'est fournie sur la page Web de conformité des produits Spirax Sarco, ce produit peut être recyclé et/ou éliminé en toute sécurité à condition de prendre les précautions nécessaires. Vérifiez toujours les réglementations locales en matière de recyclage et d'élimination.

1.16 Retour de l'appareil

Pour des raisons de santé, de sécurité et de protection de l'environnement, les clients et les dépositaires doivent fournir toutes les informations nécessaires, lors du retour de l'appareil. Cela concerne les précautions à suivre au cas où celui-ci aurait été contaminé par des résidus ou endommagé mécaniquement. Ces informations doivent être fournies par écrit en incluant les risques pour la santé et en mentionnant les caractéristiques techniques pour chaque substance identifiée comme dangereuse ou potentiellement dangereuse.

2. Description

2.1 Description générale

Les SIB 30, SIB 30H et SIB 45 sont des purgeurs à flotteur inversé ouvert en acier inox entièrement soudés. Ils ont un dispositif de réglage des pressions en fonction des pressions différentielles comprises entre 0,5 à 30 bar pour les SIB 30/SIB 30H et de 0,5 à 45 bar pour les SIB 45. Les purgeurs pour une pression de 45 bar sont également équipés, en standard, d'un clapet de retenue incorporé.

Nota : Pour plus d'informations techniques, voir les feuillets :

SIB30 et SIB30H	TI-P110-01
SIB45	TI-P110-02

2.2 Diamètres et raccordements

SIB 30

½" et ¾" : Taraudés BSP T Rp (ISO 7-1) ou NPT et raccordements socket weld (BS 3799)
DN 15 et DN 20 : A brides ANSI 150 et ANSI 300, BS 4504 PN 40

SIB 45/5

½" et ¾" : Butt weld suivant ANSI B 16,5 (pour tube schedule 80 suivant B 36,10)
½" et ¾" : Socket weld selon BS 3799 classe 3000
DN 20 et DN 25 : A brides DIN 2547 PN 100 et ANSI 600

SIB 45/6, SIB 45/8, SIB 45/10

¾" et 1" : Taraudés BSP T Rp (ISO 7-1) ou NPT
DN 20 et DN 25 : A brides ANSI 150 et ANSI 300

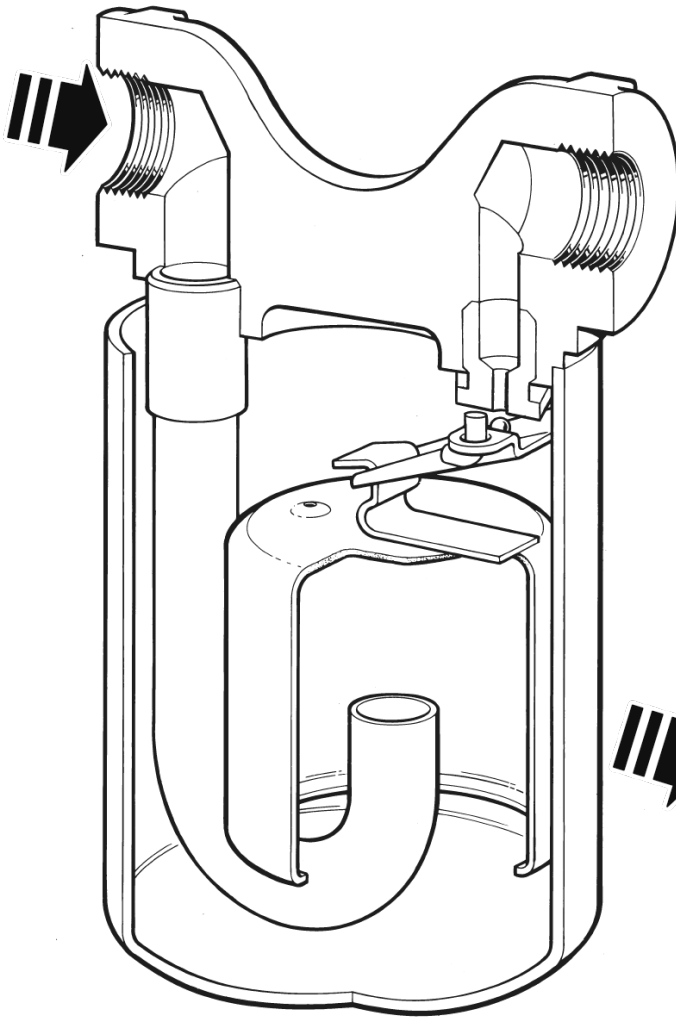


Fig.1 SIB30

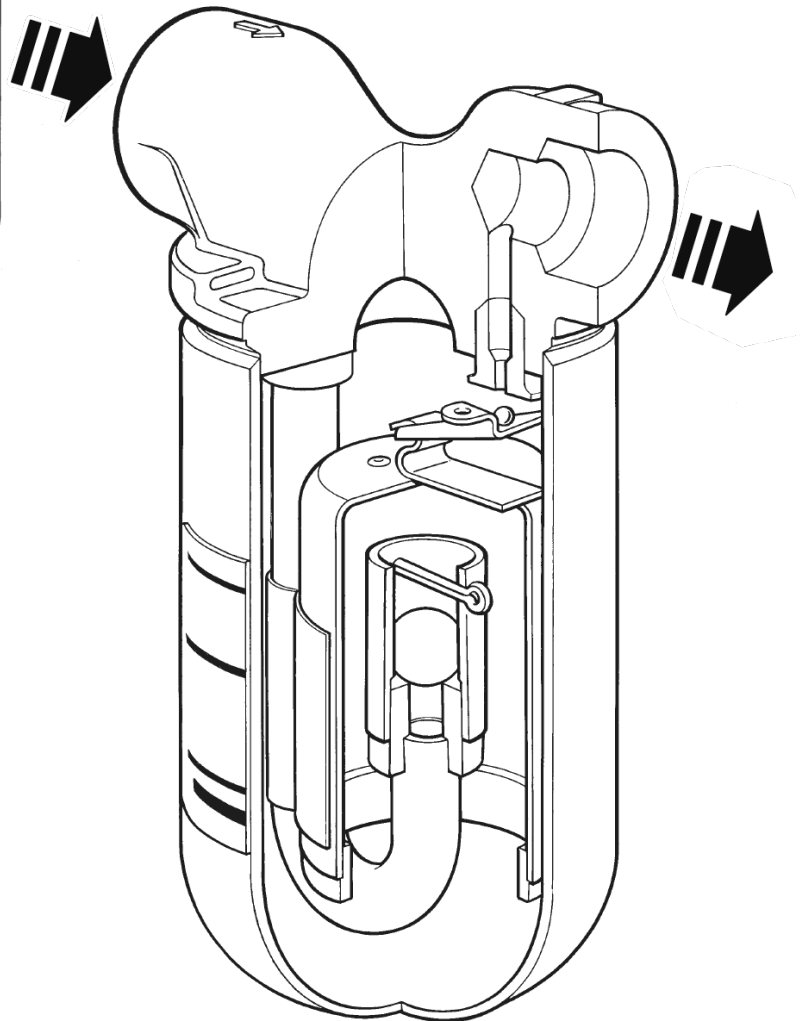
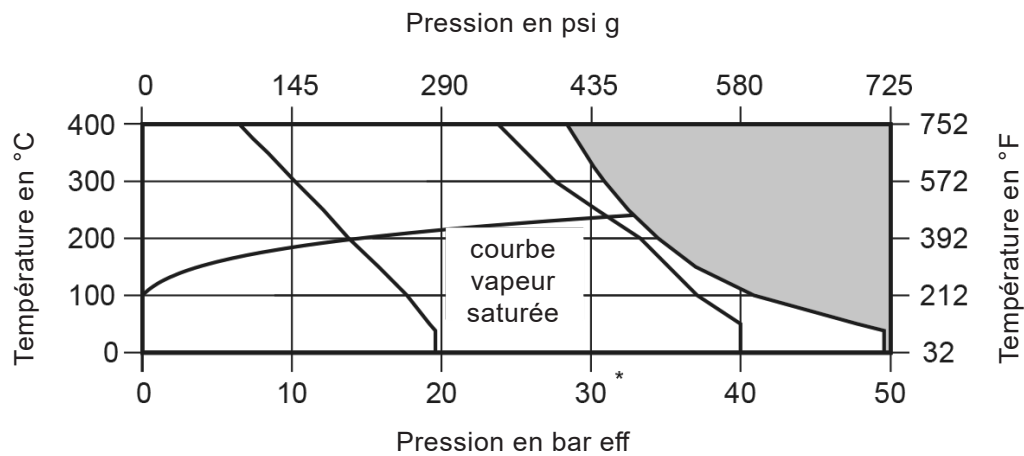


Fig.2 SIB45/5

2.3 Limites d'emploi (ISO 6552)

SIB30 et SIB30H



*PMO Pression maximale en service :

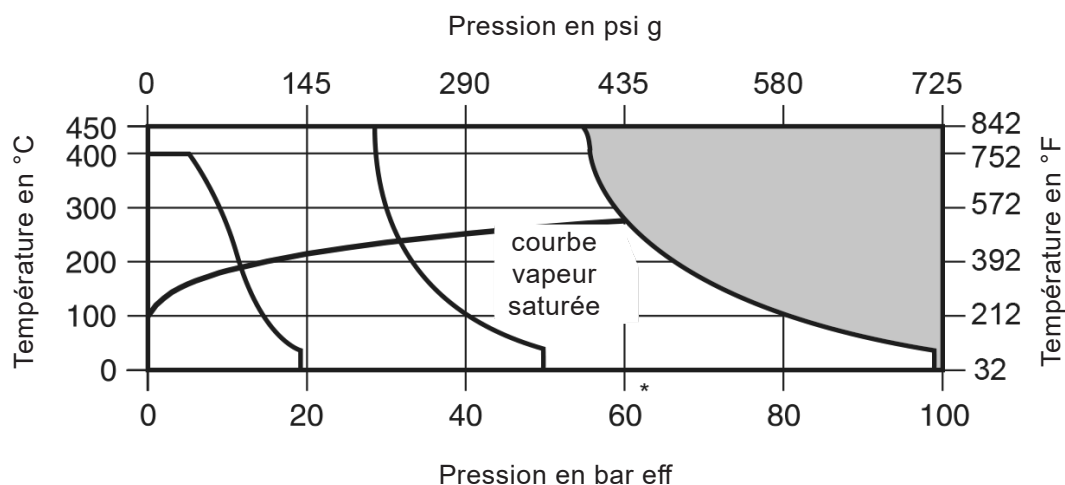
Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

- A - A A brides ANSI 300, taraudé et socket weld
- B - B A brides BS 4504 PN 40
- C - C A brides ANSI 150

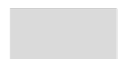
Conditions de calcul du corps		PN50
PMA	Pression maximale admissible	49 bar eff
TMA	Température maximale admissible	400 °C
PMO	Pression maximale en service	30 bar eff
TMO	Température maximale en service	400 °C
Pression d'épreuve hydraulique		75 bar eff.

Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide complet

SIB45



*PMO Pression maximale en service :

 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

A - A Taraudé, Butt weld, socket weld, à brides DIN 2547 PN100 et ANSI 600

B - B A brides ANSI 300

C - C A brides ANSI 150

Conditions de calcul du corps		PN100
PMA	Pression maximale admissible	100 bar eff
TMA	Température maximale admissible	450 °C
PMO	Pression maximale en service	60 bar eff
TMO	Température maximale en service	450 °C
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide complet		
Pression d'épreuve hydraulique		150 bar eff.

Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide complet

ΔPMX - Pression différentielle maximale en service

ΔPMX bar	SIB 30	SIB 30H	SIB 45
45,0	-	-	SIB 45/5
30,0	SIB 30/4	SIB 30H/5	-
20,0	SIB 30/5	SIB 30H/6	SIB 45/6
12,0	SIB 30/6	SIB 30H/7	-
8,5	SIB 30/7	SIB 30H/8	SIB 45/8
5,0	-	SIB 30H/10	-
4,0	SIB 30/8	-	-
4,5	-	-	SIB 45/10
2,5	SIB 30/10	-	-
2,0	-	SIB 30H/12	-
1,5	SIB 30/12	-	-

Nota : la limite de pression du purgeur à bride devrait être plus élevée que la limite de pression du mécanisme interne sélectionné.

3. Installation

Nota : Avant de procéder à l'installation, consulter les "Informations de sécurité" du chapitre 1.

Se référer à la notice de montage et d'entretien, au feuillet technique et à la plaque firme, et vérifier que l'appareil est adapté à l'application considérée.

- 3.1** Vérifier les matières, la pression et la température et ses valeurs maximales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures à celle du système sur lequel il doit être monté, vérifier qu'un dispositif de sécurité est inclus au système pour prévenir les dépassements de limites de résistance propres à l'appareil.
- 3.2** Déterminer la bonne implantation pour l'appareil et le sens d'écoulement du fluide .
- 3.3** Ôter les bouchons de protection des raccordements.
- 3.4** Le purgeur doit être installé sur une tuyauterie horizontale afin que le flotteur puisse monter et descendre librement dans un plan vertical. Sous des conditions de surchauffe, le purgeur doit être rempli avec de l'eau avant la mise en service pour éviter une perte de vapeur.
- 3.5** Les purgeurs à flotteur inversé ouvert ne permettent pas une évacuation rapide de l'air. Au démarrage, cela peut entraîner des temps de montée en régime anormalement long avec des risques de retenue d'eau dans l'espace vapeur. Un purgeur d'air externe installé en parallèle purgera efficacement cet air. Tout by-pass devra être positionné en dessous du purgeur. Dans le cas contraire, s'il fuit ou s'il est laissé ouvert, le joint d'eau dans le purgeur pourra disparaître et engendrer une détérioration de l'appareil. Bien qu'il n'est pas conseillé de calorifuger ces purgeurs, cela peut être fait pour éviter les risques de détérioration par le gel lorsqu'ils sont installés dans des conditions climatiques difficiles.
- 3.6** Les purgeurs doivent être installés sur une tuyauterie horizontale et en charge par rapport au point de purge afin de conserver un joint d'eau autour du flotteur. La hauteur de charge recommandée est de 150 mm.
- 3.7** Un clapet de retenue doit être installé en aval du purgeur si celui-ci décharge dans un système de retour de condensat.
- 3.8** Si le purgeur a été installé à un niveau plus élevé que le point de purge, une conduite ascendante de plus petit diamètre (avec un siphon en U à la partie inférieure) devra être utilisée. Un clapet de retenue devra être installé en amont du purgeur pour empêcher la perte du joint d'eau.
- 3.9** Si le purgeur a été installé sur le vapeur surchauffée, un clapet de retenue doit être installé à l'entrée du purgeur, pour éviter au purgeur de perdre son joint d'eau. Il est nécessaire d'amorcer le purgeur avec de l'eau avant la mise en service.
- 3.10** Lorsque le purgeur doit être soudé sur la tuyauterie, il est nécessaire que la soudure soit faite à l'arc électrique. Dans le cas d'une installation dans un lieu exposé, le purgeur pourra être calorifugé.

Nota 1 : en cas de décharge à l'atmosphère, s'assurer que le purgeur évacue le condensat dans un endroit sécurisé car il peut être à une température de 100 °C.

Nota 2 : pour les purgeurs à évacuation discontinue par jet brusque, les clapets de retenue et les contrôleurs de circulation doivent être installés à au moins 1 mètre en aval du purgeur.

4. Mise en service

Après installation ou entretien, s'assurer que le système est complètement opérationnel. Effectuer un essai des alarmes ou des appareils de protection.

5. Fonctionnement

Dans la plupart des conditions de fonctionnement, ces purgeurs évacuent le condensat de façon discontinue et par jet brusque. Toutefois, sous des conditions de débits et de pressions faibles, l'évacuation du condensat peut être plus "soft". S'assurer que le purgeur décharge le condensat dans un endroit sécurisé car ce dernier est à la température de la vapeur à la pression de décharge.

6. Entretien

Les SIB 30 et SIB 45 sont des purgeurs mécano-soudés indémontables et non réglables qui ne nécessitent aucun entretien.

7. Pièces de rechange

Aucune pièce de rechange n'est disponible, puisque les purgeurs SIB 30/30H et SIB 45 sont mécano-soudés et indémontables.

En cas de commande

Exemple : 1 - Purgeur à flotteur inversé ouvert SIB 30/6, DN ½" taraudé BSP.

Nota : le couvercle (et les brides, si spécifiées) est soudé au corps par procédé TIG et les soudures sont réalisées en accord avec les normes ASME, section IX et BS EN 288.