

LA PURGE DES CONDENSATS ET DES INCONDENSABLES



LES PURGEURS

Introduction

SART VON ROHR, c'est plus de 50 ans d'expérience dans la maîtrise de la vapeur, de la purge et des condensats. Cette expérience, déjà très complète, s'est encore renforcée en 2001, avec l'intégration, dans le groupe, de **NICHOLSON**, spécialiste incontesté dans le monde entier des PURGEURS de condensats toutes technologies.

C'est grâce à cette notoriété, que les purgeurs **NICHOLSON** ont su gagner la confiance de milliers de clients.

Quels que soient vos besoins et votre application, **SART VON ROHR** a le savoir faire pour vous conseiller et vous apporter la solution la plus efficace.

Généralités sur les purgeurs

Un purgeur automatique de condensats est autonome et assure plusieurs tâches essentielles au bon fonctionnement d'un réseau vapeur. Sa fonction première est d'assurer, d'une manière autonome, le passage de l'eau condensée formée dans l'installation et d'empêcher la vapeur d'en sortir. Dans le cas de purge d'un corps de chauffe, le purgeur joue un rôle de tout premier plan en forçant la vapeur à céder son enthalpie de vaporisation à l'endroit souhaité. Le purgeur est également chargé de purger l'air, les incondensables et de grandes quantités d'eau lors du démarrage de l'installation. Le purgeur est un appareil simple, efficace et qui doit être fiable tout en garantissant, malgré les énormes contraintes qu'il subit, une très bonne durée de vie. **SART VON ROHR** vous conseillera efficacement et vous assistera dans le choix du purgeur **NICHOLSON** le mieux adapté à votre application.

Purgeurs mécaniques

Les purgeurs mécaniques sont robustes, simples et efficaces. Cette technologie utilise la différence de densité entre l'eau et la vapeur ainsi que le principe d'Archimède pour ouvrir ou fermer le purgeur. Il existe trois technologies principales de purgeurs mécaniques :

1 - Purgeurs à flotteur inversé ouvert (FIO)

Cette technologie de purgeur est particulièrement intéressante pour la purge de ligne ou la purge de petit process. Son principe de fonctionnement utilise un flotteur ouvert sur un de ses côtés, qui recueille la vapeur pour assurer la fermeture du purgeur, et qui recueille le condensat pour en assurer l'ouverture. Ce purgeur est capable d'évacuer le condensat instantanément et dès sa formation.



2 - Purgeurs à flotteur fermé

Cette technologie de purgeur est le premier choix pour la purge de corps de chauffe comme les échangeurs, les aérothermes ou les batteries de chauffe. Son principe de fonctionnement utilise un flotteur fermé fixé sur un levier, entraînant un clapet qui s'ouvre et se ferme en fonction de la quantité de condensat à purger. Ce purgeur fonctionne quelles que soient les variations de débit et de pression.

Sa robustesse, sa fiabilité et ses performances font du purgeur à flotteur fermé une référence.



3 - Purgeurs à flotteur libre

Cette technologie de purgeur offre des fonctions et des performances voisines de celles des purgeurs à flotteur fermé. Ces purgeurs se distinguent des purgeurs à flotteur fermé par l'absence de mécanisme de purge articulé. C'est le flotteur lui-même, d'une conception totalement différente, qui assure la fonction de clapet. Les purgeurs à flotteur libre **NICHOLSON** n'ont qu'une seule pièce en mouvement : le flotteur. Ces purgeurs sont généralement installés sur des applications de purge de corps de chauffe à basse pression où ils offrent une très bonne réactivité, pour un rapport volume / capacité de purge, très intéressant.

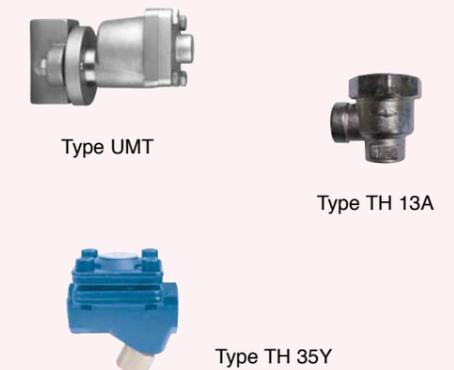


Purgeurs thermodynamiques

Les purgeurs thermodynamiques **NICHOLSON** sont des purgeurs simples, compacts et très robustes. Ils offrent une grande capacité de purge par rapport à leurs dimensions et à leurs coûts. Leur principe de fonctionnement est basé sur la différence de vitesse de passage entre la vapeur et le condensat. Le purgeur thermodynamique n'a qu'une seule pièce en mouvement : le disque. Cette technologie de purgeur est particulièrement intéressante pour la purge de ligne ou la purge de traçage.

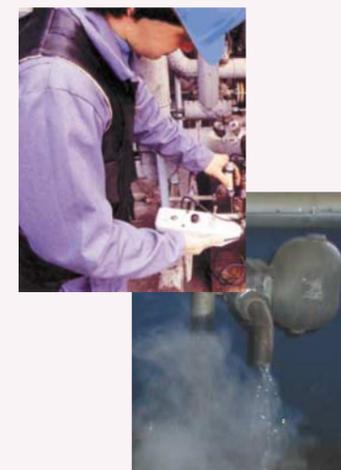
Purgeurs thermostatiques à capsule

Cette technologie de purgeur est utilisée quand le sous-refroidissement des condensats est nécessaire. Ces purgeurs sont également appelés purgeurs « froids » et limitent la formation de vapeur de revaporisation à la sortie du purgeur et dans le circuit retour. Les purgeurs thermostatiques à capsule **NICHOLSON**, sont capables, tout en suivant parfaitement la courbe de saturation, de purger de grandes quantités de condensats à chaud, comme au démarrage. Les purgeurs thermostatiques à capsule sont généralement utilisés pour la purge de ligne de vapeur non surchauffée ou la purge de petit process comme des marmites, des réchauffeurs, des calandres etc...



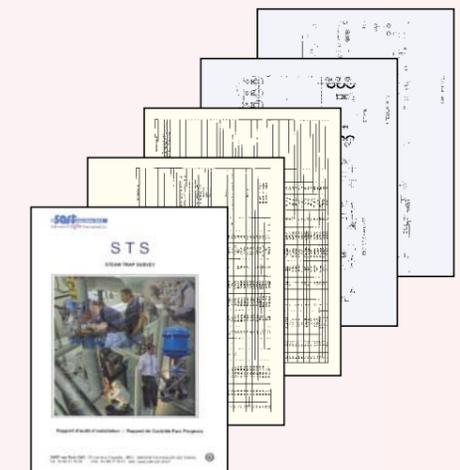
Audit purgeurs et économie d'énergie (S.T.S.)

L'expérience et le savoir faire d'un fabricant de purgeurs est fondamentale pour garantir un audit purgeurs de qualité. **SART VON ROHR** dispose d'une équipe de techniciens spécialisés pour pouvoir intervenir sur votre site en permanence.



Aujourd'hui, la réduction de l'effectif de maintenance ne permet plus de contrôler soi-même l'ensemble de ses purgeurs. Pourtant, statistiquement, plus de 15 % des purgeurs installés présentent des fuites supérieures à 10kg/heure (c'est-à-dire un coût d'exploitation direct annuel 3 fois supérieur au coût d'achat).

C'est dans ce cadre que **SART VON ROHR** vous propose des prestations adaptées à vos besoins et à votre entreprise. Cette prestation va du simple contrôle à l'audit détaillé avec remise d'un dossier technique complet, chiffrage des coûts, retour sur investissement et remise en état sur site.



GAMME DE PURGEURS

Purgeurs à flotteur inversé ouvert

Type	Matière	Mécanisme	PMA/TMA	Débit max (kg/h)	Raccordement
110	Acier inox	6/7/8/12	10 bar 425°C	320	1/2" - 3/4"
111	Acier inox	5/6/7/8/10/12/16	28 bar 425°C	500	1/2" - 3/4"
113	Acier inox	10/12/14/16/18/20/24/32	31 bar 425°C	2000	1"
122	Acier inox	6/7/8/10/12/16	45 bar 310°C	1000	3/4"
TSBT-LS	Acier inox	6/7	28 bar 425°C	320	1/2" - 15
TSBT-MS	Acier inox	5/6/7/8/10/12/16	28 bar 425°C	500	1/2" - 3/4" - 15 - 20
TSBT-HS	Acier inox	6/7/8/10/12/16	45 bar 425°C	1000	1/2" - 3/4" - 1" - 15 - 20 - 25
USBT-LS	Acier inox	6/7	28 bar 425°C	320	1/2" - 3/4" - 1" - 15 - 20 - 25
USBT-MS	Acier inox	5/6/7/10	28 bar 425°C	500	1/2" - 3/4" - 1" - 15 - 20 - 25
USBT-HS	Acier inox	6/7	45 bar 425°C	500	1/2" - 3/4" - 1" - 15 - 20 - 25
80S	GGG40	6/7/8/12	17 bar 232°C	320	1/2" - 3/4"
80SA	GSC25	6/7/8/10/12	17 bar 232°C	320	1/2" - 3/4" - 15 - 20
81S	GGG40	6/7/8/10/12/16	17 bar 232°C	480	1/2" - 3/4" - 1"
81SA	GSC25	6/7/8/10/12/16	17 bar 232°C	480	1/2" - 3/4" - 1" - 15 - 20 - 25
82S	GGG40	7/8/10/12/16/20	17 bar 232°C	1000	1/2" - 3/4"
82SA	GSC25	7/8/10/12/16/20	17 bar 232°C	1000	1/2" - 3/4" - 15 - 20
83S	GGG40	12/14/16/18/20/24/32	17 bar 232°C	1900	3/4" - 1"
83SA	GSC25	12/14/16/18/20/24/32	17 bar 232°C	1900	3/4" - 1" - 20 - 25
84	GGG40	16/18/20/24/32/40	17 bar 232°C	3000	1" - 1"1/4
85	GGG40	16/18/20/22/24/28/36/48	17 bar 232°C	5000	1"1/2 - 2"
86	GGG40	24/28/32/36/40/48/56/68	17 bar 232°C	9000	2" - 2"1/2
21	GGG40	6/7/8/10/12/16	17 bar 232°C	480	1/2" - DN15
21A	GSC25	6/7/8/10/12/16	17 bar 232°C	480	1/2" - DN15
22	GGG40	7/8/10/12/16/20	17 bar 232°C	1000	3/4" - DN20
22A	GSC25	7/8/10/12/16/20	17 bar 232°C	1000	3/4" - DN20
23	GGG40	12/14/16/18/20/24/32	17 bar 232°C	1900	1" - DN25
23A	GSC25	12/14/16/18/20/24/32	17 bar 232°C	1900	1" - DN25
24	GGG40	16/18/20/22/24/32/40	17 bar 232°C	3000	1" - 1"1/4 - DN25 - DN32
24A	GSC25	16/18/20/22/24/32/40	17 bar 232°C	3000	1" - 1"1/4 - DN25 - DN32
25	GGG40	16/18/20/22/24/28/36/48	17 bar 232°C	5000	1" - 1"1/2 - DN25 - DN40
25A	GSC25	16/18/20/22/24/28/36/48	17 bar 232°C	5000	1" - 1"1/2 - DN25 - DN40
26	GGG40	24/28/32/36/40/48/56/68	17 bar 232°C	9000	1"1/2 - 2" - DN40 - DN50
26A	GSC25	24/28/32/36/40/48/56/68	17 bar 232°C	9000	1"1/2 - 2" - DN40 - DN50

Purgeurs à flotteur fermé

Type	Matière	Mécanisme	PMA/TMA	Débit max (kg/h)	Raccordement
FTE 10	GGG40	4,5 - 10 - 14	16 bar 230°C	9000	1/2"-3/4"-1"-1"1/2"-2"
FTE 14	GGG40	4,5 - 10 - 14	16 bar 230°C	590	1/2"-3/4"-1"
FLT16	GGG40	4,5 - 10 - 14	16 bar 230°C	500	DN15 et 20
FTE 43	GGG40	4,5 - 10 - 14	16 bar 230°C	9000	DN15-20-25-40-50
FTE44	GSC25	4,5 - 10 - 14 - 21 - 32	40 bar 400°C	9000	1/2"-3/4"-1"-1"1/2"-2"
FTE 44F	GSC25	4,5 - 10 - 14 - 21 - 32	32 bar 425°C	9000	DN15-20-25-40-50
FLT32	GSC25	4,5 - 10 - 14 - 21	40 bar 400°C	630	DN15-20-25
FLT22G/TW	GSC25/GGG40	4,5 - 10 - 14	16 bar 230°C	45000	DN80-100
FLT22SS/TW	304L	4,5 - 10 - 14 - 21	25 bar 400°C	45000	DN80-100

Purgeurs thermodynamiques

Type	Matière	Mécanisme	PMA/TMA	Débit max (kg/h)	Raccordement
NTD600	A743 CA40	-	42 bar 425°C	2100	3/8"-1/2"-3/4"-1"
NTD600S	A743 CA40	-	42 bar 425°C	1000	1/2"-3/4"-1"-15-20-25
DT42S	C22.8	-	42 bar 400°C	1600	1/2"-3/4"-1"-15-20-25

Purgeurs thermostatiques

Type	Matière	Mécanisme	PMA/TMA	Débit max (kg/h)	Raccordement
TH13A	Bronze	10°C	16 bar 260°C	360	1/2"
TH35Y	C22.8	10°C	21 bar 300°C	790	1/2"-3/4"-1"
TSS22	304L	10°C	32 bar 385°C	410	3/8"-1/2"-3/4"
TH21	C22.8	10°C	32 bar 300°C	790	1/2"

* Se reporter dans tous les cas à la fiche technique correspondante.

NICHOLSON

A division of CIRCOR International, Inc.



sart von Rohr SAS

Sart von Rohr SAS

25, rue de la Chapelle - BP 2 - F-68620 BITSCHWILLER-les-Thann

Tél. 33/(0)3 89 37 79 50 - Fax 33/(0)3 89 37 79 51 - E-mail: sartventes@sart-von-rohr.fr - www.sart-von-rohr.fr