Vanne de déconcentration continue

Pour chaudières à vapeur Modèle 560

VYC

EN ASME/ANSI

Avec la vanne de déconcentration continue, on réalise le processus de déversement d'une quantité réglable d'eau de la chaudière à vapeur, permettant d'eliminer:

• Matériaux organiques et sels minéraux en dissolution (Ions de calcium, magnésium, sodium, potassium, fer, bicarbonate, chlorures, sulfates, nitrates,...etc.).

• Matières en suspension à caractère solide. (Sable, argile, résidus métalliques, résidus de roches, matière organique,...etc.).

Avec le processus de déconcentration continue, on évite:

• Les dommages causés par la corrosion et la perforation, aux coûts élevés:

— Directs: Remplacement ou réparation de matériaux.
— Indirects: Arrêts, pertes de production,...etc.

• Les dangers d'explosion de la chaudière.

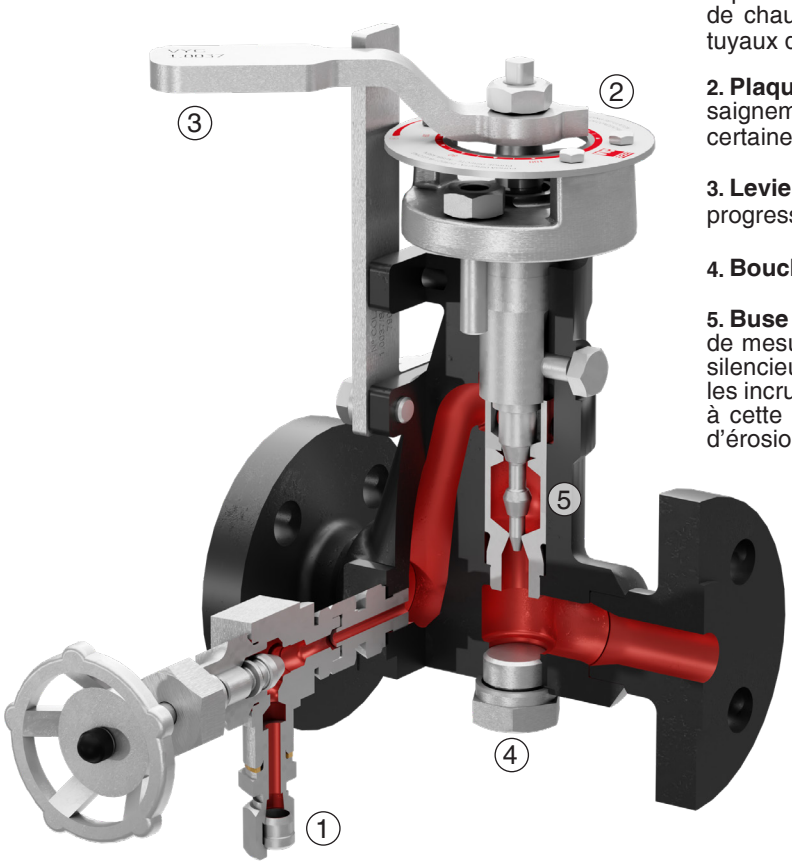
et on réduit:

• Les incrustations et les sédiments par la précipitation de sels calciques et magnésiques, qui gênent la transmission thermique et qui sont à l'origine d'une augmentation excessive et inutile de la consommation de combustible.

• La formation de mousses dues à une salinite excessive ainsi que le primage.

Caractéristiques

— Elle se compose d'une Robinet pour la prise d'echantillons et Buse doseuse, le tout en un seul corps.



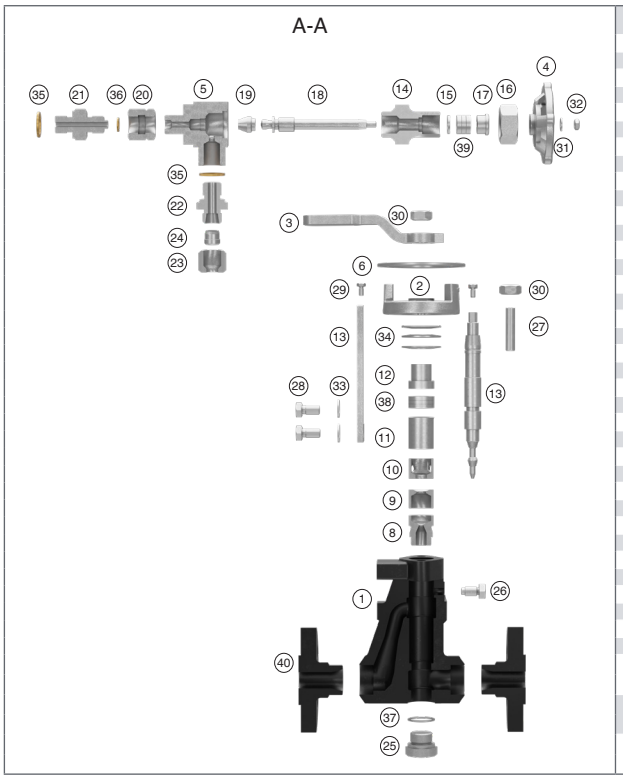
1. Robinet pour le prélèvement d'échantillons: Facilite le processus d'analyse de la concentration en sel de l'eau de chaudière. Possibilité de connexion guidée pour les tuyaux de Ø 6/8 mm.

2. Plaque de lecture: Permet de voir les positions de saignement de façon claire et concise, même à une certaine distance.

3. Levier de commande: Pour un réglage précis et progressif des quantités à saigner.

4. Bouchon pour la vidange de la buse de mesure.

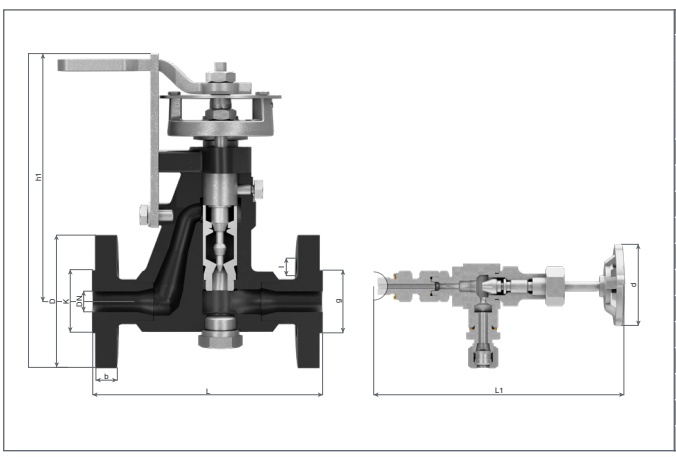
5. Buse de mesure: Agit comme une soupape, un organe de mesure et de contrôle. L'eau sous pression s'y dilate silencieusement et progressivement. Ainsi, les saletés, les incrustations et les dépôts de sel sont éliminés. Grâce à cette expansion progressive, le système ne subit pas d'érosion.



N°. PIECE	PIECE	MATERIAUX
1	Corps	Acier au carbone (EN-1.0619)
2	Corps presse-étoupe	Acier au carbone (EN-1.1191)
3	Levier de réglage	Acier au carbone (EN-1.0037)
4	Volant	Aluminium (EN-AC-44200)
5	Corps robinet prise échantillons	Acier inoxydable (EN-1.4008)
6	Plaque de lecture	Aluminium
7	Butée du levier	Acier au carbone (EN-1.0037)
8	Siège buse doseuse	Acier inoxydable (EN-1.4028)
9,10	Douille buse doseuse	Acier inoxydable (EN-1.4028)
11	Ecrou sans finale buse doseuse	Acier inoxydable (EN-1.4028)
12,17	Presse-étoupe	Acier au carbone (EN-1.1191)
13	Axe buse doseuse	Acier inoxydable (EN-1.4028)
14	Corps presse-étoupe robinet prise échantillons	Acier au carbone (EN-1.1191)
15	Rondelle presse-étoupe robinet prise échantillons	Acier inoxydable (EN-1.4401)
16	Ecrou presse-étoupe	Acier au carbone (EN-1.1191)
18	Axe robinet prise échantillons	Acier inoxydable (EN-1.4401)
19	Fermeture	Acier inoxydable (EN-1.4401)
20	Ecrou connexion robinet prise échantillons	Acier au carbone (EN-1.1191)
21	Connexion robinet prise échantillons	Acier au carbone (EN-1.1191)
22	Raccord	Acier au carbone (EN-1.0308)
23	Ecrou raccord	Acier au carbone (EN-1.0308)
24	Bague coupante	Acier au carbone (EN-1.0308)
25	Bouchon drainage	Acier au carbone (EN-1.1191)
26,28	Vis	Acier au carbone (EN-1.1191)
27	Vis sans tête	Acier au carbone (EN-1.1181)
29	Vis	Acier inoxydable (EN-1.4401)
30	Ecrou	Acier au carbone (EN-1.1141)
31	Rondelle	Acier inoxydable (EN-1.4401)
32	Ecrou	Acier inoxydable (EN-1.4401)
33	Rondelle	Acier au carbone (EN-1.1141)
34	Assiette de ressort	Acier au crhome-vanadium (EN-1.8159)
35, 36, 37	Joint	Cuivre
38, 39	Etoupage	Graphite
40	Bride	Acier au carbone (EN-1.0460)

DN		15 à 25 (EN, ANSI)			
PN		40			
CONDITIONS DE TRAVAIL PN-40 EN 1092-1	PRESSION EN bar	40	37,1	33,3	30,4
	TEMP. MAX. EN °C	RT	100	200	250
CONDITIONS DE TRAVAIL 150# ASME B16.5	PRESSION EN bar	19,2	17,7	13,8	12,1
	TEMP. MAX. EN °C	50	100	200	250
CONDITIONS DE TRAVAIL 300# ASME B16.5	PRESSION EN bar	40	37,4	33,6	30,7
	TEMP. MAX. EN °C	50	100	200	250

RT: Room teperature (-10°C à 50°C)



DN	15			20			25		
RACORDEMENTS	I- Brides PN-40 EN 1092-1								
	II- Brides classe 150 lbs ASME/ANSI B 16.5								
	III- Brides classe 300 lbs ASME/ANSI B 16.5								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
H	222	219	222	227	224	232	232	229	237
h1	174			174			174		
L	150			150			150		
L1	167			167			167		
d	60			60			60		
D	95	90	95	105	100	115	115	110	125
K	65,00	60,30	66,70	75,00	69,90	82,60	85,00	79,40	88,90
l	14,00	15,90	15,90	14,00	15,90	19,10	14,00	15,90	19,10
b	16,00	11,20	14,30	18,00	12,70	15,90	18,00	14,30	17,50
N°. PERÇAGES	4			4			4		
POIDS EN kgs.	5,20	4,63	5,09	5,78	5,03	5,85	6,34	5,66	6,63
CODE 2102-560.	8024	80240	80243	8344	83440	83443	8104	81040	81043

Installation

a) Faire une dérivation avec un tube utilisé comme sonde, de l'intérieur de la chambre à vapeur à 30 ÷ 50 mm, au-dessous du niveau minimum d'eau.

b) Brancher cette dérivation à la vanne de déconcentration continue, qui peut être installée dans n'importe quelle position.

c) Conduire la sortie d'eau de la vanne à l'écoulement d'eau.

Quand le pourcentage de purge est élevé, on peut récupérer la chaleur en plaçant un échangeur.

Fonctionnement, rendement et décharge

Pour stabiliser la salinité de la chaudière, il faut que la quantité de sels extrait par unité de temps soit égale à celle qu'apporte l'eau d'alimentation dans cette même période.

Ce qui peut s'exprimer: $S \cdot A = C \cdot P$

R = Débit de vapeur réelle de la chaudière (kg/h)
A = Eau d'alimentation (kg/h)
P = Quantité d'eau extraite dans le processus de purge (kg/h)
S = Conductivité de l'eau d'alimentation (µS/cm)
C = Conductivité admissible à l'intérieur de la chaudière (µS/cm)

L'effet est obtenu lorsque les sels sont évacués de manière continue et sans oscillations afin d'éviter les pertes incontrôlées d'eau de chaudière.

La quantité d'eau extraite lors du processus de purge: $P = \frac{R \cdot S}{C - S}$

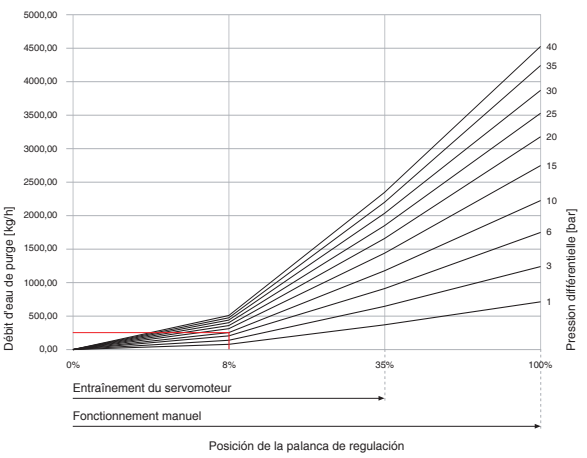
Grâce à l'échelle graduée, le levier permet de régler exactement la buse doseuse. Nous placerons le levier dans la position qui nous permet d'évacuer un débit d'eau (P) à une pression différencielle. Pression différencielle = Pression de travail - (Contre-pression + Pertes de charge).

Une purge automatique continue (servocommandée) est réalisée avec des valeurs de réglage de 0 à 35.

La position 100, avec actionnement manuel, correspond à la section de la buse complètement ouverte et permet une purge complète en peu de temps. Dans ce cas, le débit est environ deux fois plus élevé que celui de la 35ème échelle.

Exemple:
Δp = 10 bar
R = 1850 kg/h
S = 800 µS/cm
C = 6200 µS/cm
P = 274 kg/h

Dont environ 10% au moyen de la purge de boue et de boue (Mod. 660, 660-A ou 460) et le reste au moyen de la purge de sel (Mod 560 ou 560-A). Eau à évacuer par la vanne vanne de vidange continue du sel ~ 250 kg/h.



La combinaison de la Vanne de déconcentration continue* et de la Vanne a fermeture rapide pour la purge de fanges et de boues•, est indispensable pour optimiser le rendement de la chaudière, avec la sécurité et la disponibilité maximums de celle-ci. On ne peut pas remplacer ces deux valves par d'autres que ni seraient pas dessinées pour cette application spécifique. Leur coût modéré est amorti à court terme.

*(Voir catalogue Modèle 560-A). • (Voir catalogue Modèle 660, 660-A, et 460).

VYC industrial, sau
Fondée en 1914
www.vycindustrial.com
Avenc del Daví, 22 Pol. Ind. Can Petit 08227 TERRASSA (Barcelona) SPAIN
+34 93 735 76 90 119 info@vycindustrial.com

Catalogue informatif, sans engagement de notre part, conformément à nos Conditions Générales de Vente.