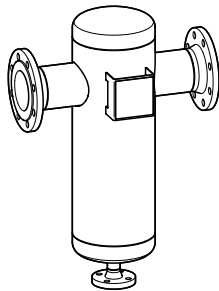


Assécheur/Épurateur de vapeur

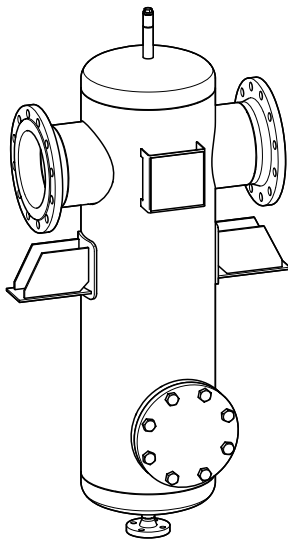
TD

PN 16, PN 40

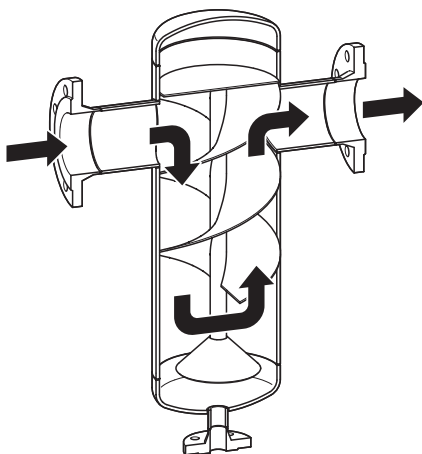
DN 15 - 250



DN 15 - 175



DN 200 - 250



Description du système

L'assécheur/épurateur de vapeur TD est utilisé dans des installations à vapeur.

L'appareil sert à séparer l'eau, les liquides en suspension et les impuretés présents dans la vapeur d'eau. Les appareils doivent être utilisés uniquement dans les plages de pression et de température autorisées en tenant compte des effets chimiques et corrosifs. L'utilisation des appareils dont le matériau ne convient pas au fluide utilisé est également considérée comme non conforme.

Fonctionnement

L'appareil permet d'effectuer en même temps ou séparément les tâches d'un assécheur de vapeur et d'un épurateur de vapeur.

L'appareil sépare les liquides, brouillards ou impuretés présents dans la vapeur avec de faibles pertes de charge.

La vapeur humide et contaminée s'écoule vers le bas le long de l'hélice à double pas dans un mouvement en spirale. Le sens d'écoulement de la vapeur est inversé au-dessus du cache couvrant les impuretés. Cela génère des forces centrifuges, d'impact et d'inversion. Ces forces séparent de la vapeur les particules lourdes telles que les impuretés ou les liquides. Les particules lourdes sont ensuite dirigées vers la chambre collectrice. Le changement du sens d'écoulement empêche que les particules lourdes ne soient de nouveau entraînées par la vapeur.

- Ces appareils assurent un processus de travail sans problèmes et une grande longévité des échangeurs de chaleur et des consommateurs de vapeur.
- Les appareils permettent d'atteindre des degrés de saturation de jusqu'à 98 - 99 %.

Matériaux

PN	Matériau		
	Bride	Tubes	Fonds
16	1.0460 (P250GH)	1.0345 (P235GH+N)	1.0425 (P265GH)
16	1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)		
40	1.0460 (P250GH)	1.0345 (P235GH+N)	1.0425 (P265GH)

Traitement de surface

Acier C : Intérieur : brut
Extérieur : couche de fond
Acier inoxydable : décapé et passivé

Types de raccordement

- Bride PN 16, B1 (EN 1092-1)
- Bride PN 40, B1 (EN 1092-1)
- Bride CLASS 150, RF (ASME B 16.5)
- Bride CLASS 300, RF (ASME B 16.5)
- Manchon taraudé (DIN 10241)

Équipement en option

- Coude pour entrée verticale / sortie horizontale
- Coude pour entrée horizontale / sortie verticale
- UNA

Limites d'utilisation

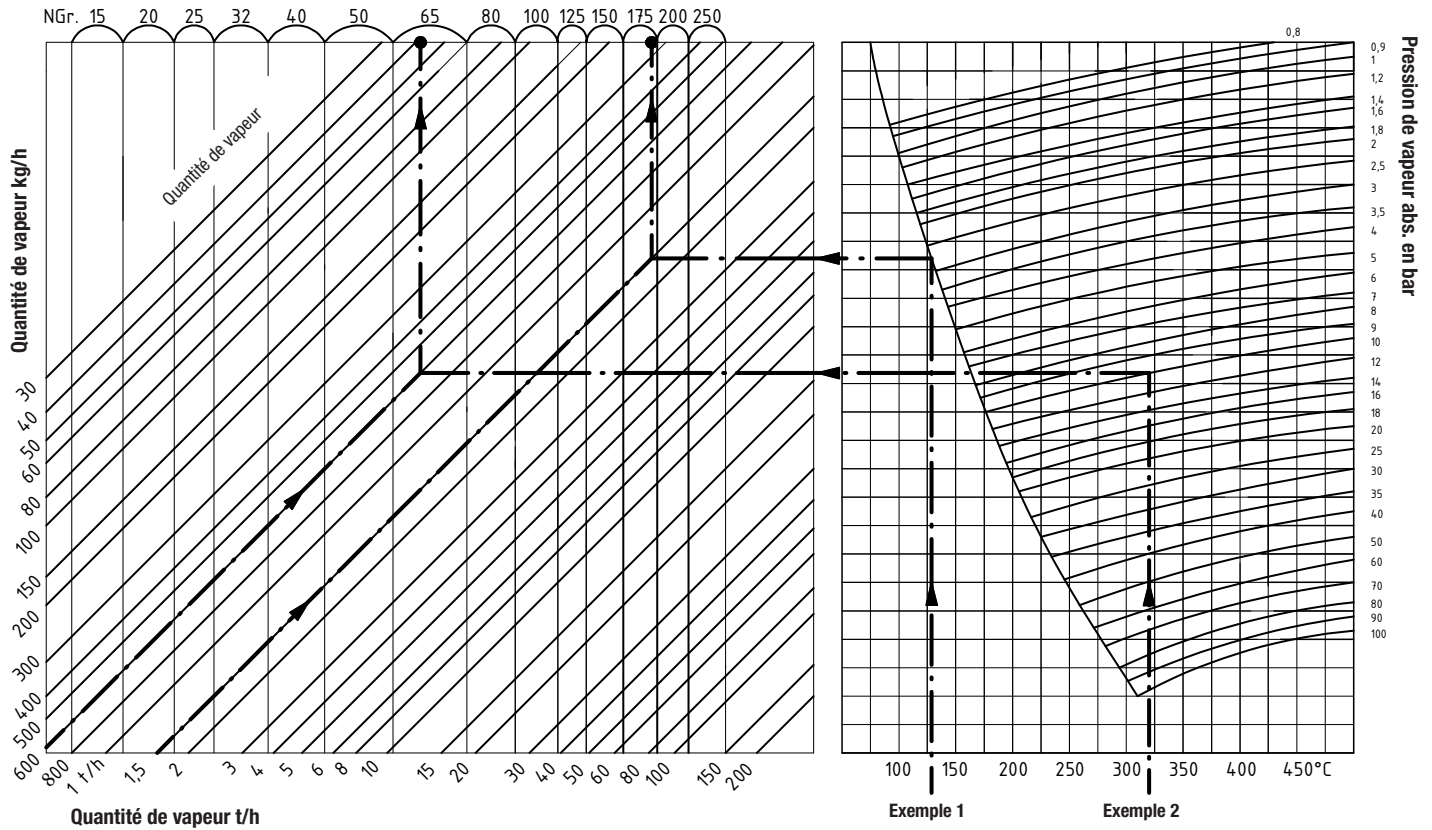
Bride	PN	Matériau	Pression maximale autorisée [bar]	Température maximale autorisée [° C]
TD	16	Acier	13,3	200
TD	40	Acier	30,4	250
TD	16	Acier inoxydable	14,9	200

Température minimale autorisée : -10 °C

Choix de l'appareil

Le choix des appareils se fait sur la base des données de fonctionnement, selon le débit massique de vapeur et la pression de vapeur.

Taille nominale (TN)



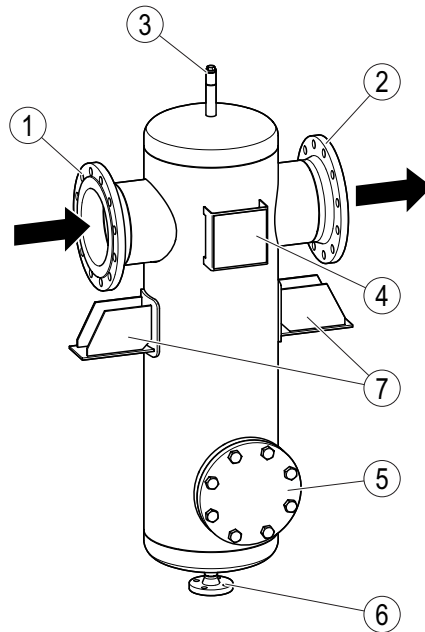
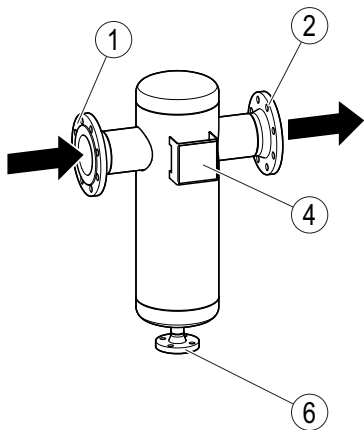
❶ Vapeur saturée 129,3°C, 2,7 bar, débit de vapeur 1,5 t/h

❷ Vapeur surchauffée 320°C, 10 bar, débit de vapeur 600 kg/h

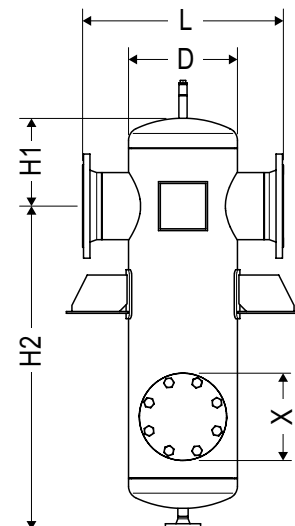
Aperçu de l'appareil TD

TN 15 à TN 175

à partir de TN 200



N°	Désignation
1	Raccord pour entrée de vapeur
2	Raccord pour sortie de vapeur
3	Désaération (nécessaire uniquement pour les travaux chez le fabricant)
4	Plaque signalétique
5	Trappe de visite
6	Raccord de sortie de condensat
7	Pattes (à partir de TN 200)



Dimensions et poids

Taille nominale (TN)

La taille nominale garantissant une séparation optimale correspond au dimensionnement de la chambre d'épuration défini en fonction des conditions d'utilisation.

Dimensions et poids

TD, PN 16 et PN 40, acier (tolérances générales selon DIN 28005-1)

Taille nominale (TN)	Diamètre nominal Entrée/sortie de vapeur DN	Sortie de condensat DN	Trappe de visite DN	Dimensions				Volume V l	Poids PN 16 m kg	Poids PN 40 m kg	Acier PN 16 Classification groupe de fluides 2		Acier PN 40 Classification groupe de fluides 2	
				D mm	L mm	H2 mm	H1 mm				Module	Catégorie	Module	Catégorie
15	15	15		60	210	310	80	0,6	5,4	5,4	Art. 4(3)		Art. 4(3)	
20	15 20	15 15		60	220	305	85	0,7	5,4 6,1	5,4 6,1	Art. 4(3)		Art. 4(3)	
25	15 20 25	15 15 15		70	220	385	95	1,4	7,0 7,6 8,1	7,0 7,6 8,1	Art. 4(3)		Art. 4(3)	
32	20 25 32	15 15 15		70	220	375	105	1,5	7,6 8,1 9,4	7,6 8,1 9,4	Art. 4(3)		Art. 4(3)	
40	25 32 40	15 15 15		115	270	370	120	3,5	11,0 12,1 12,6	11,0 12,1 12,6	Art. 4(3)		A	I
50	32 40 50	15 15 15		115	270	360	130	3,7	12,1 12,5 13,5	12,1 12,5 14,0	Art. 4(3)		A	I
65	40 50 65	15 15 15		170	320	460	150	10,6	21,3 22,1 23,4	21,3 22,7 24,4	A	I	A2	II
80	50 65 80	15 15 15		200	360	500	160	14,7	28,0 29,1 30,7	30,3 31,9 33,9	A	I	A2	II
100	65 80 100	20 20 20		220	410	570	190	22,9	37,4 39,1 40,1	43,1 45,2 48,3	A2	II	A2	II
125	80 100 125	20 20 20		250	440	655	215	34	47,3 48,3 52,0	64	A2	II	B+F, ou G	IV
150	100 125 150	25 25 25		270	500	740	230	49	59,1 62,8 65,6	87	A2	II	B+F, ou G	IV
175	125 150	25 25		320	560	870	240	76	83	113	B+F, ou G	III	B+F, ou G	IV
200	150 200	25 25	150 150	350	650	1055	285	119	151	216	B+F, ou G	III	B+F, ou G	IV
250	150 200 250	25 25 25	150 150 150	400	720	1170	330	178	201	316	B+F, ou G	III	B+F, ou G	IV

TD, PN 16, acier inoxydable 1.4571 (tolérances générales selon DIN 28005-1)

Taille nominale (TN)	Diamètre nominal Entrée/sortie de vapeur DN	Sortie de condensat DN	Trappe de visite DN	Dimensions				Volume V l	Poids PN 16 m kg	Acier inoxydable PN 16 Classification groupe de fluides 2	
				D mm	L mm	H2 mm	H1 mm			Module	Catégorie
15	15	15		60	210	310	80	0,6	5,0	Art. 4(3)	
20	15 20	15 15		60	220	305	85	0,7	5,0 6,0	Art. 4(3)	
25	15 20 25	15 15 15		70	220	385	95	1,4	6,3 7,0 7,4	Art. 4(3)	
32	20 25 32	15 15 15		70	220	375	105	1,5	7,0 8,0 9,0	Art. 4(3)	
40	25 32 40	15 15 15		115	270	370	120	3,5	10,0 11,0 11,9	Art. 4(3)	
50	32 40 50	15 15 15		115	270	360	130	3,7	11,4 11,8 13,2	Art. 4(3)	
65	40 50 65	15 15 15		170	320	460	150	10,6	19,0 19,2 20,5	A	I
80	50 65 80	15 15 15		200	360	500	160	14,7	23,0 25,0 25,6	A	I
100	65 80 100	20 20 20		220	410	570	190	22,9	33,0 34,0 35,0	A2	II
125	80 100 125	20 20 20		250	440	655	215	34	41,0 42,0 46,0	A2	II
150	100 125 150	25 25 25		270	500	740	230	49	52,0 55,0 52,0	A2	II
175	125 150	25 25		320	560	870	240	76	sur demande	B+F, ou G	III
200	150 200	25 25	150 150	350	650	1055	285	119	sur demande	B+F, ou G	III
250	150 200 250	25 25 25	150 150 150	400	720	1170	330	178	sur demande	B+F, ou G	III

Assécheur/Épurateur de vapeur

TD

PN 16, PN 40

DN 15 - 250

Exemples d'utilisation

- En aval des chaudières à vapeur et des générateurs de vapeur instantanée
- Entre la chaudière et le surchauffeur
- Dans les tuyauteries vapeur en amont de la nourrice principale
- Dans les conduites de chauffage urbain et les conduites de vapeur de détente
- En amont des turbines, moteurs et outils à vapeur.
- Pour l'alimentation directe en vapeur
- Pour la vapeur pulvérisée dans les installations de climatisation.

Purge de condensat

Pour effectuer la purge du liquide, il convient d'installer un purgeur à flotteur sphérique GESTRA sous l'appareil, par ex. UNA14v, UNA16v, UNA16Av, UNA45v, UNA46v ou UNA46Av.

(Description détaillée sur fiches techniques séparées).

Le choix du purgeur se fait sur la base des données de fonctionnement ou selon les spécifications du client.

Dimensionnement selon les règles des fiches techniques AD-2000

- Sans contrainte alternée selon S1 et S2
- Sans charges supplémentaires selon S3/6

Fabrication et contrôle selon la Directive concernant les équipements sous pression 2014/68/UE.

Exécutions spéciales

Contrairement à la plage d'utilisation citée dans la présente fiche technique, des formes spéciales sont possibles pour nos assécheurs de vapeur (par ex. type : TD-LKD).

Application des directives européennes

Directive concernant les équipements sous pression

L'appareil est conforme à cette directive et peut être utilisé avec les fluides suivants :

- Fluides du groupe 2

Directive ATEX

L'appareil ne présente aucune source d'inflammation potentielle et n'est donc pas concerné par cette directive.

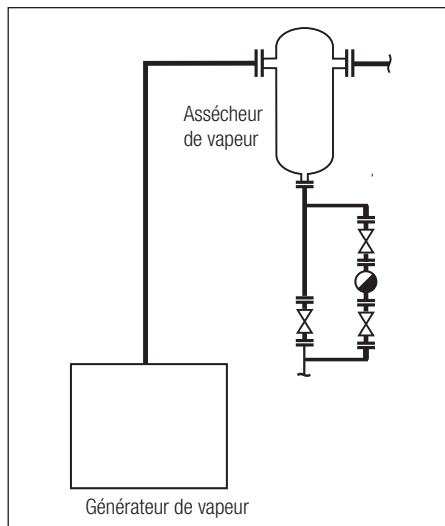
Électricité statique : lorsqu'il est monté, la présence d'électricité statique entre l'appareil et le système raccordé est possible.

En cas d'utilisation dans des zones présentant des risques d'explosion, la dissipation et la prévention d'une charge statique éventuelle relèvent de la responsabilité du fabricant ou de l'utilisateur de l'installation.

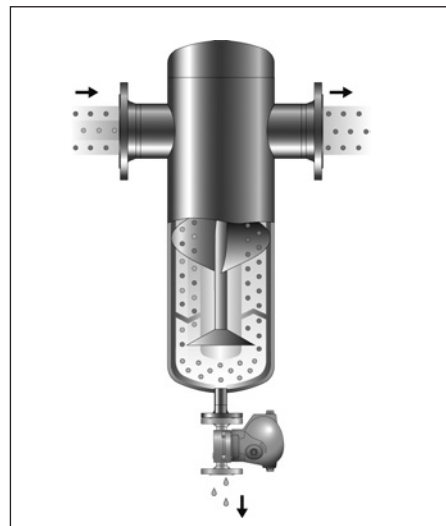
S'il y a risque de fuite de fluide, par ex. au niveau d'organes de manœuvre ou de fuites sur les raccords vissés, le fabricant ou l'exploitant de l'installation doit en tenir compte lors de la répartition des zones.

Veillez noter nos conditions de vente et de livraison.

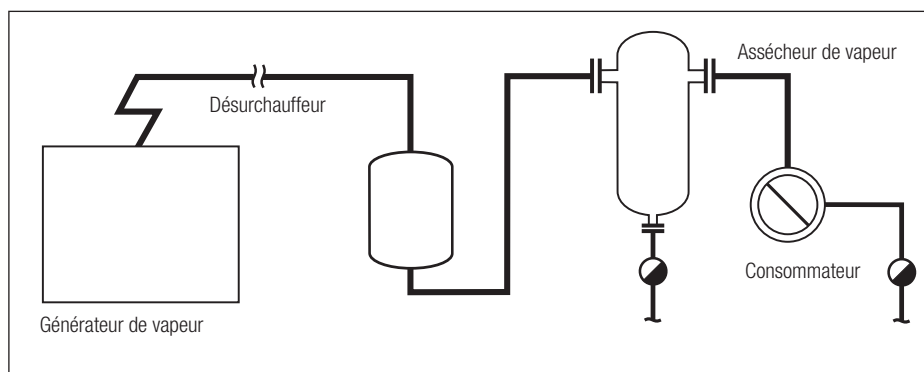
Exemples de montage



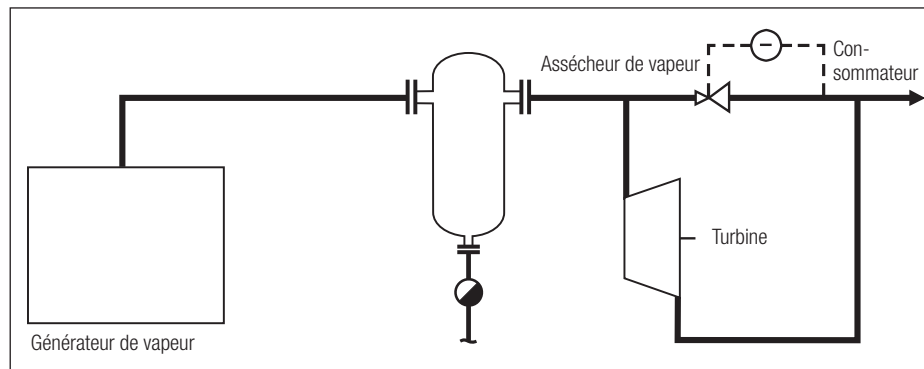
Assécheur de vapeur en aval d'un générateur de vapeur avec dispositifs d'arrêt



Exemples de montage avec purgeur



Assécheur de vapeur en amont d'un échangeur de chaleur



Assécheur de vapeur en amont d'une turbine

GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
Téléphone +49 421 3503-0, Fax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.com

