

Séparateur de gouttes



Série
HF - TA
et
HF - TAD



Séparateur de gouttes pour la séparation des liquides des flux de gaz



Description

Les séparateurs de gouttes de type TA et TAD sont utilisés dans la ventilation, la climatisation et les procédés industriels pour éliminer les gouttelettes de liquide en suspension dans un flux gazeux comme l'air ou les gaz de processus. Le mélange gaz/liquide passe à travers différents ensembles de profilés courbes avec des poches de récupération. En raison de leur inertie, les gouttes de liquide ne peuvent pas suivre le changement de direction et s'écoulent verticalement vers le bas sur les surfaces du profilé (voir l'exemple en photo, vue de dessus du profilé).



Déshumidificateur / séparateur d'aérosols supplémentaire

Les mélanges gaz/liquides ont tendance à former des brouillards. Ces aérosols sont constitués de minuscules particules solides ou liquides et ne peuvent pas être séparés par les profils inertiels utilisés en raison de leur petite taille et de leur masse. Dans ce cas d'application, on utilise un séparateur de gouttes avec séparateur d'aérosols (TAD) supplémentaire. Le maillage plastique serré situé entre les deux ensembles de profilés regroupe les aérosols en gouttelettes plus grosses, lesquelles s'écoulent directement vers le bas ou sont séparées dans l'ensemble de profilés suivant.

Matériaux

Conformément aux exigences liées aux contraintes chimiques et physiques, les matières thermoplastiques PP, PPs, PE ou PVC sont utilisées.

Dans les zones à risque d'explosion, on utilise des matières plastiques conductrices d'électricité comme le PPs-el, en combinaison avec des ensembles de profilés résistants à la corrosion et conducteurs d'électricité (TA).

Les charges plus élevées dues à la température ou à la pression sont réalisées sous forme de version améliorée du boîtier en combinaison avec du plastique renforcé de fibres de verre.



Séparateur de gouttes
pour la séparation
des liquides
des flux de gaz

Construction

Le séparateur de gouttes TA se compose d'un boîtier de séparateur avec deux ensembles de profilés disposés en enfilade ainsi que des tubulures d'admission et de sortie de gaz avec raccord à bride.

Pour le type TAD, le séparateur d'aérosols supplémentaire est intégré entre les deux ensembles de profilés.

Un dispositif de pulvérisation (en option) situé dans l'admission des gaz nettoie les profilés à intervalles discontinus, car certaines substances contenues dans le flux de gaz peuvent avoir tendance à cristalliser en cas de sursaturation. Si ces cristaux se fixent sur les profils, cela entraîne des modifications permanentes de la section de l'ensemble des séparateurs et limite le fonctionnement du séparateur de gouttes.

Un siphon livré non monté pour le raccordement à la conduite d'évacuation empêche l'aspiration d'air parasite, lequel joue sur le fonctionnement du séparateur.

Montage et entretien

Les séparateurs de gouttes sont montés de façon à permettre un écoulement horizontal avec des ensembles de profilés insérés verticalement. La flèche directionnelle figurant sur le boîtier indique le sens d'écoulement. Dans la zone de la tubulure d'admission et de sortie du gaz, une zone de stabilisation correspondant à au moins 3 fois le diamètre nominal doit assurer un flux entrant et sortant régulier. Un démontage au choix des ensembles de profilés ainsi que du séparateur d'aérosols sur le côté ou vers le haut permet un nettoyage et une maintenance rapides et pratiques. Les intervalles de nettoyage doivent être déterminés par l'exploitant de l'installation en fonction des conditions de fonctionnement.

En raison du risque de gel, les séparateurs de gouttes ne doivent pas être installés à l'extérieur.

Caractéristiques techniques

TA et TAD se caractérisent par des performances de séparation élevées pour de faibles différences de pression. En fonction des paramètres Situation du flux entrant, Propriétés du gaz et Température, les valeurs suivantes sont garanties :

Degré de séparation :

TA 99,9 % de toutes les gouttes limites > 15 µm

TAD 99,9 % de toutes les gouttes limites > 8 µm

Différences de pression :

TA 200 - 620 Pa

TAD 160 - 520 Pa

Débits volumiques :

TA 250 à 158 000 m³/h

TAD 250 à 100 000 m³/h

Séparateur de gouttes pour la séparation des liquides des flux de gaz



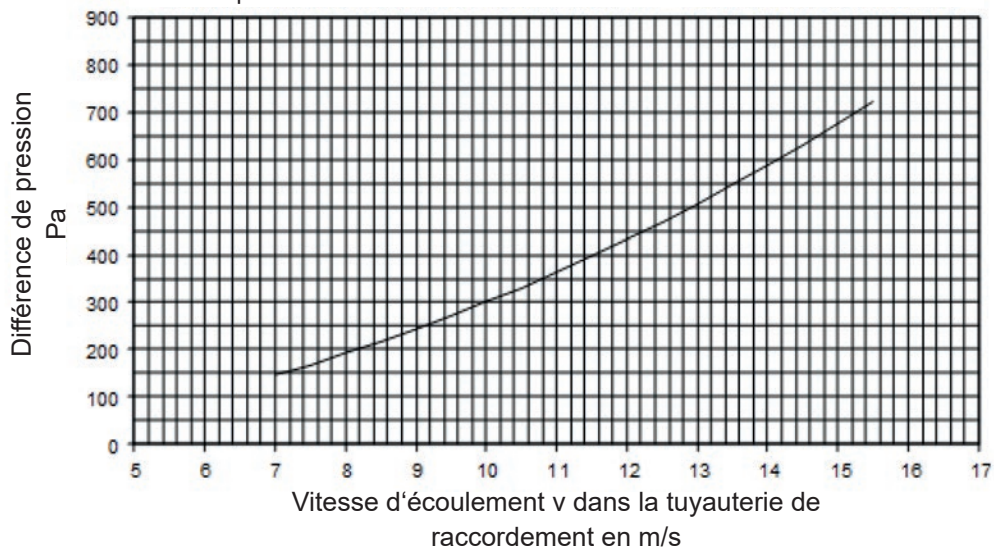
Taille	Volume d'air		Tableau des dimensions du séparateur de gouttes TA													Consommation d'eau l/min à 3 bar
	de m ³ /h	à m ³ /h	D mm	D1 mm	L mm	C mm	H mm	L mm	H1 mm	LK mm	E mm	s mm	x pc	DA mm	DA 1 mm	
1	250	450	110	140	272	370	346	750	226	150	170	8	8	20	32	2,5
2	350	620	125	160	292	370	366	790	236	165	185	8	8	20	32	3
3	580	1 020	160	200	332	370	406	830	256	200	230	8	8	20	32	4,5
4	900	1 600	200	250	382	370	456	900	281	240	270	8	8	20	32	6
5	1 400	2 500	250	315	447	370	520	1000	313	290	320	10	12	20	32	7,5
6	2 200	3 900	315	400	532	370	606	1000	356	350	395	10	12	20	50	9
7	2 900	5 000	355	450	577	370	650	1000	378	400	435	10	12	20	50	12
8	3 600	6 350	400	500	632	370	706	1000	406	445	480	10	16	20	50	15
9	4 600	8 100	450	565	697	370	770	1100	438	510	560	15	16	20	50	20
10	5 700	10 000	500	630	762	370	836	1200	471	560	610	15	20	20	63	25
11	8 200	14 300	560/630	750	882	370	956	1300	531	628/680	660/730	15	24	25	63	30
12	11 200	19 400	710	875	1007	370	1080	1450	593	760	810	15	24	25	63	30
13	14 400	25 200	800	1000	1132	370	1206	1600	656	866	916	15	28	25	63	36
14	18 500	32 000	900	1130	1262	370	1336	1800	721	966	1016	15	32	25	63	36
15	22 600	40 000	1000	1260	1392	370	1466	2000	786	1066	1116	15	36	25	63	48
16	35 400	62 000	1250	1500	1636	394	1758	2300	908	1320	1370	15	44	32	63	54
17	44 000	78 000	1400	1700	1836	394	1958	2600	1008	1470	1520	15	48	32	63	54
18	58 000	100 000	1600	1900	2040	398	2160	2900	1110	1670	1720	15	56	32	63	67,5
19	90 000	158 000	2000	2400	2540	398	2654	3350	1354	2070	2120	15	68	32	63	67,5

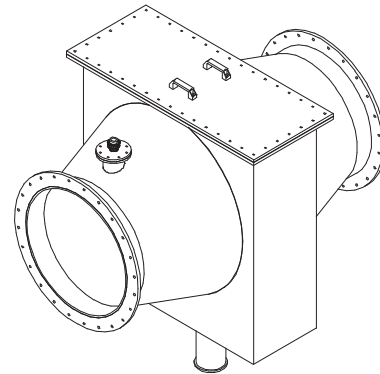
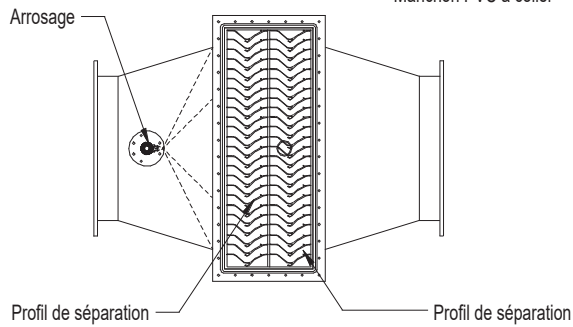
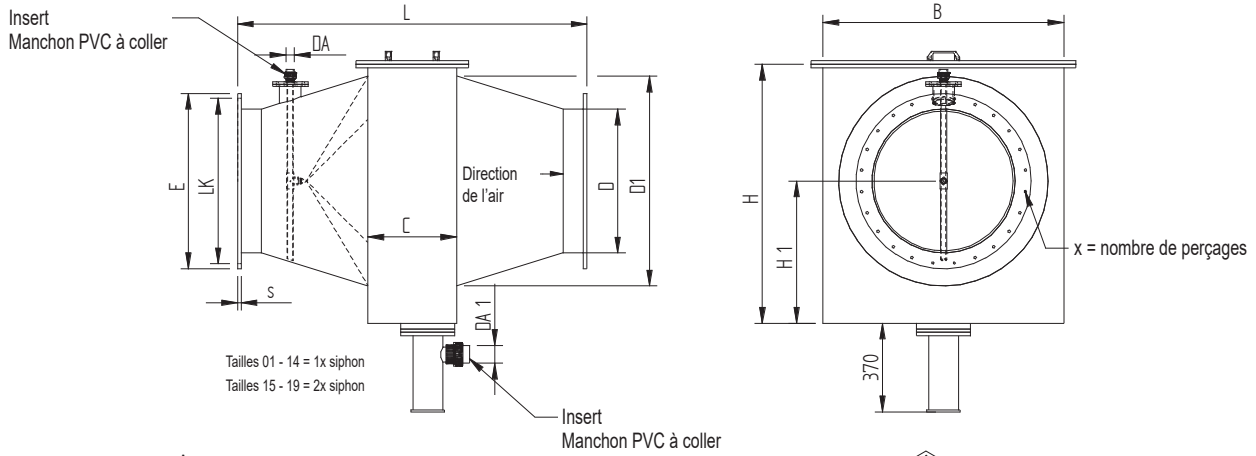
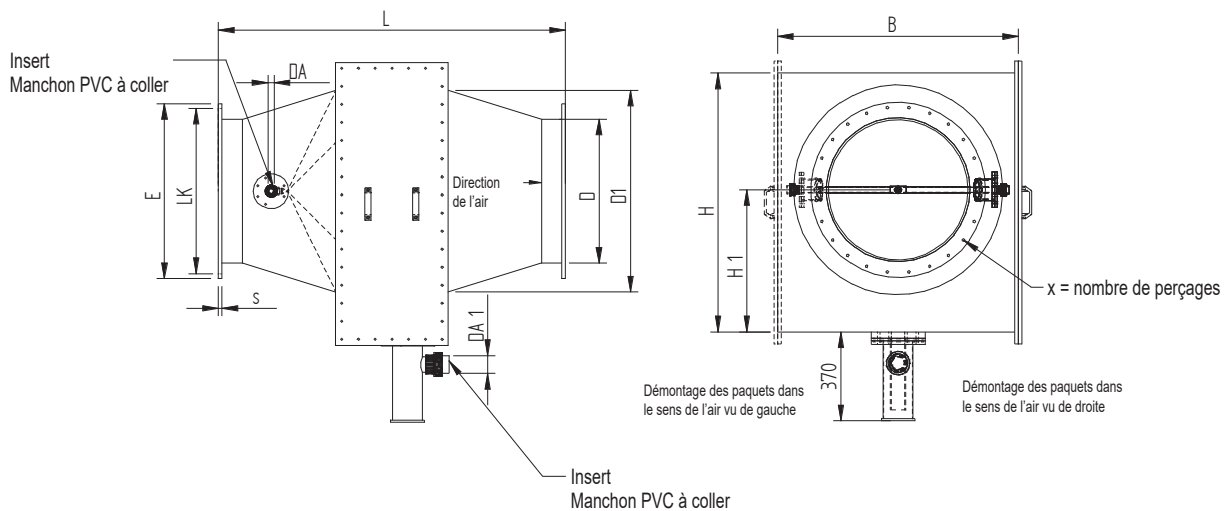
Taille 1 - 8 Raccord rond / rond ; avec 2 x joints plats non montés

Taille 9 - 19 Raccord rond / carré ; avec 2 x joints toriques par bride

Différence de pression séparateur de gouttes TA

Remarque : surface de la section transversale traversée par le flux pour TA < TAD pour la même taille de construction



Démontage des paquets vers le haut

Démontage des paquets vers le côté


Séparateur de gouttes avec désembueur pour la séparation des liquides des flux de gaz



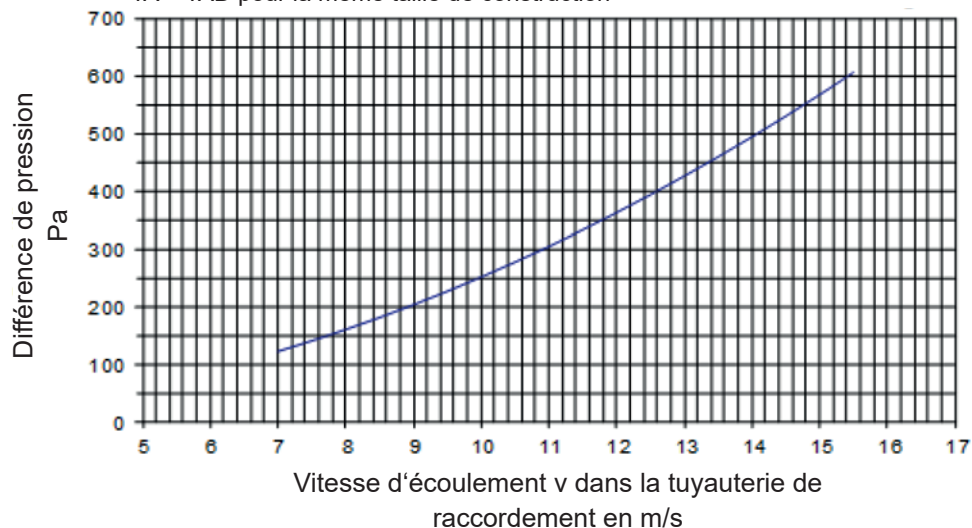
Taille	Volume d'air		Tableau des dimensions du séparateur de gouttes TAD													Consomma- tion d'eau l/min à 3 bar
	de m ³ /h	à m ³ /h	D mm	D1 mm	L mm	C mm	H mm	L mm	H1 mm	LK mm	E mm	s mm	x pc	DA mm	DA 1 mm	
1	250	450	110	160	292	480	366	910	236	150	170	8	8	20	32	3
2	350	620	125	200	332	480	406	910	256	165	185	8	8	20	32	4,5
3	580	1 020	160	250	382	480	456	910	281	200	230	8	8	20	32	6
4	900	1 600	200	315	447	480	520	910	313	240	270	8	8	20	32	7,5
5	1 400	2 500	250	400	527	480	600	1110	353	290	320	10	12	20	50	9
6	2 200	3 900	315	500	632	480	706	1110	406	350	395	10	12	20	50	15
7	2 900	5 000	355	560	697	480	770	1110	438	400	435	10	12	20	50	20
8	3 600	6 350	400	630	762	480	836	1110	471	445	480	10	16	25	63	25
9	4 600	8 100	450	710	842	480	916	1210	511	510	560	15	16	25	63	30
10	5 700	10 000	500	790	922	480	996	1310	551	560	610	15	20	25	63	30
11	8 200	14 300	560/630	930	1062	500	1136	1410	621	628/680	660/730	15	24	25	63	36
12	11 200	19 400	710	1100	1232	500	1306	1560	706	760	810	15	24	25	63	36
13	14 400	25 200	800	1260	1392	500	1466	1710	786	866	916	15	28	25	63	48
14	18 500	32 000	900	1400	1532	500	1606	1910	856	966	1016	15	32	25	63	48
15	22 600	40 000	1000	1560	1692	500	1766	2110	936	1066	1116	15	36	32	63	54
16	35 400	62 000	1250	2000	2136	520	2258	2410	1150	1320	1370	15	44	32	63	67,5
17	44 000	78 000	1400	2200	2336	520	2458	2710	1258	1470	1520	15	48	32	63	67,5
18	58 000	100 000	1600	2500	2636	520	2758	3010	1408	1670	1720	15	56	32	63	67,5

Taille 1 - 8 Raccord rond / rond ; avec 2 x joints plats non montés

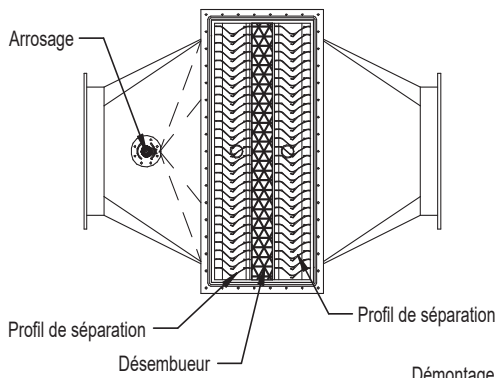
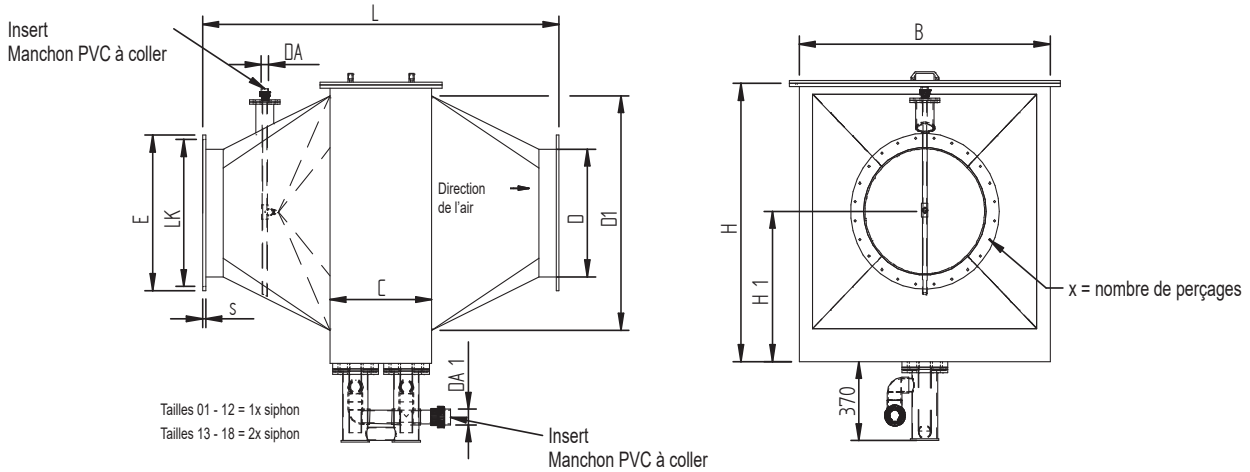
Taille 9 - 18 Raccord rond / carré ; avec 2 x joints toriques par bride

Différence de pression séparateur de gouttes TAD

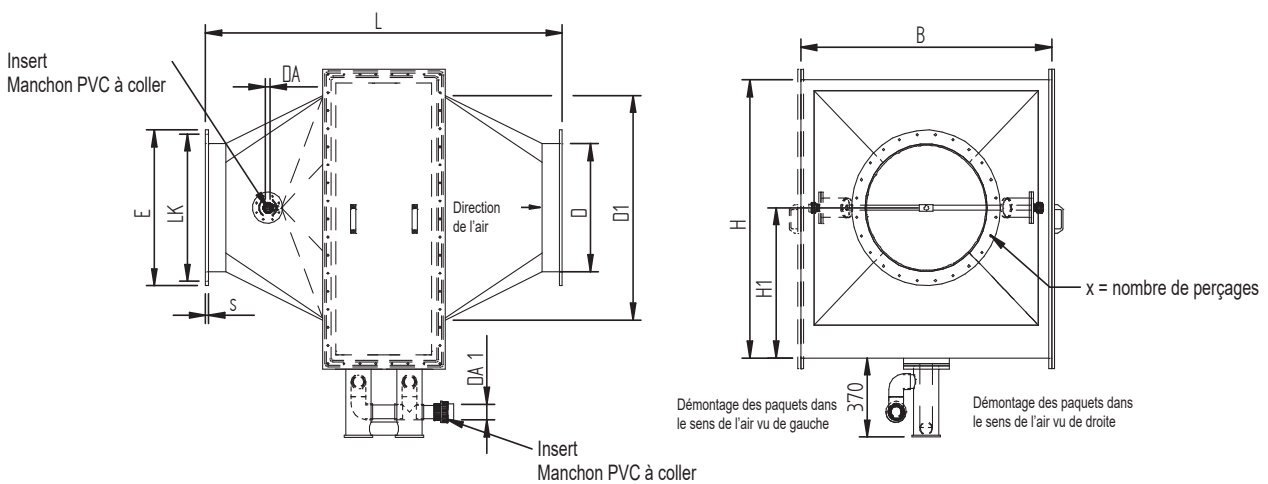
Remarque : surface de la section transversale traversée par le flux pour TA < TAD pour la même taille de construction



Démontage des paquets vers le haut



Démontage des paquets vers le côté



www.hlu.eu

Hürner Luft- und Umwelttechnik GmbH

Ernst-Hürner-Straße
35325 Mücke-Atzenhain
Germany

Sälzerstraße 20 B
56235 Ransbach-Baumbach
Germany

Tél. +49 6401 9180 - 0
Fax +49 6401 9180 - 142

Tél. +49 2623 92 95 9 - 0
Fax +49 2623 92 95 9 - 99

info@hlu.eu

