

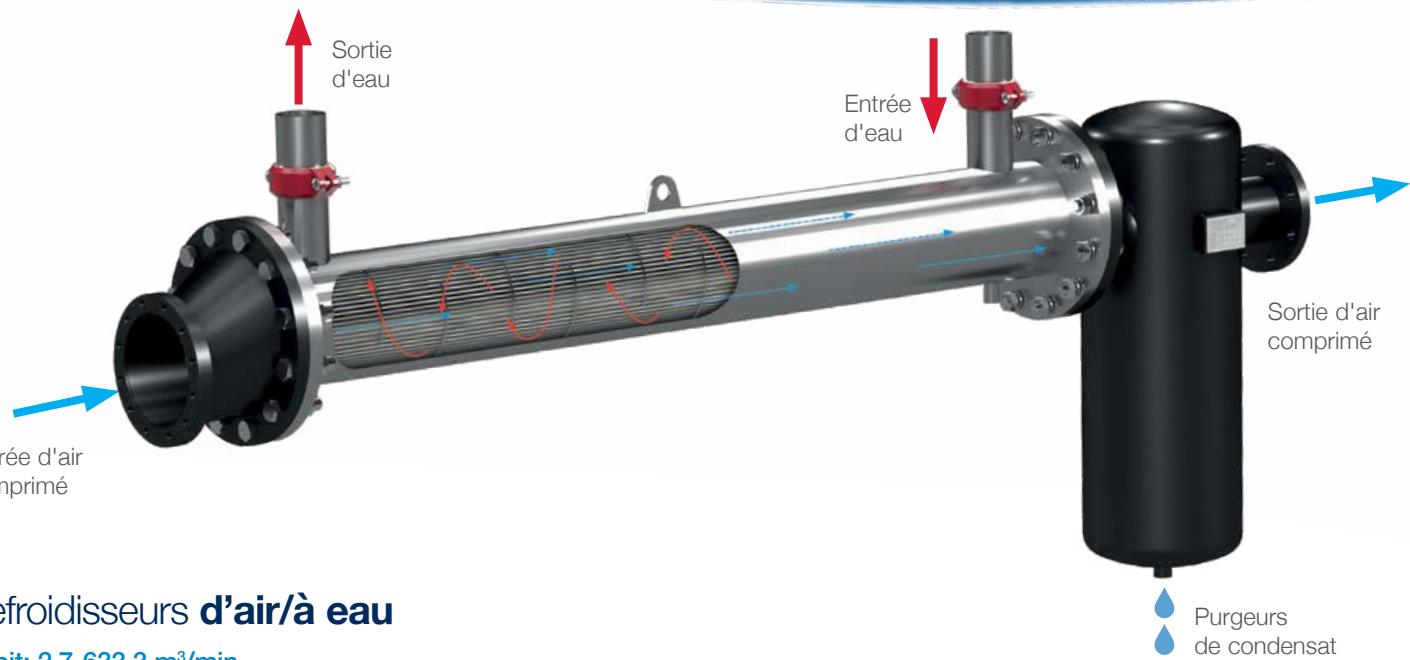


# Refroidisseurs à air/eau à calandre et tubes



Échangeurs de chaleur de qualité  
pour l'air comprimé et le gaz

**Série CWA**



## Refroidisseurs d'air/à eau

**Débit: 2,7-633,3 m<sup>3</sup>/min**

Les refroidisseurs à calandre et à tubes refroidis à l'eau peuvent être utilisés pour refroidir l'air comprimé facilement et efficacement.

L'échangeur de chaleur à contre-courant permet de réduire la température de l'air comprimé aux conditions requises, optimisant ainsi le processus en aval. C'est le cas des sécheurs par adsorption qui préfèrent des températures d'entrée modérées, obtenues grâce au CWA. La température de l'air obtenue est légèrement supérieure à la température de l'eau.

Le refroidissement de l'air comprimé, qui est généralement humide, entraîne la formation de condensats, qui peuvent être séparés par un séparateur de condensats installé à la sortie de l'échangeur de chaleur. Les séparateurs intégrés aux refroidisseurs finaux jusqu'au CWA350 ont un corps en aluminium et un déflecteur cyclonique et sont équipés d'un purgeur de condensats automatique à flotteur. Les séparateurs à partir du modèle A450 ont un corps en acier carboné et un séparateur cyclonique avec purge manuelle.

Les réductions pour le raccordement au système d'air comprimé sont en option.

## Conditions de conception

- Température maximale d'entrée d'air comprimé: 200 °C
- Pression maximale de l'air comprimé: 16 barg
- Température maximale de l'eau à l'entrée: 90 °C
- Pression maximale de l'eau: 10 bars
- Température ambiante minimale: 1 °C

## Principe de fonctionnement

Dans l'échangeur thermique, le flux d'air comprimé circule à travers des tuyaux en acier inoxydable immersés dans de l'eau froide, du côté de la calandre. Le flux d'eau froide s'écoule à contre-courant et est dévié par les diaphragmes utilisés pour augmenter le coefficient d'échange thermique.

La gamme CWA, avec un dimensionnement approprié de l'échangeur, présente des pertes de charge limitées côté air comprimé et offre simultanément d'excellentes performances thermiques.

Le séparateur cyclonique, installé à la sortie du tube, crée un mouvement centrifuge qui sépare le condensat de l'air comprimé et le transporte par gravité vers les purgeurs.

## Option #1: IA

### Adaptateur d'entrée

Simplifie le raccordement  
à la tuyauterie de l'usine



## Option #2: WS

### Refroidisseur uniquement

Sans séparateur ni adaptateurs



## Option #3: UB

### Équerre en U:

pour fixer solidement refroidisseur au sol



## Option #4: UH

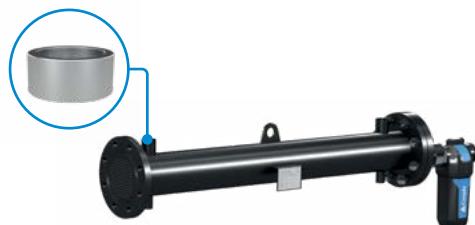
### Boulon en U soudé:

pour fixer solidement le refroidisseur au sol



## Option #5: BS

Raccordement BSP supplémentaire pour l'eau



## Option #6: WF

Brides soudées pour l'arrivée d'eau



## Option #7: WH

### Circuit d'eau haute pression

Pression maximale de l'eau  
: 16 bars



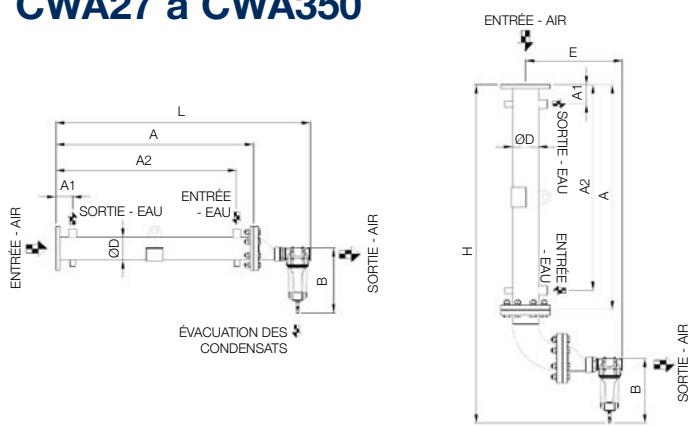
## Option #8: UH

### Refroidisseur haute pression

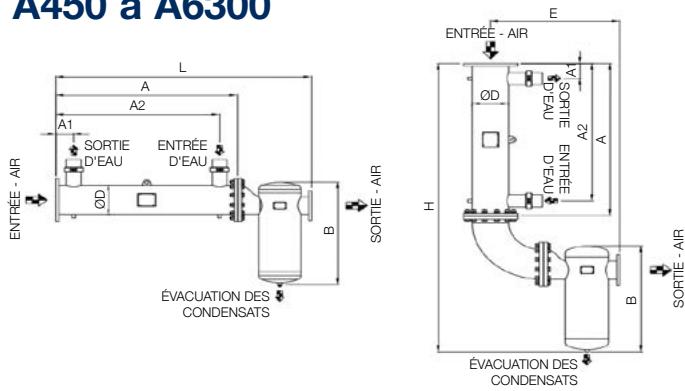
Pression d'air max. : 30 bars



## CWA27 à CWA350



## A450 à A6300



## Données techniques

### CWA27 à CWA350

Modèle	Débit d'air maximal [m³/min]	Raccordement d'air		Raccordement d'eau ENTRÉE / SORTIE	Raccordement du purgeur BSP	Dimensions [mm]								Poids [kg]			
		ENTRÉE	SORTIE			A	A1	A2	B	D	E	L	H	CWA	CWAV	CWA_S	CWAV_S
CWA27	2,7	DN 100	1-1/2" BSP	1" BSP	1/4" BSP	85	915	1000	356	114,3	548	1278	1555	34	52	34	52
CWA42	4,2	DN 100	1-1/2" BSP	1" BSP	1/4" BSP	85	1065	1150	356	114,3	548	1433	1715	40	55	40	55
CWA75	7,5	DN 100	1-1/2" BSP	1" BSP	1/4" BSP	85	1215	1300	357	114,3	548	1583	1865	45	58	45	58
CWA125	12,5	DN 100	2" BSP	DN 40	1/4" BSP	92	1300	1500	474	114,3	595	1831	2164	47	60	47	60
CWA160	16,7	DN 125	3" BSP	DN 40	1/4" BSP	100	1400	1500	700	139,7	730	1929	2413	65	85	65	85
CWA270	26,7	DN 125	3" BSP	DN 50	1/4" BSP	105	1445	1550	700	139,7	730	1979	2463	71	88	71	88
CWA350	35,0	DN 150	3" BSP	DN 65	1/4" BSP	112	1488	1600	700	168,3	816	2044	2571	95	120	95	120

### A450 à A6300

Modèle	Débit d'air maximal [m³/min]	Raccordement d'air		Raccordement d'eau ENTRÉE / SORTIE	Raccordement du purgeur BSP	Dimensions [mm]								Poids [kg]			
		ENTRÉE	SORTIE			A	A1	A2	B	D	E	L	H	A	AV	A_S	AV_S
A450	45,0	DN 200	DN 100	DN 65	3/4" BSP	112	1488	1600	840	193,7	1005	2120	2620	105	145	105	145
A560	56,7	DN 200	DN 100	DN 80	3/4" BSP	112	1475	1600	840	219,1	1005	2120	2620	170	210	170	210
A800	80,0	DN 250	DN 150	DN 100	3/4" BSP	137	1263	1400	995	273	1169	1975	2650	250	310	250	310
A1000	103,3	DN 250	DN 150	DN 100	3/4" BSP	137	1262	1400	1014	273	1239	2045	2665	270	330	270	330
A1250	125,0	DN 250	DN 150	DN 100	1" BSP	138	1513	1650	1049	273	1169	2365	2900	310	370	310	370
A1830	183,3	DN 300	DN 200	DN 125	1" BSP	150	1500	1650	1258	323,9	1462	2415	3175	445	535	445	535
A2500	250,0	DN 400	DN 250	DN 150	1-1/2" BSP	200	1350	1553	1463	403,4	1895	2540	3400	650	820	650	820
A3800	383,3	DN 450	DN 250	DN 200	1-1/2" BSP	250	1350	1600	1689	457,2	2131	2720	3725	875	1100	875	1100
A5100	516,7	DN 500	DN 300	DN 200	2" BSP	250	1500	1750	1961	508	2477	3100	4155	1510	1825	1510	1825
A6300	633,3	DN 600	DN 350	DN 200	2" BSP	250	1500	1750	2041	609,6	2834	3235	4415	1625	2120	1625	2120

Performances et spécifications: +/- 5%

CWA = Horizontal – Peint. CWAV = Vertical – Peint. CWA\_S = Horizontal – Acier inoxydable. CWAV\_S = Vertical – Acier inoxydable.

**Performance mentionnée:** Température d'entrée de l'air comprimé : 120 °C ; pression d'entrée de l'air comprimé : 7 barg ; température d'entrée de l'eau : 20 °C ; température de sortie de l'air comprimé : +35 °C.

**Conditions de conception:** température maximale d'entrée de l'air comprimé 200 °C ; pression maximale de l'air comprimé 16 barg ; température maximale d'entrée de l'eau 90 °C ; pression maximale de l'eau 10 bars ; température ambiante minimale 1 °C.

