

# Notice utilisateur

---

**OKW**

**OKF**

**OKW1**

**OKF1**



Batterie froide / Refroidisseur d'air

 **ECONOPRIME**

## Sommaire

Exigences de sécurité .....	3
Application.....	4
Désignation.....	4
Données techniques.....	4
Principe de fonctionnement.....	9
Montage .....	10
Entretien.....	11

Ce manuel d'utilisation est un document d'exploitation essentiel destiné au personnel technique, de maintenance et d'exploitation.

Il contient des informations sur l'objectif, les détails techniques, le principe de fonctionnement, la conception et l'installation de l'unité OKW(1)/OKF(1) et de toutes ses modifications.

Le personnel technique et de maintenance doit avoir une formation théorique et pratique dans le domaine des systèmes de ventilation et être capable de travailler conformément aux règles de sécurité au travail ainsi qu'aux normes de construction en vigueur dans le pays.

## Exigences de sécurité

Toutes les exigences du manuel d'utilisation ainsi que les dispositions des normes et standards locaux et nationaux applicables en matière de construction, d'électricité et de techniques doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de l'appareil.

Vérifiez que le boîtier de l'appareil ne présente aucun dommage visible avant de commencer l'installation. Les composants internes du boîtier doivent être exempts de tout corps étranger.

Lors du montage de l'appareil, évitez de comprimer le boîtier !

Toute mauvaise utilisation de l'appareil et toute modification non autorisée sont interdites.

N'exposez pas l'appareil aux agents atmosphériques défavorables (pluie, soleil, etc.).

L'air transporté ne doit contenir ni poussière ni autres impuretés solides, ni substances collantes ni matériaux fibreux.

N'utilisez pas l'appareil dans un environnement dangereux ou explosif contenant de l'alcool, de l'essence, des insecticides, etc.

Ne vous asseyez pas sur l'appareil et ne posez aucun objet dessus.

Les informations contenues dans ce manuel d'utilisation étaient correctes au moment de sa rédaction. La Société se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques, la conception ou la configuration de ses produits à tout moment afin d'intégrer les dernières avancées technologiques.

### PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION DE L'UNITÉ DE VENTILATION

- Débranchez l'appareil du secteur avant toute opération d'installation.
- L'unité doit être mise à la terre!
- Ne posez pas le câble d'alimentation de l'unité de ventilation à proximité d'équipements de chauffage.
- Lors de l'installation de l'unité de ventilation, suivez les règles de sécurité spécifiques à l'utilisation d'outils électriques.
- Ne modifiez pas la longueur du câble d'alimentation. Ne pliez pas le câble d'alimentation. Évitez d'endommager le câble d'alimentation. Ne pas mettre d'objet étranger sur le câble d'alimentation.
- Déballez l'appareil avec soin.
- N'utilisez pas d'équipement ou câbles endommagés lors de la connexion de l'unité de ventilation à l'alimentation secteur.
- N'utilisez pas l'appareil en dehors de la plage de température indiquée dans le Manuel. N'utilisez pas l'unité de ventilation en environnement agressif ou explosif.
- Ne touchez pas les commandes de l'appareil avec les mains mouillées. Ne pas effectuer l'installation et les opérations de maintenance avec les mains mouillées.
- Ne lavez pas l'appareil avec de l'eau. Protégez les pièces électriques de l'unité de ventilation contre la pénétration de l'eau.
- Ne laissez pas les enfants faire fonctionner l'appareil.
- Débranchez l'appareil du secteur avant toute maintenance technique.
- Ne stockez aucun explosif ou substances hautement inflammables à proximité immédiate de l'unité de ventilation.
- Lorsque l'appareil génère des sons inhabituels, odeur ou émet de la fumée, débranchez-le de l'alimentation et du contact.
- N'ouvrez pas l'appareil pendant le fonctionnement.
- Ne dirigez pas le flux d'air produit par l'unité de ventilation vers une flamme ou une source inflammable.
- Ne bloquez pas le conduit d'air si l'appareil est allumé.
- En cas de fonctionnement continu de l'unité de ventilation, vérifiez périodiquement la sécurité de montage.
- Ne vous asseyez pas sur l'appareil et évitez de placer des objets étrangers dessus.
- N'utilisez l'appareil que pour le but prévu.
- L'unité doit être protégée de la chaleur et de la lumière directe du soleil.
- N'installez pas l'appareil à proximité d'une source inflammable.

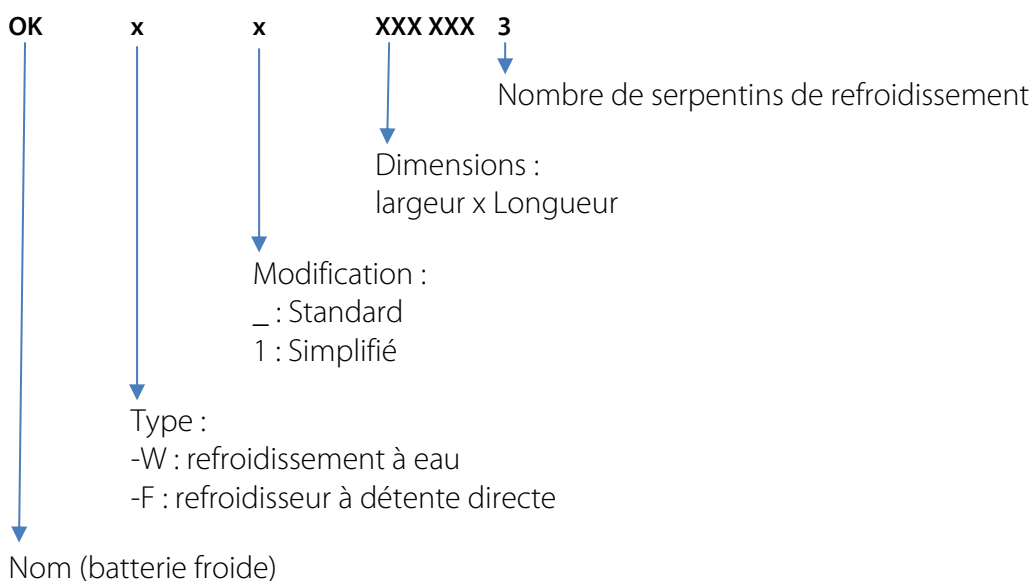
LE PRODUIT DOIT ÊTRE ÉLIMINÉ SÉPARÉMENT À LA FIN DE SA VIE DE SERVICE. NE PAS JETER L'APPAREIL COMME DÉCHET DOMESTIQUE NON TRIÉ.

## Application

Les batteries froides sont conçues pour le refroidissement de l'air soufflé dans les unités de soufflage ou de traitement d'air intégrées à des systèmes de ventilation rectangulaires. Le refroidisseur est un composant et n'est pas conçu pour un fonctionnement indépendant.

L'air transporté ne doit contenir aucun mélange inflammable ou explosif, aucune évaporation de produits chimiques, aucune substance collante, aucun matériau fibreux, aucune poussière grossière, aucune particule de suie ou d'huile, ni aucun environnement propice à la formation de substances dangereuses (substances toxiques, poussières, germes pathogènes).

## Désignation

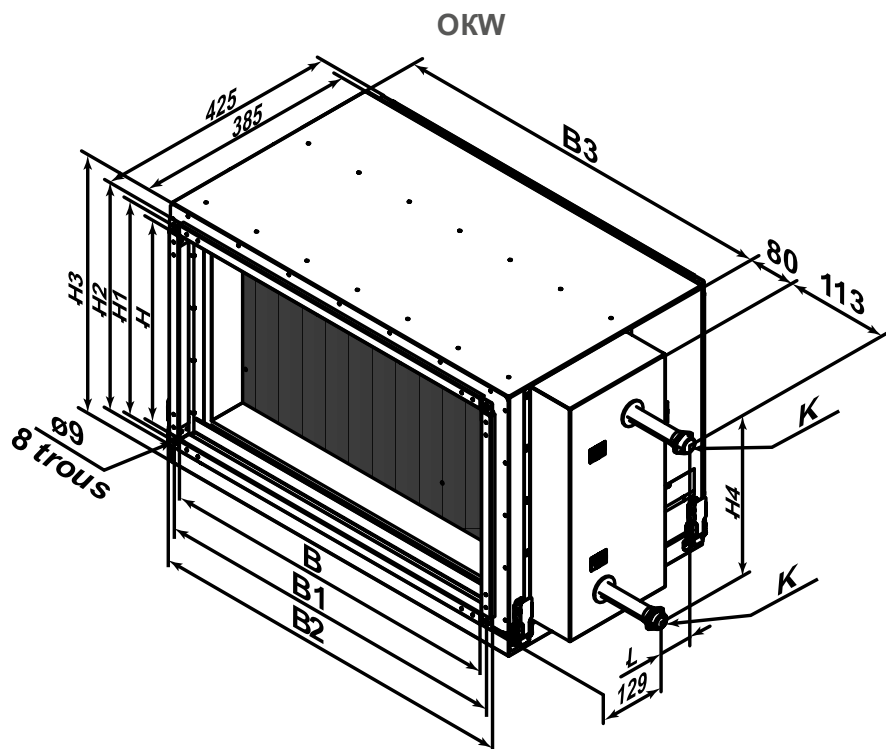


## Données techniques

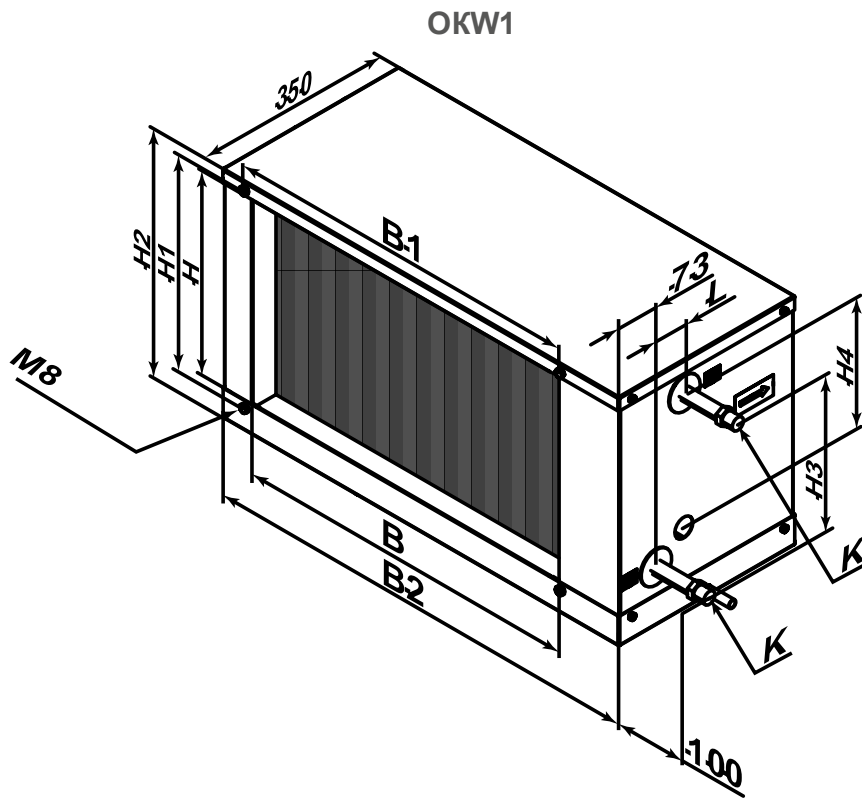
Refroidisseur à eau OKW (OKW1) :  
Pression de service maximale : 1,5 MPa (15 bar).

Refroidisseur à détente directe OKF (OKF1) : Pression de service maximale : 2,8 MPa (28 bar).

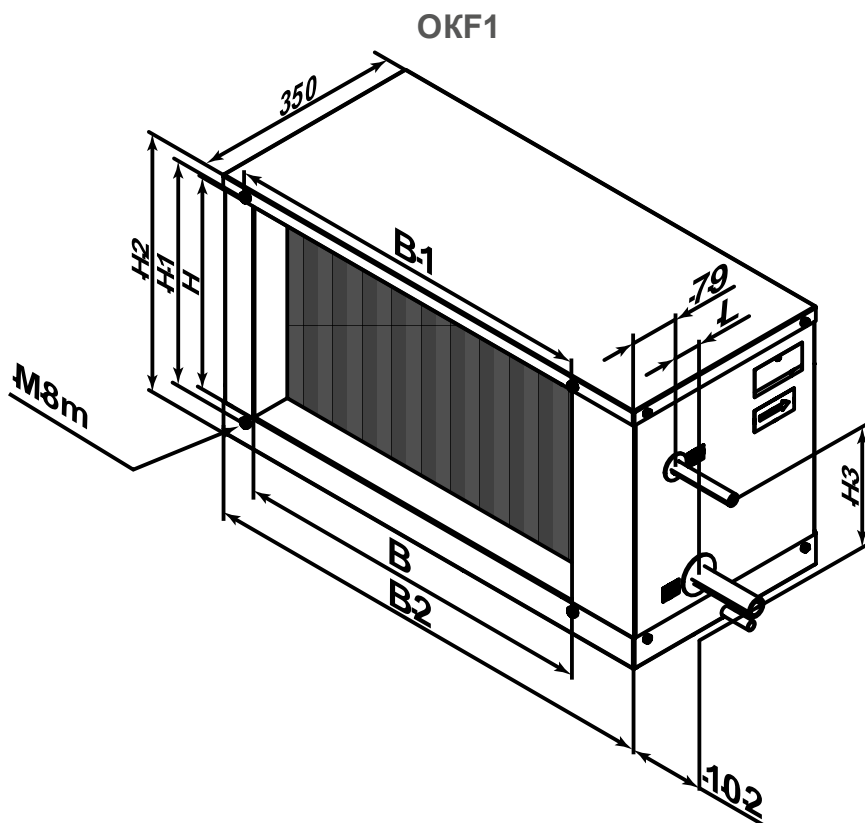
Chaque batterie froide est soumise à un test de pression et d'étanchéité. La conception des batteries étant constamment améliorée, certains modèles peuvent différer légèrement de ceux décrits dans ce manuel.



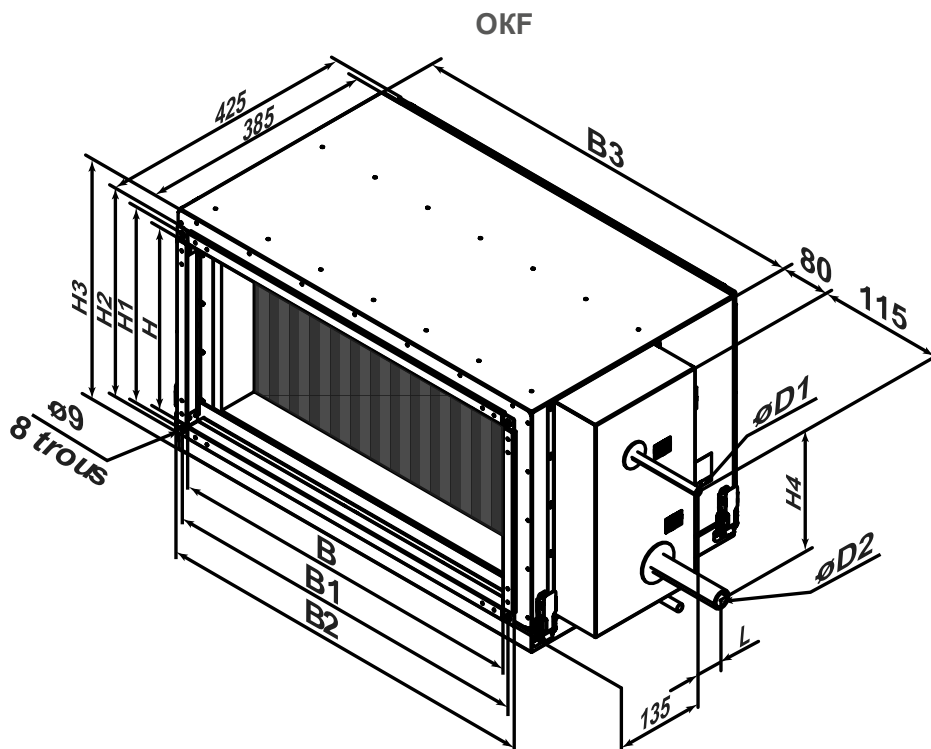
Modèle	Dimensions, mm											Poids [kg]
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	K	
OKW 400x200-3	400	420	440	470	200	220	240	295	124	56	G 3/4"	10,4
OKW 500x250-3	500	520	540	570	250	270	290	345	188	45	G 3/4"	12,8
OKW 500x300-3	500	520	540	570	300	320	340	395	252	56	G 3/4"	14,3
OKW 600x300-3	600	620	640	670	300	320	340	395	252	56	G 3/4"	16
OKW 600x350-3	600	620	640	670	350	370	390	445	268	56	G 3/4"	17,7
OKW 700x400-3	700	720	740	770	400	420	440	495	314	56	G 3/4"	21,9
OKW 800x500-3	800	820	840	870	500	520	540	595	442	56	G 3/4"	26,9
OKW 900x500-3	900	920	940	970	500	520	540	595	442	56	G 3/4"	31,5
OKW 1000x500-3	1000	1020	1040	1070	500	520	540	595	442	56	G 1"	32



Modèle	Dimensions, mm										Poids [kg]
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	H4	L	K	
OKW1 400x200-3	400	420	580	200	220	270	124	70	56	G 3/4"	13,5
OKW1 500x250-3	500	520	680	250	270	320	188	102	45	G 3/4"	14
OKW1 500x300-3	500	520	680	300	320	370	252	70	56	G 3/4"	15
OKW1 600x300-3	600	620	780	300	320	370	252	134	56	G 3/4"	16
OKW1 600x350-3	600	620	780	350	370	420	268	229	56	G 3/4"	17
OKW1 700x400-3	700	720	880	400	420	470	314	196	56	G 3/4"	19
OKW1 800x500-3	800	820	980	500	520	570	442	324	56	G 3/4"	22
OKW1 900x500-3	900	920	1080	500	520	570	442	324	56	G 3/4"	23
OKW1 1000x500-3	1000	1020	1180	500	520	570	442	324	56	G 1"	24



Modèle	Dimensions, mm										Poids [kg]
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	D1	D2	
OKF1 400x200-3	400	420	580	200	220	270	103	44	12	22	13,5
OKF1 500x250-3	500	520	680	250	270	320	155	44	12	22	14
OKF1 500x300-3	500	520	680	300	320	370	210	33	12	22	15
OKF1 600x300-3	600	620	780	300	320	370	199	44	18	28	16
OKF1 600x350-3	600	620	780	350	370	420	199	44	18	28	17
OKF1 700x400-3	700	720	880	400	420	470	224	44	22	28	19
OKF1 800x500-3	800	820	980	500	520	570	340	44	22	28	22
OKF1 900x500-3	900	920	1080	500	520	570	340	44	22	28	23
OKF1 1000x500-3	1000	1020	1180	500	520	570	325	44	22	28	24



Modèle	Dimensions, mm												poids [kg]
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	D1	D2	
OKF 400x200-3	400	420	440	470	200	220	240	295	103	44	12	22	10,4
OKF 500x250-3	500	520	540	570	250	270	290	345	155	44	12	22	12,8
OKF 500x300-3	500	520	540	570	300	320	340	395	210	33	12	22	14,3
OKF 600x300-3	600	620	640	670	300	320	340	395	199	44	18	28	16
OKF 600x350-3	600	620	640	670	350	370	390	445	199	44	18	28	17,7
OKF 700x400-3	700	720	740	770	400	420	440	495	224	44	22	28	21,9
OKF 800x500-3	800	820	840	870	500	520	540	595	340	44	22	28	26,9
OKF 900x500-3	900	920	940	970	500	520	540	595	340	44	22	28	31,5
OKF 1000x500-3	1000	1020	1040	1070	500	520	540	595	325	44	22	28	32

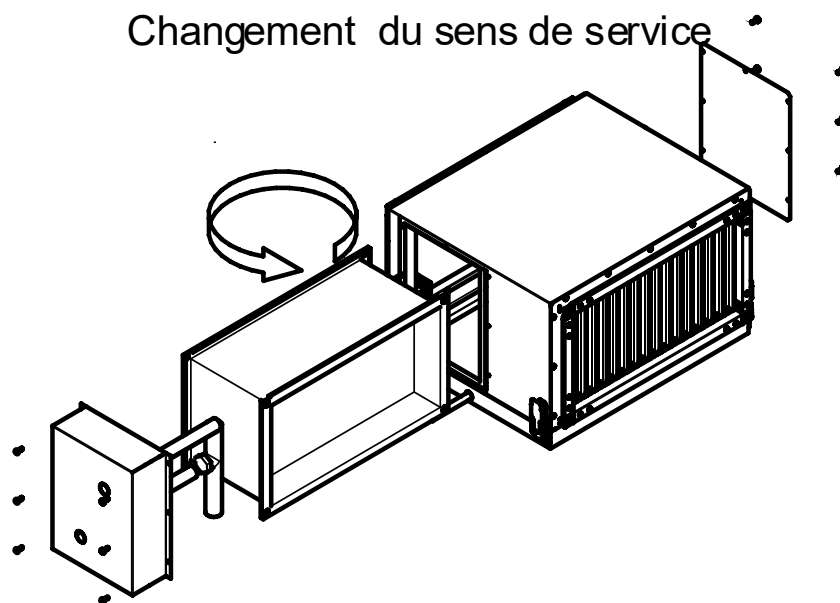
## Principe de fonctionnement

Le boîtier du refroidisseur est en acier revêtu de polymère, les collecteurs tubulaires sont en cuivre et la surface de l'échangeur de chaleur est constituée de plaques d'aluminium. Le boîtier du refroidisseur est démontable pour un accès facile à l'échangeur de chaleur et au séparateur de gouttes. Les serpentins de refroidissement sont disponibles en version 3 rangées.

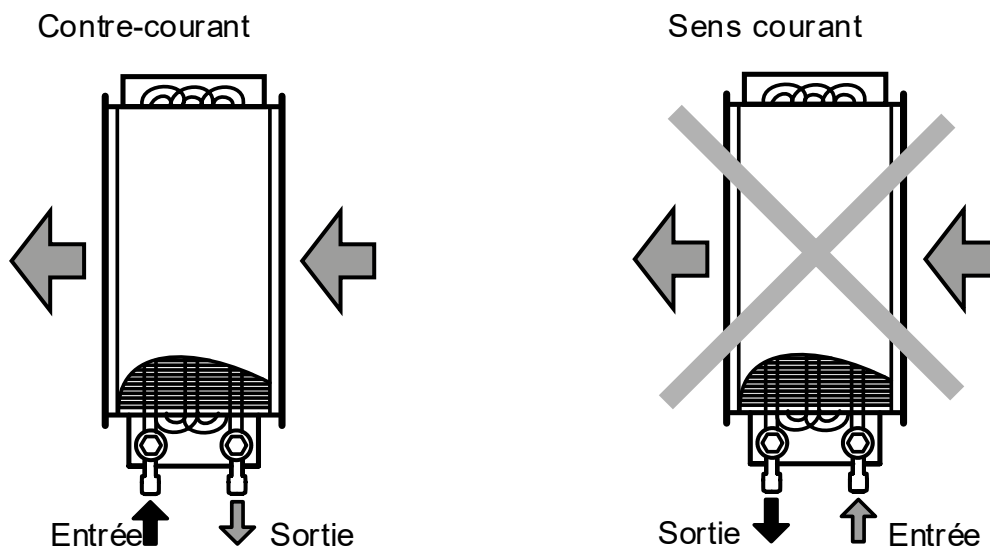
Le fluide frigorigène interne du refroidisseur de conduit OKF (OKF1) est un fluide frigorigène évaporatif, par exemple R123, R134a, R152a, R404a, R407c, R410a, R507, R12, R22.

Le fluide frigorigène interne du refroidisseur de conduit OKW (OKW1) est de l'eau ou de l'antigel.

Si nécessaire, changez le côté service en tournant le serpentin de refroidissement de 180°. Les modèles OKF1 et OKW1 ne proposent pas cette option. Par défaut, le côté service est à droite, dans le sens du flux d'air.



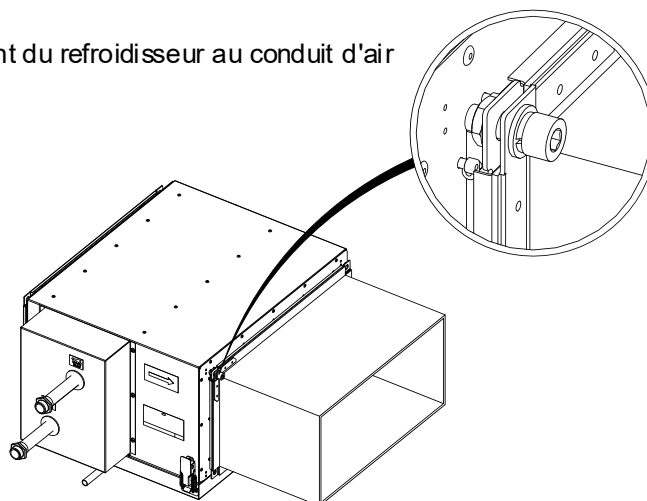
Pour atteindre la capacité de refroidissement maximale, le refroidisseur doit être connecté à contre-courant



## Montage

Le refroidisseur est relié au conduit d'air par un raccord à bride

Raccordement du refroidisseur au conduit d'air



L'installation du refroidisseur à l'extérieur n'est autorisée que si le fluide frigorigène utilisé est un antigel (solution d'éthylène glycol). Lors du montage, tenez compte des caractéristiques de fonctionnement de l'actionneur de l'unité de mélange.

Lors du montage du refroidisseur, veillez à démonter rapidement et facilement l'échangeur de chaleur, le bac de récupération et le tuyau d'évacuation.

- Le refroidisseur ne peut être installé qu'horizontalement pour permettre l'évacuation des condensats.
- Lors du montage du refroidisseur, prévoir un accès suffisant pour les opérations d'entretien et de réparation.
- Le refroidisseur à conduit peut être installé en amont et en aval de l'unité de ventilation. Si le refroidisseur est installé en aval du ventilateur, prévoir un conduit d'air d'au moins 1 à 1,5 m entre le refroidisseur et le ventilateur pour stabiliser le flux d'air.

Avant le montage, vérifiez l'état des tubes, des plaques et du collecteur tubulaire. Les brides des composants du système sont fixées à l'aide de boulons galvanisés et d'écrous M8.

Pour les modèles OKW1 et OKF1, les brides des composants du système sont fixées à l'aide de boulons galvanisés et d'écrous M8, préinstallés dans le refroidisseur. Retirez les boulons avant le montage, puis revissez-les.

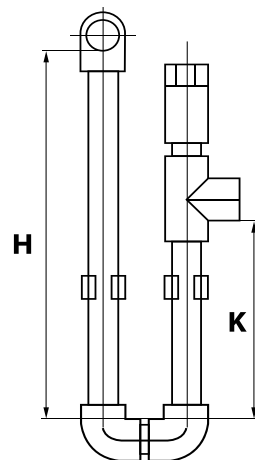
Avant la mise en service et après une longue période d'arrêt, remplissez le siphon d'eau. Les refroidisseurs à dépression peuvent être équipés d'un siphon et d'une vanne à boisseau sphérique. Ce siphon ne doit pas être rempli d'eau.

## Récupération des condensats

Un bac de récupération des condensats avec un tuyau d'évacuation raccordé au tout-à-l'égout est conçu pour l'évacuation des condensats. Lors du choix des dimensions du siphon en U, tenez compte de la pression totale du ventilateur. Le siphon en U doit garantir le bon fonctionnement du système de ventilation. Raccordez le tuyau d'évacuation, le siphon en U (non fourni) et le tout-à-l'égout avec des tuyaux en métal, en plastique ou en caoutchouc. La pente du tuyau vers le bas doit être d'au moins 3°. Avant de mettre en service le refroidisseur, remplissez le système d'eau et vérifiez que le siphon en U est toujours rempli. Assurez-vous que l'évacuation de l'eau est correcte. Un mauvais raccordement au tout-à-l'égout peut entraîner une accumulation de condensats à l'intérieur du refroidisseur.

Le système d'évacuation des condensats est conçu pour fonctionner à une température ambiante supérieure à 0 °C !

Si la température ambiante est inférieure à 0 °C, le système d'évacuation des condensats doit être isolé thermiquement et préchauffé.



H, mm	K, mm	P, Pa
100	55	600
200	105	1100
260	140	1400

H -Hauteur du syphon

K -Hauteur du drain

P -Pression dans le conduit

## Entretien

L'entretien implique des mesures préventives régulières pendant le fonctionnement. Les ailettes en aluminium et le séparateur de gouttelettes doivent être nettoyés au moins une fois par an à l'aide d'un aspirateur ou d'un jet d'eau sous pression. La fréquence de nettoyage dépend du degré de pollution de l'air et de la qualité de l'entretien des filtres et des équipements.

Si l'environnement interne est suffisamment propre, le nettoyage peut être effectué plus rarement, si nécessaire.

L'entretien du siphon en U comprend un contrôle régulier du niveau d'eau et un dégagement suffisant du siphon et des tuyaux d'évacuation.