

Aérotherme SWX EX

Aérotherme pour les environnements présentant un risque temporaire d'explosion

Application

SWX EX est un aérotherme conçu pour les environnements présentant un risque temporaire d'explosion (zone 1 et zone 2).

Confort

Les aérothermes Frico permettent d'obtenir rapidement un bon confort thermique intérieur. L'aérotherme SWX permet d'apporter du confort dans des environnements aux exigences spéciales.

Fonctionnement et économie

Les aérothermes Frico ont une longue durée de vie et offrent un chauffage rapide et efficace à faible coût. Leur conception ingénieuse simplifie leur installation et leur maintenance.

Conception

L'aérotherme SWX est robuste et répond parfaitement aux exigences des environnements contraignants. Fourni avec déflecteurs réglables individuellement pour diriger le débit d'air sur un plan. SWX EX est équipé d'une trappe d'inspection à ouverture rapide.

Caractéristiques produit

- Homologué pour une utilisation dans les zones où le risque d'explosion est dû à des gaz ou à des vapeurs (catégorie d'équipement 2G).
- Conforme aux exigences de la directive ATEX 94/9/CE dans l'UE/AELE.
- Protection moteur à thermistance U-EK230E incluse. Pour se conformer aux prescriptions d'homologation, la protection doit être installée. Uniquement pour une installation en dehors des zones classées ATEX.
- Batterie à eau avec tube en cuivre. Ailettes en aluminium.
- Consoles de montage mural fournies.
- Le boîtier est en acier inoxydable (norme EN 1.4016).

SWX est également disponible dans des versions pour les environnements corrosifs, les environnements poussiéreux et les espaces présentant des températures élevées (voir le chapitre sur SWX C/D/H).

Caractéristiques techniques

Aérotherme SWX EX, pour les environnements présentant un risque temporaire d'explosion. (IP44)

Type	Puissance* ¹ [kW]	Débit d'air [m³/h]	Débit d'air [m³/h]	Niveau sonore* ² [dB(A)]	Δt * ^{1,3} [°C]	Portée d'air [m]	Volume d'eau* ⁴ [l]	Tension [V]	Intensité [A]	HxLxP [mm]	Poids [kg]
SWXEX12	21	2250	0,6	61	28	8	8	400V3~	0,27	530x550x380	25
SWXEX22	39	4150	1,2	67	27	10	10	400V3~	0,6	655x705x430	42

*¹) Valable pour une temp. d'eau de 80/60 °C, temp. d'air d'entrée 15 °C.

*²) Conditions : Distance de l'appareil : 5 mètres.

*³) Δt = augmentation de température du débit d'air sous un débit.

*⁴) Volume d'eau dans la batterie.

Conçu pour des températures d'eau jusqu'à +125 °C et 16 bars.

La température environnante max. est de -20 - +40 °C.

SWX EX :  II 2 G c Ex e IIB T4 Gb.

SWX EX est homologué pour une utilisation dans les zones où le risque d'explosion est dû à des gaz ou à des vapeurs (catégorie d'équipement 2G).

SWX EX possède la classe de température T4 (max 135 °C).

SWX EX est conforme aux exigences de la directive ATEX 94/9/CE dans l'UE/AELE

SWX EX est fabriqué conformément aux :

- Directives LVD : EN 60355-1 et EN 60335-2-30
- Directives EMC : EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 et EN 61000-6-4
- Directive EMF : EN 62233

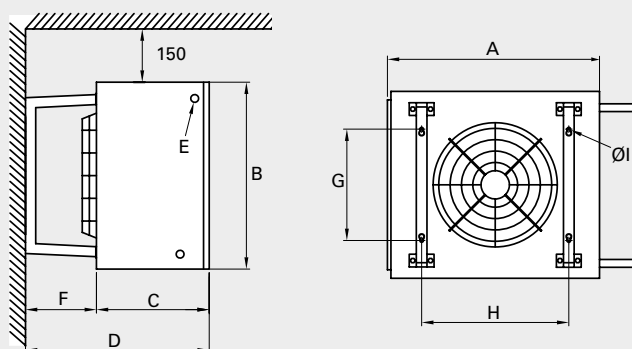
Le système de gestion de la qualité de Frico est certifié par DNV Nemko Presafe AS (numéro de l'organisme notifié : 2460) en vertu du certificat Presafe 15ATEX 7676X.

Les essais et la certification du SWX EX ont été effectués par NEMKO.

Normes d'essai appliquées :

- Indice de protection IP44, CEI/EN 60529
- Exigences générales ATEX CEI/EN 60079-0
- Ex « e » (sécurité augmentée) CEI/EN 60079-7

Dimensions



[mm]	A	B	C	D	E	F	G	H	ØI
SWXEX12	550	530	380	630	22	250	330	410	10
SWXEX22	705	655	430	700	22	270	420	505	10

Aérotherme SWX EX

Montage et raccordement

Montage

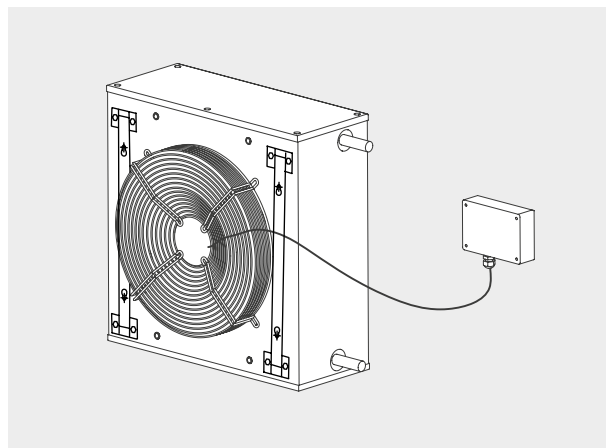
Les aérothermes sont montés sur un mur. Console de montage mural fournie. Pour connaître les distances minimales à respecter, consultez le schéma de dimensions.

Raccordement

Le moteur du ventilateur est raccordé à un bornier indépendant, qui est fixé au mur à côté de l'appareil (câble de 0,85 m).

Raccordement de la batterie à eau chaude

L'orientation de l'appareil permet de positionner les raccordements hydrauliques à gauche ou à droite de l'appareil. Les appareils susceptibles d'être exposés à des températures de l'air inférieures à zéro, par exemple lorsqu'un coffret mélangeur est utilisé, doivent être équipés d'une protection antigel externe pour s'assurer que la batterie à eau chaude n'est pas endommagée par le gel.



Options de régulation

Régulation thermostatique uniquement

Le thermostat démarre/arrête le ventilateur et contrôle également la mise en marche/l'arrêt du chauffage. Le ventilateur est réglé pour tourner à vitesse élevée.

Ensemble complet de régulation :

- Therm-atex, thermostat à tube capillaire ATEX
- VLSP, système de vannes marche/arrêt indépendant de la pression

Régulation et accessoires

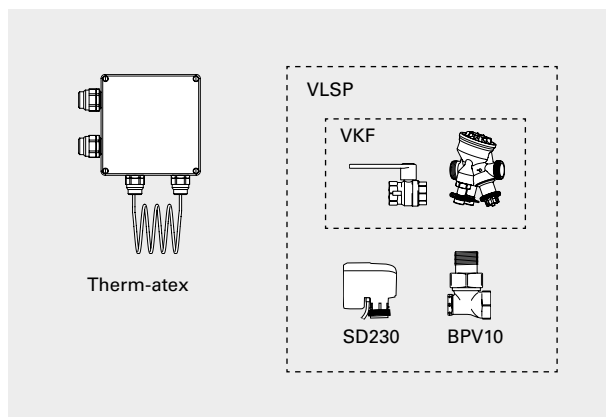
Therm-atex, thermostat à tube capillaire ATEX

Thermostat à tube capillaire avec bouton de réglage intégré pour les zones ATEX 1 et 2. Plage de réglage de -20 à 40 °C. Capacité de rupture max. : 16 (2,5) A, cos φ = 1 (0,6), 230 V CA. IP66.

VLSP, système de vannes marche/arrêt indépendant de la pression

Le système de vannes VLSP comprend les éléments suivants :

- VKF, kit vanne
 - TAC, vanne de régulation et d'équilibrage indépendant de la pression
 - AV, vanne d'arrêt
- SD230, électrovanne marche/arrêt 230 V
- BPV10, vanne de dérivation



Type	Désignation	HxLxP [mm]
Therm-atex	Thermostat à tube capillaire ATEX pour les zones 1 et 2, IP66	215x154x90
VKF20*	Kit vanne DN20	
VKF25*	Kit vanne DN25	
SD230*	Electrovanne marche/arrêt 230 V	
BPV10*	Vanne de dérivation	

*) Uniquement pour une installation en dehors des zones classées ATEX.

Tableaux de dimensionnement eau chaude

SWX EX

Température de l'eau d'alimentation / Température retour d'eau 90/70 °C

Type	Débit d'air [m³/h]	Temp. de l'air entrant +5 °C				Temp. de l'air entrant +15 °C			
		Puissance [kW]	Temp. de l'air sortant [°C]	Débit d'eau [l/s]	Perte de charge [kPa]	Puissance [kW]	Temp. de l'air sortant [°C]	Débit d'eau [l/s]	Perte de charge [kPa]
SWXEX12	2250	30,5	43,4	0,38	12,0	25,6	48,6	0,37	8,6
SWXEX22	4150	54,9	42,5	0,68	18,7	46,2	47,8	0,57	13,6

Température de l'eau d'alimentation / Température retour d'eau 80/60 °C

Type	Débit d'air [m³/h]	Temp. de l'air entrant +5 °C				Temp. de l'air entrant +15 °C			
		Puissance [kW]	Temp. de l'air sortant [°C]	Débit d'eau [l/s]	Perte de charge [kPa]	Puissance [kW]	Temp. de l'air sortant [°C]	Débit d'eau [l/s]	Perte de charge [kPa]
SWXEX12	2250	26,0	37,8	0,37	9,0	21,2	42,8	0,20	6,2
SWXEX22	4150	47,0	37,1	0,58	14,2	38,5	42,3	0,47	9,8

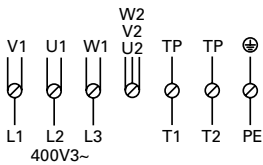
Température de l'eau d'alimentation / Température retour d'eau 60/40 °C

Type	Débit d'air [m³/h]	Temp. de l'air entrant +5 °C				Temp. de l'air entrant +15 °C			
		Puissance [kW]	Temp. de l'air sortant [°C]	Débit d'eau [l/s]	Perte de charge [kPa]	Puissance [kW]	Temp. de l'air sortant [°C]	Débit d'eau [l/s]	Perte de charge [kPa]
SWXEX12	2250	16,9	26,3	0,21	4,2	12,3	31,1	0,15	2,3
SWXEX22	4150	30,9	26,1	0,38	6,8	22,6	31,0	0,27	3,8

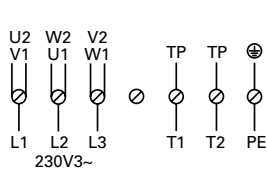
Schémas de raccordement

Schéma de câblage 57220-1 du moteur de ventilateur FB035-4DE.4Y.A4P/FB042-4DE.4Y.A4P avec des câbles séparés pour les thermistances.

Connexion Y



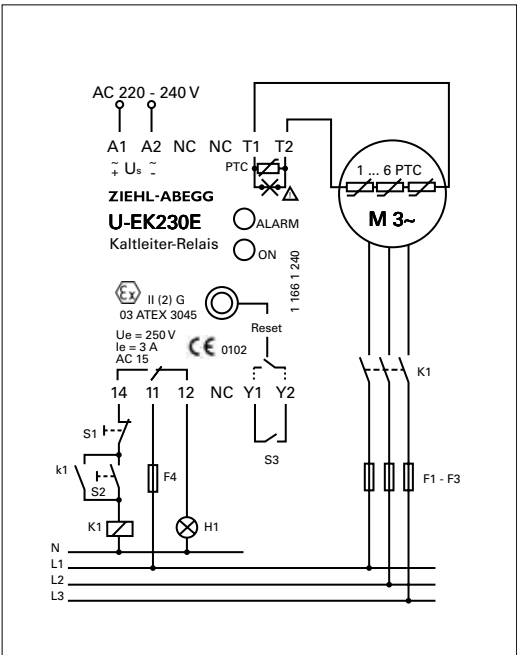
Connexion Δ



- U1 - Marron
- V1 - Bleu
- W1 - Noir
- U2 - Rouge
- V2 - Gris
- W2 - Orange
- TP - Blanc
- PE - Vert-jaune

La tension d'essai maximale pour les thermistances (TP) est de 2,5 V CC.

Raccordement du moteur de ventilateur FB035-4DE.4Y.A4P/FB042-4DE.4Y.A4P à la protection de moteur U-EK230E



Therm-atex, thermostat à tube capillaire ATEX

