

# SWX EX12, SWX EX22

---



**IMPORTANT :**

**Veillez également lire les instructions séparées du moteur de ventilateur, de la protection du moteur et du boîtier de connexion avant l'installation et l'utilisation des produits.**

Les SWX EX sont des aérothermes à eau chaude pour les environnements dangereux.

Les SWX EX ont été spécialement conçus pour le chauffage de l'air dans les environnements présentant un risque occasionnel d'explosion (Zone 1 et Zone 2). Cet aérotherme est disponible en deux tailles : SWX EX12 et SWX EX22. L'agent énergétique utilisé est l'eau chaude.

- Approuvé pour une utilisation dans les environnements présentant un risque d'explosion dû aux gaz et fumées (catégorie d'équipement 2G).
- Classe de température T4 (135 °C maxi.).
- Température ambiante maxi. 40 °C.
- Classe de protection, moteur de ventilateur, IP44
- Boîtier en tôle inoxydable, EN 1.4016.
- Serpentin d'eau avec tuyaux en cuivre et ailettes en aluminium.
- Trappe à ouverture rapide pour l'inspection et le nettoyage.
- Livré avec moteur de ventilateur classe Ex et boîtier de connexion.
- Composants pour la régulation de la température ambiante non fournis.
- Référez-vous à l'annexe A pour les caractéristiques techniques des aérothermes.
- Protection de moteur de type U-EK230E inclus et à connecter aux thermistances CTP. Référez-vous à la page 5 et à l'annexe C.
- Accessoires :
  - Carter de protection du moteur en plastique, classe de protection IP54

## Homologations

L'aérotherme SWX EX de Frico est conforme à la directive ATEX 2014/34/UE. Les tests et certifications du SWX EX ont été conduits par DNV Nemko Presafe AS (numéro d'organisme notifié : 2460) conformément au certificat Presafe 15ATEX 7676X. Marquage CE.



II 2 G c Ex e IIB T4 Gb

## Généralités

1. Toute opération doit être confiée à un personnel qualifié et agréé.
2. Manipulez l'équipement avec précaution.
3. L'aérotherme doit être stocké dans un endroit sec avant son installation et ne doit pas être exposé à des températures extrêmes (chaudes ou froides).
4. La température ambiante pour l'utilisation de l'aérotherme doit être comprise entre -20 °C et +40 °C.
5. **Attention ! La température de l'eau d'arrivée ne doit pas dépasser +125 °C.**
6. Avant l'installation de l'unité, effectuez un contrôle visuel afin de déceler tout dommage éventuellement survenu pendant le transport.
7. L'aérotherme doit être fermement fixé au mur.
8. **Attention ! Pendant le fonctionnement, la surface de l'unité peut être chaude !**
9. Veillez à ne pas obstruer les zones autour de l'arrivée et de la sortie d'air.
10. Toute modification du produit sans l'accord de Frico entraîne l'annulation de tous les certificats et homologations.

# SWX EX12, SWX EX22

---

## **Domaines d'application**

Cet appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et des personnes handicapées par des déficiences mentales, physiques ou sensorielles, ou n'ayant pas l'expérience de cet appareil, ou ne sachant pas si elles en connaissent bien les consignes de sécurité ou les risques inhérents; les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil. Le nettoyage et l'entretien effectués normalement par l'utilisateur ne doivent pas l'être par des enfants sans supervision.

Les enfants âgés de 3 à 8 ans ne doivent procéder qu'à la mise en marche et à l'arrêt de cet appareil, dans la mesure où il a été placé et installé correctement, et à condition que les enfants soient supervisés, que les mesures de sécurité leur aient été expliquées et qu'ils comprennent les risques présents. Les enfants de 3 à 8 ans ne doivent pas brancher le cordon de l'appareil dans une prise, ne doivent pas régler ni nettoyer l'appareil, ni procéder à toute intervention qui incombe normalement à l'utilisateur.

**ATTENTION** – Certaines parties de l'appareil peuvent être chaudes et provoquer des brûlures. Une attention particulière doit être apportée lorsque des enfants et des personnes faibles sont présentes.

# SWX EX12, SWX EX22

## Fixation sur console murale

1. Démontez les huit vis indiquées par les flèches sur la photo 1.
2. Installez les consoles en orientant les ouvertures destinées à la fixation des câbles vers le câble de connexion du moteur de ventilateur, comme sur la photo 2. Utilisez du Loctite 2400 (ou un produit similaire) pour bloquer les vis.



Photo 1



Photo 2

3. L'aérotherme peut être installé avec les tuyaux orientés à gauche ou à droite, vue de l'avant, comme sur les photos 3 et 4. Dans les pièces à plafond haut, l'aérotherme doit être installé dans une position basse, sans empiéter sur l'espace de travail. L'annexe B comporte un gabarit indiquant les distances minimales au mur ou au plafond pour le perçage des trous de la console murale de l'aérotherme.



Photo 3



Photo 4

4. Les aérothermes sont livrés avec un déflecteur d'air monté comme sur la photo 3. Si l'aérotherme est installé avec les tuyaux vers la droite, le déflecteur doit être retourné pour renvoyer l'air vers le bas. Démontez les six vis (à tête hexagonale 1/4") qui maintiennent le déflecteur d'air comme sur la photo 5, déposez le déflecteur d'air et retournez-le sur 180°. Fixez-le.



Photo 5

# SWX EX12, SWX EX22

## Raccords d'eau pour le SWX EX



**ATTENTION !** Inspectez minutieusement l'ensemble du système afin de détecter toute fuite après le raccordement des tuyaux d'eau. Une fuite peut causer des dégâts dont la réparation est coûteuse.

1. L'aérotherme ne **doit pas** être raccordé à l'**eau chaude du robinet** ni à une **source de vapeur**. La température et la pression maximales sont indiquées sur la plaque d'identification située près des tuyaux de raccordement.  
**Attention ! La température de l'eau d'arrivée ne doit pas dépasser +125 °C.**
2. La capacité, la température de l'eau, le débit et la chute de pression sont indiqués dans les tableaux correspondant à chaque taille d'aérotherme. Consultez l'annexe A.
3. L'aérotherme doit être raccordé de manière à ce que le serpentin puisse être purgé lors d'un arrêt, en cas de gel.
4. Une valve de purge d'air doit être installée au niveau du tuyau de sortie de l'aérotherme ou en position centrale sur le système.
5. Les tuyaux raccordés à l'aérotherme doivent être suspendus de manière à n'exercer aucune pression sur les tuyaux d'arrivée et de sortie.
6. Raccordez le tuyau d'arrivée d'eau au tuyau inférieur de l'aérotherme et raccordez le tuyau de sortie au tuyau supérieur, comme indiqué par les flèches sur la photo 6. Le diamètre de raccordement est de 22 mm sur le SWX EX12 et de 28 mm sur le SWX EX22. L'utilisation de bagues de serrage est recommandée.

Si vous utilisez des raccords soudés, le tuyau doit être refroidi au niveau du point de soudure (à l'aide de chiffons mouillés, de sacs de congélation ou d'air comprimé) de manière à ce que l'anneau du boîtier (flèche A, photo 7) ne soit pas chauffé à plus de 150 °C. Afin de réduire la quantité de chaleur requise, retirez la douille de support avant de souder.



Photo 6

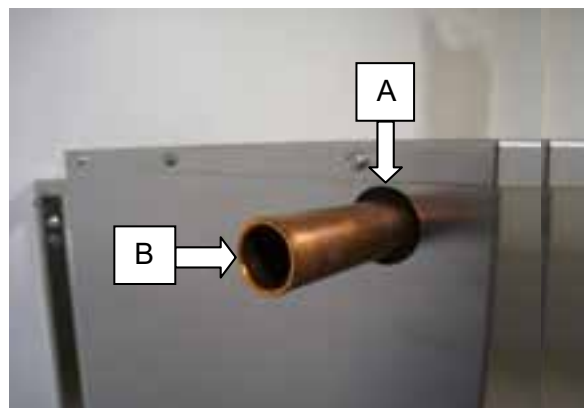


Photo 7

7. Les douilles de support doivent être utilisées avec des raccords à bague de serrage puisque les tuyaux sont en cuivre recuit mou. Vérifiez que la douille de support est correctement insérée comme sur la photo 7 (flèche B).  
Installez le raccord à bague de serrage et serrez conformément aux instructions du fabricant.  
Lors du serrage des raccords sur des tuyaux et des valves, il convient de maintenir ces éléments de manière à ne pas transférer le couple sur les tuyaux d'arrivée et de sortie de l'aérotherme.

# SWX EX12, SWX EX22

## Connexion électrique du moteur de ventilateur

1. Toute opération d'installation doit être confiée à un électricien qualifié.
2. L'aérotherme est conçu pour une connexion 400 V CA, triphasée.
3. La connexion au réseau électrique requiert un câblage fixe. Un interrupteur multiphasé avec un intervalle de contact d'au moins 3 mm doit être joint à l'installation fixe à l'aide de composants agréés Ex dans la zone à risque.
4. Une connexion (photo 8) pour une liaison équipotentielle externe existe à l'arrière du châssis de l'aérotherme, indiqué par un symbole de terre. La taille minimale du conducteur doit être de 4 mm<sup>2</sup> et le couple à appliquer à la vis M6 est de 6 Nm. Rondelle ressort entre la cosse à anneau et la vis.



Photo 8

5. Installez les colliers de serrage à l'intérieur de la console, à l'endroit où le câble du moteur de ventilateur doit être fixé (photo 9)



Photo 9



Photo 10

6. Installez les presse-étoupes et les bouchons d'obturation dans le boîtier de connexion Ex encapsulé en fonction du câblage (exemple sur la photo 10). Veuillez également lire les instructions d'installation séparées concernant le boîtier de connexion Ex.
7. Installez le boîtier de connexion à côté de la console, à l'endroit de la fixation du câble de connexion du moteur de ventilateur (photo 11).



Photo 11



Photo 12

8. Fixez le câble de connexion du moteur de ventilateur comme sur la photo 12. Le schéma de câblage du moteur de ventilateur peut être consulté dans l'annexe C. Le moteur de ventilateur est équipé de thermistances CTP qui protègent de la surchauffe et qui doivent donc être connectées à la protection de moteur U-EK230E (Ziehl Abegg) et à un contacteur (annexe C) placé dans une zone non dangereuse.
9. Veillez à ce que le moteur de ventilateur tourne dans le sens horaire (vu à travers la grille de protection).

# SWX EX12, SWX EX22

---

## Nettoyage/maintenance

1. Débranchez l'alimentation électrique du moteur de ventilateur et respectez toutes les réglementations en vigueur concernant le travail dans des environnements comportant des gaz explosifs.
2. L'aérotherme dispose d'une trappe à ouverture rapide pour l'inspection/le nettoyage et d'un contre-écrou avec rondelle de blocage (flèche) pour liaison équipotentielle (photo 13).



Photo 13



Photo 14

3. Libérez les loquets à ouverture rapide en les tournant d'un quart de tour dans le sens antihoraire (photo 14).

## Nettoyage et maintenance du moteur de ventilateur

Ces opérations doivent être exécutées conformément aux instructions séparées du moteur de ventilateur.

## Nettoyage du serpentin d'eau

Pour obtenir des performances optimales, l'aérotherme doit être nettoyé régulièrement.

L'intervalle entre chaque nettoyage dépend de l'environnement dans lequel l'aérotherme est utilisé.

La poussière sur les ailettes en aluminium du serpentin dégrade le débit d'air et ses performances d'échange thermique.

Le serpentin doit donc être maintenu propre.



### Important !

N'oubliez pas de réinstaller la rondelle de blocage et le contre-écrou pour la liaison équipotentielle sur la trappe, une fois la procédure de maintenance terminée.