

# SWX EX12, SWX EX22

IT



**IMPORTANTE: Leggere altresì le apposite istruzioni per il motore della ventola, il salvamotore e la scatola di giunzione prima di installare e utilizzare il prodotto.**

Gli SWX EX sono termoconvettori ad acqua calda destinati all'uso in aree pericolose.

Gli SWX EX sono stati progettati appositamente per riscaldare l'aria negli ambienti con occasionale rischio di esplosione (zona 1 e zona 2). I termoconvettori sono disponibili in due taglie: SWX EX12 e SWX EX22. Come mezzo energetico si utilizza l'acqua calda.

- Approvazione per l'uso in aree con pericolo di esplosione dovuto a gas o fumi (apparecchio di categoria 2G).
- Classe di temperatura T4 (max. 135 °C).
- Temperatura ambiente max. 40 °C.
- Classe di protezione motore ventola IP44
- Alloggiamento in lamiera di metallo inox EN 1.4016.
- Batteria ad acqua calda con tubi in rame e alette in alluminio.
- Portello di ispezione e pulizia con sblocco rapido.
- La fornitura include un motore della ventola e una scatola di giunzione con classificazione Ex.
- Componenti per la regolazione della temperatura ambiente non compresi.
- Per i dati tecnici dei termoconvettori, vedere l'appendice A.
- È incluso il salvamotore tipo U-EK230E, da collegare ai termistori PTC del motore della ventola; vedere pagina 5 e appendice C.
- Accessori:
  - Alloggiamento in plastica del salvamotore, classe di protezione IP54

## Approvazioni

I termoconvettori SWX EX Frico soddisfano i requisiti della direttiva ATEX 2014/34/UE. I test e le certificazioni degli SWX EX sono stati condotti da DNV Nemko Presafe AS (organismo notificato numero: 2460) secondo il certificato Presafe 15ATEX 7676X. Con marcatura CE.



II 2 G c Ex e IIB T4 Gb

## Indicazioni generali

1. Tutti gli interventi vanno eseguiti da personale qualificato e autorizzato.
2. Maneggiare l'apparecchio con cura.
3. Prima dell'installazione, il termoconvettore va conservato all'asciutto evitando di esporlo a condizioni estreme di caldo o freddo.
4. La temperatura ambiente per il termoconvettore in esercizio è compresa fra -20 °C min. e +40 °C max.
5. **Attenzione! La temperatura massima dell'acqua di mandata è +125°C.**
6. Prima di installare l'unità eseguire un controllo visivo per escludere danni dovuti al trasporto.
7. Il termoconvettore va montato saldamente a muro.
8. **Attenzione! Durante il funzionamento la superficie dell'unità può surriscaldarsi!**
9. Lasciare sgombre le aree intorno alla presa e all'uscita dell'aria.
10. Qualunque modifica arbitraria eseguita sul prodotto senza l'approvazione di Frico invaliderà tutti i certificati di approvazione.

## Utilizzo

Questo apparecchio può essere usato dai bambini di età uguale o superiore a 8 anni e da parte di persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali nonché con esperienza o conoscenza inadeguate esclusivamente dietro supervisione o istruzione in merito all'uso sicuro dell'apparecchio e dopo averne compreso i pericoli derivanti; i bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione a cura dell'utente non devono essere effettuate dai bambini in assenza di supervisione. I bambini di età superiore ai 3 anni, ma che non hanno ancora raggiunto gli 8 anni di età, possono esclusivamente accendere/spegnere l'apparecchiatura a condizione che questa sia ubicata o installata nella sua normale posizione d'esercizio prevista ed esclusivamente dietro supervisione o istruzione in merito all'uso sicuro dell'apparecchio e dopo averne compreso i pericoli derivanti. I bambini dai 3 agli 8 anni non devono eseguire il collegamento alla rete elettrica, le regolazioni nonché pulire l'apparecchio o effettuare la manutenzione a cura dell'utente.

**ATTENZIONE** – Alcune parti di questo prodotto possono diventare molto calde e causare ustioni. Prestare particolare attenzione in presenza di bambini e persone vulnerabili.

# SWX EX12, SWX EX22

## Montaggio della staffa a muro

1. Rimuovere le otto viti indicate dalle frecce nella figura 1.
2. Installare le staffe con i fori di fissaggio del cavo rivolti verso il cavo di collegamento del motore della ventola, come indicato in figura 2. Per bloccare le viti utilizzare Loctite 2400 o un prodotto simile.



Figura 1



Figura 2

3. Il termoconvettore può essere montato con i tubi verso sinistra o destra (vista frontale), come indicato nelle figure 3 e 4. Nei locali con soffitti alti, il termoconvettore va installato in basso, evitando tuttavia che crei ingombro nell'area di lavoro. All'appendice B è riportata una sagoma di foratura per la staffa a muro del termoconvettore con le distanze minime dal muro o dal soffitto.



Figura 3



Figura 4

4. I termoconvettori sono forniti con il deflettore aria predisposto per il montaggio come in figura 3. Se il termoconvettore è montato con i tubi rivolti a destra, il deflettore aria va ruotato in modo che l'aria sia diretta verso il basso. Rimuovere le sei viti (viti esagonali da 1/4") che collegano il deflettore aria come indicato in figura 5, estrarre il deflettore aria sollevandolo e ruotarlo di 180°. Quindi fissarlo nuovamente.



Figura 5

# SWX EX12, SWX EX22

## Collegamenti idrici dell'SWX EX



**AVVISO!** Dopo il collegamento dei tubi dell'acqua, controllare con attenzione l'intero sistema per escludere perdite. La presenza di perdite può causare danni costosi da riparare.

1. Il termoconvettore **non deve** essere collegato all'**alimentazione di acqua calda o vapore**. La temperatura e pressione massime consentite sono indicate sulla targhetta di identificazione, accanto ai tubi di collegamento.  
**Attenzione! La temperatura massima dell'acqua di mandata è +125°C.**
2. I valori relativi a capacità, temperatura dell'acqua, portata e perdita di carico sono riportati nelle tabelle di ciascuna taglia del termoconvettore; vedere appendice A.
3. Il termoconvettore va collegato in modo che la batteria possa essere scaricata durante l'arresto dell'apparecchio in caso di temperature di congelamento.
4. Installare una valvola di sfiato nel tubo di uscita del termoconvettore o all'interno del sistema.
5. La tubazione collegata al termoconvettore va sospesa in modo che non solleciti in alcun modo i tubi di entrata o uscita.
6. Collegare il tubo di alimentazione dell'acqua al tubo inferiore del termoconvettore e collegare il tubo di uscita al tubo superiore, come indicato dalle frecce in figura 6. Il diametro di collegamento è di 22 mm nell'SWX EX12 e di 28 mm nell'SWX EX22. Si consiglia l'uso di giunti con anello di serraggio. In caso di utilizzo di collegamenti saldati, è necessario raffreddare il tubo accanto al punto di saldatura (con stracci bagnati, sacchetti di ghiaccio o aria compressa) in modo da evitare che l'anello di tenuta dell'alloggiamento (freccia A, figura 7) si surriscaldi oltre i 150 °C. Per ridurre la quantità di calore necessario, rimuovere la boccola di rinforzo prima di saldare.



Figura 6

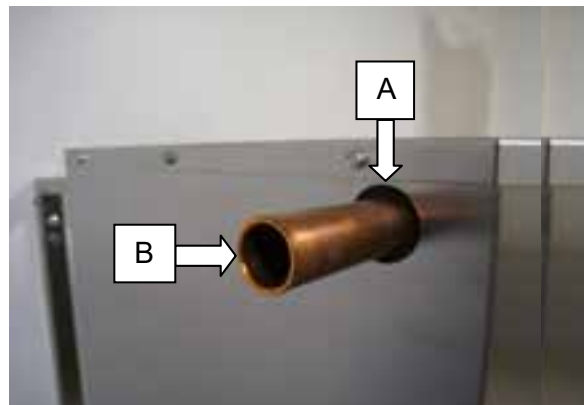


Figura 7

7. Con i giunti con anello di serraggio vanno utilizzate boccole di rinforzo perché i tubi in rame sono ricotti. Verificare che la boccola di rinforzo sia inserita correttamente come indicato dalla freccia B in figura 7.  
Montare il giunto con anello di serraggio e serrarlo secondo le istruzioni del produttore.  
Nel serrare i collegamenti di tubi e valvole, afferrarli in modo che la coppia di serraggio non sia trasmessa ai tubi di entrata e uscita del termoconvettore.

# SWX EX12, SWX EX22

## Collegamento elettrico del motore della ventola

1. Tutte le operazioni di installazione vanno eseguite ad opera di un elettricista qualificato.
2. Il termoconvettore è progettato per una corrente di 400 VAC trifase.
3. Il collegamento elettrico all'alimentazione di rete richiede un cablaggio fisso. Nell'impianto fisso va installato un interruttore onnipolare con apertura minima tra i contatti di almeno 3 mm, con uso di componenti con approvazione Ex nell'area a rischio.
4. Sul retro del telaio del termoconvettore è presente un attacco (vedere figura 8) per il collegamento equipotenziale esterno, indicato dal simbolo della messa a terra. La sezione minima del conduttore è di 4 mm<sup>2</sup> e la coppia di serraggio della vite M6 è di 6 Nm. Rondella elastica fra il terminale ad anello e la vite.



Figura 8

5. Montare le fascette cavo in dotazione sul lato interno della staffa su cui verrà fissato il cavo del motore della ventola; vedere figura 9



Figura 9



Figura 10

6. Montare i pressacavo e i tappi nella scatola di giunzione Ex in dotazione come da cablaggio esterno; esempio figura 10. Leggere altresì le apposite istruzioni di montaggio della scatola di giunzione Ex.
7. Montare la scatola di giunzione accanto alla staffa su cui verrà fissato il cavo di collegamento del motore della ventola; vedere figura 11.



Figura 11



Figura 12

8. Fissare il cavo di collegamento del motore della ventola come indicato in figura 12. Lo schema di cablaggio del motore della ventola è riportato nell'appendice C. Il motore della ventola è dotato di termistori PTC per la protezione dal surriscaldamento, pertanto va collegato al salvamotore U-EK230E (Ziehl Abegg) e a un contattore (vedere appendice C), posizionati in aree non pericolose.
9. Assicurarsi che il motore della ventola giri in senso orario, osservandolo dalla griglia di protezione.

# SWX EX12, SWX EX22

---

## Pulizia/manutenzione

1. Scollegare l'alimentazione del motore della ventola e attenersi a tutte le eventuali norme in vigore in materia di interventi in ambienti con presenza di gas esplosivi.
2. Il termoconvettore è dotato di una piastra di ispezione/pulizia a sblocco rapido e di un dado di serraggio e una rondella di blocco (freccia) per il collegamento equipotenziale; vedere figura 13.



Figura 13



Figura 14

3. Allentare i fermi di sblocco rapido ruotandoli di un quarto di giro in senso antiorario; vedere figura 14.

## Pulizia e manutenzione del motore della ventola

Da eseguirsi secondo le apposite istruzioni del motore della ventola.

## Pulizia della batteria ad acqua

Per garantire prestazioni ottimali è indispensabile pulire regolarmente il termoconvettore.

L'intervallo fra ogni pulizia dipende dall'ambiente in cui è utilizzato il termoconvettore.

La presenza di polvere sulle alette in alluminio della batteria ad acqua ostacola la circolazione dell'aria e riduce la capacità di scambio del calore.

Pertanto la batteria va mantenuta pulita.



### **Importante!**

Non dimenticare di rimontare la rondella di blocco e il dado di serraggio del collegamento equipotenziale nella piastra al termine della procedura di manutenzione.