

Addendum al manuale utente per le pompe Certa con certificazione ATEX



Sommario

1 Addendum al manuale utente per le pompe Certa con certificazione ATEX	2
1.1 Manutenzione dei cuscinetti	2
1.2 Segnaletica di sicurezza	2
1.3 Classificazione del dispositivo	2
1.4 Zonazione	2
1.5 Classificazione delle atmosfere esplosive	2
1.6 Tipo di protezione antiaccensione	2
1.7 Classi di temperatura	2
1.8 Possibili orientamenti della pompa	3
1.9 Dati tecnici	3
1.10 Messa a terra della pompa	3
1.11 Flussaggio del sistema di tenuta	4
1.12 Proprietà dei materiali	4
1.13 Condizioni di pressione	4
1.14 Condizioni di temperatura	4
1.15 Manutenzione e riparazione	4
1.16 Pulizia della pompa	4
1.17 Prodotti	4
1.18 Giunto	4
1.19 Unità di azionamento	5
1.20 Cambio dell'olio	5

1 Addendum al manuale utente per le pompe Certa con certificazione ATEX

Le pompe Certa di Watson-Marlow MasoSine, che trovano applicazione in miscele potenzialmente esplosive, sono interamente montate in fabbrica. La designazione ATEX specifica per ogni pompa si trova sulla relativa targhetta.

1.1 Manutenzione dei cuscinetti

Consultare le indicazioni contenute nelle istruzioni operative per la periodicità in ore con cui sarà necessario sostituire i cuscinetti.

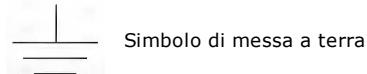
1.2 Segnaletica di sicurezza

I seguenti simboli ATEX vengono forniti esclusivamente a titolo di esempio. La classificazione ATEX specifica è indicata sulla targhetta e sul certificato di esame del tipo per la rispettiva pompa.

Esempio

 II 2G Ex h IIA T4 Gb X / II 2G Ex h IIC T4 Gb X

 II 2G Ex h IIA T4 Gb X / II 2D Ex h IIIC T135°C Db X



Simbolo di messa a terra

1.3 Classificazione del dispositivo

Le pompe sono progettate esclusivamente per l'uso in superficie e si ricollegano pertanto ai dispositivi di gruppo II - area di applicazione "altre polveri. - o gas. - Zone Ex"!

1.4 Zonazione

Le pompe Certa di Watson-Marlow MasoSine possono essere usate nelle Zone 1/21 di aree esplosive. Ciò corrisponde alla categoria 2G / D.



L'uso della pompa in una Zona 0 risulta pertanto espressamente proibito!

1.5 Classificazione delle atmosfere esplosive

Le atmosfere esplosive si distinguono per la presenza di gas o polvere. La designazione abbrevia l'atmosfera con G (gas) e D (dust, "polvere" in inglese).



Le pompe Certa di Watson-Marlow MasoSine sono progettate esclusivamente per gli ambienti a rischio di esplosione con G (gas) o D (polvere)!

1.6 Tipo di protezione antiaccensione

Conformemente agli standard per gli "apparecchi non elettrici destinati alle atmosfere esplosive" di cui alla norma EN ISO 80079-37, il tipo di protezione "c" per la sicurezza costruttiva si applica alle pompe Certa di Watson-Marlow MasoSine.

1.7 Classi di temperatura

Le pompe Certa di Watson-Marlow MasoSine con certificazione ATEX sono adatte esclusivamente per prodotti a temperature fino a **max. 94° / 201°F**:

Pompa: Certa 100 - **materiale del raschiatore:** WRP, PA e MWR

 II 2G Ex h IIC T4 Gb X / II 2G Ex h IIC T4 Gb X

 II 2G Ex h IIC T4 Gb X / II 2D Ex h IIIC T135°C Db X

Pompa: Certa 200 - **materiale del raschiatore:** WRP

 II 2G Ex h IIB T4 Gb X / II 2G Ex h IIC T4 Gb X

 II 2G Ex h IIB T4 Gb X / II 2D Ex h IIIC T135°C Db X

Pompa: Certa 250, 300, 400, 500, 600 - **materiale del raschiatore:** WRP

 II 2G Ex h IIA T4 Gb X / II 2G Ex h IIC T4 Gb X

 II 2G Ex h IIA T4 Gb X / II 2D Ex h IIIC T135°C Db X

Pompa: Certa 200, 250, 300, 400 - **materiale del raschiatore:** PA e MWR

II 2G Ex h IIB T4 Gb X / II 2G Ex h IIC T4 Gb X

II 2G Ex h IIB T4 Gb X / II 2D Ex h IIIC T135°C Db X

Pompa: Certa 500, 600 - **materiale del raschiatore:** PA

II 2G Ex h IIA T4 Gb X / II 2G Ex h IIC T4 Gb X

II 2G Ex h IIA T4 Gb X / II 2D Ex h IIIC T135°C Db X

La classificazione ATEX specifica viene fornita sul certificato di esame del tipo e sulla targhetta della rispettiva pompa.

1.8 Possibili orientamenti della pompa

Con i posizionamenti dell'ugello 02-04 e 08-10, vi è la possibilità di creare un'atmosfera esplosiva nella testa, in quanto la pompa può essere completamente svuotata.



In presenza di atmosfere esplosive, vanno evitati orientamenti in cui la pompa può svuotarsi completamente.

1.9 Dati tecnici

I valori limite della pompa (velocità e pressione massima) sono riportati sulla targhetta. Non superare mai tali limiti! Ciò ha particolare importanza quando viene utilizzato un convertitore di frequenza.

Se la pompa viene fornita senza unità di azionamento, si applicano i seguenti valori per quanto riguarda la temperatura:

	C100	C200	C250	C300	C400	C500	C600
Temperatura max prodotto	94°C / 201 F						
Temperatura ambiente	da -12°C (10,4 F) a +40°C (104 F)	da -12°C (10,4 F) a +40°C (104 F)	da -12°C (10,4 F) a +40°C (104 F)	da -12°C (10,4 F) a +40°C (104 F)	da -12°C (10,4 F) a +40°C (104 F)	da -12°C (10,4 F) a +40°C (104 F)	da -12°C (10,4 F) a +40°C (104 F)

1.10 Messa a terra della pompa

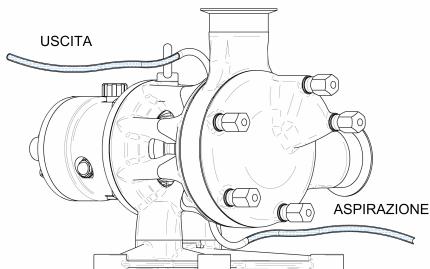
Le pompe Certa per le atmosfere esplosive sono dotate di vite di messa a terra. Collegare a terra la pompa con un apposito filo fissato in posizione. Provvedere alla messa a terra dell'unità di azionamento oltre che della pompa! L'intera pompa non può essere avviata se non è stata prima effettuata la messa a terra dell'unità di azionamento. Tale operazione risulta particolarmente importante in zone pericolose.



È necessario provvedere alla messa a terra dell'unità di azionamento e del supporto, oltre che della pompa. Non azionare la pompa se l'unità di azionamento e il supporto non sono stati isolati.

1.11 Flussaggio del sistema di tenuta

Per prevenire la formazione di un'atmosfera esplosiva nella zona di flussaggio dietro al sistema di tenuta, collegare un drenaggio al sistema di tenuta meccanico della pompa.



flussaggio dinamico



flussaggio statico

Le pompe Certa di Watson-Marlow MasoSine possono essere collegate ad un flussaggio dinamico o statico. Consultare il manuale operativo della pompa per ulteriori informazioni



**Il drenaggio deve essere collegato al sistema di tenuta meccanico della pompa.
Dovrà essere selezionato un liquido di flussaggio / quench idoneo.**

1.12 Proprietà dei materiali

Le parti in plastica montate all'interno della pompa sono più sensibili alle variazioni di temperatura delle parti in acciaio inossidabile. Per tale motivo, non superare la temperatura massima del prodotto (T_m) specifica per cui è stata progettata la pompa. Per temperature superiori a 94°C (ad es. nella sterilizzazione a vapore) consultare Watson-Marlow MasoSine.

1.13 Condizioni di pressione

Le valvole nella linea di processo devono essere aperte prima dell'avvio della pompa. Si consiglia agli utenti di installare un dispositivo di riduzione della pressione tra la pompa e una valvola qualsiasi sul lato di scarico della pompa come protezione contro eventuali danni provocati dall'entrata in funzione accidentale con la valvola di scarico chiusa.

1.14 Condizioni di temperatura

Per evitare che la temperatura salga al di sopra della classe prevista, ad esempio a causa della compressione del prodotto, installare un termometro sull'ugello di scarico della pompa.

1.15 Manutenzione e riparazione

- Per motivi di sicurezza, la pompa può essere riempita unicamente al di fuori della zona soggetta a rischio di esplosione.
- Tutti gli utensili devono essere idonei per zone ATEX.
- Mantenere la pompa pulita per evitare la combustione della polvere accumulata.
- I canali di lavaggio nel telaio portante devono essere sempre liberi da ostruzioni e, se necessario, devono essere sottoposti a pulizia.

1.16 Pulizia della pompa



**Per la pulizia della pompa utilizzare esclusivamente detergenti adatti
all'applicazione, data la possibilità che si sviluppino atmosfere esplosive
incontrollabili.**

1.17 Prodotti

Non pompare composti di solfuro di carbonio e sostanze chimiche con una temperatura di accensione inferiore ai 135°C.

1.18 Giunto

Se la pompa viene utilizzata in un'atmosfera potenzialmente esplosiva, per il collegamento fra pompa e unità di azionamento deve essere utilizzato un giunto elastico a interblocco con approvazione ATEX. Non usare catene, cinghie dentate, cinghie trapezoidali o attrezzi simili che possono trasmettere forze radiali ai cuscinetti.

1.19 Unità di azionamento

I riduttori nella catena di trasmissione e le unità di comando devono disporre di certificazione ATEX. Non usare assolutamente motori a combustione interna.

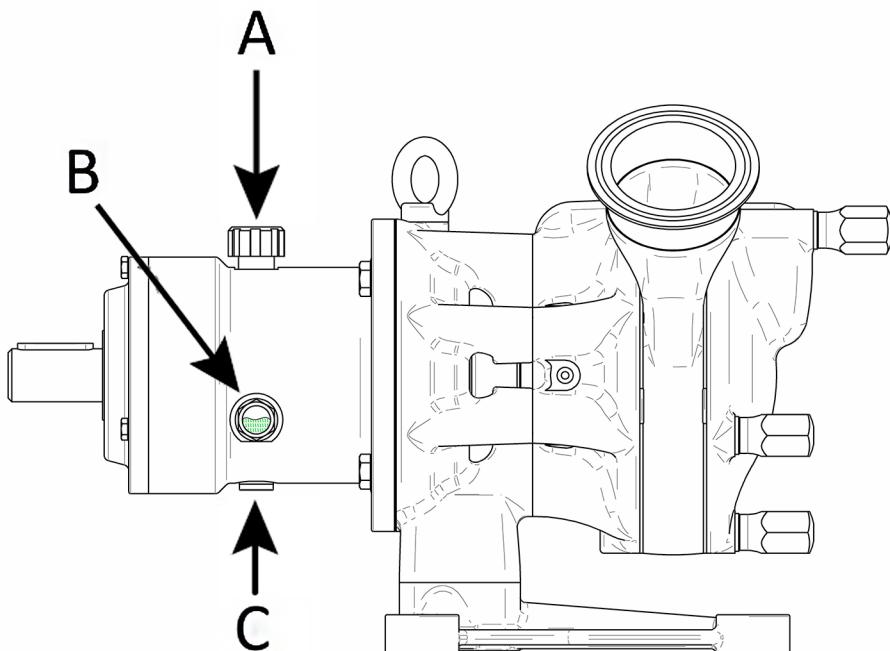
Installare gli invertitori di frequenza al di fuori delle atmosfere potenzialmente esplosive o assicurarsi che siano dotati della certificazione ATEX appropriata. In ogni caso, l'invertitore di frequenza deve presentare le proprietà richieste per il funzionamento in ambienti potenzialmente esplosivi: controllo della temperatura, limitatori di velocità, ecc.

1.20 Cambio dell'olio



La spia del livello dell'olio (B) sull'alloggiamento del cuscinetto deve essere controllata giornalmente prima di utilizzare la pompa per verificare la presenza di olio a sufficienza nel blocco del cuscinetto e escludere eventuali danneggiamenti. L'olio dovrebbe arrivare all'incirca a metà della spia.

- Assicurarsi che il tappo di scolo C sia presente e ben serrato.
- Svitare la valvola di spurgo A e riempire l'unità di supporto con olio adatto fino alla tacca (vedere nota di seguito riportata).
- Chiudere la valvola di spurgo A.
- Controllare il livello dell'olio sulla spia B. Il livello non deve scendere al di sotto della linea centrale della spia.



Nota: Se la pompa viene utilizzata alle condizioni previste dalla direttiva ATEX, è possibile avvitare un tappo al posto della spia del livello olio.

Nota: Le nuove pompe sono prelubrificate in fabbrica con Klüberoil 4 UH 1- 220 N per l'industria alimentare e farmaceutica, idoneo per temperature di processo fra -30°C (-22F) e 120°C (248F).