



## POMPA A MEMBRANA 04D140

Codice di riferimento dell'apparecchio

**144 907 020**

CE  II 2 G Ex h IIB T6-T4 Gb X

II 2 D Ex h IIIC 85-150°C Db X

**Manuale utente 582116110 (Traduzione delle istruzioni originali)**

2021-03-12

Indice J

---

### SAMES KREMLIN SAS



13 Chemin de Malacher  
38240 Meylan



[www.sames-kremlin.com](http://www.sames-kremlin.com)



+33 (0)4 76 41 60 60

È vietata la comunicazione o riproduzione, in qualsiasi forma, di questo documento e qualsiasi uso o comunicazione del suo contenuto, salvo espresso consenso scritto del produttore.  
Le descrizioni e le funzionalità contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso.  
Copyright del produttore

## Indice

<b>INDICE</b> .....	<b>3</b>
Tabella di evoluzione del documento .....	5
Garanzia.....	6
<b>1 ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b> .....	<b>7</b>
1.1 SICUREZZA PERSONALE.....	7
Panoramica .....	7
Qualifiche del personale .....	7
Significato dei pittogrammi.....	8
Dispositivi di sicurezza .....	9
Pericolo di pressione.....	9
Rischi di penetrazione.....	10
Rischi d'incendio, esplosione, arco elettrico, elettricità statica .....	10
Rischi dei prodotti tossici .....	11
1.2 INTEGRITÀ DEI MATERIALI .....	12
Raccomandazioni sui materiali .....	12
Prodotti utilizzati .....	15
<b>2 AMBIENTE</b> .....	<b>16</b>
Marcatura del materiale .....	17
<b>3 PRESENTAZIONE DELL'APPARECCHIO</b> .....	<b>18</b>
3.1 SISTEMA COMPLETO.....	18
3.1.1 ILLUSTRAZIONE DI PRESENTAZIONE GENERICA .....	18
Contesto di utilizzo .....	19
Uso non conforme .....	19
Uso scorretto prevedibile .....	20
3.2 DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI ELEMENTI DEL SISTEMA.....	21
Pompa 04D140 .....	21
<b>4 IDENTIFICAZIONE</b> .....	<b>22</b>
4.1 DESCRIZIONE DELLA MARCATURA DELLA TARGA .....	22
Ulteriori informazioni ATEX .....	25
<b>5 SPECIFICHE GENERALI</b> .....	<b>27</b>
5.1 CARATTERISTICHE TECNICHE.....	27
Pompa 04D140 .....	27
Parti bagnate a contatto con i materiali .....	27
Dimensioni .....	28
5.2 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO .....	29
Pompa a membrana .....	29
Descrizione del funzionamento .....	29
Vantaggi.....	29
<b>6 INSTALLAZIONE</b> .....	<b>30</b>
Trasporto .....	30
Controllare il contenuto della consegna .....	31
Ambiente .....	31
Preparazione.....	31

Raccordi .....	32
6.1 STOCCAGGIO .....	34
<b>7 MESSA IN SERVIZIO .....</b>	<b>35</b>
Istruzioni per la messa in servizio .....	37
<b>8 FUNZIONAMENTO .....</b>	<b>38</b>
8.1 REGOLARE LA PORTATA .....	38
<b>9 GUIDA ALLA DIAGNOSI/GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....</b>	<b>39</b>
9.1 POSSIBILI SINTOMI DI GUASTI/CAUSE DI GUASTI/SOLUZIONE DA APPLICARE - RISOLUZIONE RAPIDA .....	39
Soluzioni 04D140 .....	39
<b>10 MANUTENZIONE .....</b>	<b>41</b>
10.1 PIANO DI MANUTENZIONE PREVENTIVA .....	41
<b>11 MESSA FUORI SERVIZIO .....</b>	<b>44</b>
11.1 ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	44
Pulizia prima della messa fuori servizio .....	46
<b>12 SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI DELLA POMPA .....</b>	<b>47</b>
12.1 SOSTITUZIONE DELLA MEMBRANA .....	47
12.2 SOSTITUZIONE DELLA VALVOLA PNEUMATICA.....	49
12.2.1 SMONTAGGIO DELLA VALVOLA PNEUMATICA.....	52
12.2.2 INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA PNEUMATICA .....	53
12.3 SOSTITUZIONE DELLE VALVOLE A SFERA E DEI TUBI DI ASPIRAZIONE .....	55
<b>13 PEZZI DI RICAMBIO 04D140 .....</b>	<b>57</b>
13.1 VISTA ESPLOSA .....	57
13.2 ELENCO DEI PEZZI.....	58
13.3 KIT DI PEZZI DI RICAMBIO.....	60
Kit membrana .....	60
Kit valvola a sfera .....	60
Kit guarnizioni e molle valvole a sfera .....	61
Kit valvola pneumatica.....	62
Kit guarnizioni pneumatiche .....	63
<b>14 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (TRADUZIONE DELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE ORIGINALE) .....</b>	<b>64</b>

---

**Tabella di evoluzione del documento**

<b>Cronologia delle revisioni</b>				
<b>Autore</b>	<b>Oggetto</b>	<b>Revisione</b>	<b>Data</b>	<b>Modificato da</b>
E DUMONT /F SEGUIN	Pompa 04D140	A	08/07/2019	-
E DUMONT /F SEGUIN	Pompa 04D140	B	06/08/2019	-
E DUMONT /F SEGUIN	Pompa 04D140	C	14/08/2019	-
E DUMONT /F SEGUIN	Pompa 04D140	D	23/08/2019	-
E DUMONT /F SEGUIN	Pompa 04D140	E	26/08/2019	-
F SEGUIN	Pompa 04D140	F	25/10/2019	-
E DUMONT	Pompa 04D140	G	16/04/2020	-
E DUMONT	Pompa 04D140	H	23/04/2020	-
E DUMONT /F SEGUIN	Pompa 04D140	I	19/08/2020	-
E DUMONT	Pompa 04D140	J	11/03/2021	-

---

Gentile cliente, la ringraziamo per aver acquistato questo nuovo apparecchio.

Abbiamo prestato la massima cura dalla progettazione alla produzione, in modo che questo apparecchio la soddisfi pienamente.

Per un buon utilizzo e una disponibilità ottimale, la invitiamo a leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare l'apparecchio.

---

## Garanzia

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche o miglioramenti anche dopo aver ricevuto un ordine, senza poter attribuire la non conformità alle descrizioni contenute nei manuali di istruzioni e nelle guide di selezione.

I nostri apparecchi vengono controllati e testati nelle nostre officine prima della spedizione.

Per essere valido, qualsiasi reclamo riguardante i materiali dovrà essere formulato per iscritto entro 10 giorni dalla consegna.

Gli apparecchi **SAMES KREMLIN**, dotati della targhetta di identificazione originale, hanno garanzia pari a un anno o 1800h di funzionamento (superato il primo termine) dalla data di uscita dalla fabbrica in caso di difetto del materiale o difetto di fabbricazione, che spetta a noi valutare.

La garanzia esclude parti soggette a usura e casi di deterioramento o usura derivanti da un uso anomalo o non programmato da **SAMES KREMLIN**, dalla mancata osservanza delle istruzioni per il corretto funzionamento o dall'assenza di manutenzione.

La garanzia è limitata alla riparazione o alla sostituzione delle componenti restituite alla nostra fabbrica e da noi riconosciute come difettose e non copre le parti soggette a usura elencate o meno.

Eventuali spese derivanti da un'interruzione operativa non possono essere addebitate a noi. Le spese di restituzione alle nostre officine sono a carico del cliente.

L'intervento può essere effettuato in loco su richiesta del cliente.

In questo caso, le spese di trasporto e di alloggio del/i tecnico/i saranno a carico del richiedente.

Eventuali modifiche apportate ai nostri apparecchi senza il nostro consenso annulleranno la garanzia.

La garanzia è limitata a quella offerta dai fornitori dei materiali che sono coinvolti nella composizione dei nostri set.

---

# 1 Istruzioni di sicurezza

---

## 1.1 Sicurezza personale

---

### Panoramica



Leggere attentamente tutte le istruzioni per l'uso e le etichette dei dispositivi prima di mettere in servizio l'apparecchio.

Il personale che usa questo apparecchio deve essere stato formato per il suo utilizzo.

Il responsabile dell'officina deve assicurarsi che gli operatori abbiano compreso appieno tutte le istruzioni e le norme di sicurezza relative a questo apparecchio e agli altri elementi e accessori necessari all'installazione.

L'uso o il funzionamento improprio possono causare gravi lesioni. Questo materiale è solo per uso professionale. Deve essere utilizzato solo per lo scopo per cui è stato progettato.

Non modificare o trasformare il materiale. Componenti e accessori devono essere forniti o approvati solo dal produttore.

Non mettere mai in funzione la pompa quando è danneggiata.

L'apparecchio deve essere controllato periodicamente. Le parti difettose o usurate devono essere sostituite.

Non superare mai le pressioni di esercizio massime dei componenti dell'apparecchio.

Rispettare sempre le leggi in vigore in materia di sicurezza, protezione antincendio, elettrica e antideflagrante nel paese di destinazione dell'apparecchio.

Utilizzare solo prodotti o solventi compatibili con le parti dell'apparecchio con cui entrano in contatto (vedere la scheda tecnica del produttore).

---

### Qualifiche del personale















Le attività svolte sulla pompa devono essere eseguite in conformità con le norme e le normative vigenti, da personale formato e qualificato a tale proposito, nel rispetto degli obblighi di diligenza.

Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- ✓ Il personale deve possedere specifiche abilità ed esperienza nella rispettiva area tecnica. Ciò vale in particolare per le attività di manutenzione e riparazione eseguite su dispositivi meccanici e pneumatici della pompa.
- ✓ Il personale deve conoscere le norme, le direttive, le norme antinfortunistiche e le condizioni operative applicabili.
- ✓ Il personale deve essere stato autorizzato dal responsabile della sicurezza a eseguire le attività richieste.
- ✓ Il personale deve essere in grado di riconoscere ed evitare possibili pericoli.

Le qualifiche richieste al personale sono soggette a disposizioni legislative diverse a seconda del luogo di implementazione. Il proprietario deve garantire il rispetto delle leggi applicabili.

## Significato dei pittogrammi

 <p>Pericolo di schiacciamento</p>	 <p>Parti mobili pericolose</p>	 <p>Pericolo: alta pressione</p>	 <p>Pericolo di emanazione del prodotto</p>
 <p>Pericolo: parti o superfici calde</p>	 <p>Pericolo: rischi di infiammabilità</p>	 <p>Pericolo: elettricità</p>	 <p>Pericolo di esplosione</p>
 <p>Pericolo (utente)</p>	 <p>Occhiali richiesti</p>	 <p>Guanti richiesti</p>	 <p>Messa a terra</p>



## Dispositivi di sicurezza



### AVVERTENZA

- ✓ Le protezioni (coperchio del motore, protezione del giunto, alloggiamenti...) sono predisposte per un utilizzo sicuro dell'apparecchio.
- ✓ Il produttore non può essere ritenuto responsabile per eventuali lesioni fisiche, nonché guasti e/o danni all'apparecchio derivanti dalla distruzione, occultazione o rimozione totale o parziale delle protezioni.
- ✓ Non superare mai le pressioni di esercizio massime dei componenti dell'apparecchio.
- ✓ Stare lontano dalle parti in movimento.

## Pericolo di pressione



Le misure di sicurezza richiedono il montaggio di una valvola di intercettazione dell'aria decompressa sul circuito di alimentazione del motore della pompa per consentire all'aria intrappolata di uscire quando l'alimentazione viene interrotta.

Senza questa precauzione, l'aria residua proveniente dal motore può mettere in funzione la pompa e causare incidenti gravi.

Allo stesso modo, una **valvola di spurgo del prodotto** deve essere installata sul circuito del prodotto in modo che possa essere spurgato (dopo aver spento l'aria del motore e averla decompressa) prima di qualsiasi intervento. Queste valvole devono rimanere chiuse per l'aria e aperte per il prodotto durante la procedura.

## Rischi di penetrazione

La tecnologia "ALTA PRESSIONE" richiede la massima cura. Il funzionamento può causare perdite pericolose. Esiste il rischio di penetrazione del prodotto in parti del corpo esposte, che può comportare gravi lesioni e il rischio di amputazione:

- ✓ La penetrazione del prodotto nella pelle o in altre parti del corpo (occhi, dita...) deve essere trattata con urgenza con adeguate cure mediche.
- ✓ Non dirigere lo sguardo verso l'ugello della pistola quando è sotto pressione.
- ✓ Non dirigere mai il getto verso un'altra persona.
- ✓ Non tentare mai di arrestare il getto con il corpo (mani, dita...) o con stracci e simili.

## Rischi d'incendio, esplosione, arco elettrico, elettricità statica



Messa a terra inadeguata, ventilazione insufficiente, fiamme libere o scintille possono causare un'esplosione o un incendio, che a loro volta possono provocare lesioni gravi.

Per evitare questi rischi, soprattutto quando si usano le pompe, è indispensabile:

- ✓ Collegare a terra l'apparecchio, le parti da trattare, i flaconi dei prodotti e dei detergenti,
- ✓ Garantire una buona ventilazione,
- ✓ Mantenere l'area di lavoro pulita e libera da stracci, carte, solventi,
- ✓ Non azionare interruttori elettrici in presenza di vapori o durante la rimozione,
- ✓ Interrompere immediatamente l'uso in presenza di archi,
- ✓ Conservare tutti i liquidi al di fuori delle aree di lavoro.
- ✓ Utilizzare prodotti il cui punto di infiammabilità sia il più elevato possibile per evitare qualsiasi rischio di formazione di gas e vapori infiammabili (consultare la scheda di sicurezza del prodotto).
- ✓ Dotare di coperchio i tamburi per ridurre la diffusione di gas e vapori nella cabina.
- ✓ È vietato pompare materiali esplosivi
- ✓ Durante il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da/verso il luogo di utilizzo e la riparazione, esiste il rischio di generare scintille, ad esempio attraverso processi di attrito, impatto o sfregatura o attraverso cariche elettrostatiche. Assicurarsi che durante gli intervalli di lavoro tali pericoli siano prevenuti in modo affidabile e non si formi un'atmosfera esplosiva.

---

## Rischi dei prodotti tossici

Prodotti o vapori tossici possono causare gravi lesioni in caso di contatto con il corpo, con gli occhi, sotto la pelle, ma anche in caso di ingestione o inalazione. È fondamentale:

- ✓ Conoscere il tipo di prodotto utilizzato e i pericoli che comporta,
- ✓ Conservare i prodotti da utilizzare in luoghi appropriati,
- ✓ Conservare il prodotto utilizzato per l'applicazione in un contenitore progettato a tale scopo,
- ✓ Smaltire i prodotti in conformità con la legislazione del paese in cui viene utilizzato l'apparecchio,
- ✓ Indossare indumenti protettivi progettati a tale scopo,
- ✓ Indossare occhiali, protezioni acustiche, guanti, scarpe, tute e maschere per la protezione delle vie respiratorie.



### **ATTENZIONE**

**È vietato l'uso di solventi idrocarburi alogenati e prodotti contenenti tali solventi in presenza di alluminio o zinco.**

**La mancata osservanza di tali istruzioni espone l'utente al rischio di esplosione con conseguenti lesioni gravi o morte.**

---

## 1.2 Integrità dei materiali

---

### Raccomandazioni sui materiali



Le protezioni sono installate per un uso sicuro dell'apparecchio.

Esempi:

- ✓ Coperchio del motore.
- ✓ Protezione del giunto.
- ✓ Carter.

Il produttore non può essere ritenuto responsabile in caso di:

- ✓ Lesioni fisiche.
  - ✓ Guasti e/o danni all'apparecchio derivanti dalla distruzione, modifica, occultazione o rimozione totale o parziale delle protezioni.
- 

### Pompa



Raccomandazioni per le pompe:

- ✓ Non superare mai le pressioni di esercizio massime dei componenti dell'apparecchio.
- ✓ Non utilizzare la pompa con un prodotto che non soddisfa i requisiti del produttore in termini di viscosità, abrasività, ecc.
- ✓ La presenza di residui solidi nel prodotto utilizzato può danneggiare gravemente la pompa e soprattutto le membrane.
- ✓ Tenere le mani lontane dalle parti in movimento.
- ✓ Le parti che compiono il movimento devono essere mantenute pulite.
- ✓ Prima di avviare o utilizzare la motopompa, leggere attentamente la PROCEDURA DI DECOMPRESSIONE.
- ✓ Verificare che le valvole di decompressione e di spurgo dell'aria funzionino correttamente.
- ✓ È vietato mettere in funzione la pompa senza il coperchio protettivo del motore - pericolo di schiacciamento
- ✓ Utilizzare solo accessori e pezzi di ricambio originali **SAMES KREMLIN** progettati per resistere alle pressioni di esercizio della pompa.

**Fase di alimentazione della pompa**

- ✓ È obbligatorio indossare i DPI (occhiali + guanti + scarpe antinfortunistiche).

**Ciclo di alimentazione**

- ✓ Il ciclo di alimentazione deve essere eseguito a una pressione massima di:  
1 bar/14,5 psi sul manometro dell'apparecchio dell'aria, tenendo aperta la pistola. Aumentare manualmente e progressivamente la pressione con il regolatore dell'aria.

**Pompa e pistola a pressione per verniciatura**



- ✓ È obbligatorio indossare i DPI durante la fase di verniciatura in cui la pompa e la pistola sono sotto pressione.
- ✓ Non dirigere lo sguardo verso l'ugello della pistola quando è sotto pressione.
- ✓ Risciacquare a una pressione massima di 1 bar/14,5 psi sul manometro dell'apparecchio dell'aria (pressione variabile a seconda della lunghezza dei tubi).

**Risciacquo della pompa**



- ✓ Indossare i DPI (occhiali + guanti + scarpe antinfortunistiche)
- ✓ Non dirigere lo sguardo verso l'ugello della pistola quando è sotto pressione
- ✓ Risciacquare a una pressione massima di 1 bar/14,5 psi sul manometro dell'apparecchio dell'aria (pressione variabile a seconda della lunghezza dei tubi).

**Disinnesco della pompa**



- ✓ È obbligatorio indossare i DPI.

**Rischio di riscaldamento idraulico durante il disinnesco**



- ✓ Rischio di surriscaldamento della parte idraulica in caso di disinnesco.

**Cavo di massa**



- ✓ È obbligatorio mettere a terra la pompa. I tubi di aspirazione e i tubi flessibili sono conduttori.

---

## **Tubazioni**

Raccomandazioni per i tubi:

- ✓ Tenere i tubi flessibili lontani da aree di traffico, parti mobili e aree calde.
- ✓ Non sottoporre mai i tubi flessibili del prodotto a temperature superiori a 60 °C o inferiori a 0 °C.
- ✓ Non utilizzare i tubi flessibili per tirare o spostare l'apparecchio.
- ✓ Stringere tutti i tubi, i tubi flessibili e i raccordi prima della messa in servizio dell'apparecchio.
- ✓ Controllare i tubi regolarmente, sostituirli se danneggiati.
- ✓ Non superare mai la pressione di esercizio massima indicata sul tubo (MWP).
- ✓ Per il montaggio dei tubi flessibili e della pistola: È obbligatorio indossare i DPI.
- ✓ Stringere per bloccare l'arresto (tubi + pistola).

---

## **Arresto normale**

Per compiere un arresto normale:

- ✓ Utilizzare il regolatore dell'aria per decomprimere gradualmente la pompa.
-

## Prodotti utilizzati

Data la diversità dei prodotti utilizzati dagli utenti e l'impossibilità di elencare tutte le caratteristiche delle sostanze chimiche, le loro interazioni e la loro evoluzione nel tempo, SAMES KREMLIN e il produttore non possono essere ritenuti responsabili per:

- ✓ Scarsa compatibilità dei materiali a contatto.
- ✓ Rischi intrinseci per il personale e l'ambiente.
- ✓ Usura, inadattabilità, malfunzionamento di apparecchi o macchinari e qualità del prodotto finito.
- ✓ In caso di rottura della membrana, una vasta area ambientale può essere contaminata dal fluido pompato.

La pompa deve essere utilizzata solo in ambienti che non alterano negativamente le proprietà dei prodotti utilizzati.

La verifica della compatibilità dei materiali è responsabilità dell'utente.

L'utente dovrà identificare e prevenire i potenziali pericoli inerenti ai prodotti utilizzati come:

- ✓ Vapori tossici.
- ✓ Incendi.
- ✓ Esplosioni.

Determinerà i rischi di reazioni immediate o dovute a esposizioni ripetute per il personale.

SAMES KREMLIN e il produttore declinano ogni responsabilità in caso di:

- ✓ Danni fisici o mentali.
- ✓ Danni materiali diretti o indiretti dovuti all'uso di sostanze chimiche.

Se l'analisi dei rischi condotta dall'operatore rivela che un'eventuale fuoriuscita del fluido comporterebbe un rischio maggiore, dovranno essere osservati i seguenti punti:

- ✓ Installazione di valvole di intercettazione in corrispondenza degli ingressi e delle uscite del fluido per interrompere il flusso del fluido in caso di perdite sulla pompa.
- ✓ Installazione della pompa con valvola di intercettazione, valvola a 3 vie e valvola di ritegno nella linea di alimentazione dell'aria compressa. Questi 3 componenti impediscono al fluido pompato di entrare nel sistema di aria compressa in caso di rottura della membrana.

- ✓ Se le membrane sono completamente difettose, il fluido può entrare nel circuito dell'aria compressa, danneggiarlo e uscire attraverso il silenziatore. A seconda del fluido pompato, il silenziatore deve essere sostituito da un adeguato raccordo per tubi o tubi flessibili per evitare pericoli. L'uscita deve essere trasferita verso un luogo sicuro.
- ✓ Se le membrane sono completamente difettose, il fluido da pompare può reagire con i materiali contenuti nel circuito dell'aria compressa. L'operatore deve valutare il rischio prima della messa in funzione e adottare le misure appropriate.

## 2 Ambiente

L'apparecchio deve essere installato su un terreno orizzontale, stabile e piano (ad es. lastra di cemento).

Le attrezzature non mobili devono essere fissate a terra mediante dispositivi di fissaggio adeguati (perni, viti, bulloni...) per garantirne la stabilità durante l'uso.

Per evitare rischi dovuti all'elettricità statica, l'apparecchio e i suoi componenti devono essere messi a terra.



- ✓ **Per gli apparecchi di pompaggio** (pompe, montacarichi, telai, ecc.) un cavo di sezione 2,5 mm è collegato all'apparecchio. Utilizzare il cavo per collegare l'apparecchio alla "terra" generale. In ambienti difficili (protezione meccanica del cavo di terra, vibrazioni, attrezzature mobili, ecc.), in cui è probabile che si verifichi un danno alla funzione di messa a terra, l'utente dovrà sostituire il cavo di 2,5 mm fornito con un dispositivo più adatto all'ambiente (cavo di sezione maggiore, treccia di massa, fissaggio tramite capocorda con occhiello...).
- ✓ Far controllare la continuità di terra da un elettricista qualificato. Se la continuità di terra non è garantita, controllare il terminale, il cavo e il punto di messa a terra. Non utilizzare mai l'apparecchio senza aver risolto questo problema.
- ✓ La pistola deve essere "messa a terra" attraverso il flessibile dell'aria o il flessibile del fluido. In caso di spruzzatura con una pistola dotata di secchio, il tubo flessibile dell'aria deve essere conduttivo.
- ✓ Anche i materiali da verniciare devono essere "messi a terra" mediante morsetti con cavi o, se sospesi, mediante ganci che devono rimanere sempre puliti.

**Nota: anche tutti gli oggetti nell'area di lavoro devono essere messi a terra.**



- 
- ✓ **Non conservare** più prodotti infiammabili del necessario all'interno dell'area di lavoro.
  - ✓ I prodotti devono essere conservati in **contenitori approvati** e messi a terra.
  - ✓ Utilizzare solo **secchi di metallo** con messa a terra per l'uso di solventi per il risciacquo.
  - ✓ **Carte e cartoni devono essere vietati.** Sono pessimi conduttori, persino isolanti.
- 

## Marchatura del materiale



Ogni dispositivo è dotato di una targa con il nome del produttore, il riferimento del dispositivo, informazioni importanti per l'uso (pressione, potenza...) e talvolta presenta il pittogramma illustrato di seguito.

L'apparecchio è progettato e prodotto con materiali e componenti di alta qualità che possono essere riciclati e riutilizzati.

La Direttiva Europea 2012/19/UE si applica a tutti i dispositivi contrassegnati con questo logo (cestino barrato). Informarsi sui sistemi di raccolta disponibili per i dispositivi elettrici ed elettronici.

Rispettare le norme della propria zona e **non smaltire i vecchi apparecchi con i rifiuti domestici.** Lo smaltimento corretto del dispositivo aiuterà a prevenire effetti negativi sull'ambiente e sulla salute dell'uomo.

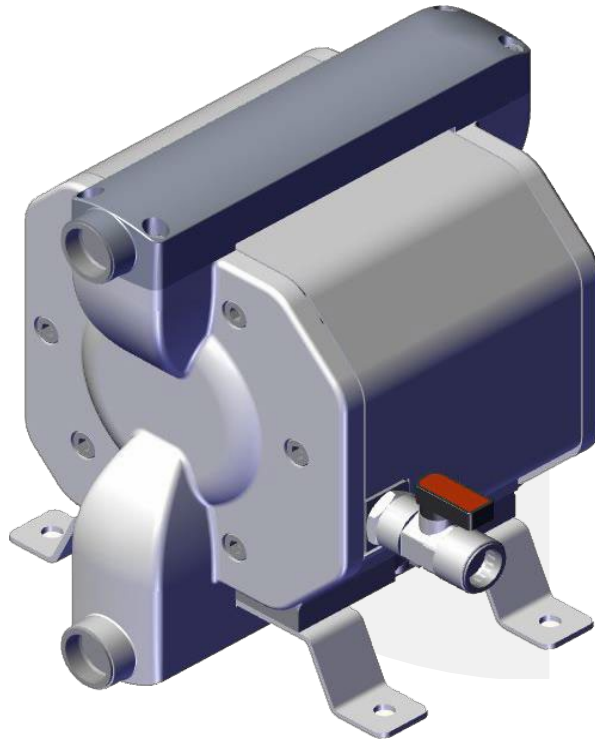
---

---

### **3 Presentazione dell'apparecchio**

#### **3.1 Sistema completo**

##### **3.1.1 Illustrazione di presentazione generica**



---

## Contesto di utilizzo

Pompa pneumatica a doppia membrana 04D140:

- ✓ Manutenzione ridotta e facilità d'uso.
- ✓ Nessuna guarnizione tra la sezione del fluido e quella di trasmissione.
- ✓ Lavaggio facile.

Pompa pneumatica a doppia membrana 04D140 raccomandata per:

- ✓ Le pompe sono progettate per essere installate in sistemi di verniciatura,
- ✓ I seguenti materiali:
  - Vernici e inchiostri, resina epossidica, adesivi, materiali a base d'acqua.
  - Materiali a base d'acqua e carichi (senza solvente).

---

## Uso non conforme

Ogni altro uso diverso da quello descritto nel paragrafo "Destinazione d'uso" e nel presente manuale operativo e qualsiasi uso che va oltre la destinazione d'uso specificata, valgono come uso non conforme. Il produttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da un uso non conforme. Tale rischio è a carico esclusivo dell'utente/proprietario.

- ✓ Il trasporto dei fluidi non soddisfa le specifiche del prodotto.
- ✓ È vietata la modifica della pompa in qualsiasi forma.
- ✓ La pompa viene messa in funzione quando è danneggiata.
- ✓ Messa in funzione, manutenzione e riparazione del sistema da parte di personale non autorizzato e/o non formato
- ✓ Funzionamento della pompa senza messa a terra
- ✓ Funzionamento della pompa con parametri e/o dati operativi superiori alle specifiche
- ✓ Messa in funzione della pompa in un luogo con rischio di incendio a causa di fonti di ignizione nelle vicinanze della pompa
- ✓ Uso o messa in funzione della pompa da parte di utenti privati
- ✓ Modifica o conversione della pompa
- ✓ Installazione su terreni o pavimenti non idonei.

- ✓ Applicazione di sostegni di trasporto sul corpo della pompa
- ✓ Inosservanza degli intervalli di manutenzione specificati
- ✓ Messa in funzione della pompa in un'atmosfera gassosa/polverosa potenzialmente esplosiva della Zona 0.
- ✓ Immersione della pompa nel fluido pompato.
- ✓ Messa in funzione in un'atmosfera potenzialmente esplosiva senza la preventiva attuazione da parte dell'operatore dei requisiti della Direttiva 1999/92/CE e delle normative nazionali per la protezione antideflagrante.
- ✓ Prima messa in servizio senza controllo dell'area e della pompa da parte di una persona qualificata.
- ✓ Trasporto di fluidi chimicamente incompatibili con i materiali utilizzati per la costruzione della pompa - L'operatore della pompa deve verificare la compatibilità chimica dei fluidi pompati
- ✓ Trasporto di fluidi con parametri (ad es. temperatura di accensione) non compatibili con le informazioni riportate sulla marcatura della pompa.
- ✓ È vietato mettere in funzione la pompa con dispositivi di sicurezza bypassati.

---

### **Uso scorretto prevedibile**

I seguenti punti descrivono un uso scorretto prevedibile della pompa:

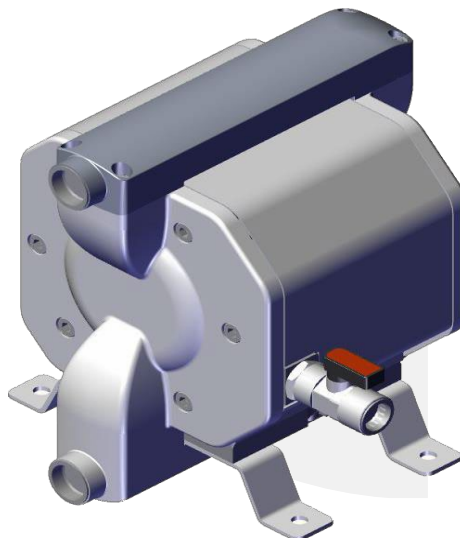
- ✓ Installazione su terreni o pavimenti non idonei.
  - ✓ Applicazione di sostegni di trasporto sul corpo della pompa.
  - ✓ Mancato rispetto dei dati operativi.
  - ✓ Mancato rispetto degli intervalli di manutenzione.
  - ✓ Messa in funzione con fluidi non idonei.
  - ✓ Messa in funzione nella zona Ex errata.
-

---

## 3.2 Descrizione dei principali elementi del sistema

---

### Pompa 04D140



#### Destinazione d'uso

- ✓ Design semplice: facilità d'uso e manutenzione
- ✓ Tecnologia a membrana compatta: portata costante e a bassissime pulsazioni per una finitura superiore
- ✓ Progettata per smalti e materiali a base d'acqua

#### Prestazione

- ✓ Pompa semplice e robusta
- ✓ Compatibile con materiali a base d'acqua grazie alla sezione del fluido trattata e ai componenti

#### Produttività

- ✓ Possibilità di utilizzare una vasta gamma di materiali con viscosità fino a 15.000 cps grazie alla grande sezione delle uscite
- ✓ Compatibile con una vasta gamma di materiali grazie all'ampia scelta di kit di guarnizioni per la sezione del fluido
- ✓ Minori perdite durante il lavaggio per evitare lo spreco di materiale

#### Sostenibilità

- ✓ Facilità d'uso e manutenzione grazie al design semplice e ottimizzato
- ✓ I materiali di alta qualità migliorano la resistenza all'abrasione e riducono l'attrito


## 4 Identificazione

### 4.1 Descrizione della marcatura della targa

#### Principi



La pompa 04D140 è progettata per essere installata in una cabina di verniciatura.

Il presente apparecchio è conforme alle seguenti disposizioni:

- ✓ Direttiva Macchine (2006/42/CE),
- ✓ Direttiva ATEX (2014/34/UE:  II 2 G - gruppo II, categoria 2, gas).



**Art. No.: 144907020 / 04D140**

  **II 2 G Ex h IIB T6-T4 Gb X**  
**II 2 D Ex h IIIC 85-150°C Db X**  
**DIAPHRAGM PUMP 3,5 :1**

Type: PTI-MHD1050-VA-TF-VA-VA-VIEX-AL-SAM

Month/Year: 8/2019

Serial No. / Bar Code





F07191598

**CE**



Manufactured by: **Timmer GmbH • Germany**  
Dieselstraße 37 • D-48485 Neuenkirchen

Descrizione	
<b>SAMES KREMLIN</b>	Marchio del distributore
<b>Art. N.: 144907020/04D140</b>	Numero articolo e tipo di distributore
<b>CE</b>	Conformità europea
	 : Utilizzo in zona esplosiva
<b>II 2 G Ex h IIB T6-T4 Gb X</b>	<p><b>II:</b> gruppo II    <b>2:</b> categoria 2</p> <p>Materiale di superficie destinato a un ambiente in cui si possono formare occasionalmente atmosfere esplosive dovute a gas, vapori o nebbie durante il normale funzionamento.</p> <p><b>G:</b> gas</p> <p><b>Ex:</b> Marcatura di conformità alle norme europee</p> <p><b>h:</b> Modalità di protezione per apparecchio non elettrico</p> <p><b>IIB:</b> Gas di riferimento per la certificazione dell'apparecchio</p> <p><b>T6-T4:</b> Classe di temperatura - Temperatura superficiale massima: 85°C - 135°C/185°F - 275° F</p> <p>La temperatura superficiale massima effettiva non dipende dall'apparecchio, ma dalle condizioni operative (temperatura del fluido e temperatura dell'aria compressa).</p> <p><b>Gb:</b> Livello di protezione dell'apparecchio (Zona gassosa 1)</p> <p><b>X:</b> Le seguenti condizioni speciali devono essere soddisfatte per garantire un funzionamento sicuro della pompa in atmosfere potenzialmente esplosive.</p> <p>Rispettare i limiti di temperatura ambiente.</p> <p>Evitare meccanismi/processi che generano cariche più forti dello sfregamento manuale su etichette, silenziatori e, ove applicabile, sulla membrana.</p>

**II 2 D Ex h IIIC 85-150°C Db X**

**II:** gruppo II    **2:** categoria 2

Materiale di superficie destinato a un ambiente in cui si possono formare occasionalmente atmosfere esplosive dovute a gas, vapori o nebbie durante il normale funzionamento.

**D:** polvere

**Ex:** Marcatura di conformità alle norme europee

**h:** Modalità di protezione per apparecchio non elettrico

**IIIC:** Polvere di riferimento per la certificazione dell'apparecchio

**85°C-150°C:** Temperatura superficiale massima (185 °F - 302 °F)

Temperatura superficiale per la zona polverosa esplosiva. La temperatura superficiale massima effettiva non dipende dall'apparecchio, ma dalle condizioni operative (temperatura del fluido e temperatura dell'aria compressa).

**Db:** Livello di protezione dell'apparecchio (Zona polverosa 1)

**X:** Le seguenti condizioni speciali devono essere soddisfatte per garantire un funzionamento sicuro della pompa in atmosfere potenzialmente esplosive.

Rispettare i limiti di temperatura ambiente.

Evitare meccanismi/processi che generano cariche più forti dello sfregamento manuale su etichette, silenziatori e, ove applicabile, sulla membrana.

**Pompa a membrana 3,5:1**

Rapporto di pressione 3,5:1

**Tipologia: PTI-MHD1050**

Tipo di pompa

**Anno**

Anno di produzione

**Numero di serie/Codice a barre**

Numero di serie

**Timmer GmbH**

Marchio del produttore



## Ulteriori informazioni ATEX



### AVVERTENZA

**Pericolo causato da processi di generazione di cariche altamente efficaci!**

Processi di generazione di cariche altamente efficienti possono causare una carica elettrostaticamente pericolosa delle membrane con rivestimento non dissipativo (ad es. PTFE) sul lato del fluido. Processi di generazione di cariche altamente efficienti sono, ad esempio, il trasporto rapido di liquidi multifase e liquidi con bassa conduttività (<100 pS/m) e lo spurgo della pompa con aria compressa.

L'operatore è responsabile dell'adozione di ulteriori misure di protezione per prevenire questi processi in sicurezza. Possibili misure includono:

- ✓ riempire i tubi e le camere della pompa con gas inerte durante il funzionamento a secco
- ✓ riempire e svuotare lentamente la pompa
- ✓ prevenire il funzionamento a secco (modalità "snore")

Processi di generazione di cariche altamente efficienti possono causare la carica elettrostatica di etichette/adesivi, silenziatori e maniglie di valvole a sfera. Processi di generazione di cariche altamente efficienti sono, ad esempio, la pulizia della pompa con un pulitore ad alta pressione.

L'operatore è responsabile dell'adozione di ulteriori misure di protezione per prevenire questi processi in sicurezza. Possibili misure includono:

- ✓ applicare in modo permanente e su larga scala fogli conduttivi trasparenti su etichette/adesivi o rimuovere tali etichette/adesivi (le targhette non devono essere rimosse).
- ✓ sostituire il silenziatore con un silenziatore conduttivo/dissipativo.

**AVVERTENZA****Pericolo di esplosione causato da superfici calde!**

La temperatura superficiale massima è uguale alla temperatura max. del fluido pompato e/o dell'aria compressa.

- ✓ Secondo le normative nazionali, la temperatura del fluido/dell'aria compressa deve essere regolata in modo sicuro con uno scarto sufficiente al di sotto della temperatura di accensione dell'atmosfera potenzialmente esplosiva.

---

**Fonti di ignizione nel dispositivo**

Le scintille generate meccanicamente, la reazione chimica e l'elettricità statica sono potenziali fonti di ignizione nella pompa. Integrando il collegamento equipotenziale, limitando i parametri operativi e le condizioni ambientali, l'efficacia di queste fonti di ignizione viene prevenuta in modo affidabile anche in presenza di guasti generali.

---

## 5 Specifiche generali

### 5.1 Caratteristiche tecniche

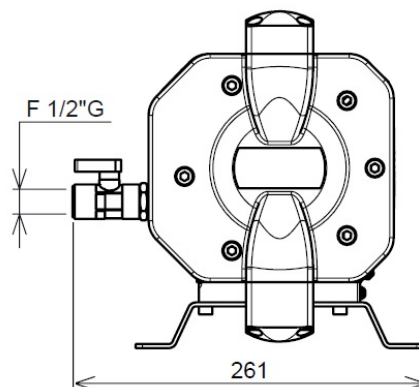
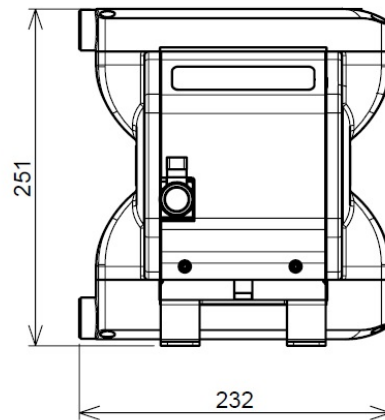
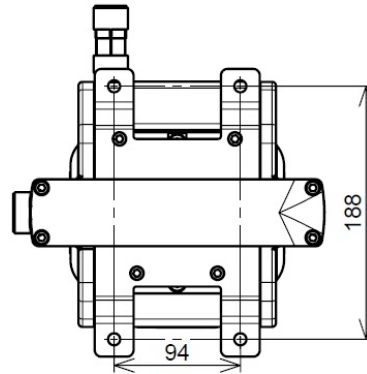
#### Pompa 04D140

<b>Capacità</b>	140cc
<b>Rapporto di pressione del fluido</b>	3.5:1
<b>Raccordi del fluido</b>	Filetto BSP 3/4"
<b>Raccordo dell'aria compressa</b>	F 1/2" G
<b>Altezza di aspirazione, a secco</b>	Massimo 4 m
<b>Flusso libero al minuto</b>	50 l/min
<b>Intervallo operativo della pressione dell'aria</b>	6 bar/87 psi max
<b>Massima pressione di erogazione</b>	20 bar/290 psi max
<b>Massima temperatura di esercizio</b>	+40°C/104°F
<b>Raccordo dell'aria</b>	Ø 13 mm min. interno
<b>Peso</b>	< 15 kg
<b>Temperatura di esercizio</b>	+5 °C < T °C < +40 °C (104 °F max.) UR 80% max.
<b>Temperatura del prodotto trasportato</b>	+5 °C < T °C < +65 °C
<b>Pressione sonora ponderata (LAeq)</b>	< 70 dB(A)

#### Parti bagnate a contatto con i materiali

	<b>04D140</b>
<b>Membrane</b>	PTFE (membrana composita)
<b>Valvole</b>	Acciaio inossidabile
<b>Collettori e flange</b>	Acciaio inossidabile
<b>Guarnizioni delle sedi</b>	FEPM

## Dimensioni



---

## 5.2 Principio di funzionamento

---

### Pompa a membrana

Questa tecnologia di pompaggio consiste in una pompa pneumatica utilizzata per erogare fluido a bassa pressione.

---

### Descrizione del funzionamento

La pompa a doppia membrana è una pompa per fluidi autoadescente ad alimentazione pneumatica. Il liquido viene pompato tramite il movimento opposto di due membrane. Una valvola a 4 vie assicura che le due membrane vengano caricate alternativamente con aria compressa. Ciascuna membrana comprende una valvola di aspirazione del liquido e una valvola di erogazione del liquido.

Quando la membrana si espande a causa del movimento della camera della pompa, la valvola di erogazione si chiude e la valvola di aspirazione si apre in modo che il liquido venga aspirato nella camera della pompa. Quando la membrana si muove nell'altra direzione, la camera della pompa diventa più piccola, la valvola di aspirazione si chiude, la valvola di erogazione si apre e il liquido viene aspirato fuori.

Quando una delle membrane raggiunge la posizione finale durante il processo di aspirazione, l'interruttore di fine corsa aziona la valvola a 4 vie in modo che l'altra membrana venga caricata di aria.

La valvola a 4 vie è progettata in modo tale da non poter stare in posizione centrale.

---

### Vantaggi

#### **ALTA VELOCITÀ di movimento**

- ✓ Permette di lavorare con diverse pistole.

#### **Totale COMPATIBILITÀ con la maggior parte dei materiali**

- ✓ Grazie alla membrana in PTFE.

#### **FACILE manutenzione**

- ✓ Con concezione semplice.

#### **Possibilità di utilizzo per il Sistema di circolazione della vernice**

- ✓ O come pompa di trasporto.
-

## 6 Installazione



### AVVERTENZA

**Il personale è in pericolo in caso di installazione errata!**

- ✓ È necessario utilizzare raccordi il cui materiale sia compatibile con il fluido pompato e con il materiale della pompa.
- ✓ La pompa non ha una valvola di intercettazione pneumatica separata. Se non è possibile spegnere la pompa semplicemente scollegando o disattivando in modo sicuro l'alimentazione dell'aria compressa, è necessario installare una valvola di intercettazione aggiuntiva e facilmente accessibile di fronte al raccordo dell'aria compressa.
- ✓ La pompa deve essere integrata nel sistema di aria compressa in modo che possa essere disattivata spegnendo l'aria compressa.
- ✓ Scegliere il luogo di montaggio della pompa in modo da escludere colpi che possano causare l'ignizione.
- ✓ L'alimentazione dell'aria compressa (tubi flessibili, ecc.) deve essere installata in modo da escludere qualsiasi pericolo.
- ✓ Utilizzare una valvola limitatrice di pressione nell'alimentazione dell'aria compressa se sussiste il rischio di superare i parametri operativi.
- ✓ Le operazioni di installazione devono essere eseguite solo da personale formato.
- ✓ Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI).

### Trasporto

Trasportare la pompa, per quanto possibile, solo nella confezione originale per evitare danni durante il trasporto.

---

## Controllare il contenuto della consegna

- ✓ Rimuovere l'imballaggio di trasporto della pompa.
- ✓ Smaltire correttamente i materiali di imballaggio.
- ✓ Esaminare la pompa per eventuali danni subiti durante il trasporto.
  - Avisare immediatamente per iscritto la società di trasporti e SAMES KREMLIN dei danni causati dal trasporto.
  - Proteggere la pompa da ulteriori danni.
- ✓ Utilizzare il documento di trasporto per verificare la completezza della consegna.

---

## Ambiente

Le pompe sono progettate per essere installate in una cabina di verniciatura.

---

## Preparazione



### **ATTENZIONE**

***Pericolo per le persone a causa di un'installazione impropria.***

- ✓ Non utilizzare la pompa come supporto per il sistema di tubazioni.
- ✓ Accertarsi che i componenti del sistema siano adeguatamente supportati per evitare un sovraccarico dei pezzi della pompa.
- ✓ Accertarsi che vengano rispettate le disposizioni relative al sistema di protezione di terra (equalizzazione del potenziale).
- ✓ La prima messa in servizio della pompa deve essere effettuata da una persona qualificata.



***Non è richiesto alcun collegamento elettrico, tranne la messa a terra.***

***La pompa è autoadescente.***

## Raccordi

- ✓ Installare la pompa su una superficie orizzontale e piana con la base della pompa a terra. La pompa funziona solo in questa posizione.
- ✓ Controllare se è necessario installare ulteriori valvole di intercettazione.
- ✓ Accertarsi che la pompa sia in una posizione stabile fissandola con viti di fissaggio adeguate.
- ✓ Non immergere la pompa nel fluido pompato.
- ✓ Installare un tubo flessibile dell'aria compressa dalla fonte dell'aria compressa alla pompa.
- ✓ Sulla pompa è presente una filettatura di collegamento G 1/2" F (1).

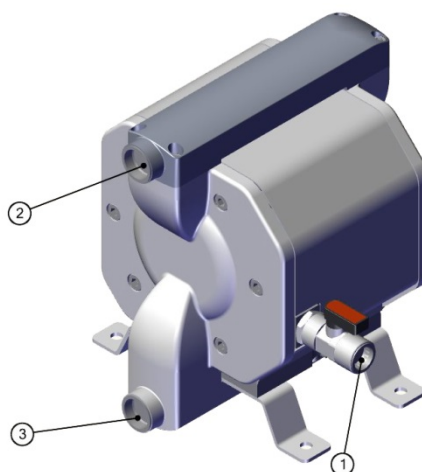
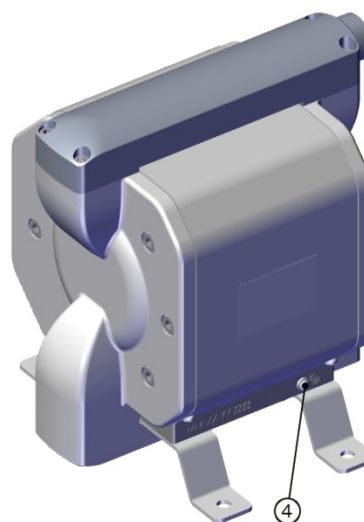


Figura 1 Raccordi della pompa



- ✓ Utilizzare raccordi flessibili (ad esempio raccordi di tubi flessibili) per l'aspirazione e l'erogazione.
- ✓ Raccordi flessibili impediscono la trasmissione di vibrazioni al sistema di tubazioni.
- ✓ Assicurarsi che i raccordi siano compatibili con il fluido da trasportare e siano in grado di resistere a pressioni elevate.
- ✓ Assicurarsi che le dimensioni delle sezioni trasversali dei tubi siano sufficientemente grandi.
- ✓ Le dimensioni dipendono dalla viscosità del fluido e dalla situazione dell'apparecchio.
- ✓ Utilizzare apposite fascette stringitubo per collegare i tubi flessibili di aspirazione e di erogazione.
- ✓ Collegare il tubo flessibile di aspirazione al punto di ingresso (3).
- ✓ Collegare il tubo flessibile di erogazione al punto di uscita (2).
- ✓ Collegare la pompa al sistema di protezione di terra.
- ✓ Il raccordo per l'equalizzazione del potenziale è contrassegnato adeguatamente sulla base della pompa (4).



**Figura 2** Raccordo per l'equalizzazione del potenziale

- ✓ Controllare che tutti i raccordi siano saldi e ben posizionati.
- ✓ Collegare il tubo flessibile dell'aria compressa al raccordo dell'aria compressa della pompa.

---

## 6.1 Stoccaggio

### Pompa

Posizionare l'apparecchio lontano dall'umidità dopo aver chiuso le varie prese d'aria e le varie aperture (tappi).

- ✓ Le condizioni di stoccaggio influenzano la durata della membrana.
  - ✓ La pompa deve essere riposta per lo stoccaggio solo dopo essere stata accuratamente pulita.
  - ✓ Condizioni di stoccaggio estreme accelerano il processo di invecchiamento.
  - ✓ Si consiglia una temperatura di stoccaggio compresa tra +10 °C/50 °F e +25 °C/77 °F.
  - ✓ Le membrane ad alta pressione non devono essere esposte a fonti di calore o alla luce solare diretta.
  - ✓ Escludere la possibile influenza delle radiazioni ionizzanti o di ozono.
  - ✓ Conservare la membrana in condizioni non sollecitate.
  - ✓ Si consiglia di sostituire la membrana al più tardi dopo un anno di stoccaggio nelle condizioni sopra indicate.
-

## 7 Messa in servizio

### Sicurezza



**Pericolo di esplosione a causa di polvere o vernice sul corpo della pompa!**

**Pulire regolarmente la superficie del corpo della pompa e rimuovere gli strati di polvere o vernice.**

**È vietato il pompaggio di sostanze o gas esplosivi.**

**Pericolo di morte in caso di pompaggio di sostanze esplosive in zone esplosive!**

**Il fluido pompato può intaccare i componenti o danneggiarli e fuoriuscire. Ciò può provocare una miscela esplosiva.**

**Il trasporto di fluidi esplosivi e l'uso in zone esplosive è consentito solo in conformità alla marcatura sulla targhetta della pompa secondo la Direttiva 2014/34/UE:**

CE  II 2 G Ex h IIB T6-T4 Gb X

II 2 D Ex h IIIC 85-150°C Db X

**Pericolo di morte in caso di funzionamento della pompa in zone potenzialmente esplosive!**

**La pompa può essere utilizzata in zone potenzialmente esplosive (ad esempio, officine di verniciatura) solo quando espressamente indicato sulla targhetta della pompa.**

**Inoltre, l'operatore è responsabile della conformità ai requisiti della Direttiva 1999/92/CE.**

**AVVERTENZA**

**Durante il funzionamento, assicurarsi che la pompa sia sempre completamente riempita di liquido. È vietato il pompaggio permanente di miscele di gas/liquidi infiammabili che causano la formazione di una zona 0 all'interno della pompa.**

- ✓ Il fluido pompato può avere una reazione esotermica con il materiale della pompa. Prima di pompare il fluido, verificare l'idoneità dei materiali della pompa rispetto al fluido da pompare.
- ✓ Il funzionamento della pompa oltre la portata consentita e il funzionamento a secco prolungato possono causare il surriscaldamento della pompa.
- ✓ Quando si pompano fluidi nei sistemi ad anello, la portata della pompa viene convertita in calore. In caso di linee corte, ciò può causare un riscaldamento pericoloso del fluido.
- ✓ Il funzionamento della pompa può comprimere adiabaticamente miscele di gas potenzialmente esplosive nella pompa e/o nel sistema di tubazioni. Ciò può causare aumenti di temperatura esplosivi. L'operatore deve prendere le misure appropriate. L'uscita del fluido non deve essere chiusa durante il funzionamento della pompa.
- ✓ Le specifiche condizioni operative della pompa devono essere tenute presenti e rispettate.

**AVVERTENZA**

**Distruzione della pompa a causa dell'eccessiva pressione dell'aria!**

Una pressione dell'aria eccessiva può distruggere la membrana e provocare lo scoppio della pompa.

- ✓ Azionare la pompa con una pressione dell'aria compressa di massimo 6 bar/87 psi.
- ✓ Assicurarsi che il punto di uscita del fluido pompato non sia ostruito o sigillato.

---

**Istruzioni per la messa in servizio**

- ✓ Se la pompa non è installata su una superficie orizzontale e piana con la base della pompa montata verso il basso, sfiatare le camere della pompa.
  - ✓ Impostare l'aria compressa su 1 ... 6 bar/14,5-87 psi. La pompa è pronta per essere messa in funzione.
  - ✓ Aprire la valvola a sfera per l'alimentazione dell'aria compressa. La pompa inizia a pompare.
-

## 8 Funzionamento

### 8.1 Regolare la portata



#### Nota

Nel caso in cui sia necessario regolare la portata della pompa, il proprietario deve installare una valvola a farfalla nell'alimentazione dell'aria compressa o nella linea di erogazione.

#### Ridurre la portata

- ✓ Ridurre l'alimentazione di aria compressa o l'erogazione del fluido.

#### Aumentare la portata

- ✓ Aumentare l'alimentazione di aria compressa o l'erogazione del fluido.
-

## 9 Guida alla diagnosi/Guida alla risoluzione dei problemi

### 9.1 Possibili sintomi di guasti/Cause di guasti/Soluzione da applicare - risoluzione rapida

#### Soluzioni 04D140

Errore	Causa dell'errore	Correzione dell'errore
La pompa non funziona o funziona troppo lentamente	Pressione dell'aria compressa insufficiente	Impostare la pressione da 4 a 6 bar/da 58 a 87 psi
	La sezione del tubo è troppo piccola	Utilizzare un tubo con una sezione più grande
	Perdite della valvola di controllo	Sostituire la valvola di controllo e le guarnizioni
	Blocco del silenziatore, funzionamento della pompa difficoltoso, guarnizione gonfia o materiale del pistone danneggiato	Controllare la resistenza del materiale, evitare il funzionamento a secco
La pompa è in funzione ma non pompa il fluido o si arresta quando il lato pressione è spento	Valvole ostruite	Pulire la pompa con il detergente
	Tubo flessibile di erogazione ostruito	Pulire il tubo flessibile di erogazione
	Valvole di aspirazione e pressione ostruite	Far funzionare la pompa per 10-20 minuti alla massima velocità
	Perdite sui raccordi, possibile aspirazione di aria falsa, interruzioni del vuoto	Verificare che non ci siano perdite nei raccordi e sigillare nuovamente
	Valvole ostruite	Pulire o sostituire le valvole
	Nessuna aspirazione alle estremità di aspirazione e pressione	Posizionare la mano sulle aperture per sentire l'effetto di aspirazione e, se necessario, sostituire le guarnizioni
	Eccessiva viscosità del fluido	I fluidi ad alta viscosità non possono essere trasportati (vedere il capitolo "Dati tecnici" per i valori limite)
	Il tubo flessibile di erogazione presenta spaccature o fori delle dimensioni di uno spillo	Sostituire il tubo di erogazione

<b>Errore</b>	<b>Causa dell'errore</b>	<b>Correzione dell'errore</b>
	La contropressione nel punto di iniezione è troppo alta	Ridurre la contropressione nel punto di iniezione
	I raccordi filettati, la valvola a sfera o la valvola di non ritorno non hanno gioco o hanno gioco ridotto	Ristabilire il flusso: pulire o sostituire i raccordi interessati
	Aria nella camera della pompa	Sfiatare la pompa
Il contenitore del fluido si svuota autonomamente	Il punto di uscita del fluido è inferiore al livello del fluido nel contenitore	Posizionare il contenitore del fluido più in basso o il punto di uscita più in alto



---

## 10 Manutenzione

### 10.1 Piano di manutenzione preventiva



#### Attenzione

**Prima di qualsiasi intervento, è indispensabile seguire la procedura di decompressione e le istruzioni di sicurezza.**



#### AVVERTENZA

**Il personale è in pericolo a causa dell'aria compressa intrappolata e del fluido in pressione!**

- ✓ Non riparare o pulire la pompa, i tubi e la valvola di scarico dell'aria compressa mentre il sistema è in pressione.
- ✓ Prima di eseguire qualsiasi attività sulla pompa, depressurizzare la sezione pneumatica e la sezione del fluido.
- ✓ Chiudere l'alimentazione dell'aria compressa e attendere fino a quando la pressione residua non viene dissipata attraverso la valvola di scarico dell'aria compressa.
- ✓ Svuotare la pompa prima di sostituire i componenti.



#### AVVERTENZA

**Pericolo per il personale a causa di liquidi di spruzzatura (fluidi)!**

- ✓ Accertarsi che i tubi flessibili e gli altri componenti siano in grado di resistere alla pressione del fluido generata dalla pompa.
- ✓ Controllare regolarmente la pompa per accertarsi che non sia danneggiata o usurata.
- ✓ Accertarsi che la valvola pneumatica, l'area di uscita dell'aria compressa, il lato di aspirazione e il lato di pressione siano puliti e funzionino efficacemente per il fluido.

- ✓ Depressurizzare la pompa prima di smontarla. In alcune circostanze, una leggera pressione residua può essere ancora presente nella camera di pressione causando l'espulsione del fluido.
- ✓ Per le operazioni di smontaggio della pompa, rispettare le informazioni contenute nelle schede di sicurezza del fluido precedentemente pompato.
- ✓ A seconda delle condizioni operative e della modalità di funzionamento della pompa, il fluido può fuoriuscire dal silenziatore in caso di rottura della membrana.

Il fluido rilasciato può accumularsi all'interno della pompa ed essere rilasciato nell'ambiente in caso di malfunzionamento prolungato.

Pertanto, devono essere prese le necessarie misure di sicurezza durante il funzionamento, la manutenzione e la riparazione a seconda del fluido.



#### **AVVERTENZA**

Il personale è in pericolo in caso di installazione errata!

- ✓ Le operazioni di installazione devono essere eseguite solo da personale formato.
  - ✓ Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI).
-

**AVVERTENZA**

Il personale è in pericolo in caso di illuminazione inadeguata!

- ✓ Eseguire operazioni di installazione della pompa solo in ambienti adeguatamente illuminati e climatizzati.

La pompa a doppia membrana è resistente all'usura, esclusa la membrana ad alta pressione. La qualità dell'aria compressa, le caratteristiche del fluido pompato (come abrasività, viscosità, ecc.) e le condizioni operative possono influenzare negativamente la durata della pompa.

Pertanto, si raccomanda di controllare regolarmente la pompa e la valvola.

Tuttavia, nel caso in cui si verifichi un guasto o diminuisca la portata, è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- ✓ Sostituire la membrana ad alta pressione
- ✓ Pulire le valvole del liquido
- ✓ Sostituire le guarnizioni
- ✓ Pulire e ingrassare la valvola pneumatica

---

**Programma di manutenzione**

Redigere un programma di manutenzione sulla base della vita utile della pompa.

Un programma di manutenzione con specifici intervalli di manutenzione è particolarmente importante per assicurare il corretto funzionamento della pompa.

---

---

## 11 Messa fuori servizio

---

### 11.1 Istruzioni di sicurezza



#### **AVVERTENZA**

Il personale è in pericolo in caso di installazione errata!

- ✓ Le operazioni di installazione devono essere eseguite solo da personale formato.
- ✓ Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI).



#### **ATTENZIONE**

Danni alla salute dovuti al contatto con fluidi nocivi!

- ✓ Eseguire operazioni di pulizia, riparazione, risoluzione di problemi e guasti in cui non è possibile escludere il contatto con il fluido solo se sono stati precedentemente indossati i dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati (almeno indumenti protettivi, guanti protettivi, occhiali protettivi).
- ✓ Rispettare le schede di sicurezza dei produttori, le leggi e le direttive nazionali.

Interrompere l'alimentazione di aria compressa alla pompa se il sistema non verrà utilizzato per un periodo prolungato.



**Interrompere l'alimentazione di aria compressa alla pompa se il sistema non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo.**

---

**Danni alla pompa causati da fluidi indurenti e cristallizzanti**

Quando si pompano fluidi contenenti solidi che si induriscono o cristallizzano o che possono corrodere i materiali della pompa a causa delle loro proprietà chimiche o fisiche, la pompa deve essere pulita prima di periodi di fermo prolungati

Un periodo di fermo prolungato viene definito in base al fluido precedentemente pompato e al suo passaggio di stato di aggregazione da fluido a solido.

Tale definizione è di responsabilità del proprietario e deve essere in ogni caso rispettata al fine di evitare danni alla pompa.

- ✓ Pulire la pompa solo con un detergente adatto al materiale della pompa e al materiale trasportato.
  - ✓ Acqua o solventi possono essere adatti.
  - ✓ I detergenti liquidi e solidi non devono superare la temperatura di 65 °C/149 °F.
  - ✓ Collegare il tubo di aspirazione al detergente.
  - ✓ Collegare l'uscita del fluido a un contenitore adatto.
  - ✓ Pompate il detergente fino a quando tutti i residui non vengono espulsi dalla pompa.
  - ✓ Svuotare completamente la pompa.
  - ✓ Per farlo, estrarre il tubo di aspirazione dal detergente in misura sufficiente da consentire l'aspirazione dell'aria.
  - ✓ Quando il detergente non fuoriesce più dall'uscita, scollegare completamente le uscite del fluido della pompa.
  - ✓ Per svuotare completamente la pompa, ruotarla di 90° dal lato del collegamento, in modo che i raccordi del fluido siano rivolti verso il basso.
-

---

**Nota**

**In caso di arresto e stoccaggio è necessario svuotare completamente la pompa poiché il liquido detergente può accelerare l'invecchiamento della membrana della pompa.**

- ✓ Azionare la pompa con una pressione dell'aria compressa di 1 bar/14,5 psi ca.
- ✓ Durante l'operazione, spostare leggermente la pompa avanti e indietro fino a quando il residuo non viene completamente scaricato.
- ✓ Pulire le parti esterne della pompa.

---

**Pulizia prima della messa fuori servizio**

- ✓ Pulire e svuotare la pompa come descritto nel paragrafo precedente.
- ✓ Sostituire la membrana al più tardi un anno dopo lo stoccaggio perché è soggetta al normale invecchiamento e per garantire il funzionamento sicuro e affidabile della pompa.

Condizioni di stoccaggio estreme possono accelerare il processo di invecchiamento.

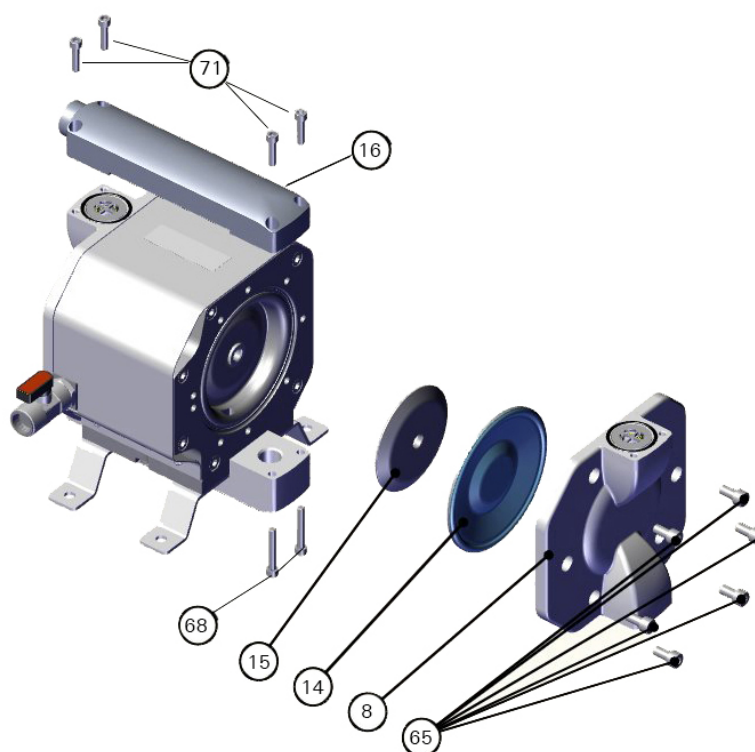
---

## 12 Sostituzione dei componenti della pompa

### 12.1 Sostituzione della membrana

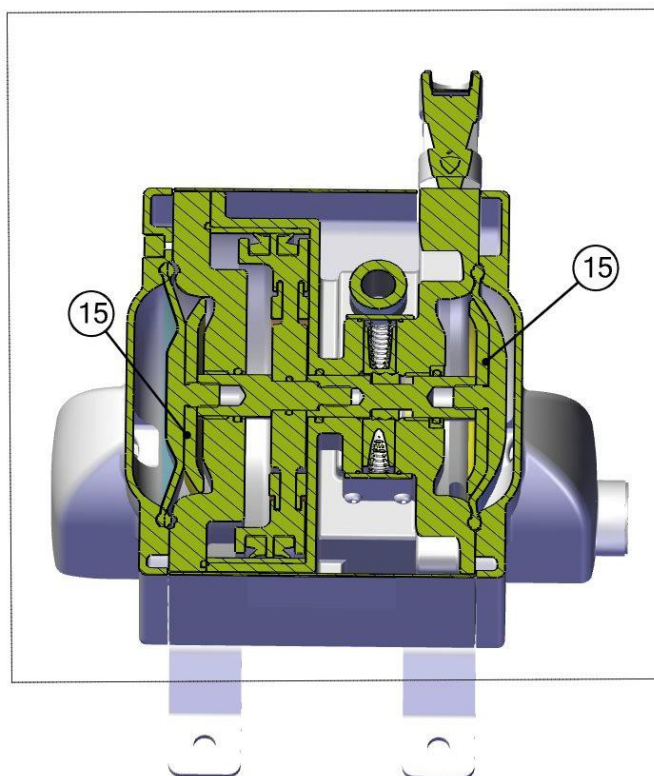
Quando si sostituisce la membrana, è indispensabile cambiare il disco di supporto poiché, a causa dell'elevato carico, ha una durata limitata.

**SAMES KREMLIN** non riconosce alcuna garanzia se la membrana viene sostituita senza cambiare il disco di supporto.



**Figura 3 Sostituzione della membrana**

- ✓ Allentare le viti a testa cilindrica (68, 71 e 65) su uno dei coperchi dell'alloggiamento (8) e rimuovere il coperchio (8) sul tubo di pressione (16).
- ✓ Rimuovere la membrana (14) e il disco di supporto (15) dall'asta del pistone ruotando in senso antiorario.
- ✓ Posizionare la nuova membrana (14) sul nuovo disco di supporto (15) e avvitare entrambe le parti in senso orario sull'asta del pistone.



**Fig. 6: Installazione del disco di supporto**

Rispettare la direzione di installazione del disco di supporto (15 - vedere la figura).

- ✓ Montare il coperchio dell'alloggiamento (8) con le viti a testa cilindrica (65).
- ✓ Quindi stringere tutte le viti con un momento meccanico di 18 N·m.



## 12.2 Sostituzione della valvola pneumatica

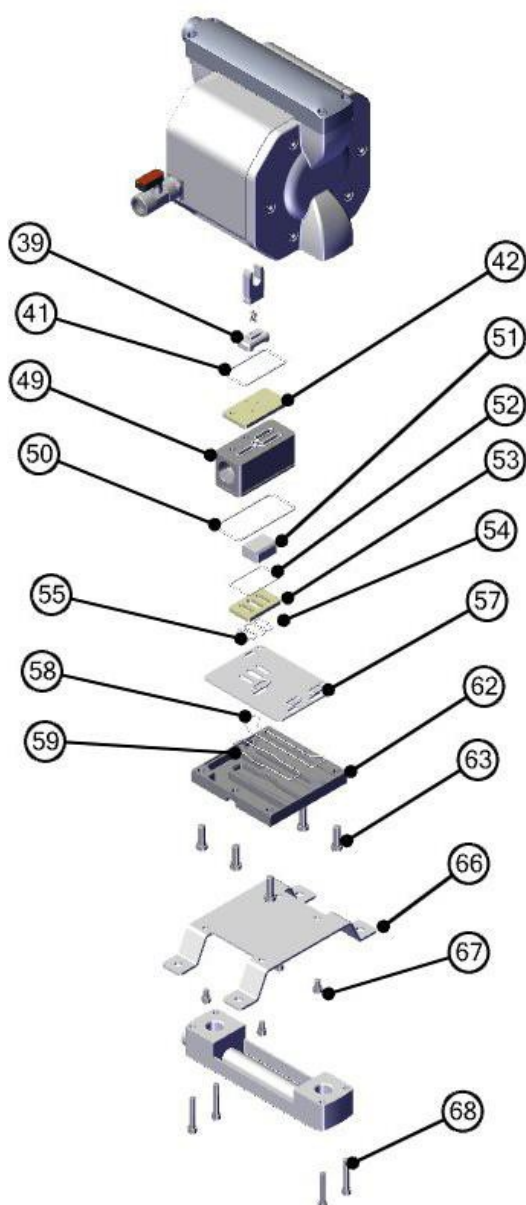


Fig. 7: Sostituzione della valvola pneumatica

- 
- ✓ Allentare le viti a testa cilindrica (68) sul tubo di aspirazione e rimuovere il tubo di aspirazione.
  - ✓ 2. Allentare le viti a testa cilindrica (67) sulla piastra di sostegno e rimuovere la piastra di sostegno (66).
  - ✓ Allentare le viti a testa cilindrica (63) sulla piastra di base (62) e rimuovere la piastra di base.
  - ✓ Rimuovere le guarnizioni (58 e 59), la piastra intermedia (57), le guarnizioni (54, 55 e 52), la piastra in ceramica (53) e la guarnizione (50).
- 

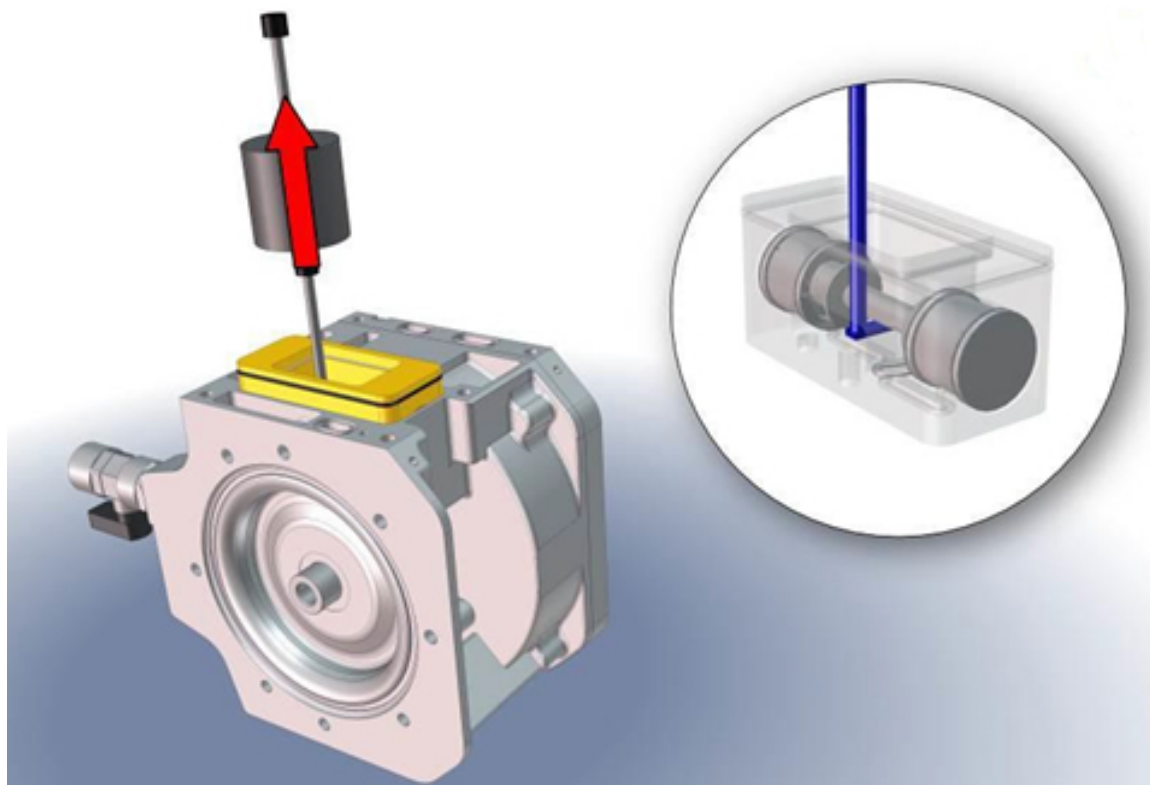


**Fig. 8: Martello scorrevole**

A tale scopo, posizionare il gancio del martello scorrevole nel corpo della valvola principale al centro sotto il pistone della valvola principale.

---

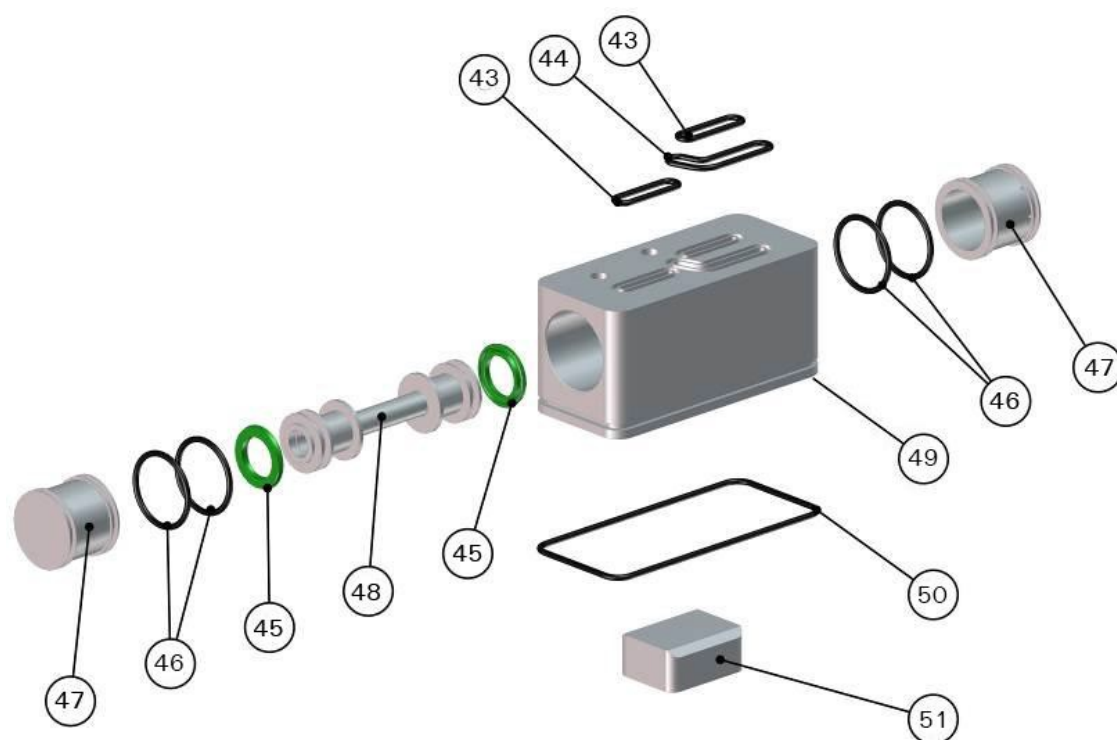
- ✓ Rimuovere il blocco della valvola pneumatica (49) con un rapido movimento verso l'alto del pistone del martello al di fuori della sua sede.



**Fig. 9: Applicazione del martello scorrevole**

- ✓ Rimuovere la piastra in ceramica (42), le guarnizioni (41 e 40) e l'otturatore della valvola di controllo (39).

## 12.2.1 Smontaggio della valvola pneumatica

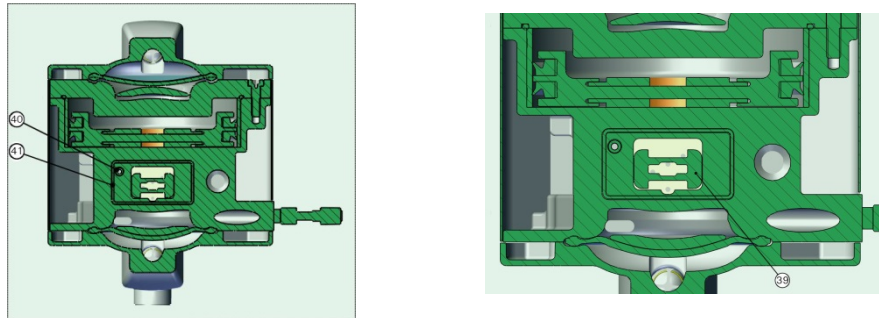


**Fig. 10: Smontaggio della valvola pneumatica**

- ✓ Rimuovere le guarnizioni (43) e (44) dalla scanalatura del blocco della valvola pneumatica (49).
- ✓ Estrarre l'otturatore della valvola principale (51) dal blocco della valvola pneumatica (49).
- ✓ Rimuovere i cappucci (47) con gli O-ring (46).
- ✓ Rimuovere il pistone della valvola principale (48) con le guarnizioni del pistone (45) dal blocco della valvola pneumatica (49).
- ✓ Rimuovere la guarnizione (50) dalla scanalatura esterna del blocco della valvola pneumatica (49).
- ✓ Pulire i pezzi con un detergente adatto! Prima controllare la compatibilità dei fluidi!
- ✓ Controllare i pezzi, in particolare gli O-ring e sostituire i pezzi difettosi.

### 12.2.2 Installazione della valvola pneumatica

- ✓ Posizionare le guarnizioni (40) e (41) nelle scanalature della parte centrale della pompa.
- ✓ Gli O-ring mantengono meglio la posizione se ingrassati.
- ✓ Posizionare l'otturatore della valvola di controllo (39) con il lato stretto in avanti al centro della pompa.



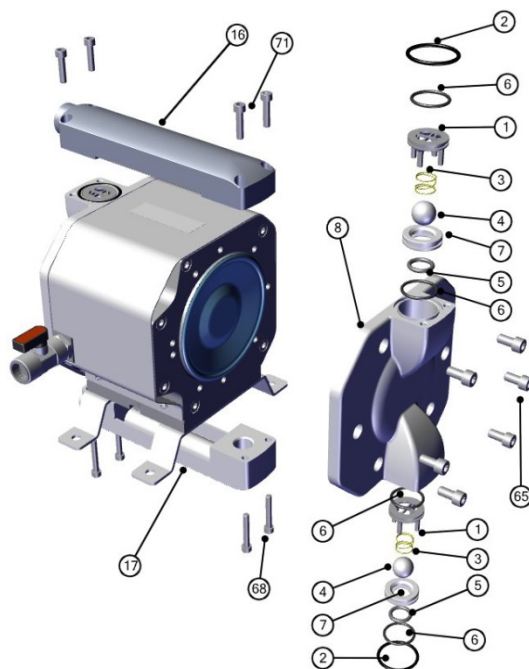
**Fig. 11: Posizione della piastra in ceramica e del blocco della valvola pneumatica**

- ✓ Inserire la piastra in ceramica (42) nella sezione centrale della pompa in modo che un foro si allinei con l'O-ring (40) (vedere Fig. 11, a sinistra).
- ✓ Montare il blocco della valvola pneumatica (49) in ordine inverso.
- ✓ Prima del montaggio, ingrassare le guarnizioni e gli O-ring (ad es. con Fuchs® Renolit Unitemp 2) ed evitare danni alle guarnizioni e agli O-ring durante il montaggio.
- ✓ Installare le guarnizioni del pistone (45) sul pistone della valvola principale (48) in modo che i labbri di tenuta siano rivolti l'uno verso l'altro.
- ✓ Inserire il pistone della valvola principale (48) nel blocco della valvola pneumatica (49).
- ✓ Reinstallare gli O-ring (46) sui cappucci (47) e montare i cappucci (47) lateralmente nel blocco della valvola pneumatica (49).
- ✓ Inserire l'O-ring (50) nella scanalatura esterna del blocco della valvola pneumatica (49).
- ✓ Posizionare le guarnizioni (43) e (44) nella scanalatura del blocco della valvola pneumatica (49).
- ✓ Durante il montaggio, assicurarsi che le guarnizioni non fuoriescano dalle scanalature e subiscano danni.

- ✓ Inserire il blocco della valvola pneumatica montato (49) nella sezione centrale della pompa.
  - ✓ La direzione di montaggio è indicata dall'apertura sul blocco della valvola pneumatica (49) e dall'incavo nella parte centrale della pompa (vedere Fig. 11, a destra).
  - ✓ Inserire l'otturatore della valvola principale (51) con il lato chiuso davanti nel blocco della valvola pneumatica (49). L'otturatore della valvola principale (51) deve essere inserito in modo tale che la valvola (48) possa spostarlo.
  - ✓ Posizionare le guarnizioni (52), (54) e (55) nella piastra in ceramica (53).
  - ✓ Inserire la piastra in ceramica (53) nel blocco della valvola pneumatica (49).
  - ✓ Accertarsi che l'installazione sia corretta (prima il lato con la guarnizione grande (52)).
  - ✓ Posizionare le guarnizioni (43) e (56) nella parte centrale della pompa destinata a tale scopo.
  - ✓ Accertarsi che gli O-ring non siano danneggiati e non saltino fuori.
  - ✓ Installare le guarnizioni (58) e (59) sulla base della pompa (62) e inserire la piastra intermedia (57) nella base della pompa (62).
  - ✓ Se montate correttamente, le guarnizioni non sono visibili attraverso gli incavi della piastra intermedia (57).
  - ✓ Stringere la base della pompa (62) con le viti a testa cilindrica (63).
  - ✓ Stringere le viti a testa cilindrica trasversalmente con un momento meccanico di 10 N·m.
  - ✓ Quindi stringere tutte le viti con un momento meccanico di 20 N·m.
  - ✓ Riavvitare la piastra di sostegno sulla piastra di base e utilizzare un blocco a vite adatto
  - ✓ Fissare il tubo di aspirazione usando le viti corrispondenti. Stringere le viti con un momento meccanico di 12 N·m.
-

### 12.3 Sostituzione delle valvole a sfera e dei tubi di aspirazione

- ✓ La versione delle valvole del fluido della pompa 04D140 è specificata alla fine del manuale d'uso.
- ✓ Le pompe possono essere chiaramente identificate dal numero di articolo sulla targhetta.
- ✓ Montare le molle in modo da garantire che le sfere premano sulle parti inferiori della cassa (7).



**Fig. 12: Sostituzione delle valvole a sfera e dei tubi di aspirazione**

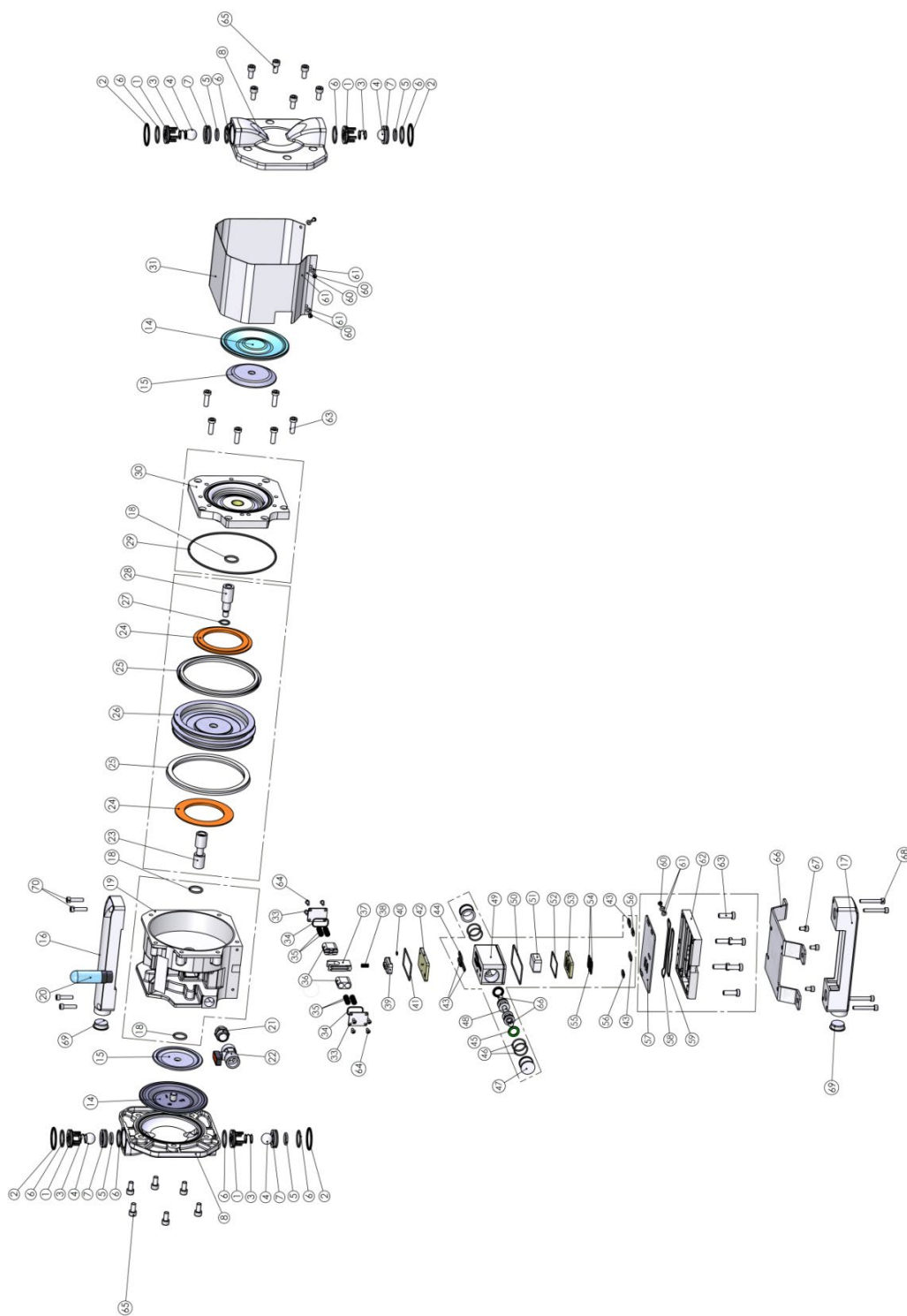
- ✓ Allentare le viti a testa cilindrica (65/68/71) su uno dei coperchi dell'alloggiamento (8) e rimuovere il coperchio (8).
- ✓ Rimuovere l'O-ring (2) e rimuovere la cassa della valvola superiore (1) con l'O-ring (6), la molla (3), la sfera della valvola (4) e la parte inferiore della cassa (7) con gli O-ring (5) e (6).
- ✓ Rimuovere la cassa della valvola inferiore (1) con l'O-ring (6), la molla (3), la parte inferiore della cassa (7) con gli O-ring (5) e (6) e la sfera della valvola (4).
- ✓ Rimuovere il tubo di aspirazione (17) e il tubo di erogazione (16) con gli O-ring (2).

- 
- ✓ Pulire i pezzi con un detergente adatto. Prima controllare la compatibilità dei fluidi!
  - ✓ Controllare che i pezzi, in particolare gli O-ring, non siano danneggiati o usurati. Sostituire i componenti difettosi.
  - ✓ Montare le sedi delle valvole con la sfera della valvola e l'O-ring nell'ordine inverso.
  - ✓ Non scambiare la valvola superiore e inferiore!
  - ✓ Rispettare la direzione di montaggio delle parti inferiori della cassa (23, 25) e le dimensioni degli O-ring (vedere le viste dettagliate)!
  - ✓ Montare il tubo di aspirazione (17) e il tubo di erogazione (16). Prestare attenzione alla marcatura della direzione del flusso.
  - ✓ Montare il coperchio dell'alloggiamento (8) con le viti a testa cilindrica (65/68/71).
  - ✓ Stringere le viti a testa cilindrica trasversalmente con un momento meccanico di 12 N·m.



## 13 Pezzi di ricambio 04D140

### 13.1 Vista esplosa



## 13.2 Elenco dei pezzi

Ind.	Codici di riferimento	Descrizione	Q.tà
*1	N.C.	Cassa della valvola superiore	4
*2	N.C.	O-ring	4
*3	N.C.	Molla	4
*4	N.C.	Sfera della valvola	4
*5	N.C.	O-ring	4
*6	N.C.	O-ring	8
*7	N.C.	Cassa	4
8	N.C.	Coperchio alloggiamento	2
*14	N.C.	Membrana	2
*15	N.C.	Disco di supporto	2
16	N.C.	Tubo di pressione	1
17	N.C.	Tubo di aspirazione	1
18	N.C.	O-ring	3
19	N.C.	Parte centrale della pompa	1
20	N.C.	Silenziatore	1
21	N.C.	Nipplo doppio	1
22	N.C.	Valvola a sfera	1
23	N.C.	Asta del pistone	1
24	N.C.	Disco di bloccaggio	2
25	N.C.	Guarnizione pistone	2
26	N.C.	Pistone	1
27	N.C.	O-ring	1
28	N.C.	Asta del pistone	1
29	N.C.	O-ring	1
30	N.C.	Piastra di supporto laterale	1
31	N.C.	Lamiera di protezione	1
*33	N.C.	Molla coperchio	2
*34	N.C.	Guarnizione	2
*35	N.C.	Molla	4
*36	N.C.	Valvola di blocco laterale	2
*37	N.C.	Elemento di bloccaggio pistone	1
*38	N.C.	Molla	1

Ind.	Codici di riferimento	Descrizione	Q.tà
*39	N.C.	Otturatore valvola di controllo	1
*40	N.C.	O-ring	1
*41	N.C.	Guarnizione	1
*42	N.C.	Piastra in ceramica	1
*43	N.C.	Guarnizione	4
*44	N.C.	Guarnizione	1
*45	N.C.	Guarnizione	2
*46	N.C.	O-ring	4
47	N.C.	Cappuccio	2
48	N.C.	Pistone valvola principale	1
49	N.C.	Blocco della valvola pneumatica	1
*50	N.C.	Guarnizione	1
51	N.C.	Otturatore valvola principale	1
*52	N.C.	Guarnizione	1
53	N.C.	Piastra in ceramica	1
*54	N.C.	Guarnizione	2
*55	N.C.	Guarnizione	1
*56	N.C.	Guarnizione	2
57	N.C.	Piastra intermedia	1
*58	N.C.	Guarnizione	1
*59	N.C.	Guarnizione	1
60	N.C.	Vite	5
61	N.C.	Rondella	6
62	N.C.	Piastra di base	1
63	N.C.	Vite	12
64	N.C.	Vite	8
65	N.C.	Vite	12
66	N.C.	Piastra di sostegno	1
67	N.C.	Vite	4
68	N.C.	Vite	4
69	N.C.	Cappuccio	2
70	N.C.	Vite	4

\*Pezzi di ricambio raccomandati  
 N.C. Non disponibile in commercio

### 13.3 Kit di pezzi di ricambio

#### Kit membrana

Ind.	Codice di riferimento	Descrizione	Q.tà
*-	<b>144 907 021</b>	<b>Kit membrana</b>	<b>1</b>
14	N.C.	▪ Membrana ad alta pressione	2
15	N.C.	▪ Disco di supporto	2

\*Pezzi di ricambio raccomandati  
N.C. Non disponibile in commercio

#### Kit valvola a sfera

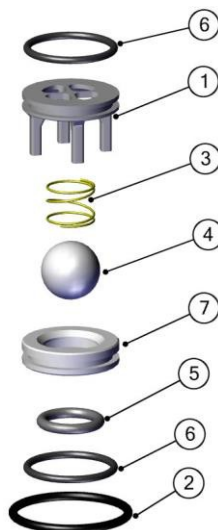


Fig. 13: Parti di ricambio valvola a sfera 144907022

Ind.	Codice di riferimento	Descrizione	Q.tà
*-	<b>144 907 022</b>	<b>Kit valvola a sfera</b>	<b>1</b>
1	N.C.	▪ Cassa	4
2	N.C.	▪ O-ring	4
3	N.C.	▪ Molla	4
4	N.C.	▪ Sfera	4
5	N.C.	▪ O-ring	4
6	N.C.	▪ O-ring	8
7	N.C.	▪ Parte inferiore cassa	4

\*Pezzi di ricambio raccomandati  
N.C. Non disponibile in commercio

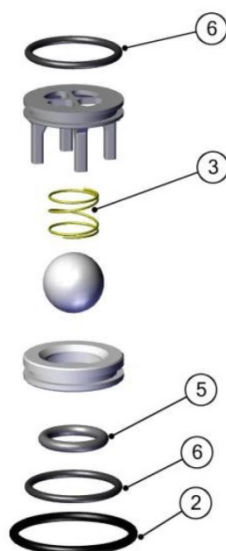
**Kit guarnizioni e molle valvole a sfera**


Fig. 14: Guarnizioni e molle di ricambio 144907023

Ind.	Codice di riferimento	Descrizione	Q.tà
*-	<b>144 907 023</b>	<b>Kit guarnizioni e molle valvole a sfera</b>	<b>1</b>
2	N.C.	▪ O-ring	4
3	N.C.	▪ Molla	4
5	N.C.	▪ O-ring	4
6	N.C.	▪ O-ring	8

## Kit valvola pneumatica

Ind.	Codice di riferimento	Descrizione	Q.tà
*-	<b>144 907 024</b>	<b>Kit valvola pneumatica</b>	<b>1</b>
33	N.C.	▪ Molla coperchio	2
35	N.C.	▪ Molla	4
36	N.C.	▪ Valvola di blocco laterale	2
37	N.C.	▪ Elemento di bloccaggio pistone	1
38	N.C.	▪ Molla	1
39	N.C.	▪ Otturatore valvola di controllo	1
40	N.C.	▪ O-ring	1
41	N.C.	▪ Guarnizione	1
42	N.C.	▪ Piastra in ceramica	1
43	N.C.	▪ Guarnizione	4
44	N.C.	▪ Guarnizione	1
45	N.C.	▪ Guarnizione pistone	2
46	N.C.	▪ O-ring	4
50	N.C.	▪ Guarnizione	1
51	N.C.	▪ Corsore valvola principale	1
52	N.C.	▪ O-ring	1
53	N.C.	▪ Piastra in ceramica valvola principale	1
54	N.C.	▪ O-ring	2
55	N.C.	▪ O-ring	1
56	N.C.	▪ O-ring	2
58	N.C.	▪ O-ring	1
59	N.C.	▪ O-ring	1
20	N.C.	▪ Silenziatore	1
34	N.C.	▪ O-ring	2
64	N.C.	▪ Vite a testa cilindrica	8

\* Pezzi di ricambio raccomandati

N.C. Non disponibile in commercio

**Kit guarnizioni pneumatiche**

Ind.	Codice di riferimento	Descrizione	Q.tà
*-	<b>144 907 028</b>	<b>Kit guarnizioni pneumatiche</b>	<b>1</b>
<b>40</b>	N.C.	▪ O-ring	<b>1</b>
<b>41</b>	N.C.	▪ Guarnizione	<b>1</b>
<b>43</b>	N.C.	▪ Guarnizione	<b>4</b>
<b>44</b>	N.C.	▪ Guarnizione	<b>1</b>
<b>45</b>	N.C.	▪ Guarnizione pistone	<b>2</b>
<b>46</b>	N.C.	▪ O-ring	<b>4</b>
<b>50</b>	N.C.	▪ Guarnizione	<b>1</b>
<b>52</b>	N.C.	▪ Guarnizione	<b>1</b>
<b>54</b>	N.C.	▪ Guarnizione	<b>2</b>
<b>55</b>	N.C.	▪ Guarnizione	<b>1</b>
<b>56</b>	N.C.	▪ Guarnizione	<b>2</b>
<b>58</b>	N.C.	▪ Guarnizione	<b>1</b>
<b>59</b>	N.C.	▪ Guarnizione	<b>1</b>
<b>34</b>	N.C.	▪ Guarnizione	<b>2</b>

\* Pezzi di ricambio raccomandati


N.C. Non disponibile in commercio

## **14 Dichiarazione di conformità (Traduzione della dichiarazione di conformità CE originale)**

CATEGORY: POMPA A DOPPIA MEMBRANA

Modello: PTI-MHD1050

Modello distributore: 04D140

Marcatura ATEX: **CE**  II2G Ex h IIB T6-T4 Gb X  
..... II2D Ex h IIIC 85-150 °C Db X

Questa pompa a doppia membrana è stata progettata e prodotta in conformità con le seguenti direttive CE/UE:

Direttiva 2006/42/CE, Gazzetta dell'Unione Europea, L157/24 del 17 maggio 2006

Direttiva 2014/34/UE, Gazzetta dell'Unione Europea, L 96/309 del 26 febbraio 2014

Sotto la sola responsabilità di (Produttore):

**Timmer GmbH**

**Dieselstraße 37**

**D-48485 Neuenkirchen**

**www.timmer.de**

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario -

Principi generali per la progettazione - Valutazione dei rischi e riduzione dei rischi

EN 809:1998 + A1:2009 Pompe e unità di pompaggio per fluidi - requisiti generali di sicurezza

EN ISO 4414:2010 Tecnologia dei fluidi - Regole e requisiti generali di sicurezza per i sistemi pneumatici e i loro componenti

EN ISO80079-36:2016: Atmosfere esplosive - Parte 36: Apparecchi non elettrici per atmosfere esplosive - Metodo di base e requisiti (ISO 80079-36:2016)

EN ISO80079-37:2016: Atmosfere esplosive - Parte 37: Apparecchi non elettrici per atmosfere esplosive - Tipo di protezione non elettrica per sicurezza costruttiva 'c', controllo della sorgente di accensione 'b', immersione in liquido 'k' (ISO 80079-37:2016)

Persona responsabile della documentazione: Timmer GmbH

Indirizzo: vedi produttore

Neuenkirchen, 10.2020

Luogo, data



Amministratore delegato (Klaus Gehrman)