

# MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

## COPERCHIO FEEDING-ZIP-STIR



COD.: DTVI\_FZS\_2506  
REV.: 00  
DATA: 04/02/2025



**COPIA ORIGINALE**  
Leggere attentamente prima dell'uso!

IT

# Sommario

<b>1</b>	<b>INFORMAZIONI GENERALI .....</b>	<b>1</b>
1.1	SIMBOLOGIA.....	2
1.2	NORME DI RIFERIMENTO .....	3
1.3	DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE (ALLEGATO II B DIR. 2006/42/CE).....	4
1.4	GLOSSARIO .....	5
1.5	ASSISTENZA E RECAPITO FABBRICANTE .....	6
<b>2</b>	<b>PRESENTAZIONE E FUNZIONAMENTO .....</b>	<b>7</b>
2.1	ESPLOSO.....	10
2.2	DATI TECNICI .....	10
<b>3</b>	<b>SICUREZZA .....</b>	<b>12</b>
3.1	DISPOSITIVI DI SICUREZZA DELLA MACCHINA.....	14
3.2	SPAZI UTILI LIBERI .....	14
3.3	ZONE A RISCHIO E RISCHIO RESIDUO .....	14
<b>4</b>	<b>TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE.....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>INSTALLAZIONE.....</b>	<b>15</b>
5.1	POSIZIONAMENTO.....	15
5.2	ALLACCIAMENTI .....	15
5.2.1	<i>Elettrico</i> .....	16
5.2.2	<i>Pneumatico</i> .....	16
5.2.3	<i>Fluidico</i> .....	17
5.3	MESSA IN SERVIZIO .....	17
<b>6</b>	<b>SOFTWARE.....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>PROCEDURE .....</b>	<b>18</b>
7.1	CAMBIO FUSTO .....	19
7.2	CAMBIO CONTENUTO ESSICCATORE (SILICA GEL).....	22
7.3	RICIRCOLO COMPLETO (IMPIANTO DOSAGGIO/FUSTO).....	24
<b>8</b>	<b>MANUTENZIONE .....</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>RISOLUZIONE PROBLEMI .....</b>	<b>27</b>
<b>10</b>	<b>FINE VITA.....</b>	<b>28</b>

## 1 INFORMAZIONI GENERALI

Il presente manuale contiene informazioni riguardanti l'installazione, l'uso, la manutenzione ed il fine vita del componente e ne fornisce indicazioni per il comportamento più idoneo alla corretta conduzione. Il presente manuale è stato studiato per essere semplice ed il più immediato possibile, con una suddivisione tra capitoli e sotto capitoli che permette di trovare qualsiasi informazione desiderata in modo rapido. Inoltre, il manuale inizia dando una descrizione generale del contenuto, poi una panoramica sul componente, per arrivare ad aspetti di sicurezza, di trasporto, di installazione ed utilizzo ed infine al fine vita. Nel caso ci siano dubbi sull'interpretazione o sulla lettura del presente, si chiede di contattare il fabbricante.



DAV Tech declina ogni responsabilità relativa ad usi impropri del componente. Rispettare quanto specificato nel presente manuale.



Leggere il presente manuale prima di maneggiare il componente o compiere qualsiasi azione su di esso.



Il manuale costituisce un essenziale requisito di sicurezza e deve accompagnare il componente durante tutto il suo ciclo di vita.

È compito dell'utilizzatore finale arrivare ad ottimizzare le funzionalità del componente, tenendo sempre in considerazione lo scopo per il quale è stato costruito.



Viene chiesto di conservare questo manuale, assieme alla documentazione allegata, in buono stato, che sia leggibile e completo. Inoltre, deve essere conservato in prossimità del componente o, comunque, in un luogo accessibile e noto a tutto il personale che usa il componente stesso o che deve eseguire interventi di manutenzione o di ispezione. Nel caso in cui il manuale si deteriori o non sia più completo, si deve richiederne una copia al fabbricante, indicando il codice del manuale e la revisione.



Il manuale è destinato al personale che utilizza il componente (operatori), che esegue manutenzione su di esso (manutentori), e a personale che deve eseguire controlli o ispezioni. Il fabbricante non risponde per danni sul componente causati da personale che non ha seguito le indicazioni riportate all'interno del manuale stesso.

In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle informazioni contenute nel presente manuale si prega di contattare il fabbricante.

### GARANZIA

Durante la fase di progettazione, è stata fatta una scelta accurata dei materiali e dei componenti da utilizzare nel progetto e sono stati sottoposti a regolare collaudo prima della consegna. Tutti gli elementi sono stati progettati e realizzati con un grado di sicurezza adeguato, tale da poter resistere a sollecitazioni superiori a quelle di normale utilizzo.

La garanzia è valida per un periodo di 12 mesi a partire dalla data di messa in funzione e comunque non oltre i 15 mesi dalla data di consegna. Gli interventi effettuati nel periodo di garanzia non estendono in alcun modo il periodo di validità della garanzia stessa.

Il fabbricante non risponde dei difetti dovuti all'usura normale delle parti che, per loro natura, decadono.

## 1.1 Simbologia

Di seguito vengono riportati i simboli che vengono utilizzati per dare un maggiore impatto all'importanza del concetto che si vuole dare.



### ATTENZIONE!

Si riferisce ad un avviso che potrebbe portare a danni di minore entità (lesioni minime, danni al componente che richiedono un intervento del manutentore).



### PERICOLO!

Si riferisce ad un evento di entità maggiore che potrebbe causare danni di grossa entità (morte, lesioni permanenti, rottura irreversibile del componente).



NOTA. Indica un'informazione o un approfondimento rilevante.



OBBLIGO. Indica un'attività che si deve eseguire, legata sia al componente che al manuale.



RIMANDO. Rimanda ad un documento esterno che è importante da visionare

Inoltre, si integra la lista dei simboli con quella del personale addetto all'utilizzo del componente e la sua funzione, assieme ad altri simboli utilizzati all'interno del manuale.



### Operatore

Persona (qualificata) in grado di operare sul componente, effettuare operazioni di regolazione, pulizia, avviamento o ripristino dello stesso. L'operatore non è autorizzato ad eseguire manutenzioni.



### Manutentore meccanico

Tecnico qualificato in grado di eseguire interventi di natura meccanica, di regolazione, manutenzione e riparazione ordinaria descritti in questo manuale. Non è abilitato ad effettuare interventi su impianti elettrici in presenza di tensione.



### Manutentore elettrico

Tecnico qualificato in grado eseguire interventi di natura elettrica, di regolazione, manutenzione e riparazione ordinaria descritti in questo manuale. È in grado di lavorare in presenza di tensione su armadi elettrici e scatole di derivazione. Non è abilitato ad effettuare interventi sul lato meccanico.



### Tecnico del fabbricante

Tecnico qualificato messo a disposizione dal fabbricante per effettuare operazioni di natura complessa in situazioni particolari, o comunque secondo quanto concordato con il cliente.

## 1.2 Norme di riferimento

Le normative e direttive di riferimento di questo manuale sono le seguenti:

### Direttive

- 2006/42/CE – Direttiva macchine;

## 1.3 Dichiarazione di incorporazione (allegato II B DIR. 2006/42/CE)

**Nome del fabbricante:** DAV Tech Srl  
**Indirizzo:** Via G. Ravizza, 30, .36075, Montecchio Maggiore (VI)

### DICHIARA CHE LA QUASI MACCHINA

**Componente:** FEEDING ZIP STIR / FEEDING ZIP  
**Modello:** Coperchio per alimentazione fluidi  
**Anno:** 2025  
**Uso previsto:** Coperchio per alimentazione fluidi tramite pompa a membrana

**È CONFORME ALLE DISPOSIZIONI DI INCORPORAZIONE DETTATE DALLA DIRETTIVA 2006/42/CE**

La documentazione tecnica è stata redatta in conformità dell'allegato VII B, come richiesto dalla seguente:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE del Parlamento Europeo e Consiglio del 17 maggio 2006

### DICHIARA INOLTRE CHE:

- Ci si impegna a trasmettere, in risposta ad una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulla presente quasi macchina;
- Il fascicolo tecnico è stato costituito da Andrea Grazioli, via Ravizza, 30, Montecchio Maggiore (VI), IT.

**Questa quasi macchina non può essere utilizzata fintantoché il macchinario su cui andrà utilizzata non viene dichiarato conforme alla normativa 2006/42/CE.**

Montecchio Maggiore, 03 febbraio 2025

**Il legale rappresentante**

**Andrea Grazioli**



COD.: DTVI\_FZS\_2506  
REV.: 00  
DATA: 04/02/2025

**DAV TECH SRL**

Ogni riproduzione (totale o parziale) del presente non autorizzata dal fabbricante verrà punita secondo la legge.



## 1.4 Glossario

Di seguito sono elencati i termini maggiormente utilizzati all'interno di questo manuale con il loro significato.

<b>TERMINE</b>	<b>DEFINIZIONE</b>
<b>Abilita</b>	Termine che definisce l'atto di predisporre (abilitare) un'azione. L'azione si attiverà non appena saranno soddisfatti dei criteri che, come conseguenza, portano all'attivazione dell'azione abilitata.
<b>Attiva</b>	L'azione che si compie istantaneamente all'azionamento del comando.
<b>Comandi a presenza uomo</b>	Vengono così definiti quei comandi che, utilizzati per operazioni manuali, devono essere mantenuti attivati affinché l'azione si compia. Quando il comando viene rilasciato l'azione si arresta.
<b>Comandi a due mani</b>	Comandi a presenza d'uomo che richiedono l'azionamento simultaneo di due comandi manuali per compiere un'azione.
<b>D.P.I.</b>	Dispositivi di protezione individuale. Comprendono tutti gli oggetti necessari per assicurare la protezione del personale da possibili danni accidentali (scarpe antinfortunistiche, guanti, elmetto, ed altro).
<b>Display</b>	Serve a visualizzare informazioni. Può essere in qualsiasi forma e dimensioni, anche touch screen.
<b>Fabbricante</b>	Persona fisica o giuridica che ha progettato e realizzato il componente oggetto del presente manuale.
<b>HP</b>	High Pressure. Sigla che indica alta pressione.
<b>Icona</b>	Piccola immagine che rappresenta in modo simbolico un comando, una funzione o anche un documento o un programma operativo, che appare sullo schermo di un computer. Quando viene selezionata dall'utente dà avvio alla funzione o al programma che simboleggia.
<b>Joystick</b>	Manipolatore a leva utilizzato nelle pulsantiere di comando.
<b>N.A.</b>	Non Applicabile, ovvero indica che è un campo che non si applica a questo particolare manuale e che non può essere integrato al componente.
<b>Pannello operatore</b>	Postazione di comando in cui ci sono gli strumenti di controllo della macchina
<b>P.I.</b>	Possibile Implementazione, ovvero al momento è assente dal componente descritto in questo manuale, ma è possibile eseguire un'aggiunta ed implementarlo.
<b>Schermata</b>	Sistema di interfaccia tra uomo e componente. Vengono definite schermate immagini visualizzate sul pannello operatore che consentono all'utente di ricevere e fornire informazioni al software di gestione.
<b>Pulsantiera</b>	Composizione di pulsanti e selettori che permettono di agire direttamente sul comportamento del componente.
<b>Tastiera</b>	Solo tastiera (elemento a sé stante) oppure in aggiunta ad un display (solo tasti, no selettori o altro)
<b>Touch screen</b>	Schermo tattile che permette all'utente di interagire con un'interfaccia grafica mediante le dita o particolari oggetti.

## 1.5 Assistenza e recapito fabbricante

Per qualsiasi motivazione inerente all'uso, manutenzione o richiesta di parti di ricambio, il cliente deve rivolgersi direttamente al fabbricante (o al centro assistenza se presente), specificando i dati identificativi del componente.

Il cliente può avvalersi del supporto tecnico commerciale degli agenti di zona o degli importatori, che sono in diretto contatto con la ditta DAV Tech Srl.

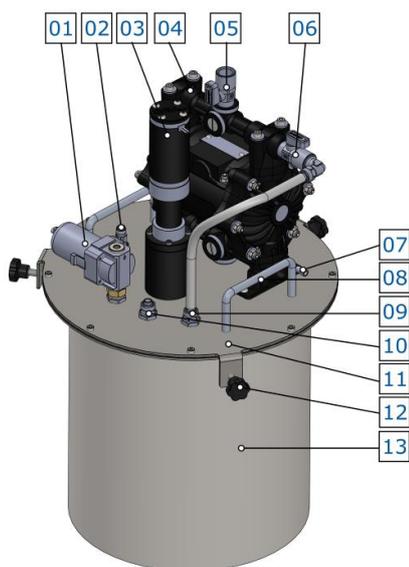
<b>Denominazione sociale</b>	<b>DAV Tech Srl</b>
<b>Indirizzo postale</b>	Via Ravizza, 30, 37065, Montecchio Maggiore (VI) – (IT)
<b>Telefono</b>	+39 0444 574510
<b>Fax</b>	+39 0444 574324
<b>e-mail</b>	<a href="mailto:davtech@davtech.it">davtech@davtech.it</a>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.davtech.it">www.davtech.it</a>

## 2 PRESENTAZIONE E FUNZIONAMENTO

In questo manuale si vuole approfondire il funzionamento del componente Feeding-Zip-Stir, il quale è un coperchio studiato appositamente per essere installato sopra ai fusti per prelevare il fluido posto al suo interno senza doverlo travasare. Questo componente è composto da una pompa a membrana, un essiccatore ed un agitatore. In altre parole, la funzione di questo componente è:

### ALIMENTARE UN IMPIANTO DI DOSAGGIO DIRETTAMENTE DA FUSTO

Viene considerato uso previsto quello descritto nel capitolo sottostante, mentre si considera uso improprio qualsiasi altro utilizzo che non sia descritto all'interno di questo manuale, con prodotti di materia e formato diversi da quelli per i quali è stato costruito.



#### No. DESCRIZIONE

01	Essiccatore
02	Sensore di pressione
03	Agitatore
04	Pompa a membrana
05	Uscita fluidica dosaggio
06	Uscita fluidica ricircolo
07	Messa a terra
08	Maniglia
09	Ingresso fluidico ricircolo pompa
10	Ingresso fluidico ricircolo circuito
11	Coperchio
12	Bloccanti ad asola
13	Fusto

Figura 01 – Dettaglio Feeding-Zip-Stir

Prima di utilizzare un determinato tipo di fluido bisogna verificare che:

- La viscosità del fluido sia compatibile con le caratteristiche del componente;
- Le caratteristiche del fluido soddisfino i requisiti desiderati;
- La scheda tecnica del fluido fornita dal produttore contenga tutte le informazioni riguardanti il prodotto come viscosità, applicazioni, tempi di asciugatura e stoccaggio;
- Il tempo di stoccaggio del fluido non sia stato superato;
- Le confezioni del fluido siano chiuse ermeticamente.

Nel caso in cui sia necessario utilizzare più fluidi con lo stesso coperchio, si deve pulire accuratamente per evitare che i residui della lavorazione precedente influiscano sulla lavorazione da eseguire.

### VERSIONI SPECIALI

Questo componente può essere fornito con l'agitatore o senza, in base alle esigenze ed in base alla tipologia di fluido (nel caso in cui sia senza agitatore, il componente si chiama Feeding-Zip) .

## FUNZIONAMENTO

Questo componente è composto da:

- Una **pompa a membrana**, che serve per prelevare il fluido dal contenitore su cui il coperchio è appoggiato, portarlo al suo interno per poi spingerlo verso l'impianto di dosaggio;
- Un **essiccatore**, il quale serve per mantenere l'aria all'interno del contenitore priva di acqua, che può causare reazioni di reticolazione del fluido, o di contaminazione del fluido stesso;
- Un **agitatore**, che serve per tenere il fluido in movimento, nel caso in cui tenda a separarsi;
- Un  **sensore ad ultrasuoni** di livello fluidico, il quale serve per inviare al sistema di gestione il livello del fluido stesso, così da poter indicare il livello all'interno del fusto ed inviare segnalazioni nel caso in cui il fluido sia in esaurimento.
- Un **riduttore di pressione** nell'ingresso pneumatico della pompa a membrana, così da poter regolare la pressione di esercizio.

Inoltre, sono presenti due ingressi fluidici aggiuntivi, i quali servono per:

- **Ricircolo della pompa**, che serve per spurgare eventuale aria che si crea durante il cambio fusto;
- **Ricircolo dell'impianto di dosaggio**, che serve per mantenere omogeneo il prodotto all'interno dei tubi nel caso di fermi macchina prolungati.

Per le pressioni minime di lavoro si fa riferimento al [capitolo 2.2](#).

Il componente non può operare in autonomia. Per far sì che eroghi prodotto, lo si deve posizionare sopra ad un fusto che contiene fluido e collegarlo poi ad un impianto di dosaggio.



### ATTENZIONE!

Si consiglia di collegare il componente alle sorgenti indicate in questo manuale al [capitolo 2.2](#). Collegarlo ad altre sorgenti o a prodotti con caratteristiche non indicate in questo manuale potrebbe romperlo.

Di seguito si vuole spiegare il funzionamento del componente.

Sotto al coperchio, collegato con la pompa a membrana, è presente un tubo pescante studiato appositamente per essere lungo quanto l'altezza del fusto meno qualche centimetro, così da poter pescare il fluido dalla base. Da lì, la pompa pesca il fluido, il quale viene spinto all'interno del circuito di dosaggio. Per poter funzionare, la pompa a membrana ha bisogno di un collegamento pneumatico, che mette in movimento le membrane all'interno del componente, che servono per aspirare il fluido dall'interno del fusto. Nel caso in cui sia presente un agitatore, le pale dell'agitatore sono studiate per non andare contro il pescante, ma spostare abbastanza contenuto da tenere tutto il fluido in movimento all'interno del fusto stesso.

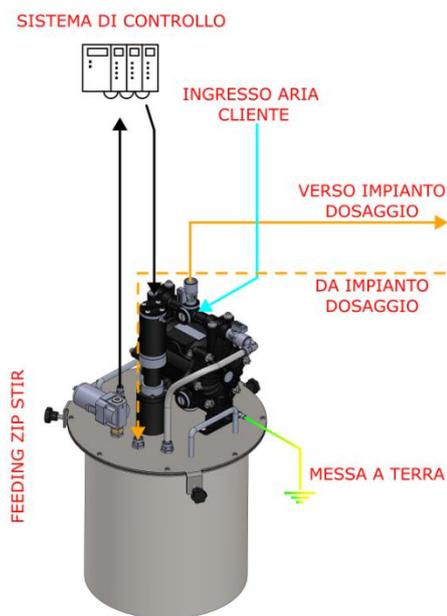
## RICAMBI

In questo paragrafo si vuole analizzare quali possono essere i ricambi disponibili di questo componente; nel particolare, si ha:

- Pompa a membrana completa;
- Agitatore;
- Motore agitatore;
- Membrana coperchio (in FKM);
- Pescante
- Essiccatore;
- Riduttore di pressione;
- Sensore di livello ad ultrasuoni

## CONSIGLI UTILI

P.I.



### COLORE

- CIANO
- GIALLO
- GIALLO TRATT.
- NERO
- GIALLO-VERDE
- ROSSO

### SIGNIFICATO

- Aria principale
- Prodotto
- Ricircolo
- Dati
- Messa a terra
- Note

Figura 02 – Esempio di collegamento



### ATTENZIONE!

L'aria in ingresso alla pompa deve essere filtrata e senza acqua (essiccata), altrimenti rischia di formare ossido all'interno del componente ed usarlo in modo più rapido.

## 2.1 Esploso

N.A.

## 2.2 Dati tecnici

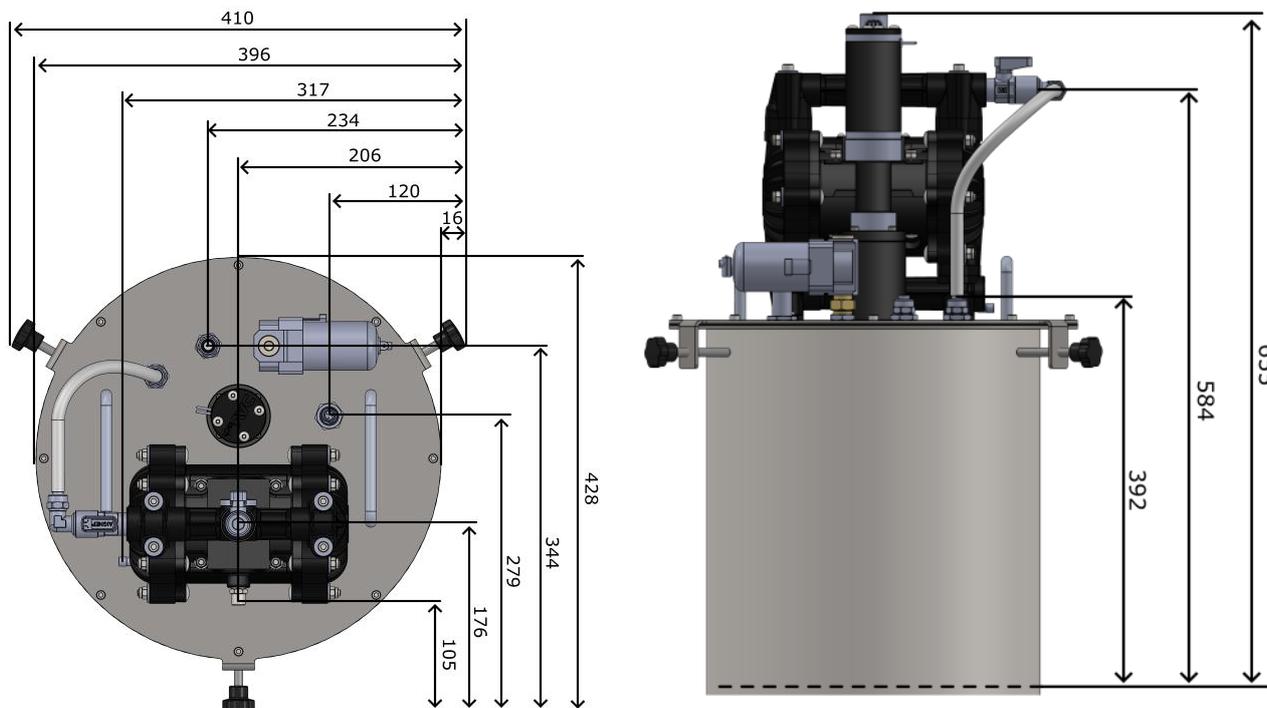
Di seguito vengono indicate tutte le caratteristiche tecniche riguardanti il componente del presente manuale.

<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>		
<b>Descrizione</b>	<b>UdM</b>	<b>Valori</b>
<b>GENERALE</b>		
Modello	\	FEEDING-ZIP-STIR
Azionamento	\	Pneumatico
Pressione acustica equivalente a 50 cicli/min (5 bar)	dB(A)	73
Pressione acustica equivalente con portata massima (8 bar)	dB(A)	85
Livello del suono con portata massima (8 bar)	dB(A)	99
Collegamento alimentazione aria	BSP(R)	1/4"
Collegamento fluidico	BSP(G)	1/2"
<b>PNEUMATICO</b>		
Range pressione fluidica	bar	1 ÷ 8
Range pressione pneumatica	bar	1 ÷ 8
Rateo pressione pneumatica : fluidica	\	1:1
Flusso massimo	l/min	52
Velocità pompa massima	DH/min	490
<b>QUALITÀ DELL' ARIA COMPRESSA</b>		
Concentrazione di particelle	mg/m <sup>3</sup>	5 ÷ 10
Punto di condensa della pressione (umidità dell'aria)	°C	≤ 7
Contenuto di olio	mg/m <sup>3</sup>	≤ 5
<b>TEMPERATURA</b>		
Range temperatura del prodotto	°C	4 ÷ 90
<b>CARATTERISTICHE AMBIENTALI</b>		
<b>Descrizione</b>	<b>UdM</b>	<b>Valori</b>
Temperatura ambiente di lavoro	°C	4 ÷ 40
Temperatura ambiente di stoccaggio	°C	-20 ÷ 55
Umidità non condensante ammessa	%	5 ÷ 90
<b>FLUIDI UTILIZZABILI</b>		
Resine		
Prodotti vari a bassa-media viscosità (contattare il fabbricante per maggiori informazioni)		

## CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E PONDERALI

Descrizione	UdM	Valore
Lunghezza componente (min ÷ max)	mm	421
Profondità componente (min ÷ max)	mm	427
Altezza componente (min ÷ max)	mm	655
Peso componente	kg	15

## Componente



È possibile richiedere al fabbricante il 3D del componente nella versione desiderata senza alcun impegno.

### 3 SICUREZZA

Di seguito viene presentata la lista delle avvertenze riguardanti il componente oggetto del presente manuale. Si prega di leggere attentamente prima di procedere con i prossimi capitoli.


**PERICOLO!**

Prima di mettere in funzione il componente o compiere qualsiasi azione su di esso, leggere attentamente il presente manuale.


**PERICOLO!**

Non utilizzare il componente sotto l'effetto di farmaci o altre sostanze che possano alterare l'attenzione e capacità di reazione.


**PERICOLO!**

Gli operatori devono eseguire solo operazioni o interventi che siano di competenza del ruolo e della qualifica assegnati.


**PERICOLO DI INCENDIO/ESPLOSIONE!**

Questo componente non è progettato per lavorare in ambiente ATEX.


**PERICOLO!**

Prestare molta attenzione durante la fase di manutenzione del componente, soprattutto quando si devono smontare componenti che al loro interno hanno molle in pressione.


**PERICOLO!**

Quando si solleva il coperchio, l'agitatore non perde di potenza. Prestare la massima attenzione nel mentre in cui l'agitatore non è all'interno del fusto.


**PERICOLO!**

Pericolo di scoppio della pompa o di rilascio di gas tossici nel caso in cui si utilizzino solventi per pulire la pompa che reagiscono con i prodotti che si utilizzano. Leggere sempre attentamente le schede di sicurezza del prodotto in uso.


**ATTENZIONE!**

Non si devono eseguire modifiche al componente al fine di ottenere prestazioni diverse da quelle per le quali è stato progettato e costruito, a meno che non siano autorizzate dal fabbricante.


**ATTENZIONE!**

L'aria di scarico del componente contiene olio, si deve utilizzare aria priva di olio ed acqua

**ATTENZIONE!**

Evitare di introdurre nell'impianto pneumatico corpi estranei, anche di piccole dimensioni, che potrebbero causare un malfunzionamento dell'impianto e compromettere la sicurezza della macchina.

**ATTENZIONE!**

Rischio di accumulo di cariche elettrostatiche per flusso di fluido molto elevato. Eseguire il collegamento a terra del componente.

**ATTENZIONE!**

Non utilizzare prodotti bicomponenti all'interno della pompa. Se reticolano all'interno della pompa stessa rischia di rompersi, anche in modo violento



Il componente può essere utilizzato soltanto da operatori addestrati e autorizzati e per il solo scopo per il quale è stato progettato e costruito.



Il componente è costruito nel rispetto delle norme tecniche di sicurezza vigenti al momento della sua costruzione.

### 3.1 Dispositivi di sicurezza della macchina

N.A.

### 3.2 Spazi utili liberi

N.A.

### 3.3 Zone a rischio e rischio residuo

N.A.

## 4 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Una volta ricevuta la merce, bisogna verificare che l'imballo sia integro e che ci sia un'esatta corrispondenza con il materiale ordinato.

**ATTENZIONE!**

La configurazione originale del componente non deve essere modificata. Il fabbricante non risponde di danni causati da un uso inappropriato del componente.

**ATTENZIONE!**

Se l'imballo non è integro, contattare immediatamente il fabbricante, inviando anche foto dello stato dell'imballo. Non aprirlo prima di aver avvisato il fabbricante.

## 5 INSTALLAZIONE



L'installazione del componente viene eseguita dal cliente. Se necessario, può contattare il fabbricante per avere un tecnico specializzato che lo aiuti.

Il componente è stato studiato per essere posizionato sopra ad un fusto e fissato tramite asole. Non è possibile utilizzarlo in nessun altro modo se non in quello appena descritto.



Si consiglia di eseguire un controllo del componente prima di iniziare l'installazione. Se presenta evidenti danneggiamenti, si prega di contattare il fabbricante.



### **ATTENZIONE!**

Si prega di rimuovere gli imballi prestando la massima attenzione. Nel caso in cui vengano causati danni al componente, il fabbricante non ne risponde.



Eseguire lo smaltimento degli imballi in modo corretto, tenendo presente della diversa natura dei componenti e seguendo le normative vigenti del Paese.

### 5.1 Posizionamento

N.A.

### 5.2 Allacciamenti

In questo capitolo si vuole spiegare il metodo di allacciamento che si deve utilizzare per il componente. Sono previste le seguenti tipologie di allacciamento:

- Allacciamento elettrico;
- Allacciamento pneumatico;
- Allacciamento fluidico

### 5.2.1 Elettrico

<b>Personale autorizzato</b>		<b>DPI da indossare</b>					
Stato del componente	Posizionato sopra al fusto						
Valori di alimentazione	Vedere <a href="#">capitolo 2.2</a>						
Predisposizioni necessarie	Cavo elettrico con alimentazione corretta						
Materiale occorrente	N.A.						
Attrezzatura occorrente	N.A.						

 L'allacciamento elettrico è a carico del Cliente.

Il componente in sé non ha bisogno di alimentazione elettrica per funzionare, dato che funziona pneumaticamente. Tuttavia, sono presenti dei componenti che hanno bisogno di alimentazione elettrica; nel particolare:

- Agitatore;
- Sensore ad ultrasuoni;

Per eseguire il collegamento di questi componenti, si consiglia di consultare la guida rapida fornita assieme al presente per ogni componente.

Inoltre, il componente presenta una predisposizione per eseguire il collegamento a terra. È altamente consigliato eseguirlo svitando l'apposita vite e crimpando un cavo al connettore, per poi riavvitarlo nella stessa posizione.



**ATTENZIONE!**

Rischio di accumulo di cariche elettrostatiche per flusso di fluido molto elevato. Eseguire il collegamento a terra del componente.

### 5.2.2 Pneumatico

<b>Personale autorizzato</b>		<b>DPI da indossare</b>					
Stato del componente	Posizionato sopra al fusto						
Valori di alimentazione	Vedere <a href="#">capitolo 2.2</a>						
Predisposizioni necessarie	Impianto pneumatico cliente funzionante						
Materiale occorrente	N.A.						
Attrezzatura occorrente	Chiave o cacciavite						

 L'allacciamento pneumatico è a carico del Cliente.

Per eseguire il collegamento pneumatico, si deve identificare l'ingresso dell'aria della pompa a membrana, indicato al [capitolo 2](#). Per le dimensioni del tubo, è necessario consultare il [capitolo 2.2](#)

### 5.2.3 Fluidico

<b>Personale autorizzato</b>		<b>DPI da indossare</b>					
Stato del componente	Posizionato sopra al fusto						
Valori di alimentazione	Vedere <a href="#">capitolo 2.2</a>						
Predisposizioni necessarie	N.A.						
Materiale occorrente	N.A.						
Attrezzatura occorrente	Chiave o cacciavite						

 L'allacciamento fluidico è a carico del Cliente.

Per eseguire il collegamento fluidico, si deve controllare la posizione dei collegamenti fluidici riportata al [capitolo 2](#), con le dimensioni degli attacchi riportate al [capitolo 2.2](#).

 Se si utilizza questo componente per pressioni superiori a 5 bar si consiglia di utilizzare tubi per alte pressioni.

## 5.3 Messa in servizio

La messa in servizio del componente viene eseguita una volta completate le operazioni di posizionamento e di collegamento degli allacciamenti. Prima di eseguire la messa in servizio del componente, si devono eseguire i seguenti controlli:

- Verificare che gli allacciamenti siano stati collegati in modo corretto;
- Verificare che il componente sia privo di sporco o residui di vario tipo;
- Verificare che il componente sia fissato saldamente nella sua posizione;
- Verificare che il fusto sia posizionato in modo tale da non muoversi durante il normale lavoro

**ATTENZIONE!**

 Se anche solo uno dei punti sopra riportati non risulta conforme, non si deve procedere con la messa in servizio. Si deve procedere con la messa in servizio solo quando tutti i punti sono completati con successo.

## 6 SOFTWARE

N.A.

## 7 PROCEDURE

In questo capitolo si vogliono spiegare le principali configurazioni che si possono utilizzare sul componente oggetto di questo manuale. Nel particolare, si vuole spiegare nel dettaglio:

- Come eseguire il cambio fusto;
- Come eseguire il cambio del contenuto dell'essiccatore (silica gel);
- Come mettere il sistema in modalità ricircolo (ricircolo impianto-fusto).

8

## 7.1 Cambio fusto

Questa procedura serve nel caso in cui il sensore di livello ad ultrasuoni invii un segnale di fine prodotto al sistema di controllo, chiedendo all'operatore di eseguire il cambio fusto per livello fluido insufficiente.



Si consiglia di eseguire la presente in due persone.

**01**

**N.A.**

Aspettare che l'impianto finisca l'ultima lavorazione in corso. In genere, i sistemi di controllo sono tarati per inviare il segnale di fine fusto e permettere al macchinario di terminare la lavorazione attualmente in corso, per poi bloccare la successiva.

**02**



Premere il pulsante d'emergenza dell'impianto, così che a pompa a membrana smetta di lavorare. Una volta premuto il pulsante d'emergenza, si deve applicare una delle seguenti:

- Premere il pulsante di cambio fusto;
- Togliere l'alimentazione elettrica.

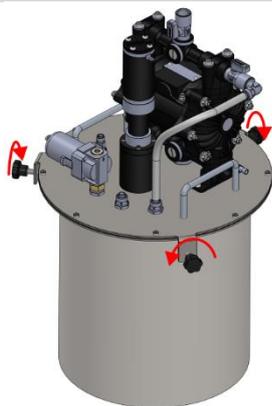
Questo serve per fermare l'agitatore, in modo tale che non si muova più durante questa fase.

**03**



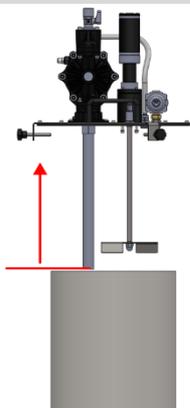
Chiudere la valvola in uscita alla pompa (valvola di mandata)

**04**



Girare le tre asole che tengono bloccato il coperchio alla superficie del fusto;

**05**



Sollevarlo il coperchio prendendolo dalle apposite maniglie;



**ATTENZIONE!**

Si deve sollevare il coperchio abbastanza da far uscire il tubo pescante, quindi non basta sollevarlo leggermente. Nel caso il fusto si trovi in un punto rialzato, calcolare le altezze in modo adeguato.

**05**

**N.A.**

Sostituire il fusto con uno nuovo

**06**

**N.A.**

Posizionare il componente sopra al nuovo fusto, prestando attenzione a metterlo in modo centrale.

**07**



Tirare le asole in modo alternato così da non perdere la centralità del componente.

**08**



Aprire la valvola di ricircolo

**09**



Togliere l'emergenza e ridare corrente al macchinario solo quando si è riposizionato il componente nella sua posizione ed in modo saldo e corretto.

**10**



Dopo aver riarmato il sistema, verificare che la pompa abbia espulso tutta l'aria che si è creata durante il cambio fusto (sufficiente aspettare circa 10 secondi). Poi chiudere la valvola di ricircolo e aprire la valvola di mandata del prodotto.

## 7.2 Cambio contenuto essiccatore (silica gel)

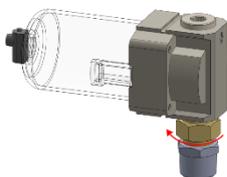
Questa procedura serve per cambiare le sfere contenute all'interno dell'essiccatore (No.01, Figura 01, [capitolo 2](#)), le quali sono da cambiare quando il colore delle sfere stesse è azzurro/blu (di base sono gialle, quindi il cambiamento è molto evidente).

**01**



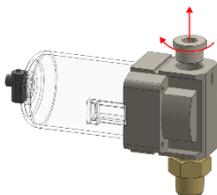
Premere il pulsante d'emergenza dell'impianto, così che l'impianto rimanga fermo e il fusto sia depressurizzato;

**02**



Utilizzando una chiave del 22, svitare il raccordo a tre pezzi dalla sua sede, così da avere in mano l'essiccatore ed il raccordo stesso;

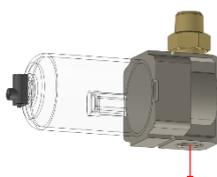
**03**



Rimuovere il tappo in acciaio utilizzando una chiave a brugola;

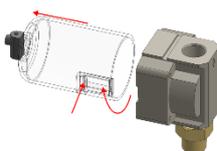
**04**

### **PASSAGGIO FACOLTATIVO, DA FARE 1 VOLTA ALL'ANNO**



Rimuovere delle sfere di silica gel scuotendo il componente e facendole uscire dal tappo appena tolto. Continuare fino a che non viene a crearsi dell'aria tra il silica gel ed il componente;

**05**



Premere la leva posta di fianco al componente e ruotare il contenitore del silica gel fino a che non si stacca, per poi rimuoverlo completamente

**06**



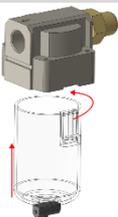
Togliere tutto il silica gel

**07**



Mettere del silica gel nuovo fino a che il contenitore non viene riempito del tutto;

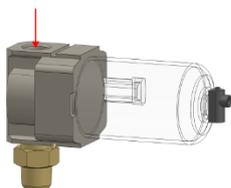
**08**



Tenendo il componente in verticale, rimettere in posizione il contenitore del silica gel ed avvitarlo con il suo tappo. Prestare attenzione che se non rimane verticale, il silica gel esce dalla sua sede.

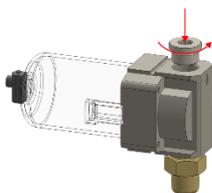
**09**

## PASSAGGIO FACOLTATIVO, DA FARE 1 VOLTA ALL'ANNO



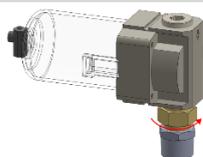
Mettendo il componente in orizzontale con il tappo rivolto verso l'alto, inserire dell'altro silica gel in modo tale che il contenitore si riempia del tutto. Mentre si inserisce, scuotere il componente così che le sfere si sistemano all'interno del componente stesso.

**10**



Rimettere in posizione il tappo di chiusura tramite apposita chiave a brugola

**11**



Rimettere il componente in posizione e avvitare il raccordo a 3 vie e riarmare l'emergenza.

## 7.3 Ricircolo completo (impianto dosaggio/fusto)

Questa procedura serve per spiegare come mettere il componente in modalità ricircolo tra l'impianto di dosaggio e il fusto, così da evitare che il prodotto separi all'interno dei tubi. In genere, questa modalità si applica per prodotti bicomponenti SOLO LATO RESINA. In questo caso, è presente una valvola DA2K oppure PDP. Nelle immagini successive si rappresenta una valvola DA2K; tuttavia, il concetto di funzionamento è uguale anche per la pompa PDP.



### ATTENZIONE!

A livello software dell'impianto ci deve essere un modo o per escludere il funzionamento della valvola e del serbatoio dell'indurente, oppure per attivare la modalità ricircolo. Se ciò non fosse possibile, probabilmente non è necessario utilizzare la modalità di ricircolo all'interno del proprio impianto. Si consiglia di contattare il fabbricante dell'impianto.

**01**



Verificare che il tubo sia correttamente collegato nella posizione indicata

**02**

A software, disabilitare il funzionamento della pompa PDP e del circuito dell'indurente (nel caso di valvola DA2K, si deve disabilitare la pompa GP del circuito dell'indurente).

N.A.



### ATTENZIONE!

Nel caso sia presente un mixer dinamico, si deve disabilitare anche il funzionamento di questo componente.

**03**



Ruotare la manopola del circuito di ricircolo in posizione di "aperto". Può essere che sia presente una valvola a 3 vie al posto del raccordo a T in figura; in questo caso, ruotare la valvola di 180°.



Per ritornare alla modalità di lavoro normale, si deve prima chiudere la valvola di ricircolo e poi aprire la valvola di mandata verso l'impianto stesso, oltre che riabilitare il funzionamento della pompa e del circuito dell'indurente (ed eventualmente del mixer dinamico).

## 8 MANUTENZIONE

Gli interventi di manutenzione sono tutte quelle attività che sono da eseguire sul componente che, se eseguite correttamente, gli permette di avere una vita più lunga. In generale, le manutenzioni si dividono in due gruppi:

- **Manutenzione ordinaria**, che sono interventi a scadenza regolare o che possono essere eseguiti dal personale del Cliente, sono le attività più importanti poiché permettono di mantenere il componente in buone condizioni di funzionamento;

**ATTENZIONE!**

Si devono eseguire gli interventi di manutenzione ordinaria con modalità e tempistiche indicate nei capitoli successivi.

- **Manutenzione straordinaria**, ovvero tutti quegli interventi che non sono a scadenza regolare o che non sono stati previsti, oppure interventi che non possono essere eseguiti dal Cliente. Possono scaturire anche dalla mancanza di interventi di manutenzione ordinaria.

**ATTENZIONE!**

Gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere eseguiti assieme ai tecnici specializzati del fabbricante.

Riguardo la frequenza, si deve considerare che:

- **Quando necessario**: Operazione da compiere quando si vede la necessità di eseguirla;
- **Ogni avvio macchina o fine lavoro**: Indica un periodo di tempo giornaliero, in generale. Questo può implicare ogni 24 ore (quindi ad inizio turno di tutti i giorni, o fine turno di tutti i giorni), oppure anche più frequentemente, in base alle applicazioni;
- **Pausa lunga**: Indica un periodo di tempo superiore indicativamente all'ora;
- **Ogni cambio fusto**: Indica ogni volta che viene cambiato il sistema di alimentazione (serbatoio, fusto, cartuccia o altro);
- **Ogni smontaggio mixer**: Indica che ogni volta che viene eseguita la sostituzione del mixer si deve eseguire una determinata operazione;
- **Settimanale**: Indica un arco di tempo pari a sette giorni di calendario;
- **Mensile**: Indica un arco di tempo pari ad un mese di calendario;
- **Semestrale**: Indica un arco di tempo pari a sei mesi di calendario;
- **Annuale**: Indica un arco di tempo pari ad un anno di calendario.

**ATTENZIONE!**

I tempi indicati di seguito sono indicativi poiché dipendono da come viene utilizzato il componente. Seguire le variazioni suggerite dai tecnici.

Addetto	Descrizione	Frequenza	Capitolo
	Eseguire una pulizia superficiale del componente	Ogni avvio macchina o fine lavoro	\
	Sostituzione silice gel	Quando necessario	<a href="#">7.2</a>

**ATTENZIONE!**



Nel caso di pause prolungate (in base al tipo di fluido utilizzato) si consiglia di mettere il componente in ricircolo completo ([capitolo 7.4](#)), così da evitare problemi all'impianto di dosaggio.



**ATTENZIONE!**

Nel caso sia presente un agitatore, si consiglia di tenerlo in funzione per evitare che il fluido reticoli all'interno del fusto stesso.



**ATTENZIONE!**

Per la pulizia del componente utilizzare solo spazzole morbide o panni di cotone.

## 9 RISOLUZIONE PROBLEMI

In questo capitolo si vanno ad affrontare le più comuni problematiche che potrebbero insorgere utilizzando il componente di questo manuale.


**ATTENZIONE!**

Una volta che l'operatore ha trovato un problema o suppone che ci sia un problema, deve chiamare il tecnico preposto per la manutenzione. La manutenzione deve essere sempre eseguita da un tecnico specializzato e qualificato.

DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
<b>La pompa non funziona</b>	Il motore pneumatico non funziona oppure si arresta	Chiudere la valvola di intercettazione aria, aumentare la pressione e riaprire immediatamente la valvola
	Nessuna indicazione di pressione	Interrompere brevemente l'alimentazione di aria compressa Riparare o sostituire il regolatore della pressione
	Alimentazione di aria compressa insufficiente	Aumentare la pressione pneumatica in ingresso
	Linea di erogazione otturata	Controllare la linea di erogazione
<b>La pompa funziona, ma non viene spinto fluido</b>	Assenza di liquido all'ingresso della pompa	Controllare il livello fluidico
<b>Il flusso del prodotto è interrotto</b>	Cavitazione (bolle d'aria)	Controllare che il tubo sia immerso nel fluido
<b>L'agitatore non parte anche se comandato</b>	Cablaggio errato	Controllare il cablaggio
<b>Il sensore di livello invia al sistema il livello errato</b>	Sensore sporco	Pulire il sensore

## 10 FINE VITA

Con fine vita si intendono tutte quelle attività che mettono fuori servizio il componente. Le attività di fine vita possono essere:

- **Immagazzinamento**, ovvero quando temporaneamente si pone il componente all'interno del magazzino per un utilizzo futuro;
- **Stoccaggio**, ovvero quando si pone il componente all'interno del magazzino per un periodo non precisato in attesa che un terzo ente compri il componente;
- **Smantellamento**, ovvero quando il componente ha raggiunto il periodo di fine lavoro, che sia per età, obsolescenza o per guasti che non è possibile riparare, o che è possibile riparare ma conviene comprare un componente nuovo.

Se l'installazione non è prevista in tempi brevi, il componente può rimanere imballato e deve essere riposto in un luogo riparato e preferibilmente chiuso. Le temperature ambiente da rispettare sono riportate al [capitolo 2.2](#).

Invece, per lo smantellamento e conseguente rottamazione del componente o delle sue parti, si deve tenere presente della differente natura dei vari componenti ed eseguire una rottamazione differenziata. Si consiglia di incaricare imprese specializzate per questo scopo e si devono sempre osservare le leggi vigenti in materia di smaltimento rifiuti.