

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

POMPA PP-5



COD.: DTVI_PP5_2447
REV.: 00
DATA: 20/11/2024



COPIA ORIGINALE
Leggere attentamente prima dell'uso!

IT

Sommario

1	INFORMAZIONI GENERALI	1
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
2	PRESENTAZIONE E FUNZIONAMENTO	7
2.1	ESPLOSO.....	10
2.2	DATI TECNICI	14
3	SICUREZZA	16
3.1	DISPOSITIVI DI SICUREZZA DELLA MACCHINA.....	17
3.2	SPAZI UTILI LIBERI	17
3.3	ZONE A RISCHIO E RISCHIO RESIDUO	17
4	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE.....	17
5	INSTALLAZIONE.....	18
5.1	POSIZIONAMENTO.....	18
5.2	ALLACCIAMENTI	18
5.2.1	<i>Elettrico</i>	18
5.2.2	<i>Pneumatico</i>	19
5.2.3	<i>Fluidico</i>	19
5.3	MESSA IN SERVIZIO	20
6	SOFTWARE.....	20
7	PROCEDURE	21
7.1	SOSTITUZIONE DEL FUSTO (POMPA CON SUPPORTO).....	21
7.2	SOSTITUZIONE DEL FUSTO (POMPA SENZA SUPPORTO).....	21
7.3	PRIMO ADESCAMENTO.....	22
8	MANUTENZIONE	23
8.1	SOSTITUZIONE GUARNIZIONE PIATTO PREMENTE	25
8.2	PULIZIA FILTRO (SE PRESENTE).....	26
9	RISOLUZIONE PROBLEMI	27
10	FINE VITA.....	28

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/EC – Direttiva macchine

Norme armonizzate

- EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio;
- EN ISO 4414:2012 Pneumatica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti

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: PP-5
Modello: Pompa a piston
Matricola:
Anno: 2024
Uso previsto: Alimentazione di fluidi verso sistemi di dosaggio

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

Inoltre, il presente componente rispetta le seguenti norme armonizzate:

- EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio;
- EN ISO 4414:2012 Pneumatica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.

DICHIARA INOLTRE CHE:

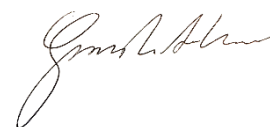
- Ci si impegna a trasmettere, in risposta ad una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulla presente quasi macchina;
- Il fascicolo tecnico è stato costituito da Andrea Grazioli, via Ravizza, 30, Montecchio Maggiore (VI), IT.

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 ottobre 2024

Il legale rappresentante

Andrea Grazioli



COD.: DTVI_PP5_2447
REV.: 00
DATA: 20/11/2024

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.

TERMINE	DEFINIZIONE
Abilita	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.
Attiva	L'azione che si compie istantaneamente all'azionamento del comando.
Comandi a presenza uomo	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.
Comandi a due mani	Comandi a presenza d'uomo che richiedono l'azionamento simultaneo di due comandi manuali per compiere un'azione.
D.P.I.	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).
Display	Serve a visualizzare informazioni. Può essere in qualsiasi forma e dimensioni, anche touch screen.
Fabbricante	Persona fisica o giuridica che ha progettato e realizzato il componente oggetto del presente manuale.
HP	High Pressure. Sigla che indica alta pressione.
Icona	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.
Joystick	Manipolatore a leva utilizzato nelle pulsantiere di comando.
N.A.	Non Applicabile, ovvero indica che è un campo che non si applica a questo particolare manuale e che non può essere integrato al componente.
Pannello operatore	Postazione di comando in cui ci sono gli strumenti di controllo della macchina
P.I.	Possibile Implementazione, ovvero al momento è assente dal componente descritto in questo manuale, ma è possibile eseguire un'aggiunta ed implementarlo.
Schermata	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.
Pulsantiera	Composizione di pulsanti e selettori che permettono di agire direttamente sul comportamento del componente.
Tastiera	Solo tastiera (elemento a sé stante) oppure in aggiunta ad un display (solo tasti, no selettori o altro)
Touch screen	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.

Denominazione sociale	DAV Tech Srl
Indirizzo postale	Via Ravizza, 30, 37065, Montecchio Maggiore (VI) – (IT)
Telefono	+39 0444 574510
Fax	+39 0444 574324
e-mail	davtech@davtech.it
Sito web	www.davtech.it

2 PRESENTAZIONE E FUNZIONAMENTO

In questo manuale si vuole approfondire il funzionamento della pompa a piatto premente PP-5. Questo componente è una pompa pneumatica a pistone che preleva il fluido dal suo fusto originale e lo spinge verso l'impianto di dosaggio. La pressione di spinta fluidica è diversa da quella pneumatica in ingresso, in base al modello di pompa necessario per l'applicazione.

In altre parole, la funzione di questo componente è:

ALIMENTAZIONE DI FLUIDO VERSO L'IMPIANTO DI DOSAGGIO A MEDIE-ALTE PRESSIONI

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.

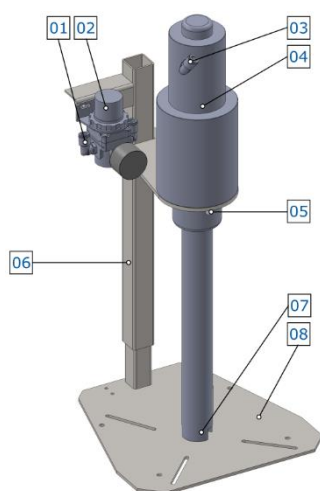


Figura 01 – Dettaglio pompa PP-5

No. DESCRIZIONE

01	Ingresso aria linea
02	Regolatore di pressione
03	Ingresso pneumatico pompa
04	Gruppo pompante
05	Uscita fluido verso impianto
06	Supporto regolabile
07	Ingresso fluido da fusto
08	Base di appoggio e blocco

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

- La viscosità del fluido sia compatibile con le caratteristiche della pompa;
- 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 la stessa pompa, si deve pulire accuratamente per evitare che i residui della lavorazione precedente influiscano sulla lavorazione da eseguire.

VERSIONI SPECIALI

Questo sistema pompante esiste in diverse versioni, in base al rapporto di pressione che serve avere, alla tipologia di fluido che si utilizza e al risultato che si vuole avere nel sistema di dosaggio:

1. Versione per grasso con pompante 10:1 e 30:1;
2. Versione per olio con pompante 3:1;

Inoltre, esistono diverse lunghezze dello stelo del pompante, in base alle dimensioni del fusto su cui bisogna lavorare. Per maggiori informazioni, contattare l'ufficio tecnico del fabbricante.

FUNZIONAMENTO

Questa pompa ha un funzionamento immediato, ovvero una volta inserito il fusto in posizione e il piatto è sulla superficie del fluido, basta attivare il circuito pneumatico ed immediatamente si ha un'uscita del fluido. Il funzionamento della pompa è a singolo effetto, ovvero il caricamento del fluido si divide in due fasi:

1. **Caricamento**, in cui la parte di caricamento interna della pompa arriva fino all'imboccatura in basso del fluido e preleva il fluido;
2. **Pressurizzazione**, in cui il fluido prelevato viene spinto verso l'uscita fluidica, a mano a mano che la pressione nel circuito diminuisce. Quando raggiunge una certa soglia, la parte interna torna in basso e carica nuovo fluido.

Inoltre, questa pompa può essere utilizzata in due modalità differenti, ovvero con piatto premente o senza piatto premente: nel primo caso, il piatto ha una guarnizione esterna che aderisce perfettamente alle pareti del fusto, così da prelevare il fluido in modo uniforme; nel secondo caso, il tubo viene calato sul fondo del fusto, così da prelevare il fluido dal fondo, fino ad esaurimento.

In base alla tipologia di fluido e di impianto, è possibile che subito dopo l'uscita fluidica della pompa sia presente un filtro, per evitare che le impurità entrino nel circuito di dosaggio, andando a rovinare la valvola ed altri componenti

Per i valori di lavoro si fa riferimento al [capitolo 2.2](#).

Le pompe non possono operare in autonomia. Per poter avere un impianto di dosaggio completo, si devono collegare a delle valvole o ad altri componenti che regolano il dosaggio del fluido stesso.

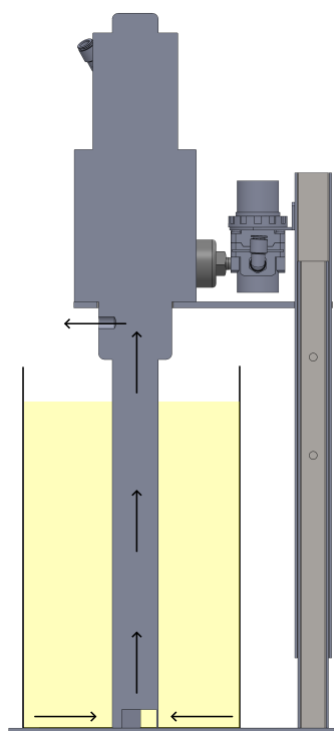


Figura 02 – Pompa PP-5 senza piatto premente

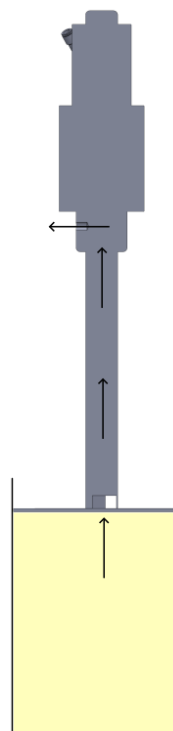
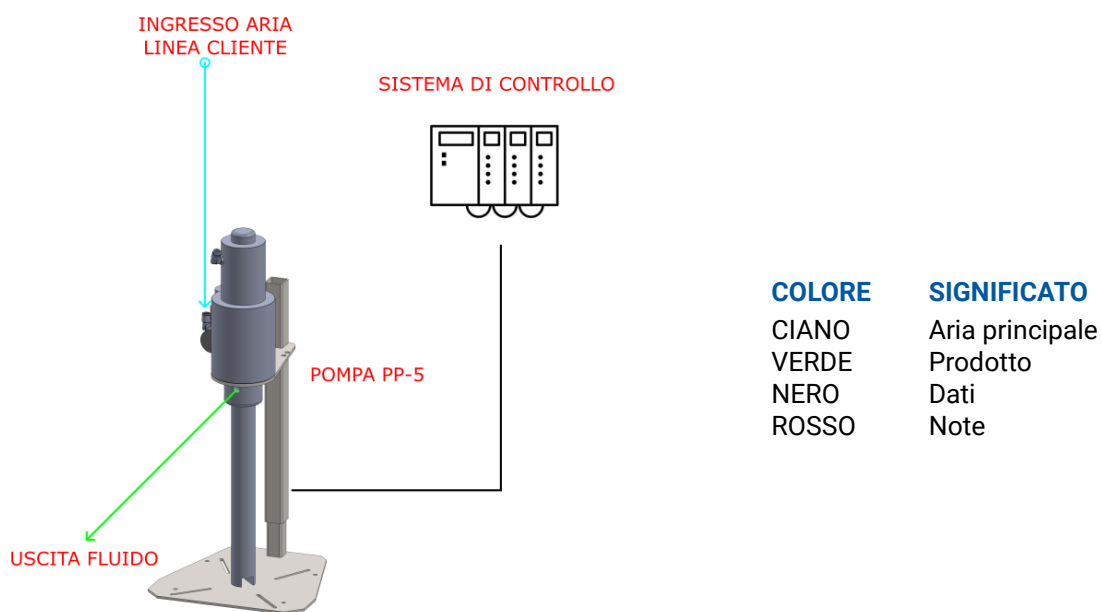
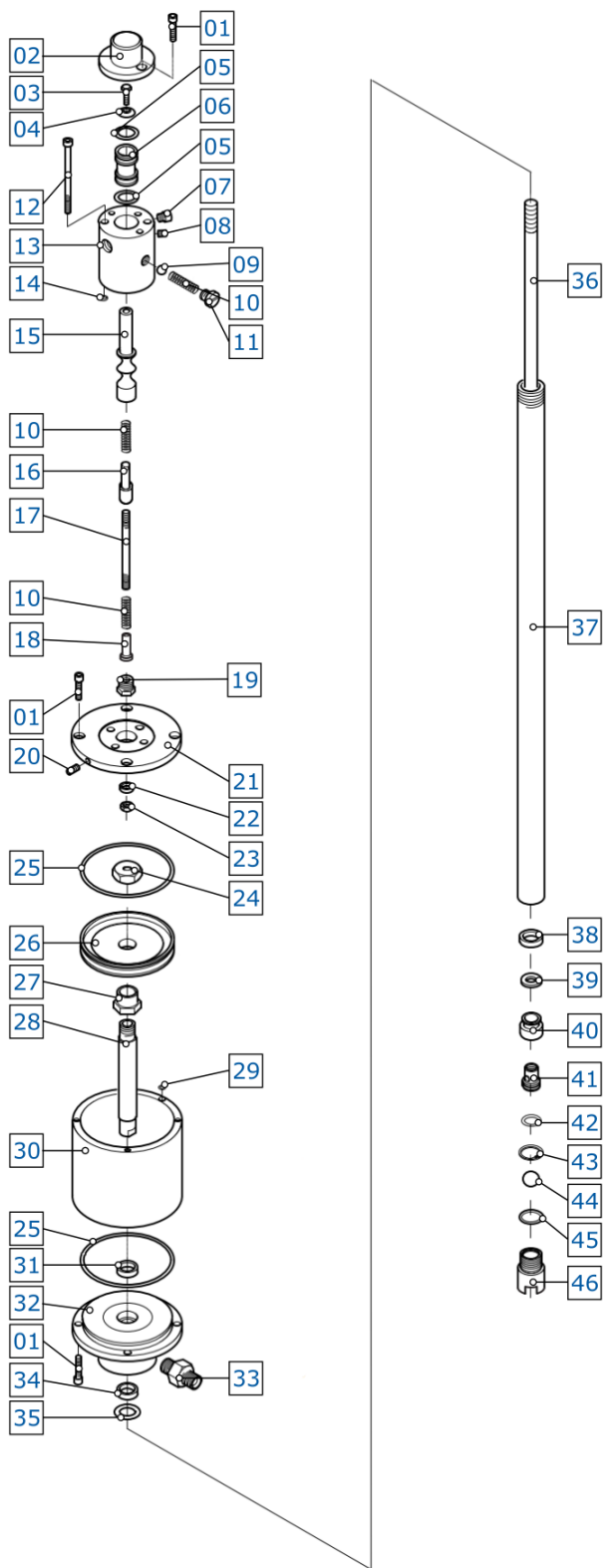


Figura 03 – Pompa PP-5 con piatto premente



2.1 Esploso

Di seguito si vuole dare un esploso dei componenti del gruppo pompante con rapporto 10:1 e 30:1 (grasso)



No.	Descrizione	Var.	Codice	Dettagli varianti
01	VITE TCEI 6X20	-	10150	-
02	COPERCHIO	-	10175	-
03	VITE TE 6X12	-	10210	-
04	RONDELLA BOMBATA	-	10215	-
05	ANELLO OR 2087	-	10225	-
06	DISTRIBUTORE ARIA	-	10220	-
07	SILENZIATORE 3/8"	-	10230	-
08	VITE TEI 8X6	-	10203	-
09	SFERA 1/2"	-	10240	-
10	MOLLA	-	10248	-
11	TAPPO	-	10250	-
12	VITE TCEI 6X90	-	10180	-
13	CILINDRO DISTRIBUTORE	-	10255	-
14	ANELLO OR 106	-	10185	-
15	SPOLA	-	10260	-
16	PERNETTO	-	10266	-
17	PERNO FILETTATO	-	10190	-
18	GUIDA	-	10267	-
19	DADO	-	10195	-
20	VITE TEI 6X5	-	10205	-
21	FLANGIA SUPERIORE	-	-	-
-	-	21.a	20145	Flangia superiore per modello 10:1
-	-	21.b	10200	Flangia superiore Ø 140mm per modello 30:1
22	ANELLO DI TENUTA 6X12X4	-	10270	-
23	DADO M6	-	10265	-
24	DADO	-	10100	-
25	ANELLO OR	-	-	-
-	-	25.a	20150	Anello OR 176 per modello 10:1
-	-	25.b	10105	Anello OR 4450 per modello 30:1
26	PISTONE	-	-	-
-	-	26.a	20155	Pistone per modello 10:1
-	-	26.b	10115	Pistone Ø120mm per modello 30:1
27	RONDELLA	-	-	-
-	-	27.a	10125	Rondella per modello 10:1
-	-	27.b	10126	Rondella per modello 30:1
28	STELO	-	-	-
-	-	28.a	10130	Stelo per modello 10:1
-	-	28.b	10131	Stelo Ø15mm per modello 30:1
29	ANELLO OR 104	-	10155	-
30	CILINDRO	-	-	-
-	-	30.a	20160	Cilindro per modello 10:1
-	-	30.b	10135	Cilindro Ø140X10 per modello 30:1
31	ANELLO DI TENUTA 15X22X5	-	10143	-
32	FLANGIA INFERIORE	-	-	-
-	-	32.a	10142	Flangia inferiore per modello 10:1
-	-	32.b	10148	Flangia inferiore Ø140mm per modello 30:1
33	NIPPLO 1/4"-3/8"	-	799004	-
34	ANELLO DI TENUTA 15X23X5,7	-	20062	-
35	ANELLO OR 139	-	10170	-
36	ASTA 300 MM ⁽¹⁾	-	100013	-
37	TUBO 300MM ⁽¹⁾	-	10028	-
38	ANELLO DI TENUTA 20X28X6,5	-	20060	-
39	RONDELLA PIANA	-	10114	-
40	PISTONE ESTERNO	-	10116	-
41	PISTONE INTERNO	-	10118	-
42	ANELLO OR 121	-	10120	-
43	ANELLO SEEGER	-	10122	-
44	SFERA 23/32"	-	10124	-
45	ANELLO OR 134	-	10050	-
46	VALVOLA DI FONDO	-	40110	-
-	KIT GUARNIZIONI	-	-	-
-	KIT GUARNIZIONI PP-5 10:1	-	GASKETKIT-PP5101	Kit guarnizioni per pompe PP-5 con rapporto 10:1
-	KIT GUARNIZIONI PP-5 30:1	-	GASKETKIT-PP5301	Kit guarnizioni per pompe PP-5 con rapporto 30:1

(1) Modificabile in base alla lunghezza necessaria

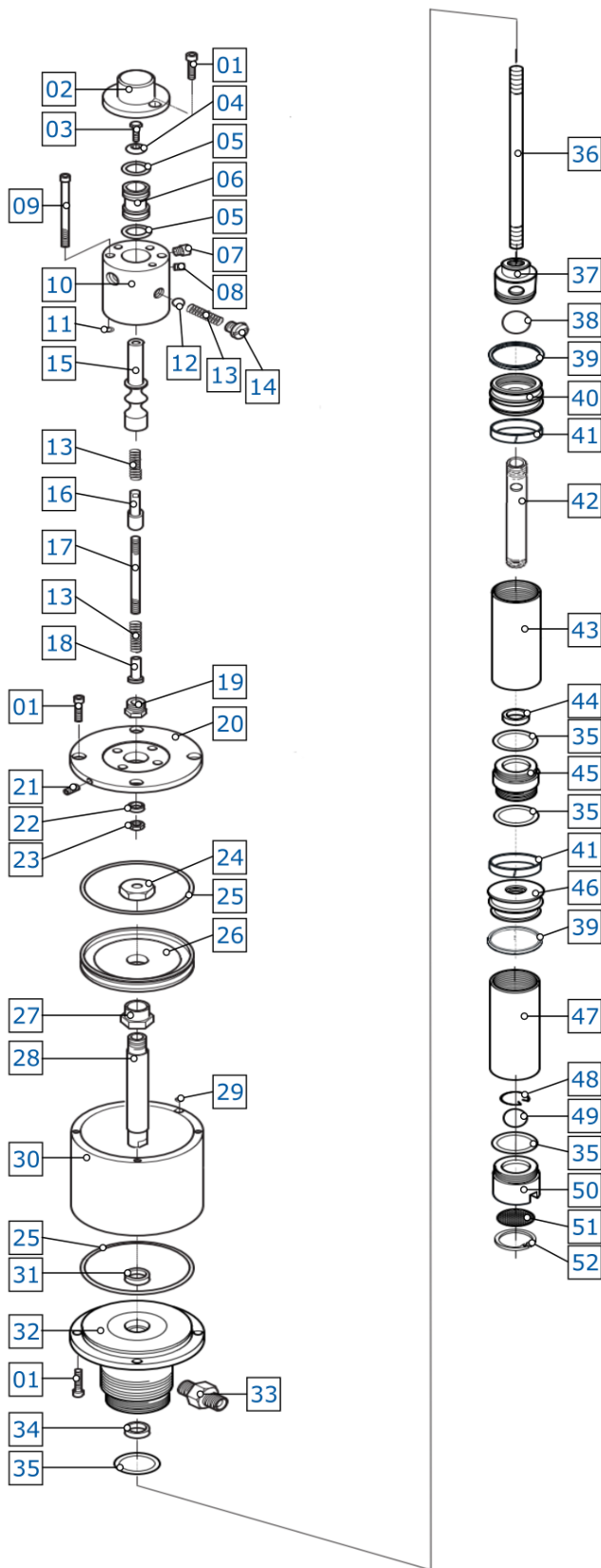
COD.: DTVI_PP5_2447
 REV.: 00
 DATA: 20/11/2024

DAV TECH SRL

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



Di seguito si vuole dare un esploso dei componenti del gruppo pompante con rapporto 3:1 (olio)



No.	Descrizione	Var.	Codice	Dettagli varianti
01	Vite TCEI 6X20	-	10150	-
02	Coperchio	-	10175	-
03	Vite TE 6X16	-	10210	-
04	Rondella bombata	-	10215	-
05	Anello OR 2087	-	10225	-
06	Distributore aria	-	10220	-
07	Silenziatore 3/8"	-	10230	-
08	Vite TEI 8X6	-	10203	-
09	Vite TCEI 6X90	-	10180	-
10	Cilindro distributore	-	10255	-
11	Anello OR 106	-	10185	-
12	Sfera 1/2"	-	10240	-
13	Molla	-	10248	-
14	Tappo	-	10250	-
15	Spola	-	10260	-
16	Pernetto	-	10266	-
17	Perno filettato	-	10190	-
18	Guida	-	10267	-
19	Dado	-	10195	-
20	Flangia superiore	-	20145	-
21	Vite TEI 6X5	-	10205	-
22	Anello di tenuta 6X12X4	-	10270	-
23	Dado M6	-	10265	-
24	Dado	-	10100	-
25	Anello OR 176	-	20150	-
26	Pistone	-	20155	-
27	Rondella	-	10125	-
28	Stelo	-	10130	-
29	Anello OR 104	-	10155	-
30	Cilindro	-	20160	-
31	Anello di tenuta 15X22X5	-	10143	-
32	Flangia inferiore	-	20162	-
33	Nipples 1/2"-1/2"	-	7991	-
34	Anello di tenuta 15X23X5,7	-	20062	-
35	Anello OR 146	-	20050	-
36	Asta	-	200001	-
37	Pistone superiore corpo superiore	-	200403	-
38	Sfera 23/32"	-	10124	-
39	Anello di tenuta 40X50X7	-	20063	-
40	Pistone superiore corpo inferiore	-	200402	-
41	Anello di guida	-	20064	-
42	Stelo forato	-	20075	-
43	Tubo L=670 mm	-	20010	-
44	Anello di tenuta 20X28X6	-	20059	-
45	Nipples di collegamento	-	20055	-
46	Pistone inferiore	-	2004021	-
47	Tubo L=140mm	-	20020	-
48	Anello d'arresto	-	20095	-
49	Sfera 7/8"	-	20100	-
50	Valvola di fondo	-	20105	-
51	Filtro a rete	-	20130	-
52	Seeger	-	20135	-
-	KIT GUARNIZIONI	-	GASKETKIT-PP5OIL	-

2.2 Dati tecnici

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

CARATTERISTICHE TECNICHE		
Descrizione	UdM	Valori
Generali		
Modello	\	PP-5
Azionamento	\	Semplice effetto
Materiali a contatto con il fluido	\	Acciaio zincato
	\	poliuretano
	\	NBR
	\	Ottone
	\	Alluminio
Pneumatico		
Pressione di lavoro	bar	1 ÷ 8
Pressione massima di uscita prodotto (R = 10:1)	bar	80
Pressione massima uscita prodotto (R = 30:1)	bar	240
Pressione massima uscita prodotto (R = 3:1)	bar	24
Attacco ingresso pneumatico	mm	8X6
Attacco uscita fluidica (R = 10:1) (R = 30:1)	\	1/4" M
Attacco uscita fluidica (R = 3:1)	\	1/2" M

CARATTERISTICHE AMBIENTALI		
Descrizione	UdM	Valori
Temperatura ambiente di lavoro	°C	5 ÷ 45
Temperatura ambiente di stoccaggio	°C	-20 ÷ 55
Umidità non condensante ammessa	%	5 ÷ 90

FLUIDI UTILIZZABILI		
Grassi (consigliato utilizzo pompa R = 10:1 ed R = 30:1)		
Olii (consigliato utilizzo pompa R = 3:1)		



PERICOLO!

In base alla pressione di lavoro del componente si consiglia di utilizzare un determinato tipo di tubo, ovvero a pressioni elevate si consiglia di utilizzare tubi corazzati.

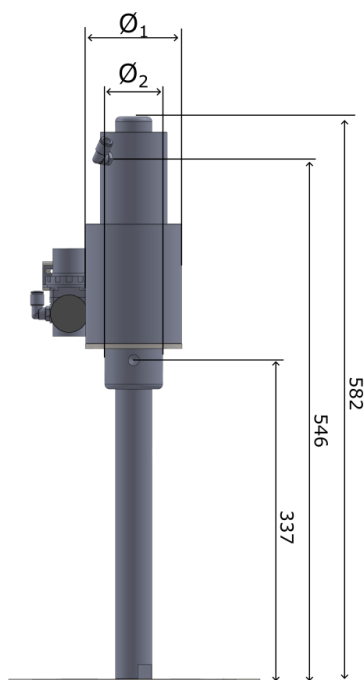
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E PONDERALI PP-5 10:1 e 3:1

Descrizione	UdM	Valore
Diametro componente (min ÷ max) (\varnothing_1)	mm	100
Diametro componente (min ÷ max) (\varnothing_2)	mm	60
Altezza componente (min ÷ max)	mm	582 ⁽¹⁾
Peso componente	kg	9

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E PONDERALI PP-5 30:1

Descrizione	UdM	Valore
Diametro componente (min ÷ max)	mm	140
Diametro componente (min ÷ max) (\varnothing_2)	mm	60
Altezza componente (min ÷ max)	mm	582 ⁽¹⁾
Peso componente	kg	11

⁽¹⁾ L'altezza dipende dall'applicazione. In questo caso si indica l'altezza del componente standard.

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!

Non utilizzare fluidi che reagiscono a contatto con i materiali indicati nel [capitolo 2.2](#)


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!

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.



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

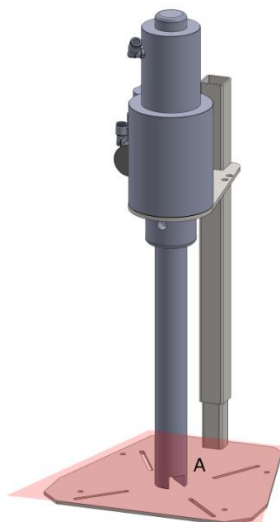
N.A.

3.2 Spazi utili liberi

N.A.

3.3 Zone a rischio e rischio residuo

In questo componente ci sono delle zone a rischio, ovvero la parte sottostante alla pompa, come indicato in figura.



ATTENZIONE!

Pericolo di schiacciamento! Non operare mai sotto alla pompa mentre è in pressione.



ATTENZIONE!

Pericolo gas tossici! Utilizzare sempre i DPI per proteggersi dai gas e da eventuali residui di fluidi tossici e/o corrosivi

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.

Questo componente è possibile installarlo in due modalità:

- Se è presente una base di supporto, sono presenti 4 fori passanti che permettono il fissaggio della pompa su di una superficie parallela al terreno. Bisogna esser sicuri di fissare la pompa in modo saldo così che l'alimentazione e l'altezza del fluido non sia influenzata da eventuali vibrazioni;
- Se non è presente una base di supporto, si deve prevedere un foro nel serbatoio in cui si deve inserire il corpo della pompa della dimensione riportata al [capitolo 2.2](#).



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


Questo componente può ospitare un sensore di fine livello di prodotto (nel caso in cui sia utilizzato con il supporto). Controllare i collegamenti elettrici del sensore verso il sistema di controllo




Si consiglia di eseguire il collegamento a terra del componente per evitare un accumulo di cariche elettriche.

5.2.2 Pneumatico







Personale autorizzato	 DPI da indossare					
Stato del componente	Componente posizionato nella zona di lavoro					
Valori di alimentazione	Vedere capitolo 2.2					
Predisposizioni necessarie	Impianto pneumatico dell'aria funzionante					
Materiale occorrente						
Attrezzatura occorrente						

 L'allacciamento pneumatico è a carico del Cliente.

Per il collegamento dell'impianto pneumatico del componente è necessario avere un tubo Ø6X4mm e collegarlo al riduttore di pressione posto sul coperchio del componente. Per collegarlo, basta esercitare un po' di pressione spingendo il tubo all'interno del foro fino a sentire un suono di conferma collegamento


 **ATTENZIONE!**
C'è il rischio di sgancio del tubo dalla sua zona di collegamento se non è inserito bene. Prima di attivare l'aria, eseguire un test di tenuta del tubo provando a tirare leggermente.


5.2.3 Fluidico

Personale autorizzato	 DPI da indossare					
Stato del componente	Componente posizionato nella zona di lavoro					
Valori di alimentazione	Vedere capitolo 2.2					
Predisposizioni necessarie	N.A.					
Materiale occorrente	N.A.					
Attrezzatura occorrente	N.A.					

 L'allacciamento fluidico è a carico del Cliente.

Questo componente ha un attacco diretto del tubo di alimentazione fluidica in base alle dimensioni riportate al [capitolo 2.2](#).

 **ATTENZIONE!**
Non si deve stringere troppo il tubo altrimenti si rischia di romperlo o di strozzarlo troppo, andando ad influire sulla qualità del dosaggio

 Si consiglia di utilizzare un filtro per il grasso nel caso si ha un grasso che rischia di avere impurità al suo interno, così da far arrivare all'impianto di dosaggio un fluido pulito, evitando così problematiche all'impianto di dosaggio stesso.

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 le manopole di tenuta siano salde in posizione;
- Verificare che la valvola di sfiato sia chiusa;

**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 la sostituzione del fusto (pompa con supporto);
- Come eseguire la sostituzione del fusto (pompa senza supporto);
- Primo adescamento.

7.1 Sostituzione del fusto (pompa con supporto)

Questa procedura è da utilizzarsi quando il fusto di fluido che si sta utilizzando è quasi finito e si deve sostituire il fusto con uno nuovo; oppure, nel caso in cui si abbia installato un sensore di livello, il fusto è da cambiare quando il sensore di livello invia il segnale al sistema di controllo che il fusto stesso è esaurito. Per poter eseguire la sostituzione, si deve procedere come segue:

- Ruotare la manopola di regolazione della pressione in ingresso in senso antiorario, in modo tale che non entri più aria nell'impianto e la manopola sfiati l'aria residua. Se non viene sfiata, lasciare che la pompa lavori fino alla completa (o quasi) rimozione dell'aria dall'impianto pneumatico;
- Aprire la valvola posta sul piatto della pompa;
- Sollevare il corpo intero della pompa e bloccarlo con l'apposita copiglia posta sul lato del tubo telescopico di supporto della pompa stessa;
- Sfilare il fusto di prodotto esausto;
- Appoggiare un altro fusto di prodotto sulla zona di appoggio della pompa;
- Togliere la copiglia ed abbassare il corpo della pompa, portando il fusto al centro del piatto della pompa stessa. Accompagnare il corpo fino a che il piatto entra all'interno del fusto, compresa la membrana;
- Sfiatare l'aria premendo sul fusto;
- Chiudere la valvola posta sul piatto premente;
- Aumentare gradualmente la pressione del regolatore (1-2 bar) fino a raggiungere la pressione di esercizio;

7.2 Sostituzione del fusto (pompa senza supporto)

Questa procedura è da utilizzarsi quando il fusto di fluido che si sta utilizzando è quasi finito e si deve sostituire il fusto con uno nuovo; oppure, nel caso in cui si abbia installato un sensore di livello, il fusto è da cambiare quando il sensore di livello invia il segnale al sistema di controllo che il fusto stesso è esaurito. Per poter eseguire la sostituzione, si deve procedere come segue:

- Ruotare la manopola di regolazione della pressione in ingresso in senso antiorario, in modo tale che non entri più aria nell'impianto e la manopola sfiati l'aria residua. Se non viene sfiata, lasciare che la pompa lavori fino alla completa (o quasi) rimozione dell'aria dall'impianto pneumatico;
- Sollevare il corpo intero della pompa fino a farlo uscire completamente;
- Sostituire il fusto con uno nuovo;
- Inserire al suo interno la pompa;
- Eseguire i vari collegamenti di eventuali altri componenti (sensore di livello ed altro);
- Aprire la manopola dell'aria fino alla pressione di regime.

7.3 Primo adescamento

Questa procedura è da utilizzarsi solamente al primo adescamento della pompa, ovvero al suo primo utilizzo, oppure quando si è eseguita una pulizia approfondita della pompa e non c'è fluido all'interno della pompa stessa.

**ATTENZIONE!**

Non ci devono essere tubi fluidici collegati alla pompa, ed il riduttore di pressione in ingresso deve essere impostato a zero.

- Mettere la pompa all'interno del fusto (o il fusto sotto la pompa, in base alla tipologia di utilizzo che si deve fare);
- Portare la pressione a 0.5 – 1 bar massimo sul riduttore di pressione pneumatica;
- Attendere che la frequenza di scambio diminuisca fino a che non esce il fluido (se il fluido è molto viscoso, aumentare la pressione una volta che la frequenza di scambio diminuisce, così da vedere il fluido dall'apposita uscita);
- Riportare a 0 la pressione sul riduttore;
- Pulire la zona e collegare i tubi fluidici;
- Portare il riduttore di pressione pneumatica alla pressione di lavoro.

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 componente 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 componente o fine lavoro	\
	Eseguire un controllo di perdite dall'impianto fluidico	Ogni avvio componente o fine lavoro	\
	Eseguire un controllo di perdite dall'impianto pneumatico	Ogni avvio componente o fine lavoro	\
	Eseguire un controllo di tenuta della guarnizione del piatto (se presente)	Ogni avvio componente o fine lavoro	\
	Sostituzione della guarnizione del piatto premente (se presente)	Annuale	8.1
	Pulizia del filtro del grasso	Annuale	8.2



Si consiglia di tenere una tabella con tutte le manutenzioni eseguite per ogni serbatoio



ATTENZIONE!

Per la pulizia del componente non utilizzare prodotti aggressivi o che possono reagire né con i materiali del serbatoio e neanche con il fluido che si sta utilizzando.



ATTENZIONE!

Per interruzioni di lavoro lunghe (più di qualche ora), si consiglia di togliere l'aria dal circuito pompante, anche se la pompa è spenta. Questo perché alcune tipologie di grasso sotto pressione tendono a separarsi, causando poi un mal funzionamento dell'impianto e un dosaggio di prodotto non conforme.

8.1 Sostituzione guarnizione piatto premente

Addetto	Periodicità	Materiali ed attrezzature
	Annuale	N.A.

DPI da indossare



La guarnizione del piatto premente è da sostituire quando inizia a trafilare aria (o prodotto) dai bordi del fusto, rendendo inefficace la funzione del piatto premente stesso. Per poterla sostituire, si deve seguire la procedura di cambio fusto ([capitolo 7.1](#)) fino al momento della sostituzione del fusto con uno nuovo. Prima di inserire il fusto nuovo, si deve:

- Svitare le viti che tengono il piatto premente alla struttura. Sono delle viti centrali che tengono tutta la struttura del piatto attaccata alla pompa;
- Se presenti, svitare le viti che tengono bloccati i due lati del piatto. Generalmente sono viti con bullone e si trovano sulla parte esterna del piatto stesso;
- Sostituire la guarnizione del piatto con una identica;
- Assemblare il piatto seguendo la procedura inversa di smontaggio.

ATTENZIONE!



Si deve essere sicuri che il materiale con cui è fatta la guarnizione del piatto che si sta andando ad utilizzare sia la stessa che si stava utilizzando, soprattutto se si stanno utilizzando fluidi pericolosi.

ATTENZIONE!



Prima di montare la nuova guarnizione, controllare che il diametro della nuova guarnizione e la posizione dei fori sia identica a quella che si sta andando a sostituire.

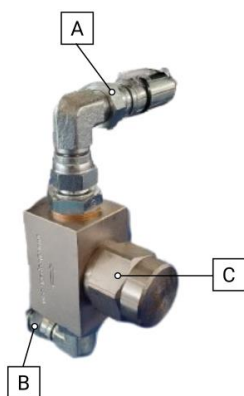


Come standard, il fabbricante utilizza il codice MEMBRANE-PP5 ed è una membrana in NBR.

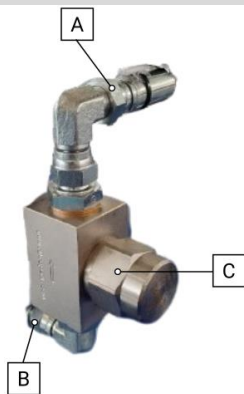
8.2 Pulizia filtro (se presente)

Addetto	Periodicità	Materiali ed attrezzature
	Annuale	N.A.

DPI da indossare

01
SMONTAGGIO


- Ruotare in senso antiorario la manopola del riduttore di pressione pneumatico, così da togliere la pressione pneumatica;
- Lasciar lavorare l'impianto fluidico fino a che il fluido in uscita dalla valvola ha una pressione bassa (se presente un manometro, deve essere sotto ad 1 bar)
- Togliere il filtro dal suo alloggiamento agendo sulle ghiera (A) e (B) indicate in figura;
- Mettere il filtro su una morsa e, con apposita chiave, svitare il componente (C);
- Prestando attenzione alla molla al suo interno, rimuovere il componente e prendere la retina;
- Pulire la retina con apposito pulitore (chiedere maggiori informazioni al proprio fornitore del prodotto);

02
MONTAGGIO


- Rimettere i componenti al loro posto;
- Chiudere il componente (C) tramite apposita chiave e fare attenzione che sia chiuso bene;
- Rimettere il componente nello stesso verso in cui lo si è tolto sul circuito fluidico. Nel caso di dubbio, seguire la freccia presente sul componente, la quale segue il flusso del fluido;
- Fissare il componente tramite apposite ghiera (A) e (B);
- Una volta terminato il rimontaggio, girare la manopola del riduttore di pressione pneumatico fino ad arrivare alla pressione di lavoro.

ATTENZIONE!


Una volta rimontato il componente, eseguire degli spurghi a vuoto con la valvola di dosaggio, poiché si è accumulata aria all'interno dell'impianto fluidico. Una volta che la valvola di dosaggio non presenta bolle d'aria al suo interno ed esegue un dosaggio continuo e lineare, riprendere con le attività di lavoro normale

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
Il motore della pompa funziona ma non esce grasso	Bolle d'aria nel sistema pompante o nel fusto di prodotto	Aprire la valvola di sfogo e far uscire l'aria Controllare se il piatto premente è a contatto con il grasso
	Perdite dal circuito fluidico o pneumatico	Controllare tutti i collegamenti
	Manometro pneumatico regolato male	Portarlo ad una regolazione ottimale per il proprio impianto
Contaminazione del grasso in uscita	Corpo estraneo blocca il meccanismo di funzionamento della pompa	Contattare il fabbricante
	Trucioli o particelle varie impediscono il corretto funzionamento della pompa	Smontare la pompa, pulirla e rimontarla sul fustino, controllando che il grasso non contenga parti estranee.
	Il fusto del prodotto contiene delle impurità	Installare un filtro del grasso in uscita della pompa

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.