

VIPAIR 4.0-SMODULE

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
ISTRUZIONI ORIGINALI



Manuale redatto in conformità
alla Direttiva 2006/42/CE e Direttiva 2014/30/UE

C2374II WK 08/24

1. INTRODUZIONE	3	7. RICERCA GUASTI	21
1.1. INFORMAZIONI GENERALI	3	7.1. INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI	21
1.2. DATI DEL COSTRUTTORE	3		
1.3. TARGHETTA IDENTIFICATIVA	3	8. INFORMAZIONE D'ORDINE	22
1.4. MODALITÀ DI CONSULTAZIONE	4	8.1. VERSIONI STANDARD	22
1.5. QUALIFICA DEL PERSONALE	5	8.2. RICAMBI	22
2. SICUREZZA	6		
2.1. AVVERTENZE GENERALI	6	9. INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI	23
2.2. RISCHI RESIDUI	7	9.1. RIFIUTI TOSSICO-NOCIVI	23
2.3. PITTOGRAMMI	7	9.2. SMANTELLAMENTO DELLA MACCHINA	24
3. DESCRIZIONE MACCHINA	8	9.3. SMALTIMENTO DELLA COMPONENTISTICA ELETTRONICA (DIRETTIVA RAEE)	24
3.1. USO PREVISTO E USO VIETATO	8		
3.2. EMISSIONI SONORE	9	10. ALLEGATI	25
3.3. CARATTERISTICHE TECNICHE	10	10.1. SCHEMA IDRAULICO	25
3.4. DIMENSIONI	11		
3.5. COMPONENTI STANDARD DEL SISTEMA	12		
4. INSTALLAZIONE	13		
4.1. RICEVIMENTO E CONTROLLO DEL CONTENUTO	13		
4.2. IMBALLO	13		
4.3. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE	13		
4.4. STOCCAGGIO	13		
4.5. CONDIZIONI AMBIENTALI	13		
4.6. INSTALLAZIONE	14		
4.7. COLLEGAMENTI IDRAULICI	14		
4.8. COLLEGAMENTI PNEUMATICI	14		
4.9. COLLEGAMENTI ELETTRICI	14		
4.10. SEGNALAZIONI	15		
4.11. DATI DI PROCESSO	15		
5. ISTRUZIONI D'USO	18		
5.1. PROCEDURE PRELIMINARI	18		
6. MANUTENZIONE	19		
6.1. AVVERTENZE GENERALI	19		
6.2. TABELLA DEGLI INTERVENTI	20		
6.3. CONTROLLO GIUNTI TUBAZIONI	20		
6.4. PULIZIA GENERALE DELLA POMPA	20		

1. INTRODUZIONE

1.1. INFORMAZIONI GENERALI

È necessario leggere con attenzione questo manuale e conservarlo con cura affinché sia sempre disponibile agli operatori che intendono consultarlo.

Con questo manuale desideriamo fornirvi tutte le informazioni importanti per la sicurezza delle persone addette all'installazione, all'uso, manutenzione e dismissione del sistema di lubrificazione aria/olio VIPAir4.0-SModule.

In caso di vendita, noleggio, prestito d'uso del componente esso deve essere consegnato al nuovo utilizzatore unitamente alla Dichiarazione CE di conformità.

È necessario leggere con attenzione questo manuale e conservarlo con cura affinché sia sempre disponibile agli operatori che intendono consultarlo.

È vietato eseguire qualsiasi operazione sui componenti prima di aver letto attentamente e compreso tutte le istruzioni contenute nel presente manuale.

Le immagini contenute nel presente manuale hanno scopo esemplificativo e non sono impegnative per il Costruttore che si riserva il diritto di eseguire modifiche a componenti e/o parti a scopo migliorativo o per altra ragione senza aggiornare questo manuale se esse non alterano il funzionamento e la sicurezza del sistema.

1.2. DATI DEL COSTRUTTORE

DropsA s.p.a.

Via Benedetto Croce, 1

20055 – Vimodrone (MI) – ITALY

Ph. +39 02 250 791

Fx. +39 02 250 79 767

E-mail: sales@dropsa.it

Web: www.dropsa.com

1.3. TARGHETTA IDENTIFICATIVA

Sulla piastra di supporto del dispositivo è posta un'etichetta su cui è riportato il codice del prodotto e le sue caratteristiche base.

	<h3>AVVERTIMENTO</h3>	
	<p>Vietato rimuovere la targhetta identificativa del dispositivo</p>	

C237411 WK 08/24

1.4. MODALITÀ DI CONSULTAZIONE

Per una maggiore comprensione delle informazioni fornite in questo manuale, le avvertenze o le istruzioni considerate critiche o pericolose sono evidenziate con la seguente simbologia: Prima di effettuare qualsiasi operazione è importante leggere il presente manuale. Si raccomanda sempre il rispetto delle norme di sicurezza della nazione in cui l'apparecchiatura è installata e la necessità di ricorrere a personale specializzato nelle varie operazioni di manutenzione, uso, installazione, etc. necessarie durante la vita dell'apparecchiatura.

Nel presente manuale vengono utilizzate indicazioni di sicurezza e simboli in accordo alle norme ANSI Z535, ISO 3864 e ISO 7010 di seguito elencati:






















TABELLA AVVERTENZE			
AVVERTENZA	DANNO A	DEFINIZIONE	CONSEGUENZE
	Persone	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provocherà certamente morte o lesioni gravi.	Morte o gravi lesioni, paralizzante.
		Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare morte o lesioni gravi.	Forse morte o lesioni gravi.
		Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe risultare in lesioni lievi o moderate.	Possibili lesioni lievi o moderate
	Cose	Indica pratiche non correlate a lesioni alla persona. Suggerimenti o altre informazioni.	Danno a cose non a persone

TABELLA SIMBOLI					
PERICOLO		DIVIETO		OBBLIGO	
	Pericolo generico		Divieto generico		Obbligo generico
	Pericolo raggio laser		Vietato fumare o utilizzare fiamme libere		È obbligatorio leggere le istruzioni
	Pericolo elettricità		Vietato entrare con orologi e oggetti metallici		È obbligatorio utilizzare le protezioni dell'udito
	Pericolo superficie calda		Vietato toccare		È obbligatorio indossare le protezioni degli occhi
	Pericolo recipiente sotto pressione		Vietato spegnere con acqua		È obbligatorio assicurarsi del collegamento a terra
	Pericolo schiacciamento mani				È obbligatorio staccare la corrente
	Pericolo area esplosiva				È obbligatorio indossare i guanti protettivi

1.5. QUALIFICA DEL PERSONALE

Per fare in modo che tutte le operazioni eseguite sul dispositivo avvengano in condizioni di sicurezza, è necessario che gli operatori addetti abbiano la qualifica ed i requisiti tali per svolgere le relative operazioni.

Gli operatori sono così classificati:

1.5.1. OPERATORE DI PRIMO LIVELLO:

personale non qualificato, ossia privo di competenze specifiche, in grado di svolgere solo mansioni semplici.

1.5.2. MANUTENTORE MECCANICO:

tecnico qualificato in grado di intervenire sugli organi meccanici per effettuare tutte le regolazioni, interventi di manutenzione e riparazioni necessarie. Non è abilitato a interventi su impianti elettrici in presenza di tensione.

1.5.3. MANUTENTORE ELETTRICO:

tecnico qualificato preposto a tutti gli interventi di natura elettrica. È in grado di operare in presenza di tensione all'interno di armadi e scatole di derivazione.

C237411 WK 08/24

2. SICUREZZA

2.1. AVVERTENZE GENERALI

Prima di effettuare qualsiasi operazione sul dispositivo è importante leggere il presente manuale. Si raccomanda sempre il rispetto delle norme di sicurezza della nazione in cui il dispositivo è installata e la necessità di ricorrere a personale specializzato nelle varie operazioni di manutenzione, uso, installazione, etc. necessarie durante la vita del dispositivo.

Le principali regole di comportamento da osservare per lavorare con un buon livello di sicurezza sono le seguenti:

- Le operazioni d'installazione, uso, manutenzione, etc. devono essere sempre effettuate da personale qualificato ed addestrato.
- Indossare sempre i previsti dispositivi di protezione individuale.
- Effettuare tutte le operazioni di pulizia, regolazione, manutenzione assicurandosi che tutte le alimentazioni di energia risultino sezionate.
- Installare il dispositivo lontano da vie di passaggio, in modo da evitare che possa essere colpita o danneggiata.
- Non installare o utilizzare il dispositivo in area classificata diversa da quella indicata sulla targhetta del dispositivo.
- Non dirigere getti d'acqua contro le parti elettriche, anche se queste sono protette da involucri.
- Non fumare durante il lavoro o la manutenzione.
- Controllare le targhe segnaletiche ed i pittogrammi applicati al dispositivo; nel caso che esse vengano danneggiate inavvertitamente, provvedere immediatamente alla loro sostituzione con altre identiche.
- Verificare la compatibilità chimica dei materiali con cui è costruito il dispositivo con il fluido che si intende pompare. Una scelta errata potrebbe provocare, oltre al danneggiamento dei dispositivi e delle tubazioni, gravi rischi per le persone (fuoriuscita di prodotti irritanti e nocivi alla salute) e per l'ambiente.
- Non superare il valore massimo della pressione di funzionamento consentito dal dispositivo e dai componenti ad esso connessi. In caso di dubbi, consultare i dati riportati sulla targhetta della macchina.
- Usare esclusivamente ricambi originali.
- Qualora fosse necessaria la sostituzione di componenti con altri assicurarsi che siano idonei ad operare alla massima pressione di lavoro del dispositivo.

DropsA S.p.a. declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dall'uso improprio del dispositivo, dalla manutenzione dei suoi apparati di sicurezza o dall'inosservanza delle norme di sicurezza sul lavoro.

AVVERTIMENTO



È necessario leggere il Manuale d'Uso e Manutenzione dell'apparecchiatura per conoscerne i rischi d'uso.



2.2. RISCHI RESIDUI

Di seguito si riportano i pericoli non completamente eliminati, ma ritenuti accettabili e le rispettive contromisure:

ATTENZIONE



Durante le operazioni di riempimento del lubrificante utilizzare occhiali e guanti protettivi per evitare il contatto diretto. Prima di ogni intervento controllare l'assenza di pressioni residue in ogni ramo del circuito lubrificante.

AVVERTIMENTO



Utilizzare solo lubrificante idoneo.
Le caratteristiche sono riportate sia sul dispositivo che sul presente Manuale d'uso e manutenzione (in caso di dubbi contattare l'Ufficio Tecnico di DropsA S.p.A.):



PERICOLO



Scollegare l'alimentazione elettrica prima di ogni intervento assicurandosi che nessuno possa ricollegarla. Tutte le apparecchiature installate (elettriche ed elettroniche), serbatoi e strutture di base, devono essere collegate alla linea di terra.



PERICOLO



Il lubrificante impiegato nei circuiti di lubrificazione è infiammabile a temperatura $>250^{\circ}\text{C}$. Evitare che esso venga a contatto con parti calde o fiamme libere.



2.3. PITTOGRAMMI

Sul sistema di lubrificazione sono applicati dei pittogrammi con simboli di avvertenza e di sicurezza per gli operatori. Leggere attentamente e prendere conoscenza dei simboli e del loro messaggio prima di utilizzare il sistema.

DropsA s.p.a. declina ogni responsabilità per danni a persone o cose a causa della mancata osservanza delle norme segnalate dai pittogrammi o dalla loro non perfetta conservazione.

3. DESCRIZIONE MACCHINA

Il sistema VIPAir4.0-SModule si compone di moduli indipendenti ed ognuno di essi integra due minipompe comandate pneumaticamente e comandate tramite la comunicazione I/O Link. Le minipompe sono corredate di una serie di distanziali che consentono di variare la portata, in modo da coprire ogni possibile esigenza. All'interno della base miscelatrice sono presenti, per ogni minipompa, un sensore di pressione dell'aria di uscita e un controllo di flusso dell'olio, che serve per verificare il corretto funzionamento/erogazione dell'intero sistema.

La modularità rende il sistema estremamente versatile, permettendo di installare un numero variabile di basi di miscelazione estendibile fino ad un massimo di 4.

L'elevata tecnologia inserita permette un controllo totale della lubrificazione, unito ad una semplicità di montaggio che esclude inutili collegamenti volanti.

3.1. USO PREVISTO E USO VIETATO

3.1.1. USO PREVISTO

Il modulo VIPAir4.0-SModule è sviluppato per applicazioni su mandrino e su macchine utensili.

AVVERTIMENTO



Il dispositivo è progettato per funzionare con olii di gradazione massima 220cSt.
Utilizzare lubrificanti compatibili con guarnizioni NBR.
Il lubrificante utilizzato per il montaggio e collaudo eventualmente residuo all'interno è olio 32 cSt.



Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche tecniche e sulle misure di sicurezza da adottare, consultare la scheda di Sicurezza del Prodotto (Direttiva 93/112/CEE) relativa al tipo di lubrificante scelto e fornita dal produttore.

3.1.2. USO VIETATO

AVVERTIMENTO



Qualsiasi impiego diverso da quello per cui il dispositivo è stato costruito rappresenta una condizione anomala e quindi può arrecare danno alla pompa stessa e costituire un serio pericolo per l'operatore.



Di seguito sono riportate una serie di operazioni, relative all'uso improprio del dispositivo, che non sono consentite in alcun caso.

- Non fare funzionare il dispositivo a vuoto, in assenza di olio all'interno.
- È vietato modificare il prodotto o sostituire sue parti senza autorizzazione scritta del fabbricante.
- Utilizzare la pompa solo in installazioni industriali, è vietato un uso diverso della macchina;
- Non utilizzare la pompa in condizioni diverse da quanto indicato nel presente manuale uso e manutenzione;
- Non utilizzare la pompa in atmosfera esplosiva, aggressiva o ad alta concentrazione di polveri o sostanze oleose in sospensione nell'aria;
- Non apportare modifiche, trasformazioni, lavori di riparazione o manutenzione alla pompa di propria iniziativa. Possono essere eseguiti lavori di manutenzione solo in conformità a quanto riportato nel presente manuale.
- Non utilizzare parti di ricambio non originali e non previste dal Costruttore;
- Non utilizzare il dispositivo per pompare sostanze diverse da quelle consentite. L'utilizzo di materiali non consentiti possono danneggiare la pompa, degradarne le prestazioni o ridurne la vita utile;
- Non esporre la pompa a pioggia, vapore, umidità eccessiva o alla luce diretta del sole;
- Non installare la pompa in locali soggetti a possibili allagamenti;
- Non riporre o stoccare a ridosso o in vicinanza di materiali o sostanze infiammabili o combustibili;

FLUIDI NON AMMESSI	
FLUIDI	PERICOLI
Lubrificanti con additivi abrasivi	Usura dei componenti interni della pompa
Lubrificanti con additivi siliconici	Grippaggio della pompa
Benzina – solventi – liquidi infiammabili	Incendio – esplosione – danni alle guarnizioni
Prodotti corrosivi	Corrosioni della pompa - danni alle persone
Acqua	Ossidazione della pompa
Sostanze alimentari	Contaminazione delle stesse

Per informazioni più dettagliate in merito alla compatibilità del prodotto con fluidi particolari rivolgersi all'Ufficio Tecnico di DropsA S.p.A.

3.2. EMISSIONI SONORE

In normali condizioni di funzionamento l'emissione di rumore non supera il valore di 70 dB "A" alla distanza di 1 metro (39,3 inch) dal modulo.

C237411 WK 08/24

3.3. CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE TECNICHE		
Pressione aria di alimentazione	bar	5 ÷ 8
Pressione massima alimentazione olio	bar	1
Portata minipompa(2)	mm3/ciclo	7 - 15 - 30
Temperatura di utilizzo	°C [°F]	-5 ÷ +50 [23 ÷ +122]
Tensioni di lavoro	VDC	24 ±10%
Umidità di esercizio	%	90 max
Grado di Protezione	IP	65
Lubrificanti ammessi (1)		Oli
Viscosità olio alla temperatura di lavoro	cSt	32 ÷ 220
Temperatura di conservazione	°C [°F]	-20 ÷ 65 [-4 ÷ +149]

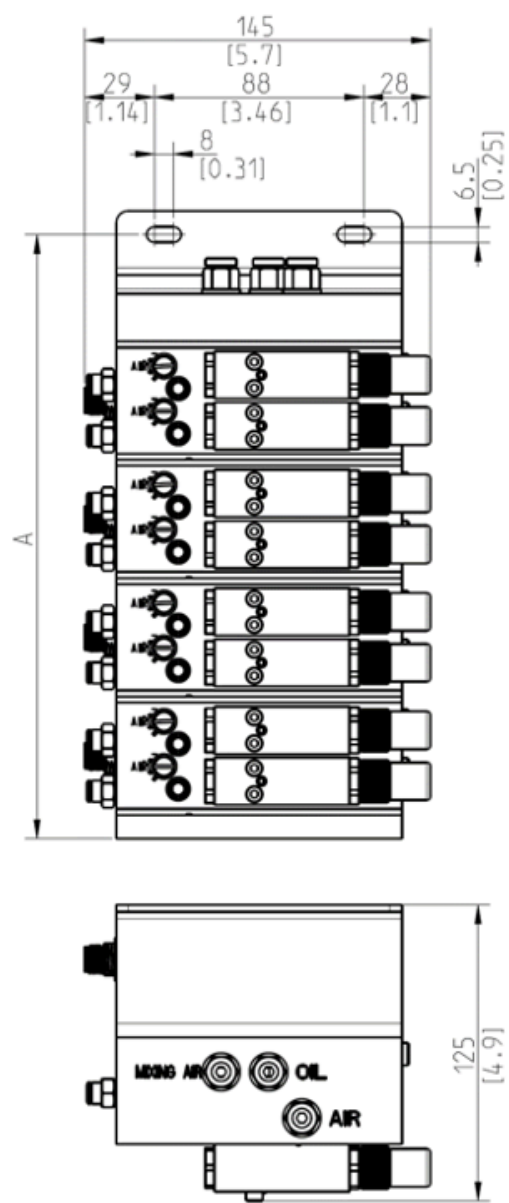
CARATTERISTICHE TECNICHE SEGNALI IO-LINK		
Caratteristiche hardware		Protezione dall'inversione di polarità sull'alimentazione Protezione contro i disturbi sull'alimentazione (Spike)
INPUT - Segnali		Comando indipendente per ogni uscita dell'aria Comando indipendente dell'erogazione dell'olio Disseccitazione delle elettrovalvole in assenza di comunicazione con il PLC
OUTPUT - Pressione Aria di uscita	Bar	0 ÷ 10 (±1% FS)
OUTPUT - Segnali		Segnale keep alive Segnale di avvenuta erogazione dell'olio

N.b. Le caratteristiche sono riferite alla temperatura di utilizzo di +20°C (+68°F)

(1) Nel caso in cui si dovesse utilizzare un prodotto diverso è necessario chiedere l'idoneità per l'utilizzo alla Dropsa S.p.A.

(2) Per modificare la portata della minipompa vedi par. 5.1.2

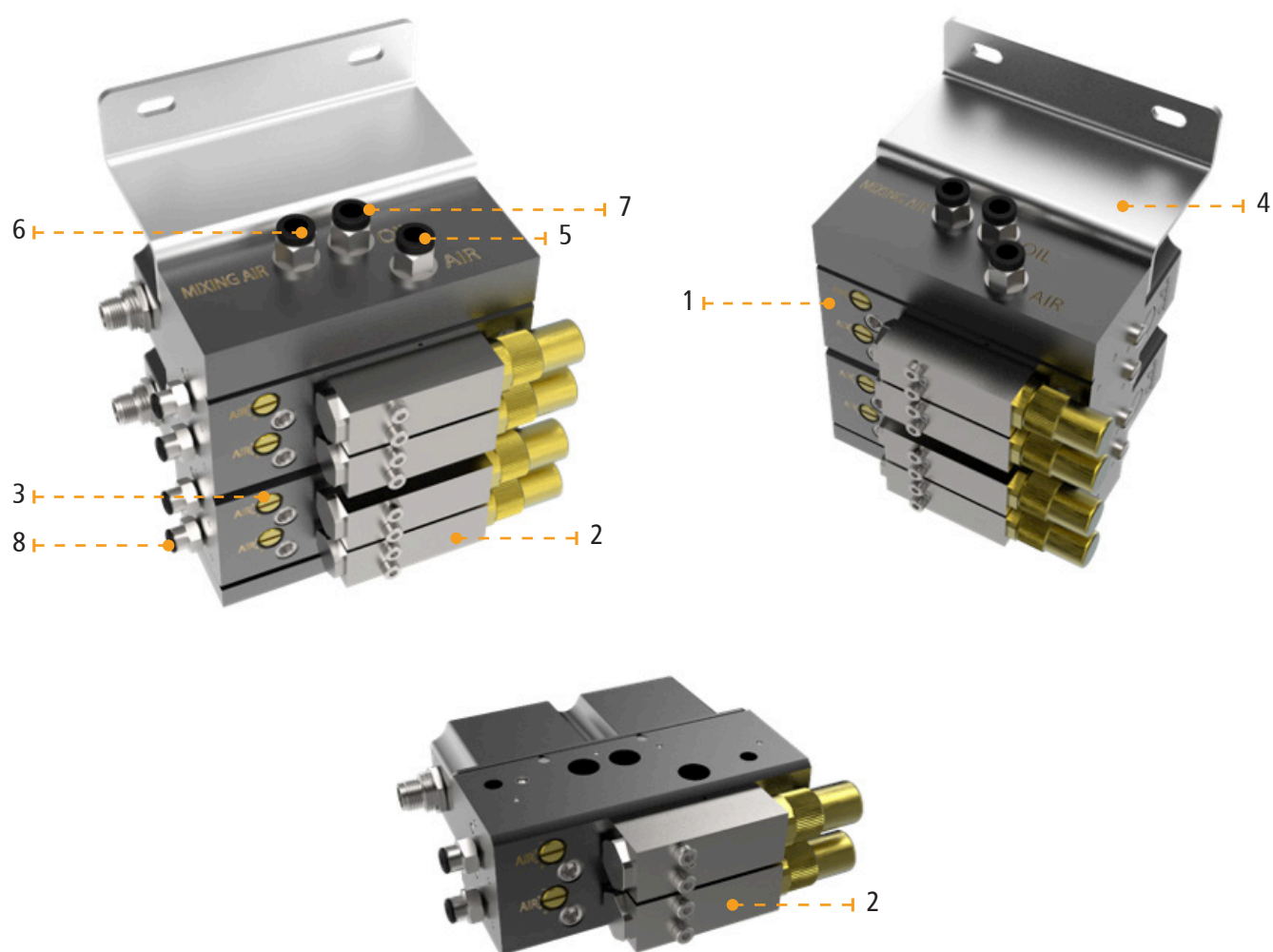
3.4. DIMENSIONI



N° SOTTOBASI	A
1	105 [4.1]
2	155 [6.1]
3	205 [8]
4	255 [10]

C237411 WK 08/24

3.5. COMPONENTI STANDARD DEL SISTEMA



COMPONENTI STANDARD

1	Sottobase	5	Ingresso aria minipompe - tubo Ø8
2	Minipompa	6	Ingresso aria supplementare - tubo Ø8
3	Regolazione aria	7	Ingresso olio - tubo Ø8
4	Staffa sostegno	8	Uscita aria/olio - tubo Ø4

4. INSTALLAZIONE

4.1. RICEVIMENTO E CONTROLLO DEL CONTENUTO

Al ricevimento del sistema VIPAir4.0-SModule è necessario verificare che l'imballo sia integro oppure se presenta evidenti segni di danneggiamento dovuti al trasporto o alle condizioni di stoccaggio. Se il tutto è integro, procedere al disimballo ed al controllo della pompa.

Diversamente, nel caso si riscontrino danneggiamenti all'imballo occorre avvertire immediatamente l'agente di trasporto ed il costruttore.

È sempre necessario controllare che il materiale ricevuto corrisponda a quello indicato nel documento di accompagnamento. L'imballo deve essere aperto adottando tutte le precauzioni per evitare danni alle persone ed al contenuto dello stesso.

4.2. IMBALLO

Prima della spedizione il sistema VIPAir4.0-SModule è accuratamente imballato all'interno di una scatola di cartone. Nel trasporto e nell'immagazzinamento dell'apparecchiatura, prestare attenzione al verso indicato sulla scatola stessa. Non bruciare né disperdere nell'ambiente i componenti dell'imballo.

4.3. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Al ricevimento, controllare che l'imballo non sia danneggiato e immagazzinare l'apparecchiatura in un luogo asciutto.



ATTENZIONE

Sollevare l'attrezzatura tenendo conto del verso riportato sulla confezione in cartone. Assicurarsi che durante l'immagazzinamento, la temperatura ambiente sia compresa da -40 a + 65 °C (-40÷149F); Prima dell'avviamento, attendere che la pompa abbia raggiunto una temperatura di -10 °C (+14F).

Dato l'esiguo peso dell'apparecchiatura, la sua movimentazione non richiede l'uso di mezzi di sollevamento. La scatola è munita di appositi dispositivi di presa.

4.4. STOCCAGGIO

Svuotare il sistema VIPAir4.0-SModule dall'olio presente al suo interno e chiudere l'aspirazione e lo scarico con le apposite protezioni. Il sistema VIPAir4.0-SModule deve essere stoccato nel proprio imballo e conservato in luoghi coperti, asciutti, protetti e non esposti ai raggi diretti del sole ed a temperature comprese nell'intervallo indicato nella tabella delle caratteristiche tecniche.

4.5. CONDIZIONI AMBIENTALI

Il sistema VIPAir4.0-SModule 4.0 deve essere installato e utilizzato in un locale coperto e sufficientemente illuminato. La zona d'installazione deve possedere tutti i requisiti in merito alle altezze, ai ricambi d'aria e rispettare le prescrizioni imposte dalla normativa vigente in materia.

4.5.1. TEMPERATURA

I valori di temperatura ambiente di lavoro richiesti sono riportati nella tabella delle caratteristiche tecniche.

4.5.2. ILLUMINAZIONE

Tutte le zone devono essere illuminate in modo uniforme e sufficiente per garantire tutte le operazioni previste nel manuale, evitando zone d'ombra, riflessi, abbagliamento e affaticamento della vista.

4.6. INSTALLAZIONE

Non sono previste operazioni di montaggio dei moduli. I moduli sono dotati di piastra di fissaggio a parete. Prevedere spazi adeguati (come da schema di installazione) per evitare posture anomale o possibilità di urti. Installare i moduli lontani da vie di passaggio, in modo da evitare che possano essere colpiti o danneggiati. Successivamente è necessario come descritto precedentemente effettuare il collegamento idraulico e pneumatico dei moduli e successivamente effettuare il collegamento al quadro di comando. Completati tutti i collegamenti attivare le elettrovalvole dell'aria ed eseguire tramite l'apposita vite la regolazione della portata dell'aria.

4.7. COLLEGAMENTI IDRAULICI

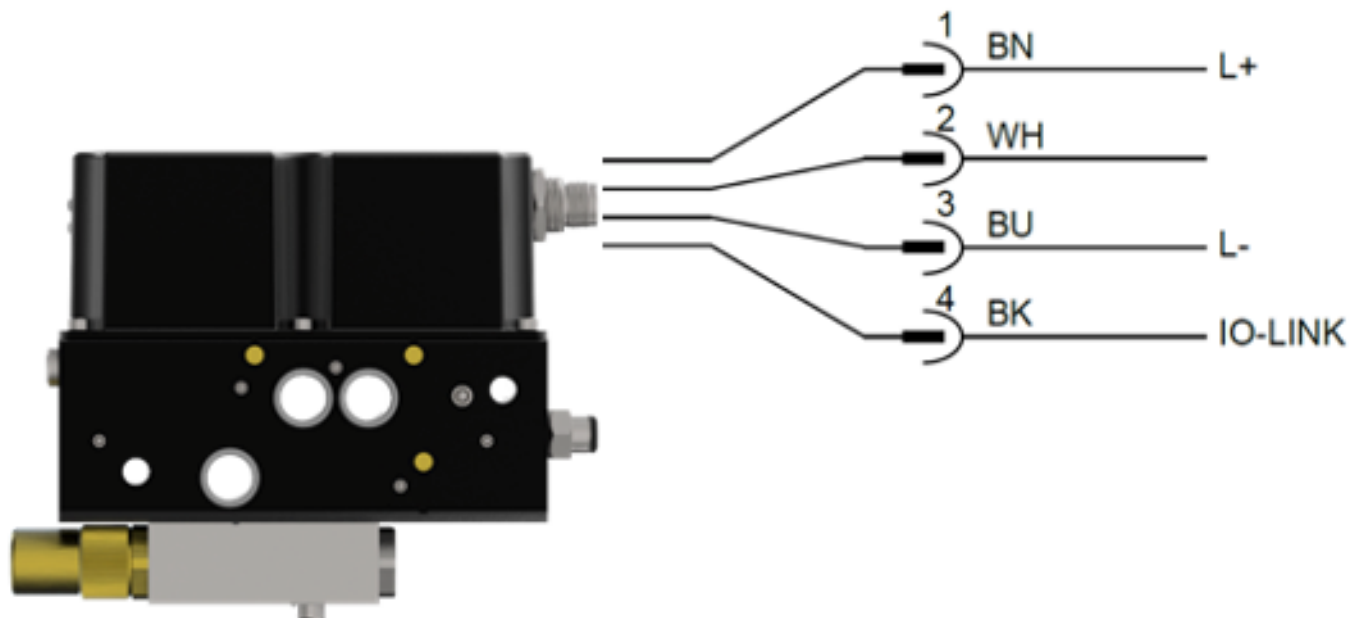
Collegare la tubazione di alimentazione olio all'apposito push-in sulla parte superiore della staffa utilizzando un tubo flessibile da Ø8.

Collegare le uscite aria/olio dei singoli moduli, posizionate sulla parte laterale, utilizzando un tubo flessibile da Ø4 fino al punto da lubrificare.

4.8. COLLEGAMENTI PNEUMATICI

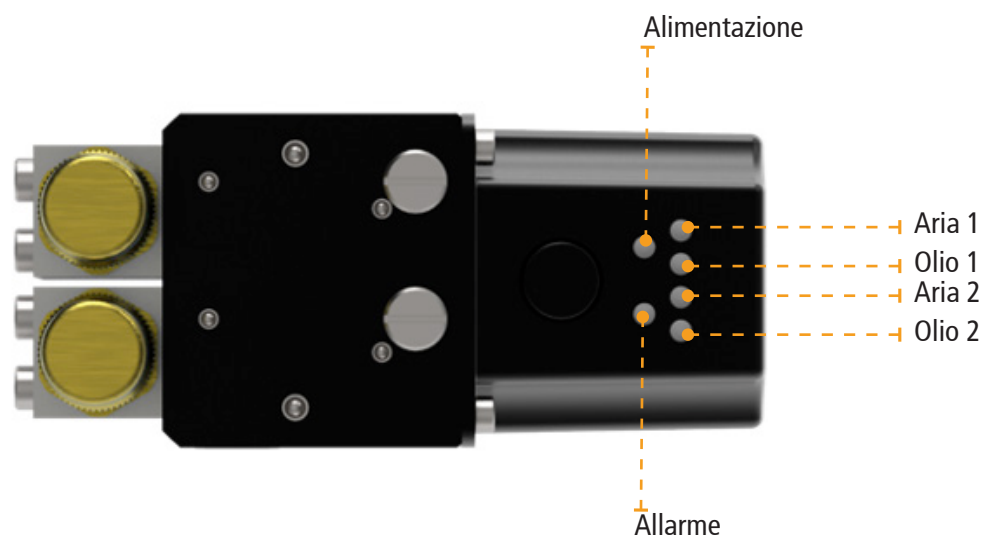
Collegare la tubazione di alimentazione aria al push-in posizionato nella parte superiore utilizzando un tubo da Ø8.

4.9. COLLEGAMENTI ELETTRICI



Collegare tramite un cavo con connettore M12, il dispositivo unicamente ad un dispositivo IO-Link master. Qualsiasi altro tipo di collegamento può danneggiare il dispositivo.

4.10. SEGNALAZIONI



NOME	DESCRIZIONE
Alim.	Sempre accesa in presenza di tensione e senza allarme
Allarme	Accesa in presenza di un allarme
Aria 1	Accesa quando l'elettrovalvola dell'aria dell'uscita 1 è attiva
Olio 1	Accesa quando l'elettrovalvola dell'olio dell'uscita 1 è attiva
Aria 2	Accesa quando l'elettrovalvola dell'aria dell'uscita 2 è attiva
Olio 2	Accesa quando l'elettrovalvola dell'olio dell'uscita 2 è attiva

4.11. DATI DI PROCESSO

Tramite i dati di processo è possibile sapere lo stato del modulo e comandare le relative elettrovalvole.
I dati di processo sono di due tipo, uno inerente allo stato attuale della minipompa(Input) e l'altro inerente ai comandi(Output).
Sul nostro sito è scaricabile il file IODD per una facile e veloce configurazione delle variabili.

C237411 WK 08/24

4.11.1. INPUT

Nei byte di ingresso sono presenti tutti gli stati dei sensori di pressione, di ciclo e lo stato operativo delle minipompe.

Numero di Byte in ingresso: 8

BYTE 0								BYTE 1							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Pressione dell'aria 1 (bar)															
Parte Intera								Parte Decimale							
BYTE 2								BYTE 3							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Pressione dell'aria 2 (bar)															
Parte Intera								Parte Decimale							
BYTE 4								BYTE 5							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Stato del sistema								Non usato							
Keep Alive	Err. Keep Alive	-	-	-	-	Sens. di ciclo 2	Sens. di ciclo 1	-	-	-	-	-	-	-	-
BYTE 6								BYTE 7							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Stato del sistema (dati inviati al modulo)								Non usato							
Set Keep Alive	Keep Alive	-	-	EV Aria 2	EV Aria 1	EV Olio 2	EV Olio 1	-	-	-	-	-	-	-	-

I Byte da 0 a 3 sono inerenti alla pressione dell'aria in uscita del modulo ed essendo due uscite indipendenti, una all'altra, per ogni uscita si possono avere pressioni differenti.

Il valore di pressione presente nei Byte 0 e 1 sono relativi all'uscita 1.

Il valore di pressione presente nei Byte 2 e 3 sono relativi all'uscita 2.

AVVISO

Per sapere la pressione dell'aria bisogna eseguire questo calcolo: Pressione Aria = Parte Intera + (Parte Decimale / 100)

Nel Byte n°4 sono presenti diversi segnali, di seguito trovate una spiegazione dei singoli bit.

"Sensore di ciclo 1", si attiva quando viene eseguita l'erogazione dell'olio dall'uscita 1

"Sensore di ciclo 2", si attiva quando viene eseguita l'erogazione dell'olio dall'uscita 2

"Keep Alive", serve per verificare il corretto collegamento e funzionamento del modulo

"Error Keep Alive", si attiva quando è stato settato il bit 7 del Byte 0 (vedere Par. 4.9.2) e c'è stato un problema di comunicazione con il plc.

Nei Byte n°6 e 7 vengono riportati gli stessi valori presenti del Byte 0 e 1 dei Byte di ingresso (vedere Par. 4.9.2)

4.11.2. OUTPUT

Nei byte di uscita sono presenti i comandi delle elettrovalvole dell'aria, dell'olio e l'abilitazione del keep alive con il relativo segnale di impulsivo proveniente dal PLC.

Numero di Byte in uscita: 2

BYTE 0								BYTE 1							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Comandi								Non usato							
Set Keep Alive	Keep Alive	-	-	EV Aria 2	EV Aria 1	EV Olio 2	EV Olio 1	-	-	-	-	-	-	-	-

Nel Byte n°0 sono presenti diversi comandi, di seguito trovate una spiegazione dei singoli bit.

"Set Keep Alive", serve per abilitare il controllo della comunicazione con il PLC (se abilitato, il bit "Keep Alive", deve cambiare di stato almeno una volta al secondo)

"Keep Alive", serve per verificare il corretto collegamento con il PLC

"EV Aria 1" comanda l'uscita dell'aria n°1

"EV Aria 2" comanda l'uscita dell'aria n°2

"EV Olio 1" comanda l'erogazione dell'olio dall'uscita n°1

"EV Olio 2" comanda l'erogazione dell'olio dall'uscita n°2

AVVISO

Se si abilita il bit 7 ("Set Keep Alive") e il bit 6 ("Keep Alive") non viene modificato entro un secondo, tutte le elettrovalvole del modulo vengono disattivate e verrà settato il bit 6 del Byte 4 "Error Keep Alive" (Par. 4.9.1). Per resettare l'allarme bisogna resettare il bit 7 del Byte 0 e successivamente riattivarlo.

4.11.3. CICLO DI FUNZIONAMENTO

Il ciclo di funzionamento delle due minipompe può essere gestito in modo indipendente una dall'altra. L'unica funzionalità in comune è il controllo della comunicazione che, nel caso in cui è abilitata (bit 7 Byte 0 abilitato) ed non è presente la comunicazione con il PLC (nessun cambiamento del bit 6 Byte 0), disabilita contemporaneamente tutte le elettrovalvole.

Qui di seguito vengono descritti i passi per una possibile ciclica di funzionamento.

- Attivare le elettrovalvole dell'aria e dell'olio.
- Verificare la pressione dell'aria.
- Verificare che entro 2 secondi il sensore di ciclo si sia settato. Se non è cambiato di stato vedere paragrafo 8.1.
- Disabilitare l'elettrovalvola dell'olio.
- Se il sistema non richiede l'attivazione dell'aria di continuo, attendere qualche secondo, per far defluire l'olio, e poi spegnere l'elettrovalvola dell'aria
- Attendere X secondi(calcolato in base al tipo di utilizzo/impianto) e poi riprendere il ciclo dall'inizio

5. ISTRUZIONI D'USO

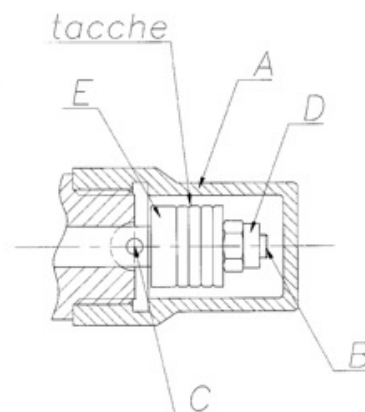
5.1. PROCEDURE PRELIMINARI

5.1.1. MODIFICA PORTATA MINIPOMPE

Le minipompe utilizzate hanno dimensioni estremamente ridotte e vengono installate sulle basi di miscelazione. Sono corredate di distanziali che ne consentono la variazione della portata, qui di seguito viene riportata una tabella per il riconoscimento e i relativi codici. Per il cambio dei distanziali procedere nel seguente modo:

1. Svitare il cappuccio d'ottone (A).
2. Far ruotare l'albero (B) fino a far coincidere il foro (C) con la relativa asola.
3. Inserire un cacciaspine di Ø2 mm nel foro (C).
4. Svitare il dado (D) con una chiave esagonale da 5,5 mm.
5. Sfilare il distanziale (E) e sostituirlo con quello desiderato.
6. Riavvitare completamente il dado (D) e riposizionare il cappuccio (A).

N° TACCHE	PORTATA (MM ³ /CI-CLO)	CODICE DISTANZIALE
1	30	3233188
3	15	3233191
4	7	3233193



6. MANUTENZIONE

6.1. AVVERTENZE GENERALI

PERICOLO



Assicurarsi che l'alimentazione elettrica, idraulica e pneumatica dell'impianto in cui la pompa è installata sia scollegata prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione.

Non eseguire nessun tipo di intervento, modifica e/o riparazione di qualsiasi genere, all'infuori di quelle indicate in questo manuale. Solamente il personale tecnico addestrato o autorizzato possiede la necessaria esperienza per eseguire con la tecnica opportuna qualsiasi intervento.

Qualora la manutenzione della pompa fosse eseguita in modo non conforme alle istruzioni fornite, con ricambi non originali o senza autorizzazione scritta del Costruttore, o comunque in modo tale da pregiudicare l'integrità o modificarne le caratteristiche, la DropsA S.p.A. si riterrà sollevata da qualsiasi responsabilità inerente sicurezza delle persone e funzionamento difettoso della pompa. Non rimuovere o manomettere per nessun motivo il sigillo di garanzia.

La pompa è stata progettata e costruita in modo da richiedere la minima manutenzione. Per semplificare la manutenzione, si consiglia il montaggio della stessa in una posizione facilmente raggiungibile. La macchina non richiede attrezzatura speciale per nessuna attività di controllo e/o manutenzione.

ATTENZIONE



Utilizzare attrezzi e protezioni personali idonei all'uso (guanti e occhiali) ed in buone condizioni secondo la normativa vigente onde evitare danni a persone o parti della macchina.

Per una buona manutenzione è importante:

- verificare subito le cause di eventuali anomalie (rumorosità eccessiva, surriscaldamenti, etc.),
- prestare particolare attenzione ai dispositivi di sicurezza,
- servirsi di tutta la documentazione fornita dal costruttore (manuali d'uso, schemi elettrici, etc.),
- servirsi solo di attrezzi idonei al lavoro e di ricambi originali.



ATTENZIONE

Sollevate l'attrezzatura tenendo conto del verso riportato sulla confezione in cartone.
Assicurarsi che durante l'immagazzinamento, la temperatura ambiente sia compresa da -40 a + 65 °C (-40÷149F);
Prima dell'avviamento, attendere che la pompa abbia raggiunto una temperatura di -10 °C (+14F).

In caso di dubbi e/o problematiche non risolubili non procedere alla ricerca smontando parti della macchina ma contattare l'Ufficio Tecnico di DropsA S.p.A.

6.2. TABELLA DEGLI INTERVENTI

La seguente tabella mostra tutte le operazioni periodiche necessarie per mantenere in perfetta efficienza la pompa.

TIPO DI OPERAZIONE	FREQUENZA	QUALIFICA OPERATORE
Controllo giunti tubazioni	Periodico	
Pulizia generale della pompa	Periodico	
Pulizia filtro di caricamento	2.000 h	
Sostituzione pompanti	A necessità	
Verificare periodicamente che i componenti non presentino rumori anomali	Trimestrale	
Verificare periodicamente che i componenti si muovano liberamente e senza attriti anomali	Trimestrale	
Verificare periodicamente l'assenza di ossidazioni / incrostazioni / deformazioni	Trimestrale	
Rimuovere ogni accumulo di polvere su tutti i componenti dell'apparecchiatura	Trimestrale incrementare in funzione delle condizioni ambientali del luogo di installazione	
Verificare la messa a terra di tutti i componenti	Trimestrale	

6.3. CONTROLLO GIUNTI TUBAZIONI

Controllare periodicamente i giunti delle tubazioni per rilevare eventuali perdite.

6.4. PULIZIA GENERALE DELLA POMPA

Mantenere sempre pulita la pompa, per poter rilevare prontamente eventuali perdite o difetti.

La pulizia della pompa è necessaria per rimuovere i depositi di sporco.

Procedere utilizzando un panno asciutto.

7. RICERCA GUASTI

7.1. INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI

AVVERTIMENTO



La macchina può essere aperta e riparata solo da personale DropsA autorizzato.
Per eseguire tutte le operazioni indicate indossare adeguati dispositivi di protezione.

Qui di seguito è riportata una tabella diagnostica in cui sono evidenziate le principali anomalie, le probabili cause e le possibili soluzioni. Se, anche dopo aver consultato la tabella diagnostica, non si è riusciti a risolvere il problema, non procedere alla ricerca del guasto smontando parti della macchina, ma contattare l'Ufficio Tecnico di DropsA e segnalare le anomalie che si sono riscontrate, con una descrizione dettagliata.

GUASTO	CAUSA	RIMEDIO
Led di "Allarme" e led "Alim." lampeggiano	E' stata persa la comunicazione con il PLC	Controllare il corretto collegamento con il PLC
Led di "Allarme" lampeggia (1S On - 1S Off)	Non è presente la comunicazione IO-link	Verificare il cavo o il dispositivo collegato al modulo
Led di "Allarme" lampeggia (0,1S On - 1S Off)	Sensore di pressione difettoso	Sostituire il modulo
Non eroga lubrificante / Assenza della segnalazione di ciclo avvenuto	Il serbatoio è vuoto. La minipompa non si innesca (possibile presenza di bolle d'aria nel circuito).	Riempire il serbatoio. Spurgare l'aria dalla minipompa utilizzando le apposite viti di spurgo

8. INFORMAZIONE D'ORDINE

8.1. VERSIONI STANDARD

N° MODULI	CODICE
1	3135901
2	3135902
3	3135903
4	3135904

DESCRIZIONE	CODICE
Cavo PUR IO-Link 1metro	UE-CVPR054
Cavo PUR IO-Link 2metri	UE-CVPR055

8.2. RICAMBI

Per la sostituzione delle parti della pompa si raccomanda l'utilizzo di Ricambi Originali.

Per l'acquisto di ricambi citate sempre il modello ed il numero di matricola della pompa (troverete questi dati sulla targhetta di identificazione) nonché il codice del ricambio.

DESCRIZIONE RICAMBI	CODICE
Minipompa	3103015
Coperchio	6770209

DropsA s.p.a. declina ogni responsabilità riguardo eventuali peggioramenti delle prestazioni della pompa o per danni procurati alla stessa dovuti all'uso di pezzi di ricambio non originali.

9. INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

Durante la manutenzione della macchina, o in caso di demolizione delle stesse, non disperdere parti inquinanti nell'ambiente. Fare riferimento ai regolamenti locali per un loro corretto smaltimento. All'atto della demolizione della macchina è necessario distruggere la targhetta di identificazione ed ogni altro documento.

10.1 Smaltimento rifiuti

Si ricorda che sono da considerarsi come rifiuti speciali i residui derivanti da lavorazioni industriali che per qualità o quantità non siano dichiarati assimilabili ai rifiuti urbani.

Anche le macchine deteriorate o obsolete sono dei rifiuti speciali.

L'utilizzatore, in accordo ai locali regolamenti di legge, dovrà adottare particolari cautele riguardo lo smaltimento dei materiali, quali:

- Materiale dei ripari (PVC e metacrilato)
- Plastica delle tubazioni pneumatiche
- Cavi elettrici rivestiti
- Cinghie di gomma
- Oli esausti



ATTENZIONE

Osservare le leggi vigenti nel Paese dell'utilizzatore per la tutela dell'ambiente.

9.1. RIFIUTI TOSSICO-NOCIVI

Sono da considerarsi rifiuti tossico-nocivi tutti i rifiuti che contengono o sono contaminati dalle sostanze indicate nell'allegato al DPR 915/52 di attuazione delle direttive 75/442/CE, 76/403/CE.

Qui sotto i principali pittogrammi apposti sui contenitori di materiale pericoloso o nocivo:



9.1.1. STOCCAGGIO PROVVISORIO

Lo stoccaggio provvisorio di rifiuti tossico-nocivi è ammesso in funzione del previsto smaltimento degli stessi mediante trattamento e/o stoccaggio definitivo.

9.1.2. CARATTERISTICHE DEI CONTENITORI

I recipienti fissi e mobili, destinati a contenere rifiuti tossico-nocivi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti.

I recipienti nei quali sono conservati prodotti o materie pericolose o nocive devono, allo scopo di rendere nota la natura del loro contenuto, portare indicazioni e contrassegni.

9.1.3. OBBLIGHI DI REGISTRAZIONE

Secondo quanto previsto dal DPR del 23 agosto 1982 concernente l'attuazione della Direttiva 75/439/CE relativa alla eliminazione degli oli esausti, i registri di carico/scarico devono essere tenuti da tutte le imprese che producono rifiuti speciali o tossico-nocivi derivanti da lavorazioni industriali ed artigianali.

C237411 WK 08/24



⚠️ AVVERTIMENTO

Questa prescrizione ha valore in Italia; per gli altri paesi dell'area CEE, fare riferimento alla legislazione nazionale.

Durante le operazioni di smaltimento sussistono rischi di taglio, proiezione di schegge, impigliamento, contatti con parti mobili, contatti con prodotti chimici. Gli operatori addetti dovranno utilizzare gli appropriati dispositivi di protezione individuale.

9.2. SMANTELLAMENTO DELLA MACCHINA

Lo smantellamento della macchina dovrà avvenire previo smontaggio delle varie parti che la compongono.

Per le operazioni di smontaggio, oltre a indossare i Dispositivi di Protezione Individuale citati nel MANUALE, fare riferimento alle istruzioni e agli schemi presenti in questo manuale, o eventualmente richiedere informazioni specifiche al Costruttore.

Una volta provveduto a smontare le varie parti, si effettuerà una suddivisione tra i vari componenti, separando il metallo dalla plastica, dal rame ecc., secondo la tipologia di smaltimento differenziato vigente nel Paese ove la macchina viene smantellata. I rifiuti derivanti dalla demolizione della macchina devono essere classificabili come rifiuti speciali.

Nel caso le varie componenti debbano essere immagazzinate in attesa del ricovero in discarica, prestare attenzione a conservarle in un luogo sicuro e protetto dagli agenti atmosferici, per evitare che possano verificarsi contaminazioni del terreno e delle falde.



⚠️ ATTENZIONE

Le operazioni di smontaggio e demolizione devono essere eseguite da personale qualificato.

9.3. SMALTIMENTO DELLA COMPONENTISTICA ELETTRONICA (DIRETTIVA RAEE)



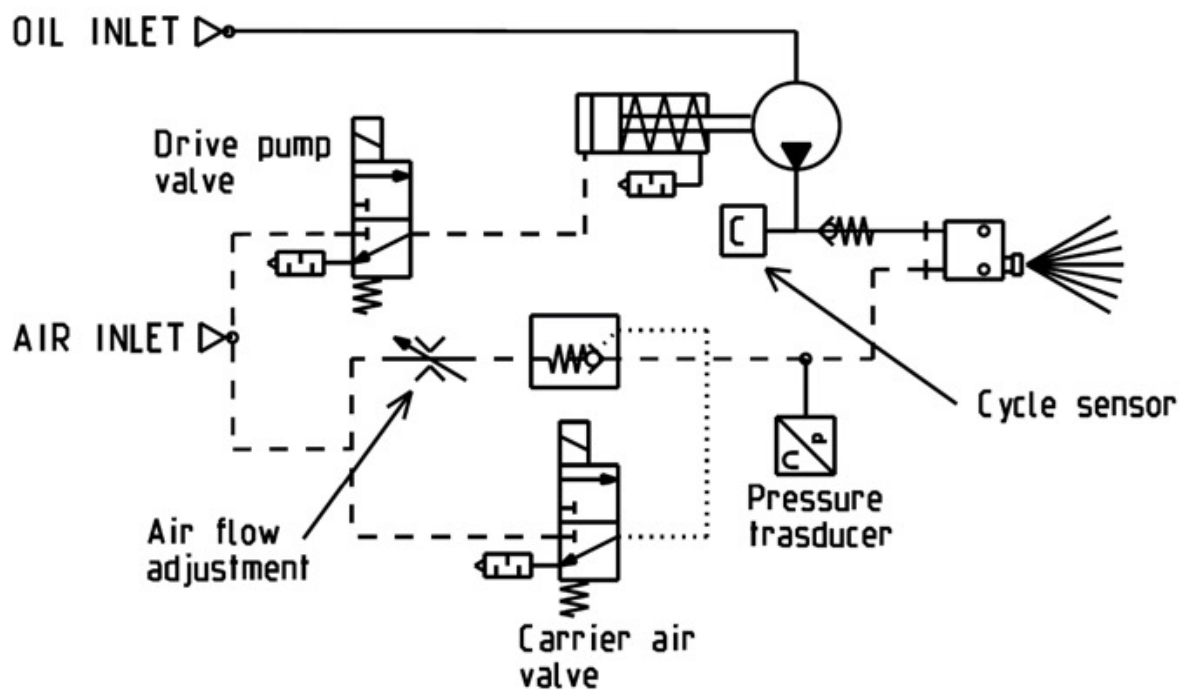
La direttiva comunitaria 2012/19/CE (RAEE), impone ai produttori e agli utilizzatori di apparecchiature elettriche ed elettroniche una serie di obblighi relativi alla raccolta, al trattamento, al recupero e allo smaltimento di tali rifiuti.

Si raccomanda di attenersi scrupolosamente a tali norme per lo smaltimento di tali rifiuti. Rammentare che lo smaltimento abusivo di tali rifiuti comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

10. ALLEGATI

10.1. SCHEMA IDRAULICO

Di seguito lo schema idraulico del singolo modulo.



Copyright

© 2024 DropsA S.p.A. Via Benedetto Croce, 1
20055 Vimodrone (MI)

Questo documento è protetto da copyright.

Tutti i diritti riservati, inclusa la traduzione.

Tutti i diritti riservati per il caso di concessione di brevetto o registrazione del modello di utilità.

Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta in qualsiasi forma (ad es. materiale stampato, copia, microfilm o qualsiasi altro metodo) o elaborata, duplicata o distribuita in sistemi di elaborazione dati.

Le contravvenzioni sono responsabili per danni. Le ristampe, anche di estratti, sono permesse solo con l'approvazione di DropsA S.p.A.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche alla macchina in qualsiasi momento, al fine di migliorare sicurezza, affidabilità, funzionalità e design.

Tutte le descrizioni e le informazioni contenute in questo catalogo prodotto si applicano allo stato corrente al momento della creazione.

Ci riserviamo il diritto di cambiare il contenuto di questo documento senza preavviso.

Segnaliamo che le designazioni software e hardware utilizzate in questo documento e i nomi commerciali delle singole aziende sono soggetti a protezione generale ai sensi della legge sui marchi o sui brevetti.

La rappresentazione testuale e del disegno potrebbe non essere necessariamente conforme alla fornitura.

I disegni tecnici non possono necessariamente essere disegnati in scala.