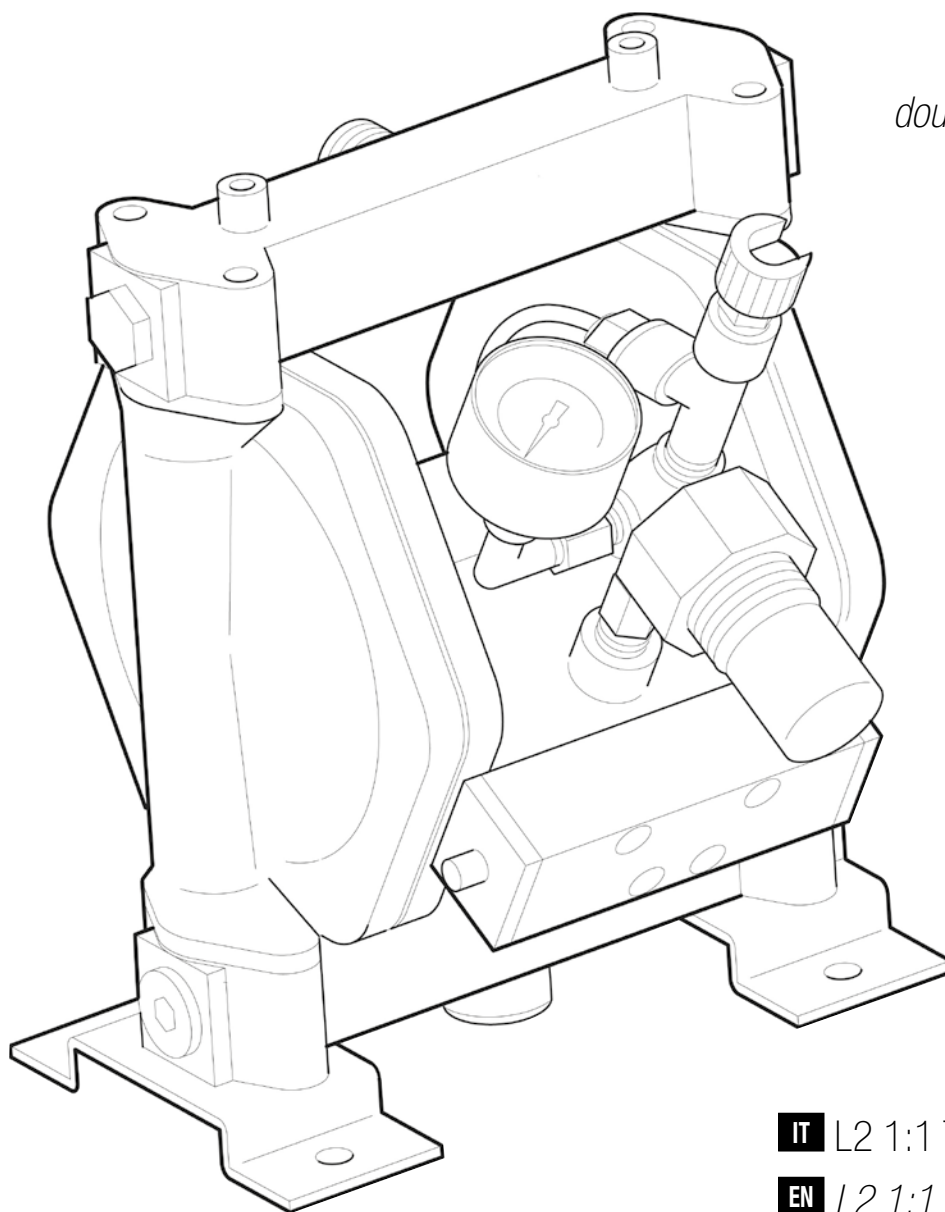




L2 1:1

Pompa pneumatica di travaso
a doppia membrana

*Pneumatic transfer
double diaphragm pump*



IT L2 1:1 Travaso **pagina 4**

EN L2 1:1 Transfer **page 20**



IT https://www.larius.com/wp-content/uploads/LARIUS_2_T_I.pdf

EN https://www.larius.com/wp-content/uploads/LARIUS_2_T_UK.pdf



DE https://www.larius.com/wp-content/uploads/LARIUS_2_T_D.pdf

FR https://www.larius.com/wp-content/uploads/LARIUS_2_T_F.pdf



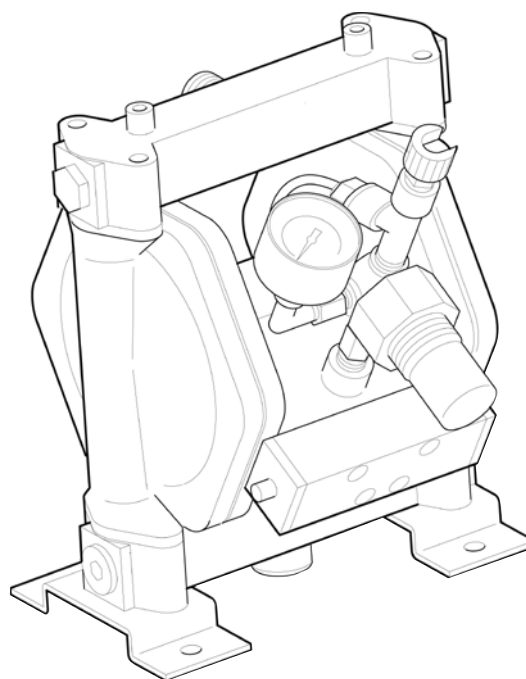
ES https://www.larius.com/wp-content/uploads/LARIUS_2_T_E.pdf

8000	L2 1:1 Alluminio / Aluminium
8132	L2 1:1 Acciaio Inox / Stainless steel
8019	L2 1:1 Alluminio con sfere PTFE / Aluminium with PTFE balls
8199	L2 1:1 Alluminio per prodotti abrasivi / Aluminium for abrasive products
8232	L2 1:1 Acciaio Inox per prodotti abrasivi / Stainless steel for abrasive products

L2 1:1 Travaso

INDICE

A	AVVERTENZE.....	3
B	PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	4
C	DATI TECNICI	4
D	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA.....	5
E	TRASPORTO E DISIMBALLAGGIO	6
F	CONDIZIONI DI GARANZIA	6
G	NORME DI SICUREZZA	6
H	MESSA A PUNTO	7
I	FUNZIONAMENTO	7
J	INCONVENIENTI E RIMEDI.....	8
K	ELENCO RICAMBI L2 1:1 IN ALLUMINIO.....	10
L	ELENCO RICAMBI L2 1:1 INOX.....	12
M	KIT ELENCO RICAMBI L2 1:1 ALLUMINIO/INOX.....	14
N	STAFFA FISSAGGIO PARETE	15
O	CERTIFICAZIONE ATEX.....	16
	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	19



La casa produttrice si riserva la possibilità di variare caratteristiche e dati del presente manuale in qualunque momento e senza preavviso.

**QUESTA APPARECCHIATURA É AD USO ESCLUSIVAMENTE PROFESSIONALE.
NON É PREVISTA PER UN UTILIZZO DIVERSO DA QUELLO DESCRITTO IN QUESTO MANUALE.**

Grazie per aver scelto un prodotto **SAMOA**.

Unitamente all'articolo acquistato riceverete una gamma di servizi di assistenza per consentirVi di raggiungere i risultati desiderati, velocemente ed in modo professionale.

A AVVERTENZE

Nella tabella rappresentata di seguito viene descritto il significato dei simboli che sono presenti in questo manuale, che riguardano l'utilizzo, la messa a terra, le operazioni di utilizzo, manutenzione e riparazione di quest'apparecchiatura.

	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere attentamente questo manuale prima di usare l'apparecchiatura. • Un uso improprio può causare danni a cose e persone. • Non utilizzare la macchina se si è sotto l'influenza di droghe o alcol. • Non modificare per nessun motivo l'apparecchiatura. • Utilizzare prodotti e solventi compatibili con le varie parti dell'apparecchiatura, leggendo attentamente le avvertenze del produttore. • Fare riferimento ai Dati Tecnici dell'apparecchiatura presenti nel Manuale. • Controllare l'apparecchiatura giornalmente, se vi sono parti usurate provvedere alla sostituzione utilizzando ESCLUSIVAMENTE ricambi originali. • Tenere bambini ed animali lontano dall'area di lavoro. • Seguire tutte le norme di sicurezza.
	<ul style="list-style-type: none"> • Segnala il rischio di un infortunio o danno grave all'apparecchiatura se non viene seguito l'avvertimento.
	<p>FUOCO E PERICOLO DI ESPLOSIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fumi infiammabili, come fumi di solvente e di vernice possono incendiarsi o possono esplodere. • Per prevenire pericoli di incendio o di esplosione: <ul style="list-style-type: none"> - Usare l'apparecchiatura SOLAMENTE in area ben ventilata. Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto. - Eliminare tutte le fonti di innesco; come fiamme pilota, sigarette, torce elettriche portatili, vestiti sintetici (potenziale arco statico), ecc. - Collegare a terra l'apparecchiatura e tutti gli oggetti conduttivi nell'area di lavoro. - Usare solo tubi airless conduttivi e collegati a terra. - Non usare tricloretano, cloruro di metilene, altri solventi di idrocarburo di alogenato o fluidi contenenti tali solventi in apparecchiature di alluminio sotto pressione. Tale uso può causare una reazione chimica pericolosa con possibilità di esplosione. - Non effettuare collegamenti, non spegnere o accendere gli interruttori delle luci se si è in presenza di fumi infiammabili. • Se vengono rilevate scosse o scariche elettriche è necessario interrompere immediatamente l'operazione che si sta effettuando con l'apparecchiatura. • Tenere un estintore nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro.
	<ul style="list-style-type: none"> • Segnala il rischio di lesioni e schiacciamenti alle dita per la presenza di parti mobili nell'apparecchiatura. • Tenersi lontano dalle parti in movimento. • Non utilizzare l'apparecchiatura senza le apposite protezioni. • Prima di eseguire qualsiasi operazione di controllo o manutenzione dell'apparecchiatura, seguire la procedura di decompressione evitando il rischio di avvio improvviso dell'apparecchiatura.
	<ul style="list-style-type: none"> • Segnalano il rischio di reazioni chimiche e rischio di esplosione se non viene eseguito l'avvertimento. • (SE PREVISTA) Esiste il pericolo di ferite o gravi lesioni causate dal contatto con il getto della pistola, in tal caso ricorrere IMMEDIATAMENTE alle cure mediche specificando il tipo di prodotto iniettato. • (SE PREVISTA) Non spruzzare senza aver installato la protezione all'ugello e al grilletto della pistola. • (SE PREVISTA) Non mettere le dita sull'ugello della pistola. • Al termine del ciclo di lavoro e prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, seguire la procedura di decompressione.
	<ul style="list-style-type: none"> • Segnala importanti indicazioni e consigli per lo smaltimento o il riciclaggio di un prodotto nel rispetto dell'ambiente.
	<ul style="list-style-type: none"> • Segnala la presenza di un morsetto con cavo per la messa a terra. • Utilizzare SOLAMENTE cavi di prolunga a tre fili ed uscite elettriche con messa a terra. • Prima di iniziare a lavorare, assicurarsi che l'impianto elettrico sia provvisto di messa a terra e conforme alle norme di sicurezza. • Il fluido ad alta pressione che esce dalla pistola o da possibili perdite può causare iniezioni nel corpo. • Per prevenire pericoli di incendio o di iniezione: <ul style="list-style-type: none"> - (SE PREVISTA) Usare il blocco di sicurezza del grilletto della pistola quando non si spruzza. - (SE PREVISTA) Non mettere le mani o le dita sull'ugello della pistola. Non tentare di arrestare perdite con le mani, il corpo o altro. - (SE PREVISTA) Non puntare la pistola verso se stessi o verso chiunque altro. - (SE PREVISTA) Non spruzzare senza l'apposita protezione dell'ugello. - Eseguire lo scarico della pressione del sistema alla fine della spruzzatura e prima di qualsiasi operazione di manutenzione. - Non usare componenti la cui pressione di utilizzo è inferiore alla pressione massima del sistema. - Non lasciare che i bambini utilizzino l'apparecchiatura. - (SE PREVISTA) Porre molta attenzione al possibile contraccolpo quando azionate il grilletto della pistola. • Se il fluido ad alta pressione penetra nella pelle, apparentemente la ferita può assomigliare ad un "semplice taglio", ma in realtà può essere un danno molto serio. Dare subito un trattamento medico adeguato alla parte ferita.
	<ul style="list-style-type: none"> • Segnalano l'obbligo di indossare guanti, occhiali e maschere di protezione. • Indossare indumenti conformi alle norme di sicurezza vigenti nel paese dell'utilizzatore. • Non indossare bracciali, orecchini, anelli, catenine o altri oggetti che possono intralciare il lavoro dell'operatore. • Non indossare indumenti con maniche larghe, sciarpe, cravatte o qualsiasi capo che possa impigliarsi nelle parti in movimento dell'apparecchiatura durante il ciclo di lavoro e operazioni di controllo e manutenzione.

B PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La pompa **L2 1:1** è una pompa pneumatica a doppia membrana da utilizzare per il travaso di fluidi a bassa e media viscosità. E' essenzialmente costituita da due camere che si trovano alternativamente in fase di aspirazione e di mandata grazie all'azione di due membrane in PTFE collegate ad un albero in movimento traslatorio alternativo. Il movimento alternativo viene ottenuto grazie ad un apposito dispositivo di inversione (*valvola di pilotaggio*) alimentato ad aria compressa.

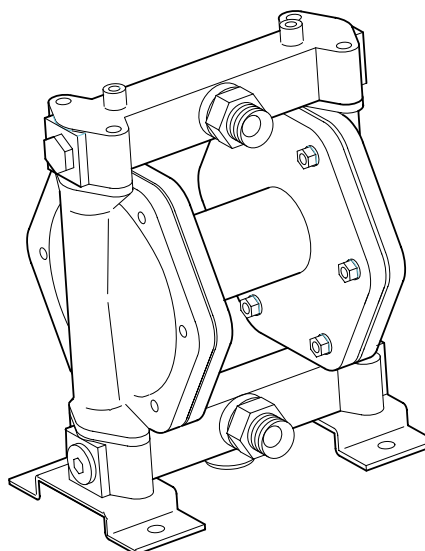


Fig. 1

C DATI TECNICI

L2 1:1	
Rapporto pressione pompa	1:1
Pressione massima d'esercizio	7 bar (100 psi)
Pressione aria di alimentazione pompa	1-7 bar (15-100 psi)
Ingresso aria di alimentazione	1/4* BSPP (F) *
Portata massima	21 l/min (5.5 gpm)
Consumi aria a 60 cicli / min	3 bar 120 l/min 5 bar 230 l/min 7 bar 300 l/min
Ingresso materiale	1/2* BSPP (M)
Uscita materiale	1/2* BSPP (M)
Materiale membrane a contatto con prodotto	PTFE
Materiale membrane a contatto con prodotto abrasivo	Poliuretano telato
Altezza metri aspirazione	5 m
Max. diametro solidi pompabili	2,4 mm
Massimo consumo d'aria	120 l/min (4 clm)
Peso	6 Kg
Livello della pressione sonora	< 75 dB(A)

Parti della pompa a contatto del materiale:

Nel modello standard in alluminio (codice 8000) sono in: ALLUMINIO AISI 12 UNI 5076 - PTFE - ACCIAIO ZINCATO - ACCIAIO INOX AISI 303 E AISI 420B

Nel modello in acciaio inossidabile (codice 8132) sono in: ACCIAIO INOX AISI 316 E AISI 303 - PTFE

Altre parti della pompa

Corpo pompa: ALLUMINIO
Staffa di sostegno: ACCIAIO ZINCATO

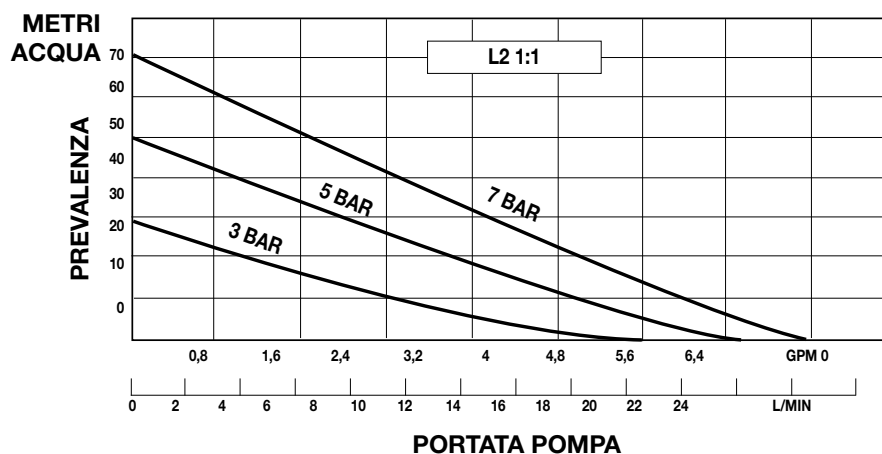


Fig. 1

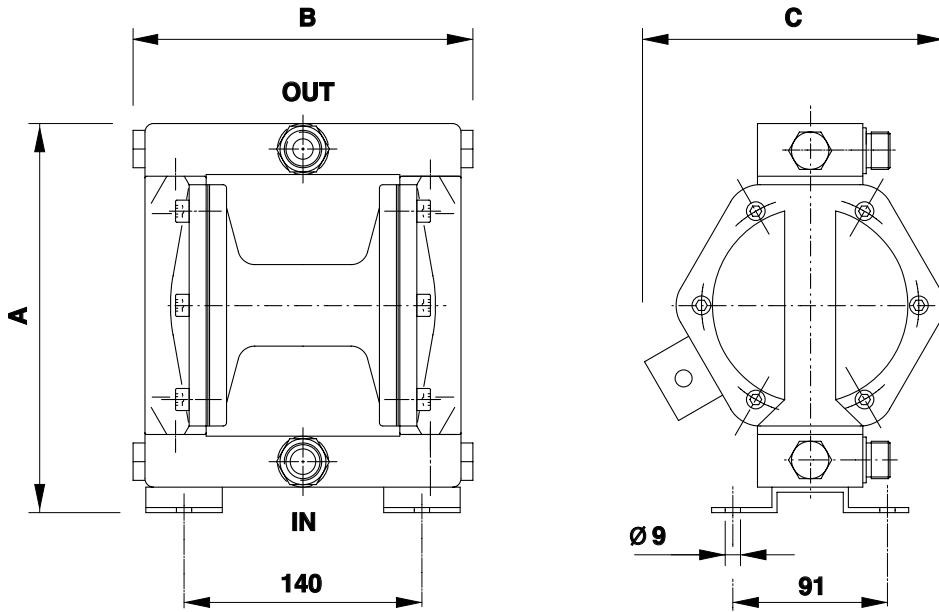


Fig. 2

Tipo pompa	Cod.	A	B	C
Alluminio	8000	230	200	175
Acciaio INOX	8132	280	190	175



Tenere ben presente queste note quando si deve valutare la compatibilità di un prodotto da utilizzare e quando si vuole procedere all'eliminazione di uno o più particolari della pompa non più utilizzabili, ai fini di programmare il riciclaggio dei singoli componenti nel rispetto dell'ambiente.

D DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA

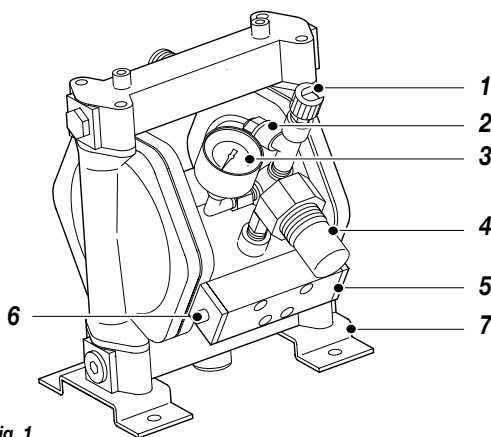


Fig. 1

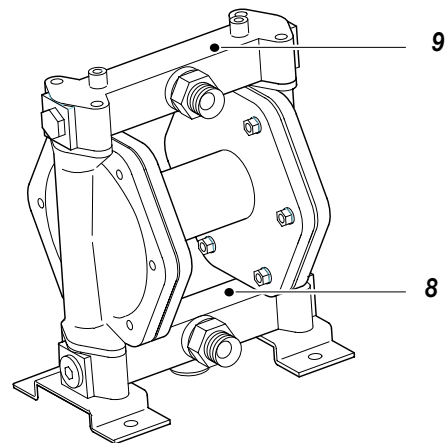


Fig. 2

Pos.	Descrizione
1	Ingresso aria di alimentazione pompa
2	Tubazione alimentazione aria valvola di scambio
3	Manometro aria di alimentazione pompa
4	Regolatore pressione aria primaria di alimentaz. pompa
5	Valvola di pilotaggio

Pos.	Descrizione
6	Pulsante di ripristino valvola di pilotaggio
7	Staffa di sostegno e fissaggio pompa
8	Raccordo ingresso materiale
9	Raccordo uscita materiale

E TRASPORTO E DISIMBALLAGGIO

- Rispettare scrupolosamente l'orientamento dell'imballaggio indicato esternamente da scritte o simboli.
- Prima di installare l'apparecchiatura, si predisponga un ambiente idoneo con lo spazio necessario, la corretta illuminazione, la pavimentazione pulita e liscia.



Tutte le operazioni di scarico e movimentazione dell'apparecchiatura sono di pertinenza dell'utilizzatore che dovrà fare molta attenzione per evitare di provocare danni alle persone o all'apparecchiatura.

Per l'operazione di scarico si utilizzi del personale specializzato ed abilitato (carrellisti, gruisti ecc.) ed un mezzo di sollevamento idoneo che abbia portata adeguata al peso dell'imballo e si rispettino tutte le norme di sicurezza.

Il personale dovrà essere dotato delle necessarie protezioni individuali.

- Il costruttore declina ogni responsabilità relativa allo scarico ed al trasporto dell'apparecchiatura sul luogo di lavoro.
- Verificare l'integrità dell'imballo all'atto del ricevimento. Togliere l'apparecchiatura dall'imballo e controllare che non abbia subito danni durante il trasporto. Qualora si riscontrassero componenti danneggiati, contattare tempestivamente il costruttore e l'Agente di trasporto. Il termine massimo per le comunicazioni di danneggiamento è di 8 giorni dalla data di ricevimento dell'apparecchiatura. La comunicazione dovrà avvenire tramite raccomandata con ricevuta di ritorno indirizzata al costruttore e al trasportatore.



Lo smaltimento dei materiali di imballaggio, a carico dell'utilizzatore, dovrà essere eseguito in conformità alle normative vigenti nel paese di utilizzo dell'apparecchiatura.

È comunque buon comportamento riciclare il più possibile in modo ecologico i materiali dell'imballaggio.

F CONDIZIONI DI GARANZIA



Le condizioni di garanzia non vengono applicate in caso di:

- procedure di lavaggio e pulizia dei componenti non eseguite correttamente e che causano malfunzionamento, usura o danneggiamento dell'apparecchiatura o parti di essa;
- uso improprio dell'apparecchiatura;
- uso contrario alla normativa nazionale prevista;
- installazione non corretta o difettosa;
- modifiche, interventi e manutenzioni non autorizzate dal costruttore;
- utilizzo di ricambi non originali e non relativi al modello specifico;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni.

G NORME DI SICUREZZA

- IL DATORE DI LAVORO DOVRÀ PROVVEDERE AD ISTRUIRE IL PERSONALE SUI RISCHI DI INFORTUNI, SUI DISPOSITIVI DI SICUREZZA DELL'OPERATORE E SULLE REGOLE ANTINFORTUNISTICHE GENERALI PREVISTE DALLE DIRETTIVE INTERNAZIONALI E DELLA LEGISLAZIONE DEL PAESE IN CUI È INSTALLATA L'APPARECCHIATURA OLTRE CHE LE NORME IN MATERIA DI INQUINAMENTO AMBIENTALE.
- IL COMPORTAMENTO DEL PERSONALE DOVRÀ RISPETTARE SCRUPolosAMENTE LE NORME ANTINFORTUNISTICHE DEL PAESE IN CUI È INSTALLATA L'APPARECCHIATURA OLTRE CHE LE NORME IN MATERIA DI INQUINAMENTO AMBIENTALE.



Leggere attentamente ed integralmente le seguenti istruzioni prima di utilizzare il prodotto.

Custodire con cura le istruzioni.

La manomissione o la sostituzione non autorizzata di una o più parti che compongono l'apparecchiatura, l'uso di accessori, di utensili, di materiali di consumo diversi da quelli raccomandati dal costruttore, possono rappresentare pericolo di infortunio e sollevano il costruttore da responsabilità civili e penali.

- TENERE IN ORDINE L'AREA DI LAVORO. DISORDINE SUL POSTO DI LAVORO COMPORTA PERICOLO DI INCIDENTI.
- MANTENERE SEMPRE UN BUON EQUILIBRIO EVITANDO POSIZIONI MALSICURE.
- PRIMA DELL'UTILIZZO CONTROLLARE SCRUPolosAMENTE CHE NON VI SIANO PARTI DANNEGGIATE E CHE L'APPARECCHIATURA SIA IN GRADO DI EFFETTUARE IL SUO LAVORO IN MODO CORRETTO.
- OSSERVARE SEMPRE LE ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA E LE NORMATIVE VIGENTI.
- NON PERMETTERE CHE PERSONE ESTRANEE POSSANO ACCEDERE ALL'AREA DI LAVORO.
- NON SUPERARE **MAI** LE PRESSIONI MASSIME DI ESERCIZIO INDICATE.
- NON DIRIGERE **MAI** LA PISTOLA VERSO SE STESSI O ALTRE PERSONE. IL CONTATTO CON IL GETTO PUÒ CAUSARE SERIE FERITE. IN CASO DI FERITE PROCURATE DAL GETTO DELLA PISTOLA RICORRERE SUBITO ALLE CURE DI UN MEDICO SPECIFICANDO IL TIPO DI PRODOTTO INIETTATO. NON SOTTOVALUTARE **MAI** UNA LESIONE PROCURATA DALL'INIEZIONE DI UN FLUIDO.
- TOGLIERE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA E SCARICARE LA PRESSIONE NEL CIRCUITO PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI TIPO DI CONTROLLO O DI SOSTITUZIONE DEI PARTICOLARI DELL'APPARECCHIATURA.
- NON MODIFICARE MAI NESSUN PARTICOLARE DELL'APPARECCHIATURA. VERIFICA REGOLARMENTE I COMPONENTI DEL SISTEMA. SOSTITUIRE I PARTICOLARI DANNEGGIATI O USURATI.
- STRINGERE E CONTROLLARE TUTTI I RACCORDI DI COLLEGAMENTO TRA LA POMPA, IL TUBO FLESSIBILE E LA PISTOLA PRIMA DI UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA.
- UTILIZZARE SEMPRE IL TUBO FLESSIBILE PREVISTO NEL

CORREDO STANDARD DI LAVORO. L'IMPIEGO DI ACCESSORI O ATTREZZATURA DIVERSI DA QUELLI RACCOMANDATI NEL PRESENTE MANUALE PUÒ ESSERE CAUSA DI INFORTUNI.

- IL FLUIDO CONTENUTO NEL TUBO FLESSIBILE PUÒ ESSERE MOLTO PERICOLOSO. MANEGGIARE CON CURA IL TUBO FLESSIBILE. NON TIRARE IL TUBO FLESSIBILE PER SPOSTARE L'APPARECCHIATURA. NON UTILIZZARE MAI UN TUBO FLESSIBILE DANNEGGIATO O RIPARATO.



L'elevata velocità di scorrimento del prodotto nel tubo flessibile può creare elettricità statica che si manifesta con piccole scariche e scintille. Si raccomanda di collegare a terra l'apparecchiatura. La pompa è collegata a terra dal filo di massa del cavo dell'alimentazione elettrica.

(SEPREVISTA) La pistola è collegata a terra mediante il tubo alta pressione flessibile. Tutti gli oggetti conduttori che si trovano in prossimità della zona di lavoro devono essere collegati a terra.

- EVITARE ASSOLUTAMENTE DI SPRUZZARE PRODOTTI INFIAMMABILI O SOLVENTI IN AMBIENTI CHIUSI.
- EVITARE ASSOLUTAMENTE DI UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA IN AMBIENTI SATURI DI GAS POTENZIALMENTE ESPLOSIVI.



Se il prodotto da utilizzare è tossico evitare l'inalazione e il contatto utilizzando guanti protettivi, occhiali di protezione e appropriate maschere.



Prendere appropriate misure di protezione dell'udito se si lavora nelle immediate vicinanze dell'apparecchiatura.



Verificare sempre la compatibilità del prodotto con i materiali che compongono l'apparecchiatura (pompa, pistola, tubo flessibile e accessor) con i quali può venire a contatto. Non utilizzare vernici o solventi che contengono idrocarburi alogenati (come il cloruro di metilene). Questi prodotti a contatto con parti in alluminio dell'apparecchiatura possono causare pericolose reazioni chimiche con rischio di esplosione.

Evitare di avvicinarsi eccessivamente allo stelo pistone della pompa quando questa è in funzione o in pressione.

Un movimento improvviso o brusco dello stelo pistone può provocare lesioni o schiacciamenti alle dita.

- ASSICURARSI DI SAPER ARRESTARE L'APPARECCHIATURA IN CASO DI NECESSITÀ. RACCOMANDIAMO INOLTRE CHE GLI UTILIZZATORI INESPERTI VENGANO ISTRUITI SULL'USO CORRETTO E SICURO PRIMA DELL'UTILIZZO.
- TENERE LONTANO IL PERSONALE NON ADDETTO ALL'APPARECCHIATURA, SOPRATTUTTO SE IL PRODOTTO DA UTILIZZARE È TOSSICO.
- SE NECESSARIO, USARE SEGNALI DI AVVERTIMENTO PER TENERE EVENTUALI PERSONE PRESENTI AD UNA DISTANZA DI SICUREZZA.
- ASSICURARSI CHE CI SIA QUALCUNO NELLE VICINANZE IN GRADO DI SENTIRVI, NELL'EVENTUALITÀ CHE SI VERIFICHI UN INCIDENTE.

H MESSA A PUNTO

INSTALLAZIONE

- Fissare la pompa su un basamento utilizzando i fori delle staffe di sostegno. La pompa **NON** deve essere installata capovolta o inclinata.

COLLEGAMENTO ALL'ARIA DI ALIMENTAZIONE

- Per l'alimentazione della pompa utilizzare un tubo avente un diametro interno non inferiore a 6 mm.

COLLEGAMENTO DEI TUBI DI ASPIRAZIONE E DI MANDATA

- Collegare alla pompa i tubi di aspirazione e di mandata. Si raccomanda di serrare fortemente i raccordi.
- Accertarsi che il peso delle tubazioni non gravi eccessivamente sulla struttura della pompa.

LAVAGGIO DELL'APPARECCHIATURA NUOVA

- La pompa è stata collaudata in fabbrica con olio minerale leggero che è rimasto all'interno del pompante per protezione. Prima di aspirare il prodotto bisogna eseguire un lavaggio con diluente.

I FUNZIONAMENTO



Controllare tutti i raccordi di collegamento dei diversi componenti (pompa, tubo flessibile, ecc.) prima di utilizzare l'apparecchiatura.

- Immergere il tubo di aspirazione nel serbatoio del prodotto.
- Far affluire l'aria compressa alla pompa. Si consiglia di regolare la pressione dell'aria al valore minimo che è necessario al funzionamento della stessa in modo continuativo.
- La pompa si metterà in funzione e si arresterà quando tutta la camera del prodotto sarà piena. La pompa ricomincerà a funzionare ogni volta che verrà aperta la valvola erogatrice



Evitare assolutamente di far funzionare la pompa a vuoto. Questo potrebbe provocare seri danni al sistema pneumatico e rovinare le membrane

J INCONVENIENTI E RIMEDI

Inconveniente	Causa	Soluzione
La pompa non entra in funzione	L'aria di alimentazione è insufficiente;	Controllare la linea di fornitura dell'aria. Aumentare il diametro del tubo di alimentazione;
	Linea di uscita del prodotto intasata;	Pulire. Staccare il tubo di uscita del prodotto. Alimentare la pompa al minimo della pressione e verificare se senza il tubo di uscita la pompa parte;
	Linea di ingresso del prodotto intasata	Controllare il tubo e l'eventuale filtro di aspirazione. Pulire.
	Membrana rotta	Sostituire la membrana.
	Valvola di pilotaggio bloccata	Premere i pulsanti di ripristino posti ai lati della valvola.
La pompa ha un funzionamento accelerato e non va in pressione	Manca il prodotto;	Aggiungere il prodotto;
	La pompa aspira aria;	Aprire la valvola di spurgo. Per la versione sul paranco vedere le istruzioni contenute nel manuale relativo;
	Le sfere non chiudono perfettamente	Smontare e pulire e/o sostituire sfere e sedi sfera
La pompa va in stallo di continuo	L'aria di alimentazione è insufficiente	Controllare la linea di fornitura dell'aria. Aumentare il diametro del tubo di alimentazione Verificare che i particolari del circuito di alimentazione dell'aria garantiscano una portata sufficiente (gli innesti rapidi causano cadute di pressione)
	Valvola di pilotaggio difettosa	Sostituire la valvola di pilotaggio

- Per il corretto smontaggio e riassetaggio dei particolari della pompa fare riferimento, a seconda del modello, agli esplosi
- Nel riassetaggio dell'asta di guida (2) assicurarsi che la spina (4) che separa i due pattini di pilotaggio (1) resti perpendicolare al foro (3) del corpo pompa (vedere figura sotto).

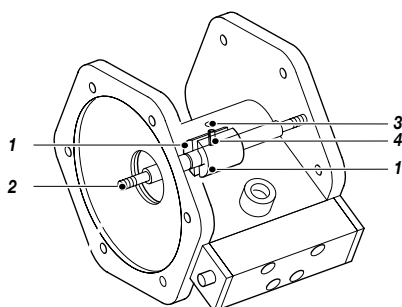


Fig. 1

Chiudere sempre la fornitura di aria compressa e scaricare la pressione nell'impianto prima di effettuare qualsiasi tipo di controllo o di sostituzione dei particolari della pompa.

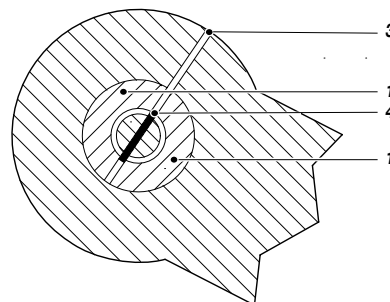


Fig. 2

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

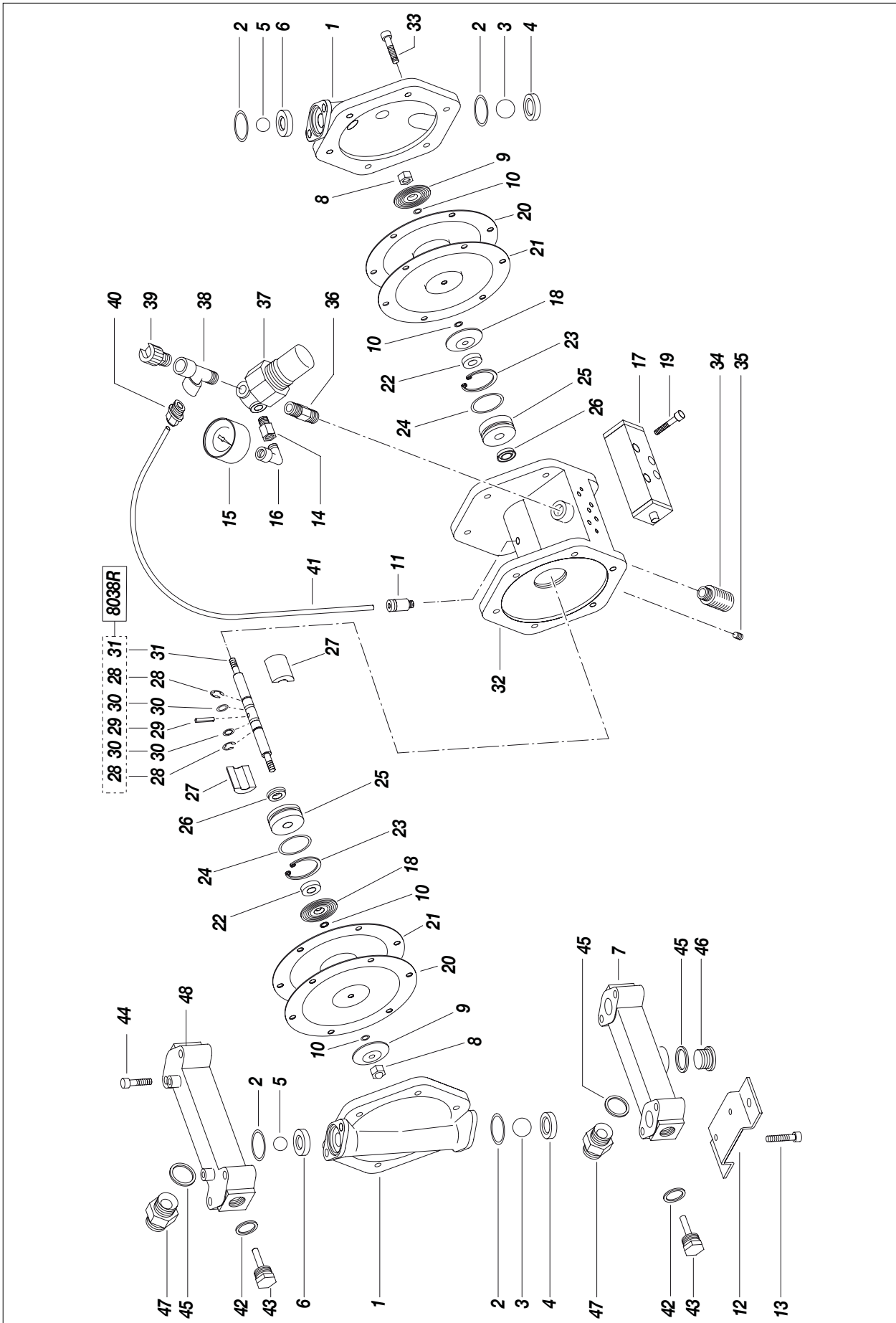
Pos.	Codice	Descrizione	Q. tà
	8000	L2 1:1 alluminio	
	8199	L2 1:1 alluminio per prodotti abrasivi	
1	8002	Flangia	2
2	8039	Anello OR	4
3	91641	Sfera inf. Ø3/4"	2
	8189	Sfera inf. Ø3/4" - per prodotti abrasivi	2
4	8016	Sede sfera inf.	2
5	8017	Sfera sup. Ø9/16"	2
	8188	Sfera sup. Ø9/16"-per prodotti abrasivi	2
6	8015	Sede sfera sup.	2
7	8040	Collettore inf.	1
8	33010	Rondella	4
9	32108	Tappo 3/8"	2
10	8071	Rondella	3
11	8108	Tappo 1/2"	1
12	8058	Raccordo 1/2"	2
13	8022	Staffa sostegno	2
14	7043	Vite	4
15	8003	Collettore sup.	1
16	8037	Vite	4
17	8020	Tappo	2
18	8158	Dado	2
19	8012	Premi membrana	4
20	301013	Anello OR	4
21	8013	Membrana PTFE	2
	8187	Membrana PTFE -per prodotti abrasivi	2
22	8014	Membrana gomma	2

Pos.	Codice	Descrizione	Q. tà	
23	8011	Rondella	2	
24	8007	Anello elastico	2	
25	8005	Anello OR	2	
26	8004	Sede anello	2	
27	8006	Anello	2	
28	8021	Pattino	2	
29	8009	8038R	Anello elastico	2
30	8010		Spina elastica	1
31	8043		Anello OR	2
32	8008		Asta	1
33	8001	Corpo pompa	1	
34	8047	Vite	12	
35	8054	Silenziatore	2	
36	8026	Grano	2	
37	8055	Raccordo	1	
38	3344	Regolatore pressione	1	
39	8032	Raccordo a "T"	1	
40	3338	Attacco baionetta	1	
41	8031	Raccordo ¼"-Ø4	1	
42	8044/1	Tubo aria	1	
43	3343	Raccordo	1	
44	3341	Raccordo a gomito	1	
45	8167	Manometro	1	
46	8056	Raccordo	1	
47	8027	Valvola pilotaggio	1	
48	8084	Vite	4	



I componenti 29, 30, 31 e 32 NON sono vendibili separatamente. È possibile ordinarli facendo riferimento **ESCLUSIVAMENTE** al codice 8038R.

L ELENCO RICAMBI L2 1:1 IN ACCIAIO INOSSIDABILE



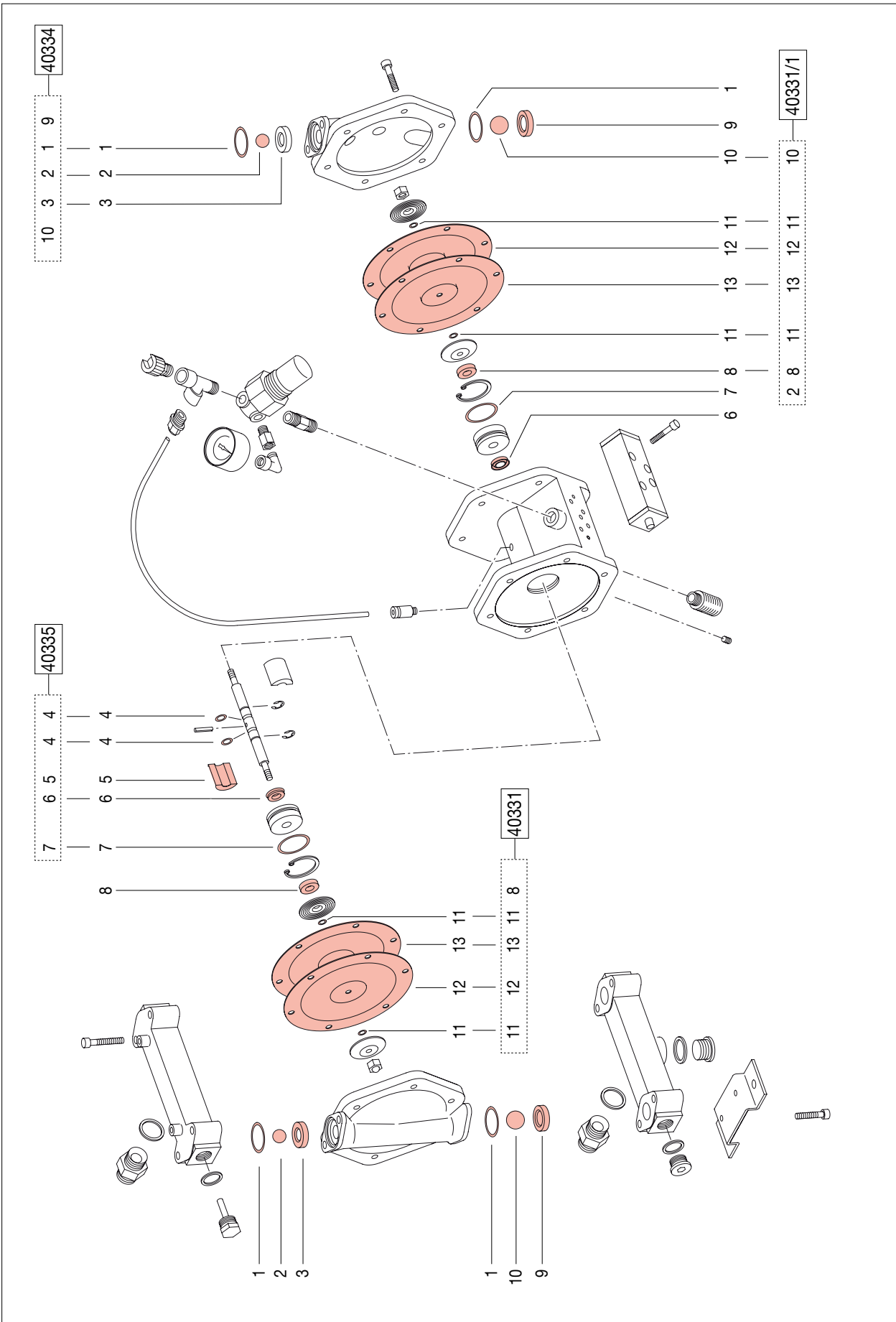
Pos.	Codice	Descrizione	Q. tà
	8132	L2 1:1 inox	
	8232	L2 1:1 inox -per prodotti abrasivi	
1	8134	Flangia	2
2	8039	Anello OR	4
3	91641	Sfera inf. Ø3/4"	2
	8189	Sfera inf. Ø3/4" - per prodotti abrasivi	2
4	8016	Sede sfera inf.	2
5	8017	Sfera sup. Ø9/16"	2
	8188	Sfera sup. Ø9/16" -per prodotti abrasivi	2
6	8015	Sede sfera sup.	2
7	8043/1	Collettore	2
8	8158	Dado	2
9	8138	Rondella premi membrana	2
10	301013	Anello OR	4
11	8056	Raccordo	1
12	8022	Staffa sostegno	2
13	7043	Vite	4
14	3343	Raccordo	1
15	8167	Manometro	1
16	3341	Raccordo a gomito	1
17	8027	Valvola pilotaggio	1
18	8012	Premi membrana	2
19	8084	Vite	4
20	8013	Membrana PTFE	2
	8187	Membrana PTFE -per prodotti abrasivi	2
21	8014	Membrana gomma	2
22	8011	Rondella	2

Pos.	Codice	Descrizione	Q. tà	
23	8007	Anello elastico	2	
24	8005	Anello OR	2	
25	8004	Sede anello	2	
26	8006	Anello	2	
27	8021	Pattino	2	
28	8009	8038R	Anello elastico	2
29	8010		Spina elastica	1
30	8043		Anello OR	2
31	8008		Asta	1
32	8001	Corpo pompa	1	
33	8047	Vite	12	
34	8054	Silenziatore	2	
35	8026	Grano	2	
36	8055	Raccordo	1	
37	3344	Regolatore pressione	1	
38	8032	Raccordo a "T"	1	
39	3338	Attacco baionetta	1	
40	8031	Raccordo ¼"-Ø4	1	
41	8044/1	Tubo aria	1	
42	33010	Rondella	4	
43	8020	Tappo	4	
44	8037	Vite	4	
45	8071	Rondella	3	
46	8119	Tappo 1/2"	1	
47	8137	Raccordo 1/2"	2	
48	8136	Collettore superiore	1	



I componenti 28, 29, 30 e 31 NON sono vendibili separatamente. È possibile ordinarli facendo riferimento ESCLUSIVAMENTE al codice 8038R.

M KIT ELENCO RICAMBI L2 1:1 IN ALLUMINIO/INOX



Cod. KIT 40334 Sede sfera + Sfere L2 1:1		
Pos.	Descrizione	Q.tà
1	Anello OR	4
2	Sfera sup. Ø9/16"	2
3	Sede sfera sup.	2
9	Sede sfera inf.	2
10	Sfera inf. Ø3/4"	2

Cod. KIT 40331/1 Membrane sfere L2 antiabrasive		
Pos.	Descrizione	Q.tà
2	Sfera sup. Ø9/16"-per prodotti abrasivi	2
8	Rondella	2
10	Sfera inf. Ø3/4" - per prodotti abrasivi	2
11	Anello OR	4
12	Membrana PTFE -per prodotti abrasivi	2
13	Membrana gomma	2

Cod. KIT 40335 Guarnizioni motore		
Pos.	Descrizione	Q.tà
4	Anello OR	2
5	Pattino	2
6	Anello	2
7	Anello OR	2

Cod. KIT 40331 Membrane L2 1:1		
Pos.	Descrizione	Q.tà
8	Rondella	2
11	Anello OR	4
12	Membrana PTFE	2
13	Membrana gomma	2

N STAFFA FISSAGGIO PARETE Rif. LA91200/2

ATTENZIONE: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.

Codice	Descrizione	Q.tà
LA91200/2	Staffa fissaggio parete	1

CERTIFICAZIONE ATEX

DESCRIZIONE

Queste istruzioni di sicurezza si riferiscono all'installazione, uso e manutenzione di pompe a membrana a bassa pressione per travaso L2 e L4 per l'utilizzo in aree potenzialmente esplosive con presenza di gas o vapori (*zona 1*).



Queste istruzioni devono essere osservate in aggiunta alle avvertenze riportate nel manuale d'uso e manutenzione.



Le pompe a membrana L2 e L4 sono apparecchiature del gruppo II, per l'uso in zone classificate con presenza di gas o vapori (categoria 2 G, gruppo IIB). Esse sono progettate e costruite in accordo alla direttiva ATEX 94/9/CE, secondo le norme europee: EN 1127-1, EN 13463-1 ed EN 13463-5.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pompe a membrana a bassa pressione per travaso serie 2 e 4.

Temperatura ambiente: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$

Temperatura massima del fluido [°C]: 60°C

Temperatura massima dell'aria [°C]: 30°C

POMPE A MEMBRANA A BASSA PRESSIONE PER TRAVASO	L2	L4
Rapporto di pressione	1:1	1:1
Pressione aria di alimentazione della pompa [bar]	1÷7	2÷8
Ingresso aria di alimentazione	1/4" GAS	1/4" GAS
Portata massima di fluido [l/min.]	21	40
Consumo massimo d'aria [l/min.]	120	190

MARCATURA

Pompe a membrana a bassa pressione per travaso serie 2 e 4.



II 2 G c IIB T4 T_{amb}: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$ T_{max. fluido}: 60°C Tech. File: L2-L4/ATEX/05

II =	Gruppo II (superficie)
2 =	Categoria 2 (zona 1)
G =	Atmosfera esplosiva con presenza di gas, vapori o nebbie
c =	Sicurezza costruttiva "c"
T6 =	Classe di temperatura T6
- 20°C ÷ + 60°C	Temperatura ambiente
60°C	Massima temperatura del fluido di processo
xxxx/AA	Numero di serie o numero di lotto (xxxx = PROGRESSIVO/ anno = AA)

Corrispondenze tra zone pericolose, sostanze e categorie

ZONA PERICOLOSA		CATEGORIE SECONDO DIRETTIVA 94/9/CE
Gas, vapori o nebbie	Zona 0	1G
Gas, vapori o nebbie	Zona 1	2G oppure 1G
Gas, vapori o nebbie	Zona 2	3G, 2G oppure 1G

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE IN ZONA PERICOLOSA

Prima dell'installazione leggere attentamente quanto riportato nel manuale d'uso e manutenzione. Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite secondo quanto riportato nel manuale.

- Il cavo di M.T. delle suddette pompe deve essere collegato a terra mediante apposito elemento di connessione antiallentante.
- Le tubazioni utilizzate per il collegamento mandata e aspirazione devono essere metalliche, oppure tubazioni plastiche con treccia metallica o tubazioni in plastica con treccia tessile con idoneo conduttore di messa a terra.
- Le pompe devono essere installate su fusti in materiale metallico oppure in materiale antistatico, collegati a terra.
- I gas o vapori dei liquidi infiammabili presenti devono appartenere al gruppo IIB.
- L'utilizzatore deve controllare periodicamente, in funzione del tipo di utilizzo e delle sostanze, la presenza di incrostazioni, la pulizia, lo stato di usura ed il corretto funzionamento della pompa.
- L'utilizzatore deve pulire periodicamente il filtro presente sull'aspirazione per impedire l'ingresso di corpi solidi all'interno della pompa. L'aria utilizzata per fornire potenza alla pompa deve essere filtrata e provenire da zona sicura (*SAFE AREA*).



Le pompe pneumatiche a pistone serie VEGA non devono funzionare a vuoto. Tutte le operazioni di installazione e manutenzione devono essere fatte da personale qualificato.

Noi Larius S.r.l.
Via Stoppani, 21
23801 Calolziocorte (LC)

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:

Pompe a membrana a bassa pressione per travaso SERIE 2 e 4

al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alla seguente direttiva:

- Directive 94/9/EC (ATEX)

La conformità è stata verificata sulla base dei requisiti delle norme o dei documenti normativi riportati nel seguito:

- EN 1127-1 - EN 13463-5
- EN 13463-1

Marcatura

CE  **II 2 G c IIB T6 Tamb.: - 10°C ÷ 50°C Tmax.
fluido: 60°C**

Fascicolo tecnico: **L2-L4/ATEX /05**

Fascicolo tecnico depositato c/o: **INERIS (0080)**

Calolziocorte- LC, 15/12/2008

Firma(LARIUS)




INERIS

Appareil non électrique destiné à être utilisé en atmosphères explosibles
 Directive 94/9/CE

*Non electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
 Directive 94/9/EC*

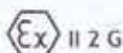
Apparecchi destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva
 Direttiva 94/9/EC

Appareil/Equipment/Apparecchiatura :

Pompes à membranes / Diaphragm pump / Membranpumpen

Type(s)/ Type(s) /Tipo(i) : LARIUS 2, LARIUS 4

Marquage/ Marking /Marcatura :



Dépositaire / Applicant / Richiedente :

LARIUS Srl
 Via Stoppani, 21

I- 23801 CALZIOCORTE (LC)

L'INERIS, organisme notifié et identifié sous le numéro 0080, conformément à l'article 9 de la Directive du Conseil 94/9/CE du 23 mars 1994, accuse réception du dossier conformément à la procédure décrite à l'article 8 b) ii) de la Directive.

INERIS, notified body and identified under number 0080, in accordance with article 9 of Council Directive 94/9/EC of the 23rd March 1994, acknowledges receipt of file according to the procedure described in the article 8 b) ii) of the Directive.

L'INERIS, organismo notificato e identificato con il n. 0080 in conformità all'articolo 9 della Direttiva 94/9/CE del Consiglio dell'Unione Europea del 23 Marzo 1994, conferma il ricevimento del dossier in accordo alla procedura prevista all'articolo 8 b) ii) della Direttiva

La documentation technique référencée :

LARIUS 2-4/ATEX/05

est consignée sous le numéro d'enregistrement

· n° INERIS-EQEN 018744/15.

Date de fin de validité :

2025.12.14

The technical documentation referenced :

LARIUS 2-4/ATEX/05

is consigned under the reference

no INERIS-EQEN 018744/15.

Validity completion date :

2025.12.14

La documentazione tecnica di riferimento :

LARIUS 2-4/ATEX/05

è depositata con il numero di registrazione

N° INERIS-EQEN 018744/15.

Data di fine di validità :

2025.12.14



Le Directeur Général de l'INERIS,
 Par délégation
 T. HOUEIX
 Délégué Certification ATEX

The Chief Executive Officer,
 By delegation
 T. HOUEIX
 Ex Certification Officer

Verneuil-en-Halatte, le 2015.10.01

Il Direttore generale dell' INERIS,
 Per Delega
 T. HOUEIX
 Responsabile della Certificazione ATEX

Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité / Only the entire document may be reprinted / Questo documento può essere riprodotto solo integralmente

Parc Technologique Alata - BP 2 F-60550 Verneuil-en-Halatte
 tél + 33(0)3 44 55 66 77 fax + 33(0)3 44 55 66 99 internet www.ineris.fr

Institut national de l'Environnement industriel et des risques

Etablissement public à caractère industriel et commercial - RCS Seine B 381 984 921 - Siret 381 984 921 00019 - APE 7438



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



Il fabbricante



LARIUS srl
Via Antonio Stoppani 21 - 23801 Calolziocorte (LC) ITALY
Tel: +39 0341 621152
Fax: +39 0341 621243
E-mail: larius@larius.com

Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:

L2 1:1 TRAVASO Pompa pneumatica a doppia membrana

è conforme alle direttive:

- Direttiva CE 2006/42 Direttiva Macchine

nonchè alle seguenti
norme armonizzate:

- UNI EN ISO 12100-1/-2
Sicurezza del macchinario, concetti fondamentali, principi generali di
progettazione. Terminologia di base. metodologia. Principi tecnici.

La presente dichiarazione riguarda esclusivamente il prodotto nello stato in cui è stato immesso sul mercato, escludendo i componenti aggiunti e le modifiche effettuate dall'utente finale.

Calolziocorte, 05 febbraio 2024
Luogo / Data

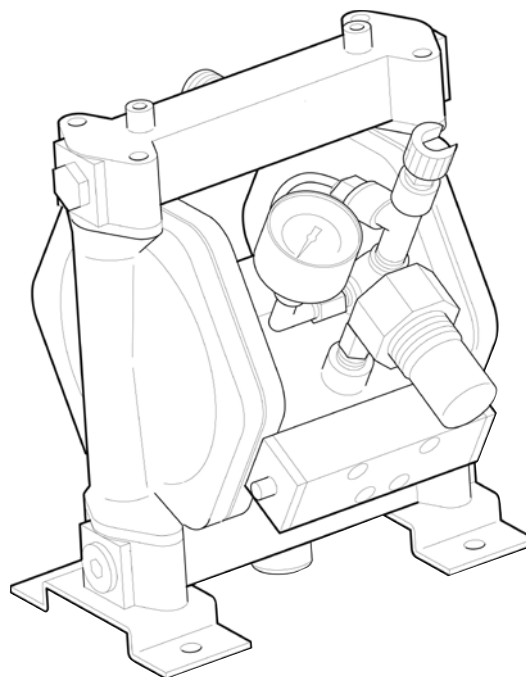
Firma

Pierangelo Castagna
Managing Director

L2 1:1 Transfer

INDEX

A	WARNINGS	21
B	WORKING PRINCIPLE	22
C	TECHNICAL DATA	22
D	DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT	23
E	TRANSPORT AND UNPACKING	24
F	CONDITIONS OF GUARANTEE	24
G	SAFETY RULES	24
H	SETTING-UP	25
I	WORKING	25
J	PROBLEMS AND SOLUTIONS	26
K	L2 1:1 SPARE PARTS LIST IN ALLUMINIUM	28
L	L2 1:1 SPARE PARTS LIST IN STAINLESS STEEL	30
M	KIT L2 1:1 SPARE PARTS LIST IN ALLUMINIUM / STAINLESS STEEL	32
N	WALL MOUNTING BRACKET	33
O	ATEX CERTIFICATE	34
	DECLARATION OF CONFORMITY	37



This manual is to be considered as an English language translation of the original manual in Italian.
The manufacturer shall bear no responsibility for any damages or inconveniences that may arise due to the incorrect translation of the instructions contained within the original manual in Italian.

Due to a constant product improvement program, the factory reserves the right to modify technical details mentioned in this manual without prior notice.

**WE ADVISE THE USE OF THIS EQUIPMENT ONLY BY PROFESSIONAL OPERATORS.
ONLY USE THIS MACHINE FOR USAGE SPECIFICALLY MENTIONED IN THIS MANUAL.**

Thank you for choosing a **SAMOA** product.
As well as the product purchased, you will receive a range of support services enabling you to achieve the results desired, quickly and professionally.

B WORKING PRINCIPLE

The **L2 1:1** pump is a double diaphragm pneumatic pump to be used for transfer of low and medium viscosity fluids.

It is essentially composed of two chambers which are placed on suction and on delivery alternatively thanks to the action of two membranes in PTFE connected to a shaft in reciprocating traverse motion. The reciprocating motion is obtained through a proper compressed air driver reversal device (*pilot valve*).

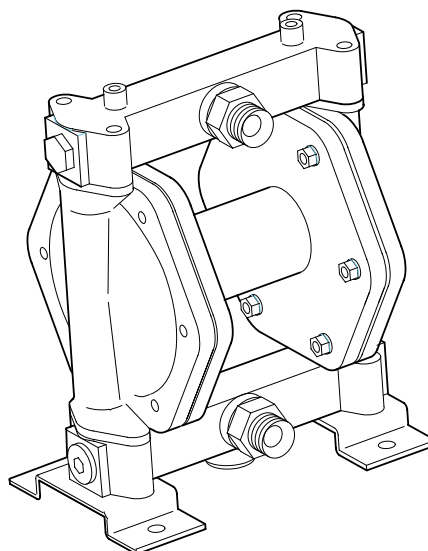


Fig. 1

C TECHNICAL DATA

L2 1:1	
Pump pressure ratio	1:1
Max, working pressure	7 bar (100 psi)
Pump freed air pressure	1-7 bar (15-100 psi)
Air inlet thread	1/4* BSPP (F) *
Max. flow rate	21 l/min (5.5 gpm)
Air consumption at 60 cycles / min	3 bar 120 l/min 5 bar 230 l/min 7 bar 300 l/min
Fluid inlet thread	1/2* BSPP (M)
Fluid outlet thread	1/2* BSPP (M)
Diaphragms material in contact with product	PTFE
Diaphragms material in contact with abrasive product	Polyurethane
Suction lift	5 m
Max. size for solids in suspension	2.4 mm
Max. air consumption	120 l/min (4 clm)
Weight	6 Kg
Noise pressure level	< 75 dB(A)

PARTS OF THE PUMP IN CONTACT WITH THE MATERIAL

In the standard model in Aluminium (code 8000) the parts are made of:

Aluminium AISI 12 UNI 5076 - PTFE - Galvanized steel
 - Stainless steel AISI 316 and AISI 303 - PTFE

In the Stainless steel model (code 8132) they are made of: Stainless steel AISI 316 and AISI 303 - PTFE

OTHER PARTS OF THE PUMP

Pump body: ALUMINIUM

Supporting bracket: GALVANIZED STEEL

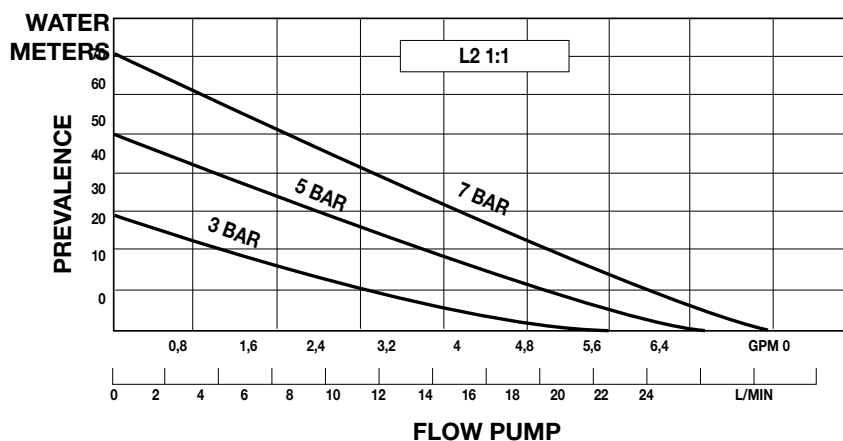


Fig. 2

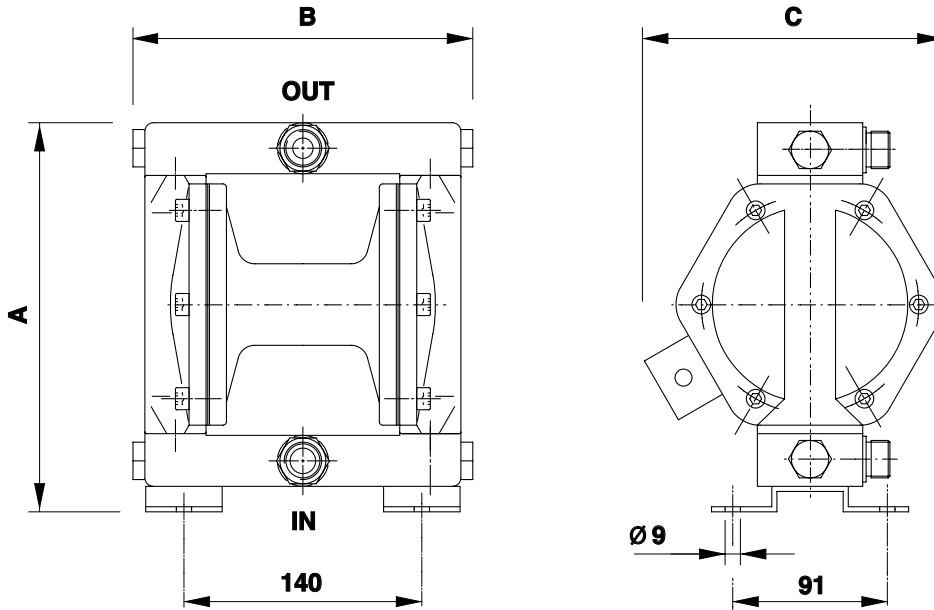


Fig. 1

Type of pump	Cod.	A	B	C
Aluminium	8000	230	200	175
Stainless steel	8132	280	190	175



Always observe these instructions carefully when evaluating the product compatibility and in case of disposal of some parts of the pump no more usable in order to meet the environmental regulations on recycling process.

D DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

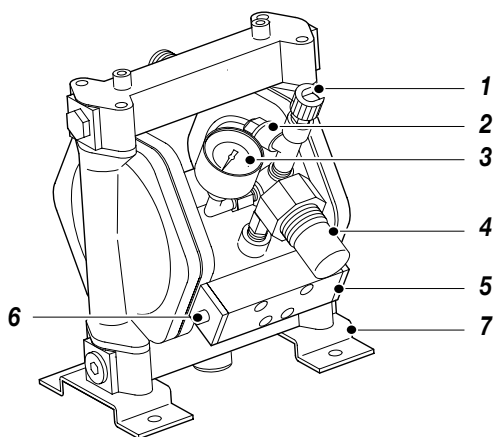


Fig. 1

Pos.	Description
1	Pump feed air inlet
2	Exchange valve air supply pipe
3	Pump feed air manometer
4	Pump feed air pressure regulator
5	Pilot valve

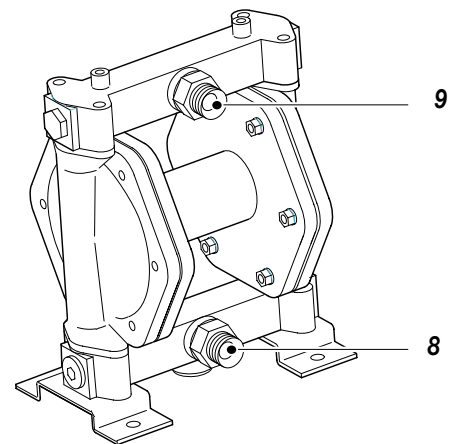


Fig. 2

Pos.	Description
6	Pilot valve reset push button
7	Pump fastening and supporting bracket
8	Material inlet fitting
9	Material outlet fitting

E TRANSPORT AND UNPACKING

- The packed parts should be handled as indicated in the symbols and markings on the outside of the packing.
- Before installing the equipment, ensure that the area to be used is large enough for such purposes, is properly lit and has a clean, smooth floor surface.

The disposal of packaging materials is a customer's competence and must be performed in accordance with the regulations in force in the country where the plant is installed and used. It is nevertheless sound practice to recycle packaging materials in an environment-friendly manner as much as possible. To perform the unloading operation, use only qualified and trained personnel (truck and crane operators, etc.) and also suitable hoisting equipment for the weight of the installation or its parts. Follow carefully all the safety rules. The personnel must be equipped with the necessary safety clothing.



- The user is responsible for the operations of unloading and handling and should use the maximum care so as not to damage the individual parts or injure anyone.
- Check the packing is undamaged on receipt of the equipment. Unpack the machine and verify if there has been any damage due to transportation. In case of damage, call immediately **the manufacturer** and the Shipping Agent. All the notices about possible damage or anomalies must arrive timely within 8 days at least from the date of receipt of the plant through Registered Letter to the Shipping Agent and to **the manufacturer**.

The disposal of packaging materials is a customer's competence and must be performed in accordance with the regulations in force in the country where the plant is installed and used. It is nevertheless sound practice to recycle packaging materials in an environment-friendly manner as much as possible.



F CONDITIONS OF GUARANTEE

The conditions of guarantee do not apply in the following situations:

- improper washing and cleaning of components causing malfunction, wear or damage to the equipment or any of its parts;
- improper use of the equipment;
- use that does not conform with applicable national legislation;
- incorrect or faulty installation;
- modifications, interventions and maintenance that have not been authorised by the manufacturer;
- use of non-original spare parts or parts that do not correspond to the specific model;
- total or partial non-compliance with the instructions provided.



G SAFETY RULES

- THE EMPLOYER SHALL TRAIN ITS EMPLOYEES ABOUT ALL THOSE RISKS STEMMING FROM ACCIDENTS, ABOUT THE USE OF SAFETY DEVICES FOR THEIR OWN SAFETY AND ABOUT THE GENERAL RULES FOR ACCIDENT PREVENTION IN COMPLIANCE WITH INTERNATIONAL REGULATIONS AND WITH THE LAWS OF THE COUNTRY WHERE THE PLANT IS USED.
- THE BEHAVIOUR OF THE EMPLOYEES SHALL STRICTLY COMPLY WITH THE ACCIDENT PREVENTION AND ALSO ENVIRONMENTAL REGULATIONS IN FORCE IN THE COUNTRY WHERE THE PLANT IS INSTALLED AND USED.

Read carefully and entirely the following instructions before using the product. Please save these instructions in a safe place.

The unauthorised tampering/replacement of one or more parts composing the machine, the use of accessories, tools, expendable materials other than those recommended by the manufacturer can be a danger of accident.

The manufacturer will be relieved from tort and criminal liability.



- KEEP YOUR WORK PLACE CLEAN AND TIDY. DISORDER WHERE YOU ARE WORKING CREATES A POTENTIAL RISK OF ACCIDENTS.
- ALWAYS KEEP PROPER BALANCE AVOIDING UNUSUAL STANCE.
- BEFORE USING THE TOOL, ENSURE THERE ARE NOT DAMAGED PARTS AND THE MACHINE CAN WORK PROPERLY.
- ALWAYS FOLLOW THE INSTRUCTIONS ABOUT SAFETY AND THE REGULATIONS IN FORCE.
- KEEP THOSE WHO ARE NOT RESPONSIBLE FOR THE EQUIPMENT OUT OF THE WORK AREA.
- **NEVER** EXCEED THE MAXIMUM WORKING PRESSURE INDICATED.
- (IF PROVIDED) **NEVER** POINT THE SPRAY GUN AT YOURSELVES OR AT OTHER PEOPLE. THE CONTACT WITH THE CASTING CAN CAUSE SERIOUS INJURIES.
- IN CASE OF INJURIES CAUSED BY THE GUN CASTING, SEEK IMMEDIATE MEDICAL ADVICE SPECIFYING THE TYPE OF THE PRODUCT INJECTED. **NEVER** UNDERVALUE A WOUND CAUSED BY THE INJECTION OF A FLUID.
- ALWAYS DISCONNECT THE SUPPLY AND RELEASE THE PRESSURE IN THE CIRCUIT BEFORE PERFORMING ANY CHECK OR PART REPLACEMENT OF THE EQUIPMENT.
- NEVER MODIFY ANY PART IN THE EQUIPMENT. CHECK REGULARLY THE COMPONENTS OF THE SYSTEM.

REPLACE THE PARTS DAMAGED OR WORN.
- (IF PROVIDED) TIGHTEN AND CHECK ALL THE FITTINGS FOR CONNECTION BETWEEN PUMP, FLEXIBLE HOSE AND SPRAY

- GUN BEFORE USING THE EQUIPMENT.
- ALWAYS USE THE FLEXIBLE HOSE SUPPLIED WITH STANDARD KIT.
- THE USE OF ANY ACCESSORIES OR TOOLING OTHER THAN THOSE RECOMMENDED IN THIS MANUAL, MAY CAUSE DAMAGE OR INJURE THE OPERATOR.
- THE FLUID CONTAINED IN THE FLEXIBLE HOSE CAN BE VERY DANGEROUS. HANDLE THE FLEXIBLE HOSE CAREFULLY. DO NOT PULL THE FLEXIBLE HOSE TO MOVE THE EQUIPMENT. NEVER USE A DAMAGED OR A REPAIRED FLEXIBLE HOSE.



The high speed of travel of the product in the hose can create static electricity through discharges and sparks. It is suggested to earth the equipment. The pump is earthed through the earth cable of the supply.



(IF PROVIDED) The gun is earthed through the high pressure flexible hose.

All the conductors near the work area must be earthed.

- NEVER SPRAY OVER FLAMMABLE PRODUCTS OR SOLVENTS IN CLOSED PLACES.
- NEVER USE THE TOOLING IN PRESENCE OF POTENTIALLY EXPLOSIVE GAS.



If the product to be used is toxic, avoid inhalation and contact by using protection gloves, goggles and proper face shields.



Take proper safety measures for the protection of hearing in case of work near the plant.



Never spray over flammable products or solvents in closed places. Never use the tooling in presence of potentially explosive gas.

Always check that the product is compatible with the materials composing the equipment (pump, spray gun, flexible hose and accessories) with which it can come into contact. Never use paints or solvents containing Halogen Hydrocarbons (as the Methylene Chloride). If these products come into contact with aluminium parts can provoke dangerous chemical reactions with risk of corrosion and explosion. Avoid approaching too much to the pump piston rod when the pump is working or under pressure. A sudden movement of the piston rod can cause wounds or finger squashing.

- MAKE SURE YOU KNOW HOW TO STOP THE EQUIPMENT IN CASE OF NEED. WE ALSO RECOMMEND THAT INEXPERIENCED USERS BE INSTRUCTED ON CORRECT AND SAFE USE BEFORE USE.

- KEEP PERSONNEL NOT RESPONSIBLE FOR THE EQUIPMENT AWAY, ESPECIALLY IF THE PRODUCT TO BE USED IS TOXIC
- IF NECESSARY, USE WARNING SIGNS TO KEEP PRESENT PEOPLE AT A SAFE DISTANCE.
- MAKE SURE THAT THERE IS SOMEONE NEARBY ABLE TO FEEL YOU IN THE EVENT OF AN ACCIDENT.

H SETTING-UP

INSTALLATION

- Fix the pump on a base by using the supporting brackets holes.
- NEVER INSTALL the pump upside-down or inclined

CONNECTION TO THE REED AIR

- For pump feed use a hose with a internal diameter no lower than 6 mm.

SUCTION AND DELIVERY HOSES CONNECTION

- Connect the suction and delivery hoses to the pump it is suggested to tighten the fillings.
- Make sure the hoses are not too heavy for the pump structure

WASHING OF THE BRAND NEW EQUIPMENT

- The L2 1:1 pump has been tested at our plant with light mineral oil left inside of the pumping element and protection. Before sucking the product, carry out a washing using a diluent.
- The suction hose diameter must be proper to the viscosity of the fluid to be pumped. The installation of a filter at the end of the suction hose is recommended.

I WORKING



Check all the connection fittings of the components (pump, flexible hose, etc.) before using the equipment.

- Dip the suction hose into the tank of the product.
- Let compressed air flow to the pump. Adjust air pressure to the minimum level necessary to the working of the pump continually
- The pump will start and stop when all the product chamber will be full. Each time the delivery valve is open, the pump will start again to work.



Avoid pump idling because it could damage the pneumatic system and the membranes.

J WORKING AND SOLUTIONS

Inconveniente	Causa	Soluzione
The pump does not start	Feed air not sufficient	Check the air supply line. Widen the diameter of the feed hose.
	Outlet product line clogged	Clean Disconnect the product outlet hose, feed the pump at minimum pressure and check it the pump starts without the outlet hose.
	Inlet product line clogged	Check the hose and the possible suction filter. Clean.
	Membrane broken	Replace the membrane
	Pilot valve blocked	Press the reset push buttons placed on the side of the valve.
Accelerated working and non-suction of the pump	There is no product	Add the product
	The pump sucks air	Check the suction hose
	The balls do not "shut off" perfectly	Disassembly and clean and/or replace the balls and their seats.
The pump stalls continually	The feed air is not sufficient	Check the air supply line. Widen the diameter of the feed hose. Verify if the parts of the air feed circuit guarantee a sufficient delivery (the snap couplings cause pressure drops)
	Defective pilot valve	Replace the pilot valve

- Refer to the exploded view, according to the model, for the correct disassembly and reassembling of the parts of the pump
- When reassembling the guide rod (2) make sure the pin (4) which separates the two pilot pads (1) is perpendicular to the hole (3) of the pump body (see picture below).



Always close the air compressed supply and unload the plant pressure before performing any check or replacement of pump parts.

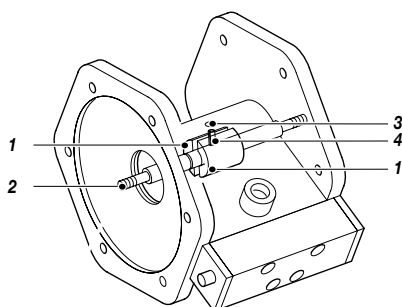


Fig. 1

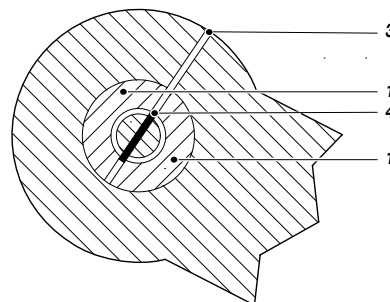
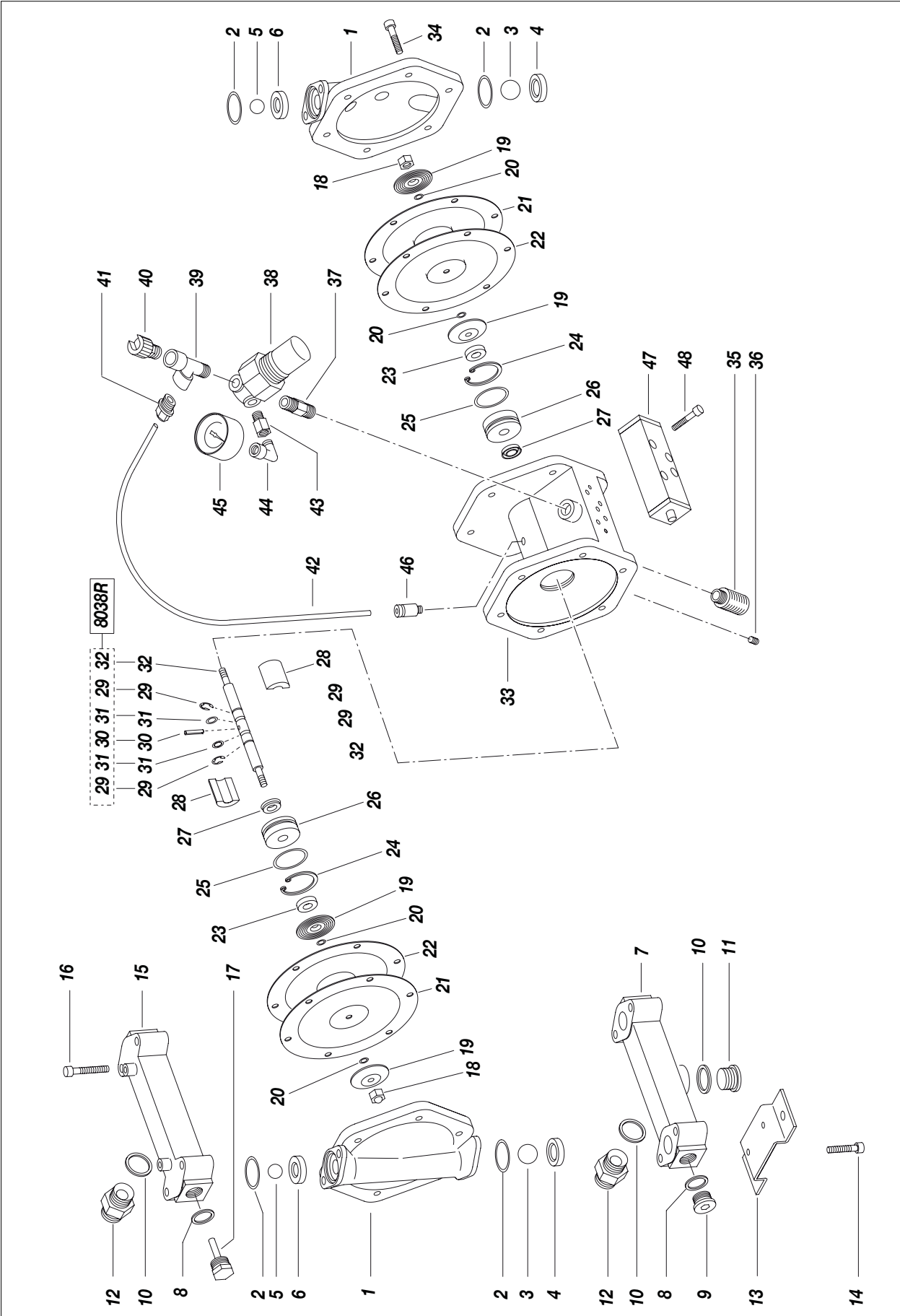


Fig. 2

Page intentionally left blank

K L2 1:1 SPARE PARTS LIST IN ALLUMINIUM



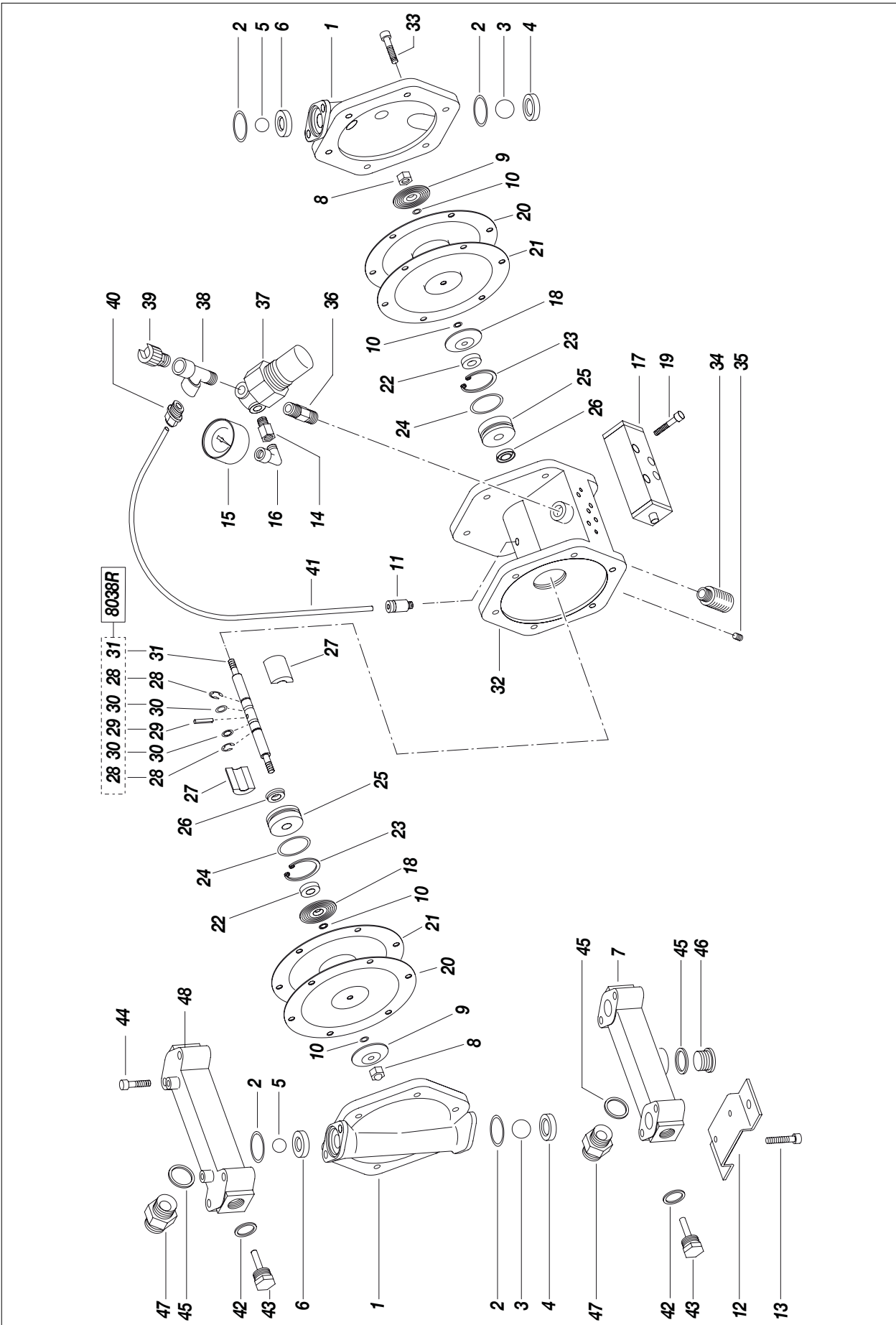
Pos.	Code	Description	Q. ty
	8000	L2 1:1 in alluminium	
	8199	L2 1:1 in alluminium abrasive product	
1	8002	Flange	2
2	8039	O ring	4
3	91641	Lower ball Ø3/4"	2
	8189	Lower ball Ø3/4" abrasive products	2
4	8016	Lower ball seat	2
5	8017	Upper ball Ø9/16"	2
	8188	Upper ball Ø9/16" abrasive products	2
6	8015	Upper ball seat	2
7	8040	Loer manifold	1
8	33010	Washer	4
9	32108	Plug 3/8"	2
10	8071	Washer	3
11	8108	Plug 1/2"	1
12	8058	Fitting 1/2"	2
13	8022	Supporting bracket	2
14	7043	Screw	4
15	8003	Upper manifold	1
16	8037	Screw	4
17	8020	Plug	2
18	8158	Selflocking nut	2
19	8012	Membrane pressing washer	4
20	301013	O ring	4
21	8013	PTFE membrane	2
	8187	PTFE membrane abrasive products	2
22	8014	Rubber membrane	2

Pos.	Code	Description	Q. ty	
23	8011	Washer	2	
24	8007	Elastic ring	2	
25	8005	O ring	2	
26	8004	Seal ring seat	2	
27	8006	Seal ring	2	
28	8021	Pilot pad	2	
29	8009	8038R	Elastic ring	2
30	8010		Elastic pin	1
31	8043		O ring	2
32	8008		Rod	1
33	8001	Pump body	1	
34	8047	Screw	12	
35	8054	Silencer	2	
36	8026	Grub screw	2	
37	8055	Fitting	1	
38	3344	Pressure regulator	1	
39	8032	"I" fitting	1	
40	3338	Bayonet fitting	1	
41	8031	Fitting ¼"-Ø4	1	
42	8044/1	Hose	1	
43	3343	Fitting	1	
44	3341	Union elbow	1	
45	8167	Manometer	1	
46	8056	Fitting	1	
47	8027	Pilot valve	1	
48	8084	Screw	4	



Components 29, 30, 31, and 32 CANNOT be sold separately. It is possible to order them exclusively by referring to code 8038R.

L L2 1:1 SPARE PARTS LIST IN STAINLESS STEEL

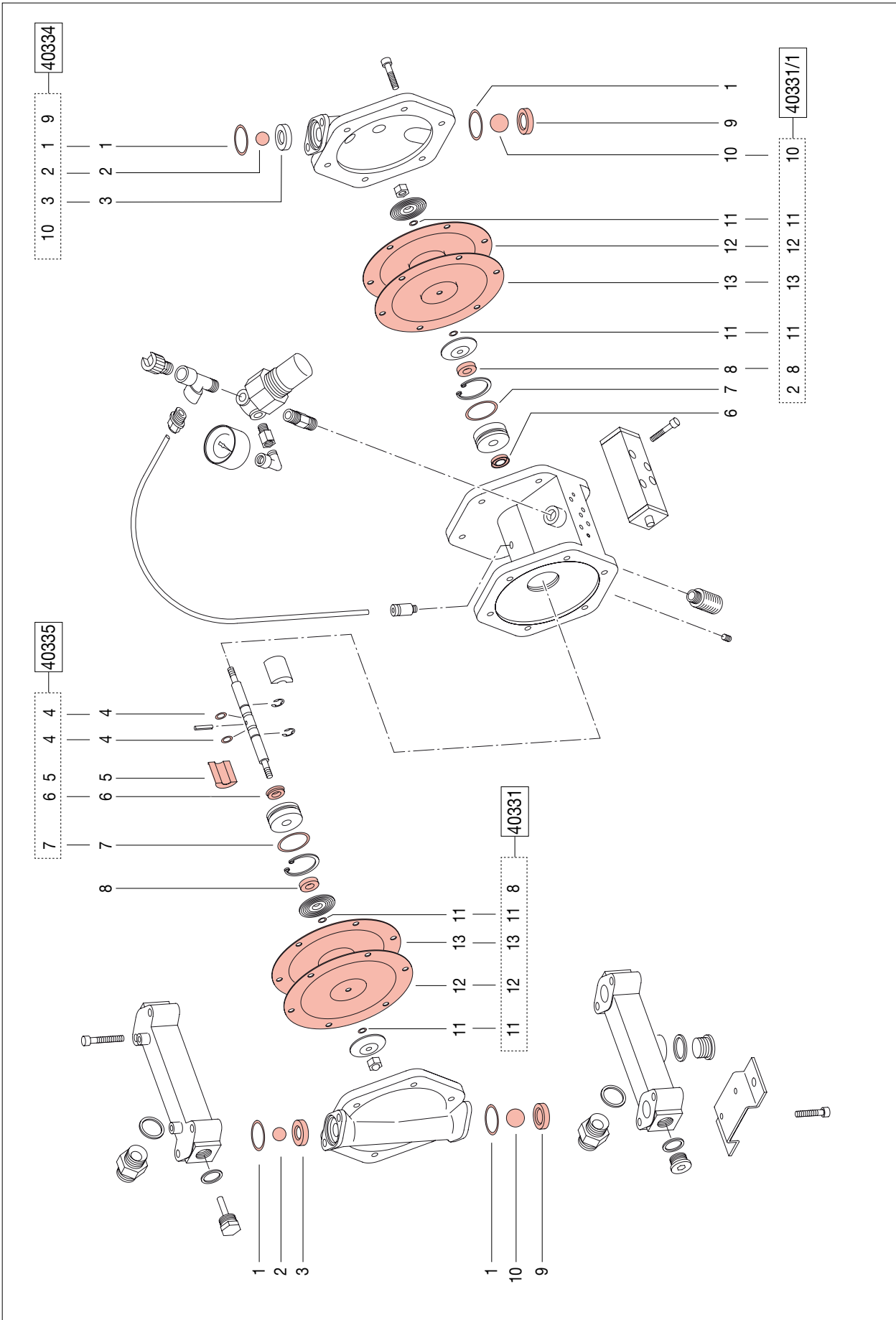


Pos.	Code	Description	Q. ty	Pos.	Code	Description	Q. ty	
	8132	L2 1:1 stainless steel		23	8007	Elastic ring	2	
	8232	L2 1:1 stainless steel abrasive products		24	8005	O ring	2	
1	8134	Flange	2	25	8004	Seal ring seat	2	
2	8039	O ring	4	26	8006	Seal ring	2	
3	91641	Lower ball Ø3/4"	2	27	8021	Pilot pad	2	
	8189	Lower ball Ø3/4" abrasive products	2	28	8009	8038R	Elastic ring	2
4	8016	Lower ball seat	2	29	8010		Elastic pin	1
5	8017	Upper ball Ø9/16"	2	30	8043		O ring	2
	8188	Upper ball Ø9/16" abrasive products	2	31	8008		Rod	1
6	8015	Upper ball seat	2	32	8001	Pump body	1	
7	8043/1	Manifold	2	33	8047	Screw	12	
8	8158	Selflocking nut	2	34	8054	Silencer	2	
9	8138	Membrane pressing washer	2	35	8026	Grub screw	2	
10	301013	O ring	4	36	8055	Fitting	1	
11	8056	Fitting	1	37	3344	Pressure regulator	1	
12	8022	Supporting bracket	2	38	8032	"I" fitting	1	
13	7043	Screw	4	39	3338	Bayonet fitting	1	
14	3343	Fitting	1	40	8031	Fitting ¼"-Ø4	1	
15	8167	Manometer	1	41	8044/1	Hose	1	
16	3341	Union elbow	1	42	33010	Washer	4	
17	8027	Pilot valve	1	43	8020	Plug	4	
18	8012	Membrane pressing washer	2	44	8037	Screw	4	
19	8084	Screw	4	45	8071	Washer	3	
	8013	PTFE membrane	2	46	8119	Plug 1/2"	1	
20	8187	Membrane PTFE abrasive products	2	47	8137	Fitting 1/2"	2	
21	8014	Rubber membrane	2	48	8136	Upper manifold	1	
22	8011	Washer	2					



Components 28, 29, 30, and 31 CANNOT be sold separately. It is possible to order them exclusively by referring to code 8038R.

M KIT L2 1:1 SPARE PARTS LIST IN ALLUMINIUM/STAINLESS STEEL



Code. KIT 40334 Seat ball + Balls L2 1:1		
Pos.	Description	Q.ty
1	O ring	4
2	Upper ball Ø9/16"	2
3	Upper ball seat	2
9	Lower ball seat	2
10	Lower ball Ø3/4"	2

Code. KIT 40331/1 Membrane balls L" antiabrasive		
Pos.	Description	Q.ty
2	Upper ball Ø9/16" abrasive products	2
8	Washer	2
10	Lower ball Ø3/4" abrasive products	2
11	O ring	4
12	PTFE membrane abrasive products	2
13	Rubber membrane	2

Code. KIT 40335 Engine gaskets		
Pos.	Description	Q.ty
4	Anello OR	2
5	Pilot pad	2
6	Ring	2
7	O ring	2

Code. KIT 40331 Membranes L2 1:1		
Pos.	Description	Q.ty
8	Washer	2
11	O ring	4
12	PTFE membrane	2
13	Rubber membrane	2

N WALL MUNTING BRACKET Ref. LA91200/2

WARNING: always indicate code and quantity for each part required.

Code	Description	Q.ty
LA91200/2	Wall mounting bracket	1

ATEX CERTIFICATE

DESCRIPTION

These safety instructions are related to installation, use and service for use of transfer low pressure double diaphragm pumps – series 2 and 4 – in potentially explosion Hazardous environments due to presence of gas or vapour.



These instructions must be followed as further precautions to those already listed within the use and service instruction manual.



The double diaphragm pumps series 2 and 4 are group II equipment, suitable to use in areas classified with presence of gas and vapour (Category 3G, group IIB). The pumps are designed and manufactured to suit the rules ATEX 94/9/CE and the European Rules: EN 1127-1, EN 13463-1 ed EN 13463-5.

TECHNICAL FEATURES

Low pressure transfer double diaphragm pumps series 2 and 4.

Environment temperature: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$

Max. fluid temperature [°C]: 60°C

Max. air temperature [°C]: 30°C

LOW PRESSURE TRANSFER DOUBLE DIAPHRAGM PUMPS	L2	L4
Pressure ratio	1:1	1:1
Pump feeding air pressure [bar]	1÷7	2÷8
Pump feeding air inlet	1/4" GAS	1/4" GAS
Max. Fluid delivery [l/min.]	21	40
Max. Air consumption [l/min.]	120	190

MARKING

Low pressure double diaphragm transfer pumps series 2 and 4.



II 2 G c IIB T4 T_{amb}: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$ T_{max. fluido}: 60°C Tech. File: L2-L4/ATEX/05

II =	Group II (surface)
2 =	Category 2 (zone 1)
G =	Explosion hazardous environment with presence of gas, fog and vapour
c =	Manufacturing safety "c"
T6 =	Class of temperature T5
- 20°C ÷ + 60°C	Environment temperature
60°C	Maximum fluid temperature
xxxx/AA	Serial number xxxxx = PROGRESSIVE/ year = AA

Relation between hazardous areas, products and categories

DANGEROUS AREA		CATEGORIES AS PER RULES 94/9/CE
Gas, vapour or fog	Zona 0	1G
Gas, vapour or fog	Zona 1	2G or 1G
Gas, vapour or fog	Zona 2	3G, 2G or 1G

SAFETY INSTRUCTIONS FOR INSTALLATIONS IN HAZARDOUS AREAS



Before proceeding with the installation carefully read the use and service manual. All the service operations must be carried out as stated in the manual.

- The low pressure double diaphragm transfer pumps series 2 and 4 must be connected to the ground with a suitable connector anti-release and anti-rotation.
- Gas and vapour of flammable liquids must belong to the group IIB and compatible with class temperature T4.
- According with the nature of the operations and products, the operator must regularly check the presence of deposit, the cleaning, the wearing and the correct pump's functioning.
- It is advisable that a filter will be placed at the suction of the material to prevent solid parts entering the pump.
- The pipes used to connect suction and delivery must be metallic, or plastic with metallic braid or plastic with fabric braid with suitable earthing cable.
- According to duties it is recommended the control of diaphragms and replacement.
- The air feeling the pump needs to be filtered and originated by a safe area.



The low pressure double diaphragm transfer pumps series 2 and 4 must not work empty of material. All the operations, installation and service, must be carried out by qualified operators.

We Larius S.r.l.
Via Stoppani, 21
23801 Calolziocorte (LC)

declare under our sole responsibility that the product
Low pressure transfer double diaphragm pumps - series 2 and 4.

to which this declaration relates complies with the following

Directives:

- **Directive 94/9/EC (ATEX)**

The conformity are under observance of the following standards or standards documents:

- EN 1127-1
- EN 13463-5
- EN 13463-1

Marking

CE  **II 2 G c IIB T6 Tamb.: - 10°C ÷ 50°C Tmax.
fluido: 60°C**

Tech file: **L2-L4/ATEX /05**
Technical file c/o: **INERIS (0080)**

Calolziocorte- LC, 15/12/2008

Signature (LARIUS)




INERIS

Appareil non électrique destiné à être utilisé en atmosphères explosibles
 Directive 94/9/CE

*Non electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
 Directive 94/9/EC*

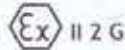
Apparecchi destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva
 Direttiva 94/9/EC

Appareil/Equipment/Apparecchiatura :

Pompes à membranes / Diaphragm pump / Membranpumpen

Type(s)/ Type(s) /Tipo(i) : LARIUS 2, LARIUS 4

Marquage/ Marking /Marcatura :



Dépositaire / Applicant / Richiedente :

LARIUS Srl
 Via Stoppani, 21

I- 23801 CALZIOCORTE (LC)

L'INERIS, organisme notifié et identifié sous le numéro 0080, conformément à l'article 9 de la Directive du Conseil 94/9/CE du 23 mars 1994, accuse réception du dossier conformément à la procédure décrite à l'article 8 b) ii) de la Directive.

INERIS, notified body and identified under number 0080, in accordance with article 9 of Council Directive 94/9/EC of the 23rd March 1994, acknowledges receipt of file according to the procedure described in the article 8 b) ii) of the Directive.

L'INERIS, organismo notificato e identificato con il n. 0080 in conformità all'articolo 9 della Direttiva 94/9/CE del Consiglio dell'Unione Europea del 23 Marzo 1994, conferma il ricevimento del dossier in accordo alla procedura prevista all'articolo 8 b) ii) della Direttiva

La documentation technique référencée :

LARIUS 2-4/ATEX/05

est consignée sous le numéro d'enregistrement

· n° INERIS-EQEN 018744/15.

Date de fin de validité :

2025.12.14

The technical documentation referenced :

LARIUS 2-4/ATEX/05

is consigned under the reference

no INERIS-EQEN 018744/15.

Validity completion date :

2025.12.14

La documentazione tecnica di riferimento :

LARIUS 2-4/ATEX/05

è depositata con il numero di registrazione

N° INERIS-EQEN 018744/15.

Data di fine di validità :

2025.12.14



Le Directeur Général de l'INERIS,
 Par délégation
 T. HOUEIX
 Délégué Certification ATEX

The Chief Executive Officer,
 By delegation
 T. HOUEIX
 Ex Certification Officer

Verneuil-en-Halatte, le 2015.10.01

Il Direttore generale dell' INERIS,
 Per Delega
 T. HOUEIX
 Responsabile della Certificazione ATEX

Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité / Only the entire document may be reprinted / Questo documento può essere riprodotto solo integralmente

Parc Technologique Alata - BP 2 F-60550 Verneuil-en-Halatte
 tél + 33(0)3 44 55 66 77 fax + 33(0)3 44 55 66 99 internet www.ineris.fr

Institut national de l'Environnement industriel et des risques

Etablissement public à caractère industriel et commercial - RCS Seine B 381 984 921 - Siret 381 984 921 00019 - APE 7438



CE DECLARATION OF CONFORMITY



The manufacturer



LARIUS srl
Via Antonio Stoppani 21 - 23801 Calolziocorte (LC) ITALY
Tel: +39 0341 621152
Fax: +39 0341 621243
E-mail: larius@larius.com

Declares under their own responsibility that the product:

L2 1:1 TRANSFER Pneumatic double diaphragm pump

complies with the directives: | - EC Directive 2006/42 Machinery Directive

furthermore to the
harmonized standards: | - UNI EN ISO 12100-1/-2
Machinery safety, basic concepts, general principles of design. Basic
terminology, methodology. Technical principles.

This declaration relates exclusively to the product in the state in which it was placed on the market, and excludes components or modifications which are added or carried out subsequently by end user.

Signature

Pierangelo Castagna
Managing Director

Calolziocorte, 05 February 2024
Location / Date



**SAMOA INDUSTRIAL, S.A. - HEADQUARTERS
SPAIN AND EXPORT MARKETS**

POL. IND. PORCEYO, I-14 - CAMINO DEL FONTÁN, 831
E-33392 GIJÓN (ASTURIAS), SPAIN
TEL.: +34 985 381 488 - FAX: + 34 985 147 213

**SAMOA S.A.R.L.
FRANCE**

P.A.E.I. DU GIESSEN
3, RUE DE BRISCHBACH
67750 SCHERWILLER, FRANCE
TEL.: +33 3 88 82 79 62 - FAX: +33 3 88 82 77 88

**SAMOA ITALIA - LARIUS
ITALY**

VIA ANTONIO STOPPANI,21
23801 CALOLZIOCORTE (LC) ITALY
Tel.: +39 0341 621152 - Fax: + 39 0341 621242

SAMOA FLOWTECH GMBH

GERMANY, AUSTRIA, SWITZERLAND, THE NETHERLANDS AND GREECE
AM OBEREICHHOLZ 4
D - 97828 MARKTHEIDENFELD, GERMANY
TEL.: +49 9391 9826 0 - FAX: +49 9391 98 26 50

SAMOA LTD.

UNITED KINGDOM AND REP. OF IRELAND

ASTURIAS HOUSE - BARRS FOLD ROAD
WINGATES INDUSTRIAL PARK
WESTHOUGHTON, BL5 3XP, UK
TEL.: +44 1942 850600 - FAX: +44 1942 812160






SAMOA CORPORATION

USA AND CANADA
90 MONTICELLO ROAD
WEAVERVILLE, NC 28787, USA
TEL. +1 (828) 645-2290 - FAX: +1 (828) 658 0840



©Copyright, SAMOA INDUSTRIAL, S.A.
SAMOA Industrial, S.A. is an ISO 9001, ISO 14001 and ISO 45001 certified company.

»»» Contact us today!
Visit www.samoaindustrial.com for more information.

OPERATING AND MAINTENAINCE MANUAL AVAILABLE IN:		
	IT	https://www.larius.com/wp-content/uploads/LARIUS_2_T_I.pdf
	EN	https://www.larius.com/wp-content/uploads/LARIUS_2_T_UK.pdf
	DE	https://www.larius.com/wp-content/uploads/LARIUS_2_T_D.pdf
	FR	https://www.larius.com/wp-content/uploads/LARIUS_2_T_F.pdf
	ES	https://www.larius.com/wp-content/uploads/LARIUS_2_T_E.pdf