

Uso e manutenzione

Unità mobili di travaso e filtrazione serie UFM



PANORAMICA PRODOTTI

Unità mobili di travaso e filtrazione serie UFM

- Travaso
- Filtrazione
- Portate da 15 l/min fino a 180 l/min
- Pressione massima di lavoro da 4 bar fino a 10 bar
- Filtrazione assoluta
- Ampia gamma setti filtranti
- Elementi filtranti water removal
- Motori monofase e trifase
- Differenti configurazioni
- Monitoraggio della contaminazione in linea (contatore di particelle serie ICM2.0)
- Maniglie e ruote per una semplice movimentazione
- **CE** standard





DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Dichiarazione CE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ IN ACCORDO CON 2006/42/CE DIRETTIVA MACCHINE

L'azienda:

MP Filtri S.p.A.
Via 1° Maggio, 3
20060 - Pessano con Bornago (MI) - Italy

in qualità di fabbricante, dichiara che la macchina:

Denominazione	Codice / Modello
UNITÀ DI FILTRAZIONE MOBILE	UFM015MA1000P01
	UFM041MA1010P01
	UFM041TA1010P01
	UFM051MA2010P01
	UFM051MA2020P01
	UFM051MA3010P01
	UFM051MA3020P01
	UFM051TA2010P01
	UFM051TA2020P01
	UFM051TA3010P01
	UFM051TA3020P01
	UFM051TA3011P01
	UFM051TA3021P01
	UFM091TA2020P01
	UFM091TA3020P01
	UFM091TA3021P01
	UFM181TA3020P01
	UFM181TA3021P01
	UFM919TA3020P01
	UFM919TA3021P01

al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti Direttive: **2006/42/CE Direttiva Macchine.**

Inoltre il fascicolo tecnico è stato compilato in conformità dell'**allegato VII parte A.**

La macchina è anche conforme alle disposizioni delle seguenti norme:

UNI EN ISO 12100-1-2:2010 Sicurezza del macchinario

UNI EN ISO 13857:2008 Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori

UNI EN ISO 13732-1:2009 Ergonomia degli ambienti termici - Metodi per la valutazione della risposta dell'uomo al contatto con le superfici

UNI EN ISO 4413:2012 Oleoidraulica - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti

Pessano con Bornago, 14/05/2019

Amministratore Delegato
CEO



PANORAMICA PRODOTTI

	Pag.
Dichiarazione di conformità	1
Tavola dei contenuti	3
	4

AVVERTENZE GENERALI

1	Avvertenze Generali ed informazioni al Destinatario	6
1.1	Informazioni generali	6
1.2	Avvertenze generali e di sicurezza	6
1.3	Posto operatore e le zone pericolose	8
1.4	I pericoli ed i rischi ineliminabili	8
1.5	Dispositivi di protezione individuale	8

TRASPORTO E STOCCAGGIO

2	Condizioni di trasporto e movimentazione	11
2.1	UFM015	11
2.2	UFM041-051-091-181-9191	11

CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

3	Garanzia, Limiti ed Esclusioni	13
----------	---------------------------------------	-----------

PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO

4	Unità mobili di travaso e filtrazione	14
4.1	Documentazione allegata	15

TAVOLA DEI CONTENUTI

UNITÀ MOBILE DI FILTRAZIONE	UFM015	UFM041	UFM051	UFM091	UFM181	UFM919
	Pag.	Pag.	Pag.	Pag.	Pag.	Pag.
5 Caratteristiche tecniche	17	29	43	71	93	113
5.1 Dimensioni d'ingombro	18	30	44	72	94	114
5.2 Schemi oleodinamici e distinta materiali	19	31	45	73	95	115
6 Procedure di installazione e funzionamento generale	20	32	51	76	97	117
6.1 Introduzione	20	32	51	76	97	117
6.2 Installazione dell'elemento filtrante/cartuccia	20	32	51	76	97	117
6.3 Schema elettrico	21	33	52	77	98	118
6.3.1 Collegamento elettrico	21	33	52	77	98	118
6.3.2 Collegamento elettrico a triangolo di un motore trifase	-	33	52	77	98	118
6.3.3 Collegamento elettrico di un motore monofase	-	34	53	-	-	-
6.3.4 Quadro elettrico	-	34	53	78	99	119
6.3.5 Etichette quadro elettrico	-	-	54	78	99	119
6.4 Utilizzo	21	34	55	79	100	120
6.4.1 Posizionamento	21	34	55	79	100	120
6.4.2 Accensione	22	35	55	79	101	121
6.4.3 Sfiato aria	-	-	57	81	102	122
6.4.4 Analisi olio con contatore di particelle	-	-	57	81	102	122
6.4.5 Spegnimento	23	36	58	82	103	123
6.4.6 Limiti di funzionamento e limiti ambientali	23	36	59	83	103	123
6.5 Manutenzione ordinaria e programmata	23	36	59	83	104	124
6.5.1 Perdite di olio	23	37	59	83	104	124
6.6 Intasamento del filtro	24	37	60	84	104	124
6.6.1 Sostituzione dell'elemento filtrante/cartuccia	24	37	60	84	105	125
6.6.2 Sfiato aria	-	-	62	86	106	126
6.6.3 Sostituzione e pulizia del filtro in aspirazione	25	39	62	86	106	126
6.7 Come ordinare	26	40	64	88	108	128
6.7.1 Componenti di ricambio	27	41	65	89	109	129
6.7.2 Elenco componenti di ricambio	27	41	65	89	109	129

1 Avvertenze Generali ed informazioni al Destinatario

1.1 Informazioni generali

Le unità mobili di filtrazione della serie UFM sono state progettate e realizzate conformemente alla direttiva macchine ed alla direttiva bassa tensione per quanto attiene i motori elettrici. La dichiarazione CE di conformità è in allegato a tale manuale. La garanzia ha una durata di dodici mesi con decorrenza dalla data riportata sulla relativa bolla di consegna. Per le condizioni generali di garanzia fare riferimento al capitolo 8 del presente manuale di uso e manutenzione.

1.2 Avvertenze generali e di sicurezza

Non mettere in funzione, mantenere, o effettuare qualsivoglia attività prima di avere letto il presente manuale. Ogni operatore addetto all'esercizio dell'unità mobile di filtrazione dovrà indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale:



Occhiali di protezione



Scarpe antinfortunistiche



Guanti

Prima di effettuare qualsiasi operazione di installazione e/o utilizzo della macchina è necessario attenersi scrupolosamente alle istruzioni elencate nel presente manuale. È necessario inoltre attenersi alle disposizioni vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di sicurezza sul posto di lavoro.

Gli avvisi per prevenire pericoli per la salute del personale addetto alla macchina, vengono evidenziati in questa documentazione con scritte aventi il seguente significato:

Riguarda un'informazione importante attinente al prodotto, l'uso del prodotto oppure una parte di questa documentazione che occorre particolarmente tenere presente.



Significa che la non osservanza delle relative norme di sicurezza può provocare leggere lesioni oppure danni alle cose.



Significa che la non osservanza delle relative norme di sicurezza può provocare la morte, gravi lesioni oppure notevoli danni alle cose.



AVVERTENZE GENERALI

Per permettere una rapida individuazione dei soggetti professionali interessati alla lettura del presente manuale sono state utilizzate delle definizioni con il seguente significato:

OPERATORE	Colui che è incaricato di utilizzare la macchina per fini produttivi. L'operatore è a conoscenza delle misure prese dal costruttore della macchina per eliminare le fonti di rischio di infortunio sul lavoro e ne rispetta i vincoli operativi.
IMBRACATORE	Colui che è incaricato di movimentare la macchina o parti di essa. L'imbracatore è a conoscenza delle problematiche riguardanti il trasporto di macchine o parti di esse in condizioni di sicurezza; a tal fine utilizza apparecchi di sollevamento adeguati allo scopo seguendo le indicazioni fornite dal costruttore della macchina.
ATTREZZATORE	Colui che è incaricato di predisporre la macchina al normale funzionamento. L'attrezzatore è a conoscenza delle misure prese dal costruttore della macchina per eliminare le fonti di rischio di infortunio sul lavoro e ne rispetta i vincoli operativi. L'attrezzatore prende le opportune precauzioni per intervenire in condizioni di massima sicurezza.
MANUTENTORE	Colui che è incaricato di eseguire operazioni di manutenzione sulla macchina. Il manutentore è a conoscenza delle possibili situazioni di pericolo che si possono creare durante il suo operato e prende le opportune precauzioni per evitare rischi di infortunio sul lavoro.
ELETTRICISTA	Colui che è incaricato di eseguire operazioni di manutenzione sull'impianto elettrico della macchina. L'elettricista è a conoscenza delle possibili situazioni di pericolo che possono crearsi durante il suo operato e prende le opportune precauzioni per evitare rischi di infortunio sul lavoro.

1.3 Posto operatore e le zone pericolose

Sono da considerarsi zone pericolose le zone adiacenti il motore elettrico per la presenza di attrezzature sotto tensione e con superfici potenzialmente molto calde. L'operatore non ha motivo di accedere alle apparecchiature elettriche e non è autorizzato a farlo.

Il carrello deve essere messo fuori servizio e/o smantellato nel pieno rispetto delle normative vigenti in quel momento nella nazione in cui la macchina è installata.



La macchina non è adatta all'uso in ambiente esterno e tutte le apparecchiature elettriche presentano un grado di protezione minimo IP 55.



1.4 I pericoli ed i rischi ineliminabili

Rischio di scarica elettrica sul motore elettrico, nel caso di malfunzionamento del motore rischio di scottatura a causa dell'alta temperatura, fuoriuscita accidentale di olio con conseguente possibilità di scivolamento, rottura delle tubazioni con conseguente perdita di lubrificante.

Con temperature dell'olio superiori a 40/45 °C, occorre porre attenzione alla movimentazione delle lance metalliche/tubi e spostamento dell'unità mobile di filtrazione. Evitare il contatto diretto con l'olio caldo e il corpo del filtro.

1.5 Dispositivi di protezione individuali

Per l'uso normale dell'unità mobile di filtrazione si devono utilizzare scarpe antinfortunistiche guanti ed occhiali. In generale i DPI da utilizzare a seconda delle operazioni sulla macchina sono riepilogati nella seguente tabella:

OPERAZIONE	DPI			
Funzionamento ordinario	Scarpe, guanti, occhiali			
Manutenzione ordinaria	Scarpe, guanti, occhiali			

AVVERTENZE GENERALI



TRASPORTO / STOCCAGGIO

2 Condizioni di trasporto e movimentazione

2.1 UFM015

L'unità di filtrazione viene trasportata imballata in scatola di cartone.
La movimentazione del prodotto avviene tramite una maniglia a staffa.
Di seguito è elencato il peso:

Massa totale UFM015	14,8 Kg
---------------------	---------

2.2 UFM041-051-091-181-9191

L'unità di filtrazione viene trasportata imballata con reggiatura e film plastico.
La movimentazione del prodotto avviene a mezzo di ruote. Lo spostamento dello stesso si effettua agendo sull'apposita maniglia.
Di seguito è indicato il peso di ogni singola unità:

Massa totale UFM041	45 kg
Massa totale UFM051	70 kg
Massa totale UFM091-181-919	105-120 kg



CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

3 Garanzia, Limiti ed Esclusioni

- 1 - La venditrice assume garanzia del normale funzionamento meccanico di quanto fornito per la durata di un anno (salvo quanto previsto al punto H4 riferito alle condizioni generali di vendita e garanzia inviate ad ogni conferma d'ordine) dalla data di consegna.
- 2 - La garanzia si intende limitata alla sostituzione dei pezzi guasti o difettosi in dipendenza da cattiva qualità del materiale o della costruzione. Essa non si estende ai difetti dipendenti dal consumo naturale o da imperizia o negligenza del committente ed ai pezzi che per la composizione del materiale o per la natura del loro impiego siano soggetti a rapido deterioramento.
- 3 - I guasti o i difetti devono essere dichiarati, sotto pena di decadenza, con lettera raccomandata entro otto giorni dalla scoperta. La venditrice, quando riconosca la sussistenza del difetto, si obbliga sostituire gli elementi difettosi sempre che non siano stati manomessi per tentata riparazione o modificazione da parte del committente (o di terzi), e purché questi abbia ottemperato puntualmente agli obblighi contrattuali, con particolare riguardo ai pagamenti che, se non effettuati nei modi e nei termini convenuti, comportano la decadenza dalla garanzia ed il diritto della venditrice di non operare le sostituzioni.
- 4 - È espressamente escluso ogni altro indennizzo, richiesta di risarcimento danni, anche da parte di terzi, per fermo di produzione del committente.
- 5 - Gli elementi da sostituire devono essere inviati con spese di trasporto a carico del committente franco sede della venditrice che provvederà alla sostituzione nel più breve tempo possibile con consegna nella propria sede. I pezzi sostituiti di proprietà del committente rimangono a sua disposizione per otto giorni entro i quali possono essere ritirati; oltre a tale termine la venditrice è autorizzata a considerarli come rottami di sua proprietà senza indennizzo alcuno.
- 6 - L'esame delle avarie e delle loro cause sarà sempre eseguito nelle officine della venditrice e tutte le spese inerenti saranno a carico del committente. Sono pure a carico del committente tutte le spese di sopralluogo che in qualunque caso venissero richieste. In nessun caso il committente potrà pretendere la risoluzione del contratto.
- 7 - La garanzia non è trasferibile e vale soltanto nei confronti dell'intestatario della fattura.
- 8 - La garanzia non è più operativa all'avverarsi di una delle seguenti condizioni:
 - a) pagamenti non effettuati dal committente nei modi e termini convenuti
 - b) manomissione di quanto fornito senza esplicita autorizzazione della venditrice
 - c) uso non conforme di quanto fornito
 - d) mancata effettuazione della manutenzione
 - e) montaggio, modifica, sostituzione di parti o di quanto fornito

4 Unità mobili di travaso e filtrazione

Le unità mobili di filtrazione della serie UFM sono macchine destinate al travaso ed alla filtrazione di lubrificanti e oli idraulici. L'unità può essere movimentata grazie all'ausilio di maniglia e peso ridotto per la versione UFM015 e di ruote per le restanti versioni. Possono lavorare con fluidi a diverse temperature (quindi viscosità differenti) purché rientrino nei limiti indicati dal seguente manuale. Funzionamento con Oli Minerali, Fluidi Sintetici & HFC.

NOTA

La macchina può essere utilizzata per:

TRAVASO

- travasi da fusti nei serbatoi
- per rabbocchi da fusti nei serbatoi

FILTRAZIONE

- filtrazione off-line nei serbatoi
- sistema di filtrazione off-line aggiuntivo in serbatoi
- filtrazione off-line dell'olio nuovo in fusti o cisterne
- conteggio delle particelle e determinazione della classe di contaminazione secondo ISO4406, NAS1638, AS4059 (solo per le versioni con ICM montato su UFM051-091-181-919)
- misurazione del livello di saturazione di acqua (RH) contenuta nel fluido e della temperatura

Le unità mobili di filtrazione possono utilizzare, a seconda della versione, elementi filtranti e cartucce con differenti setti filtranti, grado di filtrazione e dimensioni; gli elementi filtranti in fibra hanno alta capacità di accumulo e filtrazione assoluta $\beta_{x(c)} > 1000$.

Motori elettrici monofase e trifase.

Ampio range di portata, da 15 lt/1' a 180 lt/1'.

Sistemi visivi ed elettrici per il monitoraggio del filtro.

Sistemi elettrici per una maggiore sicurezza:

- spegnimento dell'unità in caso di filtro intasato
- spegnimento dell'unità al raggiungimento della classe di contaminazione impostata (solo versione con contatore di particelle)

Prima di utilizzare l'apparecchio assicurarsi di:

- aver letto attentamente il presente manuale
- verificare il buono stato dell'unità mobile di filtrazione
- segnalare eventuali danni o rotture subite dall'unità mobile di filtrazione durante il trasporto
- verificare la presenza di tutti gli accessori a corredo

PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO

4.1 Documentazione allegata

Al presente manuale è allegato il seguente documento:

- Certificato di collaudo



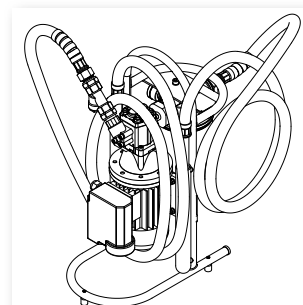
UFM015

5 Caratteristiche tecniche

L'unità mobile di filtrazione è costituita da un telaio di supporto con maniglia per la movimentazione.

Il gruppo/motopompa collegato alle tubazioni garantisce l'aspirazione e l'invio del fluido. È provvista di un filtro in aspirazione ed un filtro in mandata.

L'unità mobile di filtrazione è completa di sistemi di sicurezza elettrici, per il filtro ed il gruppo/motopompa.



Pompa	Ad ingranaggi esterni
Motore elettrico	0,18 kW 230 Volt monofase
Portata (l/min)	15 l/min -1450 giri/min
Pressione max di lavoro	4 bar
Viscosità	Minima di esercizio 10 cSt Massima di esercizio 200 cSt Massima solo per partenze a freddo 400 cSt
Filtro in aspirazione	Tipo a Y filtrazione 500 micron
Tipologia setti filtranti / grado di filtrazione	Fibra 1/3/6/10/25 $B_{x(c)} > 1000$
Filtrazione interna / esterna	Rete metallica 25/60 μm Water absorber
Valvola di bypass	3 bar
Temperatura fluido	da +5 °C a +60 °C
Temperatura ambiente	da +5 °C a +40 °C
Classe di protezione	IP 55
Guarnizioni	NBR
Compatibilità fluidi	Oli minerali & Sintetici. Per altri fluidi contattare MP Filtri.
Tubazioni	Tubo flessibile Aspirazione DN18 L=2500mm Lancia DE20 L=400mm Tubo flessibile Mandata DN18 L=2500mm Lancia DE18 L=400mm
Peso	14,8 kg
Dotazioni	Manometro Chiave a nastro

NOTA 1 / NOTA 2

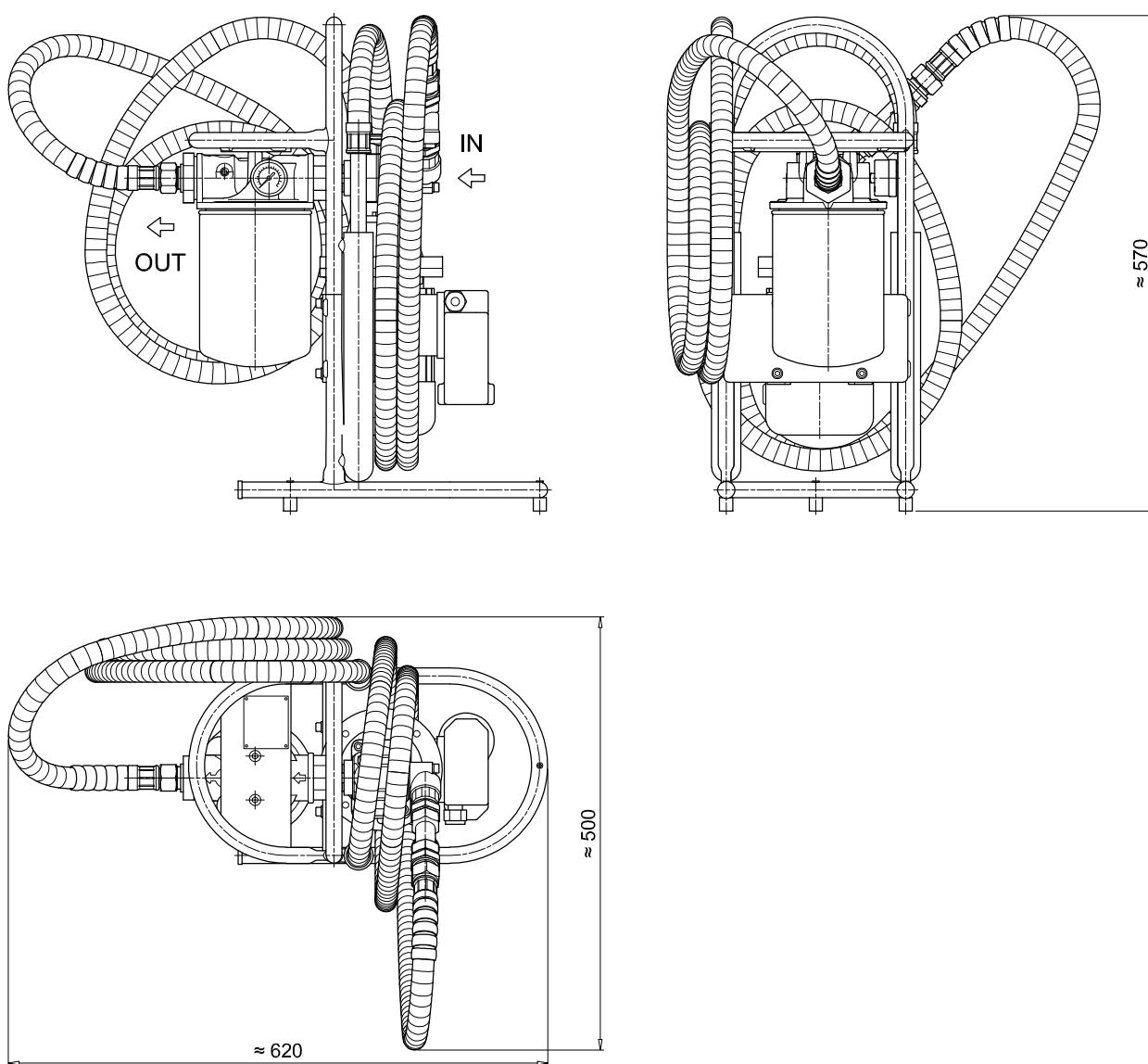
Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

NOTA 1

Il sistema è fornito senza cartuccia

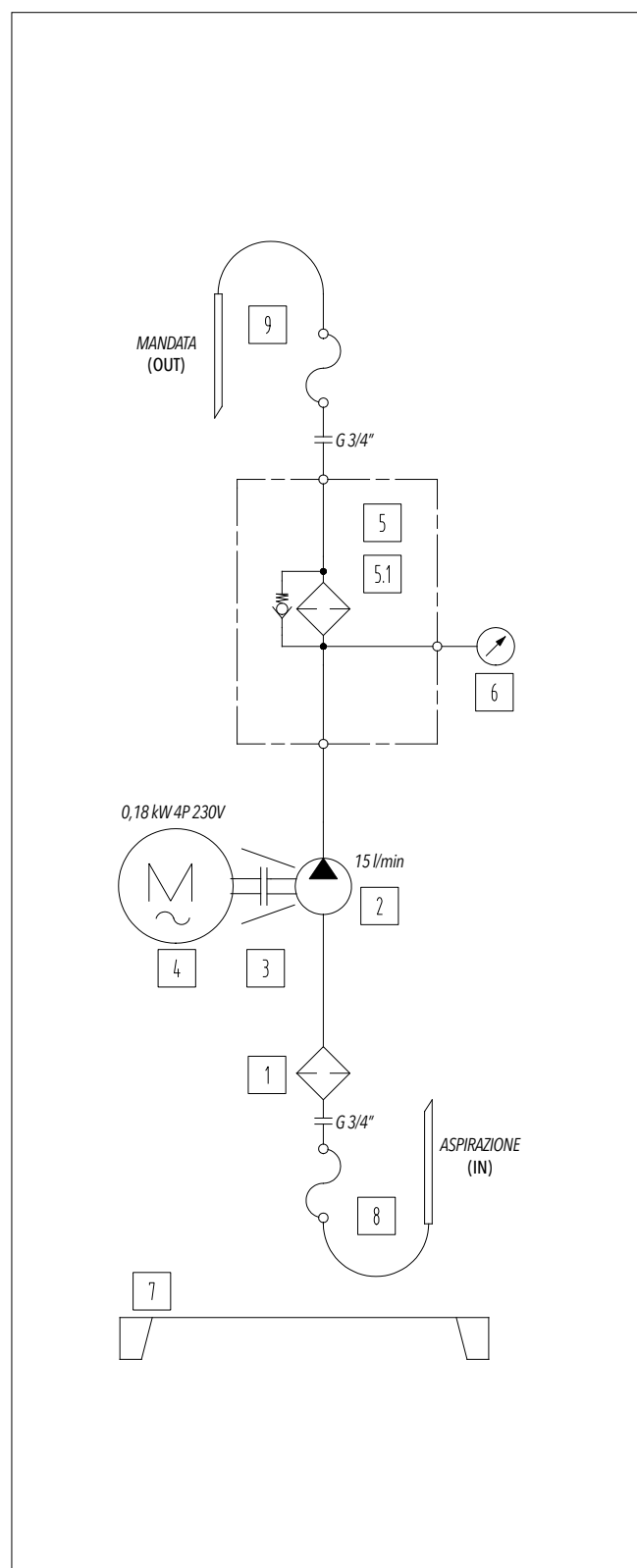
NOTA 2

5.1 Dimensioni d'ingombro



UFM015

5.2 Schema oleodinamico e distinta materiali



Versione:

UFM015MA1000P01

Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro Y 500micron
2	1	Pompa ad ingranaggi
3	1	Accoppiamento completo motore/pompa
4	1	Motore elettrico 0,18 kW 4P-B3/B5
5	1	Testata Filtro
5.1	1	Lunghezza standard: Cartuccia in microfibra 1µm Cartuccia in microfibra 3µm Cartuccia in microfibra 6µm Cartuccia in microfibra 10µm Cartuccia in microfibra 25µm Cartuccia in rete metallica 25µm Cartuccia in rete metallica 60µm NOTA
		Lunghezza maggiorata: Cartuccia in microfibra 1µm Cartuccia in microfibra 3µm Cartuccia in microfibra 6µm Cartuccia in microfibra 10µm Cartuccia in microfibra 25µm Cartuccia in rete metallica 25µm Cartuccia in rete metallica 60µm Cartuccia water absorber NOTA
6	1	Manometro
7	1	Struttura unità mobile
8	1	(IN) Tubo aspirazione DN18 flessibile + lancia
9	1	(OUT) Tubo mandata DN18 flessibile + lancia

Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

NOTA

6 Procedure di installazione e funzionamento generale

6.1 Introduzione

Le unità mobili di filtrazione sono idonee per le seguenti operazioni sui fluidi:

- travaso con filtrazione
- filtrazione off-line (volume massimo consigliato 250L)

L'unità di filtrazione viene fornita in esecuzione standard senza cartuccia, prima del suo utilizzo installare una cartuccia filtrante originale MP Filtri adeguata al tipo di unità che si sta utilizzando (vedi codici cartucce filtranti elencati nella tabella 6.7.2 pos.7) ed eseguire le procedure riportate nel paragrafo 6.2 "Installazione della cartuccia".

6.2 Installazione della cartuccia



Lubrificare la guarnizione della cartuccia con il fluido di utilizzo



Posizionare la cartuccia



Avvitare la cartuccia fino a quando la guarnizione arriva a contatto con la testata e ruotare di mezzo giro

Queste operazioni devono esser eseguite a macchina spenta. Non accendere l'unità senza aver prima installato la cartuccia. Verificare che la cartuccia sia avvitata correttamente.

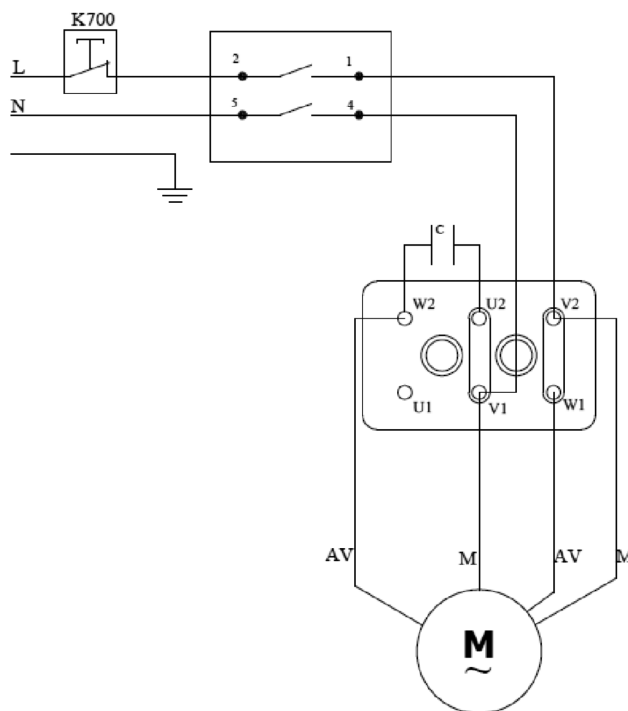


Raccomandiamo di utilizzare solo cartucce originali MP Filtri.



UFM015

6.3 Schema elettrico



6.3.1 Collegamento elettrico

L'unità mobile di filtrazione deve essere collegata tramite la spina fornita all'alimentazione elettrica verificando:

- le Leggi e le Norme tecniche nel luogo e al momento della installazione
- che la tensione di alimentazione elettrica e la frequenza del punto di connessione siano compatibili con quelle indicate sulla targhetta dell'unità mobile di filtrazione
- i dati riportati sulla targa di macchina.

La tensione di alimentazione deve essere quella specificata nei dati di targa della macchina.

La scatola della morsetteria contiene elementi metallici che si trovano a tensione pericolosa; dopo avere effettuato i collegamenti richiudere sempre il coperchio della scatola.



6.3.2 Collegamento elettrico a triangolo di un motore trifase - non applicabile per UFM015

6.3.3 Collegamento elettrico di un motore monofase - non applicabile per UFM015

6.3.4 Quadro elettrico - non applicabile per UFM015

6.3.5 Etichette quadro elettrico - non applicabile per UFM015

6.4 Utilizzo

6.4.1 Posizionamento

L'unità mobile di filtrazione va posizionata in un luogo che ne garantisca la stabilità durante l'utilizzo.

TRAVASO

Collegare/inserire la lancia metallica di aspirazione (IN) al serbatoio o al fusto, inserire il tubo di mandata (OUT) al serbatoio della macchina o al fusto in cui si vuole eseguire il travaso.

In caso si debba pulire l'olio di travaso, si consiglia di filtrare più volte l'olio contenuto nel fusto o nel serbatoio prima di essere travasato. Fare attenzione a non invertire i tubi di aspirazione e mandata. Il tubo di aspirazione (IN) è quello di diametro maggiore.

In questo caso inserire/posizionare le lance metalliche di aspirazione (IN) e di mandata (OUT) nel fusto o serbatoio dell'olio da trasferire. Avere l'accortezza che le lance rimangano sotto il livello dell'olio da travasare al fine di evitare formazione di schiuma e cavitazione; distanziare gli estremi delle due lance al fine di ricircolare tutto il fluido e non creare emulsione.

FILTRAZIONE

Inserire/Posizionare le lance metalliche di aspirazione (IN) e mandata (OUT) all'interno del serbatoio distanti tra loro, possibilmente posizionandole ad altezze differenti (aspirazione 100 mm. dal fondo serbatoi, mandata immerso per un minimo di 200 mm).

Assicurarsi sul corretto fissaggio o assoluta stabilità dei tubi/lance prima della messa in moto.

Fare attenzione a non invertire i tubi di aspirazione e mandata. Il tubo di aspirazione (IN) è quello di diametro maggiore.

La lancia di mandata deve essere tassativamente a scarico libero. Non è consentita l'installazione di rubinetti su entrambe le tubazioni o di componenti che ne possono ostruire o diminuire il passaggio del fluido.



6.4.2 Accensione

- 1 Inserire la spina elettrica in una presa monofase.



Collegare l'alimentazione elettrica

Prima di mettere in marcia il motore elettrico assicurarsi che la lancia di aspirazione (IN) sia immersa nel fluido.



- 2 Ad inserimento avvenuto, premere il pulsante di accensione "I" posto sulla morsettiera del motore elettrico (fig.1). A questo punto inizia il trasferimento e la filtrazione del fluido.



Pulsante accensione/spegnimento



Fig.1

6.4.3 Sfiato aria - non applicabile per UFM015

6.4.4 Analisi olio con contatore di particelle - non applicabile per UFM015

6.4.5 Spegnerimento

1 Ad operazioni concluse, spegnere l'elettropompa premendo il pulsante di spegnimento "0" posto sulla morsettiera del motore elettrico (fig.2) e disinserire la spina di collegamento elettrico.



Fig.2

2 Riporre le lance nei rispettivi alloggiamenti ancorati al telaio (⚠ - fig.3), facendo attenzione al fluido ancora presente nelle tubazioni. Riavvolgere il cavo di alimentazione elettrica.



Fig.3

Con temperature dell'olio superiori a 40/45 °C, porre attenzione alla movimentazione delle lance metalliche/tubi e spostamento del carrello. Evitare il contatto diretto con l'olio caldo, l'unità mobile di filtrazione ed i suoi componenti installati.



6.4.6 Limiti di funzionamento e limiti ambientali

Il carrello è progettato per funzionare ad una pressione massima di 4 bar.

Il motore elettrico è progettato per funzionare secondo i dati di targa.

Per utilizzo in ambienti con temperature molto fredde o molto calde fare riferimento ai dati tecnici riportati nella sezione 5.

6.5 Manutenzione ordinaria e programmata

L' UFM015 non richiede particolari interventi di manutenzione, è comunque buona norma verificare, prima di ogni impiego, le perfette condizioni delle tubazioni di aspirazione e mandata. Controllare il perfetto serraggio della cartuccia filtrante.

Periodicamente controllare il serraggio dei raccordi idraulici, il serraggio dei terminali dei cavi elettrici in morsettiera motore e la pulizia del filtro a " Y " da eventuali macro impurità accumulate, in modo da preservare l'elemento filtrante (CS 100 o CS 150).

6.5.1 Perdite di olio

Perdite di olio si possono formare sulle giunzioni delle tubazioni e dei raccordi se si allenta qualche raccordo o qualche vite, in tal caso raccomandiamo di verificare il corretto serraggio.

Se le operazioni di cui sopra non sono in grado di risolvere il problema occorre contattare il fabbricante.

6.6 Intasamento del filtro

Le condizioni relative all'intasamento della cartuccia filtrante sono garantite da un manometro (fig.4) montato sulla testata del filtro. Al raggiungimento della pressione di 2,5 bar, provvedere alla sostituzione dell'elemento filtrante e contestualmente provvedere alla pulizia del filtro a "Y" in aspirazione.

Il filtro Spin-on è dotato di una valvola di bypass con pressione di apertura tarata a 3 bar.



Manometro



Fig.4

Si raccomanda di non superare mai la pressione di apertura della valvola di bypass (3 bar).



6.6.1 Sostituzione della cartuccia

Prima di procedere con la sostituzione della cartuccia filtrante, assicurarsi che la temperatura dell'olio sia inferiore ai valori di +40/45°C. Sostituire la cartuccia ogni volta che si rende necessario, cioè tutte le volte che il manometro indica il filtro intasato (2,5 bar) o quando si devono filtrare fluidi diversi. Per svitare la cartuccia utilizzare la "chiave a nastro" (fig.5) fornita in dotazione. Prima di iniziare le operazioni per la sostituzione della cartuccia si raccomanda di pulire accuratamente la testata del filtro.



Chiave a nastro
Fig.5



1
Svitare la cartuccia



2
Raccogliere in un contenitore
l'olio contenuto nella cartuccia



3
Lubrificare la guarnizione
della cartuccia con il fluido
di utilizzo



4
Posizionare la cartuccia



5
Avvitare la cartuccia fino
a quando la guarnizione
arriva a contatto con la testata
e ruotare di mezzo giro

Raccogliere l'olio e l'elemento filtrante sostituito in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



Ogni intervento deve essere effettuato a macchina spenta. Ricordarsi sempre di staccare la spina dell'alimentazione elettrica.



6.6.2 Sfiato aria - non applicabile per UFM015

UFM015

6.6.3 Sostituzione e pulizia del filtro in aspirazione

Periodicamente (ogni 6 mesi o se si dovessero sentire rumori di cavitazione della pompa) verificare lo stato di intasamento del filtro in aspirazione ed eventualmente pulirlo o sostituirlo.



Filtro aspirazione



Svitare il dado e sfilare
l'elemento filtrante

Raccogliere l'olio e l'elemento filtrante sostituito in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



Ogni intervento deve essere effettuato a macchina spenta. Ricordarsi sempre di staccare la spina dell'alimentazione elettrica.



6.7 Come ordinare

UNITÀ MOBILE DI FILTRAZIONE UFM 015										
Serie UFM	Esempio di configurazione:	UFM	015	M	A	1	0	0	0	P01
Grandezza 015 15 l/min										
Motore elettrico M 220V monofase										
Guarnizioni A NBR										
Manometri e Indicatori di intasamento 1 Manometro										
Cartuccia 0 Senza cartuccia										
Lunghezza filtro 0 Non fornito										
Opzioni 0 No opzioni										
Opzioni P01 Standard MP Filtri Pxx Personalizzata										

La cartuccia deve essere ordinata separatamente.

CARTUCCIA LUNGHEZZA STANDARD

Microfibra inorganica	Rete metallica
CS 100 A01 A P01	CS 100 M25 A P01
CS 100 A03 A P01	CS 100 M60 A P01
CS 100 A06 A P01	
CS 100 A10 A P01	
CS 100 A25 A P01	

CARTUCCIA LUNGHEZZA MAGGIORATA

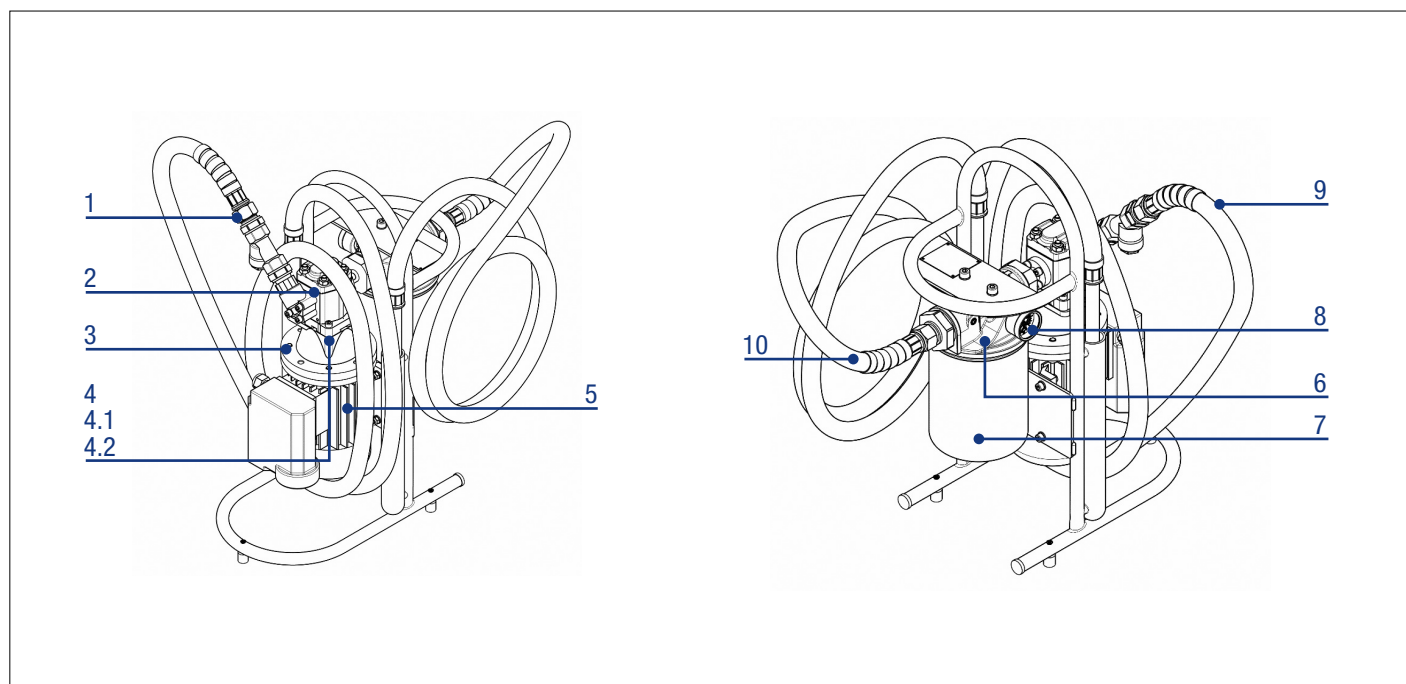
Microfibra inorganica	Rete metallica
CS 150 A01 A P01	CS 150 M25 A P01
CS 150 A03 A P01	CS 150 M60 A P01
CS 150 A06 A P01	
CS 150 A10 A P01	
CS 150 A25 A P01	

WATER REMOVAL - CARTUCCIA LUNGHEZZA MAGGIORATA

Water absorber
CW150P10A

UFM015

6.7.1 Componenti di ricambio



6.7.2 Elenco componenti di ricambio

Posizione	Serie	Descrizione	Codice	Quantità
1	UFM015MA1000P01	Filtro Y 3/4" BSP - 500micron	02200001	1
2	UFM015MA1000P01	Pompa ad ingranaggi	02200002	1
3	UFM015MA1000P01	Lanterna	LMG140MFS1004EAN	1
4	UFM015MA1000P01	Semigiunto lato pompa	SGEA01FS100	1
4.1	UFM015MA1000P01	Semigiunto lato motore	SGEA01M01021FG	1
4.2	UFM015MA1000P01	Ruota elastica	EGE0	1
5	UFM015MA1000P01	Motore elettrico 0,18 kW 4P B3B5 IP55 2F 230V 50/60Hz	02200003	1
6	UFM015MA1000P01	Filtro (testata filtro spin-on)	2006436	1
7	UFM015MA1000P01	Lunghezza standard:		1
		Cartuccia in microfibra 1µm	CS100A01AP01	
		Cartuccia in microfibra 3µm	CS100A03AP01	
		Cartuccia in microfibra 6µm	CS100A06AP01	
		Cartuccia in microfibra 10µm	CS100A10AP01	
		Cartuccia in microfibra 25µm	CS100A25AP01	
		Cartuccia in rete metallica 25µm	CS100M25AP01	
		Cartuccia in rete metallica 60µm	CS100M60AP01	
		Lunghezza maggiorata:		
		Cartuccia in microfibra 1µm	CS150A01AP01	
		Cartuccia in microfibra 3µm	CS150A03AP01	
		Cartuccia in microfibra 6µm	CS150A06AP01	
		Cartuccia in microfibra 10µm	CS150A10AP01	
		Cartuccia in microfibra 25µm	CS150A25AP01	
		Cartuccia in rete metallica 25µm	CS150M25AP01	
		Cartuccia in rete metallica 60µm	CS150M60AP01	
8	UFM015MA1000P01	Manometro	BVA25P01	1
9	UFM015MA1000P01	Tubo flessibile aspirazione DN18 L=2500mm Lancia a taglio inclinato DE20 L=370mm	02200004	1
10	UFM015MA1000P01	Tubo flessibile mandata DN18 L=2500mm Lancia a taglio inclinato DE18 L=370mm	02200005	1
11	UFM015MA1000P01	Chiave a nastro	02200006	1



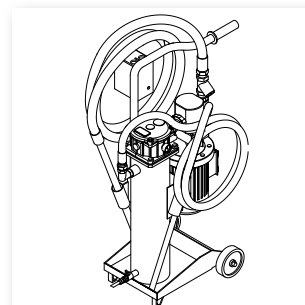
UFM041

5 Caratteristiche tecniche

L'unità mobile di filtrazione è costituita da un telaio di supporto con maniglia e ruote per la movimentazione.

Il gruppo/motopompa collegato alle tubazioni garantisce l'aspirazione e l'invio del fluido. È provvista di un filtro in aspirazione ed un filtro in mandata.

L'unità mobile di filtrazione è completa di sistemi di sicurezza elettrici, per il filtro ed il gruppo/motopompa.



Pompa	Ad ingranaggi esterni
Motore Elettrico	0,75 kW 230 Volt monofase - 0,75 kW 400/230 Volt trifase
Portata (l/min)	34 l/min -1450 giri/min
Pressione max di lavoro	5 bar
Viscosità	Minima di esercizio 10 cSt Massima di esercizio 200 cSt Massima solo per partenze a freddo 800 cSt
Filtro in aspirazione	Tipo a Y filtrazione 900 micron
Tipologia setti filtranti / grado di filtrazione	Fibra 1/3/6/10/16/25 $\beta_{x(c)} > 1000$
Filtrazione interna / esterna	Rete metallica 25/60 μm Water absorber
Valvola di bypass	2,5 bar
Temperatura fluido	da -5 °C a +80 °C
Temperatura ambiente	da -20 °C a +45 °C
Classe di protezione	IP 55
Guarnizioni	NBR
Compatibilità fluidi	Oli minerali & Sintetici. Per altri fluidi contattare MP Filtri.
Tubazioni	Tubo flessibile Aspirazione DN25 L=3000mm Lancia DE25 L=700mm Tubo flessibile Mandata DN20 L=3000mm Lancia DE20 L=700mm
Peso	45 kg
Dotazioni	Manometro

NOTA 1 / NOTA 2

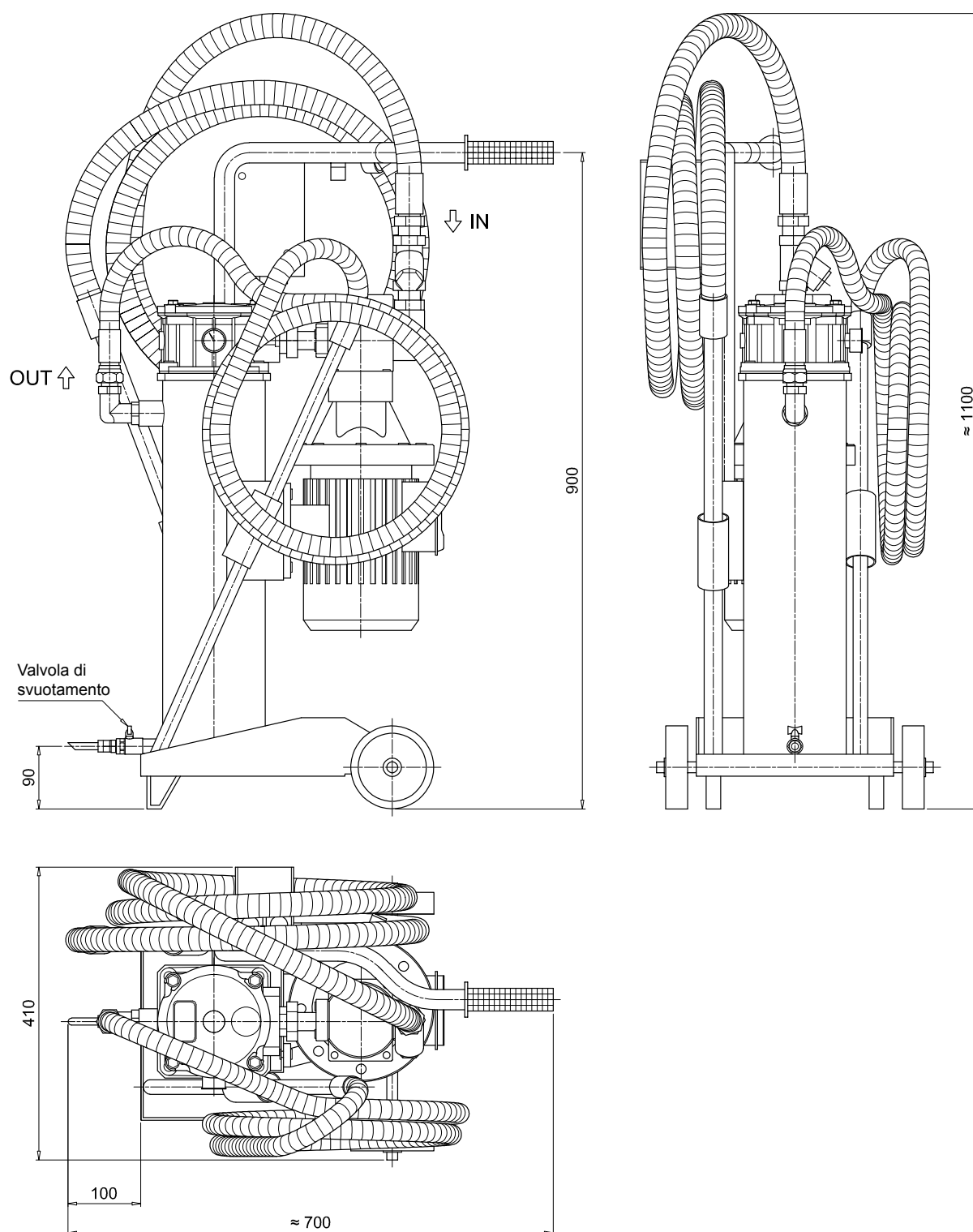
Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

NOTA 1

Il sistema è fornito senza elemento filtrante

NOTA 2

5.1 Dimensioni d'ingombro



The diagram illustrates a pump system with the following components and connections:

- 1**: Check valve (diamond symbol with a horizontal line) on the suction line.
- 2**: Centrifugal pump (circle with a triangle inside).
- 3**: Coupling (two flanges connected by a shaft) between the pump and motor.
- 4**: Motor (circle with an 'M' and a wavy line).
- 5**: Pressure gauge (circle with a needle) on the discharge line.
- 5.1**: Pressure tap (small circle) for the gauge.
- 6**: Pressure gauge (circle with a needle) on the discharge line.
- 7**: Horizontal pipe at the bottom of the system.
- 8**: Check valve (diamond symbol with a horizontal line) on the suction line.
- 9**: Check valve (diamond symbol with a horizontal line) on the discharge line.
- 10**: Electrical supply (square with a lightning bolt symbol).
- 11**: Valve (bowtie symbol) on the discharge line.

Additional labels and specifications include:

- 0,75 kW 4P 230/400V**: Motor specifications.
- 34 l/min**: Pump flow rate.
- G 3/4"**: Pipe size for the discharge line.
- G 1"**: Pipe size for the suction line.
- MANDATA (OUT)**: Discharge point at the top.
- ASPIRAZIONE (IN)**: Suction point at the bottom.

UFM041MA1010P01 - UFM041TA1010P01

Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro Y 900micron
2	1	Pompa ad ingranaggi
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico monofase 0,75 kW 4P-B3/B5 (IE3)
		Motore elettrico trifase 0,75 kW 4P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm
		Elemento filtrante in microfibra 3µm
		Elemento filtrante in microfibra 6µm
		Elemento filtrante in microfibra 10µm
		Elemento filtrante in microfibra 16µm
		Elemento filtrante in microfibra 25µm
		Elemento filtrante in rete metallica 25µm
		Elemento filtrante in rete metallica 60µm
		Elemento filtrante water absorber
6	1	Manometro
7	1	Struttura unità mobile
8	1	(IN) Tubo aspirazione DN25 flessibile + lancia
9	1	(OUT) Tubo mandata DN20 flessibile + lancia
10	1	Quadro elettrico versione monofase
		Quadro elettrico versione trifase
11	1	Valvola di svuotamento

NOTA

6 Procedure di installazione e funzionamento generale

6.1 Introduzione

Le unità mobili di filtrazione sono idonee per le seguenti operazioni sui fluidi:

- travaso con filtrazione
- filtrazione off-line (volume massimo consigliato 350/500L)

L'unità di filtrazione viene fornita in esecuzione standard senza elemento filtrante, prima del suo utilizzo installare un elemento filtrante originale MP Filtri adeguato al tipo di unità che si sta utilizzando (vedi codici elementi filtranti elencati nella tabella 6.7.2 pos.8) ed eseguire le procedure riportate nel paragrafo 6.2 "Installazione dell'elemento filtrante".

6.2 Installazione dell'elemento filtrante



1 Apertura del coperchio



2 Inserire il cavalletto nell'elemento filtrante



3 Inserire la molla bypass



4 Serrare il dado fino al fermo



5 Inserire l'elemento filtrante nel filtro



6 Verificare il corretto posizionamento del cavalletto/molla/coperchio e chiusura filtro



7 Serrare il coperchio

Queste operazioni devono esser eseguite a macchina spenta. Non accendere l'unità senza aver prima installato l'elemento filtrante. Verificare che l'elemento filtrante sia inserito correttamente.

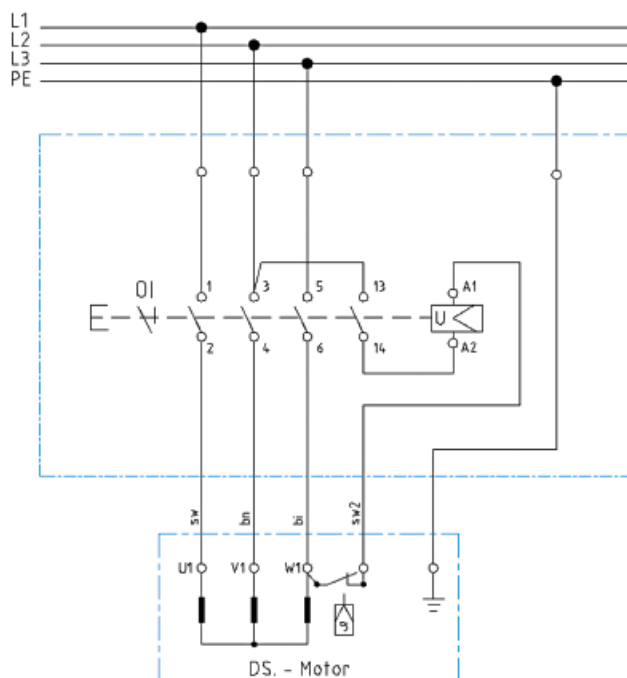


Raccomandiamo di utilizzare solo cartucce originali MP Filtri.



UFM041

6.3 Schema elettrico



6.3.1 Collegamento elettrico

Il carrello deve essere collegato tramite la spina fornita all'alimentazione elettrica verificando:

- le Leggi e le Norme tecniche nel luogo ed al momento della installazione
- che la tensione di alimentazione elettrica e la frequenza del punto di connessione siano compatibili con quelle indicate sulla targhetta dell'unità mobile di filtrazione
- i dati riportati sulla targa di macchina.

Si raccomanda che l'alimentazione elettrica del motore deve essere effettuata tramite cavo multipolare con sezione minima 4 x 2,5 mm². La spina rossa indica il motore trifase, la spina blu il motore monofase.

La tensione di alimentazione deve essere quella specificata nei dati di targa della macchina.

La scatola della morsetteria contiene elementi metallici che si trovano a tensione pericolosa; dopo avere effettuato i collegamenti richiudere sempre il coperchio della scatola.

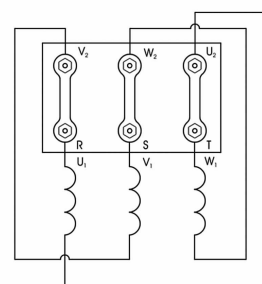


6.3.2 Collegamento elettrico a triangolo di un motore trifase

Questo motore viene collegato alla linea trifase, che può essere da 230V o più comunemente da 400V. Dato che gli avvolgimenti che compongono il motore devono essere alimentati a 230V, il collegamento deve essere eseguito a:

- *Triangolo: questo collegamento conferisce agli avvolgimenti la stessa tensione della linea.*

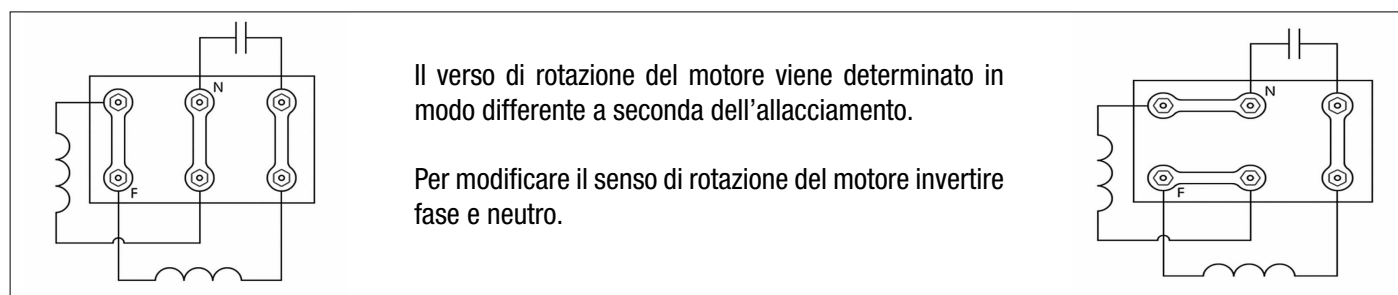
Per poter scambiare il senso di rotazione è sufficiente Invertire due fasi (la fase "R" con la fase "T" oppure la fase "S" con la fase "T" oppure la fase "R" con la fase "S").



6.3.3 Collegamento elettrico di un motore monofase

Questo motore a seconda della sua tipologia, viene collegato alla linea monofase in un unico modo:

- **Motore con avvolgimento monofase:** sistema caratteristico dei motori monofase, dove vi è presente un unico avvolgimento che necessita di un capo collegato alla fase e dall'altro capo collegato al neutro. Per modificare il senso di rotazione del motore invertire fase e neutro.
- **Motore con avvolgimento bifase:** avvolgimento bifase che funziona come monofase con condensatore sempre alimentato. Per modificare il senso di rotazione collegare i morsetti secondo lo schema indicato.



6.3.4 Quadro elettrico



Quadro elettrico trifase



Quadro elettrico monofase

6.3.5 Etichette quadro elettrico - non applicabile per UFM041

6.4 Utilizzo

6.4.1 Posizionamento

L'unità mobile di filtrazione va posizionata in un luogo che ne garantisca la stabilità durante l'utilizzo.

TRAVASO

Collegare/inserire la lancia metallica di aspirazione (IN) al serbatoio o al fusto, inserire il tubo di mandata (OUT) al serbatoio della macchina o al fusto in cui si vuole eseguire il travaso.

In caso si debba pulire l'olio di travaso, si consiglia di filtrare più volte l'olio contenuto nel fusto o nel serbatoio prima di essere travasato.

In questo caso inserire/posizionare le lance metalliche di aspirazione (IN) e di mandata (OUT) nel fusto o serbatoio dell'olio da trasferire. Avere l'accortezza che le lance rimangano sotto il livello dell'olio da travasare al fine di evitare formazione di schiuma e cavitazione; distanziare gli estremi delle due lance al fine di ricircolare tutto il fluido e non creare emulsione.

UFM041

FILTRAZIONE

Inserire/Posizionare le lance metalliche di aspirazione (IN) e mandata (OUT) all'interno del serbatoio distanti tra loro, possibilmente posizionandole ad altezze differenti (aspirazione 100 mm. dal fondo serbatoi, mandata immerso per un minimo di 200 mm).

Assicurarsi sul corretto fissaggio o assoluta stabilità dei tubi/lance prima della messa in moto.

Fare attenzione a non invertire i tubi di aspirazione e mandata. Il tubo di aspirazione (IN) è quello di diametro maggiore.

La lancia di mandata deve essere tassativamente a scarico libero. Non è consentita l'installazione di rubinetti su entrambe le tubazioni o di componenti che ne possono ostruire o diminuire il passaggio del fluido.



6.4.2 Accensione

Inserire la spina elettrica in una presa.

Nella versione con motore trifase, bisogna verificare il verso di rotazione. **NOTA**

Per l'alimentazione del carrello è richiesta energia elettrica trifase dotata di polo di massa.



Collegare l'alimentazione elettrica motore monofase



Collegare l'alimentazione elettrica motore trifase

Prima di mettere in marcia il motore elettrico assicurarsi che la lancia di aspirazione (IN) sia immersa nel fluido.



Azionare la manopola per pochi secondi ed osservare il verso di rotazione. Il verso osservato dalla parte della ventola deve risultare orario, altrimenti bisogna invertire le fasi L1 ed L2.

NOTA

Ad inserimento avvenuto, ruotare la manopola di accensione su "I" posto sulla morsettiera del motore elettrico (fig.1). A questo punto inizia il trasferimento e la filtrazione del fluido.



Manopola accensione/spengimento Fig.1

6.4.3 Sfiato aria - non applicabile per UFM041

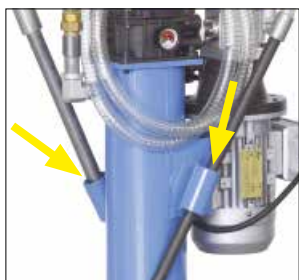
6.4.4 Analisi olio con contatore di particelle - non applicabile per UFM041

6.4.5 Spegnimento



Manopola accensione/spegnimento Fig.2

Ad operazioni concluse, spegnere l'elettropompa ruotando la manopola di spegnimento su "0" posta sulla morsettiera del motore elettrico (fig.2) e disinserire la spina di collegamento elettrico.



Alloggiamenti lance Fig.3

Riporre le lance nei rispettivi alloggiamenti (⚠ - fig.3), ancorati al telaio facendo attenzione al fluido ancora presente nelle tubazioni. Riavvolgere il cavo di alimentazione elettrica.

L' UFM041 è dotato di un dispositivo di protezione termica contro sovraccarichi elettrici, corto circuiti e surriscaldamento. Nel caso in cui si verificasse un "BLOCCO" occorre verificare le condizioni di funzionamento (es. filtro intasato, condizioni del fluido, surriscaldamento motore ecc.) e provvedere al riarmo della protezione termica agendo sull'apposito pulsante posto sul fianco della morsettiera motore.

Con temperature dell'olio superiori a 40/45 °C, porre attenzione alla movimentazione delle lance metalliche/tubi e spostamento del carrello. Evitare il contatto diretto con l'olio caldo, l'unità mobile di filtrazione ed i suoi componenti installati.



6.4.6 Limiti di funzionamento e limiti ambientali

Il carrello è progettato per funzionare ad una pressione massima di 5 bar.

Il motore elettrico è progettato per funzionare secondo i dati di targa.

Per utilizzo in ambienti con temperature molto fredde o molto calde fare riferimento ai dati tecnici riportati nella sezione 5.

6.5 Manutenzione ordinaria e programmata

L' UFM041 non richiede particolari interventi di manutenzione, è comunque buona norma verificare, prima di ogni impiego, le perfette condizioni delle tubazioni di aspirazione e mandata. Controllare il perfetto alloggiamento dell'elemento filtrante ed il serraggio del coperchio del filtro.

Periodicamente controllare il serraggio dei raccordi idraulici, il serraggio dei terminali dei cavi elettrici in morsettiera motore e la pulizia del filtro a " Y " da eventuali macro impurità accumulate, in modo da preservare l'elemento filtrante (MR2504).

6.5.1 Perdite di olio

Perdite di olio si possono formare sulle giunzioni delle tubazioni e dei raccordi se si allenta qualche raccordo o qualche vite, in tal caso raccomandiamo di verificare il corretto serraggio.

Se le operazioni di cui sopra non sono in grado di risolvere il problema occorre contattare il fabbricante.

6.6 Intasamento del filtro

Le condizioni relative all'intasamento dell'elemento filtrante sono garantite da un manometro (fig.4) montato sulla testata del filtro MPH250. Al raggiungimento della pressione di 1,75 bar, provvedere alla sostituzione dell'elemento filtrante e contestualmente provvedere alla pulizia del filtro a "Y" in aspirazione.

Il filtro MPH è dotato di una valvola di bypass con pressione di apertura tarata a 2,5 bar.



Manometro



Fig.4

Si raccomanda di non superare mai la pressione di apertura della valvola di bypass (2,5 bar).



6.6.1 Sostituzione dell'elemento filtrante

Prima di procedere con la sostituzione dell'elemento filtrante, assicurarsi che la temperatura dell'olio sia inferiore ai valori di +40/45 °C. Sostituire l'elemento filtrante ogni volta che si rende necessario, cioè tutte le volte che il manometro indica il filtro intasato (1,75 bar) o quando si devono filtrare fluidi diversi.

La filtrazione dell'elemento filtrante avviene dall'interno all'esterno, l'olio residuo nel corpo filtro è di norma pulito. Lo svuotamento dell'olio deve essere necessariamente effettuato solo quando devono essere filtrati fluidi differenti utilizzando la valvola di scarico (fig.5) installata alla base del corpo filtro.



Valvola di scarico

Fig.5

Prima di iniziare le operazioni per la sostituzione dell'elemento filtrante si raccomanda di pulire accuratamente la testata del filtro.

- 1  Aprire il coperchio del filtro
- 2  Sfilare l'elemento filtrante
- 3  Svitare il dado molla bypass
- 4  Sfilare il cavalletto
- 5  Pulire il cavalletto dell'elemento filtrante
- 6  Verificare il corretto posizionamento del cavalletto/molla/coperchio, e chiusura filtro
- 7  Inserire la molla bypass
- 8  Serrare il dado fino al fermo
- 9  Inserire l'elemento filtrante
- 10  Verificare il corretto posizionamento dell'elemento filtrante
- 11  Serrare il coperchio

Raccogliere l'olio e l'elemento filtrante sostituito in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



Ogni intervento deve essere effettuato a macchina spenta. Ricordarsi sempre di staccare la spina dell'alimentazione elettrica.



6.6.2 Sfiato aria - non applicabile per UFM041

6.6.3 Sostituzione e pulizia del filtro in aspirazione

Periodicamente (ogni 6 mesi o se si dovessero sentire rumori di cavitazione della pompa) verificare lo stato di intasamento del filtro in aspirazione ed eventualmente pulirlo o sostituirlo.



Filtro aspirazione



Svitare il dado e sfilare
l'elemento filtrante

Raccogliere l'olio e l'elemento filtrante sostituito in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



Ogni intervento deve essere effettuato a macchina spenta. Ricordarsi sempre di staccare la spina dell'alimentazione elettrica.



6.7 Come ordinare

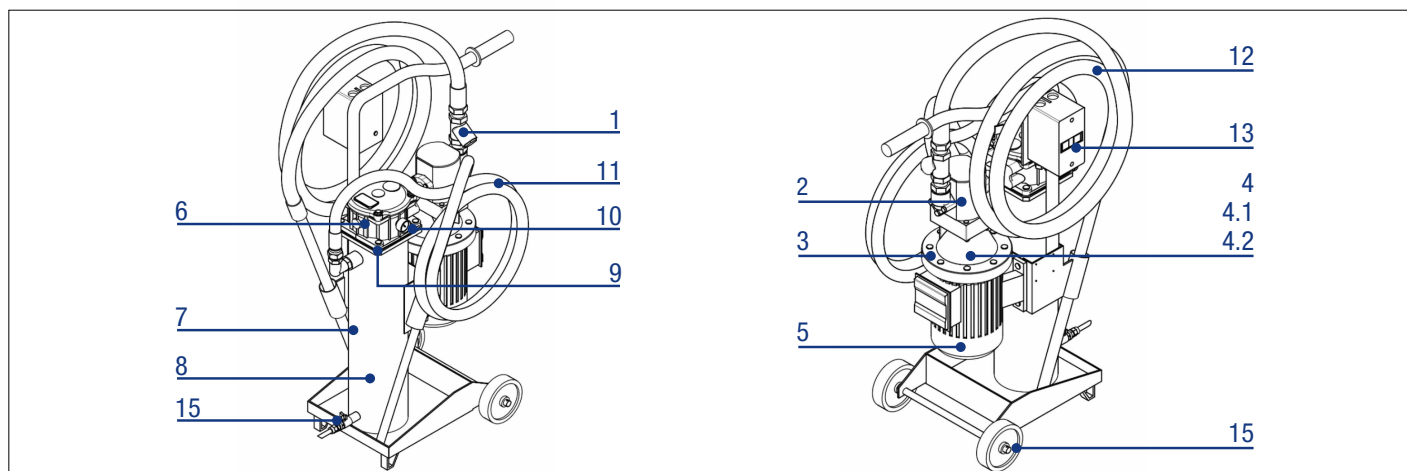
UNITÀ MOBILE DI FILTRAZIONE UFM 041										
Serie	Esempio di configurazione: UFM 041 T A 1 0 1 0 P01									
UFM										
Grandezza										
041 34 l/min										
Motore elettrico										
M 230V monofase										
T 400/230V trifase										
Guarnizioni										
A NBR										
Manometri e Indicatori di intasamento										
1 Manometro										
Elemento filtrante										
0 Senza elemento filtrante										
Lunghezza filtro										
1 Standard										
Opzioni										
0 No opzioni										
Opzioni										
P01 Standard MP Filtri										
Pxx Personalizzata										

L'elemento filtrante deve essere ordinato separatamente.

ELEMENTO FILTRANTE LUNGHEZZA STANDARD		WATER REMOVAL - ELEMENTO FILTRANTE LUNGHEZZA STANDARD
Microfibra inorganica	Rete metallica	Water absorber
MR 250 4 A01 A P01	MR 250 4 M25 A P01	MR2504WA025AP01
MR 250 4 A03 A P01	MR 250 4 M60 A P01	
MR 250 4 A06 A P01		
MR 250 4 A10 A P01		
MR 250 4 A16 A P01		
MR 250 4 A25 A P01		

UFM041

6.7.1 Componenti di ricambio



6.7.2 Elenco componenti di ricambio

Posizione	Serie	Descrizione	Codice	Quantità
1	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Filtro VA a Y 1" BSP - 900micron	02200007	1
2	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Pompa ad ingranaggi ALP2D34	02200008	1
3	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Lanterna	LMG201MFS2004SANU	1
4	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Semigiunto lato pompa	SGEA21FS200U	1
4.1	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Semigiunto lato motore	SGEA21M03044U	1
4.2	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Ruota elastica	EGE2U	1
5	UFM041MA1010P01	Motore elettrico monofase 0,75 kW 4P B3B5 IP55 2F 230V 50/60Hz CLASSE IE3	02200010	1
	UFM041TA1010P01	Motore elettrico trifase 0,75 kW 4P B3B5 IP55 3F 230/400V 50/60Hz CLASSE IE3	02200011	1
6	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Assieme testata filtro MPH250	02019097	1
7	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Corpo filtro ritorno	MPI2504FOAP03	1
8	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber	MR2504A01AP01 MR2504A03AP01 MR2504A06AP01 MR2504A010AP01 MR2504A016AP01 MR2504A025AP01 MR2504M25AP01 MR2504M60AP01 MR2504WA025AP01	1
9	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Kit guarnizioni filtro MPH250	02050151	1
10	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Manometro	BVA14P01	1
11	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Tubo flessibile aspirazione DN25 L=3000mm Lancia a taglio inclinato DE25 L=700mm	02200013	1
12	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Tubo flessibile mandata DN20 L=3000mm Lancia a taglio inclinato DE20 L=700mm	02200012	1
13	UFM041MA1010P01	Quadro elettrico versione monofase + cavo e spina CEE	02200014	1
	UFM041TA1010P01	Quadro elettrico versione trifase + cavo e spina CEE	02200015	1
14	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Valvola di svuotamento	02200039	1
15	UFM041MA1010P01 UFM041TA1010P01	Ruota fissa Ø125x30x15mm. Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera.	02200016	2



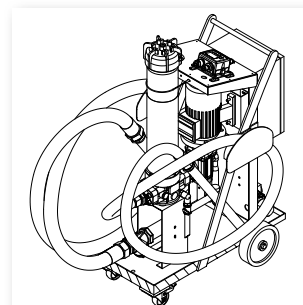
UFM051

5 Caratteristiche tecniche

L'unità mobile di filtrazione è costituita da un telaio di supporto con maniglia e ruote per la movimentazione.

Il gruppo/motopompa collegato alle tubazioni garantisce l'aspirazione e l'invio del fluido. È provvista di un filtro in aspirazione ed un filtro in mandata.

L'unità mobile di filtrazione è completa di sistemi di sicurezza elettrici e meccanici, per il filtro ed il gruppo/motopompa.



Pompa	Ad ingranaggi esterni
Motore elettrico	1,5 kW 230 Volt monofase - 1,5 kW 400/230 Volt trifase
Portata (l/min)	50 l/min -1450 giri/min
Pressione max di lavoro	10 bar
Viscosità	Minima di esercizio 10 cSt Massima di esercizio 300 cSt Massima solo per partenze a freddo 800 cSt
Filtro in aspirazione	Tipo a Y filtrazione 900 micron
Tipologia setti filtranti / grado di filtrazione	Fibra 1/3/6/10/16/25 $\beta_{x(c)} > 1000$
Filtrazione interna / esterna	Rete metallica 25/60 μm Water absorber
Valvola di bypass	3,5 bar
Temperatura fluido	da -10 °C a +80 °C
Temperatura ambiente	da -20 °C a +45 °C
Classe di protezione	IP 55
Guarnizioni	NBR
Compatibilità fluidi	Oli minerali & Sintetici. Per altri fluidi contattare MP Filtri.
Tubazioni	Tubo flessibile Aspirazione DN32 L=3000mm Lancia DE42 L=700mm Tubo flessibile Mandata DN25 L=3000mm Lancia DE30 L=700mm
Peso	70 kg
Dotazioni standard	Bloccaggio valvola di bypass filtro principale Manometro
Dotazioni caratteristiche	
UFM051MA2010P01	
UFM051TA2010P01	Indicatore di intasamento visivo
UFM051MA2020P01	
UFM051TA2020P01	
UFM051MA3010P01	
UFM051TA3010P01	Indicatore di intasamento elettrico con stop motore in automatico
UFM051MA3020P01	
UFM051TA3020P01	
UFM051TA3011P01	Indicatore di intasamento elettrico con stop motore in automatico,
UFM051TA3021P01	contatore di particelle serie ICM2.0 e modulo di comunicazione

NOTA 1 / NOTA 2

Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

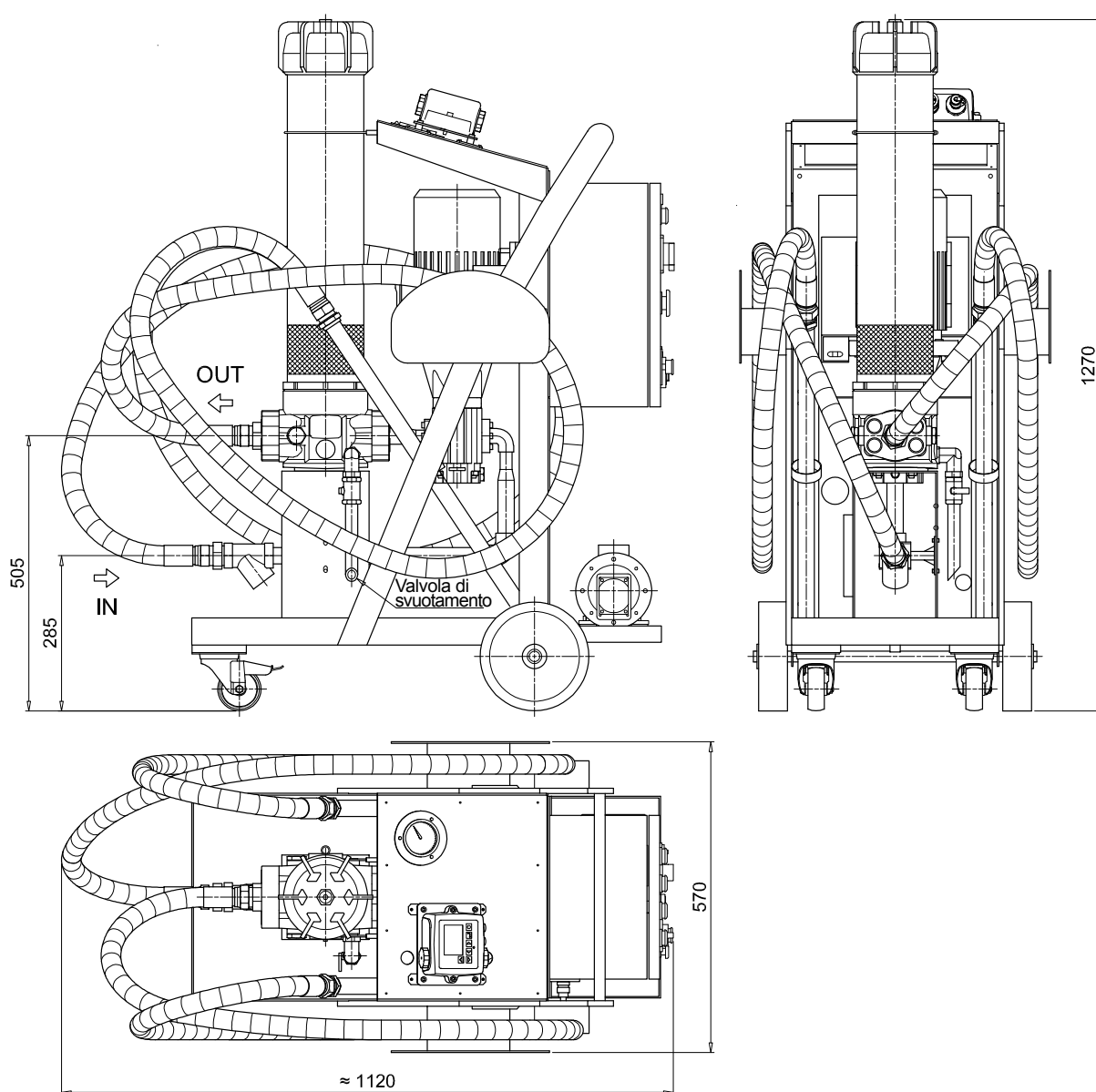
NOTA 1

Il sistema è fornito senza elemento filtrante

NOTA 2

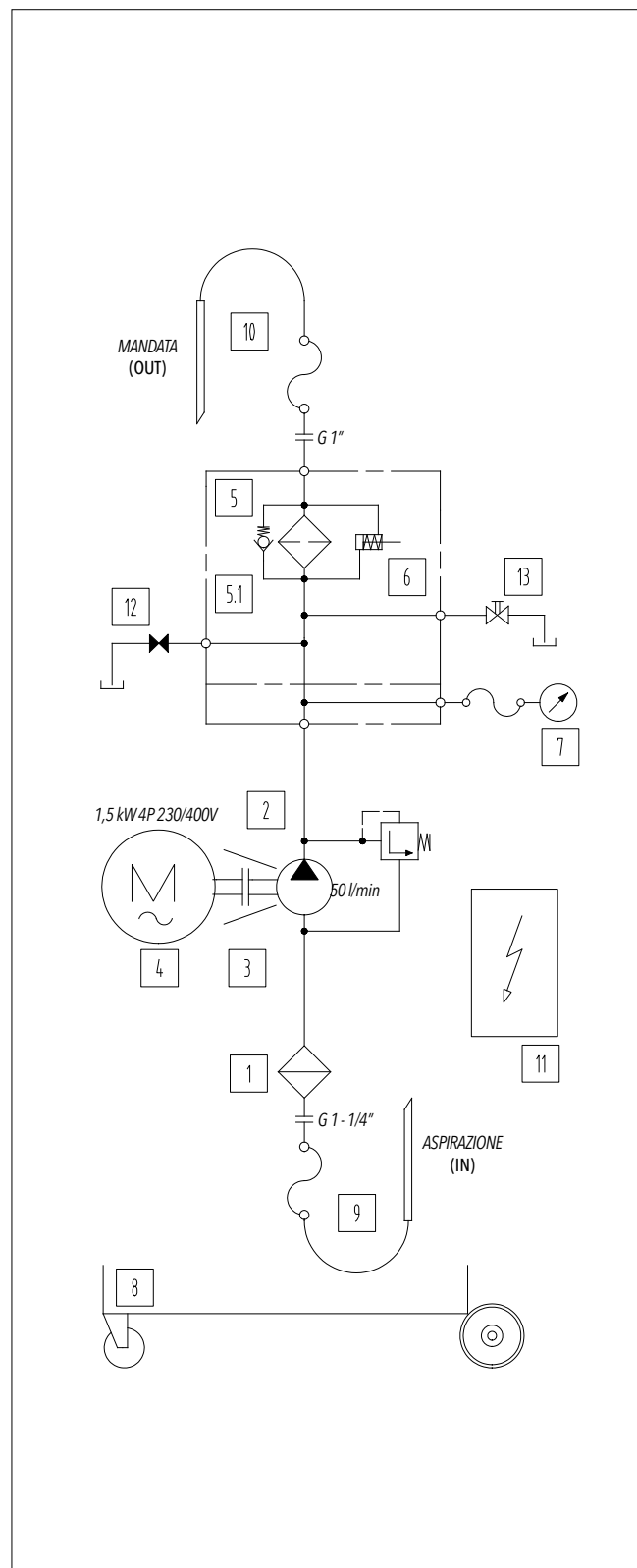
5.1 Dimensioni d'ingombro

Lunghezza filtro	H1 [mm]
1	1230 standard
2	1530 maggiorato



UFM051

5.2 Schema oleodinamico e distinta materiali



Versioni:

UFM051MA2010P01 - UFM051TA2010P01

Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro Y 900micron
2	1	Pompa ad ingranaggi
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico monofase 1,5 kW 4P-B3/B5 (IE3) Motore elettrico trifase 1,5 kW 4P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro lunghezza standard
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber
6	1	Indicatore differenziale visivo
7	1	Manometro
8	1	Struttura unità mobile
9	1	Tubo aspirazione DN32 flessibile + lancia
10	1	Tubo mandata DN25 flessibile + lancia
11A	1	Quadro elettrico versione monofase
11B	1	Quadro elettrico versione trifase
12	1	Valvola di svuotamento
13	1	Valvola sfianto aria

NOTA

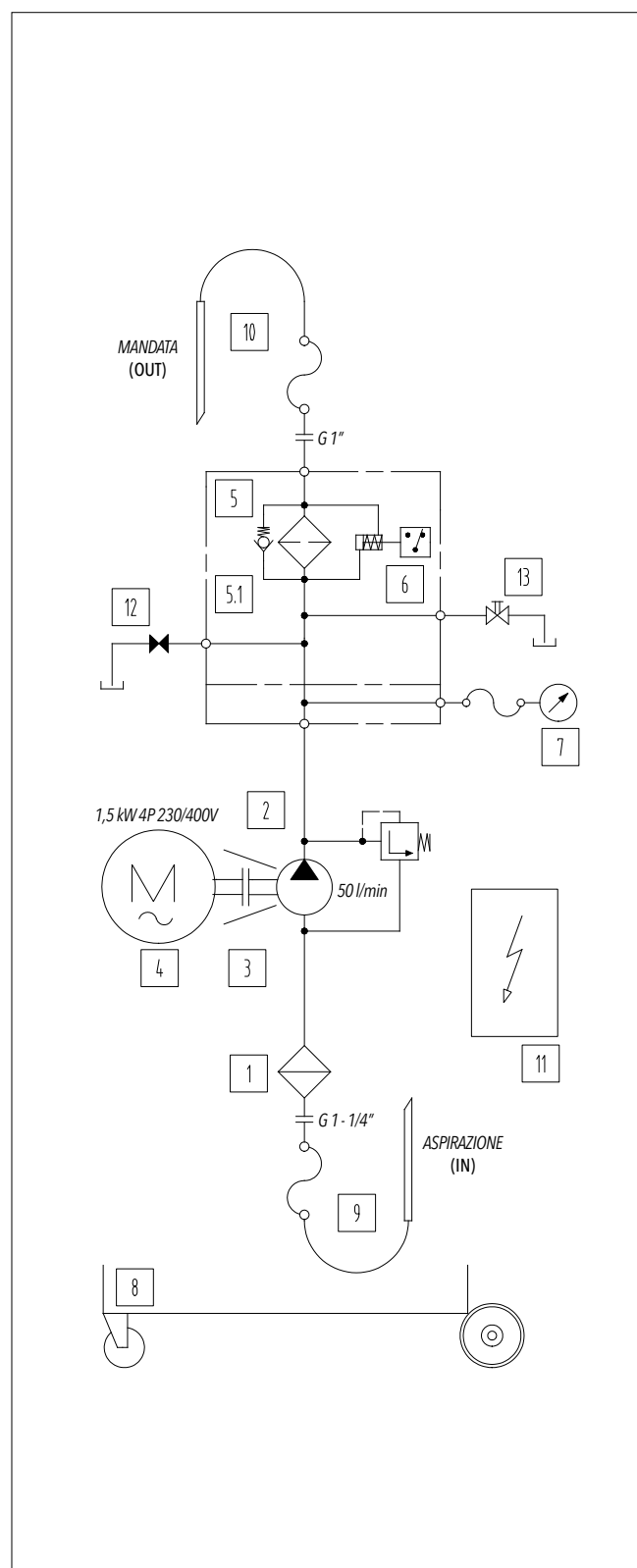
>> SEQUE

Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

NOTA

>> SEGUE

Schema oleodinamico e distinta materiali



Versioni:

UFM051MA3010P01 - UFM051TA3010P01

Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro Y 900micron
2	1	Pompa ad ingranaggi
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico monofase 1,5 kW 4P-B3/B5 (IE3) Motore elettrico trifase 1,5 kW 4P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro lunghezza standard
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber
6	1	Indicatore differenziale visivo/elettrico
7	1	Manometro
8	1	Struttura unità mobile
9	1	Tubo aspirazione DN32 flessibile + lancia
10	1	Tubo mandata DN25 flessibile + lancia
11A	1	Quadro elettrico versione monofase
11B	1	Quadro elettrico versione trifase
12	1	Valvola di svuotamento
13	1	Valvola sfiato aria

NOTA

>> SEGUE

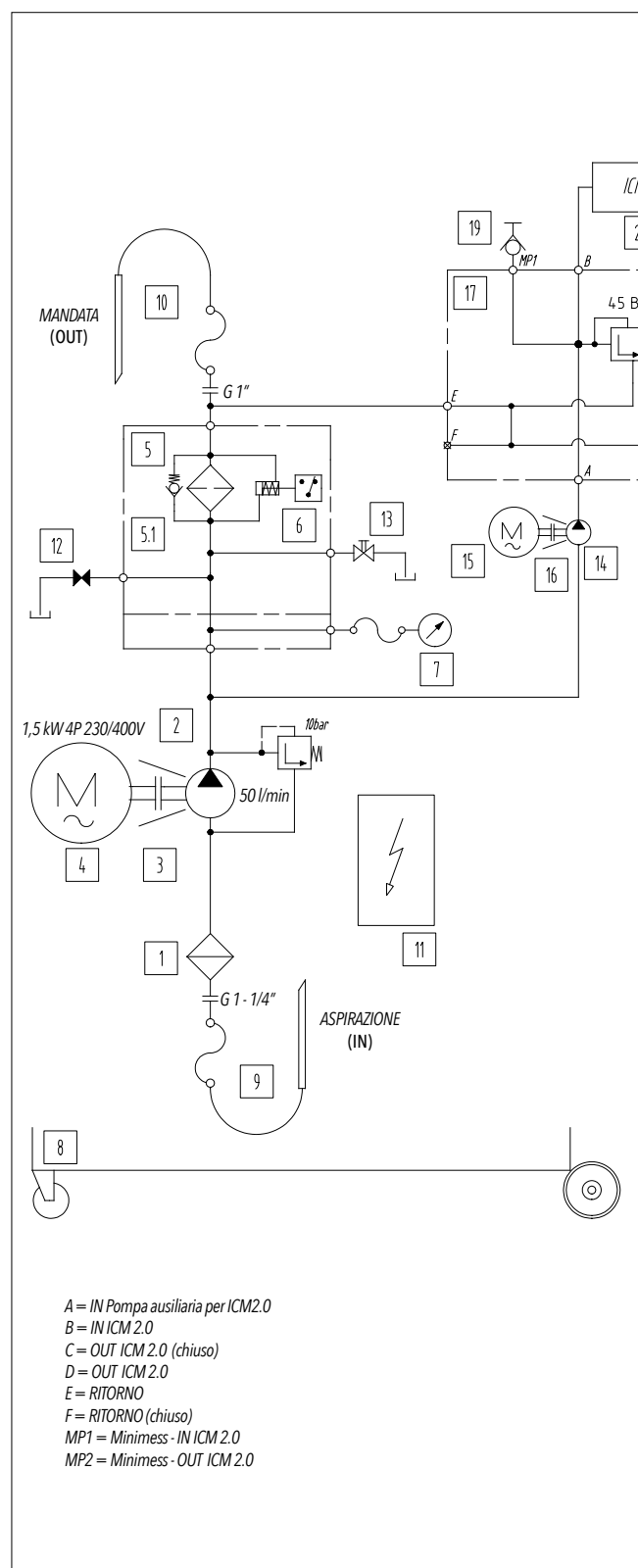
Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

NOTA

UFM051

>> SEGUE

Schema oleodinamico e distinta materiali



Versione:

UFM051TA3011P01

Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro Y 900micron
2	1	Pompa ad ingranaggi
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico trifase 1,5 kW 4P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro lunghezza standard
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber
6	1	Indicatore differenziale visivo/elettrico
7	1	Manometro
8	1	Struttura unità mobile
9	1	Tubo aspirazione DN32 flessibile + lancia
10	1	Tubo mandata DN25 flessibile + lancia
11	1	Quadro elettrico versione trifase
12	1	Valvola di svuotamento
13	1	Valvola sfiato aria
14	1	Pompa ad ingranaggi
15	1	Motore elettrico monofase 0,18 kW 4P-B3/B5
16	1	Monoblocco
17	2	Valvola di massima
18	1	Accoppiamento motore/pompa
19	1	Contatore di particelle
20	1	Modulo di comunicazione

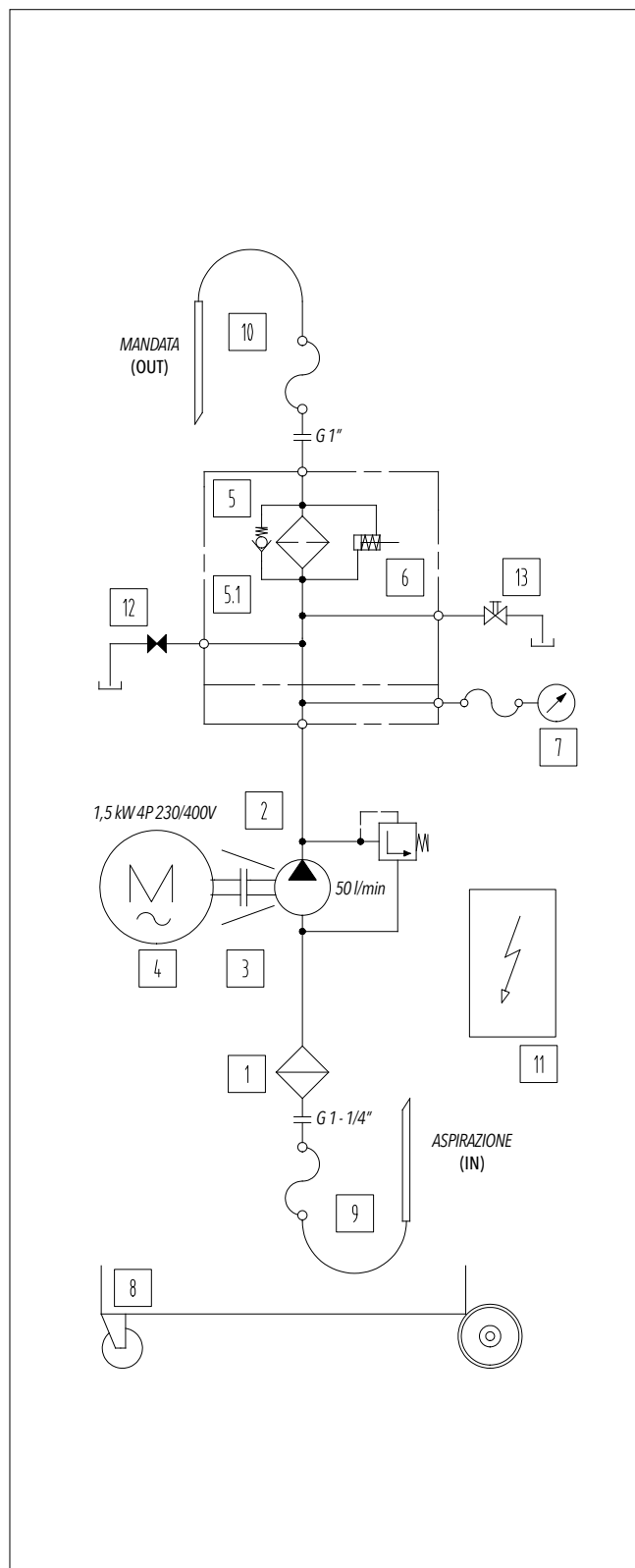
NOTA

>> SEGUE

Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

NOTA

Schema oleodinamico e distinta materiali



UFM051MA2020P01 - UFM051TA2020P01

Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro Y 900micron
2	1	Pompa ad ingranaggi
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico monofase 1,5 kW 4P-B3/B5 (IE3)
		Motore elettrico trifase 1,5 kW 4P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro lunghezza maggiorata
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber
6	1	Indicatore differenziale visivo
7	1	Manometro
8	1	Struttura unità mobile
9	1	Tubo aspirazione DN32 flessibile + lancia
10	1	Tubo mandata DN25 flessibile + lancia
11	1	Quadro elettrico versione monofase Quadro elettrico versione trifase
12	1	Valvola di svuotamento
13	1	Valvola sfiato aria

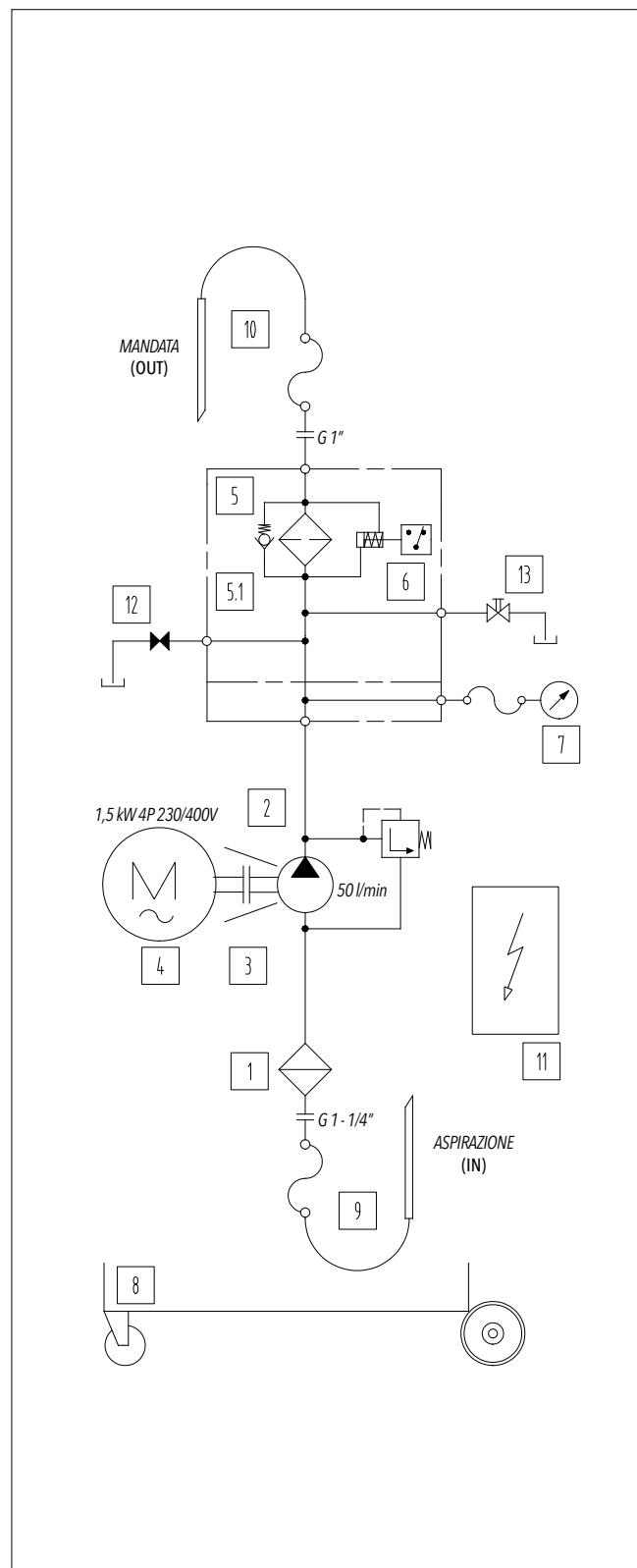
Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

NOTA

UFM051

>> SEQUE

Schema oleodinamico e distinta materiali



Versioni:

UFM051MA3020P01 - UFM051TA3020P01

Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro Y 900micron
2	1	Pompa ad ingranaggi
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico monofase 1,5 kW 4P-B3/B5 (IE3) Motore elettrico trifase 1,5 kW 4P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro lunghezza maggiorata
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber
6	1	Indicatore differenziale visivo/elettrico
7	1	Manometro
8	1	Struttura unità mobile
9	1	Tubo aspirazione DN32 flessibile + lancia
10	1	Tubo mandata DN25 flessibile + lancia
11	1	Quadro elettrico versione monofase Quadro elettrico versione trifase
12	1	Valvola di svuotamento
13	1	Valvola sfiato aria

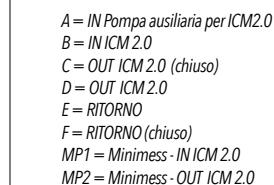
NOTA

>> SEQUE

Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

NOTA

Schema oleodinamico e distinta materiali



Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro Y 900micron
2	1	Pompa ad ingranaggi
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico trifase 1,5 kW 4P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro lunghezza maggiorata
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber
6	1	Indicatore differenziale visivo/elettrico
7	1	Manometro
8	1	Struttura unità mobile
9	1	Tubo aspirazione DN32 flessibile + lancia
10	1	Tubo mandata DN25 flessibile + lancia
11	1	Quadro elettrico versione trifase
12	1	Valvola di svuotamento
13	1	Valvola sfiato aria
14	1	Pompa ad ingranaggi
15	1	Motore elettrico monofase 0,18 kW 4P-B3/B5
16	1	Monoblocco
17	2	Valvola di massima
18	1	Accoppiamento motore/pompa
19	1	Contatore di particelle
20	1	Modulo di comunicazione

NOTA

6 Procedure di installazione e funzionamento generale

6.1 Introduzione

Le unità mobili di filtrazione sono idonee per le seguenti operazioni sui fluidi:

- travaso con filtrazione
- filtrazione off-line (volume massimo consigliato 500/700L)

L'unità di filtrazione viene fornita in esecuzione standard senza elemento filtrante, prima del suo utilizzo installare un elemento filtrante originale MP Filtri adeguato al tipo di unità che si sta utilizzando (vedi codici elementi filtranti elencati nella tabella 6.7.2 pos.7) ed eseguire le procedure riportate nel paragrafo 6.2 "Installazione dell'elemento filtrante". La valvola di bypass del filtro può essere bloccata sostituendo il codolo con bypass (fig.2) con un codolo cieco (fig.3) fornito a corredo (fig.1).

Il codolo viene inserito nell'elemento filtrante.



Fornitura a corredo Fig.1



Codolo con bypass Fig.2



Codolo cieco Fig.3

Con la valvola di bypass bloccata prestare molta attenzione all'indicatore di intasamento. Non appena l'indicatore segnala il filtro intasato spegnere l'unità di filtrazione e sostituire l'elemento filtrante.



6.2 Installazione dell'elemento filtrante



Allentare il dado dello sfiato aria



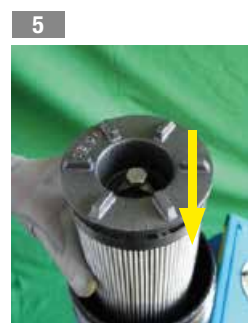
Svitare il coperchio



Scegliere il codolo con bypass o codolo cieco



Inserire il codolo con bypass (fig.4) o l'eventuale codolo cieco (fig.5) nell'elemento filtrante



Inserire l'elemento filtrante nel corpo filtro



Avvitare il coperchio



Assicurarsi che lo sfiato aria sia chiuso

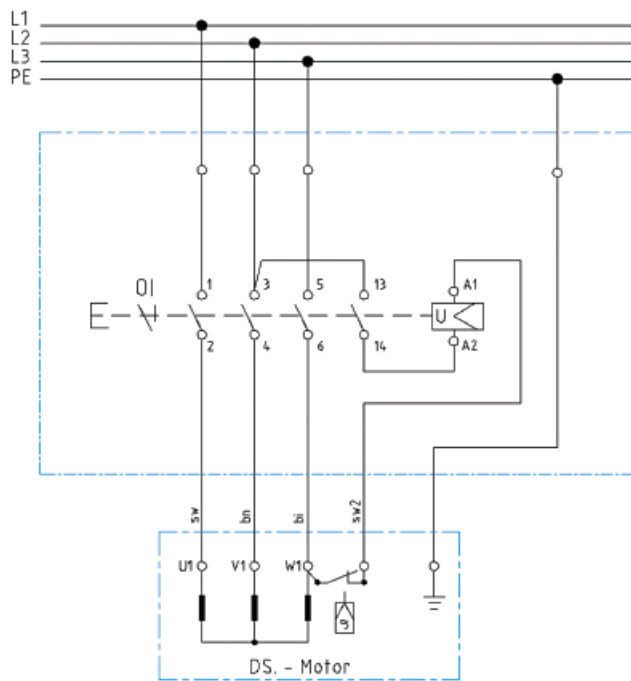
Queste operazioni devono essere eseguite a macchina spenta. Non accendere l'unità senza aver prima installato l'elemento filtrante.



Raccomandiamo di utilizzare solo cartucce originali MP Filtri.



6.3 Schema elettrico



6.3.1 Collegamento elettrico

Il carrello deve essere collegato tramite la spina fornita all'alimentazione elettrica verificando:

- le Leggi e le Norme tecniche nel luogo ed al momento della installazione
- che la tensione di alimentazione elettrica e la frequenza del punto di connessione siano compatibili con quelle indicate sulla targhetta dell'unità mobile di filtrazione
- i dati riportati sulla targa di macchina.

Si raccomanda che l'alimentazione elettrica del motore deve essere effettuata tramite cavo multipolare con sezione minima $4 \times 2,5 \text{ mm}^2$. La spina rossa indica il motore trifase, la spina blu il motore monofase.

La tensione di alimentazione deve essere quella specificata nei dati di targa della macchina.

La scatola della morsetteria contiene elementi metallici che si trovano a tensione pericolosa; dopo avere effettuato i collegamenti richiudere sempre il coperchio della scatola.

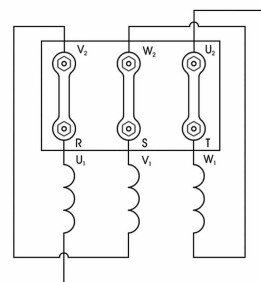


6.3.2 Collegamento elettrico a triangolo di un motore trifase

Questo motore viene collegato alla linea trifase, che può essere da 230V o più comunemente da 400V. Dato che gli avvolgimenti che compongono il motore devono essere alimentati a 230V, il collegamento deve essere eseguito a:

- *Triangolo: questo collegamento conferisce agli avvolgimenti la stessa tensione della linea.*

Per poter scambiare il senso di rotazione è sufficiente Invertire due fasi (la fase "R" con la fase "T" oppure la fase "S" con la fase "T" oppure la fase "R" con la fase "S").

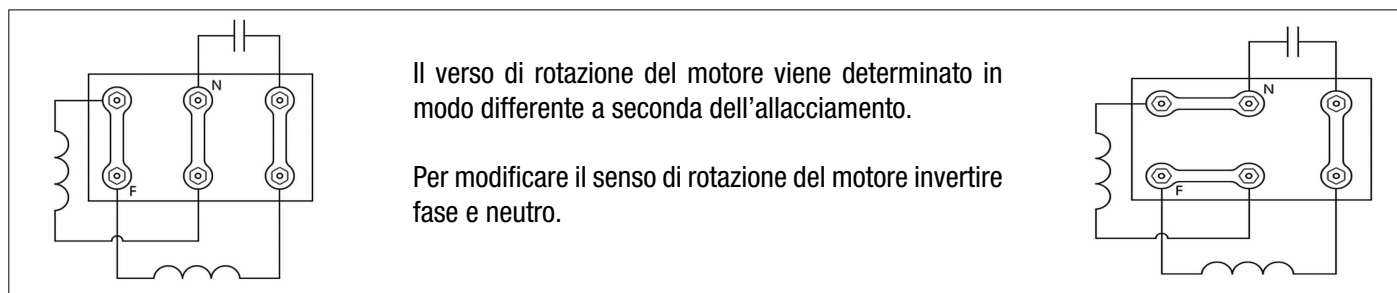


UFM051

6.3.3 Collegamento elettrico di un motore monofase

Questo motore a seconda della sua tipologia, viene collegato alla linea monofase in un unico modo:

- **Motore con avvolgimento monofase:** sistema caratteristico dei motori monofase, dove vi è presente un unico avvolgimento che necessita di un capo collegato alla fase e dall'altro capo collegato al neutro. Per modificare il senso di rotazione del motore invertire fase e neutro.
- **Motore con avvolgimento bifase:** avvolgimento bifase che funziona come monofase con condensatore sempre alimentato. Per modificare il senso di rotazione collegare i morsetti secondo lo schema indicato.



6.3.4 Quadro elettrico

Versione con motore monofase



UFM051MA2010P01
UFM051MA2020P01



UFM051MA3010P01
UFM051MA3020P01

Versione con motore trifase



UFM051TA2010P01
UFM051TA2020P01



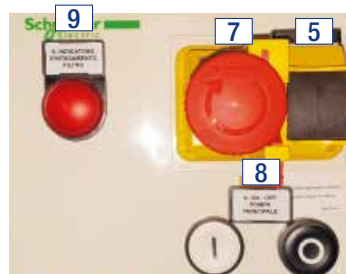
UFM051TA3010P01
UFM051TA3020P01

Versione con motore trifase e contatore di particelle



UFM051TA3011P01
UFM051TA3021P01

Targhe quadro elettrico



Versione con indicatore differenziale elettrico/visivo



Versione con indicatore differenziale elettrico/visivo e contatore di particelle

6.3.5 Etichette quadro elettrico

NOTA

Pos.	Traduzione etichette quadro elettrico				
	INGLESE	ITALIANO	FRANCESE	TEDESCO	SPAGNOLO
1	VOLTAGE ON	TENSIONE	APPAREIL SOUS TENSION	SPANNUNG EIN	TENSIÓN ACTIVA
2	PHASE REVERSE	FASE ROVESCIA	INVERSION DE PHASE	PHASENUMKEHR	INVERSIÓN FASE
3	ALLARM ICM	ALLARME ICM	ALARME ICM	ALARM ICM	ALARMA ICM
4	THERMICAL ALLARM	TERMICO	ALARME THERMIQUE	WÄRMEALARM	ALARMA TÉRMICA
5	ON-OFF GENERAL	ACCESO/SPENTO	INTERRUPTEUR MARCHE/ARRÊT GÉNÉRAL	EIN-/AUSSCHALTER	ON-OFF GENERAL
6	PHASE INVERTER	INVERTITORE DI FASE	INVERSEUR DE PHASE	PHASENUMKEHRSCALTUNG	INVERSOR FASE
7	EMERGENCY STOP	STOP EMERGENZA	ARRÊT D'URGENCE	NOTABSCHALTUNG	PARADA EMERGENCIA
8	ON-OFF MAIN PUMP	ON-OFF POMPA PRINCIPALE	MARCHE/ARRÊT POMPE PRINCIPALE	EIN-AUS HAUPTPUMPE	ON-OFF BOMBA PRINCIPAL
9	FILTER ELEMENT CLOGGING	INDICATORE D'INTASAMENTO FILTRO	ÉLÉMENT FILTRANT OBSTRUÉ	FILTEREINSATZ VERSTOPFT	ATASCO ELEMENTO FILTRO
10	ON-OFF COUNTER AND AUXILIARY PUMP	ON-OFF CONTATORE E POMPA SECONDARIA	MARCHE/ARRÊT COMPTEUR ET POMPE AUXILIAIRE	EIN-AUS ZÄHLER UND HILFSPUMPE	ON-OFF CONTADOR Y BOMBA AUXILIAR

6.4 Utilizzo

6.4.1 Posizionamento

L'unità mobile di filtrazione va posizionata in un luogo che ne garantisca la stabilità durante l'utilizzo.

TRAVASO

Collegare/inserire la lancia metallica di aspirazione (IN) al serbatoio o al fusto, inserire il tubo di mandata (OUT) al serbatoio della macchina o al fusto in cui si vuole eseguire il travaso.

In caso si debba pulire l'olio di travaso, si consiglia di filtrare più volte l'olio contenuto nel fusto o serbatoio prima di essere travasato. In questo caso inserire/posizionare le lance metalliche di aspirazione (IN) e di mandata (OUT) nel fusto o serbatoio olio da trasferire. Avere l'accortezza che le lance rimangano sotto il livello dell'olio da travasare al fine di evitare formazione di schiuma e cavitazione; distanziare il più possibile gli estremi delle due lance al fine di riciclare tutto il fluido e non creare emulsione.

FILTRAZIONE

Inserire/Posizionare le lance metalliche di aspirazione (IN) e mandata (OUT) all'interno del serbatoio distanti tra loro, possibilmente posizionandole ad altezze differenti (aspirazione 100 mm. dal fondo serbatoi, mandata immerso per un minimo di 200 mm).

Assicurarsi sul corretto fissaggio o assoluta stabilità dei tubi/lance prima della messa in moto.

Fare attenzione a non invertire i tubi di aspirazione e mandata. Il tubo di aspirazione (IN) è quello di diametro maggiore.

La lancia di mandata deve essere tassativamente a scarico libero. Non è consentita l'installazione di rubinetti su entrambe le tubazioni o di componenti che ne possono ostruire o diminuire il passaggio del fluido.



6.4.2 Accensione

Inserire la spina elettrica in una presa monofase (fig.6) o trifase (fig.7) a seconda della versione (verificare la tensione).

Nella versione con motore trifase, bisogna verificare il verso di rotazione: azionare l'interruttore per pochi secondi ed osservare il senso di rotazione del motore elettrico. Il verso osservato dalla parte della ventola deve risultare orario, altrimenti bisogna invertire le fasi L1 ed L2 (fig.8). **NOTA**

Per l'alimentazione del carrello è richiesta energia elettrica trifase dotata di polo di massa.



Collegare l'alimentazione elettrica motore monofase Fig.6



Collegare l'alimentazione elettrica motore trifase Fig.7



Invertire di fase solo versione con contatore di particelle ICM2.0 Fig.8

Prima di mettere in marcia il motore elettrico assicurarsi che la lancia di aspirazione (IN) sia immersa nel fluido.



Azionare l'interruttore per pochi secondi ed osservare il verso di rotazione. Il verso osservato dalla parte della ventola deve risultare orario, altrimenti bisogna invertire le fasi L1 ed L2.

NOTA

Modelli:

UFM051MA2010P01 UFM051TA2010P01

UFM051MA2020P01 UFM051TA2020P01

Ad inserimento spina avvenuta, ruotare la manopola di accensione su "I" posta sulla morsettiera del motore elettrico (fig.9).

A questo punto inizia il trasferimento e la filtrazione del fluido.

Manopola
accensione/spegnimento



Con indicatore visivo

Fig.9

Modelli:

UFM051MA3010P01 UFM051TA3010P01

UFM051MA3020P01 UFM051TA3020P01

Ad inserimento spina avvenuta premere il pulsante a fig.10 (alimentazione generale), premere l'interruttore di accensione "I" posto sul quadro elettrico (fig.11).

A questo punto inizia il trasferimento e la filtrazione del fluido.

Pulsante
alimentazione generale



Con indicatore elettrico

Fig.10

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico

Fig.11

Modelli:

UFM051TA3011P01

UFM051TA3021P01

Ad inserimento avvenuto, ruotare l'interruttore di accensione su "I" (fig.12 - alimentazione generale), premere l'interruttore di accensione "I" posto sul quadro elettrico (fig.13).

A questo punto inizia il trasferimento e la filtrazione del fluido.

Pulsante
alimentazione generale



Con indicatore elettrico
e contatore di particelle

Fig.12

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico
e contatore di particelle

Fig.13

UFM051

6.4.3 Sfiato aria

Alla prima accensione dell'unità dopo aver inserito l'elemento filtrante, sfiatare l'aria all'interno del corpo filtro tramite la valvola di sfiato (fig.14) posta sul coperchio. Una volta tolta l'aria richiudere la valvola di sfiato.



Sfiato aria

Fig.14

Raccogliere l'olio in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



6.4.4 Analisi olio con contatore di particelle

Le versioni con contatore di particelle serie ICMWMKUG12.0 permettono di effettuare il conteggio della contaminazione e la relativa classificazione secondo le normative internazionali ISO4406 - NAS1638 - AS4059 Tab.1 - AS4059 Tab.2.

Tramite sensore interno il contatore di particelle fornisce anche il valore di saturazione di acqua nell'olio e la temperatura.

È possibile programmare il contatore di particelle collegandolo tramite il modulo ICMUSBI (fornito in dotazione) ad un Personal Computer. È possibile inserire un valore della classe di contaminazione predefinita (secondo le normative utilizzate).

NOTA

Al raggiungimento di questo valore l'unità si spegne automaticamente.



Gruppo motore/pompa e valvole di massima per l'utilizzo del contatore di particelle



Start/Stop pompa ausiliaria per contatore di particelle



Attivazione manuale del conteggio delle particelle

Per mettere in funzione l'ICM accendere la pompa ausiliaria ed il contatore di particelle mediante il selettore nel quadro elettrico (fig.15), attendere 5 minuti dall'accensione prima di effettuare i conteggi. Per effettuare il conteggio attivare il pulsante del contatore di particelle (fig.16).

Prima di mettere in moto la pompa ausiliaria del contatore di particelle, assicurarsi che la pompa principale sia in funzione da circa 5-6 minuti e che le tubazioni siano piene di olio.



Le istruzioni per l'utilizzo, la programmazione del contatore di particelle, il software ed i driver di installazione, sono contenuti nella chiavetta USB a corredo, nella sezione "Manuale utilizzo ICM".

NOTA

6.4.5 Spegnimento

Modelli:

UFM051MA2010P01 UFM051TA2010P01

UFM051MA2020P01 UFM051TA2020P01

Ad operazioni concluse, spegnere l'elettropompa, ruotare l'interruttore di spegnimento su "0" posto sulla morsettiara del motore elettrico (fig.17) e disinserire la spina di collegamento elettrico.

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore visivo

Fig.17

Modelli:

UFM051MA3010P01 UFM051TA3010P01

UFM051MA3020P01 UFM051TA3020P01

Ad operazioni concluse, spegnere l'elettropompa, premere l'interruttore di spegnimento su "0" posto sul quadro elettrico (fig.18) e disinserire la spina di collegamento elettrico.

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico

Fig.18

Modelli:

UFM051TA3011P01

UFM051TA3021P01

Ad operazioni concluse, spegnere l'elettropompa, premere l'interruttore di spegnimento su "0" posto sul quadro elettrico (fig.19), ruotare l'interruttore di spegnimento su "0" (fig.20 - alimentazione generale) e disinserire la spina di collegamento elettrico.

In caso di utilizzo del contatore di particelle spegnere l'unità ausiliaria prima dell'elettropompa principale ruotando l'interruttore di spegnimento pompa (fig.21).

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico
e contatore di particelle

Fig.19

Pulsante
alimentazione generale



Con indicatore elettrico
e contatore di particelle

Fig.20

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico
e contatore di particelle

Fig.21

UFM051

Riporre le lance nei rispettivi alloggiamenti (⚠ - fig.22), ancorati al telaio facendo attenzione al fluido ancora presente nelle tubazioni.

Riavvolgere il cavo di alimentazione elettrica.



Alloggiamenti lance Fig.22

L' UFM051 è dotato di un dispositivo di protezione termica contro sovraccarichi elettrici, corto circuiti e surriscaldamento. Nel caso in cui si verificasse un "BLOCCO" occorre verificare le condizioni di funzionamento (es. filtro intasato, condizioni del fluido, surriscaldamento motore ecc.) e provvedere al riarmo della protezione termica agendo sull'apposito pulsante posto sul fianco della morsettiera motore.

Con temperature dell'olio superiori a 40/45 °C, porre attenzione alla movimentazione delle lance metalliche/tubi e spostamento del carrello. Evitare il contatto diretto con l'olio caldo, l'unità mobile di filtrazione ed i suoi componenti installati.



6.4.6 Limiti di funzionamento e limiti ambientali

Il carrello è progettato per funzionare ad una pressione massima di 10 bar.

Il motore elettrico è progettato per funzionare secondo i dati di targa.

Per utilizzo in ambienti con temperature molto fredde o molto calde fare riferimento ai dati tecnici riportati nella sezione 5.

6.5 Manutenzione ordinaria e programmata

L' UFM051 non richiede particolari interventi di manutenzione, è comunque buona norma verificare, prima di ogni impiego, le perfette condizioni delle tubazioni di aspirazione e mandata. Controllare il perfetto alloggiamento dell'elemento filtrante ed il serraggio del coperchio del filtro.

Periodicamente controllare il serraggio dei raccordi idraulici, il serraggio dei terminali dei cavi elettrici in morsettiera motore e pulizia del filtro a "Y" da eventuali macro impurità accumulate, in modo da preservare l'elemento filtrante (CU4005/4006).

Verificare la data di scadenza del certificato di calibrazione del contatore di particelle.

Per mantenere alta l'efficienza del contatore di particelle si consiglia di inviarlo una volta all'anno presso la nostra sede per revisione, monitoraggio, collaudo al banco prova ed emissione del nuovo certificato di calibrazione.



6.5.1 Perdite di olio

Perdite di olio si possono formare sulle giunzioni delle tubazioni e dei raccordi se si allenta qualche raccordo o qualche vite, in tal caso raccomandiamo di verificare il corretto serraggio.

Se le operazioni di cui sopra non sono in grado di risolvere il problema occorre contattare il fabbricante.

6.6 Intasamento del filtro

- *Versioni con indicatore d'intasamento differenziale visivo*

UFM051MA2010P01 - UFM051TA2010P01 - UFM051MA2020P01 - UFM051TA2020P01

Le condizioni relative all'intasamento dell'elemento filtrante sono garantite da un indicatore visivo (fig.23) montato sulla testata del filtro LMP430. Al raggiungimento della pressione differenziale di 3 bar il pistoncino rosso di allarme risulta visibile. Provvedere alla sostituzione dell'elemento filtrante.

- *Versioni con indicatore d'intasamento differenziale elettrico/visivo*

UFM051MA3010P01 - UFM051TA3010P01 - UFM051MA3020P01 - UFM051TA3020P01 - UFM051TA3021P01

Le condizioni relative all'intasamento dell'elemento filtrante sono garantite da un indicatore elettrico (fig.24) montato sulla testata del filtro LMP430. Al raggiungimento della pressione differenziale di 3 bar il segnale elettrico aziona lo spegnimento della macchina e l'accensione della spia luminosa sul quadro elettrico. Provvedere alla sostituzione dell'elemento filtrante.

Tutti i modelli sono equipaggiati con un manometro (fig.25) con fondo scala 10 bar per misurare la pressione del circuito.

Per la segnalazione del filtro intasato fare riferimento agli indicatori differenziali.

Il filtro LMP430 è dotato di una valvola di bypass con pressione di apertura tarata a 3,5 bar.



Versione con indicatore visivo Fig.23



Versione con indicatore visivo/elettrico Fig.24



Manometro Fig.25

Si raccomanda di non superare mai la pressione di apertura della valvola di bypass (3,5 bar).



6.6.1 Sostituzione dell'elemento filtrante

Prima di procedere con la sostituzione dell'elemento filtrante, assicurarsi che la temperatura dell'olio sia inferiore ai valori di +40/45°C.

Sostituire l'elemento filtrante ogni volta che si rende necessario, cioè tutte le volte che l'indicatore differenziale indica il filtro intasato o quando si devono filtrare fluidi diversi.

La filtrazione dell'elemento filtrante avviene dall'esterno all'interno, scaricare l'olio residuo nel corpo in quanto di norma non pulito. Lo svuotamento dell'olio deve essere sempre effettuato utilizzando la valvola di scarico (fig.26) posizionata alla base del corpo filtro ed effettuare la pulizia dell'interno del contenitore.

UFM051

Prima di iniziare le operazioni per la sostituzione dell'elemento filtrante si raccomanda di pulire accuratamente il coperchio del filtro.



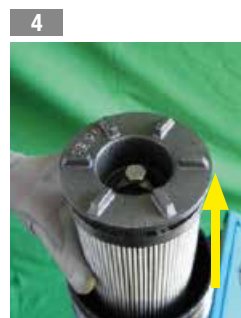
1 Aprire la valvola di sfiato



2 Scaricare l'olio dall'apposito spurgo
Fig.26



3 Svitare il coperchio



4 Sfilare l'elemento filtrante



5 Sfilare il bypass o codolo cieco



6 Assicurarsi che il contenitore sia ben serrato



7 Inserire il codolo con bypass (fig.27) o l'eventuale codolo cieco (fig.28) nel nuovo elemento filtrante
Fig.27



8 Inserire il nuovo elemento filtrante
Fig.28



9 Avvitare il coperchio



10 Chiudere lo sfiato aria

Raccogliere l'olio e l'elemento filtrante sostituito in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



Ogni intervento deve essere effettuato a macchina spenta. Ricordarsi sempre di staccare la spina dell'alimentazione elettrica.



6.6.2 Sfiato aria

Alla prima accensione dell'unità dopo aver sostituito l'elemento filtrante, sfiatare l'aria all'interno del corpo filtro tramite la valvola di sfiato (fig.29) posta sul coperchio. Una volta tolta l'aria richiudere la valvola di sfiato.



Sfiato aria

Fig.29

Raccogliere l'olio in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



AVVERTENZA

6.6.3 Sostituzione e pulizia del filtro in aspirazione

Periodicamente (ogni 6 mesi o se si dovessero sentire rumori di cavitazione della pompa) verificare lo stato di intasamento del filtro in aspirazione ed eventualmente pulirlo o sostituirlo.



Filtro aspirazione



Svitare il dado e sfilare
l'elemento filtrante

Raccogliere l'olio e l'elemento filtrante sostituito in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



AVVERTENZA

Ogni intervento deve essere effettuato a macchina spenta. Ricordarsi sempre di staccare la spina dell'alimentazione elettrica.



ATTENZIONE

UFM051

6.7 Come ordinare

UNITÀ MOBILE DI FILTRAZIONE UFM 051										
Serie UFM	Esempio di configurazione: UFM 051 T A 2 0 1 0 P01									
Grandezza 051 50 l/min										
Motore elettrico M 230V monofase T 400/230V trifase										
Guarnizioni A NBR										
Manometri e Indicatori di intasamento 2 Manometro + Indicatore di livello differenziale visivo 3 Manometro + Indicatore di livello differenziale elettrico/visivo										
Elemento filtrante 0 Senza elemento filtrante										
Lunghezza filtro 1 Standard 2 Maggiorata										
Opzioni 0 No opzioni 1 Contatore di particelle ICM 2.0 (disponibile solo la versione trifase con motore elettrico)										
Opzioni P01 Standard MP Filtri Pxx Personalizzata										

L'elemento filtrante deve essere ordinato separatamente.

ELEM. FILTRANTE LUNGHEZZA 1 - STANDARD	
Microfibra inorganica	Rete metallica
CU 400 5 A01 A N P01	CU 400 5 M25 A N P01
CU 400 5 A03 A N P01	CU 400 5 M60 A N P01
CU 400 5 A06 A N P01	
CU 400 5 A10 A N P01	
CU 400 5 A16 A N P01	
CU 400 5 A25 A N P01	

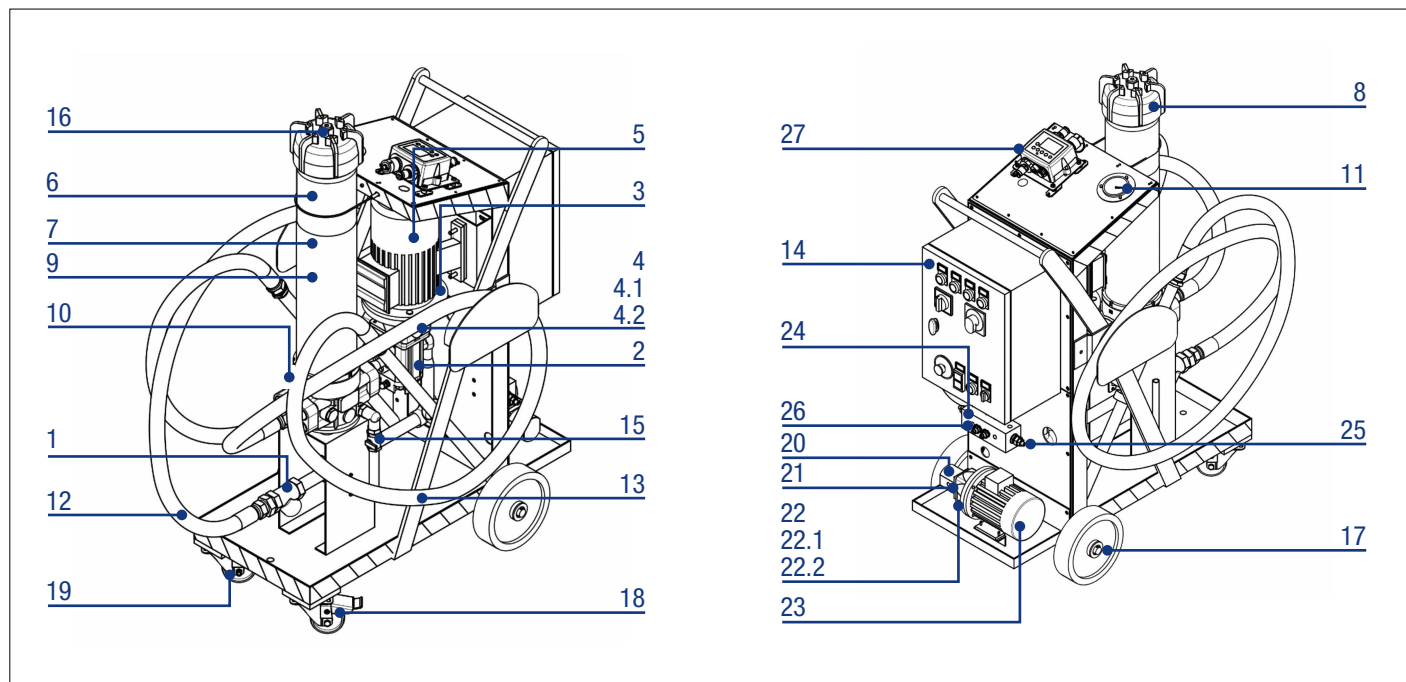
WATER REMOVAL - ELEM. FILTRANTE LUNGHEZZA 1 - STANDARD
Water absorber
CU4005WA025ANP01

ELEM. FILTRANTE LUNGHEZZA 2 - MAGGIORATA	
Microfibra inorganica	Rete metallica
CU 400 6 A01 A N P01	CU 400 6 M25 A N P01
CU 400 6 A03 A N P01	CU 400 6 M60 A N P01
CU 400 6 A06 A N P01	
CU 400 6 A10 A N P01	
CU 400 6 A16 A N P01	
CU 400 6 A25 A N P01	

WATER REMOVAL - ELEM. FILTRANTE LUNGHEZZA 2 - MAGGIORATA
Water absorber
CU4006WA025ANP01

UFM051

6.7.1 Componenti di ricambio



6.7.2 Elenco componenti di ricambio

Posizione	Serie	Descrizione	Codice	Quantità
1	UFM051MA2010P01	Filtro VA a Y 1-1/4"BSP - 800micron	02200017	1
	UFM051MA2020P01			
	UFM051MA3010P01			
	UFM051MA3020P01			
	UFM051TA2010P01			
	UFM051TA2020P01			
	UFM051TA3010P01			
	UFM051TA3020P01			
	UFM051TA3011P01			
	UFM051TA3021P01			
2	UFM051MA2010P01	Pompa ad ingranaggi ALP2D50	02200018	1
	UFM051MA2020P01			
	UFM051MA3010P01			
	UFM051MA3020P01			
	UFM051TA2010P01			
	UFM051TA2020P01			
	UFM051TA3010P01			
	UFM051TA3020P01			
	UFM051TA3011P01			
	UFM051TA3021P01			
3	UFM051MA2010P01	Lanterna	LMG201MFS2004SANU	1
	UFM051MA2020P01			
	UFM051MA3010P01			
	UFM051MA3020P01			
	UFM051TA2010P01			
	UFM051TA2020P01			
	UFM051TA3010P01			
	UFM051TA3020P01			
	UFM051TA3011P01			
	UFM051TA3021P01			

>> SEGUE

>> SEGUE

Elenco componenti di ricambio

Posizione	Serie	Descrizione	Codice	Quantità
4	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Semigiunto lato pompa	SGEA21FS200U	1
4.1	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Semigiunto lato motore	SGEA21M04048U	1
4.2	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Ruota elastica	EGE2U	1
5	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01	Motore elettrico monofase 1,5 kW 4P B3B5 IP55 2F 230V 50/60Hz CLASSE IE3	02200019	1
	UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Motore elettrico trifase 1,5 kW 4P B3B5 IP55 3F 230/400V 50/60Hz CLASSE IE3	02200020	
6	UFM051MA2010P01 UFM051MA3010P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3011P01	Filtro lunghezza standard	LMP4305BAF1P02	1
	UFM051MA2020P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3021P01	Filtro lunghezza maggiorata	LMP4306BAF1P02	
7	UFM051MA2010P01 UFM051MA3010P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3011P01	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm	CU4005A01ANP01 CU4005A03ANP01 CU4005A06ANP01 CU4005A10ANP01 CU4005A16ANP01	1

>> SEGUE

UFM051

>> SEGUE

Elenco componenti di ricambio

Posizione	Serie	Descrizione	Codice	Quantità
7	codici serie vedi pag. precedente	Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber	CU4005A25ANP01 CU4005M25ANP01 CU4005M60ANP01 CU4005WA025ANP01	1
	UFM051MA2020P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3021P01	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber	CU4006A01ANP01 CU4006A03ANP01 CU4006A06ANP01 CU4006A10ANP01 CU4006A16ANP01 CU4006A25ANP01 CU4006M25ANP01 CU4006M60ANP01 CU4006WA025ANP01	
8	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Codolo con bypass 3,5 bar	02001414	1
		Codolo cieco senza bypass	01044108	1
9	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Kit guarnizione per filtro LMP430	02050393	1
10	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01	Indicatore differenziale visivo	DVM30HP01	1
	UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Indicatore differenziale visivo/elettrico	DLA30HA51P01	1
11	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Manometro	MGF63G10	1
12	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01	Tubo flessibile aspirazione DN32 L=3000 mm Lancia a taglio inclinato DE42 L=700 mm	02200021	1

>> SEGUE

>> SEGUE

Elenco componenti di ricambio

Posizione	Serie	Descrizione	Codice	Quantità
12	UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Tubo flessibile aspirazione DN32 L=3000 mm Lancia a taglio inclinato DE42 L=700 mm	02200021	1
13	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Tubo flessibile mandata DN25 L=3000mm Lancia a taglio inclinato DE30 L=700mm	02200022	1
14	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01	Quadro elettrico versione monofase + cavo e spina CEE	02200023	1
	UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01	Quadro elettrico versione trifase + cavo e spina CEE	02200024	
	UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01	Quadro elettrico versione monofase + cavo e spina CEE	02200025	
	UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01	Quadro elettrico versione trifase + cavo e spina CEE	02200026	
	UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Quadro elettrico versione trifase + cavo e spina CEE	02200027	
15	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Valvola di svuotamento	02200039	1
16	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Valvola sfiato aria	02200040	1
17	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01	Ruota fissa Ø200x50x20mm Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera	02200045	2

>> SEGUE

UFM051

>> SEQUE

Elenco componenti di ricambio

Posizione	Serie	Descrizione	Codice	Quantità
17	UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Ruota fissa Ø200x50x20mm Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera	02200045	2
18	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Ruota girevole con blocco Ø80x30x20mm Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera	02200046	1
19	UFM051MA2010P01 UFM051MA2020P01 UFM051MA3010P01 UFM051MA3020P01 UFM051TA2010P01 UFM051TA2020P01 UFM051TA3010P01 UFM051TA3020P01 UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Ruota girevole Ø80x30x20mm Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera	02200047	1
20	UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Pompa ad ingranaggi 025-D-18	02200048	1
21	UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Lanterna	LMG140MFS05M4SANU	1
22	UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Semigiunto lato pompa	SGEA01FS05M	1
22.1	UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Semigiunto lato motore	SGEA01M01021FG	1
22.2	UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Ruota elastica	EGE0	1
23	UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Motore elettrico monofase 0,18 kW 4P B3/B5 CLASSE IE3	02200049	1
24	UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Blocco valvole	02200050	1
25	UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Valvola di massima	02200051	2
26	UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Minipresa di pressione 1/4"	02200052	2
27	UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Contatore di particelle	ICMWMKUG12.0	1
28	UFM051TA3011P01 UFM051TA3021P01	Modulo di comunicazione	ICMUSBI	1



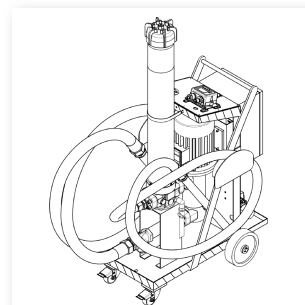
UFM091

5 Caratteristiche tecniche

L'unità mobile di filtrazione è costituita da un telaio di supporto con maniglia e ruote per la movimentazione.

Il gruppo/motopompa collegato alle tubazioni garantisce l'aspirazione e l'invio del fluido. È provvista di un filtro in aspirazione ed un filtro in mandata.

L'unità mobile di filtrazione è completa di sistemi di sicurezza elettrici e meccanici, per il filtro ed il gruppo/motopompa.



Pompa	A vite
Motore elettrico	2,2 kW 400/230 Volt trifase
Portata (l/min)	90 l/min -1450 giri/min
Pressione max di lavoro	10 bar
Viscosità	Minima di esercizio 10 cSt Massima di esercizio 600 cSt Massima solo per partenze a freddo 2000 cSt
Filtro in aspirazione	Tipo a Y filtrazione 900 micron
Tipologia setti filtranti / grado di filtrazione	Fibra 1/3/6/10/16/25 $\beta_{x(c)} > 1000$
Filtrazione interna / esterna	Rete metallica 25/60 μm Water absorber
Valvola di bypass	3,5 bar
Temperatura fluido	da -10 °C a +80 °C
Temperatura ambiente	da -20 °C a +45 °C
Classe di protezione	IP 55
Guarnizioni	NBR
Compatibilità fluidi	Oli minerali & Sintetici. Per altri fluidi contattare MP Filtri.
Tubazioni	Tubo flessibile Aspirazione DN50 L=3000mm Lancia DE50 L=700mm Tubo flessibile Mandata DN38 L=3000mm Lancia DE42 L=700mm
Peso	105 kg
Dotazioni standard	Bloccaggio valvola di bypass filtro principale Manometro
Dotazioni a seconda delle versioni	
UFM091TA2020P01	Indicatore di intasamento visivo
UFM091TA3020P01	Indicatore di intasamento elettrico con stop motore in automatico
UFM091TA3021P01	Indicatore di intasamento elettrico con stop motore in automatico, Contatore di particelle serie ICM2.0 e Modulo di comunicazione

NOTA 1 / NOTA 2

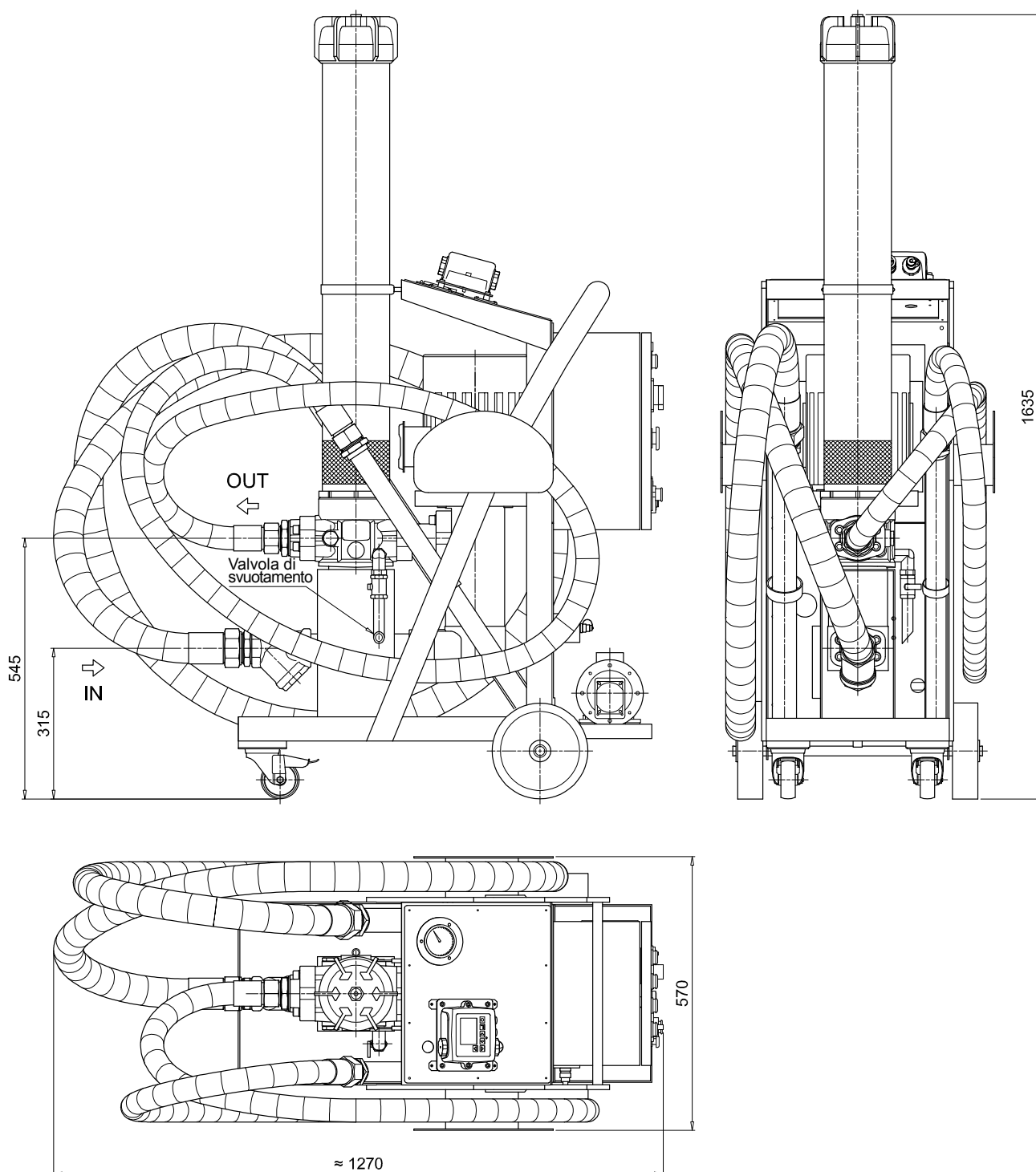
Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

NOTA 1

Il sistema è fornito senza elemento filtrante

NOTA 2

5.1 Dimensioni d'ingombro



The diagram illustrates a water pump system with the following components and connections:

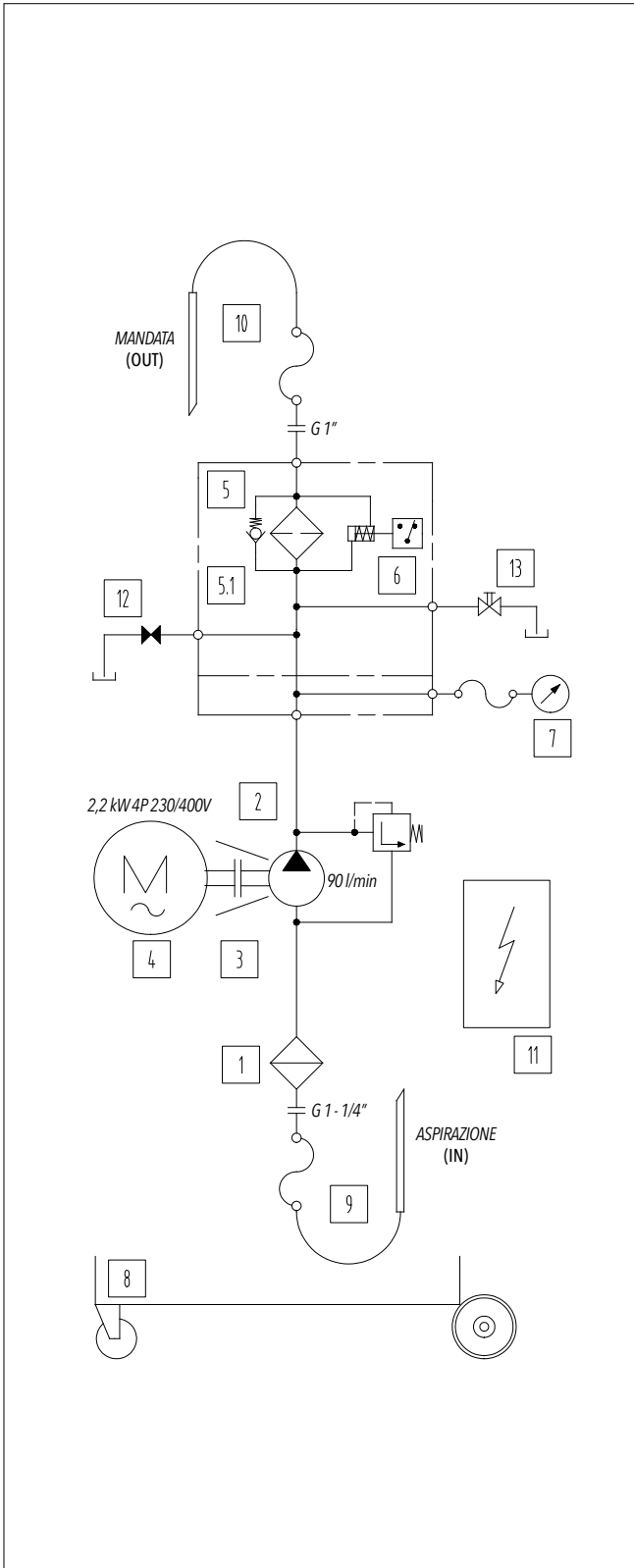
- 1**: Check valve (diamond symbol) on the suction line.
- 2**: Pressure gauge (circular symbol with 'M' and a wavy line) on the discharge line.
- 3**: Motor (circle with 'M' and a wavy line) connected to the pump.
- 4**: Motor label (2,2 kW 4P 230/400V).
- 5**: Pressure sensor (diamond symbol with a wavy line) on the discharge line.
- 5.1**: Pressure sensor label.
- 6**: Control valve (rectangle with a wavy line) on the discharge line.
- 7**: Flow meter (circular symbol with a needle) on the discharge line.
- 8**: Water supply inlet (pipe with a valve) at the bottom left.
- 9**: Suction pipe (curved line) leading to the pump.
- 10**: Discharge pipe (curved line) leading to the 'MANDATA (OUT)' outlet at the top left.
- 11**: Warning symbol (lightning bolt in a square) on the right side.
- 12**: Check valve (diamond symbol) on the discharge line.
- 13**: Check valve (diamond symbol) on the discharge line.
- ASPIRAZIONE (IN)**: Suction inlet label at the bottom right.
- MANDATA (OUT)**: Discharge outlet label at the top left.
- G 1"**: Pipe size specification (1 inch) near the top outlet.
- G 1 - 1/4"**: Pipe size specification (1 1/4 inch) near the bottom inlet.
- 90 l/min**: Flow rate specification near the pump.

Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro Y 900micron
2	1	Pompa a vite
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico trifase 2,2 kW 4P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro lunghezza maggiorata
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber
6	1	Indicatore differenziale visivo
7	1	Manometro
8	1	Struttura unità mobile
9	1	Tubo aspirazione DN50 flessibile + lancia
10	1	Tubo mandata DN38 flessibile + lancia
11	1	Quadro elettrico versione trifase
12	1	Valvola di svuotamento
13	1	Valvola sfiato aria

NOTA

>> SEGUE

Schema oleodinamico e distinta materiali



Versione:
UFM091TA3020P01

Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro Y 900micron
2	1	Pompa a vite
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico trifase 2,2 kW 4P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro lunghezza maggiorata
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber
6	1	Indicatore differenziale visivo/elettrico
7	1	Manometro
8	1	Struttura unità mobile
9	1	Tubo aspirazione DN50 flessibile + lancia
10	1	Tubo mandata DN38 flessibile + lancia
11	1	Quadro elettrico versione trifase
12	1	Valvola di svuotamento
13	1	Valvola sfiato aria

NOTA

>> SEGUE

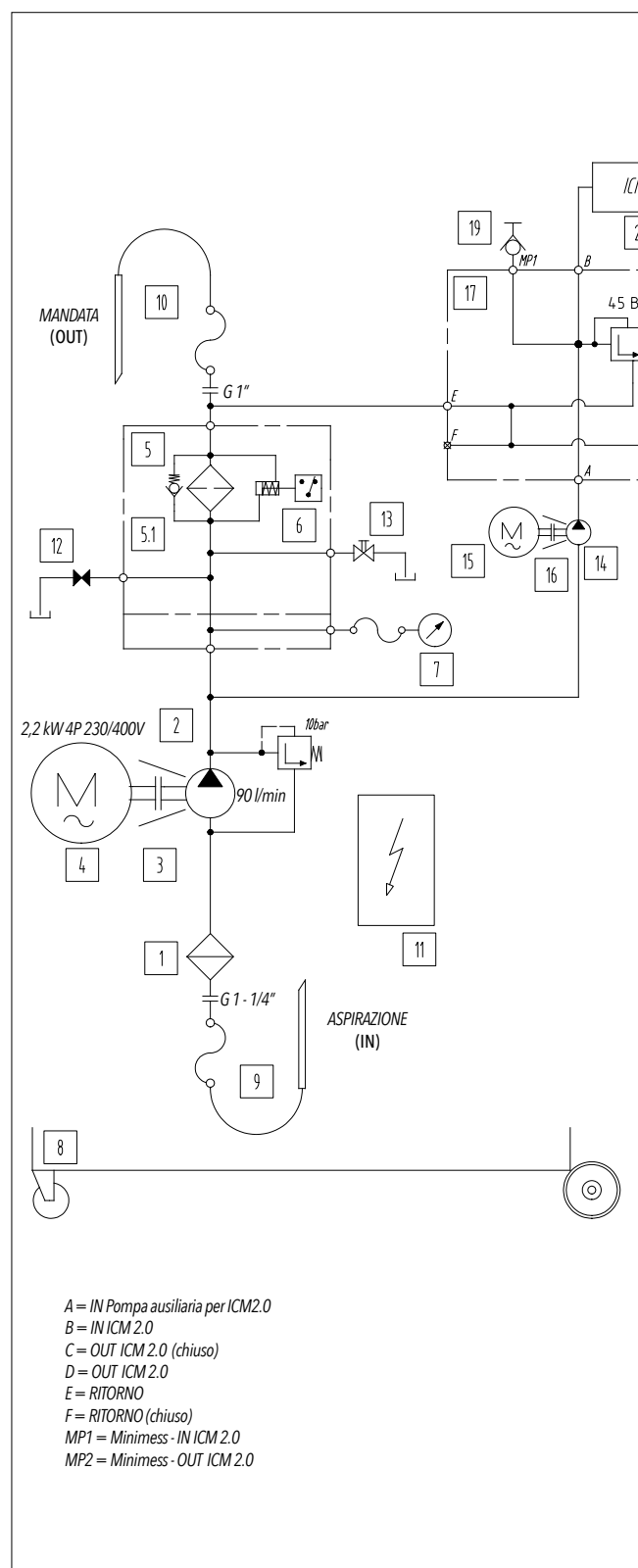
Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

NOTA

UFM091

>> SEGUE

Schema oleodinamico e distinta materiali



Versione:

UFM091TA3021P01

Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro Y 900micron
2	1	Pompa a vite
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico trifase 1,5 kW 4P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro lunghezza maggiorata
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber
6	1	Indicatore differenziale visivo/elettrico
7	1	Manometro
8	1	Struttura unità mobile
9	1	Tubo aspirazione DN50 flessibile + lancia
10	1	Tubo mandata DN38 flessibile + lancia
11	1	Quadro elettrico versione trifase
12	1	Valvola di svuotamento
13	1	Valvola sfiato aria
14	1	Pompa ad ingranaggi
15	1	Motore elettrico monofase 0,18 kW 4P-B3/B5
16	1	Monoblocco
17	2	Valvola di massima
18	1	Accoppiamento motore/pompa
19	1	Contatore di particelle
20	1	Modulo di comunicazione

NOTA

6 Procedure di installazione e funzionamento generale

6.1 Introduzione

Le unità mobili di filtrazione sono idonee per le seguenti operazioni sui fluidi:

- travaso con filtrazione
- filtrazione off-line (volume massimo consigliato 500/700L)

L'unità di filtrazione viene fornita in esecuzione standard senza elemento filtrante, prima del suo utilizzo installare un elemento filtrante originale MP Filtri adeguato al tipo di unità che si sta utilizzando (vedi codici elementi filtranti elencati nella tabella 6.7.2 pos.5) ed eseguire le procedure riportate nel paragrafo 6.2 "Installazione dell'elemento filtrante".

La valvola di bypass del filtro può essere bloccata sostituendo il codolo con bypass (fig.2) con un codolo cieco (fig.3) fornito a corredo (fig.1).

Il codolo viene inserito nell'elemento filtrante.



Fornitura a corredo Fig.1



Codolo con bypass Fig.2



Codolo cieco Fig.3

Con la valvola di bypass bloccata prestare molta attenzione all'indicatore di intasamento. Non appena l'indicatore segnala il filtro intasato spegnere l'unità di filtrazione e sostituire l'elemento filtrante.



6.2 Installazione dell'elemento filtrante



Allentare il dado dello sfiato aria



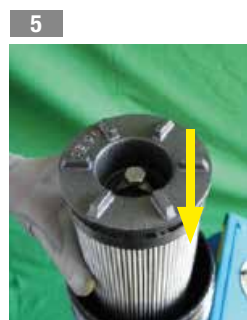
Svitare il coperchio



Scegliere il codolo con bypass o codolo cieco



Inserire il codolo con bypass (fig.4) o l'eventuale codolo cieco (fig.5) nell'elemento filtrante



Inserire l'elemento filtrante nel corpo filtro



Avvitare il coperchio



Assicurarsi che lo sfiato aria sia chiuso

Queste operazioni devono essere eseguite a macchina spenta. Non accendere l'unità senza aver prima installato l'elemento filtrante.

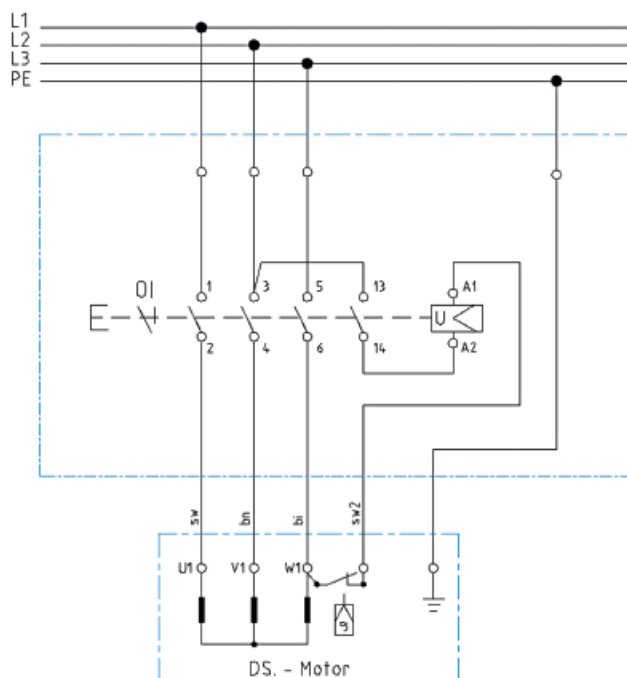


Raccomandiamo di utilizzare solo cartucce originali MP Filtri.



UFM091

6.3 Schema elettrico



6.3.1 Collegamento elettrico

Il carrello deve essere collegato tramite la spina fornita all'alimentazione elettrica verificando:

- le Leggi e le Norme tecniche nel luogo ed al momento della installazione
- che la tensione di alimentazione elettrica e la frequenza del punto di connessione siano compatibili con quelle indicate sulla targhetta dell'unità mobile di filtrazione
- i dati riportati sulla targa di macchina.

Si raccomanda che l'alimentazione elettrica del motore deve essere effettuata tramite cavo multipolare con sezione minima 4 x 2,5 mm².

La spina rossa indica il motore trifase, la spina blu il motore monofase.

La tensione di alimentazione deve essere quella specificata nei dati di targa della macchina.

La scatola della morsetteria contiene elementi metallici che si trovano a tensione pericolosa; dopo avere effettuato i collegamenti richiudere sempre il coperchio della scatola.

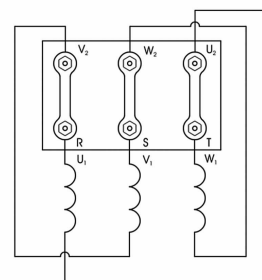


6.3.2 Collegamento elettrico a triangolo di un motore trifase

Questo motore viene collegato alla linea trifase, che può essere da 230V o più comunemente da 400V. Dato che gli avvolgimenti che compongono il motore devono essere alimentati a 230V, il collegamento deve essere eseguito a:

- *Triangolo: questo collegamento conferisce agli avvolgimenti la stessa tensione della linea.*

Per poter scambiare il senso di rotazione è sufficiente Invertire due fasi (la fase "R" con la fase "T" oppure la fase "S" con la fase "T" oppure la fase "R" con la fase "S").



6.3.3 Collegamento elettrico di un motore monofase - non applicabile per UFM091

6.3.4 Quadro elettrico

Versione con motore trifase



UFM091TA2020P01



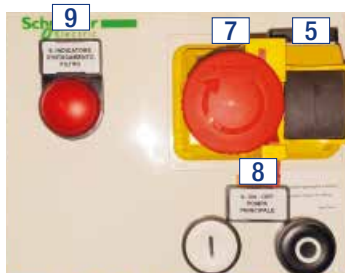
UFM091TA3020P01

Versione con motore trifase e contatore di particelle



UFM091TA3021P01

Targhe quadro elettrico



Versione con indicatore differenziale elettrico/visivo



Versione con indicatore differenziale elettrico/visivo e contatore di particelle

6.3.5 Etichette quadro elettrico

NOTA

Pos.	Traduzione etichette quadro elettrico				
	INGLESE	ITALIANO	FRANCESE	TEDESCO	SPAGNOLO
1	VOLTAGE ON	TENSIONE	APPAREIL SOUS TENSION	SPANNUNG EIN	TENSIÓN ACTIVA
2	PHASE REVERSE	FASE ROVESCIA	INVERSION DE PHASE	PHASENUMKEHR	INVERSIÓN FASE
3	ALLARM ICM	ALLARME ICM	ALARME ICM	ALARM ICM	ALARMA ICM
4	THERMICAL ALLARM	TERMICO	ALARME THERMIQUE	WÄRMEALARM	ALARMA TÉRMICA
5	ON-OFF GENERAL	ACCESO/SPENTO	INTERRUPTEUR MARCHÉ/ARRÊT GÉNÉRAL	EIN-/AUSSCHALTER	ON-OFF GENERAL
6	PHASE INVERTER	INVERTITORE DI FASE	INVERSEUR DE PHASE	PHASENUMKEHRSCHALTUNG	INVERSOR FASE
7	EMERGENCY STOP	STOP EMERGENZA	ARRÊT D'URGENCE	NOTABSCHALTUNG	PARADA EMERGENCIA
8	ON-OFF MAIN PUMP	ON-OFF POMPA PRINCIPALE	MARCHE/ARRÊT POMPE PRINCIPALE	EIN-AUS HAUPTPUMPE	ON-OFF BOMBA PRINCIPAL
9	FILTER ELEMENT CLOGGING	INDICATORE D'INTASAMENTO FILTRO	ÉLÉMENT FILTRANT OBSTRUÉ	FILTEREINSATZ VERSTOPFT	ATASCO ELEMENTO FILTRO
10	ON-OFF COUNTER AND AUXILIARY PUMP	ON-OFF CONTATORE E POMPA SECONDARIA	MARCHE/ARRÊT COMPTEUR ET POMPE AUXILIAIRE	EIN-AUS ZÄHLER UND HILFSPUMPE	ON-OFF CONTADOR Y BOMBA AUXILIAR

L'unità mobile di filtrazione viene fornita con le etichette in lingua Inglese

NOTA

6.4 Utilizzo

6.4.1 Posizionamento

L'unità mobile di filtrazione va posizionata in un luogo che ne garantisca la stabilità durante l'utilizzo.

TRAVASO

Collegare/inserire la lancia metallica di aspirazione (IN) al serbatoio o al fusto, inserire il tubo di mandata (OUT) al serbatoio della macchina o al fusto in cui si vuole eseguire il travaso.

In caso si debba pulire l'olio di travaso, si consiglia di filtrare più volte l'olio contenuto nel fusto o serbatoio prima di essere travasato. In questo caso inserire/posizionare le lance metalliche di aspirazione (IN) e di mandata (OUT) nel fusto o serbatoio olio da trasferire. Avere l'accortezza che le lance rimangano sotto il livello dell'olio da travasare al fine di evitare formazione di schiuma e cavitazione; distanziare il più possibile gli estremi delle due lance al fine di riciclare tutto il fluido e non creare emulsione.

FILTRAZIONE

Inserire/Posizionare le lance metalliche di aspirazione (IN) e mandata (OUT) all'interno del serbatoio distanti tra loro, possibilmente posizionandole ad altezze differenti (aspirazione 100 mm. dal fondo serbatoio, mandata immerso per un minimo di 200 mm).

Assicurarsi sul corretto fissaggio o assoluta stabilità dei tubi/lance prima della messa in moto.

Fare attenzione a non invertire i tubi di aspirazione e mandata. Il tubo di aspirazione (IN) è quello di diametro maggiore.

La lancia di mandata deve essere tassativamente a scarico libero. Non è consentita l'installazione di rubinetti su entrambe le tubazioni o di componenti che ne possono ostruire o diminuire il passaggio del fluido.



6.4.2 Accensione

Inserire la spina elettrica in una presa trifase (fig.6) a seconda della versione (verificare la tensione).

Nella versione con motore trifase, bisogna verificare il verso di rotazione: azionare l'interruttore per pochi secondi ed osservare il senso di rotazione del motore elettrico. Il verso osservato dalla parte della ventola deve risultare orario, altrimenti bisogna invertire le fasi L1 ed L2 (fig.7). **NOTA**

Per l'alimentazione del carrello è richiesta energia elettrica trifase dotata di polo di massa.



Collegare l'alimentazione elettrica motore trifase

Fig.6



Invertitore di fase solo versione con contatore di particelle ICM2.0

Fig.7

Prima di mettere in marcia il motore elettrico assicurarsi che la lancia di aspirazione (IN) sia immersa nel fluido.



Azionare l'interruttore per pochi secondi ed osservare il verso di rotazione. Il verso osservato dalla parte della ventola deve risultare orario, altrimenti bisogna invertire le fasi L1 ed L2.

NOTA

Modelli:
UFM091TA2020P01

Ad inserimento spina avvenuta, ruotare la manopola di accensione su "I" posto sulla morsettiera del motore elettrico (fig.8).
A questo punto inizia il trasferimento e la filtrazione del fluido.

Manopola
accensione/spegnimento



Con indicatore visivo

Fig.8

Modelli:
UFM091TA3020P01

Ad inserimento spina avvenuta premere il pulsante a fig.9 (alimentazione generale), premere l'interruttore di accensione "I" posto sul quadro elettrico (fig.10).
A questo punto inizia il trasferimento e la filtrazione del fluido.

Pulsante
alimentazione generale



Con indicatore elettrico

Fig.9

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico

Fig.10

Modelli:
UFM091TA3021P01

Ad inserimento avvenuto, ruotare l'interruttore di accensione su "I" (fig.11 - alimentazione generale), premere l'interruttore di accensione "I" posto sul quadro elettrico (fig.12).
A questo punto inizia il trasferimento e la filtrazione del fluido.

Pulsante
alimentazione generale



Con indicatore elettrico
e contatore di particelle

Fig.11

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico
e contatore di particelle

Fig.12

6.4.3 Sfiato aria

Alla prima accensione dell'unità dopo aver inserito l'elemento filtrante, sfiatare l'aria all'interno del corpo filtro tramite la valvola di sfiato (fig.13) posta sul coperchio. Una volta tolta l'aria richiudere la valvola di sfiato.



Sfiato aria

Fig.13

Raccogliere l'olio in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



6.4.4 Analisi olio con contatore di particelle

Le versioni con contatore di particelle serie ICMWMKUG12.0 permettono di effettuare il conteggio della contaminazione e la relativa classificazione secondo le normative internazionali ISO4406 - NAS1638 - AS4059 Tab.1 - AS4059 Tab.2.

Tramite sensore interno il contatore di particelle fornisce anche il valore di saturazione di acqua nell'olio e la temperatura.

È possibile programmare il contatore di particelle collegandolo tramite il modulo ICMUSBI (fornito in dotazione) ad un Personal Computer. È possibile inserire un valore della classe di contaminazione predefinita (secondo le normative utilizzate).

NOTA

Al raggiungimento di questo valore l'unità si spegne automaticamente.



Gruppo motore/pompa e valvole di massima per l'utilizzo del contatore di particelle



Start/Stop pompa ausiliaria per contatore di particelle



Attivazione manuale del conteggio delle particelle

Per mettere in funzione l'ICM accendere la pompa ausiliaria ed il contatore di particelle mediante il selettore nel quadro elettrico (fig.14), attendere 5 minuti dall'accensione prima di effettuare i conteggi. Per effettuare il conteggio attivare il pulsante del contatore di particelle (fig.15).

Prima di mettere in moto la pompa ausiliaria del contatore di particelle, assicurarsi che la pompa principale sia in funzione da circa 5-6 minuti e che le tubazioni siano piene di olio.



Le istruzioni per l'utilizzo, la programmazione del contatore di particelle, il software ed i driver di installazione, sono contenuti nella chiavetta USB a corredo, nella sezione "Manuale utilizzo ICM".

NOTA

6.4.5 Spegnimento

Modelli:
UFM091TA2020P011

Ad operazioni concluse, spegnere l'elettropompa, ruotare la manopola di spegnimento su "0" posta sulla morsettiera del motore elettrico (fig.16) e disinserire la spina di collegamento elettrico.

Manopola
accensione/spegnimento



Con indicatore visivo Fig.16

Modelli:
UFM091TA3021P01

Ad operazioni concluse, spegnere l'elettropompa, premere l'interruttore di spegnimento su "0" posto sul quadro elettrico (fig.17) e disinserire la spina di collegamento elettrico.

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico Fig.17

Modelli:
UFM091TA3021P01

Ad operazioni concluse, spegnere l'elettropompa, premere l'interruttore di spegnimento su "0" posto sul quadro elettrico (fig.18), ruotare l'interruttore di spegnimento su "0" (fig.19 - alimentazione generale) e disinserire la spina di collegamento elettrico.

In caso di utilizzo del contatore di particelle spegnere l'unità ausiliaria prima dell'elettropompa principale ruotando l'interruttore di spegnimento pompa (fig.20).

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico e contatore di particelle Fig.18

Pulsante
alimentazione generale



Con indicatore elettrico e contatore di particelle Fig.19

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico e contatore di particelle Fig.20

UFM091

Riporre le lance nei rispettivi alloggiamenti (⚠ - fig.21), ancorati al telaio facendo attenzione al fluido ancora presente nelle tubazioni.

Riavvolgere il cavo di alimentazione elettrica.



Alloggiamenti lance Fig.21

L' UFM091 è dotato di un dispositivo di protezione termica contro sovraccarichi elettrici, corto circuiti e surriscaldamento. Nel caso in cui si verificasse un "BLOCCO" occorre verificare le condizioni di funzionamento (es. filtro intasato, condizioni del fluido, surriscaldamento motore ecc.) e provvedere al riarmo della protezione termica agendo sull'apposito pulsante posto sul fianco della morsettiera motore.

Con temperature dell'olio superiori a 40/45 °C, porre attenzione alla movimentazione delle lance metalliche/tubi e spostamento del carrello. Evitare il contatto diretto con l'olio caldo, l'unità mobile di filtrazione ed i suoi componenti installati.



6.4.6 Limiti di funzionamento e limiti ambientali

Il carrello è progettato per funzionare ad una pressione massima di 10 bar.

Il motore elettrico è progettato per funzionare secondo i dati di targa.

Per utilizzo in ambienti con temperature molto fredde o molto calde fare riferimento ai dati tecnici riportati nella sezione 5.

6.5 Manutenzione ordinaria e programmata

L' UFM091 non richiede particolari interventi di manutenzione, è comunque buona norma verificare, prima di ogni impiego, le perfette condizioni delle tubazioni di aspirazione e mandata. Controllare il perfetto alloggiamento dell'elemento filtrante ed il serraggio del coperchio del filtro.

Periodicamente controllare il serraggio dei raccordi idraulici, il serraggio dei terminali dei cavi elettrici in morsettiera motore e pulizia del filtro a "Y" da eventuali macro impurità accumulate, in modo da preservare l'elemento filtrante (CU4006).

Verificare la data di scadenza del certificato di calibrazione del contatore di particelle.

Per mantenere alta l'efficienza del contatore di particelle si consiglia di inviarlo una volta all'anno presso la nostra sede per revisione, monitoraggio, collaudo al banco prova ed emissione del nuovo certificato di calibrazione.



6.5.1 Perdite di olio

Perdite di olio si possono formare sulle giunzioni delle tubazioni e dei raccordi se si allenta qualche raccordo o qualche vite, in tal caso raccomandiamo di verificare il corretto serraggio.

Se le operazioni di cui sopra non sono in grado di risolvere il problema occorre contattare il fabbricante.

6.6 Intasamento del filtro

- Versioni con indicatore d'intasamento differenziale visivo
UFM091TA2020P01

Le condizioni relative all'intasamento dell'elemento filtrante sono garantite da un indicatore visivo (fig.22) montato sulla testata del filtro LMP430. Al raggiungimento della pressione differenziale di 3 bar il pistoncino rosso di allarme risulta visibile. Provvedere alla sostituzione dell'elemento filtrante.

- Versioni con indicatore d'intasamento differenziale elettrico/visivo
UFM091TA3020P01 - UFM091TA3021P01

Le condizioni relative all'intasamento dell'elemento filtrante sono garantite da un indicatore elettrico (fig.23) montato sulla testata del filtro LMP430. Al raggiungimento della pressione differenziale di 3 bar il segnale elettrico aziona lo spegnimento della macchina e l'accensione della spia luminosa sul quadro elettrico. Provvedere alla sostituzione dell'elemento filtrante.

Tutti i modelli sono equipaggiati con un manometro (fig.24) con fondo scala 10 bar per misurare la pressione del circuito. Per la segnalazione del filtro intasato fare riferimento agli indicatori differenziali. Il filtro LMP430 è dotato di una valvola di bypass con pressione di apertura tarata a 3,5 bar.



Versione con indicatore visivo Fig.22



Versione con indicatore visivo/elettrico Fig.23



Manometro Fig.24

Si raccomanda di non superare mai la pressione di apertura della valvola di bypass (3,5 bar).



6.6.1 Sostituzione dell'elemento filtrante

Prima di procedere con la sostituzione dell'elemento filtrante, assicurarsi che la temperatura dell'olio sia inferiore ai valori di +40/45°C.

Sostituire l'elemento filtrante ogni volta che si rende necessario, cioè tutte le volte che l'indicatore differenziale indica il filtro intasato o quando si devono filtrare fluidi diversi.

La filtrazione dell'elemento filtrante avviene dall'esterno all'interno, scaricare l'olio residuo nel corpo in quanto di norma non pulito. Lo svuotamento dell'olio deve essere sempre effettuato utilizzando la valvola di scarico (fig.25) posizionata alla base del corpo filtro ed effettuare la pulizia dell'interno del contenitore.

UFM091

Prima di iniziare le operazioni per la sostituzione dell'elemento filtrante si raccomanda di pulire accuratamente il coperchio del filtro.

- 

1 Aprire la valvola di sfiato
- 

2 Scaricare l'olio dall'apposito spurgo
- 

3 Svitare il coperchio del filtro
- 

4 Sfilare l'elemento filtrante
- 

5 Sfilare il bypass o codolo cieco
- 

6 Assicurarsi che il contenitore sia ben serrato
- 

7 Inserire il codolo con bypass (fig.26) o l'eventuale codolo cieco (fig.27) nel nuovo elemento filtrante
- 

8 Inserire il nuovo elemento filtrante
- 

9 Avvitare il coperchio
- 

10 Chiudere lo sfiato aria

Raccogliere l'olio e l'elemento filtrante sostituito in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



Ogni intervento deve essere effettuato a macchina spenta. Ricordarsi sempre di staccare la spina dell'alimentazione elettrica.



6.6.2 Sfiato aria

Alla prima accensione dell'unità dopo aver sostituito l'elemento filtrante, sfiatare l'aria all'interno del corpo filtro tramite la valvola di sfiato (fig.28) posta sul coperchio. Una volta tolta l'aria richiudere la valvola di sfiato.



Sfiato aria

Fig.28

Raccogliere l'olio in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



AVVERTENZA

6.6.3 Sostituzione e pulizia del filtro in aspirazione

Periodicamente (ogni 6 mesi o se si dovessero sentire rumori di cavitazione della pompa) verificare lo stato di intasamento del filtro in aspirazione ed eventualmente pulirlo o sostituirlo.



Filtro aspirazione



Svitare il dado e sfilare
l'elemento filtrante

Raccogliere l'olio e l'elemento filtrante sostituito in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



AVVERTENZA

Ogni intervento deve essere effettuato a macchina spenta. Ricordarsi sempre di staccare la spina dell'alimentazione elettrica.



ATTENZIONE

UFM091

6.7 Come ordinare

UNITÀ MOBILE DI FILTRAZIONE UFM 091										
Serie UFM	Esempio di configurazione: UFM 091 T A 2 0 2 0 P01									
Grandezza 091 90 l/min										
Motore elettrico T 400/230V trifase										
Guarnizioni A NBR										
Manometri e Indicatori di intasamento 2 Manometro + Indicatore di livello differenziale visivo 3 Manometro + Indicatore di livello differenziale elettrico/visivo										
Elemento filtrante 0 Senza elemento filtrante										
Lunghezza filtro 2 Maggiorata										
Opzioni 0 No opzioni 1 Contatore di particelle ICM 2.0										
Opzioni P01 Standard MP Filtri Pxx Personalizzata										

L'elemento filtrante deve essere ordinato separatamente.

ELEMENTO FILTRANTE LUNGHEZZA MAGGIORATA

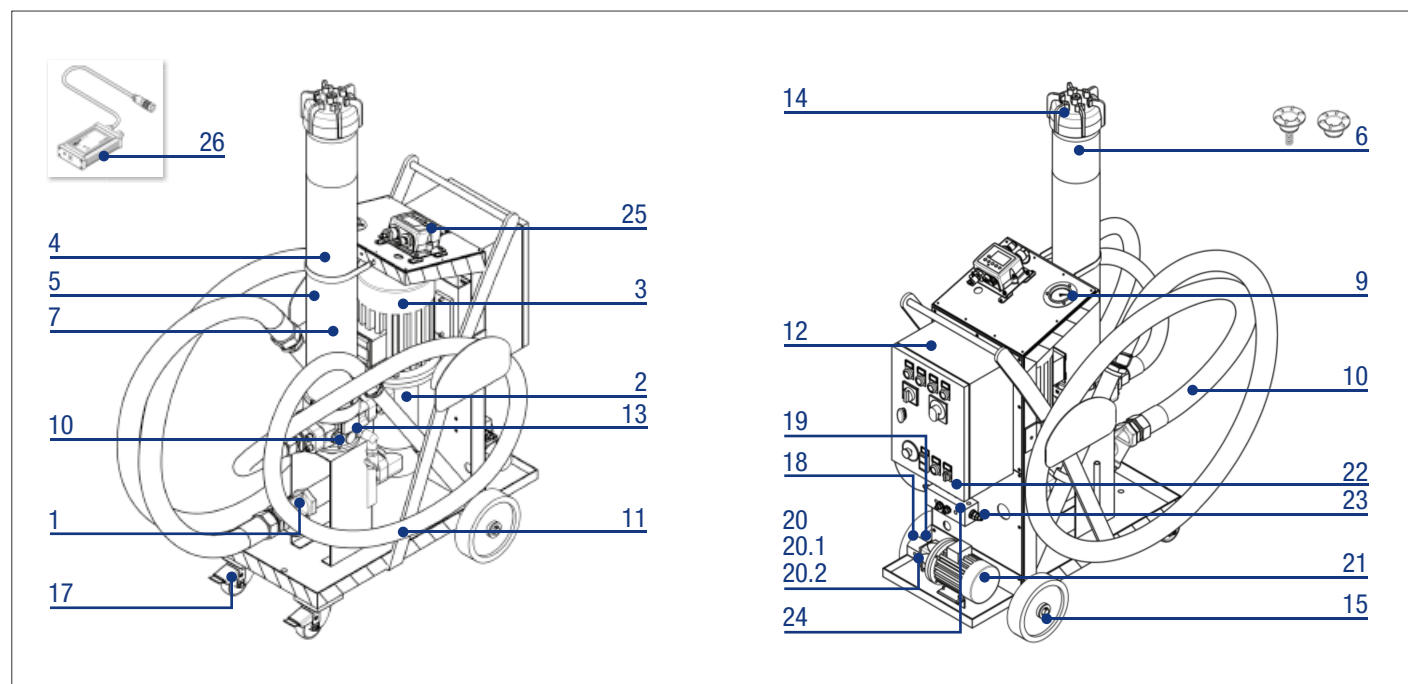
Microfibra inorganica	Rete metallica
CU 400 6 A01 A N P01	CU 400 6 M25 A N P01
CU 400 6 A03 A N P01	CU 400 6 M60 A N P01
CU 400 6 A06 A N P01	
CU 400 6 A10 A N P01	
CU 400 6 A16 A N P01	
CU 400 6 A25 A N P01	

WATER REMOVAL - ELEMENTO FILTRANTE LUNGHEZZA 1 MAGGIORATA

Water absorber
CU4006WA025ANP01

UFM091

6.7.1 Componenti di ricambio



6.7.2 Elenco componenti di ricambio

Posizione	Serie	Descrizione	Codice	Quantità
1	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Filtro VA a Y 2"BSP - 900micron	02200041	1
2	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Pompa a vite GR45 SMT16B-180L/AC28 B5 RF3	02200042	1
3	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Motore elettrico trifase 2,2 kW 4P B3B5 IP55 3F 230/400V 50/60Hz CLASSE IE3	02200028	1
4	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Filtro lunghezza maggiorata	LMP4306BAF1P02	1
5	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber	CU4006A01ANP01 CU4006A03ANP01 CU4006A06ANP01 CU4006A10ANP01 CU4006A16ANP01 CU4006A25ANP01 CU4006M25ANP01 CU4006M60ANP01 CU4006WA025ANP01	1
6	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Codolo con bypass 3,5 bar Codolo cieco senza bypass	02001414 01044108	1
7	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Kit guarnizione per filtro LMP430	02050393	1
8	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Indicatore differenziale visivo Indicatore differenziale visivo/elettrico	DVM30HP01 DLA30HA51P01	1

>> SEQUE

>> SEGUE

Elenco componenti di ricambio

Posizione	Serie	Descrizione	Codice	Quantità
9	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Manometro	MGF63G10	1
10	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Tubo flessibile aspirazione DN50 L=3000mm Lancia a taglio inclinato DE50 L=700mm	02200044	1
11	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Tubo flessibile mandata DN38 L=3000mm Lancia a taglio inclinato DE42 L=700mm	02200043	1
12	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Quadro elettrico versione trifase + cavo e spina CEE	02200029	1
			02200030	
			02200031	
13	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Valvola di svuotamento	02200039	1
14	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Valvola sfiato aria	02200040	1
15	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Ruota fissa Ø200x50x20mm. Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera	02200045	2
16	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Ruota girevole con blocco Ø80x30x20mm. Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera	02200046	1
17	UFM091TA2020P01 UFM091TA3020P01 UFM091TA3021P01	Ruota girevole Ø80x30x20mm. Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera	02200047	1
18	UFM091TA3021P01	Pompa ad ingranaggi 025-D-18	02200048	1
19	UFM091TA3021P01	Lanterna	LMG140MFS05M4SANU	1
20	UFM091TA3021P01	Semigiunto lato pompa	SGEA01FS05M	1
20.1	UFM091TA3021P01	Semigiunto lato motore	SGEA01M01021FG	1
20.2	UFM091TA3021P01	Ruota elastica	EGE0	1
21	UFM091TA3021P01	Motore elettrico monofase 0,18 kW 4P B3/B5 CLASSE IE3	02200049	1
22	UFM091TA3021P01	Blocco valvole	02200050	1
23	UFM091TA3021P01	Valvola di massima	02200051	2
24	UFM091TA3021P01	Minipresa di pressione 1/4"	02200052	2
25	UFM091TA3021P01	Contatore di particelle	ICMWMKUG12.0	1
26	UFM091TA3021P01	Modulo di comunicazione	ICMUSBI	1

UFM091



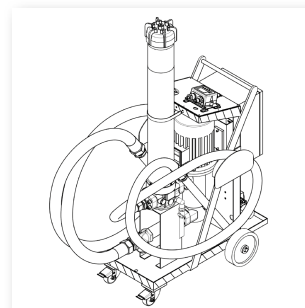
UFM181

5 Caratteristiche tecniche

L'unità mobile di filtrazione è costituita da un telaio di supporto con maniglia e ruote per la movimentazione.

Il gruppo/motopompa collegato alle tubazioni garantisce l'aspirazione e l'invio del fluido. È provvista di un filtro in aspirazione ed un filtro in mandata.

L'unità mobile di filtrazione è completa di sistemi di sicurezza elettrici e meccanici, per il filtro ed il gruppo/motopompa.



Pompa	A vite
Motore elettrico	4 kW 400/230 Volt trifase - 2 poli
Portata (l/min)	180 l/min - 2900 giri/min
Pressione max di lavoro	10 bar
Viscosità	Minima di esercizio 10 cSt Massima di esercizio 600 cSt Massima solo per partenze a freddo 2000 cSt
Filtro in aspirazione	Tipo a Y filtrazione 900 micron
Tipologia setti filtranti / grado di filtrazione	Fibra 1/3/6/10/16/25 $\beta_{x(c)} > 1000$
Filtrazione interna / esterna	Rete metallica 25/60 μm Water absorber
Valvola di bypass	3,5 bar
Temperatura fluido	da -10 °C a +80 °C
Temperatura ambiente	da -20 °C a +45 °C
Classe di protezione	IP 55
Guarnizioni	NBR
Compatibilità fluidi	Oli minerali & Sintetici. Per altri fluidi contattare MP Filtri.
Tubazioni	Tubo flessibile Aspirazione DN50 L=3000mm Lancia DE50 L=700mm Tubo flessibile Mandata DN38 L=3000mm Lancia DE42 L=700mm
Peso	109 kg
Dotazioni standard	Bloccaggio valvola di bypass filtro principale Manometro
Dotazioni a seconda delle versioni	
UFM181TA3020P01	Indicatore di intasamento elettrico con stop motore in automatico
UFM181TA3021P01	Indicatore di intasamento elettrico con stop motore in automatico, Contatore di particelle serie ICM2.0 e Modulo di comunicazione

NOTA 1 / NOTA 2

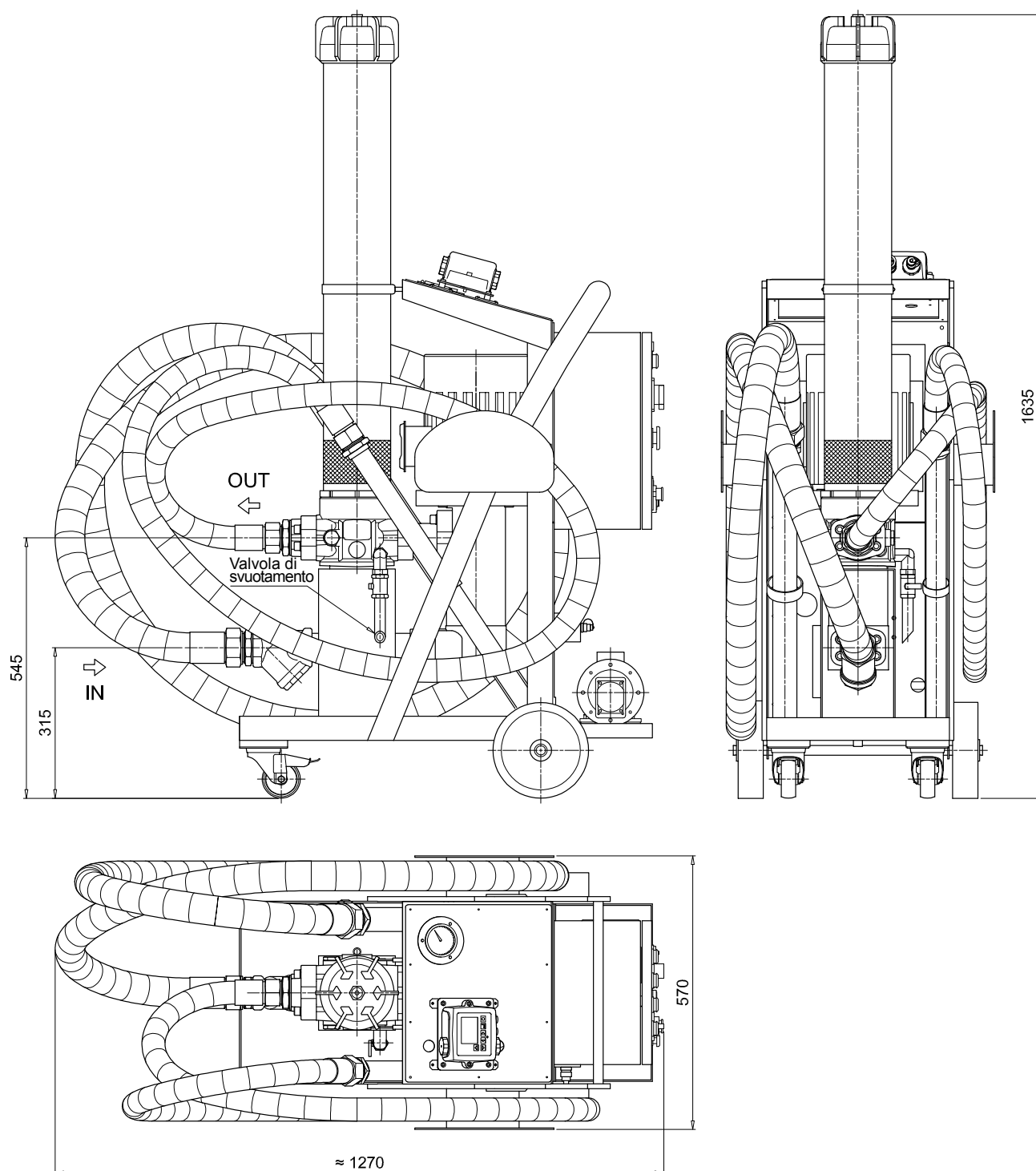
Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

NOTA 1

Il sistema è fornito senza elemento filtrante

NOTA 2

5.1 Dimensioni d'ingombro

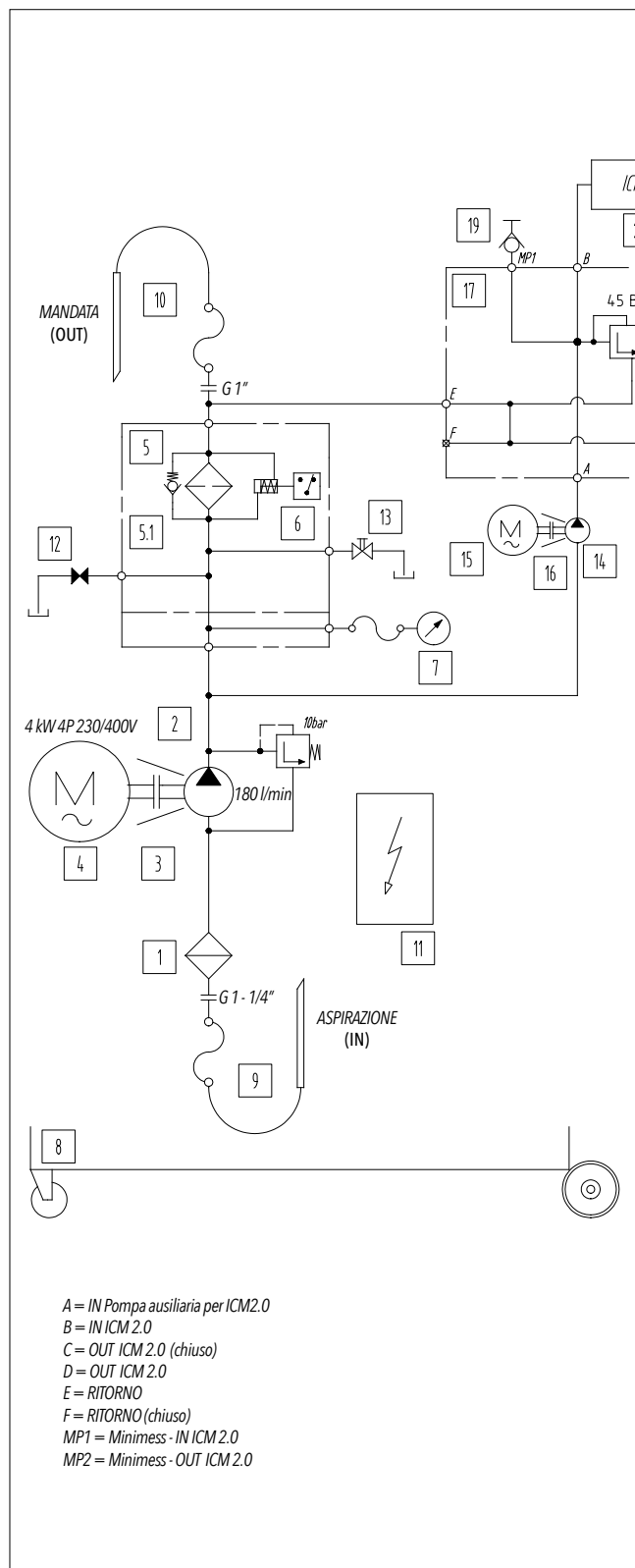


Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro a Y 900micron
2	1	Pompa a vite
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico trifase 4 kW 2P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro lunghezza maggiorata
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber
6	1	Indicatore differenziale visivo/elettrico
7	1	Manometro
8	1	Struttura unità mobile
9	1	Tubo aspirazione DN50 flessibile + lancia
10	1	Tubo mandata DN38 flessibile + lancia
11	1	Quadro elettrico versione trifase
12	1	Valvola di svuotamento
13	1	Valvola sfiato aria

NOTA

>> SEGUE

Schema oleodinamico e distinta materiali



Versione: UFM181TA3021P01

Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro Y 900micron
2	1	Pompa a vite
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico trifase 4 kW 2P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro lunghezza maggiorata
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber
6	1	Indicatore differenziale visivo/elettrico
7	1	Manometro
8	1	Struttura unità mobile
9	1	Tubo aspirazione DN50 flessibile + lancia
10	1	Tubo mandata DN38 flessibile + lancia
11	1	Quadro elettrico versione trifase
12	1	Valvola di svuotamento
13	1	Valvola sfiato aria
14	1	Pompa ad ingranaggi
15	1	Motore elettrico monofase 0,18 kW 4P-B3/B5
16	1	Monoblocco
17	2	Valvola di massima
18	1	Accoppiamento motore/pompa
19	1	Contatore di particelle
20	1	Modulo di comunicazione

NOTA

6 Procedure di installazione e funzionamento generale

6.1 Introduzione

Le unità mobili di filtrazione sono idonee per le seguenti operazioni sui fluidi:

- travaso con filtrazione
- filtrazione off-line (volume massimo consigliato 1800/2700L)

L'unità di filtrazione viene fornita in esecuzione standard senza elemento filtrante, prima del suo utilizzo installare un elemento filtrante originale MP Filtri adeguato al tipo di unità che si sta utilizzando (vedi codici elementi filtranti elencati nella tabella 6.7.2 pos.5) ed eseguire le procedure riportate nel paragrafo 6.2 "Installazione dell'elemento filtrante". La valvola di bypass del filtro può essere bloccata sostituendo il codolo con bypass (fig.2) con un codolo cieco (fig.3) fornito a corredo (fig.1).

Il codolo viene inserito nell'elemento filtrante.



Fornitura a corredo Fig.1



Codolo con bypass Fig.2



Codolo cieco Fig.3

Con la valvola di bypass bloccata prestare molta attenzione all'indicatore di intasamento. Non appena l'indicatore segnala il filtro intasato spegnere l'unità di filtrazione e sostituire l'elemento filtrante.



6.2 Installazione dell'elemento filtrante



Allentare il dado dello sfiato aria



Svitare il coperchio



Scegliere codolo con bypass o codolo cieco



Inserire il codolo con bypass (fig.4) o l'eventuale codolo cieco (fig.5) nell'elemento filtrante



Inserire l'elemento filtrante nel corpo filtro



Avvitare il coperchio



Assicurarsi che lo sfiato aria sia chiuso

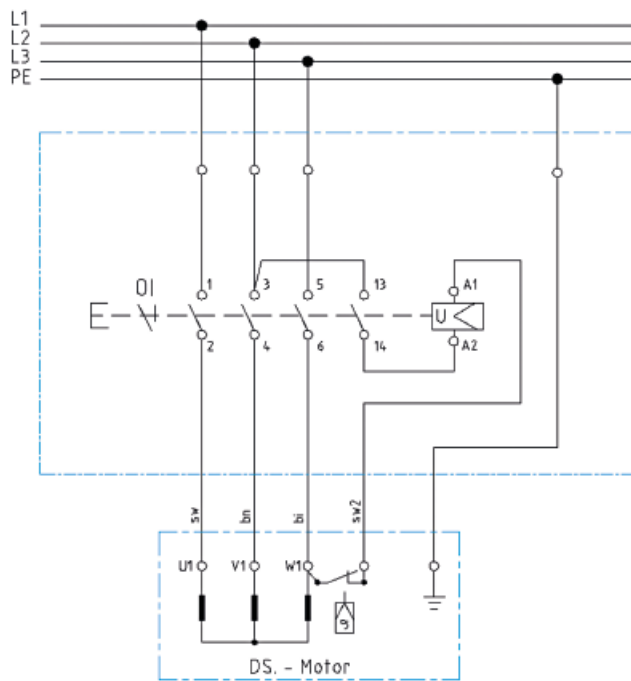
Queste operazioni devono essere eseguite a macchina spenta. Non accendere l'unità senza aver prima installato l'elemento filtrante.



Raccomandiamo di utilizzare solo cartucce originali MP Filtri.



6.3 Schema elettrico



6.3.1 Collegamento elettrico

Il carrello deve essere collegato tramite la spina fornita all'alimentazione elettrica verificando:

- le Leggi e le Norme tecniche nel luogo ed al momento della installazione
- che la tensione di alimentazione elettrica e la frequenza del punto di connessione siano compatibili con quelle indicate sulla targhetta dell'unità mobile di filtrazione
- i dati riportati sulla targa di macchina.

Si raccomanda che l'alimentazione elettrica del motore deve essere effettuata tramite cavo multipolare con sezione minima 4 x 2,5 mm². La spina rossa indica il motore trifase, la spina blu il motore monofase.

La tensione di alimentazione deve essere quella specificata nei dati di targa della macchina.

La scatola della morsetteria contiene elementi metallici che si trovano a tensione pericolosa; dopo avere effettuato i collegamenti richiudere sempre il coperchio della scatola.

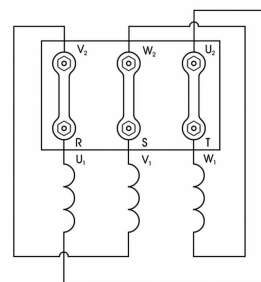


6.3.2 Collegamento elettrico a triangolo di un motore trifase

Questo motore viene collegato alla linea trifase, che può essere da 230V o più comunemente da 400V. Dato che gli avvolgimenti che compongono il motore devono essere alimentati a 230V, il collegamento deve essere eseguito a:

- *Triangolo: questo collegamento conferisce agli avvolgimenti la stessa tensione della linea.*

Per poter scambiare il senso di rotazione è sufficiente Invertire due fasi (la fase "R" con la fase "T" oppure la fase "S" con la fase "T" oppure la fase "R" con la fase "S").



6.3.3 Collegamento elettrico di un motore monofase - non applicabile per UFM181

UFM181

6.3.4 Quadro elettrico

Versione con motore trifase



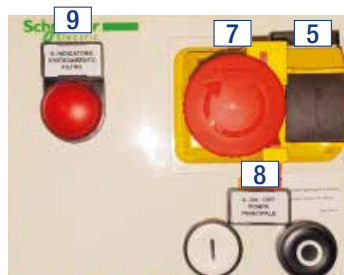
UFM181TA3020P01

Versione con motore trifase
e contatore di particelle



UFM181TA3021P01

Targhe quadro elettrico



Versione con indicatore
differenziale elettrico/visivo



Versione con indicatore
differenziale elettrico/visivo
e contatore di particelle

6.3.5 Etichette quadro elettrico

NOTA

Pos.	Traduzione etichette quadro elettrico				
	INGLESE	ITALIANO	FRANCESE	TEDESCO	SPAGNOLO
1	VOLTAGE ON	TENSIONE	APPAREIL SOUS TENSION	SPANNUNG EIN	TENSIÓN ACTIVA
2	PHASE REVERSE	FASE ROVESCIA	INVERSION DE PHASE	PHASENUMKEHR	INVERSIÓN FASE
3	ALLARM ICM	ALLARME ICM	ALARME ICM	ALARM ICM	ALARMA ICM
4	THERMICAL ALLARM	TERMICO	ALARME THERMIQUE	WÄRMEALARM	ALARMA TÉRMICA
5	ON-OFF GENERAL	ACCESO/SPENTO	INTERRUPTEUR MARCHE/ ARRÊT GÉNÉRAL	EIN-/AUSSCHALTER	ON-OFF GENERAL
6	PHASE INVERTER	INVERTITORE DI FASE	INVERSEUR DE PHASE	PHASENUMKEHRSCALTUNG	INVERSOR FASE
7	EMERGENCY STOP	STOP EMERGENZA	ARRÊT D'URGENCE	NOTABSCHALTUNG	PARADA EMERGENCIA
8	ON-OFF MAIN PUMP	ON-OFF POMPA PRINCIPALE	MARCHE/ARRÊT POMPE PRINCIPALE	EIN-AUS HAUPTPUMPE	ON-OFF BOMBA PRINCIPAL
9	FILTER ELEMENT CLOGGING	INDICATORE D'INTASAMENTO FILTRO	ÉLÉMENT FILTRANT OBSTRUÉ	FILTEREINSATZ VERSTOPFT	ATASCO ELEMENTO FILTRO
10	ON-OFF COUNTER AND AUXILIARY PUMP	ON-OFF CONTATORE E POMPA SECONDARIA	MARCHE/ARRÊT COMPTEUR ET POMPE AUXILIAIRE	EIN-AUS ZÄHLER UND HILFSPUMPE	ON-OFF CONTADOR Y BOMBA AUXILIAR

L'unità mobile di filtrazione viene fornita con le etichette in lingua Inglese

NOTA

6.4 Utilizzo

6.4.1 Posizionamento

L'unità mobile di filtrazione va posizionata in un luogo che ne garantisca la stabilità durante l'utilizzo.

TRAVASO

Collegare/inserire la lancia metallica di aspirazione (IN) al serbatoio o al fusto, inserire il tubo di mandata (OUT) al serbatoio della macchina o al fusto in cui si vuole eseguire il travaso.

In caso si debba pulire l'olio di travaso, si consiglia di filtrare più volte l'olio contenuto nel fusto o serbatoio prima di essere travasato. In questo caso inserire/posizionare le lance metalliche di aspirazione (IN) e di mandata (OUT) nel fusto o serbatoio olio da trasferire. Avere l'accortezza che le lance rimangano sotto il livello dell'olio da travasare al fine di evitare formazione di schiuma e cavitazione; distanziare il più possibile gli estremi delle due lance al fine di ricircolare tutto il fluido e non creare emulsione.

FILTRAZIONE

Inserire/Posizionare le lance metalliche di aspirazione (IN) e mandata (OUT) all'interno del serbatoio distanti tra loro, possibilmente posizionandole ad altezze differenti (aspirazione 100 mm. dal fondo serbatoio, mandata immerso per un minimo di 200 mm).

Assicurarsi sul corretto fissaggio o assoluta stabilità dei tubi/lance prima della messa in moto

Fare attenzione a non invertire i tubi di aspirazione e mandata. Il tubo di aspirazione (IN) è quello di diametro maggiore.

La lancia di mandata deve essere tassativamente a scarico libero. Non è consentita l'installazione di rubinetti su entrambe le tubazioni o di componenti che ne possono ostruire o diminuire il passaggio del fluido.



UFM181

6.4.2 Accensione

Inserire la spina elettrica in una presa trifase (fig.6) a seconda della versione (verificare la tensione).

Nella versione con motore trifase, bisogna verificare il verso di rotazione: azionare l'interruttore per pochi secondi ed osservare il senso di rotazione del motore elettrico. Il verso osservato dalla parte della ventola deve risultare orario, altrimenti bisogna invertire le fasi L1 ed L2 (fig.7). **NOTA**

Per l'alimentazione del carrello è richiesta energia elettrica trifase dotata di polo di massa.



Collegare l'alimentazione elettrica motore trifase

Fig.6



Invertire di fase solo versione con contatore di particelle ICM2.0

Fig.7

Prima di mettere in marcia il motore elettrico assicurarsi che la lancia di aspirazione (IN) sia immersa nel fluido.



Azionare l'interruttore per pochi secondi ed osservare il verso di rotazione. Il verso osservato dalla parte della ventola deve risultare orario, altrimenti bisogna invertire le fasi L1 ed L2.

NOTA

Modelli:

UFM181TA3020P01

Ad inserimento spina avvenuta premere il pulsante a (fig.8 - alimentazione generale), premere l'interruttore di accensione "I" posto sul quadro elettrico (fig.9). A questo punto inizia il trasferimento e la filtrazione del fluido.

Pulsante alimentazione generale



Con indicatore elettrico

Fig.8

Pulsante accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico

Fig.9

Modelli:

UFM181TA3021P01

Ad inserimento avvenuto, ruotare l'interruttore di accensione su "I" (fig.10 - alimentazione generale), premere l'interruttore di accensione "I" posto sul quadro elettrico (fig.11). A questo punto inizia il trasferimento e la filtrazione del fluido.

Pulsante alimentazione generale



Con indicatore elettrico e contatore di particelle

Fig.10

Pulsante accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico e contatore di particelle

Fig.11

6.4.3 Sfiato aria

Alla prima accensione dell'unità dopo aver inserito o sostituito l'elemento filtrante, sfiatare l'aria all'interno del corpo filtro tramite la valvola di sfiato (fig.12) posta sul coperchio. Una volta tolta l'aria richiudere la valvola di sfiato.



Sfiato aria

Fig.12

Raccogliere l'olio in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



6.4.4 Analisi olio con contatore di particelle

Le versioni con contatore di particelle serie ICMWMKUG12.0 permettono di effettuare il conteggio della contaminazione e la relativa classificazione secondo le normative internazionali ISO4406 - NAS1638 - AS4059 Tab.1 - AS4059 Tab.2.

Tramite sensore interno il contatore di particelle fornisce anche il valore di saturazione di acqua nell'olio e la temperatura.

È possibile programmare il contatore di particelle collegandolo tramite il modulo ICMUSBI (fornito in dotazione) ad un Personal Computer.

È possibile inserire un valore della classe di contaminazione predefinita (secondo le normative utilizzate).

NOTA

Al raggiungimento di questo valore l'unità si spegne automaticamente.



Gruppo motore/pompa e valvole di massima per l'utilizzo del contatore di particelle



Start/Stop pompa ausiliaria per contatore di particelle



Attivazione manuale del conteggio delle particelle

Per mettere in funzione l'ICM accendere la pompa ausiliaria ed il contatore di particelle mediante il selettore nel quadro elettrico (fig.13), attendere 5 minuti dall'accensione prima di effettuare i conteggi. Per effettuare il conteggio attivare il pulsante del contatore di particelle (fig.14).

Prima di mettere in moto la pompa ausiliaria del contatore di particelle, assicurarsi che la pompa principale sia in funzione da circa 5-6 minuti e che le tubazioni siano piene di olio.



Le istruzioni per l'utilizzo, la programmazione del contatore di particelle, il software ed i driver di installazione, sono contenuti nella chiavetta USB a corredo, nella sezione "Manuale utilizzo ICM".

NOTA

UFM181

6.4.5 Spegnimento

Modelli:
UFM181TA3020P01

Ad operazioni concluse, spegnere l'elettropompa, premere l'interruttore di spegnimento su "0" posto sul quadro elettrico (fig.15) e disinserire la spina di collegamento elettrico.

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico

Fig.15

Modelli:
UFM181TA3021P01

Ad operazioni concluse, spegnere l'elettropompa, premere l'interruttore di spegnimento su "0" posto sul quadro elettrico (fig.16), ruotare l'interruttore di spegnimento su "0" (fig.17 - alimentazione generale) e disinserire la spina di collegamento elettrico.

In caso di utilizzo del contatore di particelle spegnere l'unità ausiliaria prima dell'elettropompa principale ruotando l'interruttore di spegnimento pompa (fig.18).

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico
e contatore di particelle

Pulsante
alimentazione generale



Con indicatore elettrico
e contatore di particelle

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico
e contatore di particelle

Riporre le lance nei rispettivi alloggiamenti (⚠ - fig.19), ancorati al telaio facendo attenzione al fluido ancora presente nelle tubazioni. Riavvolgere il cavo di alimentazione elettrica.



Alloggiamenti lance Fig.19

L' UFM181 è dotato di un dispositivo di protezione termica contro sovraccarichi elettrici, corto circuiti e surriscaldamento. Nel caso in cui si verificasse un "BLOCCO" occorre verificare le condizioni di funzionamento (es. filtro intasato, condizioni del fluido, surriscaldamento motore ecc.) e provvedere al riarmo della protezione termica agendo sull'apposito pulsante posto sul fianco della morsettiera motore.

Con temperature dell'olio superiori a 40/45 °C, porre attenzione alla movimentazione delle lance metalliche/tubi e spostamento del carrello. Evitare il contatto diretto con l'olio caldo, l'unità mobile di filtrazione ed i suoi componenti installati.



6.4.6 Limiti di funzionamento e limiti ambientali

Il carrello è progettato per funzionare ad una pressione massima di 10 bar.

Il motore elettrico è progettato per funzionare secondo i dati di targa.

Per utilizzo in ambienti con temperature molto fredde o molto calde fare riferimento ai dati tecnici riportati nella sezione 5.

6.5 Manutenzione ordinaria e programmata

L' UFM181 non richiede particolari interventi di manutenzione, è comunque buona norma verificare, prima di ogni impiego, le perfette condizioni delle tubazioni di aspirazione e mandata. Controllare il perfetto alloggiamento dell'elemento filtrante ed il serraggio del coperchio del filtro.

Periodicamente controllare il serraggio dei raccordi idraulici, il serraggio dei terminali dei cavi elettrici in morsettiera motore e pulizia del filtro a " Y " da eventuali macro impurità accumulate, in modo da preservare l'elemento filtrante (CU4006).

Verificare la data di scadenza del certificato di calibrazione del contatore di particelle.

Per mantenere alta l'efficienza del contatore di particelle si consiglia di inviarlo una volta all'anno presso la nostra sede per revisione, monitoraggio, collaudo al banco prova ed emissione del nuovo certificato di calibrazione.



6.5.1 Perdite di olio

Perdite di olio si possono formare sulle giunzioni delle tubazioni e dei raccordi se si allenta qualche raccordo o qualche vite, in tal caso raccomandiamo di verificare il corretto serraggio.

Se le operazioni di cui sopra non sono in grado di risolvere il problema occorre contattare il fabbricante.

6.6 Intasamento del filtro

- Versioni con indicatore d'intasamento differenziale elettrico/visivo

UFM181TA3020P01 - UFM181TA3021P01

Le condizioni relative all'intasamento dell'elemento filtrante sono garantite da un indicatore elettrico (fig.20) montato sulla testata del filtro LMP430. Al raggiungimento della pressione differenziale di 3 bar il segnale elettrico aziona lo spegnimento della macchina e l'accensione della spia luminosa sul quadro elettrico. Provvedere alla sostituzione dell'elemento filtrante.

Tutti i modelli sono equipaggiati con un manometro (fig.21) con fondo scala 10 bar per misurare la pressione del circuito.

Per la segnalazione del filtro intasato fare riferimento agli indicatori differenziali.

Il filtro LMP430 è dotato di una valvola di bypass con pressione di apertura tarata a 3,5 bar.



Versione con indicatore visivo/elettrico

Fig.20



Manometro

Fig.21

Si raccomanda di non superare mai la pressione di apertura della valvola di bypass (3,5 bar).



UFM181

6.6.1 Sostituzione dell'elemento filtrante

Prima di procedere con la sostituzione dell'elemento filtrante, assicurarsi che la temperatura dell'olio sia inferiore ai valori di +40/45°C.

Sostituire l'elemento filtrante ogni volta che si rende necessario, cioè tutte le volte che l'indicatore differenziale indica il filtro intasato o quando si devono filtrare fluidi diversi.

La filtrazione dell'elemento filtrante avviene dall'esterno all'interno, scaricare l'olio residuo nel corpo in quanto di norma non pulito. Lo svuotamento dell'olio deve essere sempre effettuato utilizzando la valvola di scarico (fig.22) posizionata alla base del corpo filtro ed effettuare la pulizia dell'interno del contenitore.

Prima di iniziare le operazioni per la sostituzione dell'elemento filtrante si raccomanda di pulire accuratamente il coperchio del filtro.

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1
 | 2
 | 3
 | 4
 |
| Aprire la valvola di sfiato | Scaricare l'olio dall'apposito spurgo | Svitare il coperchio filtro | Sfilare l'elemento filtrante |
| 5
 | 6
 | 7
 | Fig.24
 |
| Sfilare il bypass o codolo cieco | Assicurarsi che il contenitore sia ben serrato | Inserire il codolo con bypass (fig.23) o l'eventuale codolo cieco (fig.24) nel nuovo elemento filtrante | Fig.23 |
| 8
 | 9
 | 10
 | |
| Inserire il nuovo elemento filtrante | Avvitare il coperchio | Chiudere lo sfiato aria | |

Raccogliere l'olio e l'elemento filtrante sostituito in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



Ogni intervento deve essere effettuato a macchina spenta. Ricordarsi sempre di staccare la spina dell'alimentazione elettrica.



6.6.2 Sfiato aria

Alla prima accensione dell'unità dopo aver sostituito l'elemento filtrante, sfiatare l'aria all'interno del corpo filtro tramite la valvola di sfiato (fig.25) posta sul coperchio. Una volta tolta l'aria richiudere la valvola di sfiato.



Sfiato aria

Fig.25

Raccogliere l'olio in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



6.6.3 Sostituzione e pulizia del filtro in aspirazione

Periodicamente (ogni 6 mesi o se si dovessero sentire rumori di cavitazione della pompa) verificare lo stato di intasamento del filtro in aspirazione ed eventualmente pulirlo o sostituirlo.



Filtro aspirazione



Svitare il dado e sfilare
l'elemento filtrante

Raccogliere l'olio e l'elemento filtrante sostituito in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



Ogni intervento deve essere effettuato a macchina spenta. Ricordarsi sempre di staccare la spina dell'alimentazione elettrica.



UFM181

6.7 Come ordinare

UNITÀ MOBILE DI FILTRAZIONE UFM 181										
Serie UFM	Esempio di configurazione: UFM 181 T A 3 0 2 0 P01									
Grandezza 181 180 l/min										
Motore elettrico T 400/230V trifase										
Guarnizioni A NBR										
Manometri e Indicatori di intasamento 3 Manometro + Indicatore di livello differenziale elettrico/visivo										
Elemento filtrante 0 Senza elemento filtrante										
Lunghezza filtro 2 Maggiorata										
Opzioni 0 No opzioni 1 Contatore di particelle ICM 2.0										
Opzioni P01 MP Filtri standard Pxx Personalizzata										

L'elemento filtrante deve essere ordinato separatamente.

ELEMENTO FILTRANTE LUNGHEZZA MAGGIORATA

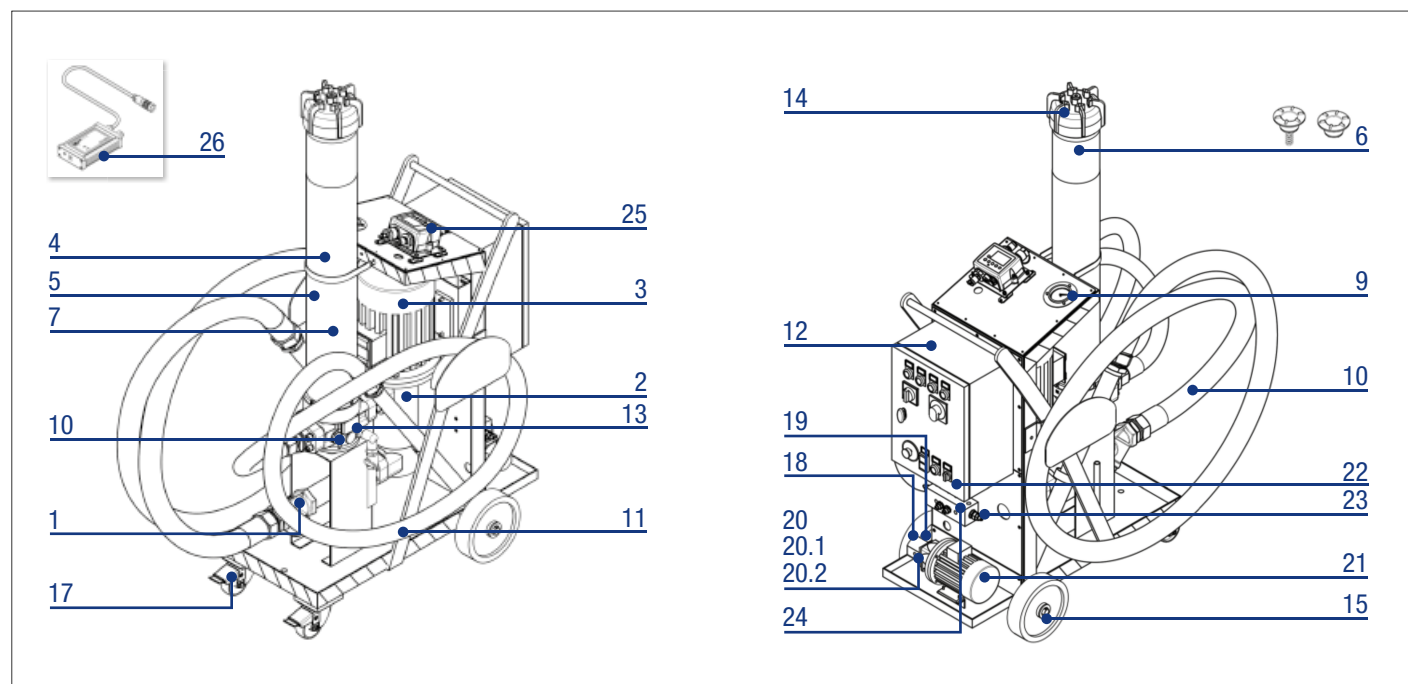
Microfibra inorganica	Rete metallica
CU 400 6 A01 A N P01	CU 400 6 M25 A N P01
CU 400 6 A03 A N P01	CU 400 6 M60 A N P01
CU 400 6 A06 A N P01	
CU 400 6 A10 A N P01	
CU 400 6 A16 A N P01	
CU 400 6 A25 A N P01	

WATER REMOVAL - ELEMENTO FILTRANTE LUNGHEZZA 1 MAGGIORATA

Water absorber
CU4006WA025ANP01

UFM181

6.7.1 Componenti di ricambio



6.7.2 Elenco componenti di ricambio

Posizione	Serie	Descrizione	Codice	Quantità
1	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Filtro VA a Y 2"BSP - 900micron	02200041	1
2	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Pompa a vite GR45 SMT16B-180L/AC28 B5 RF3	02200042	1
3	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Motore elettrico trifase 4 kW 2P B3B5 IP55 3F 230/400V 50/60Hz CLASSE IE3	02200032	1
4	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Filtro lunghezza maggiorata	bypass	1
5	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber	CU4006A01ANP01 CU4006A03ANP01 CU4006A06ANP01 CU4006A10ANP01 CU4006A16ANP01 CU4006A25ANP01 CU4006M25ANP01 CU4006M60ANP01 CU4006WA025ANP01	1
6	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Codolo con bypass 3,5 bar Codolo cieco senza bypass	02001414 01044108	1
7	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Kit guarnizione per filtro LMP430	02050393	1
8	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Indicatore differenziale visivo/elettrico	DLA30HA51P01	1
9	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Manometro	MGF63G10	1
10	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Tubo flessibile aspirazione DN50 L=3000mm Lancia a taglio inclinato DE50 L=700mm	02200044	1
11	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Tubo flessibile mandata DN38 L=3000mm Lancia a taglio inclinato DE42 L=700mm	02200043	1
12	UFM181TA3020P01	Quadro elettrico versione trifase + cavo e spina CEE	02200033	1

>> SEQUE

>> SEGUE

Elenco componenti di ricambio

Posizione	Serie	Descrizione	Codice	Quantità
12	UFM181TA3021P01	Quadro elettrico versione trifase + cavo e spina CEE	02200034	1
13	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Valvola di svuotamento	02200039	1
14	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Valvola sfiato aria	02200040	1
15	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Ruota fissa Ø200x50x20mm. Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera	02200045	2
16	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Ruota girevole con blocco Ø80x30x20mm. Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera	02200046	1
17	UFM181TA3020P01 UFM181TA3021P01	Ruota girevole Ø80x30x20mm. Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera	02200047	1
18	UFM181TA3021P01	Pompa ad ingranaggi 025-D-18	02200048	1
19	UFM181TA3021P01	Lanterna	LMG140MFS05M4SANU	1
20	UFM181TA3021P01	Semigiunto lato pompa	SGEA01FS05M	1
20.1	UFM181TA3021P01	Semigiunto lato motore	SGEA01M01021FG	1
20.2	UFM181TA3021P01	Ruota elastica	EGE0	1
21	UFM181TA3021P01	Motore elettrico monofase 0,18 kW 4P B3/B5 CLASSE IE3	02200049	1
22	UFM181TA3021P01	Blocco valvole	02200050	1
23	UFM181TA3021P01	Valvola di massima	02200051	2
24	UFM181TA3021P01	Minipresa di pressione 1/4"	02200052	2
25	UFM181TA3021P01	Contatore di particelle	ICMWMKUG12.0	1
26	UFM181TA3021P01	Modulo di comunicazione	ICMUSBI	1

UFM181



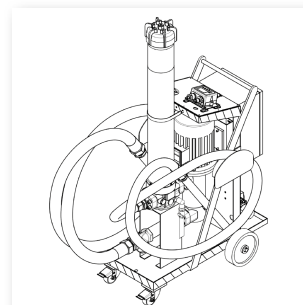
UFM919

5 Caratteristiche tecniche

L'unità mobile di filtrazione è costituita da un telaio di supporto con maniglia e ruote per la movimentazione.

Il gruppo/motopompa collegato alle tubazioni garantisce l'aspirazione e l'invio del fluido. È provvista di un filtro in aspirazione ed un filtro in mandata.

L'unità mobile di filtrazione è completa di sistemi di sicurezza elettrici e meccanici, per il filtro ed il gruppo/motopompa.



Pompa	A vite
Motore elettrico	3,7/5 kW 400/230 Volt trifase - 2/4 poli
Portata (l/min)	90 l/min -1450 giri/min / 180 l/min -2900 giri/min
Pressione max di lavoro	10 bar
Viscosità	Minima di esercizio 10 cSt Massima di esercizio 800 cSt Massima solo per partenze a freddo 2000 cSt
Filtro in aspirazione	Tipo a Y filtrazione 900 micron
Tipologia setti filtranti / grado di filtrazione	Fibra 1/3/6/10/16/25 $\beta_{x(c)} > 1000$
Filtrazione interna / esterna	Rete metallica 25/60 μm Water absorber
Valvola di bypass	3,5 bar
Temperatura fluido	da -10 °C a +80 °C
Temperatura ambiente	da -20 °C a +45 °C
Classe di protezione	IP 55
Guarnizioni	NBR
Compatibilità fluidi	Oli minerali & Sintetici. Per altri fluidi contattare MP Filtri.
Tubazioni	Tubo flessibile Aspirazione DN50 L=3000mm Lancia DE50 L=700mm Tubo flessibile Mandata DN38 L=3000mm Lancia DE42 L=700mm
Peso	120kg
Dotazioni standard	Bloccaggio valvola di bypass filtro principale Manometro Lancia 90° DE40 L=700mm
Dotazioni a seconda delle versioni	
UFM919TA3020P01	Indicatore di intasamento elettrico con stop motore in automatico
UFM919TA3021P01	Indicatore di intasamento elettrico con stop motore in automatico, Contatore di particelle serie ICM2.0 e Modulo di comunicazione

NOTA 1 / NOTA 2

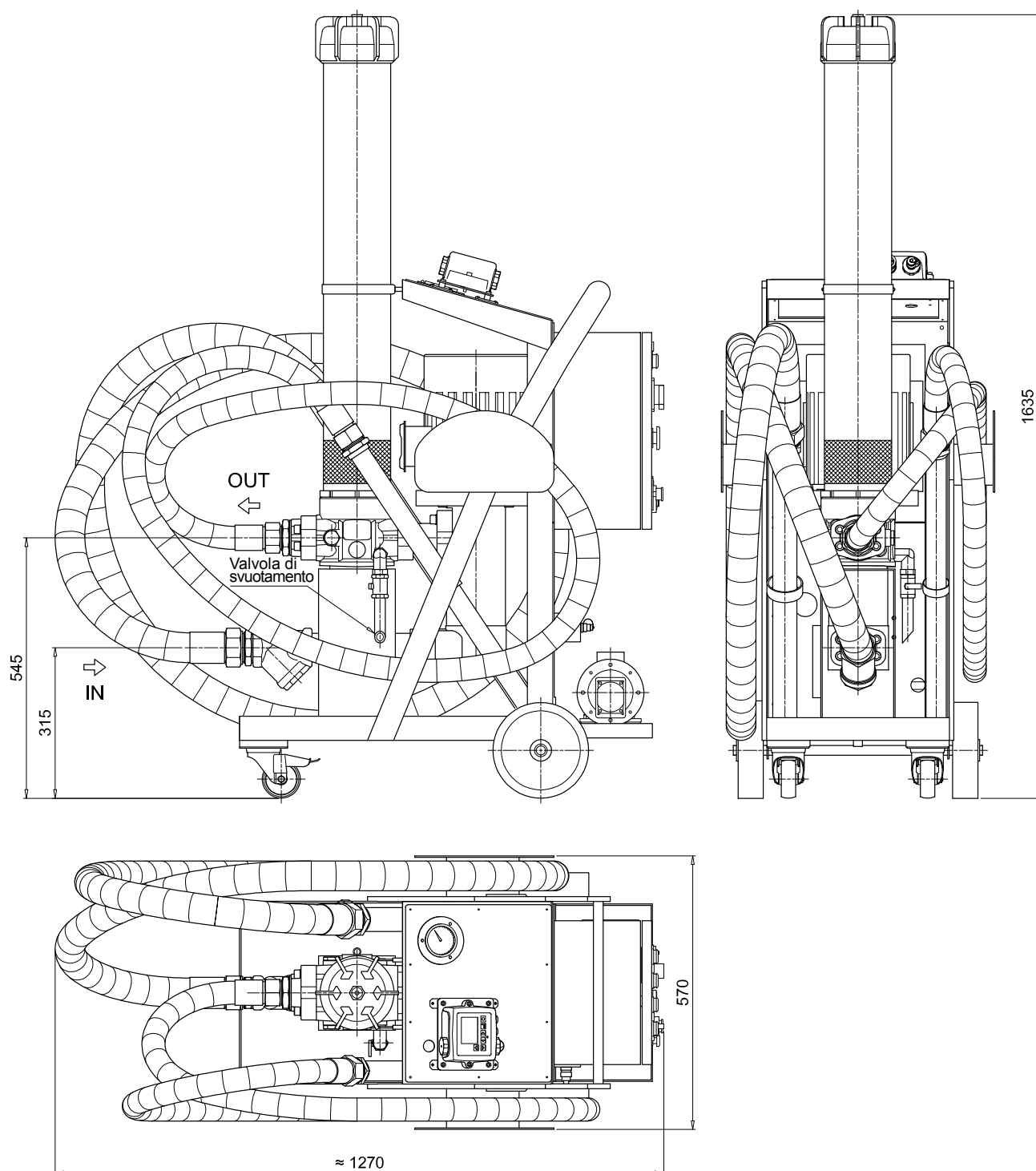
Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

NOTA 1

Il sistema è fornito senza elemento filtrante

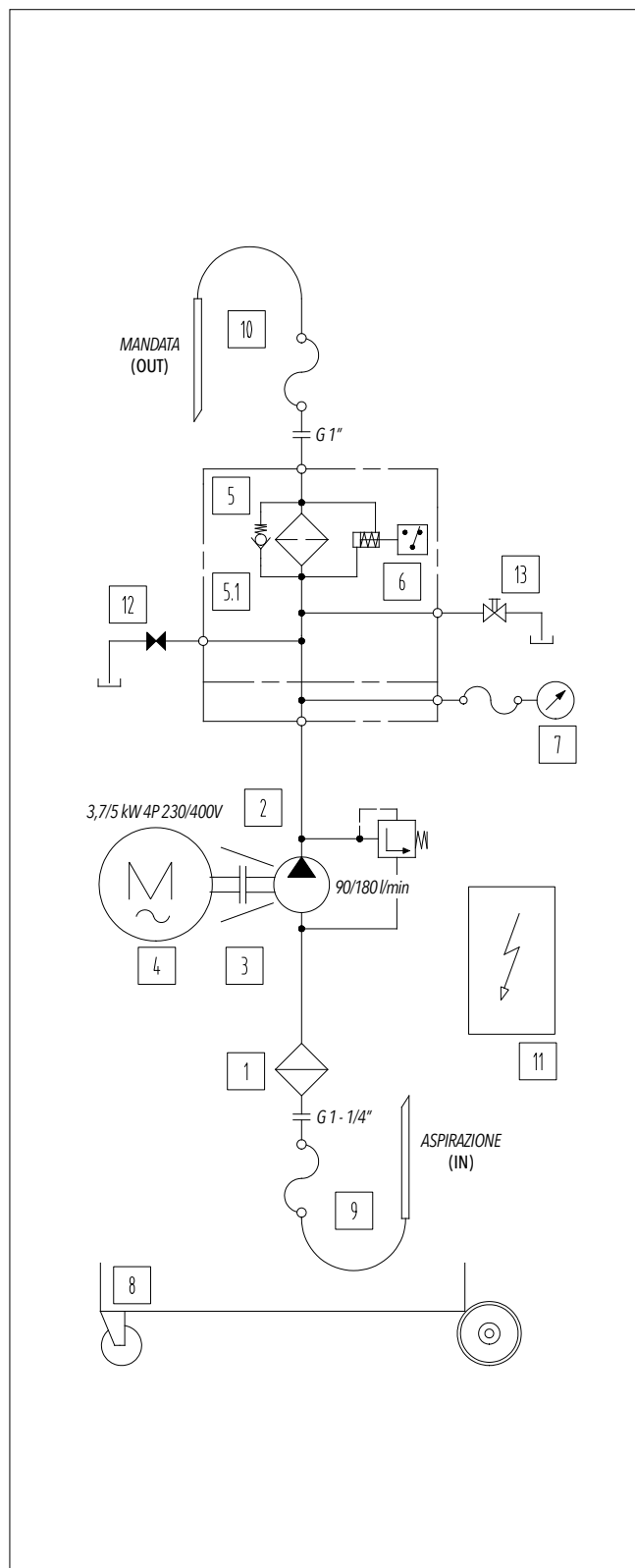
NOTA 2

5.1 Dimensioni d'ingombro



UFM919

5.2 Schema oleodinamico e distinta materiali



Versione:
UFM919TA3020P01

Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro a Y 900micron
2	1	Pompa a vite
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico trifase 3,7/5 kW 2/4P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro lunghezza maggiorata
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber
6	1	Indicatore differenziale visivo/elettrico
7	1	Manometro
8	1	Struttura unità mobile
9	1	Tubo aspirazione DN50 flessibile + lancia
10	1	Tubo mandata DN38 flessibile + lancia
11	1	Quadro elettrico versione trifase
12	1	Valvola di svuotamento
13	1	Valvola sfiato aria

NOTA

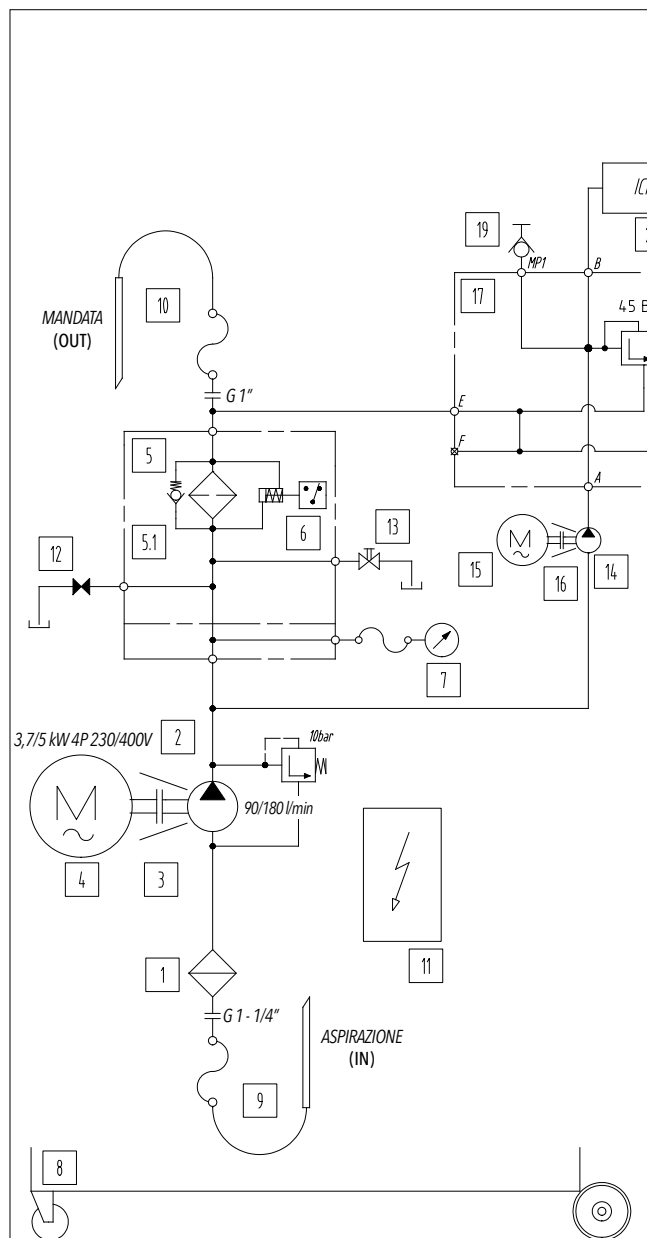
>> SEGUE

Elementi filtranti in fibra e water absorber: componenti monouso

NOTA

>> SEGUE

Schema oleodinamico e distinta materiali



A = IN Pompa ausiliaria per ICM2.0
B = IN ICM2.0
C = OUT ICM2.0 (chiuso)
D = OUT ICM2.0
E = RITORNO
F = RITORNO (chiuso)
MP1 = Minimes - IN ICM2.0
MP2 = Minimes - OUT ICM2.0

Versione: UFM919TA3021P01

Posizione	Quantità	Descrizione
1	1	Filtro Y 900micron
2	1	Pompa a vite
3	1	Accoppiamento motore/pompa
4	1	Motore elettrico trifase 3,7/5 kW 2/4P-B3/B5 (IE3)
5	1	Filtro lunghezza maggiorata
5.1	1	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber
6	1	Indicatore differenziale visivo/elettrico
7	1	Manometro
8	1	Struttura unità mobile
9	1	Tubo aspirazione DN50 flessibile + lancia
10	1	Tubo mandata DN38 flessibile + lancia
11	1	Quadro elettrico versione trifase
12	1	Valvola di svuotamento
13	1	Valvola sfiato aria
14	1	Pompa ad ingranaggi
15	1	Motore elettrico monofase 0,18 kW 4P-B3/B5
16	1	Monoblocco
17	2	Valvola di massima
18	1	Accoppiamento motore/pompa
19	1	Contatore di particelle
20	1	Modulo di comunicazione

NOTA

6 Procedure di installazione e funzionamento generale

6.1 Introduzione

Le unità mobili di filtrazione sono idonee per le seguenti operazioni sui fluidi:

- travaso con filtrazione
- filtrazione off-line (volume massimo consigliato 1800/2700L)

L'unità di filtrazione viene fornita in esecuzione standard senza elemento filtrante, prima del suo utilizzo installare un elemento filtrante originale MP Filtri adeguato al tipo di unità che si sta utilizzando (vedi codici elementi filtranti elencati nella tabella 6.7.2 pos.5) ed eseguire le procedure riportate nel paragrafo 6.2 "Installazione dell'elemento filtrante". La valvola di bypass del filtro può essere bloccata sostituendo il codolo con bypass (fig.2) con un codolo cieco (fig.3) fornito a corredo (fig.1).

Il codolo viene inserito nell'elemento filtrante.



Fornitura a corredo Fig.1



Codolo con bypass Fig.2



Codolo cieco Fig.3

Con la valvola di bypass bloccata prestare molta attenzione all'indicatore di intasamento. Non appena l'indicatore segnala il filtro intasato spegnere l'unità di filtrazione e sostituire l'elemento filtrante.



6.2 Installazione dell'elemento filtrante



Allentare il dado dello sfiato aria



Svitare il coperchio



Scegliere codolo con bypass o codolo cieco



Inserire il codolo con bypass (fig.4) o l'eventuale codolo cieco (fig.5) nell'elemento filtrante



Inserire l'elemento filtrante nel corpo filtro



Avvitare il coperchio



Assicurarsi che lo sfiato aria sia chiuso

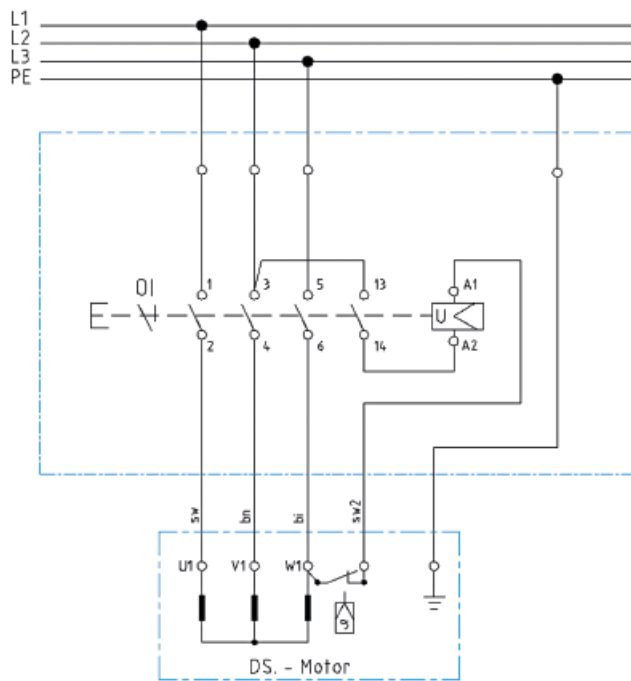
Queste operazioni devono essere eseguite a macchina spenta. Non accendere l'unità senza aver prima installato l'elemento filtrante.



Raccomandiamo di utilizzare solo cartucce originali MP Filtri.



6.3 Schema elettrico



6.3.1 Collegamento elettrico

Il carrello deve essere collegato tramite la spina fornita all'alimentazione elettrica verificando:

- le Leggi e le Norme tecniche nel luogo ed al momento della installazione
- che la tensione di alimentazione elettrica e la frequenza del punto di connessione siano compatibili con quelle indicate sulla targhetta dell'unità mobile di filtrazione
- i dati riportati sulla targa di macchina.

Si raccomanda che l'alimentazione elettrica del motore deve essere effettuata tramite cavo multipolare con sezione minima 4 x 2,5 mm². La spina rossa indica il motore trifase, la spina blu il motore monofase.

La tensione di alimentazione deve essere quella specificata nei dati di targa della macchina.

La scatola della morsetteria contiene elementi metallici che si trovano a tensione pericolosa; dopo avere effettuato i collegamenti richiudere sempre il coperchio della scatola.

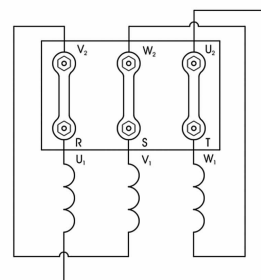


6.3.2 Collegamento elettrico a triangolo di un motore trifase

Questo motore viene collegato alla linea trifase, che può essere da 230V o più comunemente da 400V. Dato che gli avvolgimenti che compongono il motore devono essere alimentati a 230V, il collegamento deve essere eseguito a:

- *Triangolo: questo collegamento conferisce agli avvolgimenti la stessa tensione della linea.*

Per poter scambiare il senso di rotazione è sufficiente Invertire due fasi (la fase "R" con la fase "T" oppure la fase "S" con la fase "T" oppure la fase "R" con la fase "S").



6.3.3 Collegamento elettrico di un motore monofase - non applicabile per UFM919

UFM919

6.3.4 Quadro elettrico

Versione con motore trifase



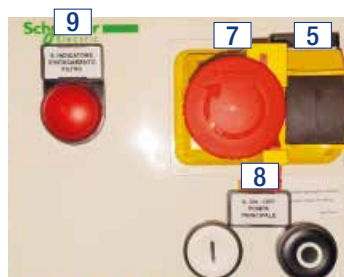
UFM919TA3020P01

Versione con motore trifase
e contatore di particelle



UFM919TA3021P01

Targhe quadro elettrico



Versione con indicatore
differenziale elettrico/visivo



Versione con indicatore
differenziale elettrico/visivo
e contatore di particelle

6.3.5 Etichette quadro elettrico

NOTA

Pos.	Traduzione etichette quadro elettrico				
	INGLESE	ITALIANO	FRANCESE	TEDESCO	SPAGNOLO
1	VOLTAGE ON	TENSIONE	APPAREIL SOUS TENSION	SPANNUNG EIN	TENSIÓN ACTIVA
2	PHASE REVERSE	FASE ROVESCIA	INVERSION DE PHASE	PHASENUMKEHR	INVERSIÓN FASE
3	ALLARM ICM	ALLARME ICM	ALARME ICM	ALARM ICM	ALARMA ICM
4	THERMICAL ALLARM	TERMICO	ALARME THERMIQUE	WÄRMEALARM	ALARMA TÉRMICA
5	ON-OFF GENERAL	ACCESO/SPENTO	INTERRUPTEUR MARCHE/ ARRÊT GÉNÉRAL	EIN-/AUSSCHALTER	ON-OFF GENERAL
6	PHASE INVERTER	INVERTITORE DI FASE	INVERSEUR DE PHASE	PHASENUMKEHRSCALTUNG	INVERSOR FASE
7	EMERGENCY STOP	STOP EMERGENZA	ARRÊT D'URGENCE	NOTABSCHALTUNG	PARADA EMERGENCIA
8	ON-OFF MAIN PUMP	ON-OFF POMPA PRINCIPALE	MARCHE/ARRÊT POMPE PRINCIPALE	EIN-AUS HAUPTPUMPE	ON-OFF BOMBA PRINCIPAL
9	FILTER ELEMENT CLOGGING	INDICATORE D'INTASAMENTO FILTRO	ÉLÉMENT FILTRANT OBSTRUÉ	FILTEREINSATZ VERSTOPFT	ATASCO ELEMENTO FILTRO
10	ON-OFF COUNTER AND AUXILIARY PUMP	ON-OFF CONTATORE E POMPA SECONDARIA	MARCHE/ARRÊT COMPTEUR ET POMPE AUXILIAIRE	EIN-AUS ZÄHLER UND HILFSPUMPE	ON-OFF CONTADOR Y BOMBA AUXILIAR

L'unità mobile di filtrazione viene fornita con le etichette in lingua Inglese

NOTA

6.4 Utilizzo

6.4.1 Posizionamento

L'unità mobile di filtrazione va posizionata in un luogo che ne garantisca la stabilità durante l'utilizzo.

TRAVASO

Collegare/inserire la lancia metallica di aspirazione (IN) al serbatoio o al fusto, inserire il tubo di mandata (OUT) al serbatoio della macchina o al fusto in cui si vuole eseguire il travaso.

In caso si debba pulire l'olio di travaso, si consiglia di filtrare più volte l'olio contenuto nel fusto o serbatoio prima di essere travasato. In questo caso inserire/posizionare le lance metalliche di aspirazione (IN) e di mandata (OUT) nel fusto o serbatoio olio da trasferire. Avere l'accortezza che le lance rimangano sotto il livello dell'olio da travasare al fine di evitare formazione di schiuma e cavitazione; distanziare il più possibile gli estremi delle due lance al fine di ricircolare tutto il fluido e non creare emulsione.

FILTRAZIONE

Inserire/Posizionare le lance metalliche di aspirazione (IN) e mandata (OUT) all'interno del serbatoio distanti tra loro, possibilmente posizionandole ad altezze differenti (aspirazione 100 mm dal fondo serbatoio, mandata immerso per un minimo di 200 mm).

Assicurarsi sul corretto fissaggio o assoluta stabilità dei tubi/lance prima della messa in moto.

Fare attenzione a non invertire i tubi di aspirazione e mandata. Il tubo di aspirazione (IN) è quello di diametro maggiore.

La lancia di mandata deve essere tassativamente a scarico libero. Non è consentita l'installazione di rubinetti su entrambe le tubazioni o di componenti che ne possono ostruire o diminuire il passaggio del fluido.



UFM919

6.4.2 Accensione

Inserire la spina elettrica in una presa trifase (fig.6) a seconda della versione (verificare la tensione).

Nella versione con motore trifase, bisogna verificare il verso di rotazione: azionare l'interruttore per pochi secondi ed osservare il senso di rotazione del motore elettrico. Il verso osservato dalla parte della ventola deve risultare orario, altrimenti bisogna invertire le fasi L1 ed L2 (fig.7). **NOTA**

Per l'alimentazione del carrello è richiesta energia elettrica trifase dotata di polo di massa.



Collegare l'alimentazione elettrica motore trifase

Fig.6



Invertire di fase solo versione con contatore di particelle ICM2.0

Fig.7

Prima di mettere in marcia il motore elettrico assicurarsi che la lancia di aspirazione (IN) sia immersa nel fluido.



Azionare l'interruttore per pochi secondi ed osservare il verso di rotazione. Il verso osservato dalla parte della ventola deve risultare orario, altrimenti bisogna invertire le fasi L1 ed L2.

NOTA

Modelli:

UFM919TA3020P01

Ad inserimento spina avvenuta premere il pulsante a (fig.8 - alimentazione generale), premere l'interruttore di accensione "I" posto sul quadro elettrico (fig.9). A questo punto inizia il trasferimento e la filtrazione del fluido.

Pulsante alimentazione generale



Con indicatore elettrico

Fig.8

Pulsante accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico

Fig.9

Modelli:

UFM919TA3021P01

Ad inserimento avvenuto, ruotare l'interruttore di accensione su "I" (fig.10 - alimentazione generale), premere l'interruttore di accensione "I" posto sul quadro elettrico (fig.11). A questo punto inizia il trasferimento e la filtrazione del fluido.

Pulsante alimentazione generale



Con indicatore elettrico e contatore di particelle

Fig.10

Pulsante accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico e contatore di particelle

Fig.11

6.4.3 Sfiato aria

Alla prima accensione dell'unità dopo aver inserito o sostituito l'elemento filtrante, sfiatare l'aria all'interno del corpo filtro tramite la valvola di sfiato (fig.12) posta sul coperchio. Una volta tolta l'aria richiudere la valvola di sfiato.



Sfiato aria

Fig.12

Raccogliere l'olio in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



6.4.4 Analisi olio con contatore di particelle

Le versioni con contatore di particelle serie ICMWMKUG12.0 permettono di effettuare il conteggio della contaminazione e la relativa classificazione secondo le normative internazionali ISO4406 - NAS1638 - AS4059 Tab.1 - AS4059 Tab.2.

Tramite sensore interno il contatore di particelle fornisce anche il valore di saturazione di acqua nell'olio e la temperatura.

È possibile programmare il contatore di particelle collegandolo tramite il modulo ICMUSBI (fornito in dotazione) ad un Personal Computer.

È possibile inserire un valore della classe di contaminazione predefinita (secondo le normative utilizzate).

NOTA

Al raggiungimento di questo valore l'unità si spegne automaticamente.



Gruppo motore/pompa e valvole di massima per l'utilizzo del contatore di particelle



Start/Stop pompa ausiliaria per contatore di particelle

Fig.13



Attivazione manuale del conteggio delle particelle

Fig.14

Per mettere in funzione l'ICM accendere la pompa ausiliaria ed il contatore di particelle mediante il selettore nel quadro elettrico (fig.13), attendere 5 minuti dall'accensione prima di effettuare i conteggi. Per effettuare il conteggio attivare il pulsante del contatore di particelle (fig.14).

Prima di mettere in moto la pompa ausiliaria del contatore di particelle, assicurarsi che la pompa principale sia in funzione da circa 5-6 minuti e che le tubazioni siano piene di olio.



Le istruzioni per l'utilizzo, la programmazione del contatore di particelle, il software ed i driver di installazione, sono contenuti nella chiavetta USB a corredo, nella sezione "Manuale utilizzo ICM".

NOTA

UFM919

6.4.5 Spegnimento

Modelli:
UFM919TA3020P01

Ad operazioni concluse, spegnere l'elettropompa, premere l'interruttore di spegnimento su "0" posto sul quadro elettrico (fig.15) e disinserire la spina di collegamento elettrico.

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico

Fig.15

Modelli:
UFM919TA3021P01

Ad operazioni concluse, spegnere l'elettropompa, premere l'interruttore di spegnimento su "0" posto sul quadro elettrico (fig.16), ruotare l'interruttore di spegnimento su "0" (fig.17 - alimentazione generale) e disinserire la spina di collegamento elettrico.

In caso di utilizzo del contatore di particelle spegnere l'unità ausiliaria prima dell'elettropompa principale ruotando l'interruttore di spegnimento pompa (fig.18).

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico
e contatore di particelle

Pulsante
alimentazione generale



Con indicatore elettrico
e contatore di particelle

Pulsante
accensione/spegnimento



Con indicatore elettrico
e contatore di particelle

Riporre le lance nei rispettivi alloggiamenti (⚠ - fig.19), ancorati al telaio facendo attenzione al fluido ancora presente nelle tubazioni. Riavvolgere il cavo di alimentazione elettrica.



Alloggiamenti lance Fig.19

L' UFM919 è dotato di un dispositivo di protezione termica contro sovraccarichi elettrici, corto circuiti e surriscaldamento. Nel caso in cui si verificasse un "BLOCCO" occorre verificare le condizioni di funzionamento (es. filtro intasato, condizioni del fluido, surriscaldamento motore ecc.) e provvedere al riarmo della protezione termica agendo sull'apposito pulsante posto sul fianco della morsettiera motore.

Con temperature dell'olio superiori a 40/45 °C, porre attenzione alla movimentazione delle lance metalliche/tubi e spostamento del carrello. Evitare il contatto diretto con l'olio caldo, l'unità mobile di filtrazione ed i suoi componenti installati.



6.4.6 Limiti di funzionamento e limiti ambientali

Il carrello è progettato per funzionare ad una pressione massima di 10 bar.

Il motore elettrico è progettato per funzionare secondo i dati di targa.

Per utilizzo in ambienti con temperature molto fredde o molto calde fare riferimento ai dati tecnici riportati nella sezione 5.

6.5 Manutenzione ordinaria e programmata

L' UFM919 non richiede particolari interventi di manutenzione, è comunque buona norma verificare, prima di ogni impiego, le perfette condizioni delle tubazioni di aspirazione e mandata. Controllare il perfetto alloggiamento dell'elemento filtrante ed il serraggio del coperchio del filtro.

Periodicamente controllare il serraggio dei raccordi idraulici, il serraggio dei terminali dei cavi elettrici in morsettiera motore e pulizia del filtro a " Y " da eventuali macro impurità accumulate, in modo da preservare l'elemento filtrante (CU4006).

Verificare la data di scadenza del certificato di calibrazione del contatore di particelle.

Per mantenere alta l'efficienza del contatore di particelle si consiglia di inviarlo una volta all'anno presso la nostra sede per revisione, monitoraggio, collaudo al banco prova ed emissione del nuovo certificato di calibrazione.



6.5.1 Perdite di olio

Perdite di olio si possono formare sulle giunzioni delle tubazioni e dei raccordi se si allenta qualche raccordo o qualche vite, in tal caso raccomandiamo di verificare il corretto serraggio.

Se le operazioni di cui sopra non sono in grado di risolvere il problema occorre contattare il fabbricante.

6.6 Intasamento del filtro

- Versioni con indicatore d'intasamento differenziale elettrico/visivo

UFM919TA3020P01 - UFM919TA3021P01

Le condizioni relative all'intasamento dell'elemento filtrante sono garantite da un indicatore elettrico (fig.20) montato sulla testata del filtro LMP430. Al raggiungimento della pressione differenziale di 3 bar il segnale elettrico aziona lo spegnimento della macchina e l'accensione della spia luminosa sul quadro elettrico. Provvedere alla sostituzione dell'elemento filtrante.

Tutti i modelli sono equipaggiati con un manometro (fig.21) con fondo scala 10 bar per misurare la pressione del circuito.

Per la segnalazione del filtro intasato fare riferimento agli indicatori differenziali.

Il filtro LMP430 è dotato di una valvola di bypass con pressione di apertura tarata a 3,5 bar.



Versione con indicatore visivo/elettrico

Fig.20



Manometro

Fig.21

Si raccomanda di non superare mai la pressione di apertura della valvola di bypass (3,5 bar).



UFM919

6.6.1 Sostituzione dell'elemento filtrante

Prima di procedere con la sostituzione dell'elemento filtrante, assicurarsi che la temperatura dell'olio sia inferiore ai valori di +40/45°C.

Sostituire l'elemento filtrante ogni volta che si rende necessario, cioè tutte le volte che l'indicatore differenziale indica il filtro intasato o quando si devono filtrare fluidi diversi.

La filtrazione dell'elemento filtrante avviene dall'esterno all'interno, scaricare l'olio residuo nel corpo in quanto di norma non pulito. Lo svuotamento dell'olio deve essere sempre effettuato utilizzando la valvola di scarico (fig.22) posizionata alla base del corpo filtro ed effettuare la pulizia dell'interno del contenitore.

Prima di iniziare le operazioni per la sostituzione dell'elemento filtrante si raccomanda di pulire accuratamente il coperchio del filtro.



1 Aprire la valvola di sfiato

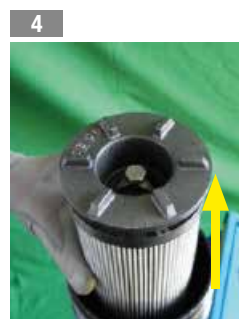


2 Scaricare l'olio dall'apposito spurgo

Fig.22



3 Svitare il coperchio filtro



4 Sfilare l'elemento filtrante



5 Sfilare il bypass o codolo cieco



6 Assicurarsi che il contenitore sia ben serrato



7 Inserire il codolo con bypass (fig.23) o l'eventuale codolo cieco (fig.24) nel nuovo elemento filtrante

Fig.23



Fig.24



8 Inserire il nuovo elemento filtrante



9 Avvitare il coperchio



10 Chiudere lo sfiato aria

Raccogliere l'olio e l'elemento filtrante sostituito in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



Ogni intervento deve essere effettuato a macchina spenta. Ricordarsi sempre di staccare la spina dell'alimentazione elettrica.



6.6.2 Sfiato aria

Alla prima accensione dell'unità dopo aver sostituito l'elemento filtrante, sfiatare l'aria all'interno del corpo filtro tramite la valvola di sfiato (fig.25) posta sul coperchio. Una volta tolta l'aria richiudere la valvola di sfiato.



Sfiato aria

Fig.25

Raccogliere l'olio in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



AVVERTENZA

6.6.3 Sostituzione e pulizia del filtro in aspirazione

Periodicamente (ogni 6 mesi o se si dovessero sentire rumori di cavitazione della pompa) verificare lo stato di intasamento del filtro in aspirazione ed eventualmente pulirlo o sostituirlo.



Filtro aspirazione



Svitare il dado e sfilare
l'elemento filtrante

Raccogliere l'olio e l'elemento filtrante sostituito in un contenitore e procedere allo smaltimento in accordo con le regolamentazioni vigenti.



AVVERTENZA

Ogni intervento deve essere effettuato a macchina spenta. Ricordarsi sempre di staccare la spina dell'alimentazione elettrica.



ATTENZIONE

UFM919

6.7 Come ordinare

UNITÀ MOBILE DI FILTRAZIONE UFM 919										
Serie UFM	Esempio di configurazione: UFM 919 T A 3 0 2 0 P01									
Grandezza 919 90-180 l/min										
Motore elettrico T 400/230V trifase - 2/4 poli										
Guarnizioni A NBR										
Manometri e Indicatori di intasamento 3 Manometro + Indicatore differenziale elettrico/visivo										
Elemento filtrante 0 Senza elemento filtrante										
Lunghezza filtro 2 Maggiorata										
Opzioni 0 No opzioni 1 Contatore di particelle ICM 2.0										
Opzioni P01 Standard MP Filtri Pxx Personalizzata										

L'elemento filtrante deve essere ordinato separatamente.

ELEMENTO FILTRANTE LUNGHEZZA MAGGIORATA

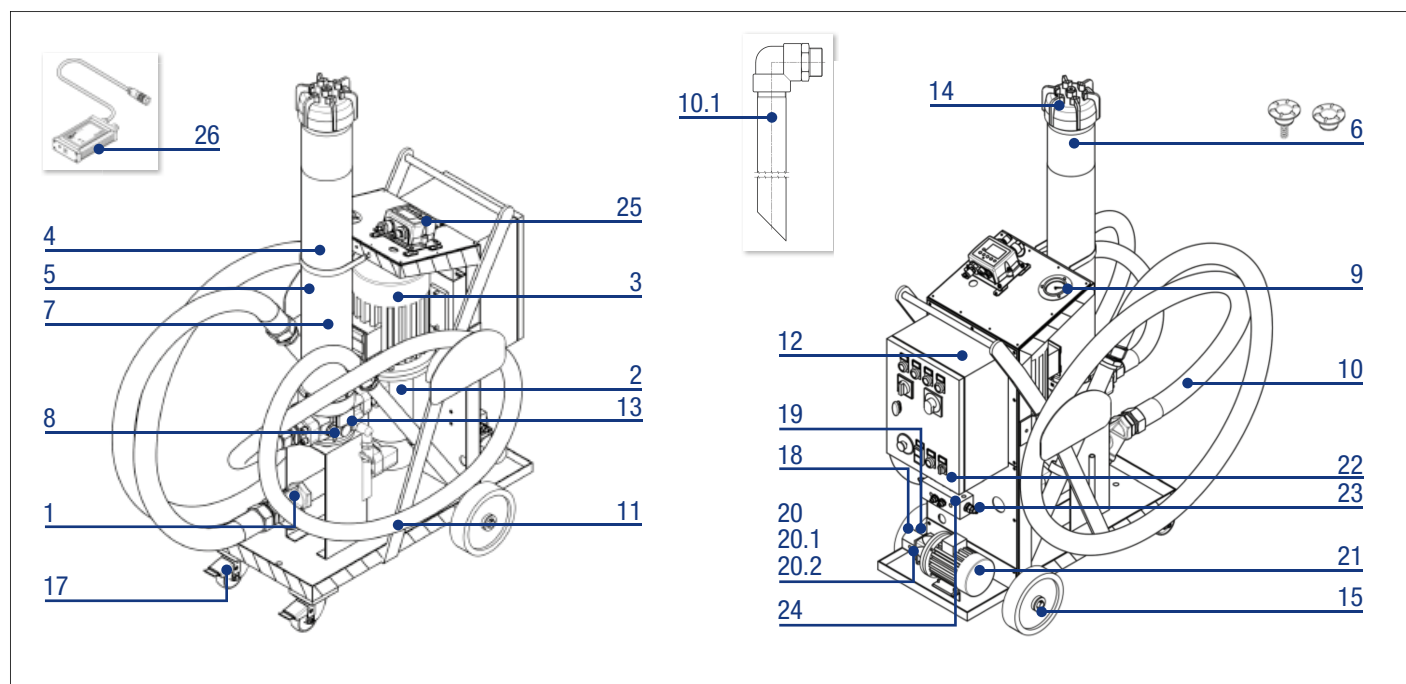
Microfibra inorganica	Rete metallica
CU 400 6 A01 A N P01	CU 400 6 M25 A N P01
CU 400 6 A03 A N P01	CU 400 6 M60 A N P01
CU 400 6 A06 A N P01	
CU 400 6 A10 A N P01	
CU 400 6 A16 A N P01	
CU 400 6 A25 A N P01	

WATER REMOVAL - ELEMENTO FILTRANTE LUNGHEZZA 1 MAGGIORATA

Water absorber
CU4006WA025ANP01

UFM919

6.7.1 Componenti di ricambio



6.7.2 Elenco componenti di ricambio

Posizione	Serie	Descrizione	Codice	Quantità
1	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Filtro VA a Y 2" BSP - 900micron	02200041	1
2	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Pompa a vite GR45 SMT16B-180L/AC28 B5 RF3	02200042	1
3	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Motore elettrico trifase 3,7/5 kW 2/4P B3B5 IP55 400/230V 50/60Hz CLASSE IE3	02200035	1
4	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Filtro lunghezza maggiorata	LMP4306BAF1P02	1
5	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Elemento filtrante in microfibra 1µm Elemento filtrante in microfibra 3µm Elemento filtrante in microfibra 6µm Elemento filtrante in microfibra 10µm Elemento filtrante in microfibra 16µm Elemento filtrante in microfibra 25µm Elemento filtrante in rete metallica 25µm Elemento filtrante in rete metallica 60µm Elemento filtrante water absorber	CU4006A01ANP01 CU4006A03ANP01 CU4006A06ANP01 CU4006A10ANP01 CU4006A16ANP01 CU4006A25ANP01 CU4006M25ANP01 CU4006M60ANP01 CU4006WA025ANP01	1
6	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Codolo con bypass 3,5 bar Codolo cieco senza bypass	02001414 01044108	1
7	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Kit guarnizione per filtro LMP430	02050393	1
8	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Indicatore differenziale visivo/elettrico	DLA30HA51P01	1
9	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Manometro	MGF63G10	1
10	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Tubo flessibile aspirazione DN50 L=3000mm Lancia a taglio inclinato DE50 L=700mm	02200044	1
10.1	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Lancia 90° per aspirazione di olio dai fusti Lancia a taglio inclinato DE38 L=700mm	02200036	1

>> SEQUE

>> SEGUE

Elenco componenti di ricambio

Posizione	Serie	Descrizione	Codice	Quantità
11	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Tubo flessibile mandata DN38 L=3000mm Lancia a taglio inclinato DE42 L=700mm	02200043	1
12	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Quadro elettrico versione trifase + cavo e spina CEE	02200037 02200038	1
13	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Valvola di svuotamento	02200039	1
14	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Valvola sfiato aria	02200040	1
15	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Ruota fissa Ø200x50x20mm. Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera	02200045	2
16	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Ruota girevole con blocco Ø80x30x20mm. Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera	02200046	1
17	UFM919TA3020P01 UFM919TA3021P01	Ruota girevole Ø80x30x20mm. Rivestimento in poliuretano blu e struttura in poliammide nera	02200047	1
18	UFM919TA3021P01	Pompa ad ingranaggi 025-D-18	02200048	1
19	UFM919TA3021P01	Lanterna	LMG140MFS05M4SANU	1
20	UFM919TA3021P01	Semigiunto lato pompa	SGEA01FS05M	1
20.1	UFM919TA3021P01	Semigiunto lato motore	SGEA01M01021FG	1
20.2	UFM919TA3021P01	Ruota elastica	EGE0	1
21	UFM919TA3021P01	Motore elettrico monofase 0,18 kW 4P B3/B5 CLASSE IE3	02200049	1
22	UFM919TA3021P01	Blocco valvole	02200050	1
23	UFM919TA3021P01	Valvola di massima	02200051	2
24	UFM919TA3021P01	Minipresa di pressione 1/4"	02200052	2
25	UFM919TA3021P01	Contatore di particelle	ICMWMKUG12.0	1
26	UFM919TA3021P01	Modulo di comunicazione	ICMUSBI	1

UFM919

I dati e le informazioni contenuti in questa pubblicazione sono forniti a titolo indicativo.
La MP Filtri si riserva il diritto di apportare in qualunque momento modifiche ai modelli ed alle versioni dei prodotti descritti
sia per ragioni di natura tecnica che commerciale.
I colori e le fotografie dei prodotti sono puramente indicativi.
Ogni riproduzione, parziale o totale, del presente documento è assolutamente vietata.
Diritti riservati.



WORLDWIDE NETWORK

HEADQUARTERS

MP Filtri S.p.A.
Pessano con Bornago
Milano
Italy
sales@mpfiltri.com

BRANCH OFFICES

ITALFILTRI LLC
Moscow
Russia
mpfiltrirussia@yahoo.com

MP Filtri Canada Inc.
Concord, Ontario
Canada
sales@mpfiltricanada.com

MP Filtri France SAS
Lyon
AURA
France
sales@mpfiltrifrance.com

MP Filtri Germany GmbH
St. Ingbert
Germany
sales@mpfiltri.de

MP Filtri India Pvt. Ltd.
Bangalore
India
sales@mpfiltri.co.in

MP Filtri Middle East FZCO
Dubai
U.A.E.
sales-me@mpfiltri.com

MP Filtri SEA PTE Ltd.
Singapore
sales-sea@mpfiltri.com

MP Filtri (Shanghai) Co., Ltd.
Shanghai
P.R. China
sales@mpfiltrishanghai.com

MP Filtri U.K. Ltd.
Vale Park
Evesham
United Kingdom
sales@mpfiltri.co.uk

MP Filtri U.S.A. Inc.
Quakertown, PA
U.S.A.
sales@mpfiltriusa.com

PASSION TO PERFORM



mpfiltri.com