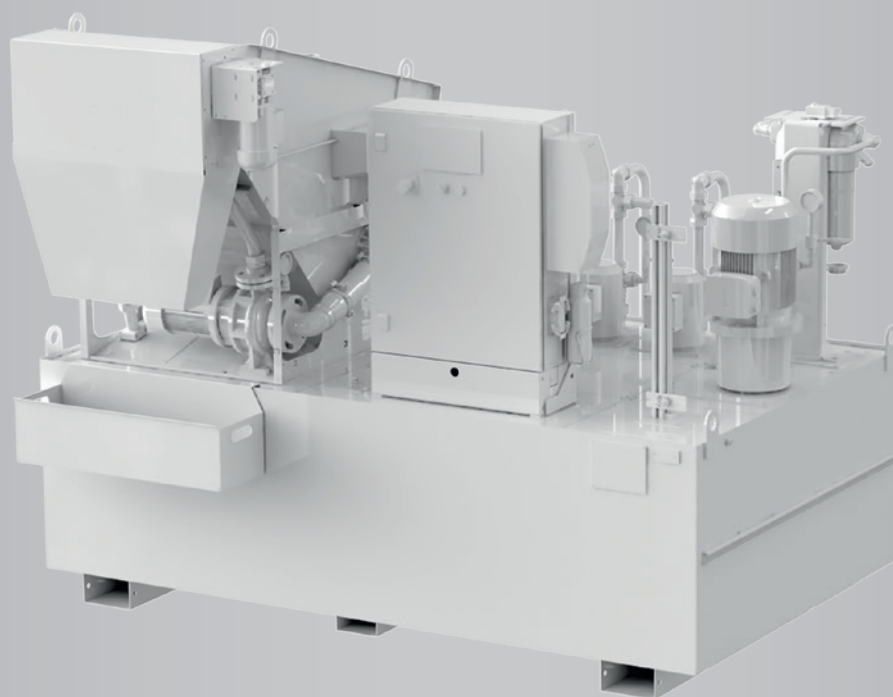


Filtro rotante pneumatico VRF

KNOLL
.It works

Numero 06-2025



Caratteristiche

Vantaggio

Struttura compatta	Installazione poco ingombrante
Nessun materiale di consumo filtro	Costi operativi bassi
Nastro a raschiamento integrato	Agevole estrazione dei trucioli, anche di leghe leggere
Impiego universale per tecniche di lavorazione, materiali, lubrorefrigeranti, portate in volume e gradi di purezza diversi	Ideazione e progettazione all'insegna della semplicità
Struttura modulare	• Impianto specifico secondo le esigenze del cliente • Tempi di fornitura brevi • Buona disponibilità di ricambi
Plug-and-Play grazie a interfacce digitali universali	Rapida installazione e messa in esercizio
Disponibile come sistema modulare o impianto speciale	Scelta individuale con impatto su prezzo, tempi di consegna e configurazione

Campi d'impiego

I filtri rotanti pneumatici VRF di KNOLL sono filtri a controlavaggio per migliorare la qualità dei lubrorefrigeranti usati per le procedure di lavorazione con asportazione di trucioli.

- Uso come unità di pulizia indipendente o in combinazione con trasportatori di trucioli (per esempio, nei centri di lavorazione)
- Uso locale (per una macchina utensile) o centrale (per diverse macchine utensili)

Descrizione

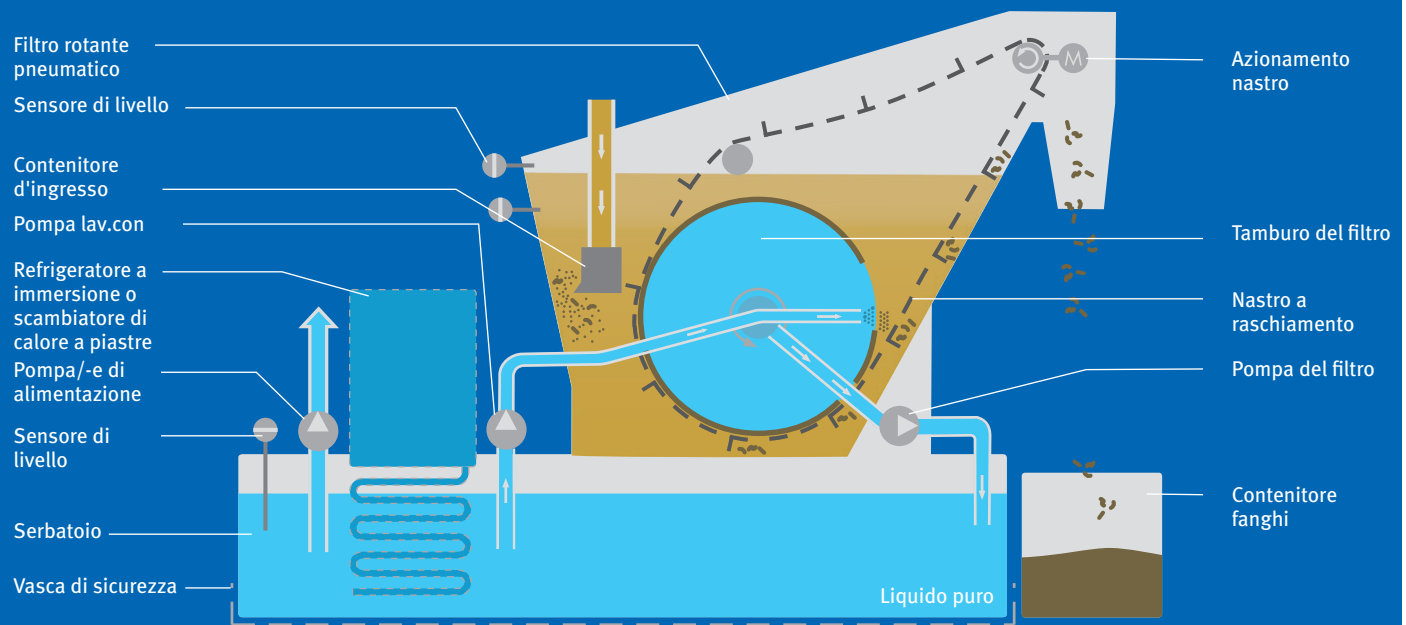
Processo di filtraggio

1. Il fluido contaminato scorre attraverso il contenitore d'ingresso fino all'interno del filtro.
2. La pompa del filtro aspira il liquido contaminato all'interno del tamburo del filtro.
3. Il tessuto filtrante sul tamburo del filtro trattiene le particelle di sporco al passaggio.
4. Le particelle di sporco formano i residui di filtrazione, che catturano anche particelle minuscole.
5. La pompa del filtro convoglia il liquido pulito nel serbatoio.
6. Le pompe di bassa e alta pressione forniscono lubrorefrigerante pulito alla macchina utensile in base alle esigenze.

Processo di rigenerazione

1. I residui di filtrazione in crescita aumentano la resistenza al flusso, la pressione negativa aumenta.
2. Con una pressione negativa definita, il tamburo del filtro ruota e la pompa di controlavaggio stacca i residui di filtrazione.
3. Il nastro a raschiamento convoglia i fanghi andati a fondo dal filtro al contenitore fanghi.

Schema



Dotazione base

- Filtro rotante pneumatico
- Pompa/-e di alimentazione
- Sistema misurazione livello riempimento
- Controllo
- Serbatoio

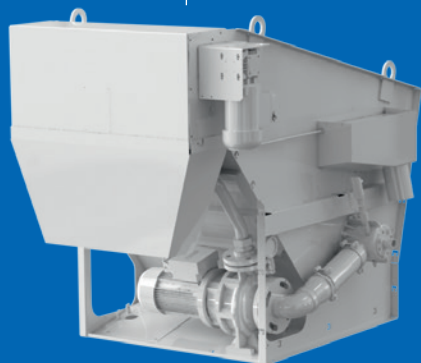


Elettrotecnica potente

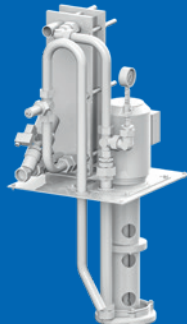
Elettrotecnica su misura con struttura modulare, pronta per le esigenze specifiche

Struttura modulare

Filtro rotante pneumatico



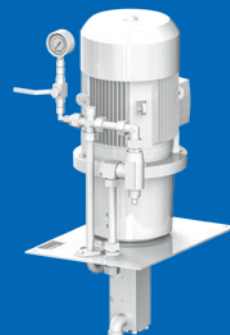
Scamb. di calore a piastre



Filtro a doppia attivazione



Pompa/e di alta pressione



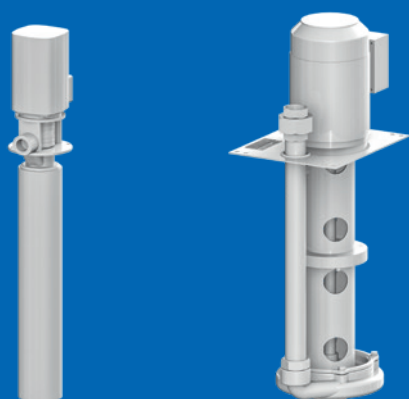
Quadro elettrico



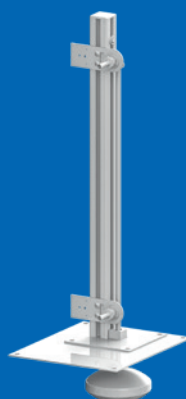
Refrigeratore d immersione



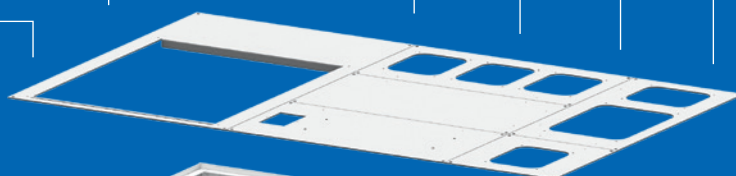
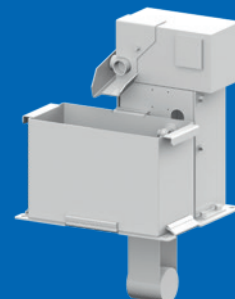
Pompa/e di bassa pressione



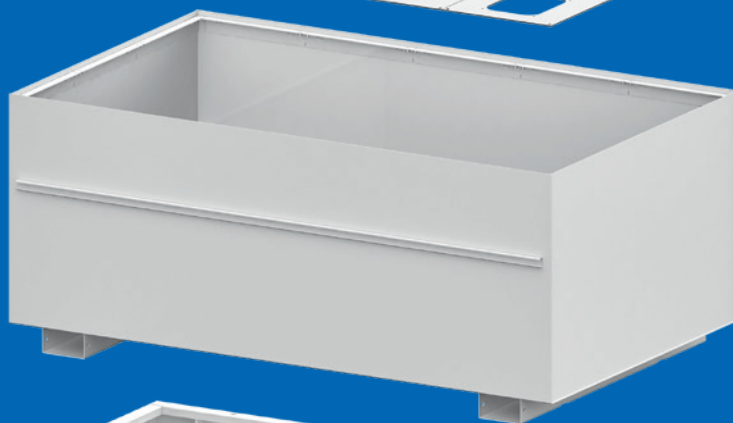
Sensore di livello



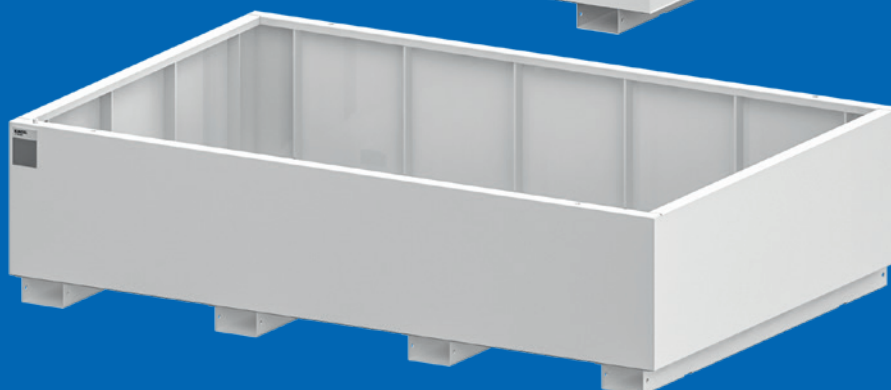
Skim. nas.



Lamiera di
alloggiamento

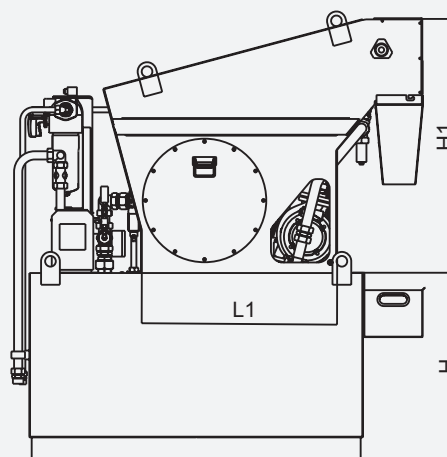
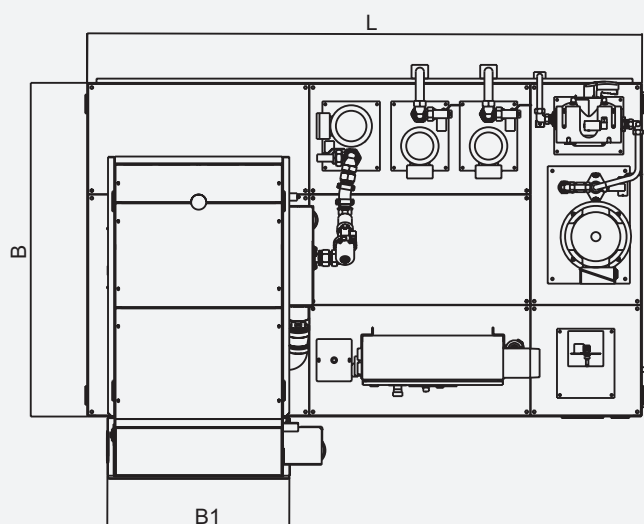


Serbatoio



Vasca di sicurezza

Dimensioni



Configurazione personalizzata del sistema filtrante

1. Selezionare il filtro rotante pneumatico

Tipo	Capacità di filtraggio*		Ingresso DN	L1 [mm]	B1 [mm]	H1 [mm]
	Emulsione**	Olio***				
VRF 150	150	75	40	835	602	1100
VRF 300	300	150	40	835	772	1100
VRF 500	500	250	65	1095	1032	1255
VRF 700	700	350	80	1200	1032	1635

* Lavorazione con asportazione di trucioli con tessuto standard

** $v = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$

*** $v = 10 \text{ mm}^2/\text{s}$

2. Selezionare le dotazioni e la versione della pompa

Numero massimo di pompe di alta pressione		Numero massimo di pompe di bassa pressione		Pompa 1-5		Alta pressione		Bassa pressione	
2	3	1	4	Comando motore	Diretto	Collegamento a spina	Convertitore	Valvola	Vario
1	4	0	5	Sensore pressione	○	Filtro a doppia attivazione	○	Standard	

3. Selezionare le varianti

Tessuto filtrante	SQ 170 X160	SQ 130 X 160	SQ225 X 216	LAM-PET 40
Indicatore livello di riempimento	Ottico	Digitale		
Sensore di livello	Digitale	Analogico		
Raffreddatore	Raffreddatore ausiliario	Refrigeratore ad immersione	Scamb. di calore a piastre	
Regolazione	Temperatura assoluta	Temp. ambiente		
Pannello di comando	KTP 400	KTP 700	SmartConnect	
Collegamento interfaccia	Controconnettore	Terminale aperto	Specifico per il cliente	
Interfaccia BUS	Assente	Profinet	Profibus	

In evidenza = standard consigliato

4. Selezionare le opzioni

Skim. nas.	☐
Cilindro magnetico come pre-separatore	☐
Sistema misurazione livello riempimento secondo WHG (Legge Tedesca sul Bilancio Idrico)	☐
Vasca di raccoglimento di sicurezza secondo WHG	☐
Impianto di sollevamento integrato (liquido contaminato)	☐

5. Selezionare il serbatoio

Filtro	Serbatoio	Dimensioni lungh.xlargh.xalt. [mm]	Volume [l] ca.
VRF 150	R0	1431 x 950 x 800	800
VRF 150		1431 x 950 x 1000	1100
VRF 150	R1	1902 x 950 x 800	1100
VRF 150, VRF 300		1902 x 950 x 1000	1500
VRF 150, VRF 300	R2	2373 x 950 x 800	1400
VRF 150, VRF 300		2373 x 950 x 1000	1850
VRF 300	R3	1902 x 1421 x 800	1700
VRF 300, VRF 500		1902 x 1421 x 1000	2200
VRF 300, VRF 500	R4	2373 x 1421 x 800	2100
VRF 300, VRF 500		2373 x 1421 x 1000	2800
VRF 300, VRF 500	R5	2844 x 1421 x 800	2500
VRF 300, VRF 500, VRF 700		2844 x 1421 x 1000	3300
VRF 300, VRF 500	R6	2373 x 1892 x 800	2800
VRF 300, VRF 500, VRF 700		2373 x 1892 x 1000	3700
VRF 300, VRF 500, VRF 700	R7	2844 x 1892 x 800	3350
VRF 300, VRF 500, VRF 700		2844 x 1892 x 1000	4400
VRF 150	Q1	1431 x 1421 x 800	1300
VRF 150, VRF 300		1431 x 1421 x 1000	1700
VRF 300, VRF 500	Q2	1902 x 1892 x 800	2200
VRF 300, VRF 500		1902 x 1892 x 1000	3000
VRF 500, VRF 700	Q3	2373 x 2363 x 800	3500
VRF 500, VRF 700		2373 x 2363 x 1000	4600

In evidenza = filtro standard per dimensioni serbatoio

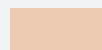
6. Posizionare i componenti con lamiera di alloggiamento sul serbato

Lamiere di alloggiamento



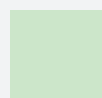
XS = 469 x 469 mm

Componenti
 (tranne filtro rotante pneumatico, quadro elettrico, refrigeratore a immersione, pompa di alta pressione)



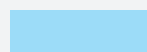
S = 469 x 940 mm

Componenti
 (tranne filtro rotante pneumatico, refrigeratore a immersione)



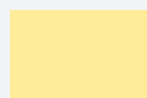
M = 940 x 940 mm

VRF 150, 300
 Componenti
 (tranne scambiatore di calore a piastre)



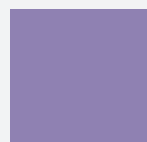
L = 469 x 1411 mm

Componenti
 (tranne filtro rotante pneumatico, refrigeratore a immersione, scambiatore di calore a piastre)



XL = 940 x 1411 mm

Componenti
 (tranne refrigeratore a immersione, pompa di alta pressione, scambiatore di calore a piastre)



XXL = 1411 x 1411 mm

VRF 500, 700
 Componenti
 (tranne refrigeratore a immersione, pompa di alta pressione, scambiatore di calore a piastre)

Esempi

