

Sistemi di Filtrazione Magnetica

Filtrazione a livello sub-micron per fluidi industriali impiegati in lavorazione di precisione e sistemi di lavaggio



Cost Saving



Waste Reduction



Operation

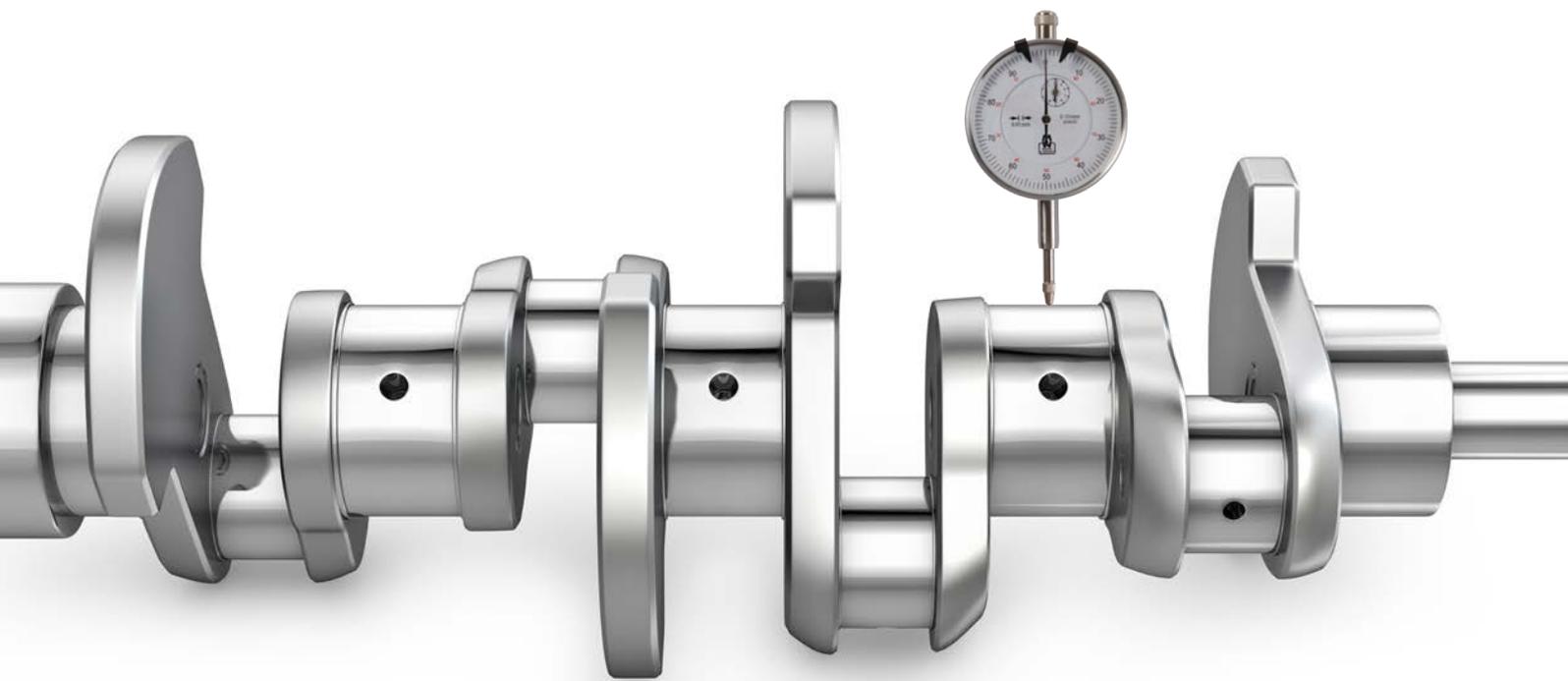


Fine Particle Filtration



 **ECLIPSE**
MAGNETICS

**Quando la precisione conta,
Eclipse è la scelta giusta...**



Contenuti

Chi Siamo

Presentazione di Eclipse Magnetics

4

Introduzione alla Filtrazione Magnetica

Risparmiare tempo e denaro, minimizzare gli sprechi

5 - 7

Testimonials

Ascoltate ciò che i nostri clienti hanno da dire riguardo ai filtri magnetici

8 - 9

Applicazioni Tipiche

Come i nostri prodotti risolvono le problematiche e aggiungono valore alla vostra attività quotidiana

10 - 11

Gamma di Prodotti

Trovate la soluzione adatta per il vostro impianto

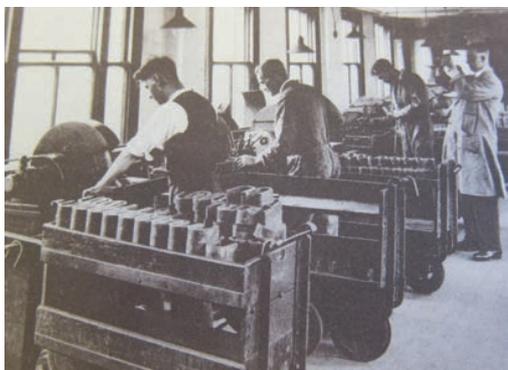
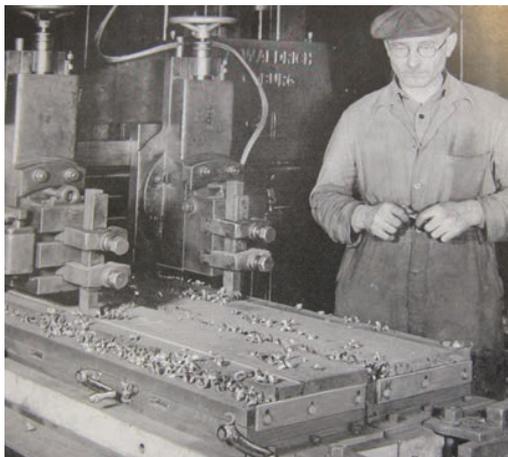
12 - 23

Installazione e Dati Tecnici

Tipici punti di installazione e informazioni utili

24 - 25

100 anni di innovazione



Innovazione e magnetismo

La nostra tecnologia viene largamente impiegata da Aziende leader mondiali in importanti progetti di sviluppo, i quali richiedono equipaggiamenti altamente performanti.

Siamo fornitori di alcuni dei nomi leader dell'industria

BMW

Ford

Bosch

Honda

Bombardier

Volvo

JCB

Caterpillar

NSK

Denso

Perkins

Geely

Progettando l'eccellenza

Abbiamo alle spalle una comprovata esperienza nel produrre materiale di alta qualità, frutto del nostro impegno verso la totale soddisfazione del cliente. I nostri team di applicazione tecnica possiedono grande esperienza, garanzia di poter offrire prodotti innovativi e leader nel mercato. La costruzione nella sua interezza si svolge in un sistema di gestione certificata ISO 9001 e di conformità con gli standard ambientali ISO 14001.

Gamma di prodotti senza eguali

Riforniamo un mercato mondiale con un'ampia gamma di prodotti che includono sistemi di filtrazione e di rimozione dei corpi estranei, assemblaggi magnetici ed equipaggiamenti magnetici industriali complessi, utilizzati nei settori automobilistico, spaziale e nucleare. Molti dei nostri prodotti sono unici e coperti da brevetti globali.

Assistenza globale

Offriamo assistenza globale attraverso i nostri uffici nel Regno Unito, Canada e Cina. Abbiamo nostro personale collocato in vari territori, oltre ad una rete di partner tecnicamente competenti e pronti a fornire un adeguato supporto locale.

Portare vantaggi competitivi in processi di precisione

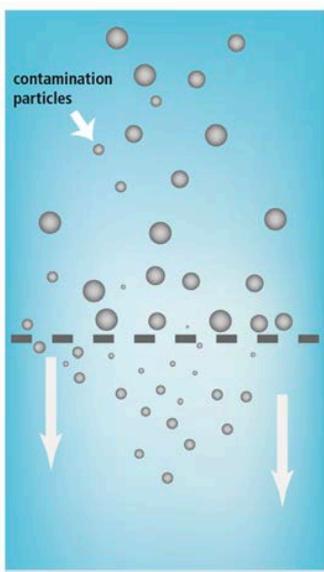
I nostri sistemi di filtrazione magnetica brevettati sono l'avanguardia delle tecnologie volte alla filtrazione e assicurano benefici economici, qualitativi e ambientali

Principio di funzionamento

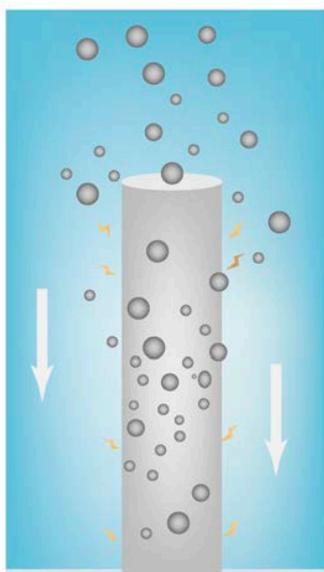
La filtrazione magnetica è il metodo più efficace per rimuovere le particelle ferrose contaminanti dai fluidi industriali come ad esempio liquidi refrigeranti, lubrificanti e soluzioni per il lavaggio.

Tutti i benefici dei filtri Eclipse Magnetics sono basati sulla loro capacità di rimuovere virtualmente tutte le particelle ferrose dal processo, incluse quelle di livello sub-micron. I sistemi di filtrazione tradizionali generalmente non rimuovono particelle con dimensioni inferiori a 5-10 micron, questo porta ad un sensibile deterioramento di componenti di impianto ed utensili, maggiori scarti e minore qualità dei prodotti finiti.

I nostri sistemi di filtrazione magnetica sono ideali sia per progetti di nuova costruzione, sia come integrazione di sistemi preesistenti.



Metodo 1 con Filtro Barriera
Il filtro barriera consente alle particelle più piccole di circolare.



Metodo 2 con Filtro Magnetico
Il filtro magnetico estrae praticamente tutte le particelle.

Costi operativi significativamente minori

- ✓ **Fluidi di maggiore durata, aumento fino a 10 volte**
I nostri filtri rimuovono particelle inferiori ad 1 micron. Queste particelle hanno impatto significativo sulla performance dei fluidi e fungono inoltre da fulcro per l'accumulo di batteri.
- ✓ **NO combustibili fossili - Taglio costi fino al 100%**
Diversamente da altri sistemi di filtrazione, una volta che il filtro magnetico è installato non occorre acquistare nessun altro elemento per mantenerne l'efficacia durante la sua intera vita operativa, la quale può tipicamente superare i 20 anni.
- ✓ **Perdita di fluido minima**
Le particelle catturate vengono estratte sotto forma di composto semi-asciutto. La perdita di fluido è nettamente inferiore rispetto a quella riscontrabile in altre apparecchiature filtranti.
- ✓ **NO costi di smaltimento**
Il composto stesso (acciaio pulito) può essere subito riciclato, azzerando elevati costi di smaltimento specialistico.
- ✓ **Costi di operazione minimi (praticamente nulli)**
I nostri filtri magnetici a pulizia manuale non necessitano di fonti energetiche esterne. I filtri auto-pulenti richiedono una quantità minima di energia per controllare il processo di pulizia.
- ✓ **Ideale per operazioni 24/7**
I sistemi di filtrazione magnetica completamente automatici sono ideali per le catene produttive industriali a regime continuo.
- ✓ **Ritorno rapido degli investimenti**
La filtrazione magnetica è perfetta per ridurre i costi nelle ottiche di miglioramento continuo di qualità e produttività ed assicura un rapido ritorno degli investimenti effettuati.
- ✓ **Salute e sicurezza**
Minima necessità di gestire fluidi contaminati e crescita batteriche.



Aumentare la produttività

Mantenere la velocità di flusso

Portate elevate possono essere mantenute senza ripercussioni sull'efficienza della filtrazione. Il fluido non deve attraversare barriere nel filtro, quindi il flusso è ininterrotto. Le velocità di flusso vengono determinate dai vostri requisiti di processo, non dal filtro.

NO problemi di pressione

Anche quando il filtro è "pieno", non vi è alcun rischio di rottura, né consegue una riduzione dei tempi morti di fermo-impianto.

Componentistica protetta / Precisione aumentata

Le particelle che sfuggono ai filtri tradizionali fungono da abrasivo, usurando componenti, attrezzatura e prodotto finale. I filtri magnetici rimuovono queste particelle.

Filtrazione accurata

I mezzi di filtrazione tradizionali (≤ 5 micron) possono rimuovere dai fluidi additivi come gli anti-schiumogeni e gli antibatterici. La filtrazione magnetica consente di rimuovere particelle a livello sub-micron senza alterare le proprietà dei fluidi e contribuisce al controllo della proliferazione batterica.



Ridurre l'impatto ambientale



Un elemento fondamentale da tenere in considerazione per qualsiasi attività è la salvaguardia dell'ambiente. La filtrazione magnetica offre un contributo molto positivo nei confronti delle politiche ambientali delle Aziende e della certificazione ISO 14001.

Scarto ridotto

La filtrazione magnetica non richiede alcun prodotto combustibile o monouso. Estrae praticamente il 100% della contaminazione ferrosa, riducendo drasticamente l'utilizzo di filtri usa e getta. Verrà utilizzato meno fluido, in quanto la sua integrità verrà mantenuta più a lungo.

Scarto riciclabile

Le particelle ferrose vengono separate da fluidi ed elementi filtranti e possono essere riciclate anziché gettate via.

Supera in prestazioni gli altri filtri

La filtrazione magnetica può sostituire altri metodi di filtrazione, e può essere usata in combinazione con essi, per ottimizzarne l'efficienza. *Esistono svariati sistemi di filtrazione, i dispositivi Eclipse Magnetics offrono evidenti vantaggi.*



Comparazione tra tipologie classiche di filtri

La tabella mostra come si comporta la filtrazione magnetica rispetto ad altri metodi, basandosi su criteri chiave.

	Autofiltrex & Automag Skid	Micromag & Filtramag+	Rulli magnetici	Idrociclone/centrifuga	Barriera (cartucce, carta)	Candele, polvere	Vasche di decantazione	Aspiratori
Costi								
Investimenti capitale	medi	bassi	medi	molto alti	bassi	molto alti	alti	alti
Costi operazione	zero	zero	bassi	bassi	alti	alti	bassi	bassi
Ritorno investimenti (anni)	< 1	<1/2	2-5	5	mai	10	5	10
Performance								
Capacità di filtrazione (micron)	< 1	< 1	> 20	> 10	> 20	> 10	> 100	>20
Precisione	molto alta	molto alta	bassa	media	media	alta	bassa	media
Velocità di flusso (l/min)	molto alta	molto alta	media	bassa/media	bassa	bassa	media	media

Nota: Queste sono informazioni generiche, fornite a puro scopo illustrativo. Si prega di consultare Eclipse Magnetics per le vostre specifiche di applicazione.

Dai una marcia in più al tuo business. Ascolta i nostri clienti...



"Prima di inserire Micromag dovevamo cambiare filtri ogni tot giorni. **Abbiamo investito in 4 MM5 e abbiamo stimato che ciò ci permette di risparmiare intorno alle £28,000 annue sull'acquisto di cartucce filtranti**, senza menzionare il conseguente downtime. Visto il successo, abbiamo inserito i Micromag sulle nostre rettificatrici, che hanno praticamente ridotto gli scarti a zero."

- **Manutentore**, Borg Warner (Turbocharger Balancing Machines)

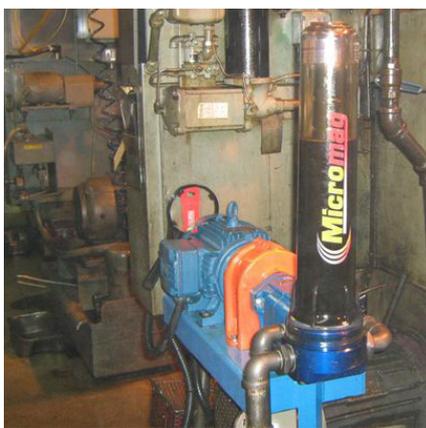


"Il sistema autoportante AutoMag Skid ha oltrepassato le nostre aspettative; siamo più che soddisfatti delle sue performance. **Il 90% del materiale residuo viene ora rimosso dall'olio**, il che è un enorme miglioramento e porta risparmi considerevoli."

- **Ingegnere ai lavori**, OSL Cutting Technologies (Taglio/incisione di attrezzi)

"Micromag ci ha subito ripagati dopo poche settimane di utilizzo, in passato potevamo rimuovere solamente particelle di dimensioni pari o superiori a 50 micron, le quali portavano all'ostruzione delle vie di passaggio dei fluidi e al malfunzionamento delle trivelle. **Con Micromag, l'acquisto di corpi punta si è ridotto del 100%. Ho intenzione di inserire Micromag in tutti i macchinari.**"

- **Direttore di stabilimento**, Collison Goll Steel (Trivellazione di profondità)



"Il sistema autonomo Double AM12 ha aumentato la nostra efficienza. Lavoriamo 24/7 e le nostre teste da 18" tagliano grossi pezzi di metallo. **La filtrazione magnetica ha ripulito drasticamente i nostri fluidi e migliorato la finitura di superficie che possiamo offrire. Estrae circa 50 kg di scarto ferroso al giorno** e gestisce facilmente il flusso e la contaminazione generata dalle celle multi-macchina."

- **Direttore operativo**, Milacron Machines (Lavorazione per conto di terzi)

"Questa tecnologia è economica, affidabile ed efficiente. Penso che la tecnologia di filtrazione magnetica sia il futuro."

- Jonathan Michels, MMTCI -



"La rimozione degli scarti richiedeva troppo tempo. Il giusto sistema di filtrazione è importante quanto la velocità di operazione, forse persino di più. Fa risparmiare il tempo e il denaro impiegati per l'arresto della catena di produzione, la pulizia delle vasche e la riparazione di parti inceppate. Il Filtramag+ è molto efficace per ciò che ci occorre. **Sono davvero sorpreso dalla quantità di contaminazione che stiamo rimuovendo e da come ciò abbia migliorato la nostra operatività.** Siamo orgogliosi di dichiarare che al momento abbiamo installati 5 Filtramag+ e siamo entusiasti di essere parte del processo di crescita di Eclipse."

- Supervisore di Officina, Fruitland Manufacturing



"Quando usavamo solamente filtri barriera avevamo il costante problema dell'intasamento della mola di finitura dovuto a un accumulo di particelle ferrose.

L'inserimento del Micromag è stata una scelta decisamente positiva, ora possiamo garantire una finitura uniforme di qualità elevata e la nostra percentuale di scarto è minima."

- Direttore Operativo, NSK (Superfinitura di cuscinetti mozzo)

"L'incredibile capacità di filtrazione di Micromag e il suo breve periodo di ritorno degli investimenti corrispondeva esattamente con i nostri bisogni. **Da quando abbiamo incorporato Micromag nel nostro processo, i nostri tempi di fermo macchina si sono drasticamente ridotti rispetto al nostro precedente sistema di filtrazione e l'efficacia è decisamente maggiore** dal momento che possiamo estrarre le particelle più piccole."

- Gestore delle strutture, Honda (Lavorazione di valvole motore, UK)



"Avevamo problemi significativi di tempi di fermo macchina dal momento che la nostra vasca di raffreddamento si riempiva regolarmente di contaminazione ferrosa. **Automag è stato un investimento intelligente. La pulizia automatizzata dà libertà al mio team di manutenzione e otterremo un rapido ritorno degli investimenti** attraverso il ridotto fermo macchina."

- Gestore delle strutture, Cascade (Trattamento termico di componenti per carrelli elevatori)

Perché le industrie scelgono la filtrazione magnetica.

Automobilistica

La filtrazione magnetica è ampiamente utilizzata nell'industria automobilistica fra OEM e fornitori di livello 1 e 2 per la manifattura di gruppi propulsore e componenti del motore.



Vantaggi

- Finitura ad alta precisione
- Fermo macchina limitato
- 100% efficace su particelle di ghisa
- Ideale per operazioni 24/7
- Portate fino a 10,000 litri: multi-uso per aumentare capacità di flusso

Applicazioni tipiche

- Lappatura di ingranaggi per corone e pignoni
- Macchine per bilanciamento turbocompressori
- Foratura a cannone di alberi a gomito
- Molatura facce valvole
- Molatura alberi a camme
- Smerigliatura camicie cilindri
- Molatura rivestimenti motori
- Taglio e rifinitura ingranaggi

Caso di studio

Compagnia
Bombardier (Austria)

Applicazione
Bronzine per pistoni in ghisa

Processo

Fresatura e foratura a cannone
Filtramag ha rimosso le particelle sub-micron riducendo l'usura per abrasione su componenti.
Sostituzione di parti e percentuale di scarto ridotte al minimo/zero.

Cuscinetti

La filtrazione magnetica è utilizzata da alcuni dei maggiori produttori mondiali di cuscinetti per garantire accuratezza di livello sub-micron nella produzione di componenti per cuscinetti.



Vantaggi

- Finitura, concentricità e consistenza di alta precisione
- Fermo macchina limitato
- Filtrazione sub-micron
- Ideale per processi ad alti volumi
- Aggiorna linee preesistenti
- Rapido ritorno degli investimenti
- Scarto ridotto - ISO 14001

Applicazioni Tipiche

- Smerigliatura mozzi
- Molatura sfere
- Superfinitura/levigatura
- Molatura anelli
- Molatura piste
- Sistemi di lavaggio

Caso di studio

Compagnia
Tsubaki-Hoover (Polonia)

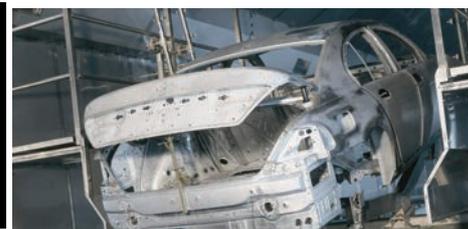
Applicazione
Sfere e guide per cuscinetti

Processo

Superfinitura
Micromag ha battuto i filtri di carta da 20 micron estraendo particelle ferrose sub-micron. Migliorata finitura superficiale e drastico calo degli scarti.

Sistemi di lavaggio

È fondamentale che le soluzioni per il lavaggio vengano mantenute libere da particelle ferrose. Molti sistemi di lavaggio hanno tratto beneficio dall'installazione di filtri magnetici che garantiscono la pulizia del prodotto finito e sono conformi agli standard qualitativi.



Vantaggi

- Velocità di flusso fino a 10,000 l/min
- No degrado del filtro immerso in soluzioni di lavaggio
- Rimuove depositi ferrosi dal prodotto finito
- Riduce percentuale di scarto

Applicazioni Tipiche

- Sistemi di lavaggio rotanti
- Stazioni di lavaggio transfer
- Attrezzature sgrassanti
- Lavatrici multistadio
- Stazioni di lavaggio a spruzzo

Caso di studio

Compagnia
Permoid (Regno Unito)

Applicazione
Serbatoi per automobili

Processo

Meccanismo di flushing
Scarti ridotti a zero, smaltimento e acquisto di filtri a barriera ridotti del 95%

Trattamento metalli

La filtrazione magnetica può migliorare l'efficienza nella maggior parte delle operazioni di trattamento dei metalli come ad esempio la produzione, sia a freddo che a caldo.



Vantaggi

- Pulizia automatica ideale per contaminazione elevata
- Migliore finitura di superficie
- Fermo macchina ridotto
- Adatto ad ambienti ardui
- Operatività 24/7

Applicazioni Tipiche

- Laminatoi per acciaio
- Segatrici
- Taglio tubi in acciaio
- Attrezzatura per filettatura tubi
- Vasche di temperatura acciaio
- Processi di trattamento superfici
- Barre spray
- Lubrificazione rulli
- Processi di lavaggio finale
- Foratura di profondità

Caso di studio

Compagnia
Steelscape (USA)

Applicazione

Laminazione e decappaggio acciai

Processo

Sistema di spruzzatura superfici

L'elevata contaminazione bloccava i filtri a barriera in poche ore. Automag estrae 12,000 kg/mese - percentuali di scarto ridotte a zero.

OEM di macchine utensili

La filtrazione magnetica potenzia le performance di una varietà di macchine utensili. Permette ai produttori di macchine utensili di avere un vantaggio competitivo, in particolare nel caso di manutenzione di applicazioni ad alta precisione.



Vantaggi

- Può fungere da aggiornamento per migliorare sistemi di filtrazione preesistenti
- Riduce manutenzione/fermo macchina
- Portate da 70 a 10,000 l/min
- 100% efficace con materiali a bassa permeabilità magnetica (es. ghisa e carburo di tungsteno)
- Aumenta il valore di equipaggiamento e provvede soluzioni per il cliente

Applicazioni Tipiche

- Macchine VMC, HMC, e CNC
- Tornitura verticale multiasse
- Molatura
- Smerigliatura
- Lappatura
- Foratura di profondità
- Macchine EDM
- Taglio laser

Caso di studio

Compagnia
Schaut Mikrosa (Germania)

Applicazione

Produzione CNC

Processo

Rettifica alberi a camme
Fermo macchina ridotto del 50% e durata delle mole aumentata del 30%

Taglio di utensili

La filtrazione magnetica ad alta intensità è l'unica opzione disponibile per garantire una finitura ad alta precisione nelle operazioni di taglio utensili.



Vantaggi

- Consente tolleranze di < 1 micron
- Consente la produzione di utensili con finitura "a specchio"
- Può aumentare il valore degli utensili fino al 300%
- 100% efficace su materiali a bassa permeabilità magnetica (es. carburo di tungsteno)
- Riduce l'usura delle mole
- Assicura la pulizia della superficie di contatto
- Ideale per operazioni 24/7 o automatizzate
- Estende la vita dei fluidi

Applicazioni Tipiche

- Macchine CNC multiasse
- Punte e frese in carburo di tungsteno
- Rettifica raggi
- Superfinitura strumenti per lavorazione del legno
- Finitura "a specchio" di strumenti per taglio plastiche

Caso di studio

Compagnia
Pro-Cut Tooling (Regno Unito)

Applicazione

Produzione/riparazione utensili da taglio in carburo

Processo

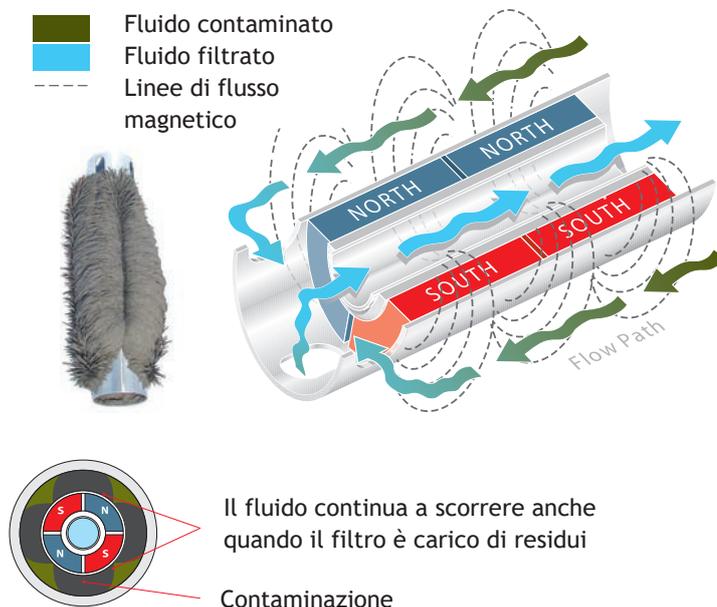
Superfinitura/molatura

Ha permesso al produttore di fabbricare utensili con finitura "a specchio", ridotto il fermo macchina per pulizia del 75% ed esteso la vita dei fluidi del 250%.

Micromag



Filtro magnetico compatto, facile da installare e pulire, elevata capacità di raccolta in proporzione alle dimensioni.



Come funziona Micromag

Il fluido contaminato entra attraverso il foro di entrata dove il flusso viene equamente diviso attraverso i canali di flusso rastremati che ne riducono la velocità in preparazione alla filtrazione.

Successivamente il flusso passa lungo l'esterno del nucleo magnetico in terre rare montato al centro, dove le particelle di scarto vengono attratte e trattenute.

La geometria di circuito del flusso magnetico assicura un accumulo controllato della contaminazione, in modo da non bloccare mai il filtro.

Il fluido filtrato procede attraverso le fessure in cima al nucleo, poi verso il basso e attraverso il centro del nucleo, uscendo infine dal foro di uscita.

MM - versione 12 bar

MM 5 | MM10 | MM 20



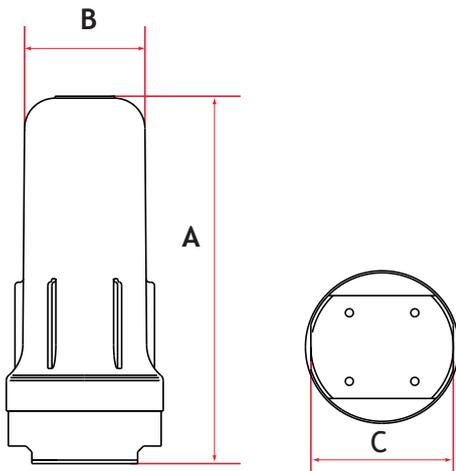
MM - versione 50 bar

MM5/HP/50 | MM10/HP/50 | MM 20/HP/50

Per applicazioni di refrigerante attraverso mandrino e picchi di pressione. Costruzione in alluminio.



Dati tecnici



MM - versione 80 bar

MM5/HP/80 | MM10/HP/80 | MM20/HP/80

Per applicazioni di refrigerazione attraverso mandrino. Adatto per HICM. Aluminius Acido/Alcalino.

Costruzione interamente in acciaio inox.



N° Prodotto	Portata l/min	Max. pressione operativa bar	Collegamento " BSP	Intervallo di temperatura °C	Composizione	Dimensioni mm		
						A	B	C
MM5	70	12	1	5 - 50	Alloggiamento SAN, tappo in alluminio	190	95	103
MM10	100	12	1	5 - 50		315	100	124
MM20	150	12	1½	5 - 50		605	100	137
MM5/HP/50	70	50	1	5 - 140	Interamente in alluminio	247	116	125
MM10/HP/50	100	50	1	5 - 140		365	116	125
MM20/HP/50	150	50	1½	5 - 140		625	116	125
MM5/HP/80	70	80	1	5 - 140	Interamente in acciaio inox	247	116	125
MM10/HP/80	100	80	1	5 - 140		365	116	125
MM20/HP/80	150	80	1½	5 - 140		625	116	125

DESIGN BREVETTATO

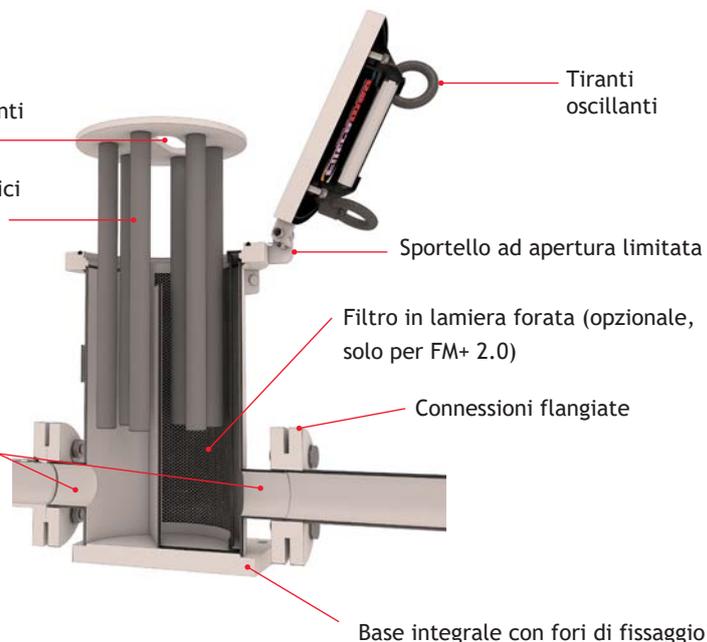
Filtramag+



Facile accesso anche con guanti indossati

Elementi magnetici ad alta energia. Circuito di flusso brevettato

Porte coassiali



Filtro magnetico ad alte prestazioni, di robusta struttura. Funzionamento con tecnologia brevettata "Dual Flow", che massimizza la capacità di raccolta.

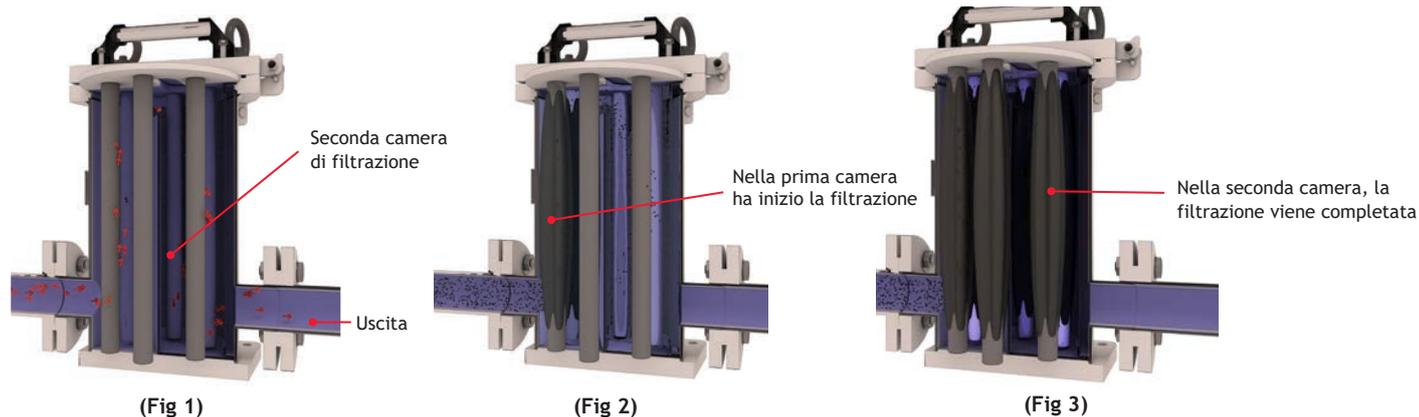
Di facile installazione, semplice e veloce da pulire. Ideale per applicazioni in ambienti chimicamente aggressivi. Efficace anche in applicazioni con ghisa e metallo duro.



Applicazioni multiple

Su impianti con contaminazione elevata, portate elevate, fluidi ad alta viscosità o cicli di lavoro continuativi, possono essere installate molteplici unità Filtramag+ in parallelo, mediante l'utilizzo di un collettore. Ciascun filtro può essere isolato tramite una valvola manuale e pulito, senza dover arrestare il flusso di impianto. Sono comunque fornibili gruppi magnetici aggiuntivi, ideali per ridurre i tempi di intervento su installazioni di un solo filtro.

Come funziona Filtramag+

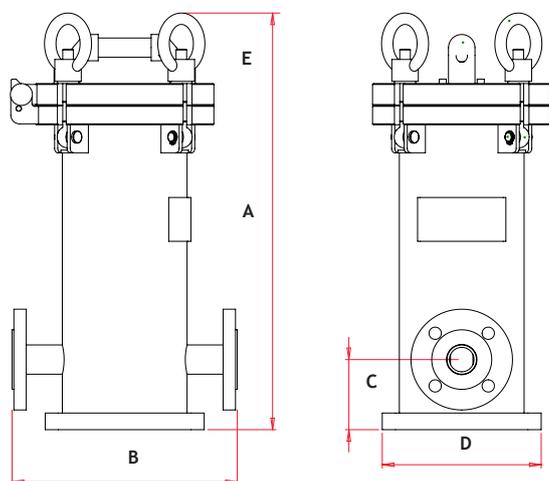


Grazie alla tecnologia brevettata "Dual Flow" (Fig.1) Filtramag+ è attualmente il filtro più efficiente della sua categoria. Il funzionamento a duplice azione garantisce, infatti, il massimo tempo di esposizione del fluido al campo magnetico. In tal modo, è spesso possibile eliminare la maggior parte del contaminante, nei primi passaggi nel filtro.

Ciclo operativo: il fluido accede al filtro e risale la prima camera magnetica (Fig.2), per poi fluire in basso, attraverso la seconda camera magnetica (Fig.3).

Il fluido successivamente attraversa un filtro metallico (opzionale, solo per per FM+ 2.0) e prosegue attraverso la porta di uscita. Il particolare circuito magnetico assicura che il filtro non può bloccarsi mai, nemmeno quando è saturo di contaminante. I nuclei magnetici possono essere facilmente estratti in un'unica manovra e puliti velocemente con l'attrezzo in dotazione. Sono comunque fornibili gruppi magnetici aggiuntivi, ideali per ridurre i tempi di intervento.

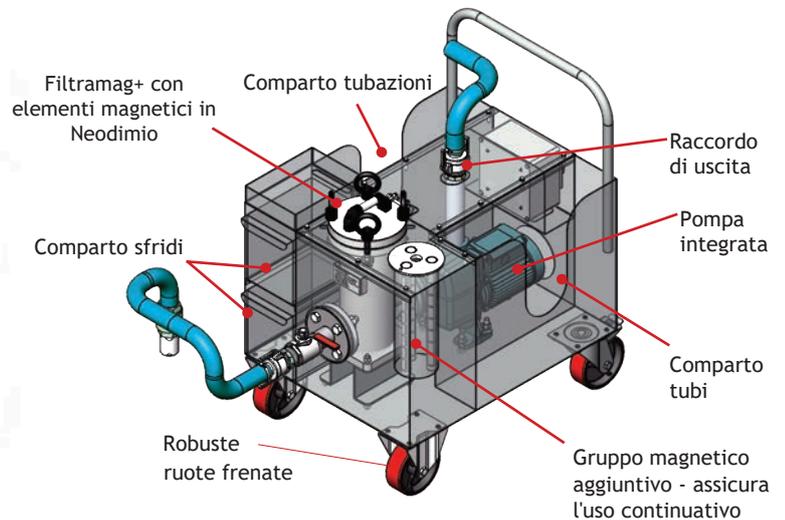
Caratteristiche tecniche



Articolo	Portata max.	Pressione max. operativa	Conessioni PN16 flange	Dimensioni mm					Campo magnetico delle polarità gauss
	litri/min	bar		A	B	C	D	E	
FM1.5+	250	20	1 1/2"	395	255	100	180	80.5	4,000
FM2.0+	500	20	2"	442	330	100	250	80.5	4,000
FM1.5+/11K	250	20	1 1/2"	395	255	100	180	80.5	11,000
FM2.0+/11K	500	20	2"	442	330	100	250	80.5	11,000

Filtramag+ "Mobile"

Unità filtrante autonoma carrellata



Sistema di filtrazione magnetica "fuori linea" per la pulizia di lubrificanti e refrigeranti. L'unità è completa e di pronto impiego, permette una efficiente filtrazione micrometrica e può essere facilmente spostata da un macchinario all'altro.

Applicazioni tipiche

- Lavorazione di metalli ferrosi
- Svuotamento vasche
- Pulizia vasche
- Ripulitura notturna dei fluidi
- Filtrazione aggiuntiva
- Ispezione di fluidi in ingresso
- Applicazioni su metallo duro



Raccolta sfridi e riciclo

Benefici

- Allacciamento semplice e veloce
- Resa elevata, filtrazione sino 0,001 mm.
- Fluidi più puliti e di maggiore durata
- Risparmio sui costi di smaltimento (no cartucce)
- Miglioramento di finiture superficiali e tolleranze
- Riduzioni di spreco d'olio e smaltimento scarti

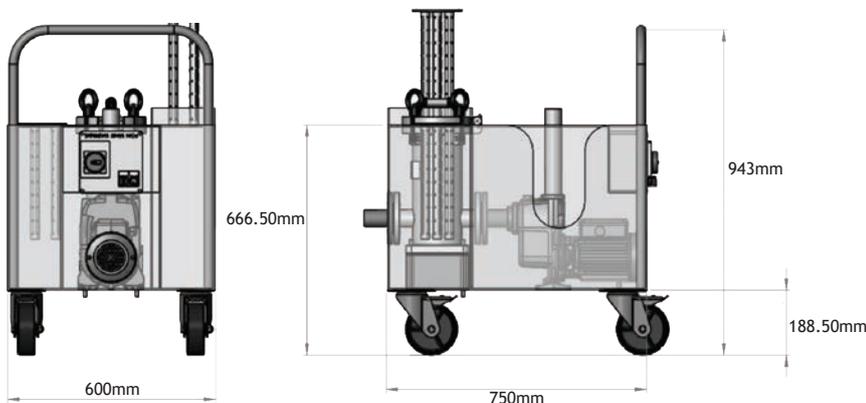


Gruppo magnetico di riserva incluso

Convenient 'Plug & Play' Mobile Filtration



Caratteristiche tecniche



Costruzione

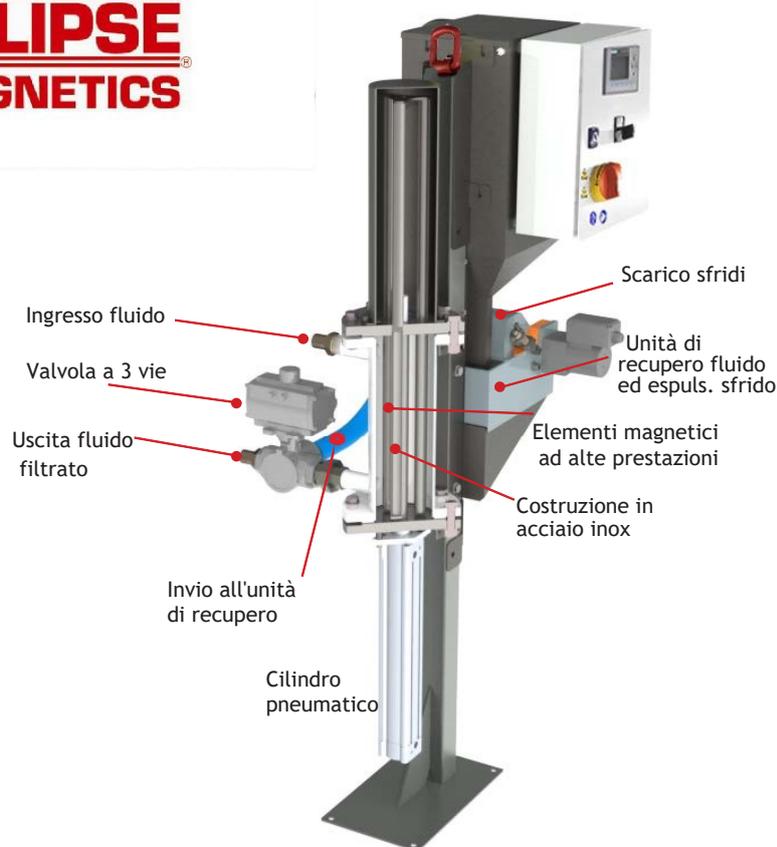
Materiale magnetico : Terre Rare (NdFeB)
Grado magn. : N35 (standard), N45 (opzionale)
Alloggiamento filtro: Inox 304 vernic. a polvere
Struttura : Acciaio dolce verniciato
Pompa : autoadescante AM 40-110B, monofase, 230V, 50HZ
Sorgente elettrica: 13 amp, presa 3 pins (altre versioni a richiesta)
Tubazioni: lunghezza mt 3 in ingresso ed uscita, forniti di serie. Materiale PVC antiolio, con connessioni di bloccaggio a camma.

Prestazioni

Velocità di flusso: max. 250 litri/min . | **Valori magnetici :** 4.000 Gauss (standard), 11.000 Gauss (opzionale)
Capacità di raccolta : max. 3kg. | **Temperatura operativa :** da 5°C a 60°C | **Altezza max. di aspirazione :** 12.9m

Autofiltrex

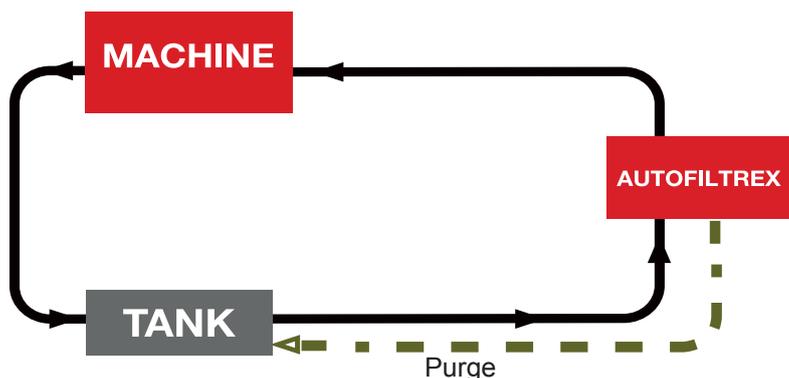
**ECLIPSE
MAGNETICS**



Autofiltrex, l'ultima generazione della filtrazione magnetica di precisione, con funzionamento e pulizia completamente automatici, consente un notevole risparmio sul consumo di fluidi, sulla durata dei consumabili già in linea e sui costi di smaltimento.

Applicazioni tipiche

Autofiltrex è ideale per la maggior parte delle lavorazioni di materiali ferrosi quali: rettifica, molatura, levigatura, lappatura, micro-foratura, formatura e tempra. Può essere inoltre utilizzato in processi di lavaggio industriale.



Benefici

- Fluido più pulito per i macchinari
- Riduzione dei costi dei consumabili
- Pulizia filtro totalmente automatica
- Smaltimento sfridi ottimizzato
- Maggior rendimento degli utensili
- Finiture e precisione migliorate
- Ciclo di funzionamento 24/7
- Minimo ingombro richiesto



Importato da :



F.I.R.M.A. srl - 10156 Torino - Italy
Uffici e magazzino : Strada Settimo , 154
Tel. +39 (011) 2733588 - e-mail : info@firmagnetic.it

Come lavora Autofiltrex

Autofiltrex lavora in linea, riceve il fluido contaminato dalla vasca, e restituisce il fluido pulito alla zona operativa della macchina. Quando i magneti raggiungono il punto di saturazione, il processo di pulizia automatico, temporizzabile, esclude il campo magnetico dalla camera di filtrazione, rilasciando così la contaminazione. Questa viene simultaneamente deviata per mezzo di una valvola a 3 vie, verso l'unità di recupero (se AF1, ad un serbatoio o vasca di spurgo). L'unità Autofiltrex può essere impostata per spurgare ad intervalli regolari, oppure per essere azionata manualmente.

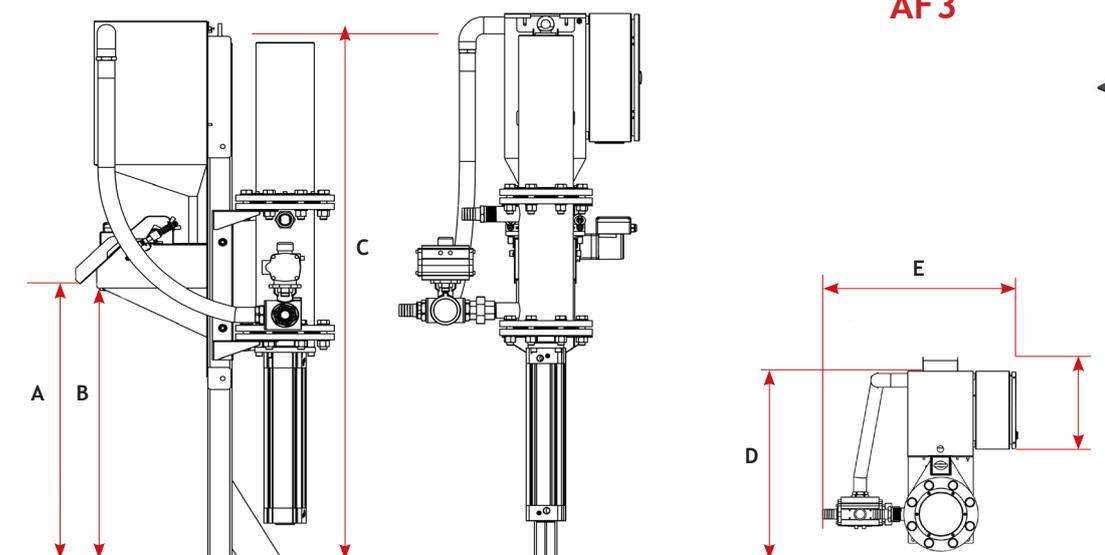
Nota: AF1 non è fornibile con unità di recupero.



AF1

AF3

AF5



A richiesta :

- gruppo pompa con centralina
- indicatore luminoso di stato macchina

Mod.	Portata max. litri/min.	Numero elementi magnetici	Intensità campo magnetico Gauss	Conessioni mm.	Capacità di accumulo sfridi Kg.	Peso unità Kg.	Dimensioni mm.					
							A	B	C	D	E	F
AF1	60	1	9,000	19	1	30	N/A	N/A	1504	250	N/A	210
AF3-RC	150	3	9,000	31	3	122	872	852	1701	717	698	300
AF5-RC	200	5	9,000	38	5	145	872	852	1701	747	747	300

Mod.	Conessioni ingresso mm.	Conessioni uscita mm.	Conessioni spurgo mm.	Materiale (parti umide) Inox	Conness. aria mm.	Pressione aria min. Bar	Pressione aria max. Bar	Pressione fluido max. Bar	Peso netto Kg.
AF1	19	19	19	304	8	6	10	10	30
AF3-RC	31	31	50	304	8	6	10	10	122
AF5-RC	38	38	50	304	8	6	10	10	145

N.B. Salvo errori ed omissioni. Ci riserviamo di apportare tutte le variazioni dovute al progresso tecnologico.



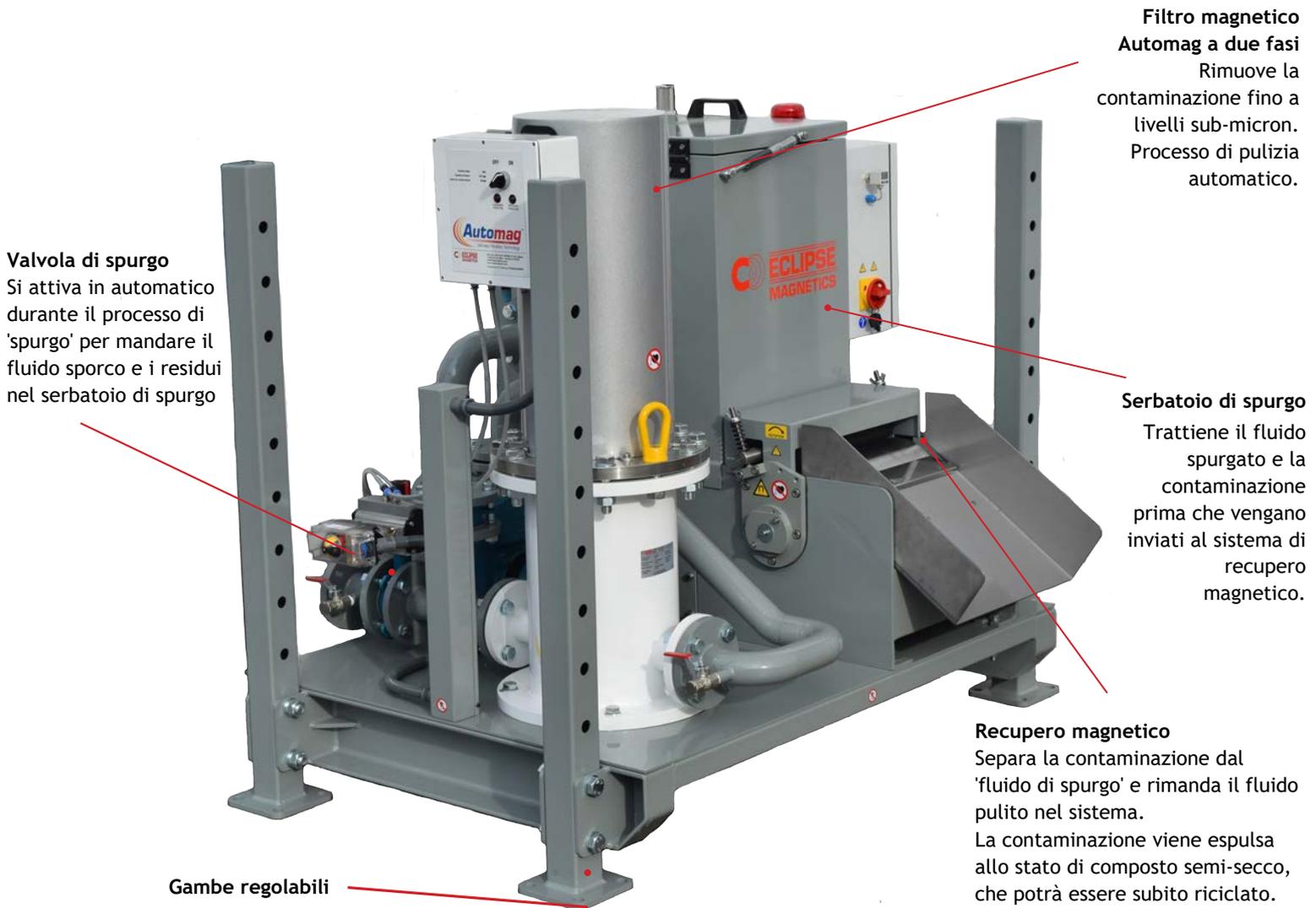
Importato da :



F.I.R.M.A. srl - 10156 Torino - Italy
 Uffici e magazzino : Strada Settimo , 154
 Tel. +39 (011) 2733588 - e-mail :
 info@firmagnetic.it

DESIGN BREVETTATO

Automag Skid



Filtro magnetico Automag a due fasi
Rimuove la contaminazione fino a livelli sub-micron. Processo di pulizia automatico.

Serbatoio di spurgo
Trattiene il fluido spurgo e la contaminazione prima che vengano inviati al sistema di recupero magnetico.

Recupero magnetico
Separa la contaminazione dal 'fluido di spurgo' e rimanda il fluido pulito nel sistema. La contaminazione viene espulsa allo stato di composto semi-secco, che potrà essere subito riciclato.

Valvola di spurgo
Si attiva in automatico durante il processo di 'spurgo' per mandare il fluido sporco e i residui nel serbatoio di spurgo

Gambe regolabili

Sistema di filtrazione magnetica autonomo e a libera installazione.

Fornisce filtrazione ininterrotta 24/7.

Può essere utilizzato in linea oppure con pompa integrale opzionale, fuori linea.

Come funziona Automag

Il filtro magnetico Automag cattura la contaminazione magnetica e paramagnetica presente nel fluido, trattenendola fino a quando non verrà gestita dal processo automatico di spurgo, durante il quale il fluido sporco verrà brevemente deviato verso un apposito serbatoio.

Il serbatoio di spurgo fornirà quindi il fluido contaminato al recupero magnetico, che estrarrà la contaminazione, reinserendo in circolazione il fluido ripulito. La contaminazione verrà estratta automaticamente in forma semi-secca, pronta per lo smaltimento o il riciclo.



La Dual flow Technology™ assicura che il fluido venga esposto ai magneti ad alta intensità per il tempo massimo, garantendo quindi che quasi il 100% della contaminazione ferrosa venga rimossa al primo passaggio.



Con l'ingresso del fluido nel filtro, la contaminazione viene trattenuta dagli elementi magnetici. Il fluido ripulito prosegue ed esce, rimanendo nel processo senza interruzioni di flusso.



Pulizia automatica : il sistema pneumatico esclude i magneti, la valvola deviatrice si attiva e consente alla contaminazione di essere spinta dal flusso verso il serbatoio, per iniziare la fase di separazione e recupero del fluido.



AM6 Skid



AM12 Skid

AM6 Skid	Modello	Pompa	PLC	Valvole spurgo	Recupero scarti
AM6S1	Single AM6 Skid		✓	✓	✓
AM6S1/P	Single AM6 Skid	✓	✓	✓	✓
AM6S2	Double AM6 Skid		✓	✓	✓
AM6S2/P	Double AM6 Skid	✓	✓	✓	✓

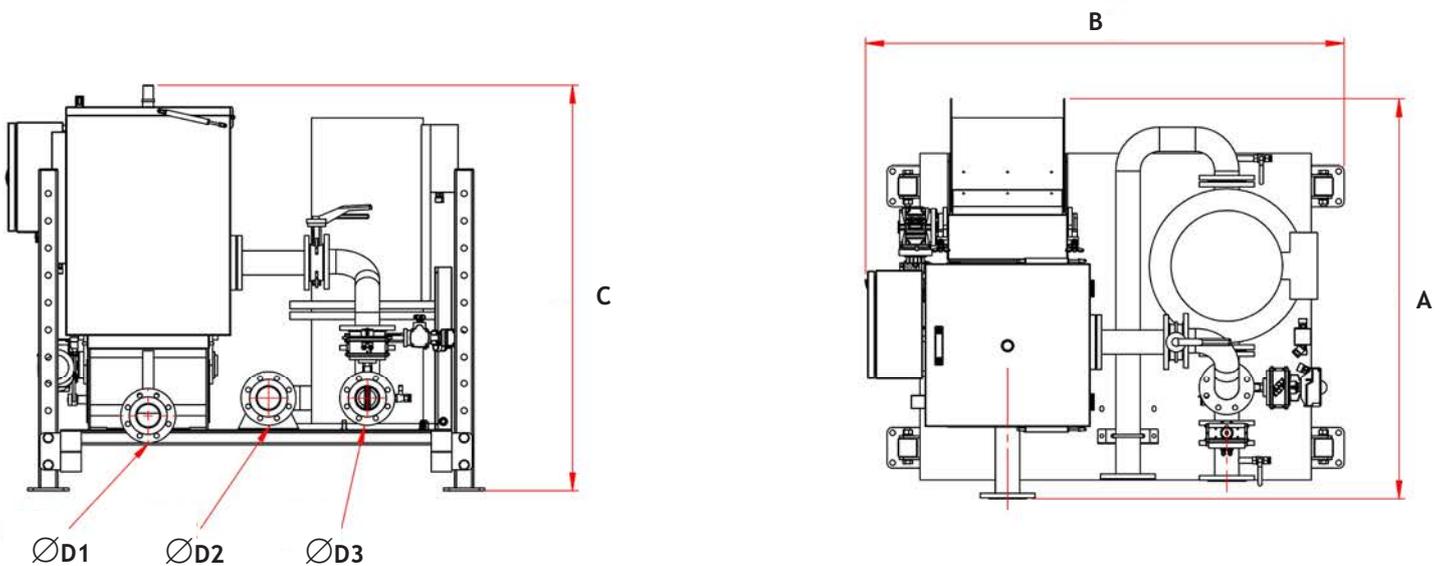
AM12 Skid	Modello	Pompa	PLC	Valvole spurgo	Recupero scarti
AM12S1	Single AM12 Skid		✓	✓	✓
AM12S1/P	Single AM12 Skid	✓	✓	✓	✓
AM12S2	Double AM12 Skid		✓	✓	✓
AM12S2/P	Double AM12 Skid	✓	✓	✓	✓



Automag Skid doppio

Unità Automag Skid doppie sono disponibili per flussi con portate maggiori o applicazioni con contaminazione elevata.

Dati tecnici



Modello	Numero nuclei	Portata flusso max		Portata max scarti kg	Pressione max bar	Dimensioni mm						
		L/min.	m ³ /ora			A	B	C	D1	D2	D3	Flange
AM6 Skid Single	6	450	27	6	10	1300	1540	1290/2190	75 (3")	50 (2")	50 (2")	PN16/ ANSI
AM6 Skid Double	12	900	54	12	10	1300	2272	1290/2190	75 (3")	50 (2")	50 (2")	PN16/ ANSI
AM12 Skid Single	12	900	54	12	10	1469	1743	1490/2390	75 (3")	75 (3")	75 (3")	PN16/ ANSI
AM12 Skid Double	24	1800	108	24	10	1469	2475	1490/2390	75 (3")	75 (3")	75 (3")	PN16/ ANSI



Design Speciali - AM32

AM32 è disponibile per applicazioni su sistemi di lavaggio con portate fino a 4.000 litri al minuto (contattateci per informazioni).

Caso di studio

Industria: produzione di utensili.

Tipo di processo: Molatura lame per seghe da metalli

Sede: Jiangmen, Cina meridionale

Prodotto Eclipse installato: Automag 6 Skid

Materiale di lavorazione: Acciaio M2

Il Problema

Il macchinario nuovo era dotato di un filtro a rullo di carta. Oltre ai costi elevati, dovuti alla sostituzione frequente, i filtri di carta si saturano rapidamente di sfrido metallico.

Il responsabile di produzione ha deciso di aggiungere un livello extra di filtrazione, sotto forma di filtro magnetico, per catturare e rimuovere le particelle ferrose dal refrigerante.

La Soluzione

Eclipse Magnetics ha fornito un Automag Skid. L'unità AM6 Automag vanta 6 nuclei magnetici e una portata massima di 450 l/min. Con una capienza massima di sfrido fino a 7 kg, la pressione massima di operazione di AM6 è di 10 bar.

Il filtro magnetico rimuove quindi la contaminazione prima che arrivi al filtro di carta, prevenendone l'intasamento e la sostituzione frequente.

Risultati

Automag Skid rimuove la contaminazione magnetica e para-magnetica fino a grandezze sub-micron dal liquido refrigerante utilizzato per la lavorazione. Il filtro magnetico aiuta quindi ad allungare significativamente la vita lavorativa del filtro di carta, riducendo di conseguenza costi e rifiuti.



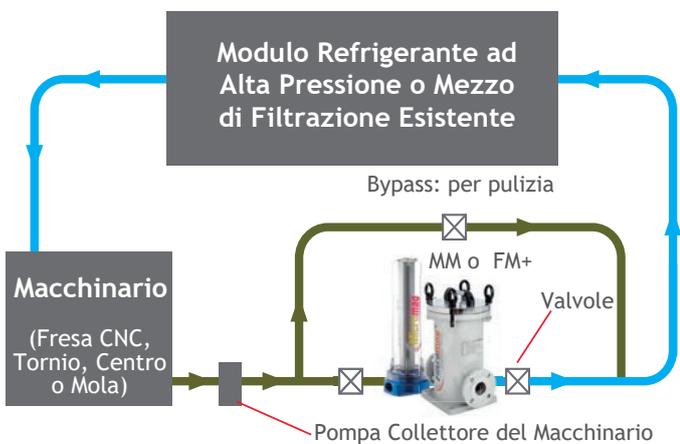
Foto: La contaminazione è asciutta quando viene raccolta.

Opzioni di Installazione

Installazione Pre-Filtrazione - Con Bypass

Protegge:

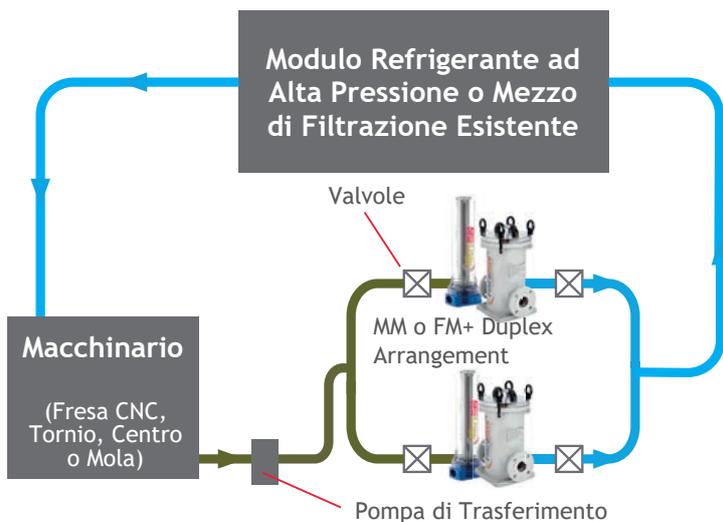
- Pompa ad alta pressione
- Mezzi di filtrazione (sacchetti, cartucce, etc.)
- Attrezzo : attraversa le componenti dell'albero, l'attrezzatura, mantiene il collettore pulito, riduce usura delle parti (copertura guide), estende vita del fluido senza perdita di proprietà fisiche



Installazione Pre-Filtrazione - Duplex

Vantaggi:

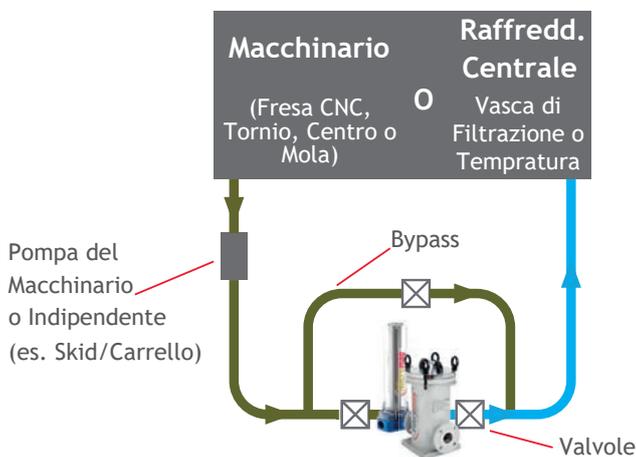
- Facilità di pulizia
- Filtro magnetico doppio
- Filtrazione costante ad alta efficienza



Filtrazione Kidney Loop 24/7 Pulizia Ininterrotta

Protegge:

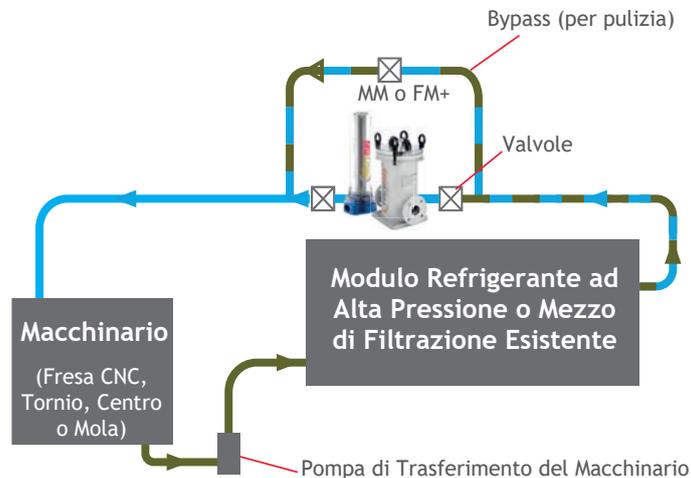
- Attrezzatura
- Mantiene pulito il collettore
- Pulizia generale del sistema
- Estende vita del refrigerante senza perdita di proprietà fisiche



Installazione Post Filtrazione - Con Pulizia Bypass del Refrigerante

Protegge:

- Attrezzo: attraversa le componenti dell'albero, l'attrezzatura, estende la vita dell'olio/refrigerante senza alterarne le proprietà, mantiene pulito il collettore e riduce l'usura (guide lineari)



Selettore per Dati di Applicazione

Riduzione in % della portata massima, in funzione del processo, per ottenere buoni risultati di filtrazione

Codice Prodotto	Portata massima con base acquosa (l/min)	Tipo di Fluido				Tipo di materiale							Concentrazione inquinante			
		Refrig. o Soluz. di lavaggio	Olio fluido	Olio medio	Olio denso	Acciaio dolce	Acciaio duro	Ghisa	Acciaio inox	Acciaio rapido HSS	Carburo di tungsteno	Pesante	Media	Leggera	Usura	
Filtri a pulizia manuale																
Micromag																
MM5	70	0	20	n/a	n/a	0	n/a	20	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	✓	
MM10	100	0	20	n/a	n/a	0	30	20	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	✓	✓	
MM20	150	0	20	30	60	0	30	20	70	n/a	n/a	n/a	✓	✓	✓	
Filtramag+																
FM1.5+	250	0	10	20	40	0	20	20	50	60	70	n/a	✓	✓	✓	
FM2.0+	500	0	10	20	40	0	20	20	50	60	70	✓	✓	✓	✓	
Filtri autopulenti automatizzati																
Autofiltrex																
AF1	60	0	10	20	40	0	20	20	50	60	70	n/a	✓	✓	✓	
AF3-RC	150	0	10	20	40	0	20	20	50	60	70	✓	✓	✓	✓	
AF5-RC	200	0	10	20	40	0	20	20	50	60	70	✓	✓	✓	✓	
Automag Skid																
AM6S1	450	0	10	20	30	0	20	20	40	50	60	✓	✓	✓	n/a	
AM12S1	900	0	10	20	30	0	20	20	40	50	60	✓	✓	✓	n/a	
AM6S2	900	0	10	20	30	0	20	20	40	50	60	✓	✓	✓	n/a	
AM12S2	1800	0	10	20	30	0	20	20	40	50	60	✓	✓	✓	n/a	
AM32S1	2000	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	✓	n/a	

Esempio:

Filtro **FM2.0+**
Portata **500 l/min.**
Materiale **Ghisa**
Fluido **Olio medio**

500 l/min × Olio medio (20%) = 400 l/min.
400 l/min × Ghisa (20%) = 320 l/min.
Portata suggerita = 320 l/min.

Viscosità (Centipoise)

Olio fluido 20-300
Olio medio 300-700
Olio denso 700+
(dati di riferimento indicativi)

Altri prodotti per filtrazione



Ultrafiltrex - Per proteggere oleodotti e gasdotti

Ultrafiltrex combina magneti altamente performanti con flusso ottimale per catturare praticamente il 100% della contaminazione da polvere nera nelle tubazioni. Consente risparmio di tempo e sul piano economico e ambientale, rispetto a filtri tradizionali a barriera o membrana come cicloni, coni, cestini e cartucce, i quali hanno capacità di raccolta limitata e sono inclini all'ostruzione.

Benefici di Ultrafiltrex

- Capacità di filtrazione su particelle a livello sub-micron
- No materiali di consumo richiesti o costi di operazione
- Riduce i costi di smaltimento rifiuti e l'impatto ambientale
- Protegge tubature e componenti dall'usura per abrasione
- Garantisce un prodotto finale più pulito e performante
- Minimizza tempi di inattività e costi di mantenimento
- Fornisce protezione nei settori a monte, a valle e intermedi

Boilermag - Protezione sistemi di riscaldamento

La gamma di filtri Boilermag rimuove l'ossido di ferro nero da sistemi di riscaldamento e raffreddamento, aumentandone l'efficienza, riducendo le emissioni di CO2 e proteggendo i boiler dai danni che l'ossido di ferro nero può causare.

Benefici di Boilermag

- Protezione da ossido di ferro nero garantita
- Facile installazione e manutenzione
- Mantiene i sistemi alle loro massime prestazioni
- Migliora l'efficienza energetica
- Estende la vita del sistema
- No costi di operazione, costi di manutenzione minimi
- Garanzia 10 anni



Liquid Filter - Per linee di trasformazione alimentare

Il separatore magnetico Liquid Filter è stato progettato per operare in linee di trasferimento pressurizzate per offrire protezione contro la contaminazione ferrosa e para-magnetica.

Benefici di Liquid Filter

- Può essere utilizzato in qualsiasi linea di lavorazione liquidi a qualsiasi livello di viscosità
- Può essere adattato a varie caratteristiche e volumi di lavorazione, pressione e temperatura
- Adatto a linee di lavorazione di cioccolato, marmellata, sciroppi, salse, paste e bevande



“Non so perché abbiamo aspettato così tanto prima di installare l’unità Automag Skid nel nostro impianto. Dati i risparmi che abbiamo visto fino ad ora, direi proprio che abbiamo fatto centro!”

Rick Daubert

Ingegnere Attrezzista e Supervisore Sala
Attrezzi presso Ridg-U-Rack

Altri Prodotti

Oltre alla nostra gamma di filtri, Eclipse Magnetics produce un'ampia gamma di dispositivi magnetici ad alte prestazioni, per innumerevoli applicazioni.



Sistemi di bloccaggio



Sistemi di sollevamento e trasporto



Ausili magnetici per officina e applicazioni di ingegneria generale



Materiali e assemblaggi magnetici



Rimozione corpi estranei - Sistemi di separazione e rilevamento



Filtri per sistemi di riscaldamento

Eclipse Magnetics Worldwide

Europa

Atlas Way
Sheffield
S4 7QQ
England

T 0044 (0)114 225 0600

F 0044 (0)114 225 0610

info@eclipsemagnetics.com

Americas

442 Millen Road, Unit 9,
Stoney Creek
Ontario, L8E 6H2, Canada

T 001 905-664-5585

F 001 905-664-7090

sales@eclipsetoolsinc.com

China

No. 168 Chengjian Road
Minhang District Shanghai
PR China

T (0086) 21 6434 8600 *150

F (0086) 21 6434 6488

szhou@eclipsemagnetics.com

Importatore :



F.I.R.M.A. srl - 10156 TORINO - ITALY

Strada Settimo 154

www.firmagnetic.it | info@firmagnetic.it

Eclipse Magnetics Ltd

Atlas Way, Sheffield, S4 7QQ, England

T +44 (0)114 225 0600 F +44 (0)114 225 0610

info@eclipsemagnetics.com | www.eclipsemagnetics.com



N.B. Salvo errori ed omissioni.

Ci riserviamo di apportare senza preavviso le variazioni dovute al progresso tecnologico.



A Spear & Jackson Company