

## SPRING



Spring è un filtro a tamburo autopulente, con tela filtrante metallica permanente, per l'eliminazione di particelle magnetiche ed amagnetiche da liquidi refrigeranti interi ed emulsionati.

La Serie Spring è in grado di trattare, in una gamma di 9 modelli, da 25 a 1000 l/min di olio intero e da 50 a 2000 l/min di emulsione.

L'efficienza di filtrazione del tamburo è personalizzabile a seconda delle esigenze del cliente.

The Spring is a self-cleaning drum filter complete with a fixed filtering membrane for the elimination of magnetic and amagnetic particles from both neat and soluble coolant liquids.

The Spring Range comprises of 9 models capable of purifying from 25-1000 l/min of neat oil and from 50-2000 l/min of emulsions.

The filtration efficiency of the drum can be customised according to the individual requirements.

Spring ist ein selbstreinigender Trommelfilter mit fixem Filtermedium zum Filtern von reinen Ölen und Emulsionen bei Verunreinigungen mit magnetischen und nicht-magnetischen Partikeln.

Spring ist in 9 Ausführungen lieferbar: bei Öl ist eine Förderleistung von 25 bis 1000 l/min möglich, bei Emulsionen 50 bis 2000 l/min.

Der Reinheitsgrad kann individuell festgelegt werden - je nach Bedarf.



### Idoneità

I filtri autopulenti della Serie Spring sono adatti a moltissime tipologie di macchina utensile, come centri di lavoro, foratura profonda, transfer, rettificatrici, torni, lavorazioni con utensili speciali ad alta pressione e macchine combinate. Spring è particolarmente indicato per le lavorazioni che implicano asportazione di truciolo con utensili, asportazione per abrasione, deformazione e lavaggio. Si adatta quindi alle più svariate esigenze dell'industria meccanica in genere ed al settore automotive.



### Uses

The self-cleaning filters in the Spring Range can be used together with a wide variety of machine tools such as machining centres, deep hole drilling, transfer, grinding and milling machines, machining with special tools requiring high-pressure coolant. The Spring range is particularly ideal for work that involves the removal of metal fines produced using machine tools, abrasives and washing. It is therefore flexible and meets a wide variety of demands posed by both the engineering and automotive industries.



### Anwendung

Die selbstreinigenden Filter der Serie Spring sind bei nahezu allen Werkzeugmaschinen einsetzbar, wie z. B. Tiefbohrer, Transferstraßen, Schleifmaschinen, Drehmaschinen, Anlagen mit Hochdruckwerkzeugen, Bearbeitungszentren etc. Spring ist ideal bei allen spanabhebenden Bearbeitungen wie Fräsen, Drehen, Schleifen, Reiben, Stoßen, Verformen, Spülen etc. Spring kommt somit den verschiedensten Anforderungen der mechanischen Industrie sowie der Automation nach.



## Il ciclo di funzionamento

**A**  
Fase iniziale, la tela filtrante è perfettamente pulita, il liquido sporco inizia a depositare le parti inquinanti sulla superficie del tamburo. La parte pulita passa all'interno dove trova l'apertura di scarico e cade nella vasca sottostante. Durante questa fase il tamburo non ruota e il sistema dragante è fermo. Il materiale inquinante che si deposita sulla tela filtrante forma il vero strato filtrante. In molte applicazioni questo strato filtrante può raggiungere anche lo spessore di 10-15 mm.

**B**  
Fase intermedia, la tela filtrante si sporca e il livello del liquido sale. Il liquido sporco continua a depositare parti inquinanti sulla superficie del tamburo. Il grado di filtrazione migliora per via dello spessore di fanghi depositati sulla tela filtrante. Anche in questa fase il tamburo non ruota e il sistema dragante è fermo.

**C**  
Fase finale del ciclo di intasamento della tela, la tela filtrante non permette al liquido di passare e si raggiunge il livello massimo consentito. Si è raggiunto il miglior grado di filtrazione possibile. Più lungo è il periodo di funzionamento del filtro in questa condizione e migliore sarà la filtrazione media. Si avvia il ciclo di lavaggio con l'intervento dei getti che lavano la tela in controcorrente. In questa fase il tamburo ruota e il sistema dragante si avvia raschiando i fanghi depositati. A termine del lavaggio il livello scende e si ritorna alla condizione intermedia B.



## Working process

**A**  
Initial phase: the filtering cloth is perfectly clean; the dirty liquid start depositing the polluting parts on the drum's surface. The clean part goes inside where the unloading aperture is located and falls into the tank underneath. The drum does not rotate during this phase and the dragging system is idle. The polluting material deposited on the filtering cloth forms the actual filtering stratum. In many applications the filtering stratum can reach the thickness of even 10-15 mm.

**B**  
Intermediate phase: while the filtering cloth gets dirty the liquid level increases. The dirty liquid continues to deposit the polluting parts on the drum's surface. The filtering degree improves due to the thickness of the mud deposited on the filtering cloth. Also during this phase the drum doesn't rotate and the dragging system is idle.

**C**  
Final phase of the cloth clogging cycle: the filtering cloth doesn't let the liquid to go through and it reaches the maximum level allowed. This is the stage when the best possible filtering degree is actually reached. The longer the filtering functioning period under this condition the best average filtering will be. The washing cycle is started through the intervention of jets that wash the cloth against the current. In this phase the drum rotates and the dragging system gets started scraping the deposited mud. The level will descend and the intermediate condition B will be restored when the washing is over.



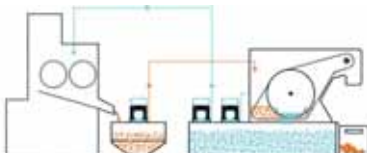
## Betriebszyklus

**A**  
Anfangsphase, das Filtertuch ist ganz sauber, die schmutzige Flüssigkeit beginnt, die verunreinigen Teile auf die Oberfläche der Trommel abzulegen. Der saubere Teil geht nach innen, wo er die Abflussöffnung findet und fällt in die darunter liegende Wanne. Während dieser Phase dreht sich die Trommel nicht und das Baggersystem steht still. Das verunreinigende Material, das sich auf das Filtertuch legt, bildet die eigentliche Filterschicht. Bei vielen Anwendungen kann diese Filterschicht auch eine Dicke von 10-15 mm erreichen.

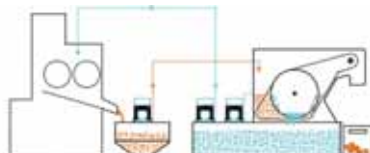
**B**  
Zwischenphase, das Filtertuch verschmutzt und der Salzstand steigt an. Die schmutzige Flüssigkeit legt weiterhin die verunreinigenden Teile auf der Oberfläche der Trommel ab. Der Filtrierungsgrad verbessert sich durch die Dicke der auf dem Filtertuch liegenden Schlämme. Auch in dieser Phase dreht sich die Trommel nicht und das Baggersystem steht still.

**C**  
Endphase des Stoff-Verstopfungszyklus, das Filtertuch erlaubt es der Flüssigkeit nicht, durchzutreten und der erlaubte Höchststand wird erreicht. Der höchst mögliche Filtrierstand ist erreicht. Je länger die Betriebszeit des Filters unter dieser Bedingung ist, um so besser wird die durchschnittliche Filtrierung sein. Der Waschzyklus wird gestartet, dabei wird Wasserstrahl verwendet, durch den das Tuch gegen den Strom gewaschen wird. In dieser Phase dreht sich die Trommel und das Baggersystem startet und schabt die abgelagerten Schlämme ab. Am Ende des Waschens sinkt der Stand und man kehrt zur mittleren Stufe B zurück.

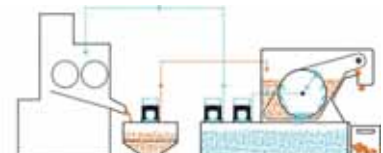
A



B



C



## Italiano

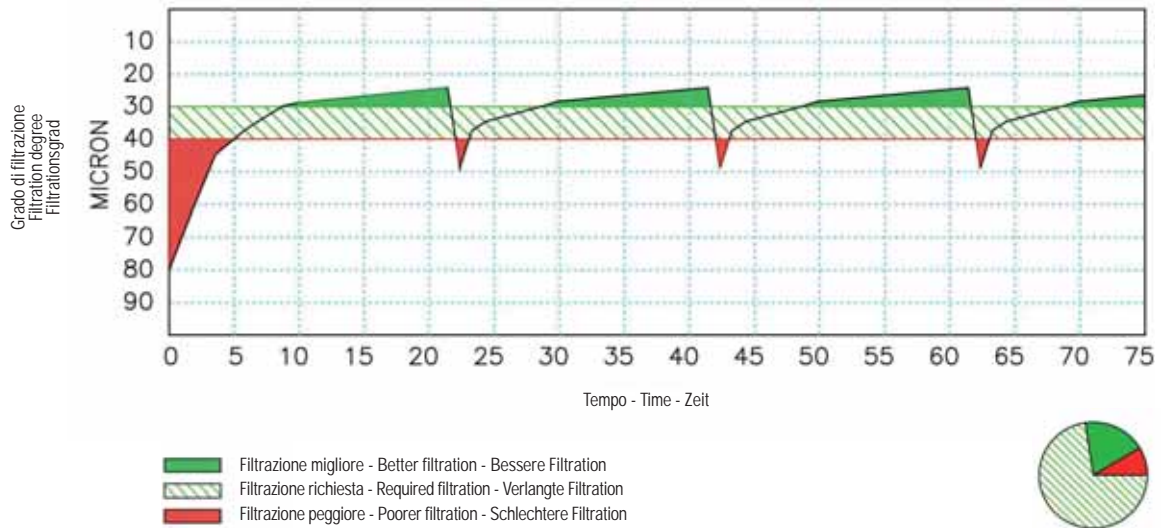
Ciclo di funzionamento e andamento della filtrazione in un sistema correttamente dimensionato

## English

Working cycle and filtration process in a correctly dimensioned system

## Deutsch

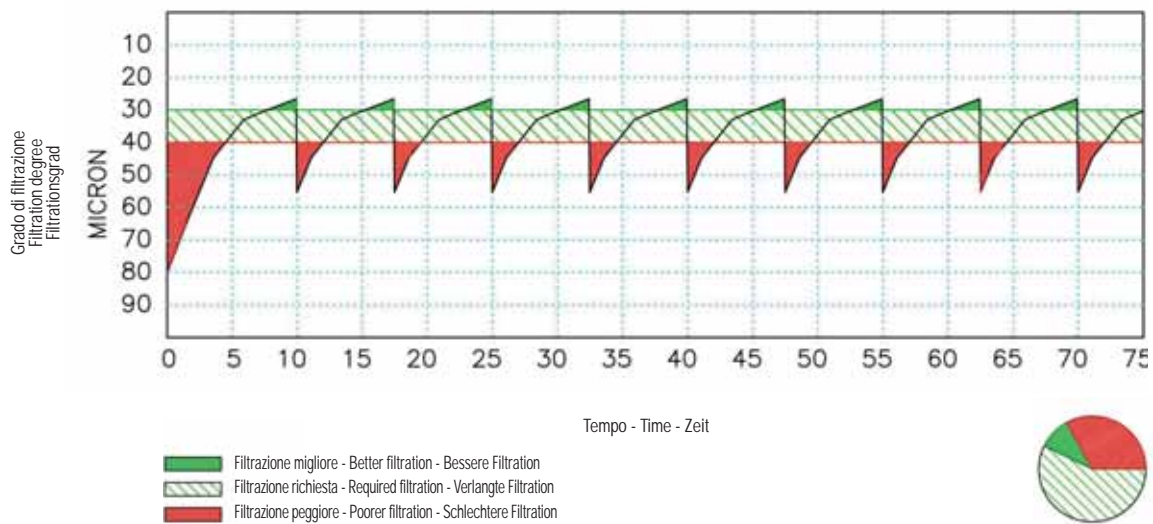
Arbeitszyklus und Filtrationsverlauf bei einem richtig bemessenem System



Ciclo di funzionamento e andamento della filtrazione in un sistema sottodimensionato

Working cycle and filtration process in an under-dimensioned system

Arbeitszyklus und Filtrationsverlauf bei einem unter-bemessenem System



## Italiano

### Descrizione e uso

Filtro a tamburo autopulente con mezzo filtrante permanente.

### Idoneità

Tutte le lavorazioni meccaniche ad asportazione di truciolo, rettifiche e processi industriali.

### Usi previsti

Filtrazione di liquidi con viscosità massima di 20 cSt a 40°C.

## English

### Description and uses

Self-cleaning drum filter with permanent filter.

### Suitable

All types of engineering work involving the removal of swarf, grinding and other industrial processes.

### Uses

Filtration of coolants with a max viscosity of 20 cSt at 40°C.

## Deutsch

### Beschreibung und Anwendung

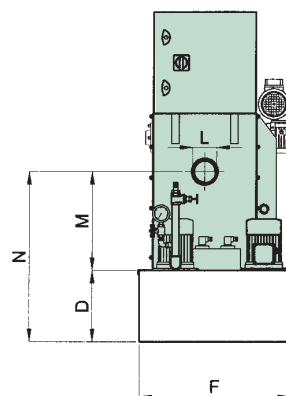
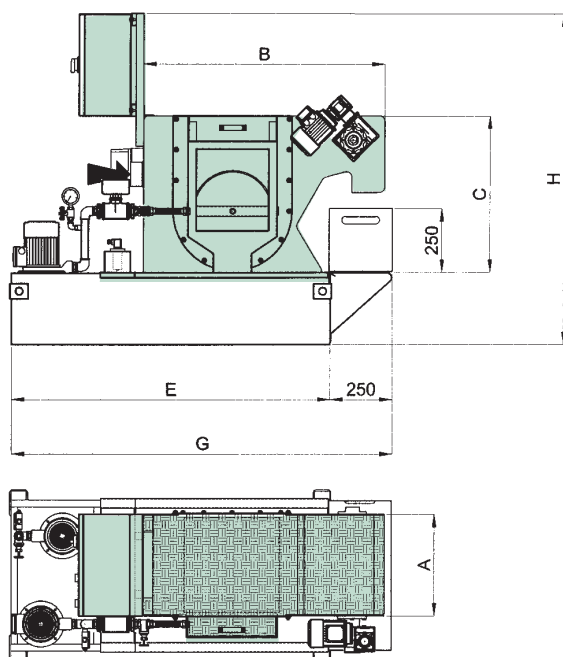
Selbstreinigender Trommelfilter für Kühlschmiermittel

### Geeignet für

alle Werkzeugmaschinen, Schleifmaschinen und andere Bearbeitungen.

### Anwendungen

Filtration von Kühlflüssigkeit mit einer max. Viskosität von 20 cSt bei 40°C.



### Dimensioni mm

### Dimensions mm

### Abmessungen mm

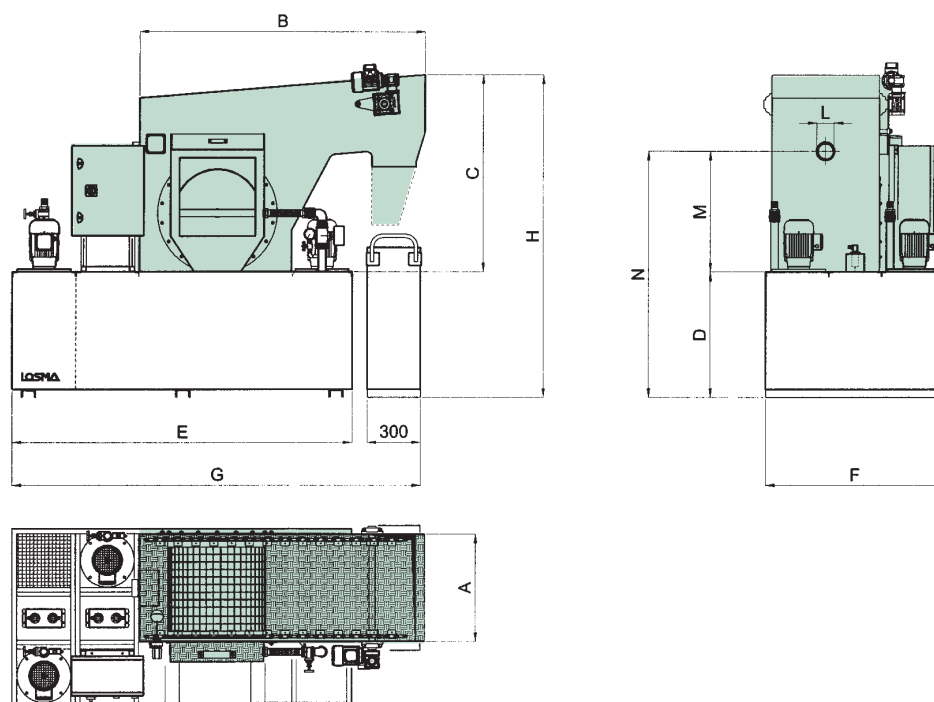
Spring	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
F1	400	950	630	280	1250	593	1500	1300	2"	400	680
F2	500	950	630	280	1600	793	1850	1300	2"	400	680
F3	600	950	630	280	1800	1093	2050	1300	3"	400	680

### Caratteristiche tecniche

### Technical characteristics

### Technische Daten

Spring	Portata max. emulsione Max filtering cap. soluble oil Max. Leistung bei Emulsionen l/min	Portata max. olio intero Max filtering cap. neat oil Max. Leistung bei reinem Öl l/min	Capacità vasca Tank capacity Kapazität der Wanne l	Peso - Weight - Gewicht	
				Solo filtro Filter only Nur Filter Kg	Completo di vasca With Tank Mit Wanne Kg
F1	50	25	170	100	210
F2	100	50	300	120	270
F3	150	75	460	140	360



Dimensioni mm			Dimensions mm					Abmessungen mm			
Spring	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
F4	600	1600	1200	700	1900	1000	2300	1800	4" G	670	1370
F5	850	1600	1200	700	2600	1300	3000	1800	4" G	670	1370
F6	1100	1600	1200	850	2900	1500	3300	1950	DN125-PN16	670	1520
F7	1450	1600	1200	850	2900	1900	3300	1950	DN125-PN16	670	1520
F8	1100	2400	1500	850	3500	2200	3900	2350	DN150-PN16	1100	1950
F9	1450	2400	1500	850	4500	2200	4900	2350	DN150-PN16	1100	1950

Caratteristiche tecniche		Technical characteristics		Technische Daten	
Spring	Portata max. emulsione Max filtering cap. soluble oil Max. Leistung bei Emulsionen l/min	Portata max. olio intero Max filtering cap. neat oil Max. Leistung bei reinem Öl l/min	Capacità vasca Tank capacity Kapazität der Wanne l	Peso - Weight - Gewicht	
				Solo filtro Filter only Nur Filter Kg	Completo di vasca With Tank Mit Wanne Kg
F4	300	150	1150	260	700
F5	600	300	2000	290	980
F6	900	450	3000	310	1200
F7	1200	600	4000	350	1500
F8	1600	800	5500	650	2250
F9	2000	1000	7000	850	2850

## Italiano

### Dispositivo compattafanghi

Il compattatore CV 150 viene utilizzato per ridurre il volume dei fanghi destinati allo smaltimento e per diminuire la quantità di liquido in essi contenuta. La riduzione di volume e di umidità viene ottenuta per spremitura con carico statico. Il livello di compattazione ottenibile dipende dal tipo di fango, dal tipo di liquido e da molti altri fattori quali ad esempio i tempi di ciclo.

### Caratteristiche

- Capacità di trattamento: da 50 a 300 dmc/ora
- Materiale: fanghi acciaio, trucioli sminuzzati di alluminio
- Lavorazione: Rettifica, lavorazione con utensile
- Fluido di processo: emulsione, olio integrale da taglio
- Tipo di truciolo: fango, trucioli sminuzzati
- Volume tramoggia di carico: da definire
- Metodo di carico: discontinuo o con alimentazione continua
- Efficienza riduzione volume: da 40% a 20%
- Liquido residuo: da 30% a 10%
- Potenza installata: 0,18 Kw

### Descrizione componente

Compattatore di fanghi a vite tipo CV 150 costruito in lamiera di acciaio elettrosaldato, vite premente in acciaio al manganese, camera di compressione in acciaio temprato, camera di asciugatura in acciaio inox aisi 304, completo di supporto con cuscinetto a sfere e motorizzazione pendolare.

### Dimensioni mm

## English

### Compactor description

The CV 150 compactor is used to reduce the volume of the mud intended for the disposal and for the diminution of the liquid contained therein. The reduction of the volume and of humidity is obtained through pressing with static load. The obtainable compaction level depends on the type of mud, the type of liquid and on many other factors as for example the cycle timing.

### Technical features

- Treatment capacity: from 50 to 300 dmc /hour
- Material: mud steel / aluminium crumbled swarf
- Processing: rectification / processing with tools
- Process fluid: emulsion and integral blended oil
- Shaving type: mud and crumbled swarf
- Loading hopper volume: to be defined
- Loading method: intermittent or through continuous feeding
- Volume efficiency reduction: from 40 % to 20 %
- Residual liquid: from 30 % to 10 %
- Power installed: 0,18 kw

### Component description

Screw mud compactor type CV 150 built in arc-welded sheet-steel, pressing screw in manganese steel, compression chamber in hardened steel, drying chamber in stainless steel aisi 304, complete with support and ball bearing and pendular motorization.

### Dimensions mm

## Deutsch

### Beschreibung der Schlammpresse

Die Schlammpresse CV 150 wird gebraucht um das Schlammvolumen zu verringern und um die Flüssigkeitsmenge, die darin enthalten ist, zu verringern. Das wird durch statische Belastung erreicht. Der Pressungsgrad hängt von vielen Faktoren ab, nämlich: Schlamm-Sorte, Flüssigkeitssorte, Zyklus-Zeiten usw.

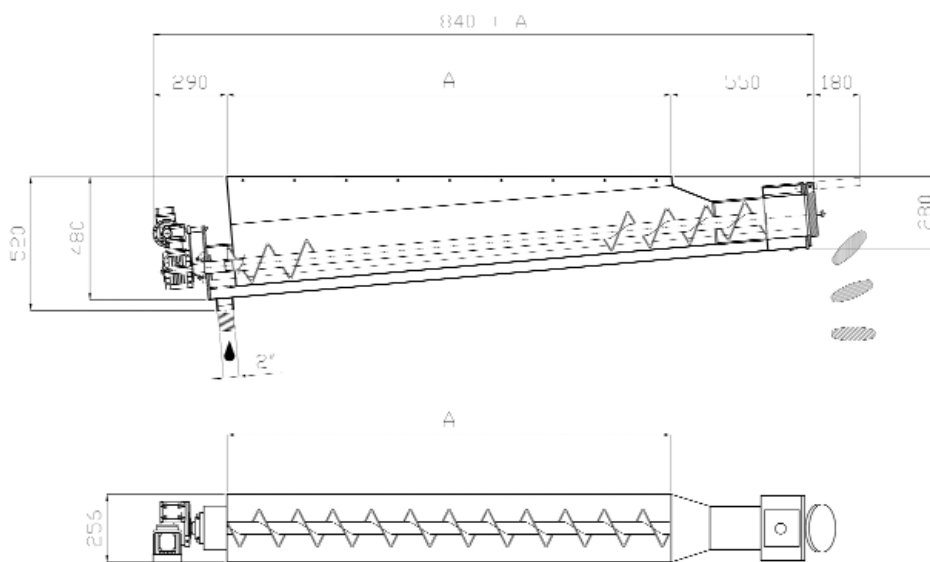
### Kennzeichen

- Leistung: von 50 bis 300 dmc/Stunde
- Material: Stahlschlamm/zerbröckelter Aluminiumspan
- Bearbeitung: Schleifen/Werkzeugbearbeitung
- Flüssigkeit: Emulsion und reines Öl
- Span-Sorte: Schlamm und zerbröckelte Späne
- Fülltrichter-Volumen: wird bekannt gegeben
- Ladungsmethode: Unterbrochen oder mit ständiger Versorgung
- Volumensenkung: von 40% bis 20 %
- Flüssigkeitsrückstand: von 30% bis 10%
- Leistung: 0,18 KW

### Bestandteil Beschreibung

Schrauben - Schlammpresse CV 150. Aus Stahlblech gebaut und mit E-schweisser geschwissen. Drück-Schraube aus Mangan-Stahl, Pressungskammer aus gehärteter Stahl, Trocknungs-Kammer aus Edelstahl aisi 304, komplett mit Kugellager-Gestell und pendelnde Motorisierung.

### Abmessungen mm



## Italiano

### Principio di funzionamento

Il fango da trattare viene versato nella tramoggia di carico e dopo l'avvio del ciclo, previa chiusura dei dispositivi di sicurezza, viene spinto nella camera di compattazione per mezzo di una vite di Archimede. La successiva spinta del fango contro il dispositivo di contropressione permette la riduzione del volume di questo e costringe il liquido ad uscire. Il ciclo di funzionamento è completamente automatico. Il fango compattato successivamente viene espulso e il liquido di recupero convogliato all'esterno tramite apposito tubo di scarico.

## English

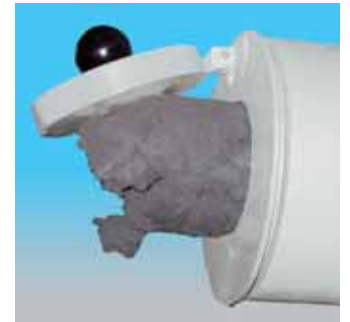
### Functioning

The mud to be treated is poured into the loading hopper, and after the cycle starts, and upon shutting the safety devices, it is pushed into the compaction chamber through an Archimedes screw. The subsequent push of the mud against the counter-pressure device allows reducing its volume and it forces the liquid to exit. The functioning cycle is completely automatic. The compacted mud is subsequently expelled and the recovery liquid conveyed outside through an appropriate discharge pipe.

## Deutsch

### Die Funktionsweise

Der Schlamm wird in den Fülltrichter verschüttet und nach dem Zyklus-Start, mit geschlossenen Sicherheitsvorrichtungen, in die Pressungskammer mittels einer Förderschnecke gedrückt. Die darauf folgende Pressung des Schlammes gegen die widerpressende Vorrichtung zwingt die Flüssigkeit heraus und ermöglicht die Verringerung des Schlammvolumens. Dieses Arbeitszyklus ist vollkommen automatisch. Der gepresste Schlamm wird ausgewiesen und die rückgewonnene Flüssigkeit mittels eines Schlauches herausgelenkt.



### Accessori

La Serie Spring è progettata per accogliere i seguenti dispositivi opzionali:

- Piano dragante magnetico, per facilitare l'evacuazione dei trucioli ferro-magnetici
- Pre-filtrazione con depurazione a dischi magnetici
- Filtro per l'abbattimento di nebbie e vapori derivanti dai processi di lavorazione
- Vasca di rilancio del liquido sporco per l'alimentazione del filtro.

### Accessories

The Spring Series manufactured to accept the following options:

- Magnetic drag conveying system, in order to remove the ferromagnetic swarf collection.
- Pre-filtration with magnetic discs.
- Air filter for mists and vapours generated in the working process.
- Tank for dirty liquid delivery to the filter.

### Zusatzgeräte

Die Spring-Reihe bietet folgende Optionen:

- Magnetisches Kratzband um ferromagnetische Späne und Partikel leichter abzuscheiden.
- Vorfiltration mit Magnetscheiben-Abscheider.
- Luftfilter für Nebel und Dämpfe aus der Bearbeitung.
- Behälter zur Schwerkraft-Vorabscheidung



**MANUTENZIONE**

Per garantire la massima efficienza dei filtri è necessario effettuare operazioni di manutenzione ad intervalli regolari.

**ALLA FINE DI OGNI CICLO PRODUTTIVO**

Verificare visivamente lo stato di pulizia dei controlli di livello e se necessario intervenire con l'opportuna manutenzione. Accertarsi che i getti di lavaggio siano perfettamente funzionanti e che la tela filtrante sia uniformemente pulita. La presenza di fasce scure può evidenziare l'intasamento di uno o più getti di lavaggio. In tal caso semplicemente e rapidamente è possibile effettuare un intervento di pulizia smontando il dispositivo di lavaggio e ripristinando la completa funzionalità del filtro.

**MANUTENZIONE PROGRAMMATA**

Periodicamente, onde evitare surriscaldamenti, pulire la carcassa esterna dei motoriduttori, delle elettropompe e di altri eventuali componenti. Per un perfetto funzionamento del filtro si consiglia di controllare ad intervalli regolari la tensione della catena di trascinamento. Inoltre per mantenere in perfetta efficienza i filtri della Serie Spring, è necessario provvedere ad effettuare le opportune manutenzioni indicate sul Manuale di uso e manutenzione consegnato con la macchina.

**OGNI 2000 ORE DI FUNZIONAMENTO**

Lubrificare i supporti dell'albero di comando e del tamburo.

**OGNI ANNO**

Effettuare una pulizia generale della vasca e del filtro utilizzando eventualmente appositi prodotti sgrassanti.

**MAINTENANCE**

To ensure the maximum efficiency of the coolant filters it is necessary to maintain the units.

**AT THE END OF EVERY PRODUCTION CYCLE**

Visually check that the level controls are clean and if necessary carry out any maintenance that may be required. Check that the jets work correctly and that the filter fabric is uniformly clean. The presence of wide, dark bands indicates that one or more jets may be blocked. If so they can be quickly and easily cleaned by removing the washing device designed for this purpose and thus restoring the filter to its original efficiency.

**ROUTINE SERVICING**

In order to prevent the filter from overheating, periodically clean the external housing of the gearbox, pumps and any other components.

In order for the filter to work efficiently, we recommend that you check the tension of the drag chain at periodic intervals.

In order to keep the filters in the Spring Range efficient, it is necessary to carry out the maintenance operations specified in the User's and Maintenance Manual supplied with the machine.

**EVERY 2000 HOURS OF OPERATION**

Lubricate the drive shaft and drum support.

**EVERY YEAR**

Remove sludge deposits from the tank and clean tank and filter using a special degreasing agent.

**WARTUNG**

Die Reinigungsgeräte sind regelmäßig zu warten um die volle Leistungsfähigkeit zu erhalten

**AM ENDE JEDES FERTIGUNGSZYKLUS**

Nach jedem Fertigungszyklus oder in regelmäßigen Zeitabständen ist eine Sichtkontrolle der Überwachungsvorrichtungen vorzunehmen, gegebenenfalls warten. Spülstrahlen sind auf einwandfreie Funktion zu prüfen und es ist sicher zu stellen, dass das Filtermedium sauber ist. Eventuelle breite, dunkle Streifen weisen auf die Verstopfung des Spülsystems hin. In diesem Fall sofort reinigen.

**WARTUNGSPLAN**

Außenbauteile, Anbauteile und Motoren sind regelmäßig zu reinigen, um Überhitzung vorzubeugen. Die Mitnehmerkette sollte regelmäßig auf Spannung und Funktion geprüft werden. Die Gebrauchs- und Wartungsanleitungen sind zu befolgen um die Leistungsfähigkeit des Filters zu erhalten.

**ALLE 2000 BETRIEBSSTUNDEN**

Die Wellenlager müssen alle 2000 Betriebsstunden geschmiert werden.

**EINMAL JÄHRLICH**

Schlammrückstände aus der Wanne entfernen und Wanne und Filter mit einem fettlösenden Mittel säubern.



LOSMA S.P.A. in un'ottica di continuo miglioramento si riserva il diritto di modificare i prodotti ed i relativi dati tecnici senza darne preavviso - LOSMA S.P.A. reserves the right to make any modifications to the machine that it produces as it deems necessary without any warning - LOSMA S.P.A. behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntgabe Änderungen an Geräten und technischen Daten aus der eigenen Produktionsserie vorzunehmen.

**LOSMA**  
WORKING CLEAN, BREATHING HEALTHY  
ISO 9001-2000 Certified Company - 501002810

LOSMA S.p.A.  
Via E. Fermi, 16 - 24035 Curno (BG) Italia  
Tel. +39.035.461444 - Fax +39.035.461671  
www.losma.it - E-mail: info@losma.it

LOSMA GmbH  
Albert Einstein Strasse, 2 - 70806 Kornwestheim - Deutschland  
Tel. +49.7154.8160480 - Fax +49.7154.8160485  
www.losma.de - E-mail: info@losma.de

LOSMA, Inc  
231 West Parkway, Suite # 3 - Pompton Plains - NJ 07444 - USA  
Toll Free 1.866-567-6287 - Tel. 1.973-248-0070 - Fax 1.973-248-3280  
www.losma.com - E-mail: info@losmausa.com

