

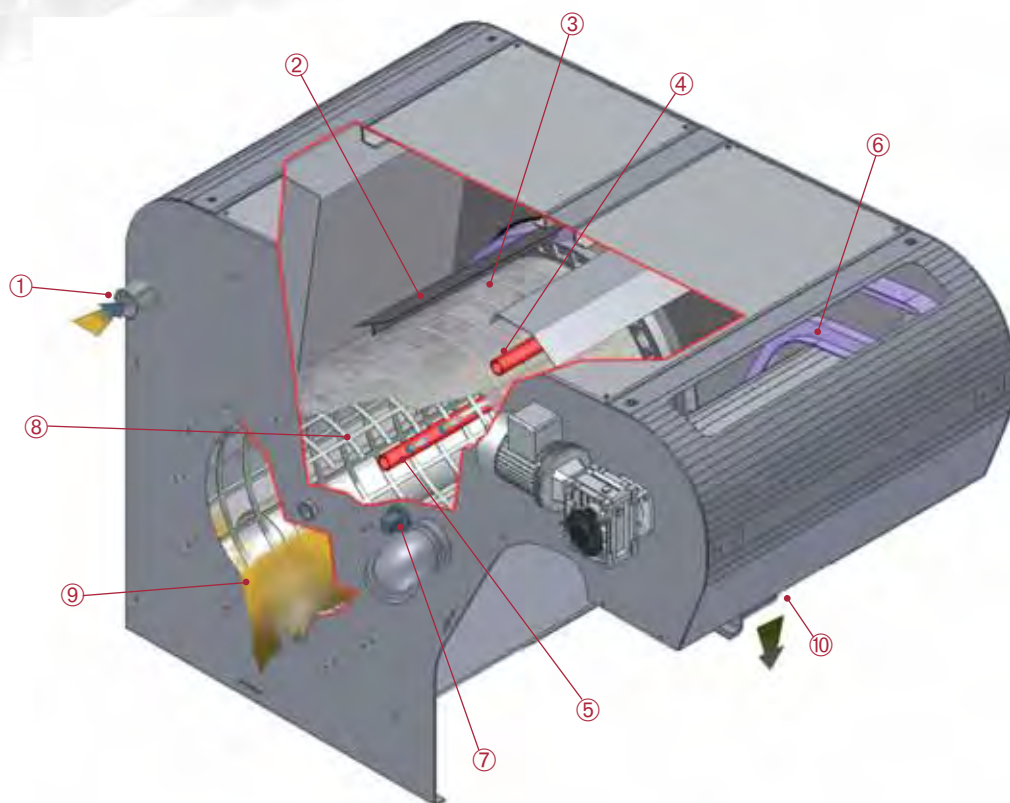
**Micronfilter**<sup>®</sup>

serie **SPIN**<sup>®</sup>



# SPIN®

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO  
ПРИНЦИП РАБОТЫ  
FUNKTIONSPRINZIP  
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO  
SCHEMA DE FONCTIONNEMENT



Italiano

La serie **SPIN** fa parte dei depuratori cosiddetti **AUTOPULENTI A TAMBURO**.

È progettata per la filtrazione di volumi consistenti di liquido lubrificante, senza che ciò comporti la gestione di materiali filtranti a perdere. SPIN utilizza come elemento filtrante una speciale tela metallica avvolta attorno ad un tamburo statico/dinamico, mantenuto a tenuta stagna rispetto al corpo del depuratore anche durante la fase dinamica di rotazione.

La tela metallica è permanente e la sua efficienza filtrante viene mantenuta costante grazie ad un esclusivo **DOPPIO** sistema di lavaggio, realizzato con getti di liquido in contropressione che la puliscono dall'interno verso l'esterno e con ulteriori getti tangenziali che affinano il lavoro di pulizia effettuato dai primi. Questi depuratori **AUTOPULENTI** sono indicati per tutte le macchine utensili per la lavorazione dei metalli, per la depurazione di emulsioni e oli interi aventi una viscosità massima di 20 cSt a 40° C e per portate da 300 a 1200 l/min di emulsione (da 150 a 600 l/min di olio intero), con un grado di filtrazione, in funzione della tela metallica utilizzata, che varia da 25 a 50 micron.

Il liquido inquinato viene convogliato all'interno del depuratore e da qui, grazie al principio dei Vasi Comunicanti di Archimede, oltrepassa la tela metallica entrando all'interno del tamburo e depositando le impurità che contiene sul lato esterno della tela stessa. Fino al momento in cui lo strato di sporco depositato sulla tela è in grado di consentire comunque un flusso di liquido costante, i livelli all'esterno e all'interno del tamburo si mantengono paritari e il liquido sporco proveniente dall'esterno continua ad attraversare la tela metallica, depurandosi dalle impurità.

Quando l'elemento filtrante raggiunge un grado di intasamento troppo elevato, il livello del liquido sporco sale e un microinterruttore ad esso collegato comanda la rotazione del tamburo, al fine di esporre una nuova parte di tela metallica pulita e ripristinare l'equilibrio dei liquidi.

Dopo la rotazione, la sezione di tela filtrante che si era intasata coi fanghi, non è più immersa nel liquido, si trova in una posizione di stand-by, nella quale il **DOPPIO SISTEMA DI PULIZIA** provvede a pulirla perfettamente e a renderla nuovamente permeabile per un successivo ciclo.

I fanghi che si staccano dalla tela vengono raccolti sul fondo del depuratore, dove una draga a facchini provvede a trasportarli all'esterno. Ogni facchino della catenaria, prima di rientrare nel ciclo è a sua volta ripulito da un sistema di spazzole che ne garantisce il perfetto funzionamento.



LIQUIDO SPORCO  
ЗАГРЯЗНЕННАЯ  
ЖИДКОСТЬ  
VERSCHMUTZTEN KSS  
LIQUIDO CONTAMINADO  
LIQUIDE SALE



FANGHI  
ШЛАМ  
SCHLAMM-AUSTRAG  
Lodos  
BOUE



OLIO  
МАСЛО  
ÖL  
ACEITE  
HUILE

- |  |  |
|--|--|
| <p>① INGRESSO LIQUIDO SPORCO<br/>ВХОД ЗАГРЯЗНЕННОЙ ЖИДКОСТИ<br/>EINLAUF FÜR VERSCHMUTZTEN KSS<br/>ENTRADA DE LIQUIDO CONTAMINADO<br/>ENTRÉE LIQUIDE SALE</p> <p>② FACCHINI<br/>PORTERS<br/>СКРЕБОК<br/>CARGADORES<br/>PORTEURS</p> <p>③ TELA METALLICA<br/>ПРОВОЛОЧНАЯ ТКАНЬ<br/>DRAHTGEWEBE<br/>TELA METÁLICA<br/>TOILE MÉTALLIQUE</p> <p>④ SISTEMA LAVAGGIO TANGENZIALE ESTERNO<br/>ВНЕШНЯЯ ТАНГЕНЦИАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПРОМЫВКИ<br/>EXTERNE TANGENTIAL REINIGUNGSANLAGE<br/>SISTEMA DE LIMPIEZA TANGENCIAL EXTERNO<br/>SYSTÈME DE LAVAGE TANGENTIEL EXTERNE</p> <p>⑤ SISTEMA LAVAGGIO RADIALE INTERNO<br/>ВНУТРЕННЯЯ РАДИАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПРОМЫВКИ<br/>INTERNE RADIAL REINIGUNGSANLAGE<br/>SISTEMA DE LIMPIEZA RADIAL INTERNO<br/>SYSTÈME DE LAVAGE RADIAL INTERNE</p> | <p>⑥ CATENE<br/>ЦЕПИ<br/>KETTEN<br/>CADENAS<br/>CHAÎNES</p> <p>⑦ INTERRUPTORE<br/>ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ<br/>SCHALTER<br/>INTERRUPTOR<br/>INTERRUPTEUR</p> <p>⑧ TAMBURO ROTANTE<br/>ВРАЩАЮЩИЙСЯ БАРАБАН<br/>ROTIERENDE TROMMEL<br/>TAMBOR ROTATIVO<br/>TAMBOUR ROTATIF</p> <p>⑨ SCARICO OLIO<br/>СЛИВ МАСЛА<br/>ÖL-ABLAUF<br/>DRENAJE DE ACEITE<br/>SYSTÈME DE VIDANGE D'HUILE</p> <p>⑩ SCARICO FANGHI<br/>ВЫХОД ШЛАМА<br/>SCHLAMM-AUSTRAG<br/>Lodos DE DESCARGA<br/>ÉVACUATION DE BOUE</p> |
|--|--|

Установки фильтрации СОЖ серии SPIN стали решением Micronfilter глобальной задачи по охране окружающей среды, сделав упор на внедрение самоочищающихся барабанных фильтров.

SPIN разработан для фильтрации больших объемов охлаждающих и других жидкостей, без использования одноразовых фильтров.

Минимизация отходов является ключевым преимуществом данной установки.

SPIN применяет в качестве фильтрующего материала ткань, изготовленную из очень тонкой нержавеющей стальной проволоки, обернутую вокруг статического/динамического барабана. Высокий уровень эффективности фильтрации достигается за счет применения эксклюзивной системы ДВОИНОЙ ОЧИСТКИ, в процессе которой мощные струи обратной промывки под давлением подаются на фильтрующую поверхность, восстанавливая ее работоспособность.

Эти уникальные самоочищающиеся фильтры СОЖ подходят для всех станков и могут очистить все охлаждающие жидкости, растворимые в воде и масле (вязкость до 20 cst при 40 °C) с производительностью от 300 до 1200 литров в минуту.

Применение различных тканей из нержавеющей стальной проволоки позволяет достигнуть уровень фильтрации от 25 до 50 микрон.

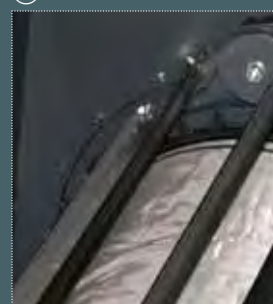
Загрязненная жидкость поступает в SPIN и, благодаря принципу сообщающихся сосудов Архимеда, поступает в барабан через сетку из нержавеющей стали, осаждая примеси на внешней стороне проволочной сетки.

До того момента, пока накапливающийся слой шлама пропускает устойчивый поток жидкости, уровни внутри барабана и снаружи поддерживаются на одном уровне. Загрязненная жидкость фильтруется, проходя через накапливающийся шлам, который фактически образует дополнительный фильтрационный слой, и фильтрующую сетку на барабане.

По мере накопления шлама на фильтрующей ткани увеличивается уровень загрязненной жидкости, постепенно поднимая поплавковый выключатель до максимально допустимого уровня. На данном этапе барабан находится в состоянии покоя. Достигнув контрольного уровня поплавковый выключатель запускает вращение барабана.

Загрязненная фильтрующая ткань подвергается очистке, запускается система ДВОИНОЙ ОЧИСТКИ, направляя струю чистой СОЖ на металлическую ткань против направления фильтрации и обеспечивая идеально чистую фильтрующую поверхность, готовую к следующему циклу работы. Накопившийся шлам удаляется из проволочной сетки и под действием силы тяжести падает вниз, собираясь в нижней части установки, откуда конвейер, управляемый мотором-редуктором, перемещает его в резервуар для твердых отходов.

②



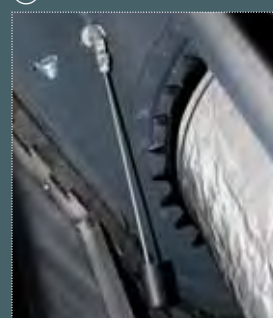
③ ④



⑤ ⑧



⑦

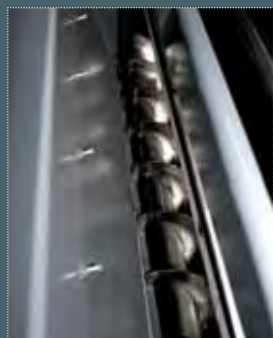




# SPIN®

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO  
ПРИНЦИП РАБОТЫ  
FUNKTIONSPRINZIP  
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO  
SCHEMA DE FONCTIONNEMENT

МАГНИТНЫЙ СЕПАРАТОР "КАЛАМИТ" (ОПЦИОНАЛЬНО)



## OPTIONAL

Coclea spremifanghi

Система уплотнения шлама

System zur Auspressung  
des Schlammes

Systema por lo secado  
de lodos

Système de séchage de boue

Deutsch

Die Serie SPIN gehört zu den sogenannten **SELBSTREINIGENDEN TROMMELFILTERN**. Sie wurde zum Filtern großer Volumen schmiermittelhaltiger Kühlmittel konzipiert, ohne dabei Filterverschleißmaterial zu erzeugen. Die Filtrierung von SPIN wird durch eine spezielle Metallmatte gewährleistet, die auf einer statisch/dynamischen Trommel sitzt, welche im Vergleich zum Filterkörper auch während der Drehung hermetisch dicht ist.

Die Effizienz der Filtermatte wird durchgehend gewährleistet, da sie durch ein exklusives **ZWEIFACHES** Reinigungssystem mit Hochdruckstrahlen von innen nach außen und zusätzliche tangentielle Strahlen effektiv gereinigt werden. SPIN kommt vor allem an Werkzeugmaschinen.

Die verunreinigte Flüssigkeit wird in den Filter beförderte und gelangt von dort durch das archimedische Prinzip kommunizierender Gefäße durch die Metallmatte ins Innere der Trommel, wobei die Schmutzpartikel darauf abgelagert werden und die Flüssigkeit im Inneren der Trommel vollkommen rein und gefiltert ist. Solange die abgelagerte Schlackenschicht einen kontinuierlichen Durchfluss gewährleistet, bleiben die Pegelstände innerhalb und außerhalb der Trommel konstant und die Filtrierung wird permanent fortgesetzt.

Sobald die zunehmende Verunreinigung für eine zu hohe Verstopfung des Filters sorgt, steigt der Flüssigkeitspegel an, mit ihm der Schwimmer, der die Drehung der Trommel über einen Mikroschalter steuert und dafür sorgt, dass eine neue Matte ausgerollt wird.

Anschließend werden die Flüssigkeitspegel wieder ausgeglichen. Nach der Drehung ist der mit Schlacken verstopfte Teil der Matte in einer Standby-Position, wo sie durch das **ZWEIFACHE REINIGUNGSSYSTEM** perfekt gereinigt und für einen erneuten Zyklus aufbereitet wird.

Die mit dem leistungsstarken Hochdruckverfahren abgetrennte Schlacke wird am Boden des Filter gesammelt und über ein Fördersystem nach außen befördert.



La serie SPIN está compuesta por depuradoras del tipo **AUTOLIMPIANTES DE TAMBOR**. Ha sido concebida para filtrar volúmenes importantes de líquidos lubricantes refrigerantes sin necesidad de tener que gestionar materiales filtrantes desechables. Las depuradoras SPIN utilizan como elemento filtrante una tela metálica especial enrollada alrededor de un tambor estático/dinámico.

La tela metálica es permanente y su eficiencia filtrante se mantiene constante gracias su exclusivo sistema de **LAVADO DOBLE**, consistente en chorros de líquido en contra presión, que la limpian desde adentro hacia afuera, y de chorros tangenciales que perfeccionan el trabajo de limpieza efectuado por los primeros chorros. La serie SPIN está especialmente indicada para máquinas herramienta como, por ejemplo, Centros de Trabajo, Tornos, Transfers, Máquinas para perforaciones profundas y es la solución ideal para muchas otras aplicaciones y procesos industriales.

El líquido contaminado es conducido dentro de la depuradora, donde, gracias al principio de los vasos comunicantes de Arquímedes, atraviesa la tela metálica, entrando en el tambor y depositando las impurezas que contiene en la parte exterior de la tela. Cuando el elemento filtrante alcanza un grado de obstrucción demasiado elevado, el nivel de líquido sucio sube, el flotador lo indica y un micro interruptor que está conectado a este acciona la rotación del tambor, exponiendo así un nuevo tramo de tela metálica limpia y reiniciando el equilibrio de líquidos.

Tras la rotación, el tramo de tela filtrante que se ha obstruido con se mantiene en una posición de stand-by, en la que el **SISTEMA DE LIMPIEZA DOBLE** lo limpia perfectamente, de forma que vuelve a ser listo para ser utilizado en un ciclo posterior. Los lodos, que se desprenden de la tela gracias a la eficacia del sistema de limpieza doble a presión, son recogidos en el fondo de la depuradora, donde una draga con cangilones los transporta al exterior.

Español

La série SPIN fait partie du group des filtres à **TAMBOUR AUTO-NETTOYANT**, à média permanent, pour la filtration des liquides réfrigérants, soient eux huiles entières ou émulsionnées.

Il est conçu pour la filtration de grands volumes de liquide, sans impliquer la gestion de matériels de filtration à perdre. Les dépurateurs SPIN utilisent, au lieu d'un papier de filtration, une toile métallique enroulée autour d'un tambour statique/dynamique.

La toile métallique est permanente et son efficacité de filtration est maintenue constante grâce à une exclusive système the **DOUBLE NETTOYAGE** réalisé avec deux séries de jets de pression de liquide: l'une qui travaille contre-pression et l'autre qui va à finaliser le nettoyage effectué par le premier, travaillant tangentiellement. SPIN a son utilisation prééminente sur des machines outils telles que Centres d'usinage, Tours, Machine Transfert, Machines pour perçage, et il est la solution idéale aussi pour d'autres processus industriels. Le liquide pollué est acheminé dans le dépurateur et de là, grâce au principe d'Archimède de Vases Communicants, traverse la toile métallique et se reverse à l'intérieur du tambour, en déposant les impuretés sur la côté extérieure de la toile même. Lorsque l'élément filtrant atteint un degré trop élevé d'obstruction, le niveau du liquide sale va augmenter progressivement et un flotteur actionne un microcontact qui contrôle la rotation du tambour, afin d'exposer une nouvelle partie de toile, parfaitement nettoyée et restaurer ainsi l'équilibre des fluides. Après la rotation, la section de toile qui c'était bouchée avec la boue est en position stand-by: ici le **DOUBLE SYSTEME DE NETTOYAGE** peut la nettoyer parfaitement et la rendre prête pour le prochain cycle. Les boues qui se détachent de la toile grâce au double système de nettoyage en pression, sont recueillis au fond du dépurateur, où une drague aux porteurs les transporte à l'extérieur.

Français

ESEMPIO DI APPLICAZIONE  
ПРИМЕР УСТАНОВКИ  
EINSATZBEISPIEL EJEMPLO  
DE INSTALACIÓN EXEMPLE  
D'INSTALLATION





## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

■ I DEPURATORI DELLA SERIE SPIN POSSONO ESSERE FORNITI SU RICHIESTA DEL CLIENTE CON:

УСТАНОВКИ ФИЛЬТРАЦИИ СОЖ С САМООЧИСТКОЙ СЕРИИ SPIN, ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА, МОГУТ БЫТЬ УКОМПЛЕКТОВАНЫ СЛЕДУЮЩИМИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ:

■ DIE SELBSTREINIGENDEN KÜHLSCHMIERSTOFF FILTERANLAGEN DER SPIN SERIE KÖNNEN AUF ANFRAGE MIT FOLGENDEN ZUSÄTZLICHEN OPTIONEN AUSGESTATTET WERDEN:

■ LA SERIE SPIN DE DEPURADORES AUTOLIMPIANTES PUEDE SER SUMINISTRADA BAJOPEDIDO CON:

■ LA SÉRIE SPIN DE DÉPURATEURS AUTONETTOYANTS PEUT ÊTRE FOURNIS SUR DEMANDE AVEC:

1. Vasca a disegno per il contenimento del lubrorefrigerante (comprese vasche dragate)
2. Prefiltrazione a dischi magnetici
3. Pompe per il rilancio del liquido filtrato
4. Quadro elettrico per la gestione integrata di tutte le funzioni con utilizzo di PLC
5. Chiller e Scambiatori di calore
6. Compattatore di fanghi
7. Flussostati, pressostati, livellostati e termometri per il controllo totale delle condizioni del lubrorefrigerante.

1. Резервуар для сбора СОЖ, изготовленный по чертежам заказчика (в том числе вычерпные резервуары)
2. Предварительная фильтрация магнитными дисками
3. Насосы для обратной перекачки на станок очищенной СОЖ
4. Электрическая панель для комплексного управления всеми функциями установки с помощью PLC контроллера
5. Чиллеры и Теплообменники
6. Уплотнитель шлама
7. Датчики скорости потока, давления, уровня жидкости и температуры для полного контроля условий фильтрации СОЖ

1. Individuell angefertigter Tank zur Aufnahme des Kühlschmierstoffs
2. Magnetabscheider zur Vorfiltration
3. Pumpen zur Versorgung der Werkzeugmaschinen mit sauberem Kühlschmierstoff
4. Elektrische Steuerung des kompletten Systems durch PLC
5. Kühler und Plattenwärmetauscher
6. Schlammpresse
7. Durchflussmesser, Druckmanometer, Füllstandsmesser sowie Messung der Temperatur zur vollständigen Überwachung des Filtersystems.

1. Tanque para contener el refrigerante personalizada según las exigencias del cliente (incluyendo tanques dragadas)
2. Prefiltración a los discos magnéticos
3. Bombas para la recuperación del líquido filtrado
4. Cuadro eléctrico para la gestión integrada de todas las funciones con el uso de PLC
5. Chillers e intercambiadores de calor
6. Compactador de lodos
7. Controls de flujo, presión, nivel y temperatura para el control total de las condiciones del lubrorefrigerante.

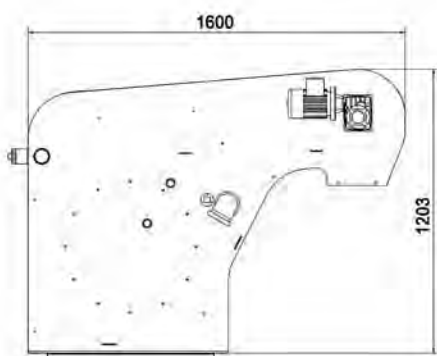
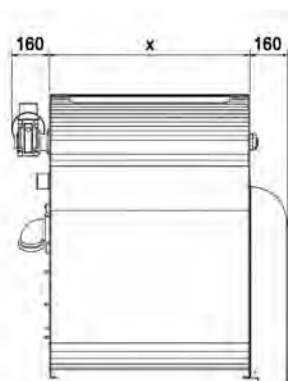
1. Bac pour contenir le liquide de refroidissement réalisé selon spécifiques techniques du client (y compris les bacs avec dragage)
2. Pré-filtration à disques magnétiques
3. Pompes pour le retour à la machine outil du liquide filtré
4. Tableau électrique pour la gestion intégrée de toutes les fonctions avec processeur intégré programmable
5. Refroidisseurs et échangeurs de chaleur
6. Compacteur de boues
7. Détecteur de débit, de pression, de niveau du liquide et de température pour un contrôle total des conditions du lubrifiant-réfrigérant.





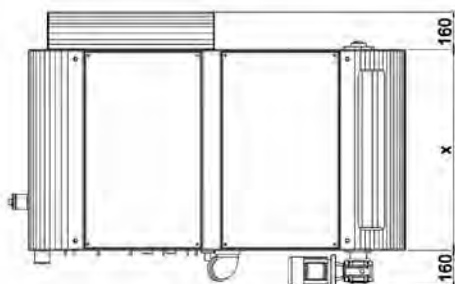
# SPIN®

CARATTERISTICHE TECNICHE  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
 TECHNISCHE DATEN CARACTERISTICAS  
 TÉCNICAS CARACTERÍSTICAS  
 TECHNIQUES



DIMENSIONI (mm)  
 РАЗМЕРЫ (мм)  
 ABMESSUNGEN (mm)  
 MEDIDAS (mm)  
 DIMENSIONS (mm)

	X
<b>SPIN 850</b>	850
<b>SPIN 1100</b>	1100
<b>SPIN 1400</b>	1400



Portata massima emulsione  
 Максимальная производительность при фильтрации эмульсии  
 Maximale Durchflussmenge bei Bohrlöl Caudal máximo para emulsión  
 Débit maximum avec émulsion  
 lt/min

Portata massima olio intero  
 Максимальная производительность при фильтрации масла  
 Maximale Durchflussmenge bei Vollöl Caudal máximo de aceite entero  
 Débit maximum avec huile entière  
 lt/min

Rating di filtrazione  
 Степень фильтрации  
 Filtrationsgrad  
 Efficacia de filtración  
 Efficacité de filtration

Potenza riduttore  
 Мощность мотора-редуктора  
 Leistung des Getriebemotors  
 Potencia del motor de reducción  
 Puissance du motoréducteur  
 kw

Potenza riduttore spremifanghi  
 Мощность мотора-редуктора, уплотняющего шлам  
 Leistung des Getriebemotors zur Schlammauspressung  
 Potencia del motor de reducción del sistema por lo secado de lodos  
 Puissance du motoréducteur du système de séchage  
 kw

Peso - Bec Gewicht -  
 Peso - Poids  
 kg

Peso con spremifanghi  
 Вес с системой уплотнения шлама  
 Gewicht mit Schlammauspressung  
 Peso con sistema de secado de lodos  
 Poids avec le système de séchage  
 Kg

	lt/min	lt/min	Rating di filtrazione	Potenza riduttore	Potenza riduttore spremifanghi	Peso - Bec Gewicht - Peso - Poids	Peso con spremifanghi
<b>SPIN 850</b>	600	300	da 100 a 25 micron	0,22	0,12	250	270
<b>SPIN 1100</b>	900	450	da 100 a 25 micron	0,22	0,12	300	322
<b>SPIN 1400</b>	1200	600	da 100 a 25 micron	0,22	0,12	350	375

Tutti i dati contenuti in questo catalogo sono suscettibili di variazioni e miglioramenti. MICRONFILTER S.r.l. si riserva il diritto di modifiche senza preavviso.  
 Обращаем Ваше внимание на то, что параметры, указанные в данном каталоге носят информативный характер и могут быть модифицированы и усовершенствованы.  
 MICRONFILTER S.r.l. оставляет за собой право изменять их без предварительного согласования.  
 Änderungen vorbehalten. MICRONFILTER S.r.l. behält das Recht vor, etwaige Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen.  
 Todos los datos contenidos en este catálogo están sujetos a variaciones. MICRONFILTER S.r.l. se reserva el derecho de modificarlos sin aviso previo.  
 Les données ci-dessus indiquées peuvent être modifiées et améliorées. MICRONFILTER S.r.l. a le droit d'effectuer ces changements sans obligation de préavis.

КАЖДОЕ ИЗДЕЛИЕ MICRONFILTER РАЗРАБОТАНО, ПРОИЗВЕДЕНО, ПРОВЕРЕНО И РЕАЛИЗОВАНО НА РЫНКЕ С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВИЛ, ЗАКОНОВ И ПРАВ, С УДЕЛЕНИЕМ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ К:



Здоровью работников



Охране окружающей среды



Производственной политике



Информация и правам



Прозрачности и участию



MADE IN ITALY

Tutti i prodotti e i componenti Micronfilter sono fabbricati interamente in Italia  
Вся продукция Micronfilter и компоненты произведены исключительно в Италии  
Sämtliche Produkte und Komponenten der Firma Micronfilter werden komplett in  
Italien hergestellt Todos los productos y los componentes Micronfilter están  
completamente fabricados en Italia. Tous les produits et les composants  
Micronfilter sont fabriqués entièrement en Italie.



РАЙЗОН ДИСИЖЕН, ООО

e-mail: info@rdllc.ru