



RIVER



La serie RIVER dedicata all'utilizzo di alte pressioni, usa diversi principi di filtrazione per ottenere una depurazione molto efficace, in grado di garantire l'eliminazione anche di piccolissime particelle di inquinante.

La série RIVER utilise la combinaison de différents medias filtrants pour obtenir une épuration très efficace capable de garantir aussi l'élimination de très petites particules de polluant.

La serie RIVER utiliza la combinación de diferentes medios filtradores para obtener una depuración muy eficaz capaz de garantizar la eliminación de pequeñas partículas de contaminante.



Idoneità

I depuratori RIVER sono indicati in modo particolare per tutte le macchine utensili che effettuano lavorazioni di precisione, ad alta pressione e necessitano di lubrificanti con bassissime contaminazioni di particelle estranee. Essi sono in grado di consentire l'adozione di utensili refrigerati internamente e di pompe ad alta pressione (fino a 100 bar), permettendo il raggiungimento di standard produttivi elevatissimi. Il grado di filtrazione garantito e le molteplici combinazioni possibili, aggiunte all'elevata personalizzazione di questo prodotto, fanno di RIVER la soluzione ottimale per le macchine utensili a più alto contenuto tecnologico.



Aptitude

Les épurateurs RIVER sont particulièrement indiqués pour toutes les machines servant à l'usinage de grande précision et il faut utiliser des réfrigérants contenant très peu de particules étrangères. Ils permettent d'adopter des outils entièrement réfrigérés et des pompes à très haute pression (plus de 100 bars), en permettant ainsi d'atteindre un standard productif très élevé. Le degré de filtration garanti et la multitude de combinaisons possibles, ainsi que l'importante personnalisation de ce produit, permettent au produit RIVER d'obtenir la solution optimale pour les machines au plus haut contenu technologique.



Idoneidad

Los depuradores RIVER están indicados de manera especial para todas las máquinas herramientas que efectúan elaboraciones de gran precisión y necesitan lubricantes con bajísima contaminación de partículas extrañas. Los mismos son capaces de permitir la adopción de herramientas refrigerantes internamente y de bombas de alta presión (más de 100 bar), permitiendo alcanzar altísimos estándares de producción. El grado de filtrado garantizado y las múltiples combinaciones posibles, junto a la elevada personalización de este producto, hacen que RIVER sea la solución óptima para las máquinas herramientas de más alto contenido tecnológico.



Il principio di funzionamento

Nella sua configurazione più comune RIVER è composto da un modulo di pre-filtrazione a cui vengono abbinati uno o più moduli di filtrazione finale a cartucce, e da una pompa di rilancio alla macchina utensile. In funzione dei modelli la pre-filtrazione può essere realizzata tramite:

- Maniche di tessuto filtrante-RIVER GFL 43.
- Dischi magnetici-RIVER GFL 53.
- Tappeto di tessuto filtrante-RIVER GFL 63.
- Dischi magnetici e tappeto di tessuto filtrante -RIVER GFL 73.
- Cartucce rigenerabili o a perdere-RIVER GFL 83.

La gamma è completata dal modulo RIVER GFL 33, costituito dalla sola filtrazione finale a cartucce, che può essere abbinato a sistemi di pre-filtrazione già esistenti. Il liquido refrigerante contaminato dalle impurità viene convogliato alla sezione di pre-filtrazione, dove avviene la prima decontaminazione dalle particelle più grossolane, ed è accumulato in una vasca di raccolta; una quota del liquido prefiltrato può essere utilizzata, equipaggiando RIVER di apposite pompe ausiliarie, per eventuali operazioni di lavaggio pallet o lavaggio esterno mandrino. Dalla vasca di raccolta il lubrificante prefiltrato è inviato, in tutto o in parte, alla sezione di filtrazione finale.



Le principe de fonctionnement

La configuration plus commune de RIVER se compose d'un module de pré-filtration auquel s'ajoutent un ou plusieurs modules de filtration finale à cartouches et par une pompe de refoulement vers la machine. D'après les modèles la pré-filtration peut être réalisée de la manière suivante:

- Manches en tissu filtrant-RIVER GFL 43
- Disques magnétiques-RIVER GFL 53
- Tapis en tissu filtrant-RIVER GFL 63
- Disques magnétiques et tapis en tissu filtrant-RIVER GFL 73
- Cartouches régénérables ou à jeter-RIVER GFL 83

La gamme est complétée par le module RIVER GFL 33, formé d'une seule filtration finale à cartouches, pouvant être utilisée avec les systèmes de pré-filtration déjà existants. Le liquide réfrigérant contaminé par les impuretés est acheminé vers la section de pré-filtration, là a lieu la première décontamination des grosses particules, il est accumulé dans une cuve de récolte; une partie du liquide pré-filtré peut être utilisé, en équipant RIVER de pompes auxiliaires spéciales, pour d'éventuelles opérations de lavage palette ou lavage externe mandrin. A partir de la cuve de récolte le réfrigérant pré-filtré est envoyé, entièrement ou en partie, à la section de filtration finale.



El principio de funcionamiento

En su configuración más común RIVER está compuesta por un módulo de pre-filtrado al cual se adjuntan uno o varios módulos de filtrado final a cartucho, y una bomba de relanzado hacia la máquina herramienta. Según los modelos el pre-filtrado se puede realizar a través de:

- Manguitos de tela filtradora-RIVER GFL 43
- Discos magnéticos-RIVER GFL 53
- Cinta de tela filtradora-RIVER GFL 63
- Discos magnéticos y cinta de tela filtradora- RIVER GFL 73
- Cartuchos regenerables o desechables-RIVER GFL 83

La gama se completa con el módulo RIVER GFL 33, constituido solamente por el filtrado final a cartucho, que se puede adjuntar a sistemas de pre-filtrado existentes. El líquido refrigerante contaminado por las impurezas se dirige a la sección de pre-filtrado, donde se produce la primera descontaminación de las partículas más gruesas, y se acumula en una cuba de recolección; una parte del líquido prefiltrado se puede utilizar, equipando RIVER con bombas auxiliares especiales, para eventuales operaciones de lavado de pallet o lavado exterior del mandril. De la cuba de recolección, el lubricante prefiltrado se envía, todo o una parte, a la sección de filtrado final.

Italiano



Effettuata la depurazione nelle cartucce finali, il liquido viene reimpresso in ciclo verso la macchina utensile, alla pressione desiderata. Una serie di controlli di livello e dispositivi di allarme garantisce in ogni momento la completa gestione del ciclo, intervenendo se necessario direttamente sul processo di lavorazione tramite l'interfaccia con il PLC della macchina utensile.

L'eventuale adozione di elettropompe ad alta pressione, conseguente all'elevato grado di depurazione del refrigerante offerto da RIVER, permette di ottenere standard produttivi altrimenti impensabili:

- Aumento della velocità di lavorazione
- Maggiore durata dell'utensile
- Livelli elevatissimi di finitura del pezzo
- Sensibile aumento della produttività
- Riduzione di tutti gli sprechi associati a processi non altamente performanti.

Français



Une série de contrôles de niveau et dispositifs d'alarme garantit à tout instant la complète administration du cycle, en intervenant si nécessaire directement sur le procédé d'usinage à l'aide de l'interface avec le PLC de la machine.

L'éventuelle adoption d'électropompes à haute pression, grâce au degré élevé d'épuration du réfrigérant offert par RIVER, permet d'obtenir des standards productifs exceptionnels en cas contraire:

- Augmentation de la vitesse d'usinage (procédés de forage jusqu'à 6 fois plus rapides)
- Plus longue durée de l'outil
- Niveaux très élevés de finition de la pièce
- Sensible augmentation de la productivité
- Diminution de tous les gaspillages concernant les procédés pas très performants.

Español

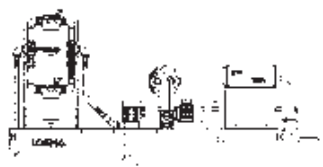


Una serie de controles de nivel y dispositivos de alarma garantiza en cada momento la completa gestión del ciclo, interviniendo si fuera necesario directamente sobre el proceso de elaboración a través de la interfaz con el PLC de la máquina herramienta.

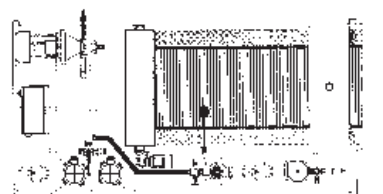
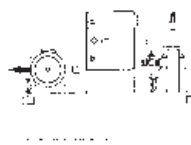
La eventual adopción de electrobombas de alta presión, consiguiendo al elevado grado de depuración del refrigerante ofrecido por RIVER, permite obtener estándares de producción que de otro modo no serían posibles:

- Aumento de la velocidad de elaboración (procesos de agujereado hasta 6 veces más rápidos)
- Mayor duración de la herramienta
- Niveles elevadísimos de terminación de la pieza
- Sensible aumento de la productividad
- Reducción de todos los desperdicios asociados a los procesos de rendimiento reducido.

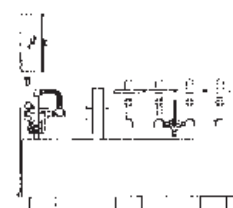
River GFL 73



River GFL 63



River GFL 43





REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA

Su richiesta è possibile dotare il River di un modulo frigorifero per la termostatazione del liquido.

ALLACCIAMENTI ELETTRICI

L'impianto RIVER è progettato in due configurazioni diverse relativamente al funzionamento elettrico. Può essere dotato di quadro di controllo a bordo per il totale e autonomo funzionamento dell'impianto. In questo caso è sufficiente provvedere all'alimentazione del quadro elettrico, che espletterà tutte le funzioni di gestione sia delle utenze elettriche sia dei vari dispositivi di allarme, segnalazione guasti e anomalie ecc. Alternativamente tutti i dispositivi elettrici possono essere cablati in un quadro di derivazione e qui connessi ad una spina di tipo multipolare a 24 o più poli. In questo caso è necessario collegare RIVER, tramite una presa multipolare, al quadro di controllo della macchina utensile e programmare il PLC di quest'ultima affinché svolga tutte le operazioni di gestione dei segnali che provengono dal depuratore.



MANUTENZIONE

RIVER è stato progettato per consentire una manutenzione facile e senza interruzione del processo produttivo. I dispositivi di cui è dotato consentono di ricevere e gestire gli avvisi di manutenzione periodica ed eseguire le sostituzioni dei materiali di consumo in modo semplice e veloce.

• **MANUTENZIONE PROGRAMMATA SEZIONE DI PRE-FILTRAZIONE**

Per le versioni dotate di tappeto filtrante (GFL 63 e GFL 73) si effettua la sostituzione del rotolo di tessuto quando necessario. Per sostituire rapidamente il rotolo in esaurimento senza smontare le protezioni del depuratore è importante che questo sia rimosso prima che sia completamente terminato. Incollare la parte iniziale del nuovo rotolo con quella finale del rotolo in esaurimento (usando eventualmente del nastro adesivo). Per le versioni dotate di pre-filtrazione a dischi magnetici (GFL 53 e GFL 73), verificare periodicamente lo stato dei dischi, controllando che tra essi e le lame raschianti non siano intrappolati oggetti o residui che possano pregiudicare la corretta rotazione dell'albero, provocando un surriscaldamento del motoriduttore e la sua eventuale avaria. Le versioni equipaggiate con maniche filtranti (GFL 43) sono dotate di pressostati di intasamento. Quando la manica filtrante è eccessivamente intasata un segnale elettrico viene inviato al quadro di controllo (oppure al PLC della macchina utensile) avvisando della necessaria sostituzione. Il gruppo di pre-filtrazione a maniche è progettato per poter consentire il cambio delle stesse senza fermo macchina: esso è costituito da due sezioni di cui solo una è coinvolta nel processo di depurazione; se la sezione attiva è intasata, è sufficiente dirottare il lubrificante nell'altra



REGULATION DE LA TEMPERATURE

Sur demande il est possible d'avoir le River équipé avec un système de réfrigération pour thermostatier le liquide.

BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

RIVER peut s'utiliser dans deux configurations différentes concernant le fonctionnement électrique. Il peut être équipé d'un tableau de contrôle à bord pour avoir une complète autonomie de fonctionnement de l'installation. Dans ce cas il suffit d'alimenter le tableau électrique qui va calculer et effectuer toutes les fonctions d'administration soit des utilisations électriques soit des différents dispositifs d'alarme, signalisation des pannes et des anomalies etc. Alternativement tous les dispositifs électriques peuvent être câblés dans un tableau de dérivation et là ils seront branchés à une fiche de type Hartig à 24 ou plusieurs pôles. Dans ce cas il est nécessaire de brancher RIVER, à l'aide d'une prise Hartig, au tableau de contrôle de la machine et de programmer son PLC pour qu'il puisse effectuer toutes les opérations d'administration des signaux qui arrivent de l'épurateur.



MAINTENANCE

RIVER a été étudié pour que la maintenance puisse se dérouler facilement et sans interrompre le procédé de production. Ses dispositifs lui permettent de recevoir et d'administrer les avertissements de maintenance périodique et d'effectuer les substitutions de matériaux de consommation d'une manière simple et rapide.

• **MAINTENANCE PROGRAMMEE SECTION DE PRE-FILTRATION**

Pour les versions équipées de tapis filtrant (GFL 63 et GFL 73) effectuer la substitution du rouleau de tissu en cas de nécessité. Pour substituer rapidement le rouleau qui arrive au bout sans démonter les protections de l'épurateur il est important de l'enlever avant qu'il ne soit complètement terminé. Coller la partie initiale du nouveau rouleau avec la partie finale du rouleau qui est en train de terminer (en utilisant éventuellement du papier collant). Pour les versions équipées de pré-filtration à disques magnétiques (GFL 53 et GFL 73), vérifier périodiquement l'état des disques, car aucun objet ni aucun résidu ne doit être coincé dans les lames raclettes et les disques car une mauvaise rotation de l'arbre pourrait provoquer une panne. Les versions équipées de manches filtrantes (GFL 43) ont des pressostats d'engorgement. Lorsque la manche filtrante est excessivement engorgée, un signal électrique est envoyé au tableau de contrôle (ou au PLC de la machine) donnant un avertissement pour la substitution. Le groupe de pré-filtration à manches a été étudié afin de permettre son changement sans arrêter la machine: Il est formé de deux sections dont une seulement est intéressée par le procédé d'épuration; si la section active est engorgée, il suffit de



REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA

Bajo pedido es posible equipar al RIVER de un módulo frigorífico para enfriar el líquido.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

El equipo RIVER está proyectado en dos configuraciones diferentes concernientes al funcionamiento eléctrico. Puede ser dotado de un cuadro de control para el total y autónomo funcionamiento del sistema. En este caso es suficiente proveer a la alimentación del cuadro eléctrico, el cual cumplirá todas las funciones de gestión de los elementos, así como de los varios dispositivos de alarmas, señalización de averías y anomalías... En alternativa todos estos dispositivos pueden estar cableados en un cuadro de derivación conectados a un enchufe multipolar de 24 o más polos. En este caso será necesario conectar el RIVER tramite un enchufe multipolar al aparellaje de control de la máquina herramienta y programar el PLC de la misma para que se cumplan todas las operaciones de gestión de las señales provenientes del depurador.



MANTENIMIENTO

RIVER ha sido proyectado para permitir un mantenimiento fácil y sin interrupciones del proceso productivo. Los dispositivos de los cuales ha sido dotado permiten recibir y gestionar los avisos de mantenimiento periódico y efectuar los cambios de materiales de consumo de manera simple y rápida.

• **MANTENIMIENTO PROGRAMADO DE LAS SECCIONES DE PRE-FILTRADO**

Para las versiones dotadas de cinta filtradora (GFL 63 y GFL 73) efectuar el cambio del rollo de tela cuando sea necesario. Para cambiar rápidamente el rollo que se está terminando sin desmontar las protecciones del depurador es importante que el mismo se quite antes que se haya terminado completamente. Encolar la parte inicial del rollo nuevo con la parte final del rollo que se está terminando (eventualmente usando cinta adhesiva). Para las versiones dotadas de pre-filtrado con discos magnéticos (GFL 53 y GFL 73), verificar periódicamente el estado de los discos, controlando que entre los mismos y las cuchillas rascadoras no hayan quedado atrapados objetos o residuos que puedan perjudicar la correcta rotación del árbol, provocando un recalentamiento del motorreductor y su eventual avaria. Las versiones equipadas con mangas filtradoras (GFL 43) están dotadas de presostatos de atascamiento. Cuando la manga filtradora está excesivamente obturada se envía una señal eléctrica al tablero de control (o al PLC de la máquina herramienta) avisando la necesidad del cambio. El grupo de pre-filtrado a mangas está proyectado para poder permitir el cambio de las mismas sin detener la máquina: el mismo está constituido por dos secciones de las cuales solamente una está involucrada en



sezione tramite uno switch idraulico prediposto, proseguendo senza interruzioni il ciclo di lavoro e lasciando in stand-by le maniche ormai occluse, che potranno essere sostituite nel momento più opportuno. Per la manutenzione delle versioni con pre-filtrazione a cartucce si veda la sezione sottostante

- **MANUTENZIONE PROGRAMMATA SEZIONE DI FILTRAZIONE FINALE**

Tutti i modelli RIVER sono dotati della sezione di filtrazione finale a cartucce. Le cartucce filtranti possono essere del tipo rigenerabile o a perdere con diversi gradi di efficienza. Anche la sezione di filtrazione finale è progettata per poter consentire la sostituzione o pulizia delle cartucce senza fermo macchina. Tutte le cartucce sono dotate di pressostati di intasamento. Quando sono intasate un segnale elettrico viene inviato al quadro di controllo (oppure al PLC della macchina utensile) avvisando della necessaria sostituzione o pulizia. Il gruppo di filtrazione finale è composto da due sezioni di cui solo una è attiva nel processo di depurazione; se la sezione che sta lavorando è ormai occlusa dagli inquinanti, è sufficiente dirottare il lubrorefrigerante nell'altra sezione tramite lo switch idraulico, proseguendo senza interruzioni il ciclo di lavoro e lasciando in stand-by le cartucce intasate. Queste ultime potranno essere sostituite (in caso di cartucce a perdere) o sottoposte a pulizia, nel momento più opportuno.

- **PULIZIA CARTUCCE RIGENERABILI**

Le cartucce del tipo rigenerabile sono sostituite da un'apposita tela metallica che può essere riportata ai livelli di filtrazione originali tramite un processo di pulizia. La pulizia deve avvenire con getto a pressione d'acqua a cui sia eventualmente aggiunta una dose di detergente industriale.

- **MANUTENZIONE ANNUALE**

Effettuare una lubrificazione di tutte le parti rotanti (alberi, dischi magnetici, ecc.) presenti nel depuratore. Pulire le carcasse esterne dei motoriduttori e delle pompe per evitare eventuali fenomeni di surriscaldamento. Controllare, utilizzando i pulsanti di test, l'efficienza di tutti gli eventuali interruttori magnetotermici posti a protezione delle utenze elettriche. Verificare la perfetta tenuta di tutti i collegamenti idraulici. Effettuare una pulizia delle vasche di contenimento utilizzando appositi prodotti sgrassanti e rimuovendo eventuali residui di lavorazione.



détourner le réfrigérant vers l'autre section à l'aide d'un interrupteur (switch) hydraulique prédisposé, en poursuivant sans interruptions le cycle en stand-by (signalisation présence de réseau) les manches désormais bouchées pourront être substituées plus tard. Pour la maintenance des versions avec pré-filtration à cartouches voir la section ci dessous.

- **MAINTENANCE PROGRAMMEE SECTION DE FILTRATION FINALE**

Tous les models RIVER sont équipés avec la section de filtration finale à cartouches. Les cartouches filtrantes peuvent être de type régénérables ou à jeter avec différents degrés d'efficacité. La section de filtration finale est aussi étudiée pour pouvoir permettre la substitution ou le nettoyage des cartouches sans devoir arrêter la machine. Toutes les cartouches sont équipées d'indicateurs de pression d'engorgement. Quand elles sont engorgées un signal électrique est envoyé au tableau de contrôle (ou bien au PLC de la machine) pour effectuer la substitution ou le nettoyage nécessaire. Le groupe de filtration finale se compose de deux sections dont seulement une est active dans le procédé de dépuración; si la section qui est en train de travailler est engorgée par les polluants, il suffit de dévier le réfrigérant vers l'autre section à l'aide de l'interrupteur (switch) hydraulique, en continuant sans interruptions le cycle de travail et en laissant en stand-by les cartouches engorgées. Ces dernières pourront être substituées (en cas de cartouches à jeter) ou nettoyées, plus tard.

- **NETTOYAGE CARTOUCHES REGENERABLES**

Les cartouches du type régénérable sont constituées d'une toile métallique spéciale qui peut être reportée aux niveaux de filtration de départ à l'aide d'un procédé de nettoyage. Le nettoyage doit se faire avec jet à pression d'eau auquel s'ajoute une dose de détergent industriel.

- **MAINTENANCE ANNUELLE**

Effectuer une lubrification de toutes les parties roulantes (arbres, disques magnétiques, etc.) qui se trouvent sur l'épurateur. Nettoyer les carcasses externes des moto-réducteurs et des pompes pour éviter des éventuels phénomènes de surchauffage. Contrôler, en utilisant les boutons-poussoir de test, l'efficacité de tous les éventuels interrupteurs magnétothermiques placés comme protection sur les appareils électriques. Toutes les connexions hydrauliques doivent être parfaitement étanches, vérifier. Effectuer un nettoyage des cuves de récolte en utilisant des produits spéciaux pour dégraisser et enlever les éventuels résidus d'usage.



el proceso de depuración; si la sección activa está obturada, es suficiente desviar el lubrorefrigerante a la otra sección a través de un switch hidráulico predispuesto, prosiguiendo sin interrupciones el ciclo de trabajo dejando en stand-by las mangas ya obturadas, que se podrán cambiar en el momento más oportuno. Para el mantenimiento de las versiones con pre-filtrado a cartucho, véase la sección siguiente.

- **MANTENIMIENTO PROGRAMADO DE SECCIONES DE FILTRADO FINAL**

Todos los modelos RIVER tienen la sección de filtrado final a cartucho. Los cartuchos filtrados pueden ser de tipo regenerable o desechables con diferentes grados de eficiencia. También la sección de filtrado final está proyectada para poder permitir el cambio o la limpieza de los cartuchos sin detener la máquina. Todos los cartuchos tienen presostatos de atascamiento. Cuando están atascados una señal eléctrica se envía al tablero de control (o al PLC de la máquina herramienta) avisando la necesidad de cambio o limpieza. El grupo de filtrado final está compuesto por dos secciones de las cuales solamente una está activa durante el proceso de depuración; si la sección que está trabajando está ya obturada por los contaminantes, es suficiente desviar el lubrorefrigerante a la otra sección a través del switch hidráulico, prosiguiendo sin interrupciones del trabajo y dejando en stand-by los cartuchos obturados. Estos últimos podrán ser cambiados (en caso de cartuchos desechables) o limpiados, en el momento más oportuno.

- **LIMPIEZA DE CARTUCHOS REGENERABLES**

Los cartuchos de tipo regenerable están constituidos por una tela metálica especial que se puede llevar nuevamente a los niveles de filtrado original a través de un proceso de limpieza. La limpieza se debe efectuar con un chorro a presión de agua a la cual se haya eventualmente agregado una dosis de detergente industrial.

- **MANTENIMIENTO ANUAL**

Efectuar una lubrificación de todas las partes giratorias (árboles, discos magnéticos, etc.) presentes en el depurador. Limpiar las carcasses externas de los motorreductores y de las bombas para evitar eventuales fenómenos de recalentamiento. Controlar, utilizando los botones de test, la eficiencia de todos los eventuales interruptores magnetotérmicos colocados como protección de los usos eléctricos. Verificar la perfecta retención de todas las conexiones hidráulicas. Efectuar la limpieza de las cubas de contención utilizando productos desengrasantes especiales y quitando eventuales residuos de elaboraciones.