



**SCS**   
**High Pressure**

# Tradition in precision / Tradizione nella precisione / Tradition dans la précision

Since 2013, SCS has been designing and producing HPC products and improving its own designs, to make them fully reliable and having become synonymous of Highest quality, reliability and performance.

The mother company has more than 100 years of experience in the Machine-Tool business, being one of the oldest in EU in this sector.

Our goal is to offer our experience, flexibility and knowledge, to become a reference supplier to our customers with the High Pressure pumps and all its accessories; and above all, to improve the overall productivity of their Machine-Tools. Back in the 19th century, they realized that for gun drill applications (weaponry), they needed to improve the processes, and applying "high Pressure" was the solution. The problem was (and still is), that machining at high speeds produces so much heat that the coolant boils and vaporizes before it arrives to the cutting edge of the tool and it does not cool it down, neither lubricate it.

The ultra-hot steam barrier is not accessible for low pressure cooling jets and it is needed not less than 70 Bar to break it and arrive to the tool. The advantage is extending tool life, increasing cutting speed and clearance of the chips from the cutting area.

Depuis 2013, SCS conçoit et fabrique des produits HPC et améliore ses propres conceptions, pour les rendre totalement fiables et devenus synonymes de qualité, de fiabilité et de performances les plus élevées.

La société mère a plus de 100 ans d'expérience dans le secteur des machines-outils, étant l'une des plus anciennes de l'UE dans ce secteur.

Notre objectif est d'offrir notre expérience, notre flexibilité et nos connaissances, pour devenir un fournisseur de référence à nos clients avec les pompes Haute Pression et tous ses accessoires; et surtout pour améliorer la productivité globale de leurs machines-outils.

Au 19e siècle, ils ont réalisé que pour les applications de forage au canon (armement), ils devaient améliorer les processus et l'application de la «haute pression» était la solution. Le problème était (et est toujours) que l'usinage à haute vitesse produit tellement de chaleur que le liquide de refroidissement bout et se vaporise avant d'arriver au bord de coupe de l'outil et qu'il ne le refroidit pas, ni le lubrifie.

La barrière de vapeur ultra-chaude n'est pas accessible pour les jets de refroidissement basse pression et il faut pas moins de 70 Bar pour la casser et arriver à l'outil. L'avantage est de prolonger la durée de vie de l'outil, d'augmenter la vitesse de coupe et le dégagement des copeaux de la zone de coupe.

Dal 2013, SCS progetta e produce prodotti HPC e migliora i propri disegni, per renderli completamente affidabili e diventare sinonimo di altissima qualità, affidabilità e prestazioni.

L'azienda madre ha più di 100 anni di esperienza nel settore delle macchine utensili, essendo una delle più antiche dell'UE in questo settore.

Il nostro obiettivo è offrire la nostra esperienza, flessibilità e conoscenza, per diventare un fornitore di riferimento per i nostri clienti con le centraline ad Alta Pressione e tutti i suoi accessori; e soprattutto migliorare la produttività complessiva delle proprie Macchine Utensili.

Nel 19 ° secolo, si resero conto che per le applicazioni di perforazione a cannone (armi), avevano bisogno di migliorare i processi e l'applicazione di «alta pressione» era la soluzione. Il problema era (ed è ancora) che la lavorazione ad alte velocità produce così tanto calore che il refrigerante bolle e vaporizza prima di arrivare al tagliente dell'utensile e non lo raffredda, né lo lubrifica.

La barriera al vapore ultra caldo non è accessibile ai getti di raffreddamento a bassa pressione ed è necessario non meno di 70 Bar per romperla ed arrivare all'utensile. Il vantaggio è prolungare la durata dell'utensile, aumentare la velocità di taglio e la distanza dei trucioli dall'area di taglio.

## The reason for machining with high pressure / La raison de l'usinage à haute pression / Il motivo per lavorare con alta pressione

The need was first seen in gun drill applications more than 100 years ago (for weaponry manufacturing).

The basic problem, both before and now, is that low pressure produces so much heat that the coolant boils and vaporizes before it comes into contact with the cut-off point of the tool.

The ultra-hot steam forms a barrier that the low-pressure coolant cannot break down and therefore is neither capable of lubricating nor preventing the chip from falling back onto the cutting point, causing premature damage to the tool or marks on the part.

La necessità è stata riscontrata per la prima volta nelle applicazioni di perforazione a cannone più di 100 anni fa (per la produzione di armi).

Il problema fondamentale, sia prima che ora, è che la bassa pressione produce così tanto calore che il refrigerante bolle e vaporizza prima di entrare in contatto con il punto di taglio dell'utensile.

Il vapore ultra-calido forma una barriera che il refrigerante a bassa pressione non può abbattere e quindi non è né in grado di lubrificare né impedire al truciolo di ricadere sul punto di taglio, provocando danni prematuri all'utensile o segni sul pezzo.

Le besoin s'est fait sentir pour la première fois dans les applications de forage à canon il y a plus de 100 ans (pour la fabrication d'armes).

Le problème de base, à la fois avant et maintenant, est que la basse pression produit tellement de chaleur que le liquide de refroidissement bout et se vaporise avant d'entrer en contact avec le point de coupe de l'outil.

La vapeur ultra-chaude forme une barrière que le liquide de refroidissement basse pression ne peut pas décomposer et n'est donc ni capable de lubrifier ni d'empêcher le copeau de retomber sur le point de coupe, provoquant des dommages prématuress à l'outil ou des marques sur la pièce.



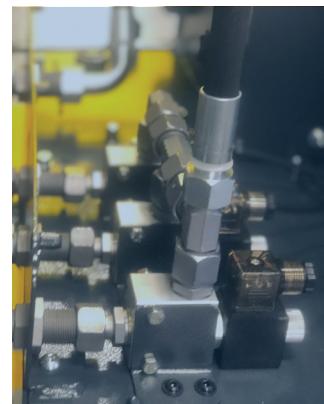


## SCS - HPC

Our range of SCS products, both in the HPC line (high pressure pumps), and in the SCD (high and low pressure refrigerant distribution, with flexible pipes, quick connections and articulated steel tubes), are solutions designed to improve the entire work cycle, from preparation to machining. The accumulated experience of our team allows us to develop new product ranges designed for the end user and with the aim of process improvements. We have solutions for any type of machine tool, both in the HPC range, and SCD.

La nostra gamma di prodotti SCS, sia nella linea HPC (pompe ad alta pressione), sia nella SCD (distribuzione del refrigerante ad alta e bassa pressione, con tubi flessibili, connessioni rapide e tubi in acciaio articolati), sono soluzioni progettate per migliorare l'intero ciclo di lavoro, dalla preparazione alla lavorazione. L'esperienza accumulata dal nostro team ci consente di sviluppare nuove gamme di prodotti progettate per l'utente finale e con l'obiettivo di migliorare i processi. Abbiamo soluzioni per qualsiasi tipo di macchina utensile, sia nella gamma HPC, sia in SCD.

Notre gamme de produits SCS, tant dans la gamme HPC (pompes à haute pression), que dans la gamme SCD (distribution de liquide de refroidissement à haute et basse pression, avec tubes flexibles, connexions rapides et tubes articulés en acier), sont des solutions conçues pour améliorer l'ensemble du cycle de production, de la préparation à l'usinage. Avec les nombreuses années d'expérience de toute notre équipe, nous pouvons maintenant développer de nouvelles gammes de produits, conçus pour l'utilisateur final, dans le but d'améliorer les procédures de production. Nous avons ainsi, un ensemble de solutions adaptées pour n'importe quel type de machine-outil, à la fois dans la gamme HPC et SCD.



## SCS - SCD

New range of coolant distribution system with articulated flexible tubes, quick connection, etc.

Steel articulated tubes, available in four sizes, both high and low pressure, will also occupy a prominent place.

Nuova gamma di sistemi di distribuzione del refrigerante con tubi flessibili articolati, connessione rapida, ecc.

Anche i tubi articolati in acciaio, disponibili in quattro dimensioni, sia ad alta che a bassa pressione, occuperanno un posto di rilievo.

Nouvelle gamme de système de distribution de réfrigérants par tubes flexibles articulés, système de connexion rapide, etc. Nos tubes articulés en acier sont disponibles en quatre tailles, pour la haute et la basse pression, sont également les meilleurs du marché.

## **DESIGN AND PRODUCTION - PROGETTAZIONE E PRODUZIONE - DESIGN ET PRODUCTIONS**

SCS has internal and dedicated personnel for design and innovation (R&D and engineering department in 3D / Solid Works), two test benches for oil and emulsion solutions where every single unit is tested, and a technical team capable of developing new products in record time. We are flexible to customize our range of high pressure pumps and internal distribution solutions for any machine-tool, requirement and application. We have a basic range of products that fulfills most of the needs of the market, but we understand that more and more the needs of the client requires flexibility and adaptability.

SCS ha le proprie risorse per la progettazione e l'innovazione (dipartimento R&D e ingegneria in 3D / Solid Works), due banchi prova per soluzioni petrolifere ed emulsioni e un team tecnico in grado di sviluppare nuovi prodotti in tempi record. Siamo flessibili per personalizzare la nostra gamma di pompe ad alta pressione e soluzioni di distribuzione interna in macchina utensile, per qualsiasi tipo di richiesta e applicazione. Disponiamo di una gamma base di prodotti adattati alle esigenze più trasversali del mercato, ma comprendiamo che sempre più le esigenze del cliente richiedono flessibilità e adattabilità.

SCS dispose de ses propres ressources en termes de conception et d'innovation (département R&D et Ingénierie 3D/Solid Works), de deux bancs d'essai pour les solutions à base d'huile et d'émulsion, et d'une équipe technique capable de développer de nouveaux produits en un temps record. Nous sommes aussi flexibles et nous pouvons ainsi personnaliser notre gamme de pompes à haute pression et de solutions internes de distribution de machines-outils, pour tout type de demande et d'application. Nous disposons d'une gamme de produits de base adaptée aux besoins les plus classiques et transversaux du marché. Cependant, nous comprenons aussi, que de plus en plus, les clients ont besoin de flexibilité et d'adaptabilité.



## **PROBLEMS AND SOLUTIONS - PROBLEMI E SOLUZIONI - PROBLEMES ET SOLUTIONS**

In the contact point of the cutting tool with the workpiece, a lot of heat is generated by friction, increasing the temperature dramatically. With standard cooling systems, the refrigerant barely touches the surface of the cutting area as it evaporates, creating a vapor bubble. With coolant pressures below 70 Bar, this vapor barrier cannot be broken and the critical cutting area cannot be controlled. With pressure equal or greater than 70 Bar and a well-directed coolant stream jet, it is possible to take the refrigerant to the cutting area, so that it achieves the desired cooling and lubrication effect, thus reducing friction, avoiding extreme heat generation and keeping temperature under control.

Another great advantage is the breakage of chips in the cutting area, due to thermal shock and the jet pressure itself. In some processes, such as deep drilling, the high pressure allows the chips generated to be ejected, and allows the drilling operation to be carried out without jamming, improving the interior finishing and greatly increasing the speed.

Nell'area di contatto dell'utensile con il pezzo, viene generato molto calore dall'attrito e questo aumenta significativamente la temperatura. In questo momento, il refrigerante standard non tocca la superficie dell'area di taglio ed evapora, creando una bolla di vapore.

Con pressioni inferiori a 70 Bar, questa barriera al vapore non può essere rotta e la zona critica non può essere controllata. Da 70 Bar e con un getto ben diretto, è possibile portare il refrigerante nell'area di taglio, in modo che possa essere lubrificato per evitare l'attrito, evitando la generazione di così tanto calore e che generato in modo residuo, viene trasmesso al refrigerante, mantenendo la temperatura controllata.

Un altro grande vantaggio è la rottura dei trucioli nell'area di taglio, dovuta allo shock termico e alla pressione del getto stessa. In alcuni processi, come la perforazione profonda, l'alta pressione consente di espellere i trucioli generati e di eseguire la perforazione con una sola corsa, migliorando la finitura interna e aumentando notevolmente la velocità.

Dans la zone de contact entre la machine et avec la pièce, beaucoup de chaleur issu du frottement est générée, et cela augmente considérablement la température. À l'heure actuelle, le liquide de refroidissement standard ne touche pas la surface de la zone de coupe et s'évapore, créant une bulle de vapeur.

Avec des pressions inférieures à 70 Bar, ce nuage-vapeur crée un bloc qui ne peut pas être brisé, et cette zone critique ne peut pas être contrôlée. À partir de 70 Bar, et avec un jet bien dirigé, le liquide de refroidissement peut être transporté vers la zone de coupe, de sorte qu'il peut lubrifier celle-ci, pour éviter la friction, en évitant la génération d'une trop grande chaleur. Celle qui est générée de manière résiduelle, est alors transmise au réfrigérant, en permettant de garder une température contrôlée.

Un autre grand avantage est lié à morceaux de copeaux et de débris dans la zone de coupe, en raison du choc thermique et de la propre pression du jet. Dans certaines procédures, tels que le forage en profondeur, la haute pression permet d'éjecter les copeaux et débris générés, et permet de mieux forer de manière continue, en améliorant la finition intérieure, et en augmentant considérablement la vitesse.



## PRODUCT AND SOLUTION - PRODOTTI E SOLUZIONI - PRODUITS ET SOLUTION

### SCS Double layer pressurized filter

SCS Filtro pressurizzato a doppio strato  
SCS Filtre pressurisé double couche

### SCS Overpressure valve

SCS Valvola di sovrappressione  
SCS Souape de surpression

### SCS High pressure pump (70 or 135bar)

SCS Pompa ad alta pressione (70 o 135bar)  
SCS Pompe à haute pression (70 ou 135bar)

### SCS Radiator recirculation pump

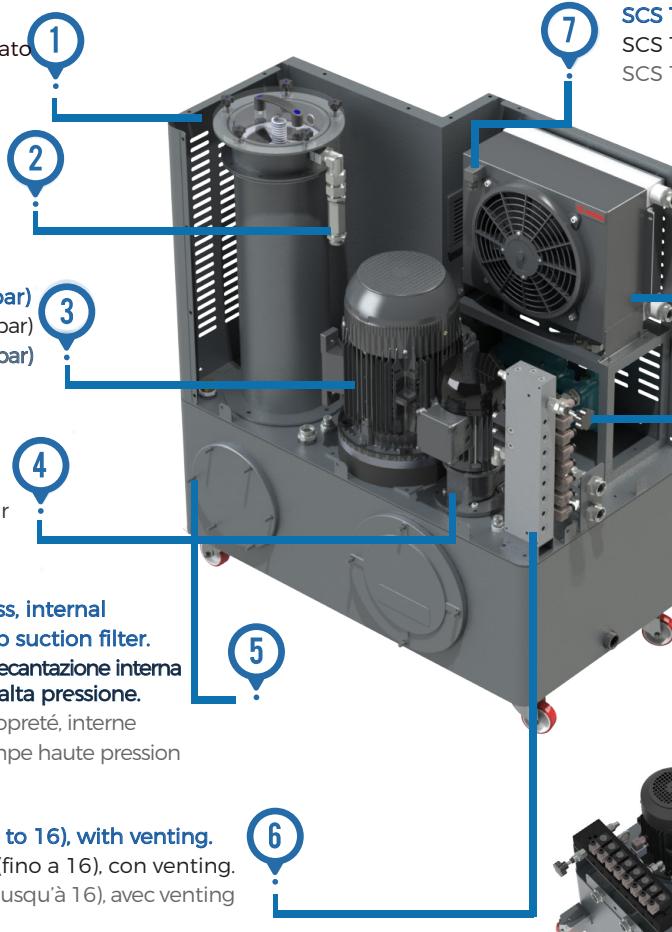
SCS Pompa di ricircolo del radiatore  
SCS Pompe de recirculation radiateur

### SCS Tank with opening for cleanliness, internal decantation and high pressure pump suction filter.

SCS Serbatoio con apertura per pulizia, decantazione interna e filtro di aspirazione della pompa ad alta pressione.  
SCS Réservoir avec ouverture pour la propreté, interne décantation et filtre d'aspiration de pompe haute pression

### SCS Distribution block 8 outputs (up to 16), with venting.

SCS-Blocco di distribuzione 8 uscite (fino a 16), con venting.  
SCS Bloc de distribution SCS 8 sorties (jusqu'à 16), avec venting



### SCS THERMOSTAT 45 Warn / 55 Stop

SCS THERMOSTAT 45 Warm / 55 Stop  
SCS THERMOSTAT 45 Warn / 55 Stop

### SCS Heat exchanger

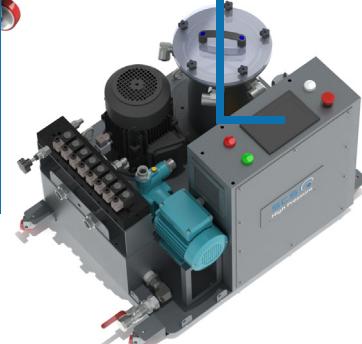
SCS Scambiatore di calore  
SCS échangeur de chaleur

### SCS Relief valve

SCS Valvola di sovrappressione  
SCS Souape de décharge

### SCS digital display with exclusive HMI interface software

SCS Display digitale da 7 "con software di interfaccia HMI esclusivo  
SCS Display numérique SCS avec software d'interface IHM exclusif



## BENEFITS AND ADVANTAGES - VANTAGGI E BENEFICI - VORTEILE UND LEISTUNGEN

The are many benefits to the use of high pressure when applied in machine-tools. When the main target for the customer is to reduce the work part cycle time, it will be possible to increase the cutting conditions, thus reducing the cycle time, but at the same time, significant tool life improvement will be achieved. The main benefits are: Productivity improvements/reduction of production cycles/extended tool life/better surface finishing / reduction of the size of the chips, therefore improving chip control and undesired chip jamming. In short, high-pressure drastically improves productivity.

I vantaggi dell'alta pressione applicata a qualsiasi tipo di macchina utensile sono molti e di diversi tipi. Se ciò che il cliente apprezza è ridurre i processi e i cicli di produzione, scopriranno che con l'alta pressione può essere migliorata anche la durata dell'utensile. I principali vantaggi sarebbero: Miglioramenti della produttività / riduzione dei cicli di produzione / prolungamento della durata degli strumenti / miglioramento della finitura superficiale / riduzione delle dimensioni dei trucioli, migliorando in tal modo il controllo e gli arresti dei trucioli. In breve, riduce il numero di arresti e il numero di processi.

Les avantages de la haute pression appliquée à n'importe quel type de machine-outil, sont nombreux et de différents types. Si les clients visent à réduire les temps de procédures et les cycles de production, ils découvriront qu'avec une pression élevée, il est également possible d'améliorer la durée de vie des machines-outils. Les principaux avantages seraient alors : Amélioration de la productivité / réduction des cycles de production / Prolongation de la durée de vie des outils / amélioration de la finition superficielle / réduction la taille des débris avec lesquelles le contrôle et les arrêts du à ces débris, sont améliorés, en bref, cela réduit le nombre d'arrêts et le nombre total de procédures.



# SCS-90

Simple and strong High pressure unit, designed to cope with entry level demand. Easy to install, basic features and high quality pressurized filter and HP pump. Works for small MC, single turret Lathes and small Swiss type lathes.

Unità ad alta pressione semplice e robusta, progettata per soddisfare la domanda a livello di impresa. Facile da installare, caratteristiche di base e filtro a spinta di alta qualità e pompa HP. Funziona per piccoli MC, torni a torretta singola e piccoli torni di tipo svizzero.

Unité haute pression simple et solide, conçue pour répondre à la demande de niveau intermédiaire. Facile à installer, caractéristiques de base et filtre pressurisé et pompe de haute qualité. Fonctionne pour les petits tours MC, les tours à tourelle simple et les petits tours de type suisse.

## Technical Specifications - Specifiche tecniche - Spécifications techniques

Standard / Standard / Le standard

Pressure / Pressione / Pression	50 / 135 Bar
Flow / Portata / Débit	23 / 40 l/min
Coolant / Refrigerante / Réfrigérant	Oil or emulsion / Olio or emulsion / Huile or emulsion
HP outlets / Uscite di pressione / Sorties haute pression	1 / 1 / 1
Filter / Filtro / Filtre	Bag type 5 µm / Sacchetto 5 µm / Type de sac 5 µm
Tank / Serbatoio / Réservoir	180 L.
Heat exchanger / Scambiatore di calore / Echangeur	Not included / Non incluso / Non inclus



## Optional equipment - Attrezzature opzionali - Équipement optionnel



Up to 8 outlets / Fino a 8 uscite / Jusqua 8 sorties

Optional Chiller / Chiller opzionale / Refroidisseur en option

# SCS-200

Compact HPC unit for sliding head machines, designed to fit under most of Barfeeders. it does not have a tank and works with a pressurized filter connected directly to the machine-tool tank. Works for small Swiss type lathes and small fix head lathes.

Unità compatta HPC per macchine a fantina mobile, progettata per adattarsi alla maggior parte degli alimentatori Barfeeders, non ha un serbatoio e funziona con un filtro spinto collegato direttamente al serbatoio della macchina utensile. Funziona per piccoli torni di tipo svizzero e piccoli torni a testa fissa.

Unité compacte HPC tour tête mobile, conçue pour s'adapter sous la plupart des Barfeeders. Elle n'a pas de réservoir et fonctionne avec un filtre pressurisé, connecté directement au réservoir de la machine-outil. Fonctionne pour les petits tours de type suisse et les petits tours à tête fixe.

## Technical Specifications - Specifiche tecniche - Spécifications techniques

Standard / Standard / Le standard

Pressure / Pressione / Pression	70 / 135 Bar (1000 - 1480 psi)
Flow / Portata / Dèbit	23 / 24 l/min
Coolant / Refrigerante / Réfrigérant	Oil / Olio / Huile
HP outlets / Uscite di pressione / Sorties haute pression	(optional up to 8) / (opcionale fino a 8) / (optional jusqu'à 8)
Filter / Filtro / Filtre	Bag type 5 µm / Sacchetto 5 µm / Type de sac 5 µm
Tank / Serbatoio / Réservoir	Without tank / Senza serbatoio / Sans réservoir
Heat exchanger / Scambiatore di calore / Echangeur	Not included / Non incluso / Non inclus



## Optional equipment - Attrezzi opzionali - Équipement optionnel



Up to 8 outlets / Fino a 2 uscite / Jusqu'à 8 sorties

Optional Chiller / Chiller opzionale / Refroidisseur en option

Possible connection to external heat exchanger or chiller / Possibile collegamento allo scambiatore di calore esterno o al chiller / Connexion possible à l'échangeur de chaleur externe ou au refroidisseur

# SCS-300

High featured HPC. Fits under lemca Bar feeder and other models too. Compact unit very versatile for Swiss type lathe of high specs.

HPC ad alte prestazioni Si adatta all'alimentatore di bar lemca e anche ad altri modelli Unità compatta molto versatile per tornio di tipo svizzero con specifiche elevate.

HPC haut de gamme. Convient sous le chargeur de bar lemca et d'autres modèles également. Unité compacte très polyvalente pour le tour de type suisse de haute spécification.

## Technical Specifications - Specifiche tecniche - Spécifications techniques

Standard / Standard / Le standard

Pressure / Pressione / Pression	70 / 135 Bar (1000 - 1480 psi)
Flow / Portata / Dèbit	23 / 24 l/min
Coolant / Refrigerante / Réfrigérant	Oil / Olio / Huile
HP outlets / Uscite di pressione / Sorties haute pression	8 (optional up to 16) / 8 (opzionale fino a 16) / 8 (optional jusqu'à 16)
Filter / Filtro / Filtre	Pressurized Filter / Filtro spinto / Filtre pressurisé
Tank / Serbatoio / Réservoir	Without tank / Senza serbatoio / Sans réservoir
Heat exchanger / Scambiatore di calor / Echangeur	Not included / Non incluso / Non inclus



## Optional equipment - Attrezzi opzionali - Équipement optionnel

Additional extra 8 outlets = 16 / Aggiuntive 8 uscite = 16 / 8 sorties supplémentaires = 16



Optional Chiller / Chiller opzionale / Refroidisseur en option

Variable Frequency Drive and pressure setting by software / Azionamento a frequenza variabile e impostazione della pressione tramite software / Variation de fréquence et réglage par software de la pression

Industry 4.0 / Industria 4.0 / Industrie 4.0

# SCS-500

This high pressure system is super compact, small in size, and fits under many bar loaders on the market. Ideal for small movable head winches, fixed head, drilling and tapping centers or machining centers, up to 11 KW spindle power. Optional equipment - Up to 8 additional outputs - Optional cooler - Pressure up to 130 Bar - Frequency variation and software pressure adjustment

Questo sistema ad alta pressione è super compatto, di piccole dimensioni e si adatta a molti caricatori di barre sul mercato. Ideale per piccoli argani a testa mobile, testa fissa, centri di foratura e maschiatura o centri di lavorazione, fino a 11 KW di potenza del mandrino. Attrezzatura opzionale Fino a 4 uscite aggiuntive - Dispositivo di raffreddamento opzionale - Pressione fino a 100 Bar - Variazione di frequenza e regolazione della pressione del software

Ce système à haute pression est super compact, de taille réduite, et s'adapte sous de nombreuses chargeuses à barres existantes sur le marché. Idéal pour les petits tours à tête mobile, à tête fixe, les centres de perçage et taraudage ou les centres d'usinage, jusqu'à 11 KW de puissance de broche. Équipement optionnel - Jusqu'à 4 sorties supplémentaires -refroidisseur facultatif - Pression jusqu'à 100 Bar- Variation de fréquence et réglage de la pression software

## Technical Specifications - Specifiche tecniche - Spécifications techniques

Standard / Standard / Le standard

Pressure / Pressione / Pression	70 / 130 Bar (1000 - 1480 psi)
Flow / Portata / Dèbit	16 / 24 l/min
Coolant / Refrigerante / Réfrigérant	Oil or emulsion / Olio or emulsione / Huile or emulssion
HP outlets / Uscite di pressione / Sorties haute pression	4 (optional up to 8) / 4 (opzionale fino a 8) / 8 (optional jusqu'à 16)
Filter / Filtro / Filtre	Bag type 5 µm / Sacchetto 5 µm / Type de sac 5 µm
Tank / Serbatoio / Réservoir	50 L
Heat exchanger / Scambiatore di calor / Echangeur	Not included / Non incluso / Non inclus



## Optional equipment - Attrezzi opzionali - Équipement optionnel

Up to 8 outlets / Fino a 8 uscite / Jusqu'à 8 sorties

Optional Chiller / Chiller opzionale / Refroidisseur en option

Variable Frequency Drive and pressure setting by software / Azionamento a frequenza variabile e impostazione della pressione tramite software / Variation de fréquence et réglage de la pression software.

Industry 4.0 / Industria 4.0 / Industrie 4.0



# SCS-1500

Universal high-pressure coolant system with bag-type filter and large tank system. Ideal for being placed parallel to the bar feeder or next to the machine-tool tank. Suitable for many types of machine-tools: sliding head lathes, fix head lathes or machining centers.

Sistema di refrigerazione universale ad alta pressione con filtro a sacchetto e grande serbatoio. Ideale da posizionare parallelamente al caricatore di bar o vicino al serbatoio della macchina utensile. Adatto a molti tipi di macchine utensili: torni a testa mobile, torni a testa fissa o centri di lavoro.

Le système de refroidissement à haute pression universel avec filtre pressurisé et grand réservoir. Idéal pour placer parallèlement à la chargeuse à bar, ou à côté du réservoir de la machine-outil. Il convient à de nombreux types de machines-outils : tours à têtes mobiles, tours à têtes fixes, ou centres d'usinage.

## Technical Specifications - Specifiche tecniche - Spécifications techniques

Standard / Standard / Le standard

Pressure / Pressione / Pression	70 / 135 Bar (1000 - 1928 psi)
Flow / Portata / Dèbit	23 / 60 l/min
Coolant / Refrigerante / Réfrigérant	Oil or emulsion / Olio or emulsione / Huile or emulsion
HP outlets / Uscite di pressione / Sorties haute pression	8 (optional up to 16) / 8 (opzionale fino a 16) / 8 (optional jusqu'à 16)
Filter / Filtro / Filtre	Bag type 5 µm / Sacchetto 5 µm / Type de sac 5 µm
Tank / Serbatoio / Réservoir	180 L
Heat exchanger / Scambiatore di calor / Echangeur	Included / Incluso / Inclus



## Optional equipment - Attrezzi opzionali - Équipement optionnel

Up to 16 outlets / Fino 16 uscite / Jusqu'à 16 sorties

Optional Chiller / Chiller opzionale / Refroidisseur en option

Vortex pre-filter or Mahle / Pre-filtro vortex o Mahle / Pre-filtro vortex o Mahle

Variable Frequency Drive and pressure setting by software / Azionamento a frequenza variabile e impostazione della pressione tramite software / Variation de fréquence et réglage de la pression software.

Industry 4.0 / Industria 4.0 / Industrie 4.0



# SCS-3000EV

Universal high-pressure coolant system with bag-type filter and large tank system. Ideal for being placed parallel to the bar feeder or next to the machine-tool tank. Suitable for many types of machine-tools: sliding head lathes, fix head lathes or machining centers.

Sistema di refrigerazione universale ad alta pressione con filtro a sacchetto e grande serbatoio. Ideale da posizionare parallelamente al caricatore di bar o vicino al serbatoio della macchina utensile. Adatto a molti tipi di macchine utensili: torni a testa mobile, torni a testa fissa o centri di lavoro.

Le système de refroidissement à haute pression universel avec filtre pressurisé et grand réservoir. Idéal pour placer parallèlement à la chargeuse à bar, ou à côté du réservoir de la machine-outil. Il convient à de nombreux types de machines-outils : tours à têtes mobiles, tours à têtes fixes, ou centres d'usinage.

## Technichal Specifications - Specifiche tecniche - Spécifications techniques

Standard / Standard / Le standard

Pressure / Pressione / Pression	70 Bar to 135 Bar (1000 psi)
Flow / Portata / Débit	23 a 24 l/min
Coolant / Refrigerante / Réfrigérant	Oil or Emulsion / Olio o Emulsione / Huile o Emulssion
HP outlets / Uscite di pressione / Sorties haute pression	8
Filter / Filtro / Filtre	Bag type 5 µm / Sacchetto 5 µm / Type de sac 5 µm
Tank / Serbatoio / Réservoir	120 L
Heat exchanger / Scambiatore di calore / Echangeur	Included / incluso / Inclus



## Optional equipment - Attrezzi opzionali - Équipement optionnel



Optional Chiller / Chiller opzionale / Refroidisseur en option

Variable Frequency Drive and pressure setting by software / Azionamento a frequenza variabile e impostazione della pressione tramite software / Variation de fréquence et réglage de la pression software.

Industry 4.0 / Industria 4.0 / Industrie 4.0

# SCS-1900

Cost effective and small footprint high-pressure coolant system for emulsion with multi-pocket bag filter and large tank. Ideal to be placed parallel to the bar feeder or next to the machine-tool tank. Suitable for Fixed head lathes, vertical or horizontal machining centers with up to 17 kW spindle motor.

Sistema di raffreddamento ad alta pressione economico per emulsione con filtro a sacchetto multicanale e grande capacità del serbatoio. Ideale da posizionare parallelamente al caricatore di bar o accanto al serbatoio della macchina utensile. Adatto per torni a testa fissa, centri di lavoro verticali o orizzontali con motore mandrino fino a 17 kW.

Le système de refroidissement à haute pression de petite taille, parfait pour émulsion, avec filtre à sac multicanal et une grande capacité de réservoir. Idéal pour placer parallèlement à la chargeuse à bar, ou à côté du réservoir de la machine-outil. Convient aux tours et tours à tête fixes, aux centres d'usinage verticaux ou horizontaux avec un moteur de broche jusqu'à 17 kW.

## Technical Specifications - Specifiche tecniche - Spécifications techniques

Standard / Standard / Le standard

Pressure / Pressione / Pression	70 Bar (1000 psi)
Flow / Portata / Débit	35 / 60 l/min
Coolant / Refrigerante / Réfrigérant	Emulsion / Emulsione / Emulssion
HP outlets / Uscite di pressione / Sorties haute pression	1/2
Filter / Filtro / Filtre	2 Way 2x Multipocket 5 µm / 2 linee di 2x multicanale 5 µm / 2 linee di 2x multicanale 5 µm
Tank / Serbatoio / Réservoir	180l
Heat exchanger / Scambiatore di calore / Echangeur	Not included / Non incluso / Non inclus



## Optional equipment - Attrezzi opzionali - Équipement optionnel

Additional extra outlets / Prese aggiuntive ad alta pressione aggiuntive / Sorties haute pression supplémentaires



Optional Chiller / Chiller opzionale / Refroidisseur en option

Vortex pre-filter or Self cleaning filter MAHLE / Pre-filtro vortex o Filtro autopulente MAHLE / Pre-filtre vortex ou Filtre autonettoyant MAHLE

Variable Frequency Drive and pressure setting by software / Azionamento a frequenza variabile e impostazione della pressione tramite software / Variation de fréquence et réglage de la pression software

Industry 4.0 / Industria 4.0 / Industrie 4.0

# SCS-2100/2200/2300

High-pressure system for emulsion, with multi-pocket textile filter and available with 1, 2 or 3 pumps. Ideal for fixed head lathes with 1, 2 or 3 turrets, vertical or horizontal machining centers.

Sistema ad alta pressione per emulsione, con filtro tessile multi-tasca e disponibile con 1, 2 o 3 pompe. Ideale per torni a testa fissa con 1, 2 o 3 torrette, centri di lavoro verticali o orizzontali.

Système haute pression pour émulsion, avec filtre textile multi-poches et disponible avec 1, 2 ou 3 pompes. Idéal pour les tours à tête fixe avec 1, 2 ou 3 tourelles, centres d'usinage verticaux ou horizontaux.

## Technical Specifications - Specifiche tecniche - Spécifications techniques

Standard / Standard / Le standard

Pressure / Pressione / Pression	70 Bar (1000 psi)
Flow / Portata / Débit	24 to 60 l/min
Coolant / Refrigerante / Réfrigérant	Emulsion / Emulsione / Emulssion
HP outlets / Uscite di pressione / Sorties haute pression	1-6
Filter / Filtro / Filtre	2 Way 4x Multipocket 5 µm / 2 lineas de 4x multicanal 5 µm / 2 linee di 4x multicanale 5 µm
Tank / Serbatoio / Réservoir	370 - 620 L (700 HC)
Heat exchanger / Scambiatore di calore / Echangeur	Not included / Non incluso / Non inclus



## Optional equipment - Attrezzi opzionali - Équipement optionnel

Optional high-capacity tank / Serbatoio di grande capacità opzionale / Réservoir haute capacité en option 700L

Additional extra outlets / Prese aggiuntive ad alta pressione aggiuntive / Sorties haute pression supplémentaires

Optional Chiller / Chiller opzionale / Refroidisseur en option

Filtration: Vortex pre-filter - Self-cleaning filter Mahle / Filtration: pre-filtre vortex - Filtro autopulente Mahle / Pre-filtro vortex ou Filtre autonettoyant MAHLE

Variable Frequency Drive and pressure setting by software / Azionamento a frequenza variabile e impostazione della pressione tramite software / Variation de fréquence et réglage de la pression software



# SCS-2100 / 2200 / 2300 PF

High-pressure coolant system for emulsion or oil with large tank system, available with 1 or 2 pumps and paper band filter. Suitable for Fixed head lathes, multi-spindle lathes and vertical or horizontal machining centers. Ideal for aluminum or brass chips.

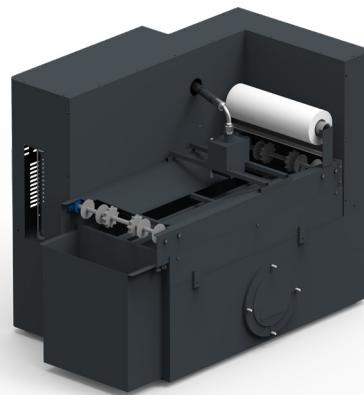
Sistema refrigerante ad alta pressione per emulsione o olio con grande serbatoio, disponibile con 1 o 2 pompe e filtro di carta. Adatto per torni a testa fissa, torni plurimandrino e centri di lavoro verticali o orizzontali. Ideale per trucioli di alluminio o ottone.

Système haute pression pour émulsion, avec filtre textile multi-poches et disponible avec 1, 2 ou 3 pompes. Idéal pour les tours à tête fixe avec 1, 2 ou 3 tourelles, centres d'usinage verticaux ou horizontaux.

## Technical Specifications - Specifiche tecniche - Spécifications techniques

Standard / Standard / Le standard

Pressure / Pressione / Pression	70 Bar (1000 psi)
Flow / Portata / Dèbit	24 / 35 / 50 l/min
Coolant / Refrigerante / Réfrigérant	Emulsion / Emulsione / Emulssion
HP outlets / Uscite di pressione / Sorties haute pression	1-6
Filter / Filtro / Filtre	Paper Filter 25 µm / Filtro di carta 25 µm / Filtre en papier 25 µm
Tank / Serbatoio / Réservoir	420 - 620 L
Heat exchanger / Scambiatore di calore / Echangeur	Not included / Non incluso / Non inclus



## Optional equipment - Attrezzi opzionali - Équipement optionnel



Additional extra outlets / Prese aggiuntive ad alta pressione aggiuntive / Sorties haute pression supplémentaires

Optional Chiller / Chiller opzionale / Refroidisseur facultatif

Magnetic filter / Filtro magnetico / Filtre magnétique

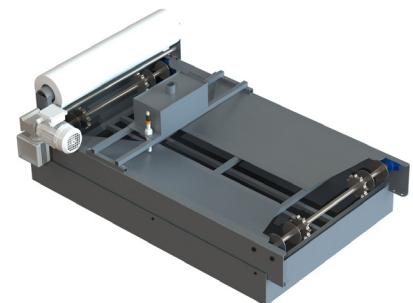
Variable Frequency Drive and pressure setting by software / Azionamento a frequenza variabile e impostazione della pressione tramite software / Variation de fréquence et réglage de la pression software.

# Filters

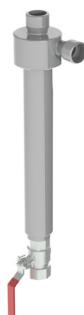
- PRESSURIZED INLET FILTER/ FILTRO IN INGRESSO PRESSURIZZATO / FILTRE D'ENTRÉE SOUS PRESSION.**
- DIFFERENT SIZES ACCORDING TO MODEL/ DIVERSI FORMATI SECONDO IL MODELLO / DIFFÉRENTES FORMATS SELON LE MODÈLE.**
- PRESSURIZED FULL FILTER / TANK (MODEL 300) / FILTRO COMPLETO PRESSURIZZATO / SERBATOIO (MODELLO 300) / FILTRE / RÉSERVOIR COMPLET SOUS PRESSION (MODÈLE 300).**
- CLOGGING SIGNAL AND OVERFLOW SECURITY OUTLET / SEGNALE DI CLOG E USCITA DI SICUREZZA DI SOVRACCARICO / SORTIE DE SÉCURITÉ DE SURCHARGE ET DE SIGNAL DE BLOCAGE.**
- METALLIC BASKET REMOVABLE / CESTELLO METALLICO RIMOVIBILE / PANIER MÉTALLIQUE AMOVIBLE.**
- METHACRYLATE COVER FOR VISUAL INSPECTION / COPERTOIO METACRILATO PER ISPEZIONE VISIVA / CO EN MÉTHACRYLATE POUR INSPECTION VISUELLE.**



- AUTOMATIC ROLLING PAPER FILTER / FILTRO CARTA A ROTOLI AUTOMATICO / FILTRE À PAPIER ROULANT AUTOMATIQUE.**
- GRAVITY FILTER WITH TANK / FILTRO DI GRAVITÀ CON SERBATOIO / FILTRE À GRAVITÉ AVEC RÉSERVOIR.**
- DIFFERENT SIZES DEPENDING ON FLOW AND COOLANT/ DIMENSIONI DIVERSE IN BASE A FLUSSO E RAFFREDDAMENTO / DIFFÉRENTES TAILLES SELON LE DÉBIT ET LE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT.**
- DUE TO VISCOSITY, OIL 50% LESS FLOW THAN EMULSION / DOVUTA VISCOSITÀ, OLIO 50% MENO FLUSSO DI EMULSIONE / EN RAISON DE LA VISCOSITÉ, HUILE 50% MOINS DE DÉBIT QUE L'ÉMULSION.**
- MAGNETIC FILTER AVAILABLE / FILTRO MAGNETICO DISPONIBILE / FILTRE MAGNÉTIQUE DISPONIBLE.**
- BOX FOR DIRTY PAPER CONTAINER / BOX PER CONTENITORE DI CARTA SPORCO / BOX POUR CONTENANT EN PAPIER SALÉ**



- PRE-FILTER TO INSTALL TO ANY MACHINE / PRE-FILTRO DA INSTALLARE SU QUALSIASI MACCHINA / PRE-FILTRE À INSTALLER SUR TOUTE MACHINE.**
- DIFFERENT SIZES ACCORDING TO MODEL/ DIMENSIONI DIVERSE SECONDO IL MODELLO/ DIFFÉRENTES TAILLES SELON LE MODÈLE.**
- CLEANS UP TO 99% PARTICLES UNDER 20 MICRONS / PIANTE FINO AL 99% DI PARTICELLE SOTTO 20 MICRONI / NETTOIE JUSQU'À 99% DES PARTICULES SOUS 20 MICRONS**
- NEEDS SPECIAL EXTERNAL TRANSFER PUMP MIN. 3 BAR / POMPA SPECIALE POMPA DI TRASFERIMENTO ESTERNA MIN.3 BAR. / BESOINS POMPE DE TRANSFERT EXTERNE SPÉCIALE MIN.3 BAR.**



- FILTER SYSTEM CLEANED BY ROTATING THE FILTER CARTRIDGE AGAINST A SPRING ACTUATED SCRAPER / SISTEMA FILTRANTE PULITO RUOTANDO IL FILTRO CARTUCCIA CONTRO UN RASCHIETTO ATTUATO A MOLLA / NETTOYER LE SYSTÈME DE FILTRE EN TOURNANT LE FILTRE CARTOUCHE CONTRE UN RACLEUR À RESSORT.**
- FOR ALL KIND OF APPLICATIONS: LOW VISCOSITY TO HIGH VISCOSITY / PER TUTTI I TIPI DI APPLICAZIONI: BASSA VISCOSITÀ ALTO VISCOSITÀ / POUR TOUS LES TYPES D'APPLICATIONS: FAIBLE VISCOSITÉ ÉLEVÉE VISCOSITÉ.**
- SELF CLEANING WITHOUT INTERRUPTING FILTRATION (OPERATIONS) / AUTO PULIZIA SENZA INTERRUZIONE DELLA FILTRAZIONE (OPERAZIONI) / NETTOYAGE AUTOMATIQUE SANS INTERRUPTION DE FILTRATION (OPÉRATIONS).**

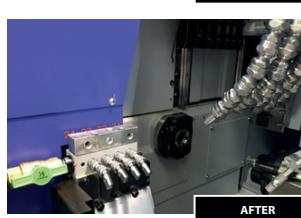
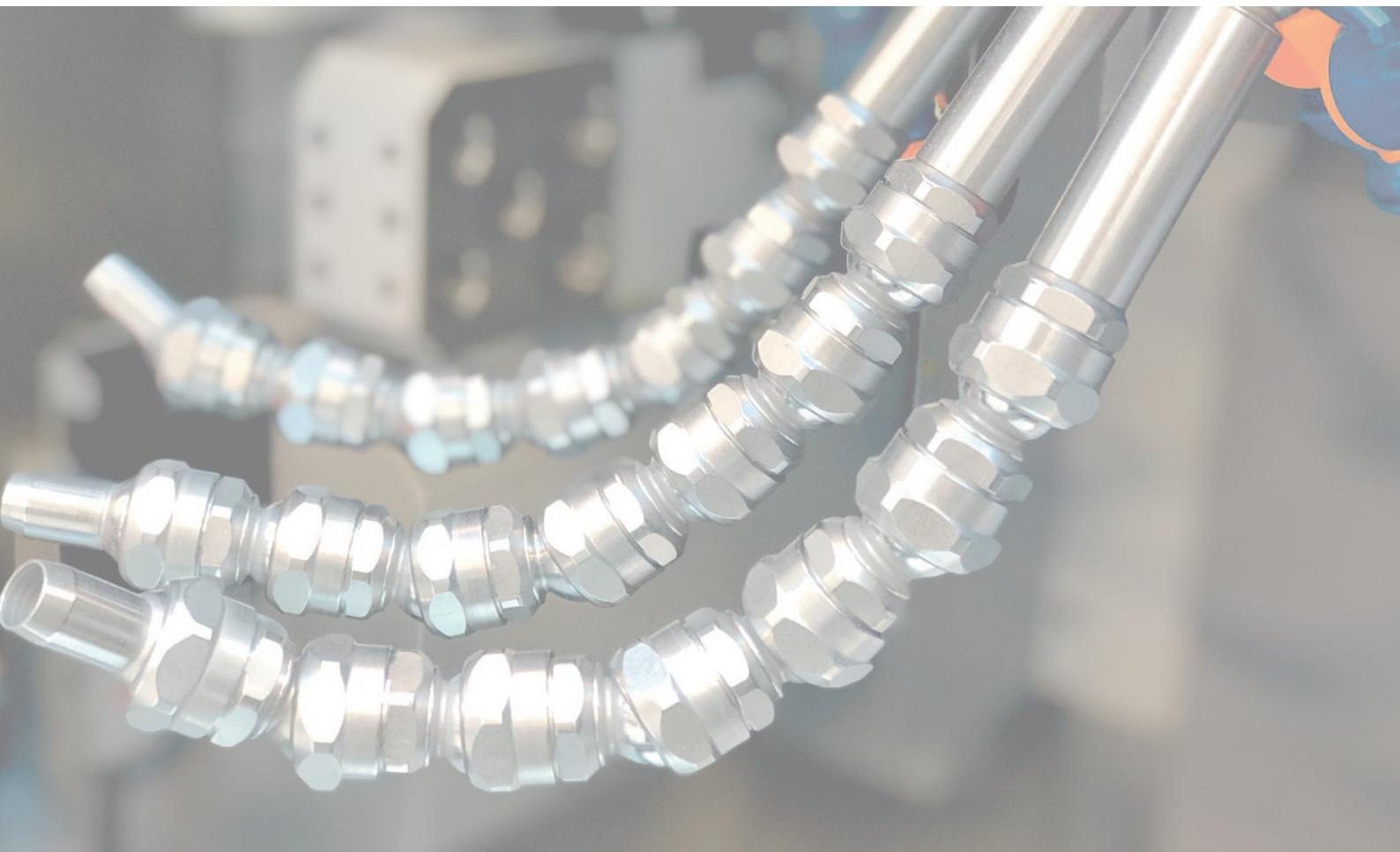


## SCS - SCD

**ARTICULATED STEEL FLEXIBLE DISTRIBUTION TUBES INCLUDING 4 PROGRAMS WITH DIFFERENT DIMENSIONS FOR MACHINING WITH LOW, MEDIUM AND HIGH-PRESSURE COOLANT.**

**TUBI FLESSIBILI DI DISTRIBUZIONE IN ACCIAIO ARTICOLATI COMPRESI 4 PROGRAMMI CON DIMENSIONI DIVERSE PER LA LAVORAZIONE CON BASSO, MEDIO E RAFFREDDAMENTO AD ALTA PRESSIONE.**

**DISTRIBUTION D'ACIER ARTICULÉ TUYAUX FLEXIBLES INCLUANT 4 PROGRAMMES AVEC DIFFÉRENTES DIMENSIONS POUR TRAVAILLER AVEC UN REFROIDISSEMENT À BASSE, MOYENNE ET HAUTE PRESSION.**



PROGRAM	THROUGH HOLE
DECA	3 mm
HECTO	6 mm
MEGA	10,5 mm
GIGA	16 mm

## SCS - SCD

1. It withstands the vibration and pressure of the refrigerant without losing the position. It can be orientated and fixed without the need to use mounting keys.

2. There is no wear and the nozzles do not fall after time of operation.

3. No accidental movement of the steel articulated tubes when changing a tool.

4. Exclusive operation of the mechanism that allows to position and use it with low pressures without the need of strongly tightening the nuts, and even in this mode of operation a total liquid tightness is maintained. For high-pressure work, it must be blocked to ensure stiffness.

5. Ideal also for work with driven tools or coolant outlets in the turret disc (program DECA or HECTO). In driven tools many times the problem is that the nozzle-ball does not orientate coolant where needed or if using copper tubes, it gets strangled or is just too short and therefore ineffective to deliver coolant properly.

6. Multiple nozzle shapes to better deliver coolant according to the application.

7. Much better quality image of the machine for a very reduced extra-cost.

8. Eco friendly: no plastic disposal and life expectancy is same as the machine itself.

Modular articulated system for the supply of refrigerant at low, medium or high-pressure.  
Ideal for both fixed-head and Swiss-type CNC lathes, vertical and horizontal machining centers, grinding or transfer machines.

1. Resiste alle vibrazioni e alla pressione del liquido di raffreddamento senza perdere la posizione. Può essere orientato e riparato senza usare le chiavi di montaggio.

2. Non c'è usura e gli ugelli non finiscono col cadere nel tempo.

3. Nessuna possibilità di movimento accidentale di tubi in acciaio articolato durante la sostituzione di uno strumento.

4. Funzionamento esclusivo del meccanismo che consente di posizionarlo e utilizzarlo a basse pressioni senza la necessità di serrare saldamente i dadi, e anche in questa modalità di funzionamento viene mantenuta una tenuta totale del liquido. Per lavori ad alta pressione, deve essere bloccato per garantire rigidità.

5. Ideale anche per lavorare con utensili motorizzati o uscite di refrigerante sul disco della torretta (programma DECA o DONE). Spesso, il problema con i portautensili motorizzati è che l'ugello a sfera non orienta correttamente il liquido di raffreddamento o se si utilizzano tubi di rame, è strangolato o troppo corto e quindi inefficiente per dirigere efficacemente il liquido di raffreddamento.

6. Ugelli con una varietà di design per dirigere il refrigerante migliore in base a ciascuna applicazione.

7. Immagine di una qualità della macchina molto migliore a un costo aggiuntivo molto basso.

8. Rispettoso dell'ambiente: nessuno spreco di plastica e un'aspettativa di durata pari a quella della macchina stessa.

Système articulé modulaire pour l'alimentation en fluide frigorigène à basse, moyenne ou haute pression. Sistema modulare articolato per l'alimentazione di refrigerante a bassa, media o alta pressione. Ideale per torni CNC a fantina fissa e svizzera, centri di lavoro verticali e orizzontali, rettificatrici o transfer.

1. Résiste aux vibrations et à la pression du liquide de refroidissement sans perdre sa position d'origine. Il peut être orienté et fixé sans avoir besoin de montage complexe.

2. Il n'y a pas d'usure et les buses ne finissent pas par tomber au fil du temps.

3. Aucune possibilité de mouvement imprévu des tubes articulés en acier lors du changement de l'outil.

4. Fonctionnement exclusif du mécanisme qui lui permet d'être placé et utilisé à basse pression sans avoir besoin de serrer les écrous étroitement, et même dans ce mode de fonctionnement un scellement total du liquide est maintenu. Pour les travaux à haute pression, il doit être verrouillé pour assurer la rigidité.

5. Idéal aussi pour travailler avec des outils motorisés, et des prises de refroidissement sur le disque de la tourelle (programme DECA ou HECTO). Souvent, le problème avec les porte-outils motorisés, est que la buse de projection n'oriente pas le liquide de refroidissement correctement, ou si des tubes en cuivre sont utilisés, ils peuvent être obstrués ou trop courts, et donc inefficaces pour diriger efficacement le liquide de refroidissement.

6. Buses spécifiques, avec une grande variété de conceptions, pour diriger au mieux le liquide de refroidissement selon chaque application.

7. Finition de qualité supérieure de la machine avec un coût additionnel très bas.

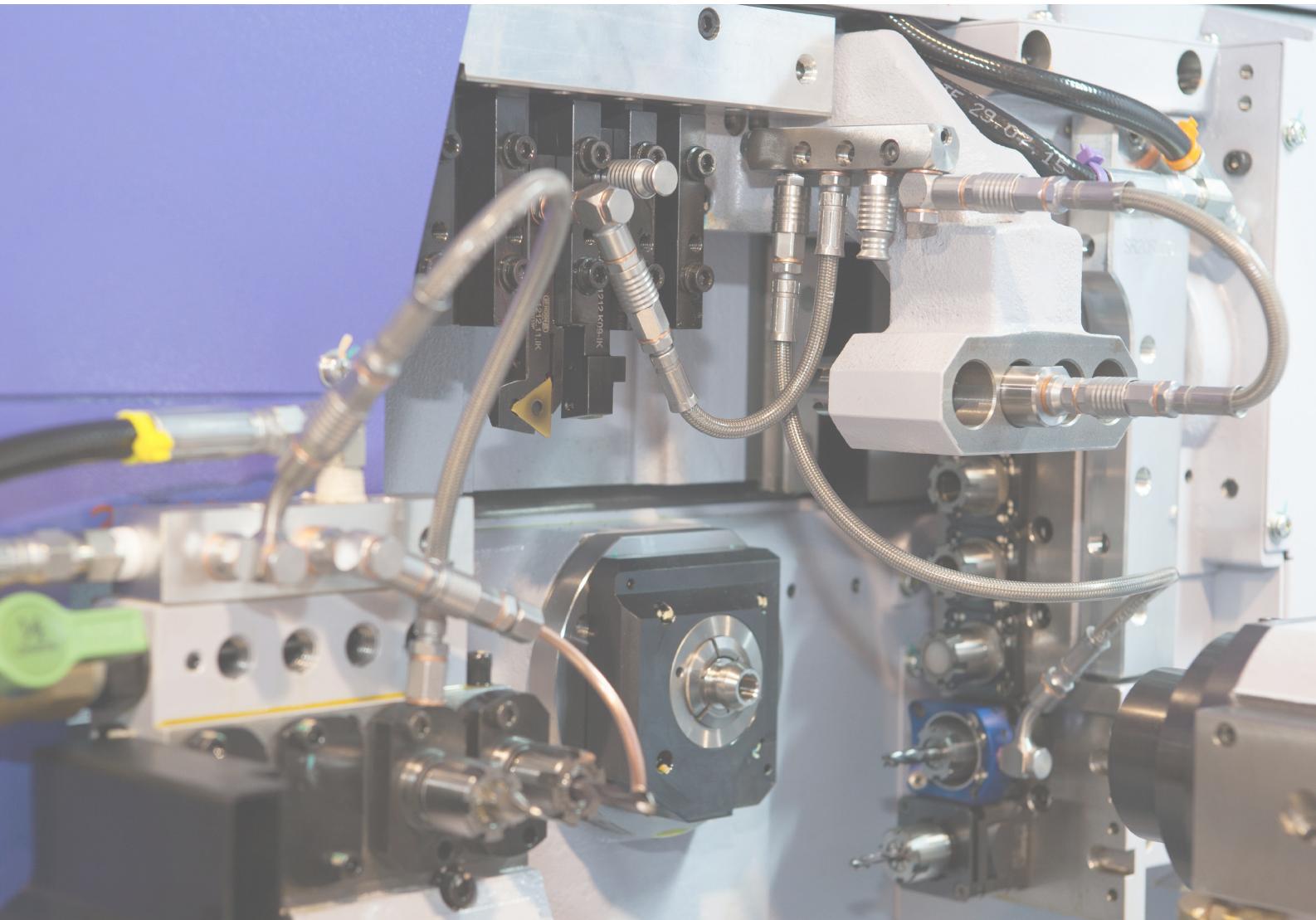
8. Respect de l'environnement: pas de déchets plastiques, et une durabilité égale à celle de la machine elle-même.



**Modular articulated system for the supply of refrigerant at low, medium or high-pressure. Ideal for both fixed-head and Swiss-type CNC lathes, vertical and horizontal machining centers, grinding or transfer machines.**

**Sistema di giunzione modulare per la fornitura di refrigerante a bassa, media o alta pressione. Ideale per torni a controllo numerico con testa fissa e tipo svizzero, centri di lavoro verticali e orizzontali, rettificatrici o macchine transfer.**

**Système articulé modulaire pour l'alimentation en fluide frigorigène à basse, moyenne ou haute pression. Idéal pour les tours CNC à tête fixe et de type suisse, les centres d'usinage verticaux et horizontaux, les rectifieuses ou les machines de transfert.**



**The SCS coolant distribution systems allows for fast, flexible, safe and interference-free preparations for the machining of parts.**

**Accessori per la sicurezza e il miglioramento della produttività nella preparazione e nel funzionamento dei torni CNC.**

**Système articulé modulaire pour l'approvisionnement en réfrigérant à basse, moyenne ou haute pression. Idéal pour les tours et tours CNC à tête fixe suisse, les centres d'usinage verticaux et horizontaux, les broyeurs, ou les machines de transfert.**

## Accessories for safety and productivity improvement in the preparation and operation of CNC lathes.

**Accessori per la sicurezza e il miglioramento della produttività nella preparazione e nel funzionamento dei torni CNC.**

**Les systèmes de distribution de liquide de refroidissement SCS permettent des préparations rapides, flexibles, sûres, et sans interférence pour un usinage partiel.**

The SCS coolant distribution systems allows for fast, flexible, safe and interference-free preparations for the machining of parts.

These ensures the correct orientation of coolant and amount of flow directed to the cutting edge of the tool which brings many advantages, both for productivity and quality of the machined parts:

Quick and precise preparations of the part to be machined.  
Optimal coolant distribution to the toolholders, avoiding possible human errors.

Adaptation to different types of threads for tool holders or distribution blocks.  
Flexible and reinforced tubes braided in stainless steel prepared to withstand the impact of hot chips and with pressures of up to 220 bar.

I sistemi di distribuzione del liquido di riprogrammazione SCS consentono di preparare rapide, flessibili, solide e senza interferenze per l'inserimento di prodotti.

Garantiamo che l'orientamento corretto del liquido di rifusione e il debito dirigenziale verso il mercato esterno, in quanto apporta numerosi vantaggi, è un prodotto per la qualità per le qualità d'uso:

Preparazioni rapide e précisées de la pièce à usiner.  
Distribuzione optimale du liquide de refroidissement vers les porte-outils extérieures, évitant erreurs humaines éventuelles.

Adattamento a diversi tipi di filetti per porte aperte o blocchi di distribuzione.  
Tubi flessibili e pregiati, trasparenti in acciaio inossidabile, concevuti per registrare l'impatto dei copioni e le pressioni a 220 bar.

Les systèmes de distribution de liquide de refroidissement SCS permettent des préparations rapides, flexibles, sûres et sans interférence pour l'usinage des pièces.

Ceux-ci garantissent l'orientation correcte du liquide de refroidissement et la quantité de débit dirigée vers l'arête de coupe de l'outil, ce qui apporte de nombreux avantages, tant pour la productivité que la qualité des pièces usinées:

Préparation rapide et précise de la pièce à usiner.

Répartition optimale du liquide de refroidissement vers les porte-outils, évitant d'éventuelles erreurs humaines.

Adaptation à différents types de filetages pour porte-outils ou répartiteurs.  
Tubes flexibles et renforcés tressés en acier inoxydable préparés pour résister à l'impact des copeaux chauds et avec des pressions jusqu'à 220 bar.





# SCS-HP

Tirso de Molina 7 9 11 08940 Cornellà de Llobregat  
Barcelona (Spain)  
+34 934 751 480  
[www.scs-hp.com](http://www.scs-hp.com)