

Stazioni ad alta pressione per torni corti e lunghi



In occasione della fiera DST Dreh- und Spantage Südwest, che si svolge dal 20 al 22 ottobre 2021 a Villingen-Schwenningen, la KNOLL Maschinenbau si presenta come offerente globale per quanto riguarda aggregati ad alta pressione con unità filtrante che servono ad ampliare torni corti e lunghi. Oltre alla famiglia LubiCool®, composta dalle varianti S, M ed L, può essere osservata anche un impianto combinato consistente di un trasportatore per trucioli e un impianto filtrante ad alta pressione.

Tre anni fa la KNOLL Maschinenbau, Bad Saulgau, presentò il primo modello di una stazione ad alta pressione LubiCool® che fu concepita per l'impiego con torni corti e lunghi. Questi aggregati aggiuntivi LubiCool® sono collegati a tubo con le macchine. Sono idonei sia per il primo allestimento sia per l'attrezzatura di macchine utensili esistenti e mettono a disposizione il lubrorefrigerante (KSS) ad alta pressione fino a 150 bar. Il filtro è un componente indispensabile di ogni stazione LubiCool®. Esso garantisce la necessaria depurazione ad alto livello qualitativo della sostanza (emulsione o olio). L'alimentazione ad alta pressione di KSS provvede a corti trucioli, un tempo ridotto di lavorazione e una durata estesa

degli utensili impiegati. Macchine attrezzate in questa maniera sono in grado di sbrigare persino i compiti più esigenti di lavorazione, come ad esempio la truciolatura di acciai alti legati o titanio. con un impianto ad alta pressione di KNOLL del tipo LubiCool® è possibile persino la perforazione di fori fondi in un passo.

Basso ingombro: LubiCool®-S sta sotto a un caricatore barre

Presso la fiera DST il modello più piccolo e conveniente della famiglia LubiCool®, il KNOLL LubiCool®-S, festeggia la sua prima. Con un'altezza di soli 663 mm, una profondità di 635 mm e una lunghezza di 985 mm è costruito in modo talmente compatto che sta sotto a un caricabarre comune – ideale per i numerosi produttori su contratto che si aspettano alla DST a cui spesso manca lo spazio.

Per quanto riguarda le sue funzioni, però il LubiCool®-S dimostra che è assolutamente all'altezza: la pompa a vite provata KTS di KNOLL produce una pressione alta fino a 90 bar, il cui consente procedure di lavorazione efficienti con materiali difficili ed elevate velocità di taglio. Essa mette a



Prima alla DST 2021: il piccolo aggregato ad alta pressione KNOLL LubiCool®-S che ci sta persino al di sotto di un caricabarre.

disposizione un flusso volumetrico di fino a 23 l/min. La conseguenza: ridotti tempi di lavorazione e bassi costi a pezzo. Si risparmia anche per quanto riguarda i costi per utensili. Normalmente utenti del LubiCool®-S usufruiscono di durate molto più estese degli utensili. Un altro punto di vantaggio della pompa a vite KTS è la sua elevata resistenza all'usura, che garantisce una lunga vita utile della pompa ed un'elevata sicurezza dei processi.

Un elemento filtrante con un grado di filtraggio fino a 15 µm provvede alla purezza necessaria del KSS in applicazioni ad alta pressione. Vengono separati in maniera affidabile anche i trucioli più piccoli, le particelle più fini e materie estranee. In confronto ad altre cartucce filtranti conosciute sul mercato, l'elemento filtrante del LubiCool®-S convince per la sua longevità. Oltre a ciò è conveniente e particolarmente facile da usare per quanto riguarda la sostituzione e la pulizia.

Il KNOLL LubiCool®-S è un prodotto standard con un'ottima relazione prezzo/rendimento e brevi tempi di fornitura. Grazie alla sua costruzione modulare l'aggregato ad alta pressione può essere dotato di ulteriori opzioni, fra l'altro fino ad otto uscite commutabili, un convertitore di frequenza per la pompa ad alta pressione, un sensore termico, un scambiatore di calore a piastre per il raffreddamento del KSS, un pacchetto di tubi e una riduzione di pressione per il lavaggio del mandrino.

LubiCool®-M – più potenza, più opzioni

La stazione mobile ad alta pressione di KNOLL, LubiCool®-M è un po' più grande, però presenta anche una dotazione un po' più forte. L'impianto ad alta prestazione HP produce una pressione del KSS fino a 150 bar e un flusso volumetrico fino a 27 l/min. Grazie al filtro compatto KF di KNOLL con nontessuto filtrante è garantito un processo di filtraggio

Avete la scelta

LubiCool®-S: piccolo impianto HP conveniente con principio filtrante semplice ed efficace, ideale per torni corti e lunghi in situazioni di spazio limitato

LubiCool®-M: Impianto HP ad alte prestazioni con principio filtrante pregiato, automatizzato, concepito per torni corti e lunghi

LubiCool®-L: impianto HP potente offre grandi flussi volumetrici e processi di lavaggio, idoneo per torni corti nonché per piccoli e medi centri di lavorazione

con un grado di filtrazione fino a 20 µm. Esso depura il KSS proveniente dalla macchina utensile in pieno flusso, rimuove le contaminazioni direttamente dal circuito e impedisce inoltre molto efficacemente l'accumulo della concentrazione di particelle finissime nella sostanza. Fino ad otto uscite commutabili provvedono all'alimentazione di macchine utensili con lubrorefrigerante depurato a seconda delle necessità. L'attrezzatura di base del Lubi-Cool®-M comprende anche un serbatoio per la so-



La stazione mobile ad alta pressione KNOLL LubiCool®-M produce una pressione KSS fino a 150 bar e un flusso volumetrico fino a 27 l/min.

stanza pura e un contenitore per il fango, per raccogliere il nontessuto contaminato. In confronto alla versione S sono disponibili anche ulteriori opzioni, ad esempio un raffreddatore di passaggio e un sensore WHG.

Anche adatto per processi di lavaggio: il KNOLL LubiCool®-L

Il KNOLL LubiCool®-L è la compatta unità ad alta pressione più potente e versatile di KNOLL – predestinata per piccoli e medi centri di lavorazione nonché torni. Come anche le versioni più piccole S ed M serve come aggregato aggiuntivo per la depurazione del KSS nonché per l'alimentazione della macchina ad alta pressione – e a bassa pressione perché la pompa ad alta pressione (una KTS 25-50 con una potenza di allacciamento di 7,5 kW) opzionalmente può essere dotata di una pompa a centrifuga KNOLL TG 30 per il lavaggio. Essa si serve di diversi processi di lavaggio, per i quali sono a disposizione fino a quattro uscite commutabili. Oltre a ciò vi è la possibilità di installare una pompa di sollevamento KNOLL BS 40 per garantire un impianto autarchico ad alta pressione e di alimentazione. Su richiesta tutte le pompe sono disponibili con convertitore di frequenza che garantisce il massimo in termini di efficienza energetica, il controllo in base alle necessità e un consumo ottimizzato. Come nel LubiCool®-M il filtro compatto KF di KNOLL si occupa del filtraggio con nontessuto per evitare la concentrazione continua di particelle finissime nella sostanza e per estrarre le contaminazioni dalla sostanza.



Il KNOLL LubiCool®-L è l'unità compatta ad alta pressione più potente e versatile di KNOLL. È predestinata per piccoli e medi centri di lavorazione nonché torni, che sono alimentati ad alta e bassa pressione.

Ecco come funziona la stazione ad alta pressione LubiCool®:

La pompa di trasferimento trasporta il KSS contaminato dalla macchina utensile alla relativa unità filtrante. Lì i trucioli più piccoli, particelle fini e sostanze estranee sono rimosse dal KSS. Il KSS depurato fluisce alla camera di filtraggio ovv. nel LubiCool®-M ed -L al serbatoio puro. La pompa ad alta pressione alimenta la macchina utensile con KSS attraverso le uscite commutabili in base alle esigenze. Il controllo SmartConnect si occupa del controllo, monitoraggio e la visualizzazione dei parametri dell'impianto.

Uso semplice, come un smartphone

Un highlight dell'intera serie LubiCool® è il comando assolutamente facile, intuitivo. A questo scopo KNOLL sviluppa il nuovo concetto di controllo „SmartConnect“ che contiene un piccolo touch display, attraverso il quale l'utente è in grado di regolare lo stadio di pressione desiderato e altri parametri. Inoltre, esso ci può richiamare delle informazioni provenienti dai sensori e attuatori. Una barra luminosa a LED installata all'esterno della cassa visualizza i dati centrali dell'impianto in otto colori diversi.

Grazie al sistema plug-and-play tutte le versioni LubiCool® sono installate in brevissimo tempo. Grazie alla loro interfaccia standard, esse possono essere installate facilmente a tutte le macchine utensili ad asportazione di trucioli. Anche l'attrezzatura a posteriori è possibile senza problemi.



Il nuovo concetto di controllo „SmartConnect“ visualizza i dati centrali dell'impianto in otto colori diversi tramite una barra luminosa a LED installata all'esterno della cassa.



Le stazioni ad alta pressione offerte da KNOLL comprendono anche l'impianto combinato installato fisso. Esso è raccomandato per torni corti e lunghi automatici, che devono essere installati in condizioni ristrette per quanto riguarda lo spazio.

L'alternativa installata in modo fisso: l'impianto combinato di KNOLL

Come offerente globale di stazioni ad alta pressione, il portfolio di KNOLL tiene in serbo ancora un'offerta, che però non è concepita come aggregato aggiuntivo, ma come unità fissa: l'impianto combinato. Esso è raccomandato per torni corti e lunghi automatici, che devono essere installati in condizioni ristrette per quanto riguarda lo spazio.

L'impianto combinato consiste di un trasportatore per trucioli (normalmente un trasportatore a nastro a cerniera) e un serbatoio separato aggiuntivo per ampliare il volume di KSS. In questa maniera possono essere realizzate ad esempio dei turni non equipaggiati. Su questo serbatoio è installata una pompa di sollevamento che trasporta il KSS contaminato al filtro KNOLL TURBO. Questo è un filtro a lavaggio di ritorno, che non necessita dei materiali filtranti di consumo e che provvede a un grado di purezza tra 25 e 50 µm. In questo modo la pompa KTS ad alta pressione a valle, che mette a disposizione il KSS con fino a 150 bar attraverso fino ad otto uscite commutabili, è protetta.

A seconda della richiesta del cliente e del tipo di macchina KNOLL combina le competenze centrali con ulteriori opzioni, come ad esempio uno scambiatore di calore a piastre o un cilindro magnetico. Il risultato – l'impianto combinato – è un pacchetto completo armonioso che convince grazie alle prestazioni su misura, il basso ingombro e un numero notevolmente ridotto di interfacce meccaniche ed elettriche.



KNOLL Maschinenbau GmbH

KNOLL Maschinenbau rappresenta uno dei fornitori leader nel campo dei sistemi filtranti e di trasporto per trucioli e lubrorefrigeranti nella lavorazione dei metalli. I sistemi di trasporto estremamente flessibili completano la gamma di prodotti di KNOLL. Con un vasto programma di produzione, si realizzano impianti completi e soluzioni per sistemi con funzioni centralizzate o decentralizzate. Sin dalla fondazione dell'azienda nel 1970, il nome KNOLL è sinonimo di innovazione, progresso e crescita.

KNOLL Maschinenbau GmbH
Schwarzachstraße 20
DE-88348 Bad Saulgau
Tel.: +49 7581 2008-0
info.itworks@knoll-mb.de
www.knoll-mb.com