

# Abbiamo la tecnologia per il vostro lubrificante



Vantaggi

- Efficiente tecnologia di pompaggio per i lubrificanti
- Massima versatilità grazie a un range di regolazione ampio e scalabile con grande precisione
- Applicazione microscopica dei lubrificanti, senza formazione di nebbia
- Ingrassaggio riproducibile e a prova di processo
- Minimizzazione del consumo di lubrificante

#### Microdosatore MDA

L'unità di microdosaggio è stata sviluppata per la lubrificazione in quantità minime in applicazioni industriali. Riunisce i vantaggi di una lubrificazione in quantità minime precisa ed economicamente vantaggiosa con la flessibilità di pompe altamente performanti idonee per pressoché qualsiasi tipo di lubrificante. L'unità può essere equipaggiata con max. 6 pompe di dosaggio WERUCON®. Grazie al range di regolazione ampio e preciso e al suo robusto design, il microdosatore trova impiego in una vasta gamma di applicazioni nella lavorazione di metalli con o senza asportazione di sfridi. La miscela lubrificante-aria viene applicata senza creare nebbia, con una conseguente riduzione del consumo di lubrificante e dei vapori eventualmente dannosi per la salute.

## Microdosatore - MDA

# Lubrificazione in quantità minime (MQL) con tecnologia WERUCON®

La lubrificazione in quantità minime si afferma come soluzione ecologica ed economica in tutte le applicazioni che impongono una riduzione dell'attrito dovuto ai lubrificanti o il trattamento con un liquido conservante. Spesso, cambiare il lubrificante durante la produzione è un'operazione molto costosa per le aziende. La tecnologia di dosaggio WERUCON® è stata perfezionata al punto da poter stabilire per le varie unità di dosaggio il lubrificante richiesto.

In questo modo i clienti industriali che operano con o senza asportazione di sfridi possono usufruire della più moderna lubrificazione in quantità minime, senza bisogno di affrontare elevati costi di conversione. La lubrificazione in quantità minime porta ad una notevole riduzione del lubrificante impiegato pur assicurando un ingrassaggio riproducibile. Oltre alla riduzione dei costi si ottiene in più un'apprezzabile riduzione dell'impatto ambientale. Requisito fondamentale per la massima flessibilità nell'uso di lubrificanti o refrigeranti è l'impiego di una pompa efficiente.

Le pompe di dosaggio sono il risultato di un autosviluppo, che punta al trasporto di liquidi con le più diverse viscosità. Ciò include non solo la massima variabilità nella scelta dei liquidi ma anche una maggiore sicurezza di processo in presenza di temperature esterne fluttuanti. Gli ugelli dosatori WERUCON® hanno un design geometrico che, impostando l'aria di soffiaggio correttamente, evita il crearsi di nebbia per la maggior parte di lubrificati presenti sul mercato. In questo modo nell'aria presente nello spazio di lavoro non si sedimentano particelle respirabili (aerosol) dannose per la salute.

# Applicazioni versatili

Il microdosatore, equipaggiato con max. 6 pompe, è in grado di alimentare vari processi di lavorazione contemporaneamente. In base alle esigenze specifiche è possibile configurare ed ampliare l'unità con componenti del sistema WERUCON®. Nelle lavorazioni con rimozione di sfridi è possibile intervenire su perforatrici, seghe, fresatrici ecc. con

un ingrassaggio mirato dell'utensile o del pezzo. La tecnologia di pompaggio WERUCON® assicura anche un'efficace lubrificazione nastri o la bagnatura di superfici nella lavorazione di metalli con asportazione di sfridi.

## **Funzionamento semplice**

La quantità di lubrificante dipende da due parametri di regolazione e viene impostata su pompa di dosaggio e generatore d'impulsi. L'impostazione della pompa di dosaggio viene visualizzata su un display analogico e una scala (lettura: graduazione della scala 0,02). Tramite selettore o sistema di comando elettrico separato è possibile agire miratamente su ogni singolo ugello o pompa di dosaggio. La quantità di lubrificante convogliata si lascia variare a piacere e in modo riproducibile.

# Vantaggi della MQL

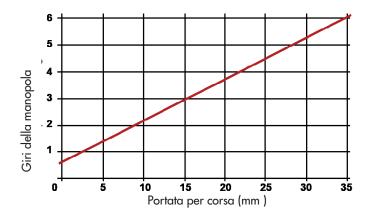
- Nessuna conversione dei lubrificanti
- Niente costi di smaltimento per emulsioni raffreddanti
- Niente residui su pezzi, utensili e macchine
- Nessun intervento di pulizia
- Non richiede alcun complesso sistema di circolazione del refrigerante. Pertanto è possibile rinunciare a vasca di raccolta, paraspruzzi, filtro ecc.
- Maggiore durata degli utensili
- Possibile aumento delle velocità di taglio
- Maggiore qualità di superficie e precisione dimensionale dei pezzi
- Nessuna contaminazione dell'aria respirabile sul posto di lavoro dovuta ad aerosol tossici
- Contenimento del rischio dermatologico come nel caso delle emulsioni di raffreddamento
- Nessun impatto ambientale. I lubrificanti sono biodegradabili.



# WERUCON®

## **Specifiche**

Portata teorica della pompa di dosaggio



	Spezifikation
Pompe	Max. 6 pompe dosatrici     Max. portata = 35 mm3/corsa     Max. frequenza = 160 corse/minuto
Generatori d'impulsi	Max. 2 generatori d'impulsi
Regolazione dell'aria nebuliz- zata	Max. 2 valvole regolatrici di pressione
Collegamenti	Max. 12 set di flessibili coassiali/ugelli dosatori     Max. lunghezza cad. 10 m
Comando	Comando elettrico: segnale di avvio monostabile per il dosaggio, 24 V/DC; 24 V/AC; 110 V/AC; 230 V/AC     Comando parallelo: il dosatore complessivo viene attivato mediante sistema di comando.     Comando separato: ogni pompa o ugello di dosaggio è comandabile separatamente o in gruppo.
Attivazione/Disattivazione	Ogni singolo ugello o pompa di dosaggio si lascia attivare o disattivare manualmente mediante apposito selettore. Max. 4 attivazioni manuali
Recipiente per lubrificante	Recipiente per lubrificante con filtro fine nelle versioni 1,0 lt; 3,0 lt e 5,0 lt.     Sensore di vuoto
Alimentazione aria compressa	Alimentazione aria compressa min. 4 bar; max.     B bar
Involucro	Involucro in metallo verniciato a polvere, porta chiudibile
Range di regolazi-	Max. portata fino a ca. 5 cm/minuto

#### Accessori

- Set di fissaggio o telaio portante
- Cella di spruzzatura
- Interruttore a pedale
- Dotazioni personalizzabili
- Ugelli dosatori con condotte in varie versioni



# Espansioni opzionali

In presenza di lubrificanti molto fluidi si consiglia l'uso di un compensatore d'impulsi, in grado di assicurare una distribuzione uniforme e continua del lubrificante.

Dovendo effettuare un ingrassaggio con la massima precisione e una perfetta omogeneità d'applicazione, come ad es. nel caso della lubrificazione di circuiti stampati, un modulo di decompressione contiene un eventuale gocciolamento del lubrificante.

#### **Alternative**

#### **MDB**

- Box di dosaggio con max. 2 pompe dosatrici e 2 attacchi per ugello
- Involucro richiudibile con pannello di comando
- Varie applicazioni industriali

#### KDI

- Unità compatta con 1 pompa di dosaggio e max. 2 ugelli dosatori
- Possibilità di montaggio diretto su macchine di lavorazione, ad es. perforatrici, seghe ecc.

#### DSS

- Sistema a spruzzo continuo con valvole spruzzatrici comandabili
- Lubrificazione nastri a prova di processo



MDB K

DSS

# Abbiamo la tecnologia per il vostro lubrificante

#### **WERUCON GmbH**

WERUCON® offre servizi di ingegneria per l'industria automobilistica e meccanica, macchine speciali per la produzione ed è leader nel settore della tecnologia di dosaggio d'avanguardia. I punti di forza della nostra azienda sono servizi di engineering risolutivo come anche la fornitura e manutenzione di impianti chiavi in mano. Le macchine di montaggio WERUCON® sono realizzate su misura e si integrano alla perfezione nell'infrastruttura dei nostri committenti. In quanto fornitore di tecnologie innovative per la lubrificazione in quantità minime (MQL), collaboriamo strettamente con i produttori di lubrificanti e imponiamo i futuri standard nel settore della bagnatura di superficie.

La tecnologia di dosaggio WERUCON® è sinonimo di lubrificazione precisa e a prova di processo nella lavorazione di metalli con o senza asportazione di sfridi. Le nostre unità di microdosaggio trovano impiego soprattutto in applicazioni che richiedono una lubrificazione in quantità minime. Grazie alla tecnologia delle nostre pompe dosatrici riusciamo a garantire un ingrassaggio riproducibile e pressoché indipendente dall'ambiente.

#### Contatto

WERUCON GmbH Nantes-Straße 3 D - 28309 Bremen

Tel: +49 (0)421 / 22 30 85 - 0 Fax: +49 (0)421 / 22 30 85 - 99

E-Mail: info@werucon.de www.werucon.de WERUCON GmbH