



*Abbiamo la tecnologia per il vostro lubrificante*



## Vantaggi

- Efficiente tecnologia di pompaggio per i lubrificanti più diversi
- Massima versatilità grazie a un range di regolazione ampio e scalabile con grande precisione
- Applicazione microscopica dei lubrificanti, senza formazioni di nebbia
- Ingrassaggio riproducibile e a prova di processo
- Minimizzazione del consumo di lubrificante
- Design compatto
- Tagli puliti sui pezzi
- Maggiore durata degli utensili

## Unità di dosaggio compatta KDE

L'unità di dosaggio compatta (KDE) è stata sviluppata per la lubrificazione in quantità minime. Si contraddistingue per un design aperto e strutturato, tanto da poter essere montata direttamente su macchine di lavorazione. L'unità, dotata di una pompa di dosaggio WERUCON® e di punti di collegamento per massimo due ugelli dosatori, è ideale per l'uso in combinazione con perforatrici, seghe e torni. La miscela lubrificante-aria viene applicata sul pezzo o sulla macchina di lavorazione in modo mirato, tanto da ridurre notevolmente il consumo di lubrificante. Le aziende e anche l'ambiente traggono così vantaggio dalla tecnologia di dosaggio WERUCON®.

# Unità di dosaggio compatta KDE

## Lubrificazione in quantità minime (MQL = Minimum Quantity Lubrication) 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 per la maggior parte dei lubrificanti presenti sul mercato il crearsi di nebbia. In questo modo nell'aria presente nello spazio di lavoro non si sedimentano particelle respirabili (aerosol) dannose per la salute.

## Applicazioni versatili

Concepita per il montaggio diretto su macchine di lavorazione o l'integrazione in impianti esistenti, l'unità di dosaggio compatta è il completamento ideale per perforatrici, torni e seghe. Il dosaggio riproducibile e a prova di processo del fluido assicura una lubrificazione ottimale durante il processo di lavorazione, indipendentemente da variazioni dell'ambiente tra cui ad es. fluttuazioni termiche. L'esatta bagnatura di pezzi o utensili aumenta la qualità della

lavorazione, la durata utile degli utensili e consente normalmente di rinunciare alla pulizia dei pezzi, con evidenti vantaggi in termini di costi e qualità.

## 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). La quantità di lubrificante convogliata si lascia variare a piacere e in modo riproducibile.

## Vantaggi della MQL

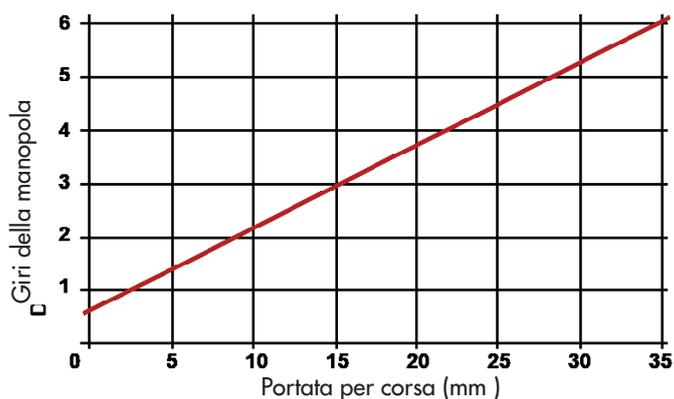
- Nessuna conversione dei lubrificanti
- Niente costi di smaltimento per emulsioni raffreddanti
- Niente residui su pezzi, utensili e macchine
- Nessun intervento di pulizia
- Non richiede alcun complesso sistema di circolazione del refrigerante. Pertanto è possibile rinunciare a vasca di raccolta, paraspruzzi, 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.

Maggiori informazioni: [www.werucon.de](http://www.werucon.de)



## Specifiche

Portata teorica della pompa di dosaggio



	Specifiche
<b>Pompa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 pompa dosatrice WERUCON</li> <li>• Max. portata = 35 mm<sup>3</sup>/corsa</li> <li>• Max. frequenza = 160 corse/minuto</li> </ul>
<b>Generatore d'impulsi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 generatore d'impulsi</li> </ul>
<b>Regolazione dell'aria nebulizzata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 valvola regolatrice di pressione per l'intensità dell'aria nebulizzata</li> </ul>
<b>Collegamenti/Ugelli</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMax. 2 set di flessibili coassiali/ugelli dosatori</li> <li>• Max. lunghezza cad. 10 m</li> </ul>
<b>Comando</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comando elettrico: segnale di avvio monostabile per il dosaggio, 24 V/DC; 24 V/AC; 110 V/AC; 230 V/AC</li> </ul>
<b>Recipiente per lubrificante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recipiente per lubrificante con filtro fine, volume = 1,0 lt</li> <li>• Sensore di vuoto</li> </ul>
<b>Alimentazione aria compressa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentazione aria compressa min. 4 bar; max. 7 bar</li> </ul>
<b>Involucro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Console in acciaio (blu genziana) per il fissaggio a parete</li> </ul>
<b>Range di regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. portata fino ca. 5 cm/minuto</li> </ul>

## Accessori

- Maniglia di trasporto
- Ugelli dosatori con condotte in varie versioni
- Interruttore a pedale



## 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

### MDA

- Dosatore per max. 6 pompe e 2 generatori d'impulsi
- Versione robusta con involucro in metallo
- Possibilità di configurazione per varie applicazioni industriali

### MDB

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

### DSS

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



MDA



MDB



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 lubrifi-

cazione 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 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](mailto:info@werucon.de)  
[www.werucon.de](http://www.werucon.de)  
WERUCON GmbH