

Garanzia di una lubrificazione  
Aria/Olio continua e precisa  
con MiQueL

Scopri come **puoi** aumentare la  
**produttività** dotando le tue macchine  
di **sistemi minimali**  
per la lubrificazione dell'utensile,  
in alternativa ai sistemi  
di raffreddamento  
ad acqua emulsionata.

MiQueL



Eco friendly machining

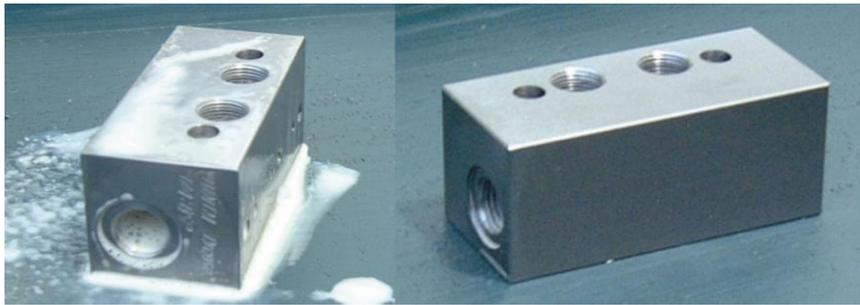


## LUBRIFICAZIONE MINIMALE

Scopo della lavorazione minimale è quello di sostituire in un ambiente di lavoro il tradizionale sistema refrigerante o olio intero con un flusso di aria compressa, generando un film sottilissimo di miscela aria/olio che garantisce una lubrificazione lineare e alte performance nella lavorazione.

La miscela aria-olio arriva sulla superficie da lubrificare tramite un ugello.

MiQueL è la soluzione ideale per la lubrificazione esterna aria/olio.



Bagnato

Asciutto

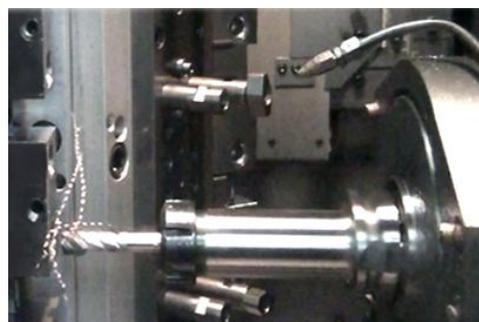
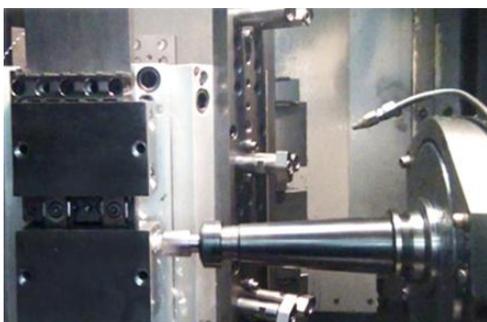
## I BENEFICI DELLA LAVORAZIONE MNIMALE DI DROPSA

- **Riduzione dei tempi di lavorazione**, generalmente da **25% a 80%**.
- **Maggiore durata dell'utensile**, con conseguente incremento di produttività
- **Migliore finitura e tolleranza dei pezzi.**
- **Eliminazione del refrigerante** – il luogo di lavoro sarà un ambiente più confortevole.
- Il pezzo lavorato è ricoperto da uno strato sottilissimo di olio che ostacolerà la creazione di **ruggine** sullo stesso. Non essendoci presenza di refrigerante, il pezzo non ne sarà contaminato.
- **Consumi di acqua e olio** significativamente **ridotti**.
- Possibilità di applicazione della nostra tecnologia su **differenti lavorazioni e materiali**.
- Ridimensionare o evitare i costi per l'alta pressione con impianto di pompaggio e filtrazione su macchine nuove
- Possibilità di passare da un sistema nuovo a un sistema tradizionale, con minori preoccupazioni e maggiore flessibilità.

Refrigerante  
eliminato

Riduzione  
dei tempi di  
lavorazione

Maggiore  
durata  
dell'utensile





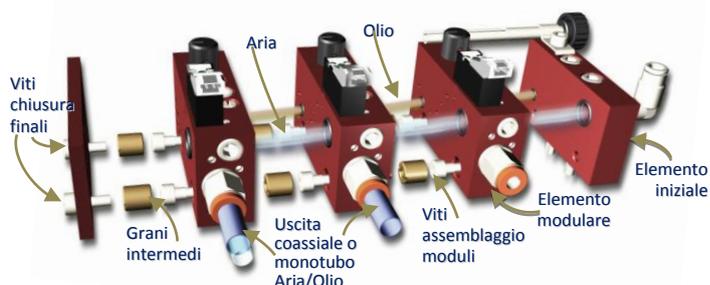
## Il sistema rivoluzionario per le applicazioni a spray e con lavorazione minimale.

MiQueL è una soluzione "pronta all'uso" per le tante richieste e per le elevate performance di applicazioni esterne, grazie alla minima quantità di lubrificante necessari al sistema modulare aria olio.

MiQueL è stato studiato per la lubrificazione minimale di macchine utensili in generale, macchine per taglio e piega della lamiera, acciaierie, può essere utilizzato su tutti gli impianti che necessitano di una lubrificazione calibrata e di un controllo di tutte le funzioni.

È possibile inserire fino ad 8 elementi collegati fra loro che, in qualsiasi momento, possono essere esclusi o attivati singolarmente, per mezzo dell'elettrovalvola in essi integrata.

Sia la portata dell'aria che la portata dell'olio possono essere singolarmente controllabili per ogni singolo elemento.



### VERSIONI DISPONIBILI

**MiQueL PRO** : Sistema di compensazione Flusso A/O N( 1-8) mini-moduli

**MiQueL PRO-i** : Sistema di compensazione Flusso A/O N( 1-8) mini-moduli con controllo elettrovalvola indipendente

**MiQueL BASE** : Sistema A/O N( 1-8) mini-moduli, NO valvola di compensazione

**MiQueL BASE-i** : Sistema A/O N (1-8) mini-moduli con controllo elettrovalvola indipendente, NO valvola di compensazione



### ÈLEMENTO DI MISCELAZIONE

Al variare della pressione in ingresso o in uscita, la portata del lubrificante rimane costante grazie alla valvola di autocompensazione che mantiene costante il  $\Delta p$  tra la pressione dell'olio in entrata e quella in uscita.

$$\Delta p (\text{olio}) = \text{costante} (\sim 2 \text{ bar}) \Rightarrow Q (\text{olio}) = \text{costante}$$

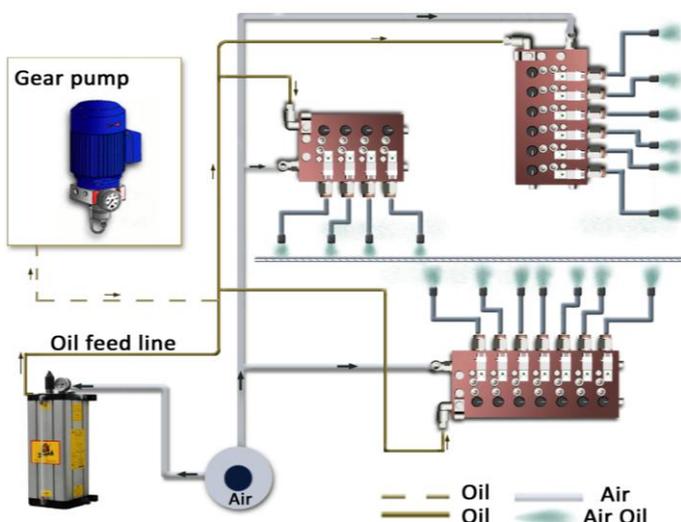
Il sistema è provvisto di un dispositivo che, ultimato il ciclo di lubrificazione, garantisce l'assenza di sgocciolamento del lubrificante.

### MiQueL Ext

I sistemi modulari Aria/Olio **MiQueL EXT** (versione con pompa esterna), sono moduli per la lubrificazione minimale centralizzata con serbatoio pressurizzato/pompa separati.

I moduli **MiQueL** possono essere installati in più punti di una macchina ed essere gestiti da remoto.

La pressione dell'Olio deve essere più elevata rispetto a quella dell'aria. La versione PRO bilancia automaticamente la pressione dell'olio in base alla contropressione del nuovo punto di lubrificazione.



## APPLICAZIONI E IMPLEMENTAZIONI

Con numerose applicazioni nel settore, noi vi invitiamo a venire a vedere il nostro prodotto.

Ogni applicazione della minimale è seguita da uno dei nostri consulenti per le lavorazioni a secco che supporterà passo dopo passo il processo di lavorazione, incluso:

Stima della vostra produzione, processi e sistemi di refrigerazione.

Individuazione del prodotto migliore per la vostra applicazione.

Ricerca della soluzione di sostituzione più economica, se necessario.

Trasformazione dal vecchio al nuovo sistema di lubrificazione.

Configurazione dell'interfaccia del parametro della macchina.

Verifica e controllo ugelli su ogni utensile per l'uscita ottimale per la lubrificazione minimale.

Suggerimento su come aumentare la velocità di taglio.

### Esempi:

Tornitura



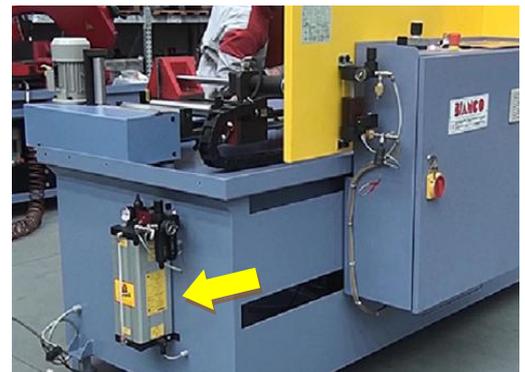
Fantina mobile



Segatrici



Segatrici



### ITALIA

Dropsa SpA  
t. +39 02-250791  
f.+39 02-25079767

### U.K.

Dropsa (UK) Ltd  
t. +44 (0)1784-431177  
f. +44 (0)1784-438598

### GERMANIA

Dropsa GmbH  
t. +49 (0)211-394-011  
f. +49 (0)211-394-013

### FRANCIA

Dropsa Ame  
t. +33 (0)1-3993-0033  
f. +33 (0)1-3986-2636

### CINA

Dropsa Lubrication  
Systems (Shanghai)  
Co.,Ltd  
t. +86 (021) 67740275  
f. +86 (021) 67740205

### U.S.A.

Dropsa Corporation  
t. +1 586-566-1540  
f. +1 586-566-1541

### AUSTRALIA

Dropsa Australia Ltd.  
t. +61 (0)2-9938-600644  
f. +61 (0)2-9938-6611

### BRASILE

Dropsa do Brazil  
t. +55 (0)11-563-10007  
f. +55 (0)11-563-19408



[www.dropsa.com](http://www.dropsa.com)  
[sales@dropsa.com](mailto:sales@dropsa.com)

Contattaci subito per avere più informazioni per un'applicazione con lubrificazione minimale utilizzabile sulle tue macchine utensili ottenendo così maggiori margini competitivi

C2205P – WK26/12