



# EQUALIT®

## Soluzioni per la PURIFICAZIONE dei fluidi dell'industria metalworking

superfici metalliche)

Scala 63:1  
(1 cm corrisponde a 158 µm)

**Particelle per usura da sfregamento**  
(Possibili cause: contatto diretto tra superfici metalliche, elevati carichi specifici, lubrificazione insufficiente)

Scala 63:1  
(1 cm c

**filtrazione dei fluidi interi**

**Particelle per usura da fatica**

### Tecnologia al servizio della produttività e dell'ambiente

La contaminazione dei lubrificanti e FLR è una causa riconosciuta del calo di rendimento e dei fermi degli impianti di produzione, con effetti negativi sulla qualità dei pezzi lavorati, l'usura degli utensili e la produttività nel suo complesso.

La verifica costante dell'efficienza dei fluidi mediante analisi periodiche e le operazioni di additivazione, rabbocco e depurazione sono indispensabili a preservare le prestazioni delle macchine utensili e prevenire criticità nella produzione.



Sulla base di una lunga esperienza specialistica, EQUALIT® ha elaborato protocolli di gestione e manutenzione specifici per le diverse tipologie di fluidi in uso nelle lavorazioni meccaniche ed è in grado di proporre una **linea di dispositivi per la filtrazione unica sul mercato** per completezza, versatilità, rendimento e sensibilità verso ambiente e sicurezza .

La gamma EQ FILTRAIT è in grado di rimuovere gli **inquinanti solidi** da fluidi interi, anche ad alte temperature, con classi di pulizia idonee alla robotica, mentre i dispositivi PHOENIX usano una tecnologia basata sul metodo della cavitazione per separare i contaminanti dalle **emulsioni** e dalle acque di lavaggio.

**Purificazione delle emulsioni**





## Dispositivi per la filtrazione microfine di LUBRIFICANTI INTERI

FILTRAIT® è una linea di dispositivi per la filtrazione dei contaminanti solidi, progettata e costruita da Equalit per le esigenze dei piccoli impianti, grazie alle ridotte dimensioni, alla trasportabilità e alla messa in opera "plug and play".

FILTRAIT® è molto versatile e può trattare con uguale efficacia oli e fluidi di diversa natura: per comandi oleodinamici, riduttori, sistemi a circolazione, turbine, per trattamento termico, diatermici, trasformatori, guide e slitte, soluzioni sintetiche, fluidi per taglio metalli interi, ecc.)...

La capacità di trattenere particolato microfine ( $\geq 2\mu\text{m}$ ) garantisce risultati idonei alle classi di pulizia oleodinamica richieste dai settori della robotica industriale e delle macchine utensili di precisione.

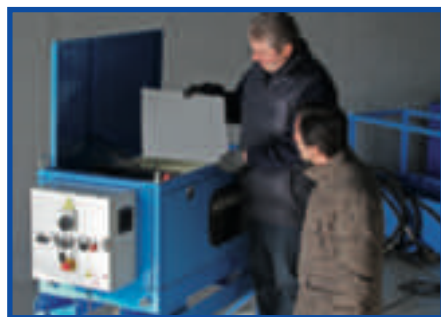
# EQ FILTRAIT®

Ottime prestazioni e ridotto costo d'esercizio rendono FILTRAIT® uno strumento unico sul mercato, ideale per operare in aziende di diverse dimensioni e comparti produttivi.

L'operatività del sistema è ampliata dalla versione HT, costruita specificamente per operare su fluidi ad alte temperature - fino a 120°C., e dalla versione MINI 25, caratterizzata da un ingombro ridottissimo che ne permette l'uso in qualsiasi condizione logistica.



A. Trasportabilità -



B. Setti filtranti in cartone ecologico



**FILTRAIT 30 / 60**  
**800-1600 l/ora**

*trattiene  
particelle  
da 2  $\mu\text{m}$*



**FILTRAIT HT**  
**1600 l/ora**

*per fluidi ad alta temperatura - 120°C*

*posizionabile  
ovunque*

**FILTRAIT MINI 25**  
**600 l/ora**



*I filtri trattengono  
le particelle  
inquinanti fino al  
diametro  $\geq 2$  micron*

### Funzionamento:

*I setti filtranti in materiale ecologico trattengono una buona quantità di particelle e hanno un ciclo operativo tale da trattare ampi volumi di fluidi e massimizzare il proprio rendimento.*

*L'installazione e rimozione è semplicissima e può essere effettuata da un singolo operatore, con il solo ausilio di un paio di guanti, senza alcun trafilaggio.*

*La comprimibilità e il ridottissimo volume dei filtri semplificano la raccolta e stoccaggio degli esausti.*

## VANTAGGI DEL SISTEMA FILTRAIT®

- **Prestazioni :** filtraggio in continuo anche su fluidi ad alta temperatura - fino a 120°C e portata fino a 1600l/h o superiore (secondo il n. di filtri installati)
- **Elevatissima produttività e basso costo di esercizio**
- **Prolungamento della vita operativa dei fluidi con risparmio relativo**
- **Semplicità d'uso:** trasportabilità e messa in opera in pochi minuti
- **Sicurezza:** isolamento termico e no parti in movimento
- **Silenziosità e consumo elettrico ridottissimo**
- **Impatto ambientale:** filtri in materiale ecologico facilmente stoccabili

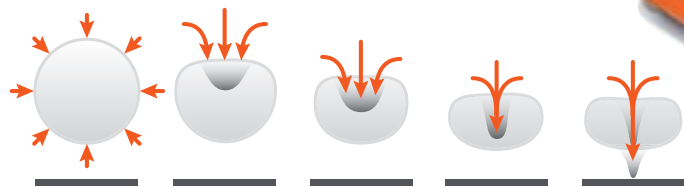


## Trattamento delle EMULSIONI LUBROREFRIGERANTI e delle ACQUE delle lavatrici industriali

PHOENIX 10 / 20

1-10 m<sup>3</sup>/ora

I dispositivi PHOENIX si basano sullo sfruttamento della cavitazione, un fenomeno fisico innescato dall'abbassamento della pressione di un liquido sotto la tensione di vapore, che provoca la formazione di bolle ultra-fine soggette a contrarsi fino a implodere, generando pressioni e temperature altissime in pochi microsecondi.



bolla di cavitazione in implosione

L'energia sviluppata e la maggiore persistenza delle nano-bolle di cavitazione aumentano drasticamente la capacità di trascinare in superficie le particelle contaminanti sospese nell'emulsione rispetto a trattamenti convenzionali.



biokavitus™

PHOENIX BB

1-4 m<sup>3</sup>/ora

### Funzionamento:

*Biokavitus Phoenix™ separa le emulsioni e le acque di lavaggio dagli inquinanti effettuando una flottazione basata sul principio della cavitazione.*

*Il dispositivo lavora a ciclo continuo con queste modalità:*

- 1. input: una pompa aspira l'emulsione da purificare.*
- 2. trattamento: l'emulsione attraversa il cavitatore, dove riceve le nano-micro bolle di aria*
- 3. output: l'emulsione trattata viene reimpressa nella vasca, dove l'azione delle microbolle apporta questi risultati:*

*abbattimento immediato degli odori dovuti ai batteri anaerobici*  
*depurazione graduale di tutti i contaminanti dispersi, che affiorano in superficie o si depositano sul fondo della vasca, secondo il peso specifico*  
*maggiore efficienza degli utensili*  
*pulizia dei pezzi lavorati*

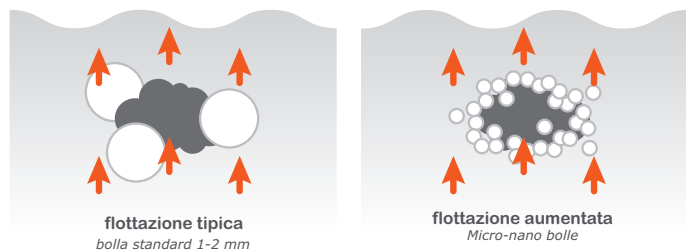
## VANTAGGI DEL SISTEMA PHOENIX™

### RIGENERAZIONE EMULSIONI

- *Eccellente capacità di separare i contaminanti*
- *Prolungamento della vita operativa dei fluidi*
- *Eliminazione dei cattivi odori*
- *Drastica riduzione di detersivi e biocidi, con miglioramento dell'impatto ambientale, della sicurezza degli operatori, e risparmio economico*
- *Pulizia delle macchine utensili e dei pezzi*

### LAVAGGIO INDUSTRIALE

- *Eccellente capacità di separare i contaminanti*
- *Risparmio relativo a :  
utilizzo di detersivi  
consumo d'acqua  
costi di smaltimento acque reflue  
costi energetici per il riscaldamento dell'acqua*



flottazione a confronto tra bolla semplice e bolla ultra fine



## *Prestazioni e rispetto per l'ambiente*

Le soluzioni Equalit per la depurazione conciliano eccellenti prestazioni con una forte etica della sostenibilità, volta all'uso razionale delle risorse e al massimo rispetto dell'ambiente e della sicurezza degli operatori.

I modelli FILTRAIT usano elementi filtranti in cartone ecologico di lunga durata, facilmente compattabili e smaltibili una volta saturati, mentre i dispositivi PHOENIX utilizzano un principio fisico naturale, basato sull'azione di micro e nano bolle d'aria, che consente di eliminare o ridurre ai minimi termini l'esigenza di contrastare il carico batterico dell'emulsione mediante biocidi e additivi impattanti per l'ambiente e la salute.

Quindi, oltre a un vantaggio economico derivante dalla prolungata efficienza e durata dei fluidi industriali e dall'ottimizzazione del rendimento delle macchine utensili, le soluzioni Equalit per la depurazione dei fluidi apportano un beneficio ambientale, largamente in anticipo rispetto agli indirizzi normativi tendenti a proibire nel breve l'impiego di sostanze di conclamato rischio umano, come i donatori di formaldeide, ancora largamente in uso nei detergenti.

## *Modalità di commercializzazione*

Equalit propone FILTRAIT e PHOENIX secondo 3 modalità: vendita, noleggio e servizio di filtrazione presso il cliente.

A corredo della vendita Equalit fornisce un servizio di assistenza, fornitura di consumabili e ricambistica e istruzione all'utilizzo

## *Tecnologia al servizio della produttività e dell'ambiente*



**EQUALIT**<sup>®</sup>

Via IV Genova, 7/B - 33050  
Pozzuolo del Friuli - UD  
internet: [www.equalit.com](http://www.equalit.com)  
e-mail: [info@equalit.com](mailto:info@equalit.com)  
telefono 0432 231329 / fax 0432 231667



*Una rete di specialisti al  
servizio dell'industria moderna*



[www.equalit.com](http://www.equalit.com)