



## AQUAMET 700 EP

### AQUAMET 700 EP

AQUAMET 700 EP è un lubrorefrigerante con elevate proprietà untuosanti, esente da battericidi, ammine secondarie, boro e cloro. Il prodotto presenta una bassa tendenza alla formazione di schiuma in un ampio intervallo di durezza delle acque (intervallo ottimale da 10 a 50°F) anche in condizioni di elevata pressione di erogazione. Particolarmente indicato per le operazioni di asportazione di truciolo mediamente gravose e gravose su alluminio e sue leghe (AVIO), su titanio e sue leghe, su acciaio. Può essere impiegato anche in lavorazioni su ghisa.

#### PROPRIETA' E PRESTAZIONI

- Ottimo potere di taglio, raffreddante e lubrificante.
- Elevata stabilità dell'emulsione in esercizio. Idoneo per lavorazioni con acque in un ampio intervallo di durezza (intervallo ottimale: 10 / 50°F).
- Bassa tendenza alla formazione di schiuma, anche in presenza di elevate pressioni di erogazione.
- Particolarmente indicato per lavorazioni su alluminio e sue leghe (alesatura MAPAL).
- Ottime proprietà detergenti nei confronti della macchina utensile, delle attrezzature e dei pezzi lavorati.
- Non è idoneo per lavorazioni su rame e leghe.

#### APPLICAZIONE

AQUAMET 700 EP è raccomandato per operazioni di asportazione di truciolo di media e alta gravosità quali: maschiatura, alesatura, alesatura MAPAL e foratura profonda su alluminio e sue leghe, titanio e sue leghe, acciai e può essere esteso a lavorazioni su ghisa.

AQUAMET 700 EP può essere impiegato nelle lavorazioni su magnesio e sue leghe. Non è indicato per lavorazioni su metalli gialli.

*AQUAMET 700 EP is a multipurpose, emulsifiable cutting fluid with excellent technological characteristics, free of bactericide, amines, boron or chlorine. It guarantees low formation of foam with wide range of water hardness (optimal range from 10° to 50° F) and with high pressure. Very good performance in medium/severe applications both in the working stations and in the centralised systems on aluminium and its alloys (AVIO), titanium and its alloys, steel, stainless steel included cast iron. It can be suitable to machining magnesium. It is not suitable in machining of copper and its alloys.*

#### PROPERTIES AND PERFORMANCE

- Opalescent emulsion.
- Free of bactericide, amines, chlorine and boron. Excellent cutting, cooling and lubricating properties.
- Low tendency to foam, even under conditions of high pressure and high cutting speed.
- Excellent for processing aluminium : the excellent detergent properties guarantee rapid removal of chips.
- Suitable for processing with water of any hardness (optimal range of hardness: from 10°F to 50°F)
- Not suitable in machining copper and its alloys.

#### APPLICATION

*AQUAMET 700 EP is recommended for medium and severe operations such as tapping, broaching, MAPAL boring, deep drilling of aluminium, titanium, stainless steel and cast iron. Here below are reported the suggested concentrations; adjustment can be necessary on the base of the working conditions. In the case of aluminium and its alloys, always perform the stain test before processing.*

CODICE CODE		
08.04.00.00.0000020	Appearance: Liquid	Appearance: Milky
	Colour: Brown	pH at 3% in demineralized water: 9.0
08.04.00.00.0000021	Density at 20° C: Corrosion test at 3% IP 125	Corrosion test at 3% IP 125: Pass
	Nitrites, Phosphorus, Phenols, Aromatic amines, Chlorine: Not Present	Refractometer: 1.3

MACHINING	CAST IRON - STEEL	STAINLESS STEEL	TITANIUM AND ALLOYS	ALUMINIUM AND ALLOYS	COPPER AND ALLOYS
Grinding	4%	5%	5%		
Turning, milling	4%	5%	6%	6%	6%
Medium-severe operations: boring, drilling	5%	6%	8%	8%	6%
Severe operations: deep drilling, threading	6%	8%	10%	10%	6%



## ASTER ASTER

Rappresentano una nuova generazione di linea completa senza cloro di oli truciolatura disponibili in molti tipi differenti di viscosità e in tipo e quantità di additivi. C'è un olio ASTER per risolvere ogni problema-metal taglio .

### PROPRIETA 'E PRESTAZIONI

- Minori costi di smaltimento
- I migliori risultati su un ampio campo di applicazioni
- Buona protezione antiruggine del pezzo e macchinari .
- Le caratteristiche di tutti i gradi rimangono inalterate durante il funzionamento ; essi non facilmente formano nebbie né causano fumo o cattivi odori .
- La linea ASTER è formulato con basi minerali severamente raffinati con solvente al fine di garantire condizioni di lavoro sane.

### APPLICAZIONE

Questo grado è particolarmente adatto per la lavorazione di componenti in acciaio piccole aventi un elevato indice achinability , e per la lavorazione di rame e leghe di rame . Il prodotto non macchia e non attaccare i materiali lavorati .

*ASTER represent a new generation of chlorine-free complete line of metal-cutting oils available in many grades differing in viscosity and in type and quantity of additives. There is an ASTER oil to solve every metal-cutting problem.*

### PROPERTIES AND PERFORMANCE

- Lower disposal costs.
- Best results over a broad field of applications
- Good rust protection of workpiece and machinery.
- The characteristics of all grades remain unaltered during operation; they do not easily form mists nor do they cause smoke or bad smells.
- The ASTER line is formulated from severely solvent-refined mineral base stocks so as to ensure healthy working conditions.

### APPLICATION

*This grade is especially suitable for machining of small steel components having a high achinability index, and for machining of copper and copper alloys. The product does not stain or attack the machined materials.*

CODICE CODE	ASTER	VISCOSITÀ A 40°C VISCOSITY AT 40°C	PUNTO DI INFIAMMABILITÀ V.A. FLASH POINT COC	PUNTO DI SCORRIMENTO POUR POINT	MASSA VOLUMICA A 15°C MASS DENSITY AT 15°C
Secchio 18 Kg / Bucket 18 Kg		m <sup>2</sup> /s	°C	°C+	Kg/L
08.04.00.00000022	MM/E	14	200	-9	0.865
08.04.00.00000023	MP	30	200	-12	0.875
08.04.00.00000024	TA/E	17	200	-9	0.895
08.04.00.00000025	TG	32	215	-12	0.890
08.04.00.00000026	S	38	200	-12	0.895
08.04.00.00000027	M	175	210	-9	0.920
08.04.00.00000028	L	10	145	-40	0.890
08.04.00.00000029	RF	22	200	-9	0.900
08.04.00.00000030	FP	12	170	-15	0.885
Fusto 180 kg / Drum 180 kg		m <sup>2</sup> /s	°C	°C	Kg/L
08.04.00.00000031	MM/E	14	200	-9	0.865
08.04.00.00000032	MP	30	200	-12	0.875
08.04.00.00000033	TA/E	17	200	-9	0.895
08.04.00.00000034	TG	32	215	-12	0.890
08.04.00.00000035	S	38	200	-12	0.895
08.04.00.00000036	M	175	210	-9	0.920
08.04.00.00000037	L	10	145	-40	0.890
08.04.00.00000038	RF	22	200	-9	0.900
08.04.00.00000039	FP	12	170	-15	0.885



## AQUAMET 200 MB AQUAMET 200 MB

### AQUAMET 200 MB

è un nuovo fluido lubrificante semisintetico biostatico completamente esente da boro, cloro, nitriti e nitrati. Raccomandato per operazione di taglio e rettifica metalli in grado di assicurare eccezionali periodi di servizio senza problemi di deterioramento batterico.

### CARATTERISTICA

AQUAMET 200 MB disciolto in acqua dà luogo a microemulsioni che hanno le seguenti caratteristiche:

- non danno luogo a fenomeni di schiumeggiamento in acque di durezza medio bassa e sono particolarmente stabili in acque dure.
- esplicano un'elevata azione raffreddante, antiruggine, detergente e lubrificante
- vantano una forte azione biostatica, che inibisce la proliferazione batterica col conseguente vantaggio di mantenere costanti le prestazioni, evitare odori sgradevoli e le aggiunte frequenti di biocidi;
- Compatibility with machine-tool paints

### APPLICAZIONE

AQUAMET 200 MB è raccomandato per tutte le operazioni di rettifica e taglio metalli di media severità su materiali ferrosi e non ferrosi, in particolare rame, alluminio e loro leghe. Può essere impiegato quando oltre ad un elevato potere raffreddante, antiruggine, detergente e lubrificante si richieda l'operabilità con acque da medio bassa ad elevata durezza (da 15 a 50°F). Le percentuali d'impiego potranno variare dal 3 all'8 % a seconda della severità dell'operazione.

### AQUAMET 200 MB

is a new biostatic semisynthetic lubricant-coolant for metal cutting and grinding operations. It contains no boron, chlorine, nitrosating agents. The product has an exceptionally good service life with no bacterial deterioration problems.

### PROPERTIES AND PERFORMANCE

When AQUAMET 200 MB product is dissolved in water it gives a biostatic microemulsions offering:

- lower operating costs due to longer charge life;
- very good cooling, antirust, detergent and lubricating action;
- elevated biostatic action which inhibits bacteria proliferation, thus ensuring constant performance, while avoiding unpleasant odours and the need for frequent addition of biocides;
- Compatibility with machine-tool paints

### APPLICATION

AQUAMET 200 MB is recommended for all cutting and grinding operations of medium severity on ferrous and nonferrous metals, including aluminium and copper alloys.

It can be used when is required good cooling, antirust, detergent and lubricating action, and when is necessary higher stability in soft and hard water (15 - 50°F).

The minimum strength is 3%, though it can range from 3 to 8% depending on the severity of the job. To make full use of the biostatic properties of the products, the circuits and tanks should first be cleaned and sterilized with suitable detergents and bactericides.

CODICE CODE	VISCOSITÀ A 40°C VISCOSITY AT 40°C	ASPETTO EMULSIONE APPAREANCE OF 5% EMULSION	PROVA DI CORROSIONE HERBERT (IP 125) - EMULSIONE 1,0% CORROSION TEST	PROVA DI CORROSIONE DIN 51360/2 - EMULSIONE 3,5% CORROSION TEST	STABILITÀ DELL'EMULSIONE AL 3% STABILITY OF 3% EMULSION	FATTORE RIFRATTOMETRICO REFRACTOMETER FACTOR	MASSA VOLUMICA A 15°C MASS DENSITY AT 15°C
<i>Secchio 18 Kg / Bucket 18 Kg mm<sup>2</sup>/s</i>							
08.04.00.00.00000040	95	Semitransparent	0/00	0	No separation	1,3	1,021
<i>Fusto 180 kg / Drum 180 kg mm<sup>2</sup>/s</i>							
08.04.00.00.00000041	95	Semitransparent	0/00	0	No separation	1,3	1,021



## UNIMET UNIMET

UNIMET è un fluido da taglio di impiego universale esente da cloro, zolfo, alogenati, nitriti, metalli pesanti e biocidi.

### PROPRIETA' E PRESTAZIONI

- Ottimo potere anti-ruggine
- Elevata stabilità dell'emulsione in esercizio
- Buone caratteristiche di detergenza
- Bassa formazione di schiuma anche con elevate pressioni di erogazione

### APPLICAZIONE

Unimet è un lubrorefrigerante di impiego universale, particolarmente indicato per lavorazioni di rettifica e di taglio di media gravosità di ghisa ed acciai, può essere impiegato per le leghe del rame e dell'alluminio. Le percentuali d'impiego potranno variare dal 4 al 10% a seconda della severità dell'operazione.

*UNIMET is a multipurpose emulsifiable cutting fluid free of chlorine, sulphur and bactericide.*

### PROPERTIES AND PERFORMANCE

- Good anti-rust and detergent properties;
- High resistance to microbial pollution
- Low formation of foam, even under high pressure delivery
- Suitable for water with wide range of hardness (optimal range from 20° to 40° F)

### APPLICATION

*UNIMET is a product designed for universal use. It has high lubricant properties and it is especially well suited for medium severity machining involving cast iron and steels, as well as for grinding, and it can also be used for copper and aluminium alloys. The percentages of use can vary from 4 to 10%, according to the severity of the operation.*

CODICE CODE		CONFEZIONE PACKING
08.04.00.00.00000042	Aspetto / Appearance: Liquido limpido ambrato / Liquid light amber	Aspetto / Appearance: Opalescent
	Densità / Density at 20° C kg/l: 0.980	pH al 5% in acqua demineralizzata /in demineralized water: 9.4
08.04.00.00.00000043	Fattore rifrattometrico / Refractometer factor: 1.1	Prova di corrosione al 2% IP 125% Corrosion test at 1% IP 125%: Pass

Di seguito sono riportate le concentrazioni d'impiego del prodotto approssimative; la concentrazione d'impiego effettiva va comunque definita in base alle specifiche condizioni operative. Per alluminio, rame e leghe verificare sempre prima della lavorazione l'eventuale

*Here below are reported the suggested concentrations; adjustment can be necessary on the base of the working conditions. In the case of aluminium, copper and their alloys, always perform the stain test before processing.*

LAVORAZIONE MACHINING	GHISA - ACCIAIO CAST IRON STEEL	ACCIAIO INOX	ALLUMINIO E LEGHE	RAME E LEGHE
Rettifica / Grinding	4%	5%		
Tornitura, fresatura / Turning, milling	5%	6%	6%	6%
Lavorazioni medio gravose: alesatura, foratura / Medium-severe operations:	5%	6%	8%	6%



## AQUAMET 700 HP AQUAMET 700 HP

Aquamet 700 HP è un lubrorefrigerante multipurpose con eccellenti caratteristiche tecnologiche. Garantisce ottime prestazioni in applicazioni medio gravose quali tornitura, fresatura, alesatura e gravose quali filettatura, foratura profonda e maschiatura. Idoneo per le lavorazioni su tutti i materiali ferrosi, sull'alluminio e le sue leghe, sul titanio e le sue leghe, sui metalli gialli, sia in impianti singoli e/o centralizzati. Caratteristica primaria di questo prodotto è l'assenza di formazione di schiuma sia in acque dolci che dure (intervallo di durezza ottimale: 5-50°F) anche in presenza di elevate pressioni di erogazione.

### PROPRIETA' E PERFORMANCE

- Ottimo potere di taglio, raffreddante e lubrificante.

Elevata stabilità dell'emulsione in esercizio.

- Bassa formazione di schiuma in presenza di elevate pressioni di erogazione.
- Idoneo per acque con un ampio intervallo di durezza (5-50°F).

### APPLICAZIONE

Aquamet 700 HP è raccomandato per operazioni di asportazione di truciolo medio gravose quali tornitura, fresatura, alesatura, filettatura, foratura e maschiatura su tutti i materiali ferrosi, sull'alluminio e sulle sue leghe, sul titanio e sulle sue leghe e sui metalli gialli anche in condizioni di elevate pressioni di erogazione. Di seguito sono riportate le concentrazioni d'impiego del prodotto approssimative; la concentrazione d'impiego effettiva va comunque definita in base alle specifiche condizioni operative. Per alluminio, rame e leghe verificare sempre prima della

*AQUAMET 700 HP is a multipurpose emulsifiable cutting fluid with excellent technological characteristics. It guarantees very good performance in medium and severe applications on all ferrous metals, aluminium, titanium, copper and their alloys both in the working stations and in the centralised plants. Low formation of foam with wide range of water hardness (optimal range from 5° to 50° F) and with high pressure.*

### PROPERTIES AND PERFORMANCES

- Milky emulsion Free of triazinic biocides, secondary amines and chlorine
- Excellent cutting, cooling and lubricating properties
- High resistance to microbial pollution
- Low formation of foam, even under high pressure delivery
- Suitable for water with wide range of hardness (optimal range from 5° to 50° F)

### APPLICATION

*AQUAMET 700 HP is recommended for medium/severe operations of turning, threading and drilling on all ferrous materials, on aluminium, on titanium and copper and their alloys, including operations carried out under high-pressure delivery. Here below are reported the suggested concentrations; adjustment can be necessary on the base of the working conditions. In the case of aluminium, copper and their alloys, always perform the stain test before processing.*

CODICE CODE	CONFEZIONE PACKING	
	Aspetto / Appearance	Liquido / Bruno
08.04.00.00.00000044	Colore / Colour	g/cm <sup>3</sup> 0.95
	Aspetto emulsione	Lattiginoso / Milky
08.04.00.00.00000045++	Densità a 20°C / Density at 20°C	9.0
	Prova di corrosione al 3% / Corrosion test at 3% IP 125	Passa / Pass
	Fattore rifrattometrico / Refractometer	1.3



LAVORAZIONI MACHINIIG	CAST IRON - STEEL	STAINLESS STEEL	TITANIUM AND ALLOYS	ALLUMINIUM AND ALLOYS	COOPER AND ALLOYS	CONFEZIONE PACKING
Rettifica / <i>Grinding</i>	4%	5%	5%			
Tornitura, fresatura / <i>Turning, milling</i>	4%	5%	6%	6%	6%	
Lavorazioni medio gravose: alesatura, foratura leggera / <i>Medium-severe operations: boring, drilling</i>	5%	6%	8%	7%	6%	
Lavorazione gravosa: foratura profonda, maschiatura filettatura / <i>Severe operations: deep drilling, threading</i>	6%	8%	10%	8%	6%	