

## THERMISOL QZS 2693

### Fluido solubile in acqua per tempra ad induzione

#### Descrizione

Il **THERMISOL QZS 2693** è una soluzione acquosa concentrata di polialchilenglicoli, polimeri solubili a temperatura ambiente ma capaci di dare inversione di solubilità alle temperature più alte.

Il prodotto è additivato in modo da garantire buone proprietà anticorrosive ed antibatteriche; non contiene boro.

Le soluzioni possiedono pertanto elevate proprietà antiruggine, non lasciano residui oleosi sulla superficie dei pezzi trattati e consentono notevoli riduzioni dei costi di gestione degli impianti di trattamento termico.

Durante il raffreddamento i polimeri riescono a contenere l'asportazione di calore nella fase convettiva (terza fase della curva tempo/temperatura) in modo da evitare la formazione di cricche e di contenere le distorsioni. Tali soluzioni, inoltre, non sono infiammabili, a tutto vantaggio della sicurezza di esercizio.

#### Applicazioni

##### TEMPRA PER INDUZIONE:

utilizzo in soluzione con concentrazione variabile dal 2÷10% per raffreddamento dei pezzi meccanici che hanno subito un riscaldamento superficiale e localizzato mediante processo di induzione.

##### TEMPRA IN VASCA:

**variando le concentrazioni dal 15÷30 si ottengono ottimi mezzi tempranti soprattutto per particolari di piccole dimensioni. Il THERMISOL QZS 2693 è consigliabile per acciai a medio tenore di carbonio e non fortemente legati come ad esempio il 38NiCrMo4 (38NCD4). E' particolarmente indicato nella tempra di acciai per molle al silicio.**

#### Modalità di applicazione

Al fine di conseguire i migliori risultati dal punto di vista applicativo si raccomanda di mantenere la temperatura del bagno a valori non superiori ai 50°C.

#### Vantaggi

- Grande versatilità di impiego, ottenuta regolando la velocità di raffreddamento variando la concentrazione della soluzione. In tal modo è possibile adeguare il bagno di spegnimento alle diverse esigenze richieste dal processo di tempra al variare delle dimensioni o del tipo di acciaio dei particolari da trattare.
- Minimi residui sui pezzi temprati e sulle macchine
- Protezione antiruggine
- Assenza di boro e biocidi donatori di formaldeide
- Alta bagnabilità del fluido in fase di raffreddamento che impedisce la formazione di sacche di vapore
- Massima sicurezza di esercizio, garantita dalla non infiammabilità delle soluzioni. Si elimina così il pericolo di incendio e si rende nulla la fumosità a tutto vantaggio di un miglior ambiente di lavoro.
- Ottimo controllo delle proprietà raffreddanti nelle zone più critiche, e curve di raffreddamento più lente a pari concentrazione rispetto a fluidi a base di polimeri ad alto peso molecolare.
- Biodegradabile

## THERMISOL QZS 2693

### Controllo della concentrazione

E' possibile misurare la concentrazione con un comune rifrattometro: il fattore di moltiplicazione per le soluzioni nuove è 1,85.

Il controllo della concentrazione tuttavia si basa sul potere addensante e quindi sulla viscosità del fluido.

In esercizio la soluzione si contamina e la lettura rifrattometrica può sovrastimare la reale concentrazione.

Per questo motivo Fuchs raccomanda di verificare la concentrazione con la viscosità. Il controllo periodico del fluido viene concordato con i clienti dal Centro di Assistenza Tecnica.

### Asportazione

L'asportazione del film residuo può avvenire per lavaggio a freddo con soluzioni acquose opportunamente additate con inibitori di corrosione o con lavanti a bassa concentrazione quali il Renoclean MS 215 NF.

### Modalità di stoccaggio e smaltimento

Conservare il prodotto negli imballi originali chiusi in magazzino coperto ed adeguatamente aerato a temperature comprese tra i +5 e i +40° C.

Il prodotto se correttamente conservato mantiene inalterate le sue caratteristiche per un periodo non inferiore ad un' anno.

Disporre del prodotto esausto secondo le normative in vigore.

### Caratteristiche Medie Indicative

Proprietà	U. M.	Valore	Metodo
Aspetto	----	Limpido	LF
Densità a 20°C	Kg/l	1.090	ASTM D 1298
Viscosità a 40°C	mm <sup>2</sup> /s	305	ASTM D 445
pH della soluzione al 10%	----	9,4	LF
Fattore rifrattometrico	----	1,85	LF
Viscosità della soluzione al 5% a 40°C	mm <sup>2</sup> /s	1,18	ASTM D 445
Viscosità della soluzione al 10% a 40°C	mm <sup>2</sup> /s	1,74	ASTM D 445
Viscosità della soluzione al 15% a 40°C	mm <sup>2</sup> /s	2,79	ASTM D 445
Viscosità della soluzione al 20% a 40°C	mm <sup>2</sup> /s	3,93	ASTM D 445
Viscosità della soluzione al 25% a 40°C	mm <sup>2</sup> /s	5,64	ASTM D 445
Viscosità della soluzione al 30% a 40°C	mm <sup>2</sup> /s	7,88	ASTM D 445

LF: Laboratorio FUCHS

Variazioni di colore non sono da attribuirsi ad una diversa qualità del prodotto