

## Principio di lavoro:

Circuito chiuso d'olio caldo, sovrapposto da un vaso d'espansione sovradimensionato, con riserva d'olio freddo. Nessun rischio di cracking dell'olio. Le resistenze a bassa tensione e la rapidità di circolazione dell'olio ne garantiscono la lunga durata. Un raccoglitore di metallo montato sotto il vaso d'espansione evita in caso di riempimento eccessivo lo sporcarsi dei componenti. La centralina è stata progettata con la massima sicurezza e per temperature d'esercizio molto alte.

- **Nessun cracking dell'olio**

Grazie a resistenze alimentate a bassa tensione e circuito ermeticamente chiuso, sovrapposto da una riserva d'olio freddo.

- **Pompa priva di perdite**

Si ha la scelta tra due modelli di pompa. Modello Z: Da anni la pompa convalidata, con guarnizione ad anello di guida. Modello A: Pompa a trascinamento magnetico priva di guarnizioni.

- **Scambiatore di calore protetto dal deposito di calcare**

L'acqua di raffreddamento si scarica in automatico dallo scambiatore dopo l'inserimento del raffreddamento.

- **Interfacce digitali**

Con la scelta di un regolatore diverso si possono inserire tutte le interfacce conosciute. Vedi foglio separato.

## TOOL-TEMP AG Svizzera – Sede legale e produzione



## TOOL-TEMP gamma di produzione

Termoregolatori	ca. 60 modelli per l'industria della gomma, pressofusione metalli, farmaceutica e chimica. Potenze di riscaldamento da 3 kW sino a 144 kW.
Refrigeratori di acqua	potenze di raffreddamento da 5 kW sino a 200 kW.
Vasche di condizionamento	per poliamide.



## Termoregolatore

# TT-388

Per temperature costanti sino a 360°C con olio termico  
Potenza di riscaldamento, 16 kW, 24 kW, 32 kW, e 48 kW

### Controllo elettronico della portata

Unità ad uno o due circuiti

Campo d'applicazione: pressofusione metalli, estrusione, calandre e piastre



### Dotazione di serie

- Flussometro digitale e controllo della portata minima – registrabile in lt/min, galloni/min. imperiali, galloni/min. americani.
- Regolatore auto-ottimizzatore con visualizzazione del valore reale del liquido di termoregolazione, di quello impostato e della portata. Visualizzazione in 1/10°. Commutabile da C° in °F.
- Commutatore per controllo della temperatura tramite sonda esterna sullo stampo.
- Sistema antifughe: l'unità può essere utilizzata per il funzionamento in pressione o in depressione. Le piccole perdite con il funzionamento in pressione si possono evitare commutando l'unità in depressione. Il fluido termico non fuoriesce, mentre l'aria risucchiata viene espulsa direttamente nella centralina.
- Svuotamento automatico dello stampo.
- Controllo automatico della temperatura.
- Resistenze commutabili in stadi. Disattivazione automatica della potenza non utilizzata.
- Scambiatore di calore in acciaio inox protetto dal deposito di calcare.
- Pompe per temperature alte con guarnizione oppure a trascinamento magnetico.
- Circuito d'olio caldo con By-pass, assicura la circolazione anche con la mandata chiusa.
- Vaso d'espansione con raccoglitore dell'olio eccessivo.
- Resistenze alimentate a bassa tensione – evitano la degradazione dell'olio.
- Elementi di sicurezza:
  - controllo automatico del livello per evitare la marcia a secco.
  - termostato di sicurezza meccanico ed elettronico (regolatore).
  - interruttore generale e di sicurezza del motore, trasformatore e teleruttore per il motore.
- Avvisatore acustico in caso d'allarme.
- Ruote

## TOOL-TEMP AG

Industriestrasse 30  
CH-8583 Sulgen  
Schweiz - Suisse - Switzerland

Tel.: +41 (0)71 644 77 77  
Fax: +41 (0)71 644 77 00  
E-Mail: info@tool-temp.ch  
Internet: www.tool-temp.ch



TOOL-TEMP



TOOL-TEMP

## Caratteristiche tecniche Unità ad un circuito

Modello	TT-388 Z oppure A	TT-388 Z oppure A	TT-388 Z oppure A	TT-388 Z oppure A
<b>Potenza di riscaldamento</b> <i>selezionabili a stadi</i>	<b>16 kW</b> 8/8/16 kW	<b>24 kW</b> 8/16/24 kW	<b>32 kW</b> 8/24/32 kW	<b>48 kW</b> 8/8/16/16/48 kW
<b>Temperatura di utilizzo</b>	sino a 360°C con olio termico Marlotherm SH / sino a 270°C con olio termico minerale.			
<b>Regolazione della temperatura</b>	tramite regolatore a microprocessore auto-ottimizzatore MP-888 con display digitale per la lettura del valore impostato, della temperatura reale e della portata effettiva.			
<b>Misurazione temperatura esterna</b>	si	si	si	no
<b>Flussometro</b>	elettronico con visualizzazione digitale. Controllo automatico della portata minima.			
<b>Salva goccia / svuotamento autom.</b>	si	si	si	no
<b>Potenza di raffreddamento</b>	ca. 40 kW	ca. 40 kW	ca. 40 kW	ca. 70 kW
<b>Efficienza della pompa</b> <i>in pressione</i> <i>in depressione</i> <b>Modello Z</b> <b>Modello A</b>	motore 1,8 kW massimo 5,5 bar, massimo 100 lt/min. massimo 9 m.c.a., con triplo sistema di tenuta e guarnizione ad anello pompa a trascinamento magnetico, priva di guarnizione			
<b>Volume vasca d'espansione</b>	<b>21 lt</b>	<b>21 lt</b>	<b>46 lt</b>	<b>46 lt</b>
<b>Carico olio</b>	15 lt	21 lt	27 lt	70 lt
<b>Volume d'espansione</b>	16 lt	16 lt	36 lt	36 lt
<b>Conessioni</b> <i>utilizzo</i> <i>raffreddamento</i>	3/4" f. 1" m.	3/4" f. 1" m.	3/4" f. 1" m.	1" f. 1" m.
<b>Dimensioni in mm</b> <i>lunghezza x larghezza x altezza</i>				
3 x 380 - 600 V	1300 x 480 x 1400	1300 x 480 x 1400	1300 x 480 x 1500	1300 x 720 x 1400
3 x 200 - 230 V	1300 x 480 x 1400	1300 x 480 x 1400	1300 x 480 x 1500	1600 x 800 x 1550
<b>Peso</b>	ca. 205 kg	ca. 215 kg	ca. 235 kg	ca. 345 kg
<b>Colore</b>	Grigio argento RAL 7001	Grigio argento RAL 7001	Grigio argento RAL 7001	Grigio argento RAL 7001

## Unità a due circuiti

Modello	TT-388/2 Z oppure A	TT-388/2 Z oppure A	TT-388/2 Z oppure A
<b>Potenza di riscaldamento</b> <i>selezionabili a stadi</i>	<b>2 x 16 kW</b> 2 x 8/8/16 kW	<b>2 x 24 kW</b> 2 x 8/16/24 kW	<b>2 x 32 kW</b> 2 x 8/24/32 kW
<b>Temperatura di utilizzo</b>	sino a 360°C con olio termico Marlotherm SH / sino a 270°C con olio termico minerale.		
<b>Regolazione della temperatura</b>	tramite regolatore a microprocessore auto-ottimizzatore MP-888 con display digitale per la lettura del valore impostato, della temperatura reale e della portata effettiva.		
<b>Misurazione temperatura esterna</b>	si	si	si
<b>Flussometro</b>	elettronico con visualizzazione digitale. Controllo automatico della portata minima.		
<b>Salva goccia / svuotamento autom.</b>	si	si	si
<b>Potenza di raffreddamento</b>	ca. 40 kW	ca. 40 kW	ca. 40 kW
<b>Efficienza della pompa</b> <i>in pressione</i> <i>in depressione</i> <b>Modello Z</b> <b>Modello A</b>	motore 1,8 kW massimo 5,5 bar, massimo 100 lt/min. massimo 9 m.c.a., con triplo sistema di tenuta e guarnizione ad anello pompa a trascinamento magnetico, priva di guarnizione		
<b>Volume vasca d'espansione</b>	<b>46 lt</b>	<b>46 lt</b>	<b>46 lt</b>
<b>Carico olio</b>	30 lt	42 lt	54 lt
<b>Volume d'espansione</b>	36 lt	36 lt	36 lt
<b>Conessioni</b> <i>utilizzo</i> <i>raffreddamento</i>	3/4" f. 1" m.	3/4" f. 1" m.	3/4" f. 1" m.
<b>Dimensioni in mm</b> <i>lunghezza x larghezza x altezza</i>			
3 x 380 - 600 V	1300 x 720 x 1400	1300 x 720 x 1400	1600 x 800 x 1400
3 x 200 - 230 V	1300 x 720 x 1400	1600 x 800 x 1550	
<b>Peso</b>	ca. 335 kg	ca. 375 kg	ca. 420 kg
<b>Colore</b>	Grigio argento RAL 7001	Grigio argento RAL 7001	Grigio argento RAL 7001

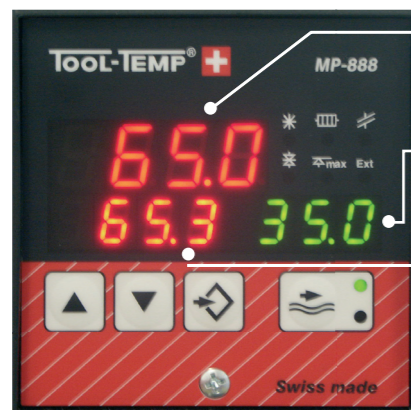
Sono disponibili tutte le tensioni esistenti al mondo, da 3 x 200 V sino a 3 x 600 V e frequenze da 50/60 Hz. Sono disponibili anche in conformità alle norme UL/CSA. Per l'USA, i macchinari hanno la filettatura NPT e il regolatore è registrato in °F.

Tutti modelli sono disponibili con interfaccia. Tutte le interfacce possibili – conosciute sono selezionabili nei nostri regolatori MP-794 oppure MP-988. I nostri regolatori sono dotati di ca. 30 interfacce diverse.

### Regolatore elettronico MP-888

Il regolatore elettronico può essere registrato da C° in °F. Sono integrate le seguenti interfacce analoghe: 0-5 V, 0-10 V e 4-20 mA. **Nessun aumento di prezzo.**

Il regolatore elettronico auto-ottimizzatore MP-888 è un equipaggiamento di serie. Questo strumento d'avanzata tecnologia permette di mantenere la temperatura d'uscita costante anche ad una temperatura molto alta, impedendo l'oscillazione e garantendo un esatto controllo della temperatura richiesta, indipendentemente dal peso o del valore impostato.



Valore impostato / temperatura richiesta  
Valore impostabile in 1/10°.

Valore reale / temperatura raggiunta in 1/10°.

Valore del flussometro 1/10. Programmabile da lt/min in galloni americani o inglesi. Appena la portata diminuisce genera un allarme.

#### Controllo del flussometro automatico oppure in manuale

**Automatico:** tutto si regola in automatico. Il regolatore s'imposta alla portata letta e quando la portata diminuisce genera un allarme.

**Manuale:** Si registra la portata minima, appena questo valore è raggiunto genera un allarme.

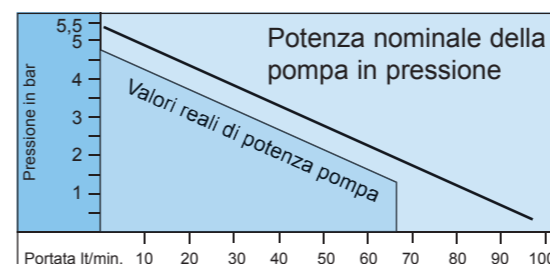
### Il "cuore" della centralina

#### Modello Z:

Pompa per alte temperature, progettata e prodotta dalla ditta TOOL-TEMP. Sviluppata per temperature sino a 400°C, con triplo sistema di tenuta. Da anni una pompa valida, con guarnizione ad anello di guida Nessuna perdita anche a temperature d'esercizio molto alte. Non bisogna raffreddare l'unità prima di spegnerla.

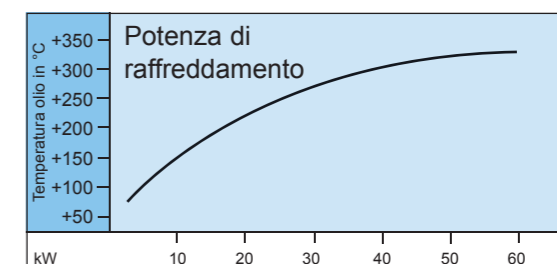
#### Modello A:

Pompa uguale solo con motore a trascinamento magnetico priva di guarnizione. Progettata e prodotta dalla ditta TOOL-TEMP.



### Scambiatore di calore

Lo scambiatore di calore d'acciaio inox è in pratica protetto dal deposito di calcare. Progettato e costruito dalla ditta TOOL-TEMP, in modo da assicurare un facile smontaggio, anche se nei primi anni di utilizzo non si avrà necessità di eseguire le operazioni di pulizia.



TOOL-TEMP



TOOL-TEMP