

# Appareil de chauffe et de refroidissement

# TT-708 Y

Pour des températures de 80°C jusqu'à 300°C  
Capacité de chauffe : 72 kW / 120 kW / 144 kW

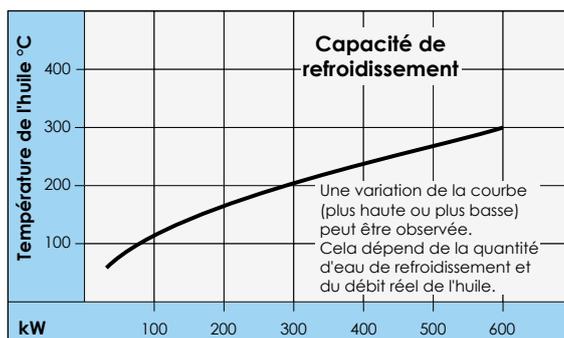
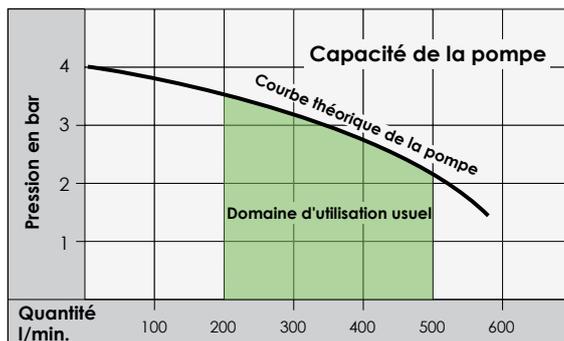
Domaine d'application :

Calandres, plaques, cuve à double paroi et autres outillages de grande taille



## Equipements de série

- Régulateur auto-adaptif avec indication digitale de la température souhaitée et de la température effective. Haute précision de régulation, affichage au  $\frac{1}{10}$  de degré. Ajustable en °C ou °F.
- Surveillance automatique de la température. L'alarme est activée lorsque la température effective dévie de la température désirée.
- Affichage digital du débit et surveillance du débit minimal.
- Echangeur de chaleur ne s'entartant pas.
- Circuit d'huile chaude avec by-pass, ce qui assure une circulation interne si les vannes sont fermées.
- Vase d'expansion avec carter de récupération d'huile.
- Pas de craquage de l'huile grâce à des éléments chauffants très faiblement chargés et une vitesse de circulation élevée.
- Chauffes avec commutation automatique en cascade.
- Régulation de la pression.
- Dispositifs de sécurité :
  - Contrôle de niveau pour protection contre le fonctionnement à sec.
  - Limitation électronique de la température dans le régulateur et thermostat mécanique de sécurité séparé.
  - Interrupteur principal, transformateur et commutateur de protection moteur.
  - Avertisseur sonore de défauts.
- Tous les défauts sont indiqués visuellement.



## Principe de fonctionnement

Circuit fermé d'huile chaude avec réserve d'huile froide dans un vase d'expansion de grande dimension. Aucun risque de craquage de l'huile. Les éléments de chauffe faiblement chargés et une grande vitesse de circulation garantissent une longue durée de vie de l'huile. Une cuve de récupération de l'huile placée sous le vase d'expansion évite l'encrassement de l'appareil. L'appareil est conçu pour les plus hautes températures afin de garantir la plus grande sécurité possible.

## Echangeur de chaleur

L'échangeur de chaleur ne s'entartant pratiquement pas est une fabrication spéciale en acier inoxydable de conception TOOL-TEMP. La possibilité de démontage permet un nettoyage facile et rapide. Ce nettoyage n'est toutefois pas nécessaire durant les premières années d'utilisation.



# TOOL-TEMP®

## Caractéristiques techniques : Il existe 3 différents modèles disponibles

<b>Plage de température</b>	jusqu'à 300°C avec huile thermique TOOL-THERM SH-3		
<b>Régulateur de température</b>	Régulateur auto-adaptatif MP-888 avec affichage digital de la température souhaitée et de la température effective. Contrôle automatique de la température.		
<b>Contrôle de débit</b>	Electronique, avec affichage digital du débit et surveillance du débit minimal.		
<b>Capacité de chauffe</b>	<b>72 kW</b>	<b>120 kW</b>	<b>144 kW</b>
<i>Commutation par étages</i>	16/16/16/8/8/8	sur demande	32/32/32/16/16/16
<b>Capacité de refroidissement</b>	approx. 600 kW - voir courbe de refroidissement		
<b>Capacité de la pompe</b>	moteur 7,5 kW max. 4 bar / approx. 200 - 500 l/min - voir courbe de refroidissement		
<b>Capacité du vase d'expansion</b>	130 litres	130 litres	130 litres
<b>Volume de remplissage</b>	100 litres	200 litres	200 litres
<b>Volume d'expansion</b>	100 litres	100 litres	100 litres
<b>Variateur de fréquence pour la régulation de pression</b>	oui	oui	oui
<b>Connexions</b>			
<i>Circuit caloporteur</i>	Bride de connexion DN 50 diamètre extérieur Ø 165 mm, avec 4 trous Ø 18 mm répartis sur un cercle de 125 mm Joint recommandé : 100 x 60 x 2 mm		
<i>Eau de refroidissement</i>	1½" Filetage femelle (pression d'eau requise 1.5 - 4 bar)		
<b>Dimensions (LxIxH)</b>	2'150 x 1'300 x 1'950 mm		
<b>Poids (à vide)</b>	approx. 1'100 kg	approx. 1'270 kg	approx. 1'270 kg
<b>Couleur</b>	Gris argent RAL 7001		

Tous les voltages connus sont disponibles de 3 x 200 V à 3 x 600 V en 50/60 Hz. Appareils conformes aux normes UL/CSA également disponibles. Pour le marché américain, les appareils sont équipés de connexions en pouces américains (NPT) et le régulateur de température est ajusté d'usine en degrés °F.

## Régulateurs de température électroniques

Les régulateurs de température électroniques MP-888 et MP-988 peuvent être ajustés en degrés °C ou en °F. Les interfaces analogiques 0-5 V, 0-10 V et 4-20 mA sont intégrées de série dans les régulateurs sans coût supplémentaire.

Le système auto-adaptif prévient le dépassement de la température effective à toutes les températures, indépendamment du poids du consommateur et garantit un suivi exact de la température, même à des températures élevées.

### Contrôle de débit :

L'affichage du débit est possible en litre ou en gallon par minute. Lorsque le débit chute, une alarme est automatiquement activée.

### Régulateur standard MP-888



#### Interfaces analogiques

- 0 - 5 V, 0 - 10 V, 4 - 20 mA

### Régulateur MP-988 avec interfaces digitales (en option)



#### Interfaces analogiques

- 0 - 5 V, 0 - 10 V, 4 - 20 mA

#### Interfaces digitales

- RS-485, RS-232, Current Loop 20 mA, CAN-bus, Profibus
- Tous les protocoles existant pour machines sont inclus.

#### Surveillance des écarts de température affichage jusqu'à 3 températures de surveillance



**TOOL-TEMP**