



# TT-168 E / H / PHE

## Wasser-Temperiergerät

### Auf einen Blick:

- ✓ Für Temperaturen bis 90°C
- ✓ Ausführung für Medium Wasser
- ✓ Heizleistung max. 18kW
- ✓ Kühlleistung 45kW
- ✓ Elektronische Durchflusskontrolle und Überwachung des Minimaldurchflusses
- ✓ Automatische Wasser-Nachfüllung und Niveauekontrolle



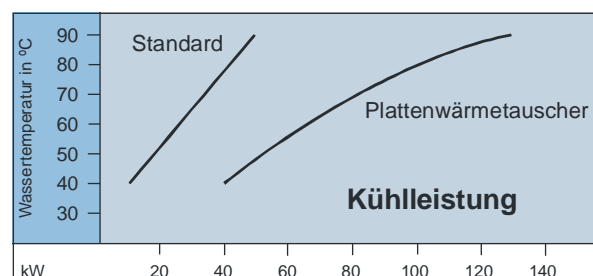
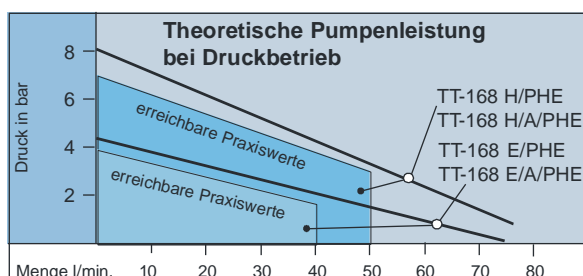
### Im Detail:

Das **TT-168** ist ein leistungsstarkes Temperiergerät für anspruchsvolle Spritzgießer. Es wurde speziell für den Einsatz in Betrieben mit 24/7 Produktion konstruiert. Die zeitlich limitierte Wassernachspeisung verhindert ein unkontrolliertes Befüllen und minimiert somit den Wasseraustritt im Falle von Leckagen

Das Gerät wurde für eine Maximaltemperatur von 90°C konzipiert. Bei der eingesetzten Pumpe handelt es sich um eine Eigenentwicklung aus dem Hause TOOL-TEMP mit einer Förderleistung von 75 dm<sup>3</sup>/min. Ein Bronze-Laufrad und das speziell designte Pumpengehäuse bilden die Basis für eine genaue Regelung und lange Pumpen-Laufzeiten.

Durch den Einbau eines zusätzlichen Plattenwärmetauschers bietet dieses Gerät eine sehr hohe Kühlleistung, auch im niedrigen Temperaturbereich.

In der Version **TT-168 E/A/PHE** und **TT-168 H/A/PHE** steht dem Anwender erhöhte Heizleistung für noch größere Werkzeuge zur Verfügung.





### Serienmäßige Ausführung:

- ✓ Selbstoptimierender Temperaturregler mit Digitalanzeige der eingestellten und der tatsächlichen Temperatur. Anzeige in 1/10°.-Schritten, umstellbar von °C auf °F
- ✓ Automatische Temperaturüberwachung
  - Bei Abweichung der effektiven zur gewünschten Temperatur über die vorgegebene Toleranz hinaus erfolgt ein akustischer und optischer Alarm
- ✓ Digitale Durchflussanzeige und Überwachung des Minimaldurchflusses
- ✓ Anzeige des Systemdrucks an analogem Manometer
- ✓ Automatische Wasserauffüllung
- ✓ Automatische Formenentleerung
- ✓ Alle mit Wasser in Berührung kommenden Teile sind aus rostfreiem Material gefertigt
- ✓ Heizungen in Stufenschaltung ausgeführt
- ✓ Gerät mit Transportrollen ausgestattet

### Sicherheitsvorrichtungen:

- ✓ Niveauekontrolle als Trockenlaufschutz
- ✓ Separater, mechanischer Sicherheitsthermostat am Tank und elektronische Temperaturbegrenzung im Regler
- ✓ Hauptschalter, Sicherungsautomat, Steuertrafo und Motorschutzschalter
- ✓ Hupe als Störmelder
- ✓ Alle Störungen werden zusätzlich visuell angezeigt

### Besonderheiten:

- ✓ Dieses Modell ist als Temperiergerät für Großverbraucher konstruiert, das bei optimaler Auslegung in anspruchsvollster Produktionsumgebung große Heizleistung kombiniert mit großer Kühlleistung bis zu tiefen Verarbeitungstemperaturen liefert.
- ✓ Die Möglichkeit das Gerät mit mehr Pumpenleistung auszustatten ermöglicht dem Anwender auch bei hohen Druckverlusten sicheren Energietransport in den Temperierzonen des Verbrauchers.
- ✓ Leckstoppervorrichtung;  
Das Gerät kann begrenzt im Saugbetrieb eingesetzt werden, um bei Undichtheiten des Werkzeuges Mediumsaustritt zu vermeiden und so Chargen fertigstellen zu können
- ✓ Zeitlich limitierte Wasserauffüllung:  
Innerhalb von 12 Stunden wird 10min. Wasser nachgespeist. Dies verhindert unkontrollierte Nachspeisung bei defekten Anschlüssen, z.B. Geisterschichten und Überlauf des Tanks

Alle Modelle können mit digitalen Schnittstellen ausgerüstet werden. Der dabei verwendete Temperaturregler MP-988 beinhaltet ca. 30 verschiedene Schnittstellenprogramme. Die Einstellung für verschiedene Hersteller-Konfigurationen können selbst ausgewählt werden. Der Regler enthält bereits die Software für sämtliche bekannten Schnittstellen zu Maschinen namhafter Hersteller.

Sämtliche weltweit vorhandene Spannungen von 200V bis 600V und Frequenzen 50/60 Hz sind lieferbar. UL/CSA – konforme Geräte sind ebenfalls erhältlich. Geräte für den Einsatz in den USA werden mit NPT – Anschluss-Gewinden ausgerüstet. Die temperatur-Regler werden werkseitig auf °F eingestellt.





### Technische Daten:

	<b>TT-168 E/PHE</b>	<b>TT-168 H/PHE</b>	<b>TT-168 E/APHE</b>	<b>TT-168 H/APHE</b>
<b>Temperaturbereich</b>	25°C bis 90°C mit Wasser			
<b>Temperaturregelung</b>	Selbstopmierender, elektronischer Mikroprozessregler MP-888 mit Digitalanzeige des Soll- und Istwertes  Optional: digitaler elektronischer Schnittstellenregler MP-988 mit Rampenfunktion und 2 zusätzlichen, externen Temperatursensor-Eingängen  Automatische Temperaturüberwachung			
<b>Durchflusskontrolle</b>	Puls-Messung mittels Flügelrad, Medienunabhängig Elektronisch mit Digitalanzeige und automatischer Überwachung des Minimaldurchflusses			
<b>Heizleistung (Wasser)</b> Stufenschaltung	12 kW 3 / 9 / 12	12 kW 3 / 9 / 12	18 kW 9 / 9 / 18	18 kW 9 / 9 / 18
<b>Kühlleistung</b>	Standardwärmetauscher: 50 kW bei 90°C siehe Diagramm Plattenwärmetauscher: 130 kW bei 90°C siehe Diagramm			
<b>Pumpenleistung Motor:</b> Druckbetrieb: Saugbetrieb max.: Durchfluss max.:	0,75 kW max. 4,5 bar vac. 8mWS 75 dm <sup>3</sup> /min.	1,5 kW max. 8,0 bar vac. 8mWS 75 dm <sup>3</sup> /min.	0,75 kW max. 4,5 bar vac. 8mWS 75 dm <sup>3</sup> /min.	1,5 kW max. 8,0 bar vac. 8mWS 75 dm <sup>3</sup> /min.
<b>Füllmenge</b>	minimal 16 Liter, maximal 20 Liter			
<b>Anschlüsse</b> Umlaufwasser Kühlwasser	3/4" Innengewinde BS 1" Außengewinde BS, Eingang mit Wasserfilter 1" BS Innengewinde			
<b>Abmessungen</b>	Länge: 980 x Breite: 365 x Höhe: 750 mm, inkl. Rollen			
<b>Gewicht (leer)</b>	ca. 90 kg leer			
<b>Farbe</b>	Silbergrau RAL 7001			

