



## Heizgeräte und Temperiergeräte



*30 Jahre Präzisionsverfahren zur Temperaturregelung*



**tricolothermal**  
HEATING & COOLING

# Heizgeräte und Temperieranlagen

Tricool Thermal ist stolz darauf, in Großbritannien seit über 30 Jahren ein Hersteller von Präzisionstemperiergeräten zur Erwärmung von Flüssigkeiten zu sein.

Wir werden unterstützt und gesteuert durch unsere Zertifizierung nach ISO 9001 in unseren Planungs-, Konstruktions- und Fertigungswerken in Großbritannien - nach anspruchsvollen CE-Normen.

Wir bleiben an der Spitze der Entwicklungsbranche, in der kosteneffektive, serienmäßige und maßgeschneiderte Lösungen mit einem Heizungstemperaturbereich bis 350°C angeboten werden.

Wir haben umfangreiche Erfahrung bei der Bereitstellung von Lösungen weltweit, darunter in Afrika, dem Nahen Osten und Asien.

**Wir bieten handelsübliche Heizgeräte und Temperiergeräte aus unserem Hause oder spezialgefertigte Geräte an, um Ihre speziellen Anforderungen vor Ort zu erfüllen:**

Geräte mit Einstiegslevel - (6kW) die zuverlässige Temperaturregelung in kompakten Geräten zu einem sehr guten Preis/Leistungsverhältnis.

Temperiergeräte - (9-96kW) bieten Temperaturen bis 95°C und werden für Lebensmittelherstellungsprozesse, Prozesse in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, einschließlich der Doppelmantelgefäße entworfen.

I-Temperiergeräte- (9-96kW) bieten Temperaturen bis 350°C, geeignet für Extrusion und Druckguss.

Temperiergeräte - (9-96kW) bieten Temperaturen bis 160°C, geeignet für den Spritzguss.



Kundenspezifische Geräte - einschließlich der Heizgeräte mit ATEX-Zulassung, Ölpumpen und engen Kontrolltoleranzen. Erhältlich von 3kW bis 400kW, bieten sie Temperaturen bis 350°C.

Leihrüstung - wir bieten Ihnen eine temporäre Ausrüstung, um die Störungen oder kurzfristige F & E-Studien sowie Projekte ohne Kapitalschutz zu verwalten.



## Standardbereiche von Heizgeräten

Flüssigkeitsart	Geräte	Max. Temp. °C	Min. Heizung kW	Max. Heizung kW	Min. Kühlung kW	Max. Kühlung kW	Oberer max. Durchfluss /Bar	Max. Verbindungsprozess	Max. Verbindungskühlung	Min. FLA Ampere	Max. FLA Ampere
Einstiegslevel Wasser	T90e	95	-	6	-	40	40/4.0	1/2"	1/2"	-	10
Wasser	T90	95	18	96	33	90	220/3.0	1 1/2"	1"	32	150
Druckwasser	P140	140*	9	96	30	140	220/3.2	1 1/2"	1"	18	155
Öl oder Wasser	HTF150s/T90s	150/95	9	18	-	44	70/6.0	3/4"	1/2"	18	30
Öl	HFT200/350	350	9	96	22	100	600/3.5	2"	1"	20	155

\* Option bis 160

# Warum Tricool Temperiergeräte?

## Unsere Standardgeräte haben viele zusätzliche Ausstattungsmerkmale:

Edelstahl-Wärmetauscher - Große Spaltmaße zwischen den Platten reduzieren das Risiko der Blockierung durch Verschmutzung und tragen zur Effizienzsteigerung bei.



Buntmetall-Innenteile - helfen die Systeme sauber, ohne Rost aus den Innenteilen der Geräte, zu erhalten.



Direkt gesteuerte selbstreinigende Magnetventile im Kühlkreislauf - Reduzieren die erforderlichen Wartungsintervalle.

\*nicht erhältlich bei T90e



Halbleiterrelais - Der Einsatz von Halbleiterrelais, die im 0,3 Sekunden-Takt ein Öffnen und Schließen der Ventile steuern, tragen zur Energieeinsparung bei und bieten eine höhere Temperaturgenauigkeit. Der Verschleiß durch bewegliche Teile (Schützsteuerung) wird ausgeschlossen.

\*nicht erhältlich bei T90e



Standard-Diagnose-Steuerung - Hilft bei der Handhabung und Wartung des Geräts, indem sie die Details der auftretenden Störungen anzeigt.

Optionale Steuerung - Mit einem 3.5"-Farbdisplay bieten wir auch eine 50MB-Steuerung, um eine nach Kundenwunsch konfigurierbare Datenaufzeichnung sowie eine maßgeschneiderte, eingehende Analyse von Prozess-Temperaturen bereitzustellen; ideal für Automobil-, Pharma- und Lebensmittelindustrie.



Rollen - ermöglichen einfaches Manövrieren des Geräts.



Einfach zu handhabende Bedienfelder - Da unsere Schnittstellen den Benutzer durch Prozesse führen, sind Einstellungen und Steuerung der Temperatur ein Kinderspiel. Für den Betrieb ist keine spezielle Zertifizierung notwendig, so dass Produktionsmitarbeiter problemlos in der Bedienung des Gerätes unterwiesen werden können womit die Produktivität der Fertigungslinie gesteigert werden kann.



## Optional maßgeschneiderte Funktionen:

- Fernwartung und Wartung vor Ort
- IP55 elektrische Spezifikation
- Edelstahlplatten
- Direkt Kühlung
- Steuerung mit einer Anzahl verschiedener Sprachen erhältlich
- Verschiedene Durchfluss-/Druck-Optionen
- Erhöhte Kühlung
- Maßgeschneiderte Maschinen auf Bestellung

Diese hochwertigen und effizienten Geräte liefern konstant höhere Temperaturen ohne Druckbeaufschlagung.

Allgemeine industrielle Anwendungen sind:

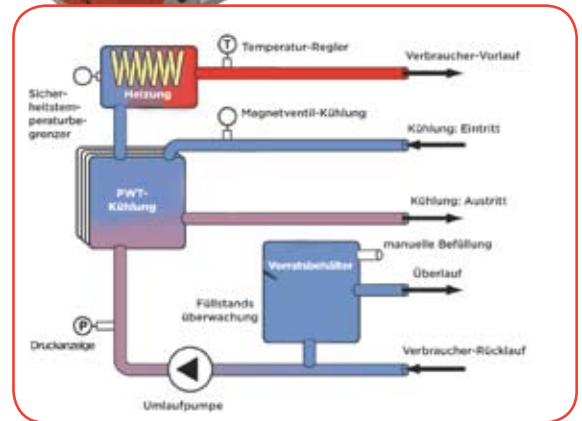
Plastische Extrusion, Druckguss, Spritzguss, höhere Temperaturen im Lebensmittelherstellungsverfahren, Prozesse in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, Hochtemperatur Doppelmantelgefäße.

Zusätzlich zu den Standardfunktionen beinhalten diese Geräte:

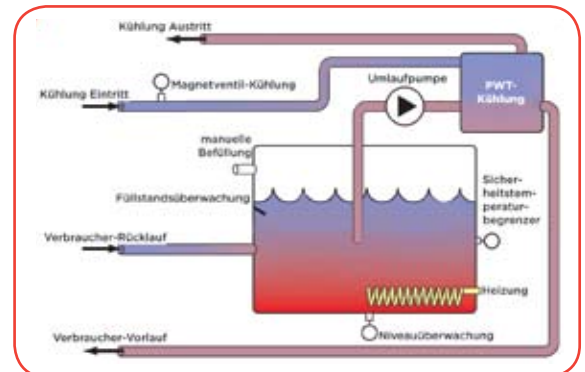
1. **Pumpe mit Magnetkupplung** in Geräten über 200°C  
Eine dichtungslose Pumpe, die eventuelle Undichtigkeiten lindert und hilft, erforderliche Wartungen zu reduzieren.
2. **Tank mit geringem Volumen**  
Bei höheren Temperaturen (200°C+) verringert dieser einzelne Rohrheizkörper das Flüssigkeitsvolumen im Umlauf und führt zu einer geringeren Leistungsaufnahme, die für die Heizung benötigt wird.
3. **Tank mit großem Volumen**  
Ermöglicht stabilere mittlere Temperaturen bis 150°C



HTF200 und 350 Fließschema



HTF150s Fließschema



## GERÄTESPEZIFIKATIONEN

Modell	Heizung kW	Standard kW Kühlung	Max. Fluss/Druck LPM/Bar		Verbindungsprozess		Verbindungskühlung		FLA Ampere	
			HTF200	350	HTF200	350	HTF200	350	HTF200	350
HTF200/350 - 9	9	60	50/3.6	58/4.6	1"	1/2"	1/2"	3/4"	18	20
HTF200/350 - 12	12	60	50/3.6	70/7.5	1"	1/2"	1/2"	3/4"	22	24
HTF200/350 - 18	18	60	100/2.6	100/6	1"	1 1/4"	1"	1"	32	37
HTF200/350 - 24	24	60	100/2.6	100/6	1"	1 1/4"	1"	1"	40	48
HTF200/350 - 36	36	100	200/2.9	180/7	1"	1 1/2"	1"	1"	55	65
HTF200/350 - 48	48	100	200/2.9	180/7	1 1/2"	1 1/2"	1"	1"	75	84
HTF200/350 - 54	54	100	200/2.9	700/3	1 1/2"	2"	1"	1"	89	95
HTF200/350 - 72	72	100	290/2.8	700/3	2"	2"	1"	1"	110	120
HTF200/350 - 96	96	100	290/2.8	700/3	2"	2"	1"	1"	150	155

Modell	Heizung kW	Wärmetauscher 80°C TD	Max. Fluss/Druck LPM/Bar	Verbindungsprozess	Verbindungskühlung	FLA Ampere	Dimensionen mm
HTF150s - 9	9	44KW	60/4	1/2"	1/2"	18	630 L x 300 W x 670 H
HTF150s - 12	12	44KW	60/4	1/2"	1/2"	22	630 L x 300 W x 670 H
HTF150s - 18	18	44KW	70/6	3/4"	1/2"	30	630 L x 300 W x 670 H

Diese Druckgeräte liefern die Warmwasserbereitung mit hoher Temperatur bieten eine höhere Energieeffizienz.

Allgemeine industrielle Anwendungen sind:

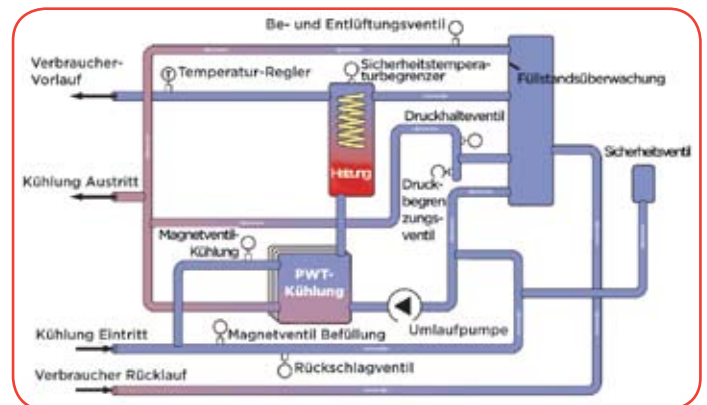
Kunststoffe/Spritzguss, Prozesse in der Nahrungsmittelproduktion, chemischen und pharmazeutischen Industrie und Doppelmantelgefäße.

Zusätzlich zu den Standardfunktionen beinhalten diese Geräte:

1. Tank mit geringem Volumen  
Der einzelne Heizkörper mit geringem Volumen reduziert das Flüssigkeitsvolumen im Umlauf, was in einer reduzierten Leistungsaufnahme resultiert, die für die Heizung benötigt wird.
2. Entlüftungsflasche  
Schützt die Heizelemente und Pumpe, in denen große Luftmengen vorhanden sein könnten.
3. Auto-Stop Einrichtung  
Wenn ein Rohr bricht, wird die Maschine anhalten und die Wasserversorgung sperren, um jegliches Auslaufen zu verhindern.
4. Druckakkumulator  
Reduziert die Verwendung von Überdruckventilen.



P140 Fließschema



**GERÄTESPEZIFIKATIONEN**

Modell	Heizung kW	Standard kW Kühlung 120°C TD	Max. Fluss/ Druck LPM/Bar	Verbindungsprozess	Verbindungs-kühlung	Ampères FLA	Dimensionen mm
P140 - 9	9	30	40/3.8	1/2"	1/2"	18	630 L x 300 W x 670 H
P140 - 12	12	30	40/3.8	1/2"	1/2"	22	630 L x 300 W x 670 H
P140 - 18	18	48	70/4.0	1"	3/4"	32	750 L x 360 W x 920 H
P140 - 24	24	48	70/4.0	1"	3/4"	40	750 L x 360 W x 920 H
P140 - 36	36	70	130/3.0	1 1/4"	1"	55	1000 L x 500 W x 1180 H
P140 - 48	48	100	130/3.0	1 1/4"	1"	76	1000 L x 500 W x 1180 H
P140 - 54	54	100	130/4.0	1 1/2"	1"	89	1400 L x 600 W x 1300 H
P140 - 72	72	100	130/4.0	1 1/2"	1"	106	1400 L x 600 W x 1300 H
P140 - 96	96	100	220/3.2	1 1/2"	1"	155	1400 L x 600 W x 1300 H

Diese drucklosen Geräte liefern hochwirksame Warmwasserbereitung mit hoher Zuverlässigkeit und bieten eine höhere Energieeffizienz.

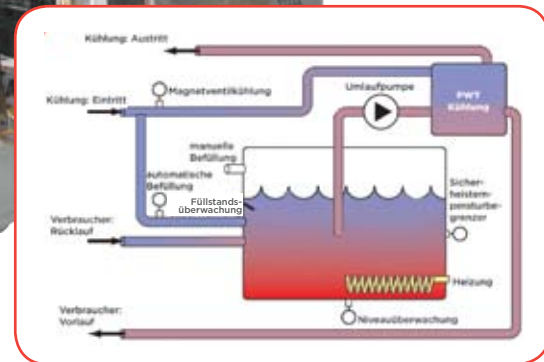
Allgemeine industrielle Anwendungen sind:

Kunststoffe/Spritzguss, Prozesse in der Nahrungsmittelproduktion, chemischen und pharmazeutischen Industrie und Doppelmantelgefäße. Zusätzlich zu den Standardfunktionen beinhalten diese Geräte:

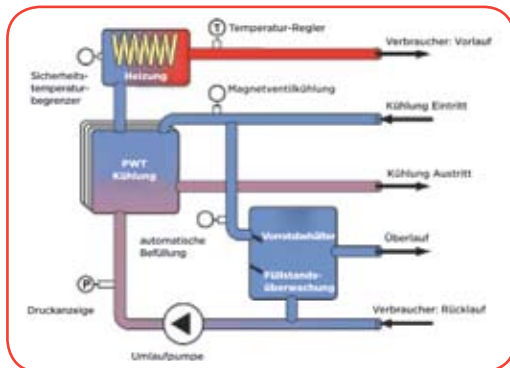
1. Tank mit geringem Volumen  
Der einzelne Heizkörper mit geringem Volumen reduziert das Flüssigkeitsvolumen im Umlauf, was in einer reduzierten Leistungsaufnahme resultiert, die für die Heizung benötigt wird.
2. Leckstopper in T90s  
Standardfunktion, die es dem Betreiber ermöglicht, kleinere Lecks zu stoppen und die Produktion fortzusetzen.
3. Tank mit großem Volumen auf T90s  
Ermöglicht stabilere mittlere Temperaturen.



T90s  
Fließschema



T90  
Fließschema



### GERÄTESPEZIFIKATIONEN

Modell	Heizung kW	Heizung kW	Max. Fluss/ Druck LPM/Bar	Verbindungsprozess	Verbindungs-kühlung	FLA Ampere	Dimensionen mm
T90 - 18	18	33	70/4.0	1"	3/4"	32	750 L x 360 W x 920 H
T90 - 24	24	33	70/4.0	1"	3/4"	40	750 L x 360 W x 920 H
T90 - 36	36	41	130/3	1 1/4"	1"	55	1000 L x 500 W x 1180 H
T90 - 48	48	41	130/3	1 1/4"	1"	76	1000 L x 500 W x 1180 H
T90 - 54	54	41	130/4	1 1/2"	1"	89	1400 L x 600 W x 1300 H
T90 - 72	72	41	130/4	1 1/2"	1"	106	1400 L x 600 W x 1300 H
T90 - 96	96	70	220/3.2	1 1/2"	1"	150	1400 L x 600 W x 1300 H
T90s - 9	9	44kW	60/4	1/2"	1/2"	18	630 L x 300 W x 670 H
T90s - 12	12	44kW	60/4	1/2"	1/2"	22	630 L x 300 W x 670 H
T90s - 18	18	44kW	70/6	3/4"	1/2"	30	630 L x 300 W x 670 H

Dieses leicht zu kontrollierende, kompakte und zuverlässige Gerät bietet eine sehr kostengünstige Option zur Temperaturregelung.

Allgemeine industrielle Anwendungen sind:

Kunststoffe/Spritzguss, Prozesse in der Nahrungsmittelproduktion sowie der chemischen und pharmazeutischen Industrie.

Zusätzlich zu den Standardfunktionen beinhalten diese Geräte:

- 1. Mikroprozessor-Steuerung**  
Verwendet intelligente PID-Regelung von Heizung und Kühlung, um die Genauigkeit des Sollwerts zu erhalten.
- 2. Einzigartige, spezialgefertigte reversible Pumpe**  
Stoppt Lecks sofort. Im Falle der Entwicklung eines Lecks, kann die Drehrichtung der Pumpe geändert werden.
- 3. Sicherheitsfunktionen**  
Beinhaltet automatische Niveauregulierung, Motorüberlastschutz, digitaler Regler, voreingestellt bei maximaler Betriebstemperatur, und zusätzlich regelbares Thermostat.
- 4. Rostfreie Konstruktion**  
Bei großen Bauteilen aus Edelstahl, Messing oder Phosphorbronze hergestellt.



Ausstattung serienmäßig in T90e:

- P.I.D Twin Digitalanzeige Controller
- Niedriger Niveauschalter
- Automatisches Zulaufventil
- Kühlungsmagnetventil
- Sicherheitsstatistik
- 3 Meter mit 16A Phase Umstellung Stecker (für Leckstopper-Modus)

Einhaltung der EG-Richtlinie:

- Maschinen
- Niederspannung
- EMC



## GERÄTESPEZIFIKATIONEN

Heizungskapazität	6kW
Max. Betriebstemperatur	95°C/90°C Leckstopper
Heizungssteuerung	Schütze
Kühlungssystem	Indirekte Edelstahlplatte
Kapazität	40kW à 70°C TD
Pumpentyp	Zentrifugal
Max. Fluss/Druck	40 l/m/4bar
Modell	T401/110
Energieversorgung	400v-3ph-50hz + N + E
Steuerung	230v
Gerüstmodell	M1
Länge	530mm
Breite	250mm
Höhe	430mm
Verbindungen	Prozess 1/2" BSP Kühlung 1/2" BSP
Gewicht	25Kgs
Farbe	Rot/Grau
FLA	10



**tricolthermal**  
HEATING & COOLING

#### Konzerngesellschaften

##### Siège Social Sud

ICS House  
Stephenson Road  
Calmore Industrial Estate  
Totton, Southampton  
SO40 3RY  
T +44 (0)23 8052 7300  
F +44 (0)23 8042 8366

##### Londres

Kingsbury House  
468 Church Lane, Kingsbury  
London, NW9 8UA  
T +44 (0)208 200 2404  
F +44 (0)23 8042 8366

##### Midlands

Birmingham Science Park Aston  
Faraday Wharf  
Holt Street, Birmingham, B7  
4BB  
T +44 (0)121 326 7771  
F +44 (0)121 327 4114

##### Nord

Floor 3, Caspian House  
East Parade  
Little Germany  
Bradford, BD1 5EP  
T +44 (0)1274 740877  
F +44 (0)1274 391708

##### Ecosse

Unit 5, 53/58 South Avenue  
Blantyre Industrial Estate  
Blantyre, G72 OXB  
T +44 (0)1698 723308  
F +44 (0)1698 723309

##### Irlande

T +353 (0)86 38 77990  
F +44 (0)1274 391708

#### Distributeur - Sans Plastiques

##### Mac Technologie

Zac du Frégy III  
1, Rue Marguerite Perey  
77610 Fontenay Tresigny  
France  
T +33 01 64 06 42 42

#### Distributeur - Plastiques

##### Farpi-France

5, rue Marius Berliet  
Z.I. le Chanay - BP 3-F-  
69720  
St Bonnet de Mure (France)  
T +33 (0)4 78 40 81 32  
F +33 (0)4 78 40 79 73

