technotrans

power to transform

Ingenieurbureau DR. BREHM AG

Service der zählt!

Die base.line Serie

Die Preiswerten!

base.line

Effiziente technotrans Temperiergeräte

Weltweit geschätzt: unser Produktportfolio.

Kaltwassertemperiergeräte

Kältemaschinen

Industrie-Kaltwassersätze und Wärmepumpen

Freikühler

Kühl- und Wassertechnik

Zentrale Kühlanlagen

Wasseraufbereitung

Werkzeugreinigung

Heißgekühlte Lösungen –

in einem einzigartigen Temperaturspektrum.

–80 °C | 0 °C | +100 °C | +200 °C | +300 °C | +400 °C

Innovativ, effizient, nachhaltig.

Flexible Installation

direkt am Verbraucher installiert. Visualisierung am Gerät.

Prozessüberwachung mit Vortex-oder Ultraschall-Messung

werkseitig am Temperiergerät (auch nachrüstbar)

Wasserverteiler

Temperiergeräte

Einfache Standard-Temperiergeräte

Innovative Standard-Temperiergeräte

Hocheffiziente Premium-Temperiergeräte

Temperiergeräte mit Wasserverteiler

Individuelle Premium-Temperiergeräte

Temperiermaschinen

Individuelle Premium-Temperiermaschinen

Temperiersysteme

Variotherme Temperiersysteme

Wir haben die passende Lösung für Sie!

Unsere Temperiergeräte sind in die vier Produktlinien **base.line, high.line, eco.line** und **flex.line** gegliedert. Sie unterscheiden sich im Wesentlichen durch das Bedienkonzept hinsichtlich Komfort und Analysefunktionen und der verwendeten Effizienztechnologie.

Die Temperiergerätebaureihe der **base.line, high.line** und **eco.line** ist weitgehend mit umfangreichen Ausstattungsmerkmalen vorkonfiguriert und kann mit einzelnen Optionen individualisiert werden.

Mit der **base.line** se steht eine besonders preiswerte Einstiegsvariante zur Verfügung.

Der Leistungsbereich der vorkonfigurierten Temperiergeräte umfasst Geräte mit einer Heizleistung von bis zu 36 kW, einer Durchflussmenge von bis zu 230 l/min sowie einer Medientemperatur von bis zu 180 °C.

In der Temperiergerätebaureihe der **flex.line** kann das Gerät auf Anfrage mit umfangreichen Ausstattungsmerkmalen und zahlreichen Optionen **individuell** und **flexibel konfiguriert** werden. Der Leistungsbereich der flexiblen Temperiergeräte umfasst Geräte mit einer Heizleistung von bis zu 72 kW, einer Durchflussmenge von bis zu 500 l/min sowie einer Medientemperatur von bis zu 350 °C.

Ein besonderes Merkmal der meisten technotrans Standard-Temperiergeräte ist die Verwendung der longlife Heizung mit verlustfreier Wärmeübertragung.

Gemeinsam stehen alle Produktlinien und Individualisierungsgrade für eine hohe Qualität und Zuverlässigkeit sowie das Prädikat „**MADE IN GERMANY**“.

Auf die in der high.line und eco.line verwendeten „longlife“ Heizpatronen aus Edelstahl geben wir eine ergänzende 10-jährige Langzeitgarantie.

Unsere Produktlinien und deren Hauptmerkmale!

base.line

Die Preiswerten!

Die **base.line** orientiert sich hinsichtlich Effizienz und Bedienkomfort am bisherigen „einfacheren“ Marktstandard mit Peripheralradpumpen.

high.line

Die Individuellen!

Die **high.line** orientiert sich hinsichtlich Effizienz und Bedienkomfort am bisherigen „höheren“ Marktstandard mit Peripheralrad- oder Zentrifugalpumpen.

eco.line

Die Effizienten!

Die **eco.line** setzt mit ihren Peripheralrad- und hocheffizienten Zentrifugalpumpen, **in Kombination mit einer Drehzahlregelung**, neue Maßstäbe hinsichtlich Effizienz und Bedienkomfort im Markt.

flex.line

Die Flexiblen!

Die **flex.line** ermöglicht hohe Freiheitsgrade bei der Gerätekonfiguration. Aus einem umfangreichen Baukasten können Kundenanforderungen individuell erfüllt werden.

Effizient
Reduzierte Energie- und Betriebskosten durch die Verwendung von **hocheffizienten Pumpenbauarten**, leistungsgeregelten Pumpenantrieben, sowie optimierter Wärmeübertragung.

Nachhaltig
Von einem ressourcenschonenden Betrieb profitieren langfristig sowohl Kunden als auch das **Klima – effiziente Kühl- und Temperierlösungen** senken nicht nur die Betriebskosten, sondern schonen auch die Umwelt.

Zuverlässig
Hohe Prozess- und Betriebssicherheit gepaart mit bewährter Technik sorgen für eine hohe Qualität, Verfügbarkeit und Reproduzierbarkeit – für stabile Prozesse sorgt beispielsweise eine extrem genaue Temperaturführung.

Innovativ
Leistungsstarke Kühl- und Temperiersysteme sichern die Performance und Lebensdauer der Prozesse. Vibrationsarme, laufruhige und **effiziente Lösungen** reduzieren den CO_2-Footprint.

Merkmale der Produktlinien!

Die im modernen Industriedesign konzipierten Geräte stehen für hochwertige, aber bezahlbare Technik, hohe Verfügbarkeit, einfache Bedienbarkeit und Servicefreundlichkeit.

Die Temperiergeräte der **base.line** sind unsere investitionskostenoptimierten Standardgeräte für eine wirtschaftliche Temperierung mit Wasser bei Temperaturen bis 180 °C und Durchflussmengen bis **60 l/min**. Das **base.line**-Gerät mit seiner einfachen Bedienung über Folientastatur mit 7 Segment-Anzeige ist für viele Anwendungen die bevorzugte Lösung mit einem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis. Zur Grundausstattung gehört die Mikroprozessorregelung technotrans basicControl mit Anzeige der Soll- und Isttemperaturen, eine automatische Nachspeisung, automatische Werkzeugentleerung, eine energiesparende stetige Heizungsregelung und vieles mehr.

Zur Individualisierung werden unter anderem verschiedene Schnittstellen, eine individuelle Farbgebung und Beschriftung, Montage auf Gummipuffern oder Schienen anstelle von Rollen und weitere sinnvolle Optionen angeboten.

Die Temperiergeräte der **high.line** sind ebenfalls investitionskostenoptimierte Standardgeräte für eine wirtschaftliche **und zugleich besonders komfortable** Temperierung mit Wasser bei Temperaturen bis 180 °C und Durchflussmengen bis 200 l/min.
Die **high.line** und **eco.line**-Baureihe ist mit dem innovativen technotrans compactControl Regler mit schnellem 32-Bit-Prozessor ausgestattet. Dieser verfügt über die eigenständige, selbstentwickelte Anzeige- und Bedieneinheit logotherm mit 7-Zoll-Multitouch-Display, intuitiver Bedienoberfläche und anwenderfreundlicher Menüführung.

base.line

	Typ	Medium	Temperatur-bereich [°C]	Heiz-leistung max. [kW]	Kühl-leistung max. [kW]	Pumpenleistung Regelbetrieb max. [l/min / bar]
Direkte Kühlung (cd)	**teco cd 95 base 60**	Wasser	95	9	52	60 (6,0)
Indirekte Kühlung (ci/cw/ct)	**teco ci 95 base 60 se**	Wasser	95	9	23 (75)	60/3,8 (60)
	teco ci 95 base 60	Wasser	95	9	23 (75)	60/3,8 (6,0)
	teco ci 140 base 60	Wasser	140	9	120	60/6,3
	teco ci 160 base 60	Wasser	160	9	120	60/6,0
	teco ci 180 base 60	Wasser	180	9	120	60/6,0
	teco ci 95 base 150	Wasser	95	9/10/27/36	250	150/5,0
	teco ci 95 base 200	Wasser	95	9/10/27/36	250	200/5,0
	teco ct 130 base 60	Thermalöl	130	6	30	57/6,8
	teco cw 25 base 4	Wasser	0 – 25	-	4	60/3,5
	teco cw 25 base 10	Wasser	0 – 25	-	10	60/5,8

Unsere Temperiergeräte im Überblick!

base.line

Seite 8

teco ci base se
(indirekt gekühlt)
Temperiergerät [Wasser]
95 °C

Seite 10

tco cd base
(direkt gekühlt)
Temperiergerät [Wasser]
95 °C

Seite 12

teco ci base
(indirekt gekühlt)
Temperiergerät [Wasser]
95 °C, 140 °C, 160 °C, 180 °C

Seite 14

teco ct base
(indirekt gekühlt)
Temperiergerät [Thermalöl]
130 °C

Seite 15

teco cw base
(indirekt gekühlt)
Kühlgerät [glykolfreies Wasser]
0 bis 25 °C

Die Produktlinie base.line se

Die **base.line** se sind unsere „Low-Profile“ Geräte als All-in-one-Lösung mit optimalem Preis-Leistungsverhältnis.

Die Geräteserie ist optimal für den globalen Einsatz.
So sind eine 50 Hz Ausführung, eine 60 Hz Ausführung sowie eine flexibel einsetzbare bifrequente Ausführung verfügbar. Die 60 Hz und bifrequente Ausführung zeichnet sich darüber hinaus durch eine vergrößerte Wärmetauscherfläche mit hoher Kühlleistung aus.

» All-in-one-Lösung für den globalen Einsatz «

teco ci base se – Temperiergeräte mit indirekter Kühlung in 95 °C Ausführung

- Einfache Bedienung über Folientastatur mit 7 Segmentanzeige
- basicControl Microcontroller
- „longlife“-Edelstahlheizpatrone
- Langlebige Peripheralradpumpe ohne Gleitringdichtung
- Edelstahltank
- Spritzwassergeschützter Schaltschrank IP 54
- Anschlussfertig mit Zuleitung und CEE-Stecker
- Schnittstellenport an Gerätefront (z. B. für optionale Schnittstelle analog, seriell, Profibus, Profinet oder OPC UA)
- Gehäuse und Haube: RAL 7012 basaltgrau
- Seitenbleche: RAL 260 40 45 LEDblau
- Individuallackierung auf Anfrage

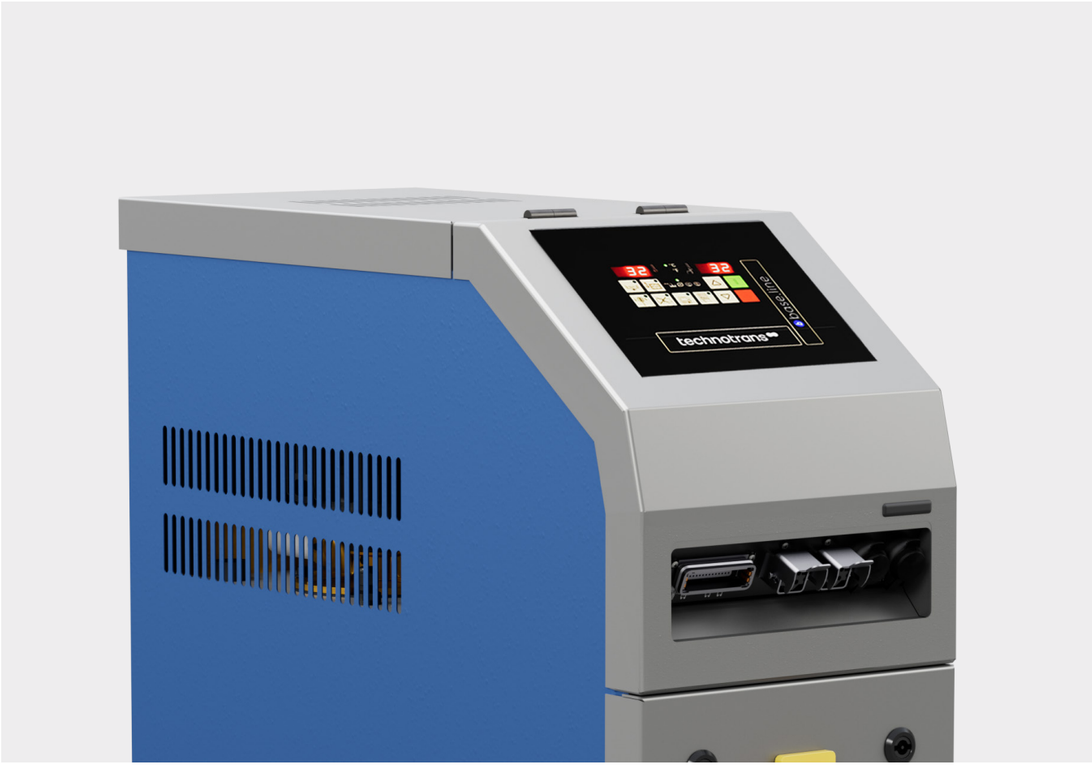
• = Standard / ◦ = Option

		95 °C		
Technische Daten	Model teco	ci 95 base 60 se (01)	ci 95 base 60 se (02)	ci 95 base 60 se (03)
	Medium	Wasser	Wasser	Wasser
	Maximale Temperatur [°C]	95	95	95
	Pumpenleistung maximal [l/min / bar]	60/3,8	60/3,8	60 / 6,0
	Betriebsspannung	380-415V 50Hz	380-415 60Hz	380-415V 50 Hz 440-480V 60 Hz
	Pumpenbetriebsart	konstant	konstant	konstant
	Heizleistung [kW]	7,5-9 kW (380-415V)	8,2-9,8 kW (440-480V)	6,1-9,8 kW (380-480V)
	Kühlung	indirekt	indirekt	indirekt
	Kühlleistung [kW] [1]	23	75	75
	Gewicht [kg]	44	48	49
	Umlaufmediumvorlauf/-rücklauf	G 1/2”	G 1/2”	G 1/2”
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	G 1/2”	G 1/2”	G 1/2”
	Abmessungen ohne Anbauteile in mm [T x B x H]	678x250x594	678x250x594	678x250x594
Ausstattung/Optionen	Folientastatur mit 7 Segmentanzeige	•	•	•
	„longlife“-Edelstahlheizpatrone	•	•	•
	Stetige Heizungsregelung über solid state Halbleiterrelais	•	•	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•	•	•
	Zusätzliche manuelle Befüllmöglichkeit für konditioniertes Wasser	•	•	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•	•
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•	•	•
	Akustischer Alarm	•	•	•
	Werkzeugentleerung	•[2]	•[2]	•[2]
	Dichtungslose Pumpe	•	•	•

[1] bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 90 °C Vorlauftemperatur
[2] durch Umkehr der Pumpendrehrichtung

Technische Änderungen vorbehalten.

Die Produktlinie base.line



Die Temperiergeräte der **base.line** sind unsere investitionskostenoptimierten Standardgeräte für eine wirtschaftliche Temperierung mit Wasser bei Temperaturen bis 180 °C und Durchflussmengen bis 60 l/min.

Das **base.line**-Gerät mit seiner einfachen Bedienung über Folientastatur mit 7 Segment-Anzeige ist für viele Anwendungen die bevorzugte Lösung.

»Hervorragendes Preis-/ Leistungsverhältnis«

teco cd base – Temperiergeräte mit direkter Kühlung in 95 °C Ausführung

- Einfache Bedienung über Folientastatur mit 7 Segmentanzeige
- basicControl Microcontroller
- „longlife"-Edelstahlheizpatrone
- Langlebige Peripheralradpumpe ohne Gleitringdichtung
- Edelstahltank
- Spritzwassergeschützter Schaltschrank IP 54
- Anschlussfertig mit Zuleitung und CEE-Stecker
- Schnittstellenport an Gerätefront (z. B. für optionale Schnittstelle analog, seriell, Profibus, Profinet oder OPC UA)
- Optionaler externer Fühleranschluss
- Gehäuse und Haube: RAL 7012 basaltgrau
- Seitenbleche: RAL 260 40 45 LEDblau
- Individuallackierung auf Anfrage

• = Standard / ∘ = Option

		95 °C
Technische Daten	Model teco	cd 95 base 60
	Medium	Wasser
	Maximale Temperatur [°C]	95
	Pumpenleistung maximal [l/min / bar]	60 / 6,0
	Pumpenbetriebsart	konstant
	Heizleistung [kW]	9
	Kühlung	direkt
	Kühlleistung [kW] [1]	52
	Gewicht [kg]	44
	Umlaufmediumvorlauf/-rücklauf	G 1/2"
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	G 1/4"
	Abmessungen ohne Anbauteile in mm [T x B x H]	662x280x611
Ausstattung/Optionen	Folientastatur mit 7 Segmentanzeige	•
	„longlife"-Edelstahlheizpatrone	•
	Stetige Heizungsregelung über solid state Halbleiterrelais	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•
	Zusätzliche manuelle Befüllmöglichkeit für konditioniertes Wasser	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•
	Schmutzfänger im Umlaufmediumrücklauf	∘
	Absperrarmuturen im Umlaufmedien- und Kühlwasserkreislauf	∘
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•
	Akustischer Alarm	•
	Werkzeugentleerung	• [2]
	Wartungsarme Durchflussmessung	∘
	Dichtungslose Pumpe	•

[1] bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 90 °C Vorlauftemperatur
[2] durch Umkehr der Pumpendrehrichtung

Technische Änderungen vorbehalten.

teco ci base – Temperiergeräte mit indirekter Kühlung in 95 °C, 140 °C, 160 °C und 180 °C Ausführung

- Einfache Bedienung über Folientastatur mit 7 Segmentanzeige
- basicControl Microcontroller
- „longlife"-Edelstahlheizpatrone
- Langlebige Peripheralradpumpe (auch dichtungslos)
- Edelstahltank (bis 95 °C) / geschlossener Kreis (ab 140 °C)
- Spritzwassergeschützter Schaltschrank IP 54
- Anschlussfertig mit Zuleitung und CEE-Stecker
- Schnittstellenport an Gerätefront (z. B. für optionale Schnittstelle analog, seriell, Profibus, Profinet oder OPC UA)
- Optionaler externer Fühleranschluss
- Gehäuse und Haube: RAL 7012 basaltgrau
- Seitenbleche: RAL 260 40 45 LEDblau
- Individuallackierung auf Anfrage

»Das base.line-Gerät mit seiner einfachen Bedienung ist für viele Anwendungen die bevorzugte Lösung mit einem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis.«

• = Standard / ∘ = Option

		95 °C		
	Model teco	**ci 95 base 60**		**ci 95 base 150**	**ci 95 base 200**
Technische Daten	Medium	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser
	Maximale Temperatur [°C]	95	95	95	95
	Pumpenleistung maximal (l/min / bar]	60 / 3,8	60 / 6,0	150 / 5,0	200 / 5,0
	Pumpenbetriebsart	konstant	konstant	konstant	konstant
	Heizleistung [kW]	9	9	9 / 18 / 27 / 36	9 / 18 / 27 / 36
	Kühlung	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt
	Kühlleistung [kW] [1]	23	75	250	250
	Gewicht ca. [kg]	50	50	95	100
	Umlaufmediumvorlauf/-rücklauf	G 1/2"	G 1/2"	G 1	G 1
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	G 1/2"	G 1/2"	G 3/4"	G 3/4"
	Abmessungen ohne Anbauteile in mm [T x B x H]	662 x 280 x 611	662 x 280 x 611	849 x 399 x 752	849 x 395 x 752
Ausstattung/Optionen	Folientastatur mit 7 Segmentanzeige	•	•	•	•
	„longlife"-Edelstahlheizpatrone	•	•	•	•
	Stetige Heizungsregelung über solid state Halbleiterrelais	•	•	•	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•	•	•	•
	Zusätzliche manuelle Befüllmöglichkeit für konditioniertes Wasser	•	•	•	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•	•	•
	Schmutzfänger im Umlaufmediumrücklauf	∘	∘	∘	∘
	Absperrarmuturen im Umlaufmedien- und Kühlwasserkreislauf	∘	∘	∘	∘
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•	•	•	•
	Akustischer Alarm	•	•	•	•
	Werkzeugentleerung / Leckstoppfunktion	•[2) 3)]	•[2) 3)]	•[2)]	•[2)]
	Wartungsarme Durchflussmessung	∘	∘	∘	∘
	Dichtungslose Pumpe	•	•	•	•

[1)] bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 90 °C Vorlauftemperatur [2)] durch Umkehr der Pumpendrehrichtung
[3)] nicht in Verbindung mit Rücklaufsicherung

Technische Änderungen vorbehalten.

• = Standard / ∘ = Option / – = nicht verfügbar

		140 °C	160 °C	180 °C
	Model teco	**ci 140 base 60**	**ci 160 base 60**	**ci 180 base 60**
Technische Daten	Medium	Wasser	Wasser	Wasser
	Maximale Temperatur [°C]	140	160	180
	Pumpenleistung maximal [l/min / bar]	60 / 6,3	60 / 6,0	60 / 6,0
	Pumpenbetriebsart	konstant	konstant	konstant
	Heizleistung [kW]	9	9	9
	Kühlung	indirekt	indirekt	indirekt
	Kühlleistung [kW] [1]	120	120	40
	Gewicht [kg]	62	62	62
	Umlaufmediumvorlauf/-rücklauf	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
	Abmessungen ohne Anbauteile in mm [T x B x H]	807 x 280 x 611	807 x 280 x 611	807 x 280 x 611
Ausstattung/Optionen	Folientastatur mit 7 Segmentanzeige	•	•	•
	„longlife"-Edelstahlheizpatrone	•	•	•
	Stetige Heizungsregelung über solid state Halbleiterrelais	•	•	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•	•	•
	Integrierte Nachspeisepumpe	–	•	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•	•
	Schmutzfänger im Umlaufmediumrücklauf	∘	∘	∘
	Absperrarmuturen im Umlaufmedien- und Kühlwasserkreislauf	∘	∘	∘
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•	•	•
	Akustischer Alarm	•	•	•
	Werkzeugentleerung	∘[2) 3)]	∘[2) 3)]	∘[2) 3)]
	Leckstoppfunktion	•[4)]	•[4)]	•[4)]
	Dichtungslose, magnetgekoppelte Edelstahlpumpe	–	•	•

[1)] bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 130 °C Vorlauftemperatur [2)] durch Umkehr der Pumpendrehrichtung
[3)] nicht in Verbindung mit Leckstoppfunktion [4)] nicht in Verbindung mit Werkzeugentleerung

Technische Änderungen vorbehalten.

base.line

teco ct – Öltemperiergerät in 130 °C Ausführung

»Bifrequente Ausführung«

- Einfache Bedienung über Folientastatur mit 7 Segmentanzeige
- basicControl Microcontroller
- „longlife"-Edelstahlheizpatrone
- Langlebige Peripheralradpumpe
- Edelstahltank
- Spritzwassergeschützter Schaltschrank IP 54
- Anschlussfertig mit Zuleitung und CEE-Stecker
- Schnittstellenport an Gerätefront (z. B. für optionale Schnittstelle analog, seriell, Profibus, Profinet oder OPC UA)
- Optionaler externer Fühleranschluss
- Gehäuse und Haube: RAL 7012 basaltgrau
- Seitenbleche: RAL 260 40 45 LEDblau
- Individuallackierung auf Anfrage

• = Standard / ◦ = Option

	Model teco	ct 130 base 60
		130 °C
Technische Daten	Medium	Thermalöl
	Maximale Temperatur [°C]	130
	Pumpenleistung maximal (l/min / bar]	47 / 5,5 an 50 Hz I 57 / 6,8 an 60 Hz
	Pumpenbetriebsart	konstant
	Heizleistung [kW]	6
	Kühlung	indirekt
	Kühlleistung [kW] [1]	30
	Gewicht [kg]	37
	Umlaufmediumvorlauf/-rücklauf	G 1/2"
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	G 1/2"
	Abmessungen ohne Anbauteile in mm [T x B x H]	662 x 280 x 611
Ausstattung/Optionen	Folientastatur mit 7 Segmentanzeige	•
	„longlife"-Edelstahlheizpatrone	•
	Stetige Heizungsregelung über solid state Halbleiterrelais	•
	Filmtemperaturüberwachung	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•
	Akustischer Alarm	•
	Für mehrere Spannungs- und Frequenzbereiche geeignet	•
	Dichtungslose Pumpe	•

[1] bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 130 °C Vorlauftemperatur

Technische Änderungen vorbehalten.

teco cw - Kaltwassergerät 0 – 25 °C
Kein Glykoleinsatz, keine Abwärme in die Halle

»Kaltwassererzeugung integriert«

Wenn die zentrale Kühlung ausgelastet oder der Verrohrungsaufwand zu hoch ist, bietet sich eine dezentrale Lösung direkt an der Maschine zur Kühlung von Verbrauchern an.

technotrans bietet mit dem teco cw Kühlgerat ein einzigartiges Konzept an, denn es ist wie ein Temperiergerät zu verwenden. Nachhaltigkeit steht auch in dieser Serie im Vordergrund:

- Das teco cw Gerät kann ohne Einsatz von Glykol betrieben werden.
- Die Lüftungsanlage der Produktionshalle kann entlastet werden, da keine Abwärme über die Luft in die Halle gelangt.
- Mit natürlichem Kältemittel Propan R290

• = Standard / ◦ = Option / – = nicht verfügbar

	Model teco	teco cw 25 base 4	teco cw 25 base 10
		0 - 25 °C	
Technische Daten	Medium	Wasser	Wasser
	Maximale Temperatur [°C]	0 - 25	0 - 25
	Pumpenleistung maximal [l/min / bar]	60 / 3,5	60 / 5,8
	Pumpenbetriebsart	konstant	konstant
	Heizleistung [kW]	-	-
	Kühlung	indirekt	indirekt
	Kühlleistung [kW] [1]	4	10
	Gewicht ca. [kg]	90	130
	Umlaufmediumvorlauf/-rücklauf	G 1/2"	G 1/2"
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	G 1/4"	G 1/4"
	Abmessungen ohne Anbauteile in mm [T x B x H]	in Vorbereitung	in Vorbereitung
Ausstattung/Optionen	Folientastatur mit 7 Segmentanzeige	•	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•	•
	Zusätzliche manuelle Befüllmöglichkeit für konditioniertes Wasser	•	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•
	Schmutzfänger im Umlaufmediumrücklauf	◦	◦
	Absperrarmuturen im Umlaufmedien- und Kühlwasserkreislauf	◦	◦
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•	•
	Akustischer Alarm	•	•
	Werkzeugentleerung/Leckstoppfunktion	•[2] [3]	•[2] [3]
	Wartungsarme Durchflussmessung	◦	◦
	Dichtungslose Pumpe	•	•

[1] bei 30 °C Kühlwassertemperatur und 10 °C Vorlauftemperatur [2] durch Umkehr der Pumpendrehrichtung
[3] nicht in Verbindung mit Rücklaufsicherung

Technische Änderungen vorbehalten.

technotrans

technotrans solutions GmbH
Scherl 10 · D-58540 Meinerzhagen
Tel. +49 2354 7060-0 · Fax +49 2354 7060-150
info-solutions@technotrans.de · **www.temperiergeraete-tt.com**