



b base.line

Kompakte Temperiergeräte
Unverzichtbar für eine CO₂-neutrale Produktion



h high.line



e eco.line

Wirtschaftlich und effektiv
temperieren

gwkk

Wir haben die passende Lösung für Sie!

Unsere kompakten Temperiergeräte sind in die drei Produktlinien base.line, high.line und eco.line gegliedert. Sie unterscheiden sich im Wesentlichen durch die verwendete Pumpentechnologie, das Bedienkonzept und den möglichen Individualisierungsgrad.

Die **kompakte Temperiergerätebaureihe** ist weitgehend mit umfangreichen Ausstattungsmerkmalen vorkonfiguriert und kann mit einzelnen Optionen individualisiert werden.

Der Leistungsbereich der **kompakten Temperiergeräte** umfasst Geräte mit einer Heizleistung von bis zu 50 kW, einer Durchflussmenge von bis zu 440 l/min sowie einer Medientemperatur von bis zu 180 °C. In der **modularen Temperiergerätebaureihe** kann das Gerät auf Anfrage aus umfangreichen Ausstattungsmerkmalen und zahlreichen Optionen individuell konfiguriert werden.

Der Leistungsbereich der **modularen 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 gwK Standard Temperiergeräte ist die Verwendung der gwK longlife Heizung mit verlustfreier Wärmeübertragung.

Gemeinsam stehen alle drei Produktlinien und beide 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.

 base.line

Die preiswertesten Temperiergeräte!

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

 high.line

Die individuellsten Temperiergeräte!

Die high.line orientiert sich hinsichtlich Effizienz und Bedienkomfort am bisherigen „höheren“ Marktstandard mit Peripheralradpumpen.

 eco.line

Die effizientesten Temperiergeräte!

Die eco.line setzt mit ihren hocheffizienten Zentrifugalpumpen ganz neue Maßstäbe hinsichtlich Effizienz und Bedienkomfort im Markt.

www.temperiergeraete.com

Unsere „Kompakten“ im Überblick!



Seite 10

teco cs e

(indirekt gekühlt)

Temperiergerät [Wasser]

95 °C, 140 °C, 160 °C, 180 °C

b base.line



Seite 11

teco cd e

(direkt gekühlt)

Temperiergerät [Wasser]

95 °C

h high.line



Seite 12

teco cs t

(indirekt gekühlt)

Temperiergerät [Wasser]

95 °C, 140 °C, 160 °C, 180 °C, 225 °C

e eco.line



Seite 15

teco cd t

(direkt gekühlt)

Temperiergerät [Wasser]

95 °C, 120 °C



Seite 16

protemp ci selection

(indirekt gekühlt)

Temperiergerät [Wasser]

95 °C, 140 °C



Seite 18

protemp cd selection

(direkt gekühlt)

Temperiergerät [Wasser]

95 °C



Seite 20

protemp cd/ ci advanced

(direkt und indirekt gekühlt)

Temperiergerät [Wasser]

95 °C, 140 °C

Unsere „Kompakten“ mit besonderer Funktionalität!



Seite 25

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

b base.line



Seite 26

teco cs t itc^{evo}
(indirekt gekühlt)
Temperiergerät [Wasser]
mit überwachtem Verteiler
95 °C, 140 °C, 160 °C

h high.line



Seite 28

protemp flow ultrasonic
(direkt und indirekt gekühlt)
Temperiergerät [Wasser]
mit überwachtem Verteiler
95 °C

e eco.line

Merkmale der teco Serie

Die kompakte Baureihe **teco c** garantiert eine wirtschaftliche Temperierung mit Wasser bei Temperaturen von 0 °C bis 225 °C.

Die Geräte sind in verschiedenen Ausführungen und mit einer neuen Reglergeneration verfügbar. Die im modernen Industriedesign konzipierten Geräte stehen für hochwertige, aber bezahlbare Technik, hohe Verfügbarkeit, einfache Bedienbarkeit und Servicefreundlichkeit. Auch die Anforderungen an hohe Energieeffizienz, umfassende Prozessüberwachung und Industrie 4.0-Tauglichkeit sind mit der Baureihe abgedeckt.

Bereits in der Basisversion ist das e-Gerät für viele Anwendungen die bevorzugte Lösung mit einem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis.

Zur Grundausstattung gehören die Mikroprozessorregelung **gwk basicControl** mit Anzeige der Soll- und Isttemperaturen, eine automatische Nachspeisung, automa-

tische 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 **t-Baureihe** ist mit dem neuen Regler **gwk compact-Control** mit schnellem 32-Bit-Prozessor ausgestattet. Dieser verfügt über die eigenständige, von **gwk** selbst entwickelte Anzeige- und Bedieneinheit **logotherm** mit einem 7-Zoll-Touchscreen mit intuitiver Bedienoberfläche mit anwenderfreundlicher Menüführung.

Die Top-Variante **gwk modulControl**, bei der außerdem die Ein- und Ausgänge über verschieden bestückte Platinen frei gewählt werden können, ergänzt die neue Reglerfamilie von **gwk**.

gwk Temperiergeräte für Wasser mit indirekter Kühlung

Werte in () optional

Typ	Medium	Temperaturbereich (°C)	Kühlung	Heizleistung (kW)	Kühlleistung max. (kW)	Pumpenleistung max. (l/min / bar)
teco cs 90e	Wasser	95	indirekt	6 / 9	23 (42)	60 / 3,8 (6,0)
teco cs 140e	Wasser	140	indirekt	6 / 9	40	50 / 6,3
teco cs 160e	Wasser	160	indirekt	6 / 9	40	60 / 6,0
teco cs 180e	Wasser	180	indirekt	9	40	60 / 6,0

Typ	Medium	Temperaturbereich (°C)	Kühlung	Heizleistung (kW)	Kühlleistung max. (kW)	Pumpenleistung max. (l/min / bar)
teco cs 90t 9	Wasser	95	indirekt	9	23 (42)	60 / 3,8 (6,0)
teco cs 140t 9	Wasser	140	indirekt	9	40	50 / 6,3
teco cs 160t 9	Wasser	160	indirekt	6 / 9	40	60 / 6,3
teco cs 180t 9	Wasser	180	indirekt	9	40	60 / 6,3
teco cs 90t 18	Wasser	95	indirekt	9 / 18	56 / 75	70 / 5,5
teco cs 140t 18	Wasser	140	indirekt	12 / 18	40	50 / 6,3
teco cs 90t 36	Wasser	95	indirekt	9 / 18 / 27 / 36	250	(200) 150 / 5,0
teco cs 230t 9	Wasser	225	indirekt	9	38	30 / 5,5

gwk Temperiergeräte für Wasser mit direkter Kühlung

Werte in () optional

Typ	Medium	Temperaturbereich (°C)	Kühlung	Heizleistung (kW)	Kühlleistung max. (kW)	Pumpenleistung max. (l/min / bar)
teco cd 90e	Wasser	95	direkt	9	52	60 / 3,8 (6,0)

Typ	Medium	Temperaturbereich (°C)	Kühlung	Heizleistung (kW)	Kühlleistung max. (kW)	Pumpenleistung max. (l/min / bar)
teco cd 95t 18	Wasser	95	direkt	9 / 18	140	70 / 4,7
teco cd 120t 18	Wasser	120	direkt	9 / 18	117	70 / 4,7

Merkmale der **protemp** Serie

Die kompakte Baureihe **protemp** zeichnet sich durch ihre besondere Energieeffizienz, hohe Performance und Konnektivität aus.

Die Geräte sind mit hocheffizienten **Edelstahl-Zentrifugal-pumpen** in **konstanter** oder **geregelter (eco)** Ausführung verfügbar.

Die Geräte stehen für besonders hochwertige Technik, umfangreiche Serienausstattung, einfache Bedienbarkeit und Servicefreundlichkeit.

Mit modernen Schnittstellen zur Anbindung an Maschinensteuerungen, MES BDE-Systeme oder Analyse Apps sowie einem internen Bussystem zur Integration der proflow Wasserverteiler, werden die Ansprüche an eine moderne Industrie 4.0 Lösung erfüllt.

Zur Verfügung stehen unter anderem eine **EUROMAP**

82.1 fähige OPC UA Schnittstelle, verschiedene **hersteller-spezifische** OPC UA Schnittstellen, eine **PROFINET Schnittstelle** sowie serielle RS 485 und TTY Schnittstellen.

In der **eco Variante** kann der Pumpenenergieverbrauch am Display angezeigt und so der Energieverbrauch permanent kontrolliert und optimiert werden.

Die **protemp** Baureihe verfügt über eine, speziell für diese Premium-Serie konzipierte, Mikroprozessorregelung mit schnellen Hochleistungsprozessoren. Die Bedienung erfolgt einheitlich über die **protemp** Anzeige- und Bedieneinheit mit einem 4,3" Touchscreen mit intuitiver Bedienoberfläche und anwenderfreundlicher Menüführung.

eco.line

protemp Temperiergeräte für Wasser mit indirekter Kühlung

Typ	Medium	Temperaturbereich (°C)	Heizleistung (kW)	Kühlleistung max. (kW)	Pumpenleistung Konstantbetrieb max. (l/min / bar)	Pumpenleistung Regelbetrieb x max. (l/min / bar)
protemp ci 95-s1	Wasser	95	6 / 9	62	50 / 4,3	-
protemp ci 95-s1 eco	Wasser	95	6 / 9	62	-	55 / 5,0
protemp ci 140-s1	Wasser	140	6 / 9	95	50 / 4,3	-
protemp ci 140-s1 eco	Wasser	140	6 / 9	95	-	55 / 5,0
protemp ci 95-a1 eco	Wasser	95	0 / 9 / 18	92	-	83 / 6,8
protemp ci 140-a1 eco	Wasser	140	0 / 9 / 18	140	-	83 / 6,8
protemp ci 95-a2 eco	Wasser	95	0 / 9 / 18 / 27 / 36	92	-	125 / 7,0
protemp ci 140-a2 eco	Wasser	140	0 / 9 / 18	140	-	125 / 7,0
protemp ci 95-a3 eco	Wasser	95	0 / 20 / 30 / 40 / 50	308	-	300 / 7,0
protemp ci 140-a3 eco	Wasser	140	0 / 20 / 30 / 40 / 50	472	-	300 / 7,0
protemp ci 95-a4 eco	Wasser	95	0 / 20 / 30 / 40 / 50	308	-	440 / 5,0
protemp ci 140-a4 eco	Wasser	140	0 / 20 / 30 / 40 / 50	472	-	440 / 5,0

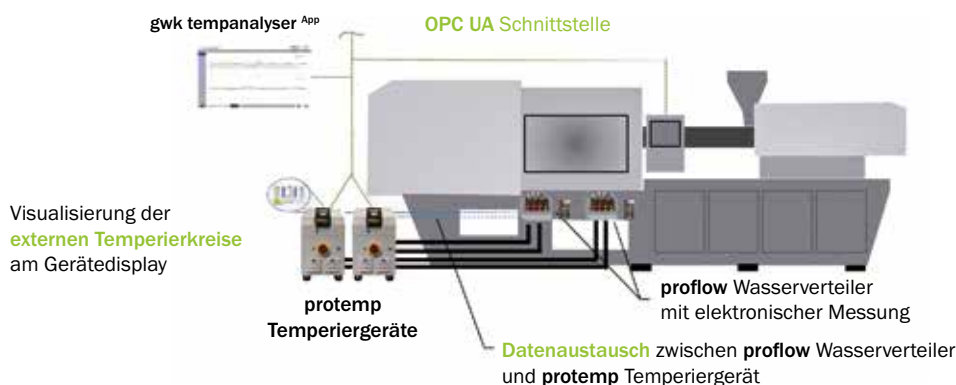
Technische Änderungen vorbehalten.

protemp Temperiergeräte für Wasser mit direkter Kühlung

Typ	Medium	Temperaturbereich (°C)	Heizleistung (kW)	Kühlleistung max. (kW)	Pumpenleistung Konstantbetrieb max. (l/min / bar)	Pumpenleistung Regelbetrieb x max. (l/min / bar)
protemp cd 95-s2 eco	Wasser	95	0 / 9 / 18	264	-	165 / 5,1
protemp cd 95-a1 eco	Wasser	95	0 / 9 / 18	397	-	83 / 6,8
protemp cd 95-a2 eco	Wasser	95	0 / 9 / 18 / 27 / 36	397	-	125 / 7,0
protemp cd 95-a3 eco	Wasser	95	0 / 20 / 30 / 40 / 50	632	-	300 / 7,0
protemp cd 95-a4 eco	Wasser	95	0 / 20 / 30 / 40 / 50	632	-	440 / 5,0

Technische Änderungen vorbehalten.

gwk protemp Serie -> Fortschrittlich bei der Konnektivität durch OPC UA Technologie:



Mit der herausragenden **Effizienz und Performance** sowie zahlreichen Standard-Ausstattungsmerkmalen, z. B. Schaltschrank Schutzart IP 54, Edelstahlpumpe, bifrequenter Pumpenmotor 50/60 Hz, erhöhte Durchflussmenge bei 3 bar Gegendruck, verstärkte Kühlleistung, Vor- und Rücklauftemperaturfühler, digitaler Druckanzeige, elektronischer Durchflussmessung, akustischem und optischem Alarm, Schmutzfänger im Kühlwassereintritt und Verbraucherrücklauf, separatem Kühl- und Nachspeiseanschluss bei indirekt gekühlten advanced-Geräten, dem Digitalisierungskonzept **protemp connect** ^{4.0}, uvm. **hebt sich die protemp-Serie selbst im Premiumsegment vom Markt ab.**

Über das Digitalisierungskonzept **protemp connect** ^{4.0} können Wasserverteiler der **protemp-Serie** direkt am Temperiergerät angeschlossen und die Prozessparameter Durchflussmenge und Rücklauftemperatur von bis zu zwölf einzelnen Kreisläufen am Gerätedisplay angezeigt und überwacht werden.

Via OPC UA oder PROFINET können die Prozessdaten darüber hinaus bei Bedarf an Maschinen-Steuerungen, MES-Systeme oder die gwK tempanalyser ^{APP} übertragen werden.

**gwk Technologie –
Klimaschutz kann so einfach
sein**



Mit dem Einsatz hocheffizienter protemp Tec

Durch den Einsatz der gwk **protemp** Technologie lassen sich nicht nur hohe Kosteneinsparungen erzielen, sondern vielmehr die **CO₂-Emission** bei der Temperierung **deutlich reduzieren**.

Innovative Pumpentechnologie macht es möglich

Die in der Regel in Temperiergeräten und -systemen integrierten Wasserpumpen tragen in erheblichem Maß zum Gesamtenergieverbrauch des Gerätes bei.

Aus diesem Grund werden in der **protemp** Geräte-Serie ausschließlich **hocheffiziente Zentrifugal-Kreiselpumpen** eingesetzt. Im Vergleich zur bisher marktüblichen, aber weniger effizienten Peripherialradpumpe werden damit die CO₂-Emissionen erheblich reduziert.

Der Einsatz von effizienter Technologie wird gefördert

protemp Geräte sind im Rahmen des Förderprogramms "Energieeffizienz in der Wirtschaft - Zuschuss und Kredit" für Maßnahmen zur Energieeinsparung und Reduzierung von CO₂-Emissionen in Deutschland förderfähig.

Entsprechende Fördermittel werden vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) bereit gestellt.



Wussten Sie schon,



dass die durchschnittliche CO₂-Emission für einen Flug von Köln nach München mit **65,9 kg** / pro Person angegeben wird ...

oder dass eine 23 Meter hohe Buche etwa **12,5 kg** CO₂ pro Jahr neutralisieren kann?

Quellen: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO), Handelsblatt



Technologie CO₂-Emission reduzieren

Drei Beispiele für die einzigartige Effizienz der protemp Technologie:

protemp Technologie mit Zentrifugalpumpe *

Nutzbare Durchflussmenge
bei 3 bar: 18 l / min
Leistungsverbrauch der Pumpe: 0,38 kW
Jahresverbrauch bei 5.800 h: 2.204 kWh/Jahr
Jahresemission: 1,19 to CO₂/Jahr

CO₂-Einsparung durch
protemp Technologie: 1,46 to/Jahr

VS.

Marktstandard mit Peripheralradpumpe

Nutzbare Durchflussmenge
bei 3 bar: 18 l / min
Leistungsverbrauch der Pumpe: 0,85 kW
Jahresverbrauch bei 5.800 h: 4.930 kWh/Jahr
Jahresemission: 2,65 to CO₂/Jahr

Die Einsparung ist vergleichbar mit:
dem Verzicht auf **22** Flüge oder dem Anpflanzen von **117** Bäumen.

protemp Technologie mit Zentrifugalpumpe *

Nutzbare Durchflussmenge
bei 3 bar: 26 l / min
Leistungsverbrauch der Pumpe: 0,34 kW
Jahresverbrauch bei 5.800 h: 1.972 kWh/Jahr
Jahresemission: 1,06 to CO₂/Jahr

CO₂-Einsparung durch
protemp Technologie: 1,27 to/Jahr

VS.

Marktstandard mit Peripheralradpumpe

Nutzbare Durchflussmenge
bei 3 bar: 26 l / min
Leistungsverbrauch der Pumpe: 0,75 kW
Jahresverbrauch bei 5.800 h: 4.350 kWh/Jahr
Jahresemission: 2,33 to CO₂/Jahr

Die Einsparung ist vergleichbar mit:
dem Verzicht auf **20** Flüge oder dem Anpflanzen von **102** Bäumen.

protemp Technologie mit Zentrifugalpumpe *

Nutzbare Durchflussmenge
bei 3 bar: 95 l / min
Leistungsverbrauch der Pumpe: 0,91 kW
Jahresverbrauch bei 5.800 h: 5.278 kWh/Jahr
Jahresemission: 2,83 to CO₂/Jahr

CO₂-Einsparung durch
protemp Technologie: 4,33 to/Jahr

VS.

Marktstandard mit Peripheralradpumpe

Nutzbare Durchflussmenge
bei 3 bar: 95 l / min
Leistungsverbrauch der Pumpe: 2,30 kW
Jahresverbrauch bei 5.800 h: 13.340 kWh/Jahr
Jahresemission: 7,16 to CO₂/Jahr

Die Einsparung ist vergleichbar mit:
dem Verzicht auf **66** Flüge oder dem Anpflanzen von **346** Bäumen.

* Zur besseren Vergleichbarkeit sind protemp Geräte
mit Drehzahlregelung berücksichtigt

teco cs e – Das universelle Temperiergerät für den anspruchsvollen Spritzgießer



b base.line

- Einfache Eintastbedienung und Digitalanzeige
- Performancestarker basicControl-Mikrocontroller mit hoher Regelgenauigkeit
- Kontinuierliche Überwachung der Prozessparameter (Limitkomparator)
- Verschleißfreie energiesparende SSR-Heizungsregelung
- Optionaler externer Fühleranschluss (Fe-CuNi oder Pt 100)
- Optionale Schnittstellen an Gerätefront (analog 0 - 10 V, 0/4 - 20 mA; seriell RS 485, 20 mA Current Loop, Profibus; Profinet)
- Spritzwassergeschützte Elektrik
- Anschlussfertig mit Zuleitung und CEE-Stecker ⁴
- Gehäuse und Haube: RAL 7012 Basaltgrau
- Seitenbleche: RAL 2004 Reinorange

Temperiergeräte Wasser indirekt 95 °C, 140 °C, 160 °C und 180 °C

• = Standard / ◦ = Option
- = nicht verfügbar / Werte in () optional

Technische Daten	Model teco	cs 90e	cs 140e	cs 160e	cs 180e
	Medium	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser
	Maximale Temperatur (°C)	95	140	160	180
	Pumpenleistung maximal (l/min/bar)	60 / 3,8 (6,0)	60 / 5,5	60 / 5,5	60 / 5,5
	Heizleistung (kW)	6 / 9	6 / 9	6 / 9	9
	Kühlung	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt
	Kühlleistung (kW) ¹	23 (42)	40 / 120	40 / 120	40
	Gewicht (kg) (ohne Optionen)	37	52	56	59
	Umlaufwasservorlauf/- rücklauf	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
Ausstattung / Optionen	Abmessungen ohne Anbauteile in mm (T x B x H)	674 x 356 x 607	674 x 356 x 607	674 x 356 x 607	674 x 356 x 607
	Digitalanzeige	•	•	•	•
	Robustes vollverzinktes Gehäuse, zweifarbig lackiert ⁵	•	•	•	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•	•	•	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•	•	•
	Stabile gummierte Rollen	•	•	•	•
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•	•	•	•
	Stetige Heizungsregelung	•	•	•	•
	Akustischer Alarm	•	•	•	•
	Zusätzliche manuelle Befüllmöglichkeit für konditioniertes Wasser	•	-	-	-
	Leckstoppfunktion	• ⁶	• ²	• ²	• ²
	Werkzeugentleerung ⁶	• ⁶	◦ ³	◦ ³	◦ ³
	Magnetgekoppelte Edelstahlpumpe	-	◦	•	•
	Integrierte Nachspeisepumpe	-	-	•	•

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 90 °C bzw. 130 °C Vorlauftemperatur ²⁾ nicht in Verbindung mit Werkzeugentleerung

³⁾ nicht in Verbindung mit Leckstoppfunktion ⁴⁾ bis 12 kW Heizleistung ⁵⁾ plus Kunststofffronttafel aus Duroplast ⁶⁾ nicht in Verbindung mit Rücklaufsicherung

Technische Änderungen vorbehalten.

teco cd e – Kompakte Temperiergeräte mit direkter Kühlung



- Einfache Eintastbedienung und Digitalanzeige
- Performancestarker basicControl-Mikrocontroller mit hoher Regelgenauigkeit
- Kontinuierliche Überwachung der Prozessparameter (Limitkomparator)
- Verschleißfreie energiesparende SSR-Heizungsregelung
- Optionaler externer Fühleranschluss (Fe-CuNi oder Pt 100)
- Optionale Schnittstellen an Gerätefront (analog 0 - 10 V, 0/4 - 20 mA; seriell RS 485, 20 mA Current Loop, Profibus; Profinet)
- Spritzwassergeschützte Elektrik
- Anschlussfertig mit Zuleitung und CEE-Stecker
- Gehäuse und Haube: RAL 7012 Basaltgrau
- Seitenbleche: RAL 2004 Reinorange



b base.line

Temperiergerät Wasser direkt 95 °C

• = Standard / ◦ = Option / - = nicht verfügbar / Werte in () optional

Technische Daten	Model teco	cd 90e
	Medium	Wasser
	Maximale Temperatur (°C)	95
	Pumpenleistung maximal (l/min/bar)	60 / 3,8 (6,0)
	Heizleistung (kW)	9
	Kühlung	direkt
	Kühlleistung (kW) ¹	52
	Gewicht (kg)	44
	Umlaufwasservorlauf/- rücklauf	G 1/2"
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	G 1/4"
Ausstattung / Optionen	Abmessungen ohne Anbauteile in mm (T x B x H)	674 x 356 x 607
	7" Multitouchdisplay	-
	Digitalanzeige	•
	Robustes vollverzinktes Gehäuse, zweifarbig lackiert	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•
	Stabile gummierte Rollen	•
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•
	Stetige Heizungsregelung	•
	Akustischer Alarm	•
	Zusätzliche manuelle Befüllmöglichkeit für konditioniertes Wasser	•
	Stetige Kühlung	-
	Werkzeugentleerung	• ²

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 90 °C bzw. 130 °C Vorlauftemperatur ²⁾ durch Umkehr der Pumpendrehrichtung

Technische Änderungen vorbehalten.

teco cs t – Temperiergeräte für anspruchsvolle

- compactControl Gerätesteuerung mit performancestarkem ARM Cortex Microcontroller
- logotherm Bedieneinheit mit einem mehrfarbigen, hochauflösenden und gestenfähigen 7" Multitouchdisplay
- Modernes HMI Design mit intuitiver Bedienungs- und Menüstruktur
- Gleichzeitige Anzeige von Temperatursoll- und -istwerten, Durchflussmenge und weiteren Prozessparametern
- Integrierte Bedien- und Serviceinformation
- Speicherung und Abruf der Prozessparameter mit SD-Karte
- Verschleißfreie energiesparende SSR-Heizungsregelung
- Rücklauftemperaturanzeige
- Kontinuierliche Überwachung der Prozessparameter
- Optionaler externer Fühleranschluss (Fe-CuNi oder Pt 100)
- Optionale Schnittstellen an Gerätefront (analog 0 - 10 V, 0/4 - 20 mA; seriell RS 485, 20 mA Current Loop, Profibus; Profinet)
- Spritzwassergeschützte Elektrik
- Anschlussfertig mit Zuleitung und CEE-Stecker ⁴
- Gehäuse und Haube: RAL 7012 Basaltgrau
- Seitenbleche: RAL 2004 Reinorange



high.line

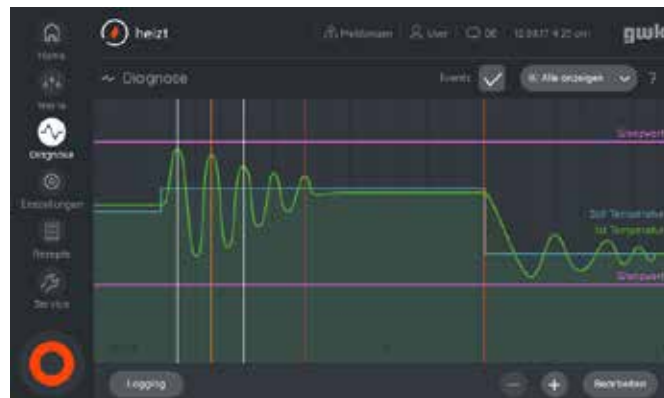


Temperiergeräte Wasser indirekt 95 °

Technische Daten	Model teco
	Medium
	Maximale Temperatur (°C)
	Pumpenleistung maximal (l/min/bar)
	Heizleistung (kW)
	Kühlung
	Kühlleistung (kW) ¹
	Gewicht (kg)
	Umlaufwasservorlauf/- rücklauf
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf
Ausstattung / Optionen	Abmessungen ohne Anbauteile in mm (T x B x H)
	7" Multitouchdisplay
	Robustes vollverzinktes Gehäuse, zweifarbig lackiert ⁵
	Automatische Befüllung und Nachspeisung
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss
	Stabile gummierte Rollen
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien
	Stetige Heizungsregelung
	Akustischer Alarm
	Zusätzliche manuelle Befüllmöglichkeit für konditioniertes Wasser
	Leckstoppfunktion
	Werkzeugentleerung
	Magnetgekoppelte Edelstahlpumpe
	Integrierte Nachspeisepumpe
	Messung, Anzeige und Überwachung der Durchflussmenge
	Rücklauftemperaturanzeige

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 90 °C bzw. 130 °C Vorlauftemperatur ²⁾ nicht in Verbindung mit Werkzeug
⁴⁾ plus Kunststofffronttafel aus Duroplast ⁵⁾ nicht in Verbindung mit Rücklaufsicherung

volle Anwendungen



Anzeige- und Bedieneinheit **logotherm** mit gestenfähigem 7" Multitouchdisplay

120 °C, 140 °C, 160 °C und 180 °C

• = Standard / ◦ = Option / – = nicht verfügbar / Werte in () optional

cs 90t 9	cs 140t 9 ⁴	cs 160t 9 ⁴	cs 180t 9 ⁴	cs 90t 18	cs 140t 18	cs 90t 36
Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser
95	140	160	180	95	140	95
60 / 3,8 (6,0)	50 / 6,3	60 / 6,0	60 / 6,0	75 / 5,5	50 / 6,3	200 / 150 / 5,5
9	9	6 / 9	9	9 / 18	12 / 18	9 / 18 / 27 / 36
indirekt	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt
23 (42)	40 (120)	40 (120)	40	56 (75)	40 (120)	250
39	54	58	60	95	95	100
G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1"	G 3/4"	G 1"
G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/4"	G 1/4"	G 3/4"
674 x 356 x 607	674 x 356 x 607	674 x 356 x 607	674 x 356 x 607	865 x 506 x 749	865 x 506 x 749	865 x 506 x 749
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
• ⁵	• ²	• ²	• ²	• ⁵	•	• ⁵
• ⁵	◦ ³	◦ ³	◦ ³	• ⁵	◦	• ⁵
–	◦	•	•	–	◦	–
–	–	•	•	–	–	–
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•

Werkzeugentleerung³⁾ nicht in Verbindung mit Leckstoppfunktion

Technische Änderungen vorbehalten.

teco cs 230t – Wassertemperiergerät für hohe Temperaturen



Das **gwk**-Temperiergerät der Typenreihe **teco cs 230t 9** ist ein anschlussfertiges Heiz- und Kühlgerät mit indirekter Kühlung, welches für den Betrieb mit Wasser als Umlaufmedium konzipiert ist. Der als geschlossenes System mit automatischer Drucküberlagerung ausgeführte Wasserkreislauf erlaubt einen sicheren Einsatz bis 225 °C.

- Selbstoptimierender Mikrocontroller mit hoher Regelgenauigkeit
- 3,5" Touchscreen zur Eingabe, Regelung und Überwachung der Prozessparameter
- Intuitive Bedienoberfläche mit anwenderfreundlicher Menüführung
- Messung, Anzeige und Überwachung der Durchflussmenge
- Integrierte Bedien- und Serviceinformation
- Speicherung und Abruf der Prozessparameter mit SD-Karte
- Verschleißfreie energiesparende SSR-Heizungsregelung
- Rücklauftemperaturanzeige
- Kontinuierliche Überwachung der Prozessparameter
- Optionaler externer Fühleranschluss (Fe-CuNi oder Pt 100)
- Optionale Schnittstellen an Gerätefront (analog 0 - 10 V, 0/4 - 20 mA; seriell RS 232, RS 422, RS 485, TTY, Profibus; Profinet und Varan-Bus)
- Spritzwassergeschützte Elektrik
- Anschlussfertig mit Zuleitung und CEE-Stecker
- Gehäuse: RAL 7035 Lichtgrau
- Seitenbleche: RAL 2004 Reinorange

h high.line

Temperiergerät Wasser indirekt bis 225 °C

• = Standard / ◦ = Option

Technische Daten	Model teco	cs 230t 9
	Medium	Wasser
	Maximale Temperatur (° C)	225
	Pumpenleistung maximal (l/min/bar)	30 / 5,5
	Heizleistung (kW)	9
	Kühlung (Rohrbündel-Wärmetauscher aus Edelstahl)	indirekt
	Kühlleistung (kW) ¹	38
	Gewicht (kg)	90
	Umlaufwasservorlauf/- rücklauf (Edelstahlflansch)	DN 15 PN 40
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	G 1/2"
Ausstattung / Optionen	Abmessungen ohne Anbauteile in mm (T x B x H)	860 x 400 x 735
	Touchscreen mit Farbdisplay	•
	Robustes vollverzinktes Gehäuse, zweifarbig lackiert	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•
	Stabile gummierte Rollen	•
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•
	Stetige Heizungsregelung	•
	Akustischer Alarm	•
	Dichtungslose Edelstahlpumpe mit Magnetkupplung	•
	Werkzeugentleerung	◦

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur 200 °C Vorlauftemperatur

Technische Änderungen vorbehalten.

teco cd t – Kompakte Temperiergeräte mit direkter Kühlung



eco.line

- compactControl Gerätesteuerung mit performancestarkem ARM Cortex Microcontroller (Version t)
- logotherm Bedieneinheit mit einem mehrfarbigen, hochauflösenden und gestenfähigen 7" Multitouchdisplay (Version t)
- Modernes HMI Design mit intuitiver Bedienungs- und Menüstruktur (Version t)
- Gleichzeitige Anzeige von Temperatursoll- und -istwerten, Durchflussmenge und weiteren Prozessparametern (Version t)
- Integrierte Bedien- und Serviceinformation mit anwenderfreundlicher Menüführung (Version t)
- Messung, Anzeige und Überwachung der Durchflussmenge (Version t)
- Integrierte Bedien- und Serviceinformation (Version t)
- Speicherung und Abruf der Prozessparameter mit SD-Karte (Version t)
- Verschleißfreie energiesparende SSR-Heizungsregelung
- Rücklauftemperaturanzeige (Version t)
- Kontinuierliche Überwachung der Prozessparameter (Version t)
- Optionaler externer Fühleranschluss (Fe-CuNi oder Pt 100)
- Optionale Schnittstellen an Gerätefront (analog 0 - 10 V, 0/4 - 20 mA; seriell RS 485, 20 mA Current Loop, Profibus; Profinet)
- Spritzwassergeschützte Elektrik
- Anschlussfertig mit Zuleitung und CEE-Stecker
- Gehäuse und Haube: RAL 7012 Basaltgrau
- Seitenbleche: RAL 2004 Reinorange

• = Standard / ◦ = Option / - = nicht verfügbar / Werte in () optional

Temperiergeräte Wasser direkt 95 °C und 120 °C

Technische Daten	Model teco	cd 90t 18	cd 120t 18
	Medium	Wasser	Wasser
	Maximale Temperatur (°C)	95	120
	Pumpenleistung maximal (l/min/bar)	70 / 4,7	70 / 4,7
	Heizleistung (kW)	9 / 18	9 / 18
	Kühlung	direkt	direkt
	Kühlleistung (kW) ¹	140	117
	Gewicht (kg)	50	50
	Umlaufwasservorlauf/- rücklauf	G 3/4"	G 3/4"
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	G 1/2"	G 1/2"
Ausstattung / Optionen	Abmessungen ohne Anbauteile in mm (T x B x H)	865 x 506 x 749	865 x 506 x 749
	7" Multitouchdisplay	•	•
	Digitalanzeige	-	-
	Robustes vollverzinktes Gehäuse, zweifarbig lackiert	•	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•
	Stabile gummierte Rollen	•	•
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•	•
	Stetige Heizungsregelung	•	•
	Akustischer Alarm	•	•
	Zusätzliche manuelle Befüllmöglichkeit für konditioniertes Wasser	-	-
	Stetige Kühlung	•	•
	Werkzeugentleerung	◦ ³	◦ ³

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 90 °C bzw. 120 °C Vorlauftemperatur ²⁾ durch Umkehr der Pumpendrehrichtung
³⁾ mit Pressluft in den KR

Technische Änderungen vorbehalten.

protemp selection Reihe 1 – Konzipiert für kleinere Verbraucher

Serienausstattung:

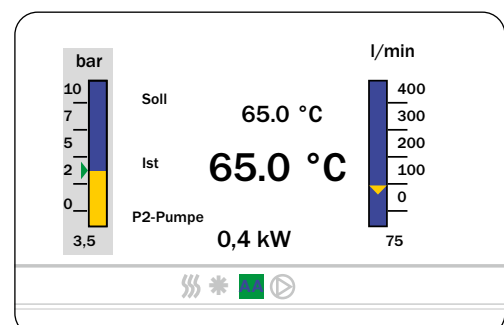
- Selbstoptimierender Mikrocontroller mit hoher Regelgenauigkeit
- Touchscreen (4,3") zur Eingabe, Regelung und Überwachung der Prozessparameter
- Messung, Anzeige und Überwachung der Durchflussmenge
- Intuitive Bedienoberfläche mit anwenderfreundlicher Menüführung
- **Messung, Anzeige und Überwachung des Vorlaufdrucks**
- Rücklauf temperaturanzeige
- Kontinuierliche Überwachung der Prozessparameter
- **Edelstahl-Zentrifugalpumpe und Edelstahlwärmetauscher**
- **Energieverbrauchsanzeige (Version eco)**
- Pumpen-Trockenlauf und -Überhitzungsschutz
- **Drehzahlgeregelte Zentrifugalpumpe in der Effizienzklasse IE5 (Version eco)**
- Digitalisierungskonzept protemp connect 4.0
- Automatischer Wasseraustausch
- Schmutzfänger im Verbraucherrücklauf und Kühlwassereintritt
- Luftabscheider im Verbraucherrücklauf
- Schaltschrank Schutzart IP 54
- Anschlussfertig mit 3 m Zuleitung und CEE-Stecker
- Gerätefront: RAL 7035 Lichtgrau
- Haube und Seitenbleche: RAL 7016 Anthrazitgrau
- Optionaler externer Fühleranschluss (Pt 100)
- Optionale Schnittstelle (RS 485, TTY, Profinet, OPC UA und proflow)
- Optionale gwK tempanalyser APP



eco.line



**Bis zu 1.104 Euro
Fördermittel je Gerät ***

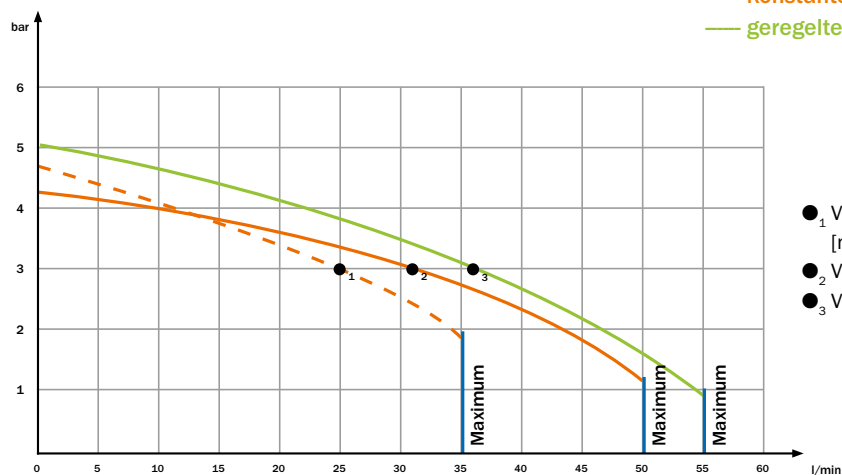


* unverbindlich / kein Rechtsanspruch

Beispiel: Display

Hochleistungstemperiergerät mit erhöhter Durchflussmenge und reduziertem Energieeinsatz

Kennlinie



--- konstante Zentrifugal-Kreiselpumpe (Typ 1) [nur 95 °C]
 — konstante Zentrifugal-Kreiselpumpe (Typ 2)
 — geregelte Zentrifugal-Kreiselpumpe (Version eco)

- ₁ Verfügbare Durchflussmenge bei 3,0 bar = 25 l/min [nur 95 °C]
- ₂ Verfügbare Durchflussmenge bei 3,0 bar = 31 l/min
- ₃ Verfügbare Durchflussmenge bei 3,0 bar = 36 l/min

Temperiergeräte Wasser indirekt 95 °C und 140 °C

• = Standard / ◦ = Option
 – = nicht verfügbar

	Model protemp selection, Reihe 1	ci 95-s1	ci 140-s1	ci 95-s1 eco	ci 140-s1 eco
Technische Daten	Medium	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser
	Maximale Temperatur (°C)	95	140	95	140
	Pumpenleistung maximal (l/min/bar)	50 / 4,3	50 / 4,3	55 / 5,0	55 / 5,0
	Heizleistung (kW)	6 / 9	6 / 9	6 / 9	6 / 9
	Kühlung	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt
	Kühlleistung (kW) ¹	62	95	62	95
	Umlaufwasservorlauf/-rücklauf	G ^{3/4} "	G ^{3/4} "	G ^{3/4} "	G ^{3/4} "
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	G ^{1/2} "	G ^{1/2} "	G ^{1/2} "	G ^{1/2} "
	Abmessungen ohne Anbauteile in mm (T x B x H)	725 x 210 x 615	725 x 210 x 615	725 x 380 x 615	725 x 380 x 615
	Betriebsart der Zentrifugalpumpe / Effizienzklasse	konstant	konstant	geregelt / IE5	geregelt / IE5
Ausstattung / Optionen	Dual-Frequenz 50/60 Hz	◦	◦	◦	◦
	Touchscreen mit Farbdisplay	•	•	•	•
	Robustes teilverzinktes Gehäuse, zweifarbig lackiert	•	•	•	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•	•	•	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•	•	•
	Schmutzfänger im Verbraucher-Rücklauf	•	•	•	•
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•	•	•	•
	Feinstufige Heizungsregelung	•	•	•	•
	Akustischer und optischer Alarm	•	•	•	•
	Werkzeugentleerung	◦	◦	◦	◦
	Integrierte Nachspeisepumpe	–	◦	–	◦
	Rücklauftemperaturanzeige	•	•	•	•
	Systemdruckmanometer	–	•	–	•

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 90 °C bzw. 130 °C Vorlauftemperatur

Technische Änderungen vorbehalten.

protemp selection Reihe 2 – Konzipiert für mittlere Verbraucher

Serienausstattung:

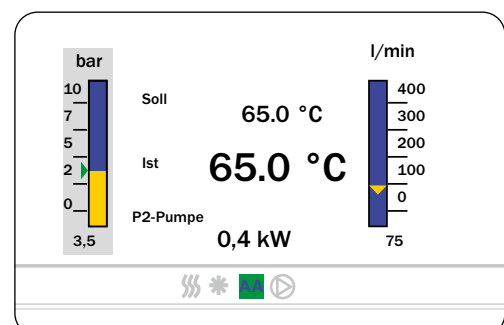
- Selbstoptimierender Mikrocontroller mit hoher Regelgenauigkeit
- Touchscreen (4,3“) zur Eingabe, Regelung und Überwachung der Prozessparameter
- Messung, Anzeige und Überwachung der Durchflussmenge
- Intuitive Bedienoberfläche mit anwenderfreundlicher Menüführung
- **Messung, Anzeige und Überwachung des Vorlaufdrucks**
- Rücklauftemperaturanzeige
- Kontinuierliche Überwachung der Prozessparameter
- **Edelstahl-Zentrifugalpumpe und Edelstahl-Heizelemente**
- **Energieverbrauchsanzeige (Version eco)**
- Pumpen-Trockenlauf und -Überhitzungsschutz
- **Drehzahlgeregelte Zentrifugalpumpe in der Effizienzklasse IE5 (Version eco)**
- Digitalisierungskonzept protemp connect 4.0
- Automatischer Wasseraustausch
- Schaltschrank Schutzart IP 54
- Schmutzfänger im Verbraucherrücklauf und Kühlwassereintritt
- Anschlussfertig mit 3 m Zuleitung und CEE-Stecker
- Gerätefront: RAL 7035 Lichtgrau
- Haube und Seitenbleche: RAL 7016 Anthrazitgrau
- Optionaler externer Fühleranschluss (Pt 100)
- Optionale Schnittstelle (RS 485, TTY, Profinet, OPC UA und proflow)
- Optionale gwK tempanalyser APP



eeco.line



**Bis zu 3.139 Euro
Fördermittel je Gerät ***

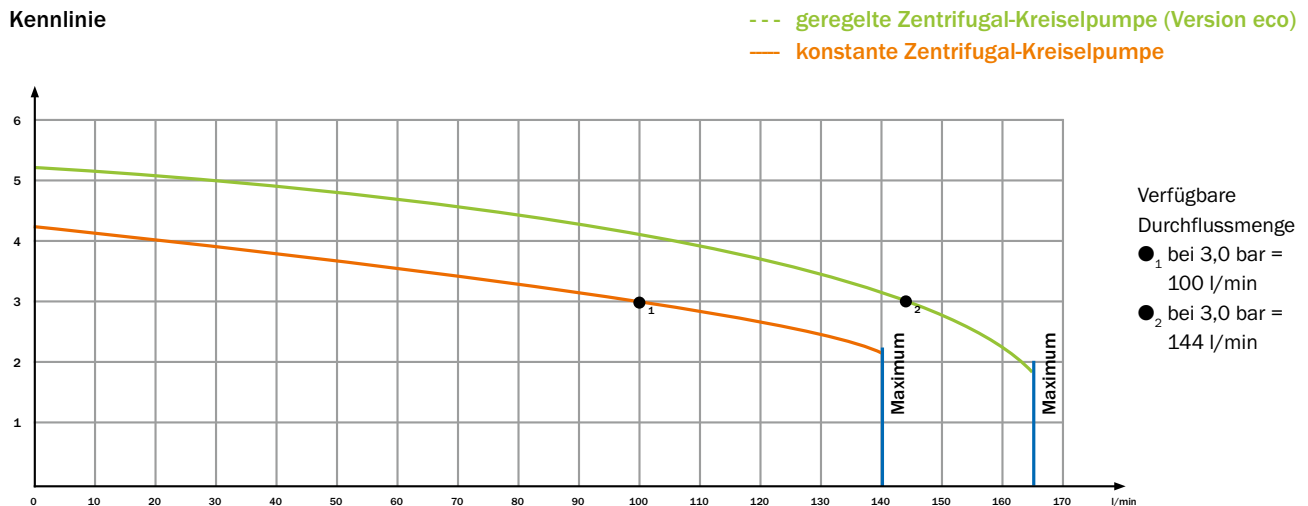


* unverbindlich / kein Rechtsanspruch

Beispiel: Display

Hochleistungstemperiergeräte mit erhöhter Durchflussmenge und reduziertem Energieeinsatz

Kennlinie



Temperiergerät Wasser direkt 95 °C

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

Technische Daten	Model protemp selection, Reihe 2	cd 95-s2 eco
	Medium	Wasser
	Maximale Temperatur (°C)	95
	Pumpenleistung maximal (l/min/bar)	165 / 5,1
	Heizleistung (kW)	0 / 9 / 18
	Kühlung	direkt
	Kühlleistung (kW) ¹	264
	Umlaufwasservorlauf/- rücklauf	G 1"
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	G 3/4"
	Abmessungen ohne Anbauteile in mm (T x B x H)	833 x 280 x 750
Ausstattung / Optionen	Betriebsart der Zentrifugalpumpe / Effizienzklasse	geregelt / IE5
	Dual-Frequenz 50/60 Hz	•
	Touchscreen mit Farbdisplay	•
	Robustes teilverzinktes Gehäuse, zweifarbig lackiert	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•
	Schmutzfänger im Verbraucher-Rücklauf	•
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•
	Feinstufige Heizungsregelung	•
	Akustischer und optischer Alarm	•
	Werkzeugentleerung	◦
	Rücklauftemperaturanzeige	•

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 90 °C Vorlauftemperatur

Technische Änderungen vorbehalten.

protemp advanced Reihe 1 und 2 – Konzipiert für kleine und mittlere Verbraucher

Serienausstattung:

- Selbstoptimierender Mikrocontroller mit hoher Regelgenauigkeit
- Touchscreen (4,3") zur Eingabe, Regelung und Überwachung der Prozessparameter
- Messung, Anzeige und Überwachung der Durchflussmenge
- Intuitive Bedienoberfläche mit anwenderfreundlicher Menüführung
- **Messung, Anzeige und Überwachung des Vorlaufdrucks**
- Rücklauf temperaturanzeige
- Kontinuierliche Überwachung der Prozessparameter
- **Edelstahl-Zentrifugalpumpe und Edelstahl-Heizelemente**
- **Energieverbrauchsanzeige (Version eco)**
- Edelstahlwärmetauscher bei indirekter Kühlung
- Pumpen-Trockenlauf und -Überhitzungsschutz
- Schmutzfänger im Verbraucherrücklauf und Kühlwassereintritt
- **Drehzahlgeregelte Zentrifugalpumpe in der Effizienzklasse IE3 (Version eco)**
- Digitalisierungskonzept protemp connect ^{4.0}
- Automatischer Wasseraustausch
- Schaltschrank Schutzart IP 54
- Anschlussfertig mit 3 m Zuleitung und CEE-Stecker
- Gerätefront: RAL 7035 Lichtgrau
- Haube und Seitenbleche: RAL 7016 Anthrazitgrau
- Optionaler externer Fühleranschluss (Pt 100)
- Optionale Schnittstelle (RS 485, TTY, Profinet, OPC UA und proflow)
- Optionale gwK tempanalyser ^{APP}



eeco.line

**Bis zu 3.030 Euro
Fördermittel je Gerät ***



* unverbindlich / kein Rechtsanspruch

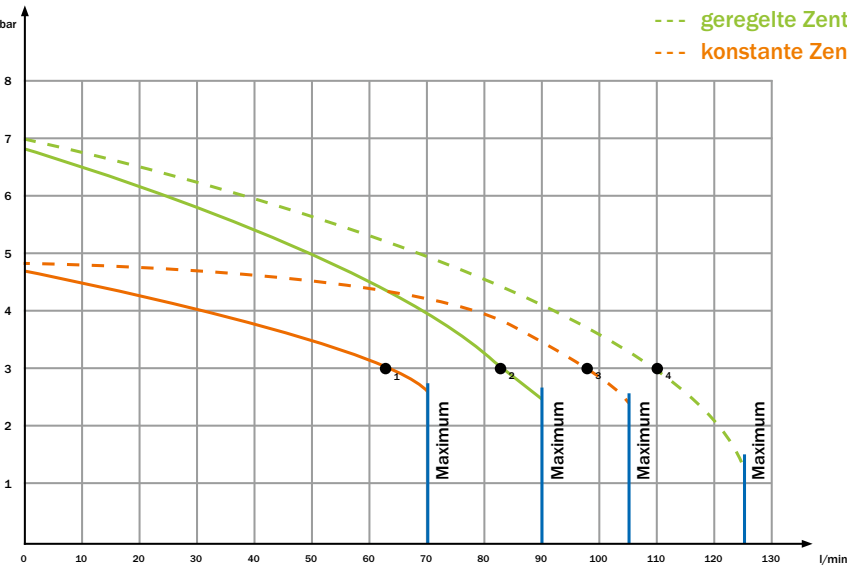
Temperiergeräte Wasser indirekt u

Model protemp advanced, Reihe 1 und 2	
Technische Daten	Medium
	Maximale Temperatur (°C)
	Pumpenleistung maximal (l/min/bar)
	Heizleistung (kW)
	Kühlung
	Kühlleistung (kW) ¹
	Umlaufwasservorlauf/- rücklauf
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf
	Abmessungen ohne Anbauteile in mm (T x B x H)
	Betriebsart der Zentrifugalpumpe / Effizienzklasse
Ausstattung / Optionen	Dual-Frequenz 50/60 Hz
	Touchscreen mit Farbdisplay
	Robustes teilverzinktes Gehäuse, zweifarbig lackiert
	Automatische Befüllung und Nachspeisung
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss
	Schmutzfänger im Verbraucher-Rücklauf
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien
	Feinstufige Heizungsregelung
	Akustischer und optischer Alarm
	Separater Anschluss für Kühlung und Nachspeisung
	Werkzeugentleerung
	Integrierte Nachspeisepumpe
	Rücklauf temperaturanzeige
Systemdruckmanometer	

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 90 °C bzw. 130 °C Vorlauftemperatur

Hochleistungstemperiergeräte mit erhöhter Durchflussmenge und reduziertem Energieeinsatz

Kennlinie



Verfügbare Durchflussmenge

- ₁ = bei 3,0 bar = 63 l/min
- ₂ = bei 3,0 bar = 83 l/min
- ₃ = bei 3,0 bar = 98 l/min
- ₄ = bei 3,0 bar = 110 l/min

und direkt 95 °C und 140 °C

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

cd 95-a1 eco	ci 95-a1 eco	ci 140-a1 eco	cd 95-a2 eco	ci 95-a2 eco	ci 140-a2 eco
Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser
95	95	140	95	95	140
83 / 6,8	83 / 6,8	83 / 6,8	125 / 7,0	125 / 7,0	125 / 7,0
0 / 9 / 18	0 / 9 / 18	0 / 9 / 18	0 / 9 / 18 / 27 / 36	0 / 9 / 18 / 27 / 36	0 / 9 / 18 / 27
direkt	indirekt	indirekt	direkt	indirekt	indirekt
397	92	140	397	92	140
G ¾"	G ¾"	G ¾"	G 1"	G 1"	G 1"
G ¾"	G ¾"	G ¾"	G ¾"	G ¾"	G ¾"
908 x 380 x 750	908 x 380 x 750	908 x 380 x 750	908 x 380 x 750	908 x 380 x 750	908 x 380 x 750
geregelt / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
-	•	•	-	•	•
◦	◦	◦	◦	◦	◦
-	-	◦	-	-	◦
•	•	•	•	•	•
-	-	•	-	-	•

Technische Änderungen vorbehalten.

protemp advanced 3 und 4 – Konzipiert für mittlere und große Verbraucher

Serienausstattung:

- Selbstoptimierender Mikrocontroller mit hoher Regelgenauigkeit
- Touchscreen (4,3“) zur Eingabe, Regelung und Überwachung der Prozessparameter
- Messung, Anzeige und Überwachung der Durchflussmenge
- Intuitive Bedienoberfläche mit anwenderfreundlicher Menüführung
- **Messung, Anzeige und Überwachung des Vorlaufdrucks**
- Rücklauftemperaturanzeige
- Kontinuierliche Überwachung der Prozessparameter
- **Edelstahl-Zentrifugalpumpe und Edelstahl-Heizelemente**
- **Energieverbrauchsanzeige**
- Edelstahlwärmetauscher bei indirekter Kühlung

- Pumpen-Trockenlauf und -Überhitzungsschutz
- **Drehzahlregelte Zentrifugalpumpe in der Effizienzklasse IE3**
- Digitalisierungskonzept protemp connect ^{4.0}
- Automatischer Wasseraustausch
- Schaltschrank Schutzart IP 54
- Schmutzfänger im Verbraucherrücklauf und Kühlwassereintritt
- Anschlussfertig mit 3 m Zuleitung und CEE-Stecker
- Gerätefront: RAL 7035 Lichtgrau
- Haube und Seitenbleche: RAL 7016 Anthrazitgrau
- Optionaler externer Fühleranschluss (Pt 100)
- Optionale Schnittstelle (RS 485, TTY, Profinet, OPC UA und proflow)
- Optionale gwK tempanalyser ^{APP}



eeco.line

**Bis zu 3.227 Euro
Fördermittel je Gerät ***



* unverbindlich / kein Rechtsanspruch

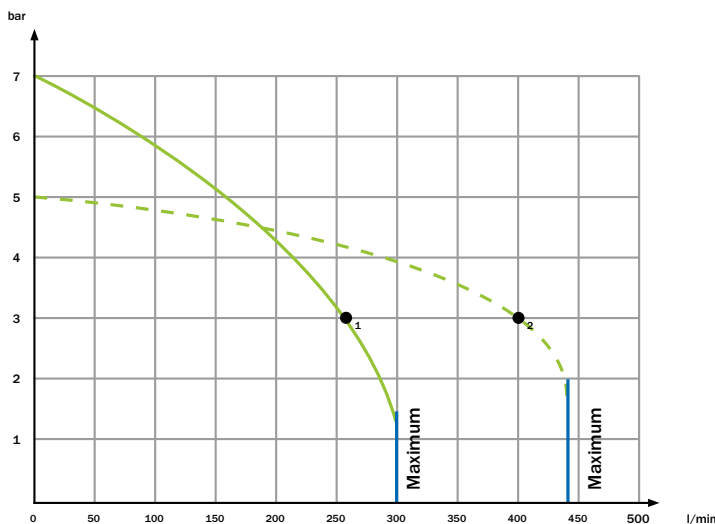
Temperiergeräte Wasser indirekt und

Model protemp advanced, Reihe 3 und 4	
Technische Daten	Medium
	Maximale Temperatur (°C)
	Pumpenleistung maximal (l/min/bar)
	Heizleistung (kW)
	Kühlung
	Kühlleistung (kW) ¹
	Umlaufwasservorlauf/- rücklauf
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf
	Abmessungen ohne Anbauteile in mm (T x B x H)
	Betriebsart der Zentrifugalpumpe / Effizienzklasse
Ausstattung / Optionen	Dual-Frequenz 50/60 Hz
	Touchscreen mit Farbdisplay
	Robustes teilverzinktes Gehäuse, zweifarbig lackiert
	Automatische Befüllung und Nachspeisung
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss
	Schmutzfänger im Verbraucher-Rücklauf
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien
	Feinstufige Heizungsregelung
	Akustischer und optischer Alarm
	Separater Anschluss für Kühlung und Nachspeisung
	Werkzeugentleerung
	Integrierte Nachspeisepumpe
	Rücklauftemperaturanzeige
Systemdruckmanometer	

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 90 °C bzw. 130 °C Vorlauftemperatur

Hochleistungstemperiergeräte mit erhöhter Durchflussmenge und reduziertem Energieeinsatz

Kennlinie



— geregelte Zentrifugal-Kreiselpumpe Reihe 3
 --- geregelte Zentrifugal-Kreiselpumpe Reihe 4

Verfügbare Durchflussmenge

- ₁ = bei 3,0 bar = 258 l/min
- ₂ = bei 3,0 bar = 400 l/min

direkt 95 °C und 140 °C

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

cd 95-a3 eco	ci 95-a3 eco	ci 140-a3 eco	cd 95-a4 eco	ci 95-a4 eco	ci 140-a4 eco
Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser
95	95	140	95	95	140
300 / 7,0	300 / 7,0	300 / 7,0	440 / 5,0	440 / 5,0	440 / 5,0
0 / 20 / 30 / 40 / 50	0 / 20 / 30 / 40 / 50	0 / 20 / 30 / 40 / 50	0 / 20 / 30 / 40 / 50	0 / 20 / 30 / 40 / 50	0 / 20 / 30 / 40 / 50
direkt	indirekt	indirekt	direkt	indirekt	indirekt
632	308	472	632	308	472
G 1 ½"	G 1 ½"	G 1 ½"	G 2"	G 2"	G 2"
G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"
1.105 x 520 x 1.050	1.105 x 520 x 1.050	1.105 x 520 x 1.050	1.105 x 520 x 1.050	1.105 x 520 x 1.050	1.105 x 520 x 1.050
geregelt / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
-	•	•	-	•	•
◦	◦	◦	◦	◦	◦
-	-	◦	-	-	◦
•	•	•	•	•	•
-	-	•	-	-	•

Technische Änderungen vorbehalten.

Merkmale unserer „Kompakten“ mit besonderer Funktionalität

Funktionalität durch Kombination

Einzigartige Zusatzfunktionen auf Basis bewährter Technologie

Unsere kompakten Temperiergeräte sind auch mit perfekt auf die gwK Geräte abgestimmten Verteilersysteme mit elektronischer Durchfluss- und Temperaturüberwachung mehrerer Einzelkreise erhältlich.

Weiteres Highlight:

Unsere **teco cw** Temperiergeräte, welche eigentlich ein Kühlgerät sind. Ideal für „kalte“ Anwendungen im Temperierbereich von 0 bis 25 °C (glykolfrei).

gwK Temperiergeräte für Kaltwasser

Werte in () optional

Typ	Medium	Temperaturbereich (°C)	Kühlung	Heizleistung (kW)	Kühlleistung max. (kW)	Pumpenleistung max. (l/min / bar)
teco cw 25e	Wasser	0 - 25	indirekt	-	4	60 / 3,5
teco cw 60e	Wasser	0 - 25	indirekt	-	10	60 / 5,8

gwK Temperiergeräte für Wasser mit 4-fach Wasserverteiler

Werte in () optional

Typ	Medium	Temperaturbereich (°C)	Kühlung	Heizleistung (kW)	Kühlleistung max. (kW)	Pumpenleistung max. (l/min / bar)
teco cs 90t 9 itc^{evo}	Wasser	95	indirekt	9	23 (42)	60 / 3,8 (6,0)
teco cs 140t 9 itc^{evo}	Wasser	140	indirekt	9	40 (120)	50 / 6,3
teco cs 160t 9 itc^{evo}	Wasser	160	indirekt	6 / 9	40 (120)	60 / 6,0
teco cs 180t 9 itc^{evo}	Wasser	160	indirekt	9	40	60 / 6,0

gwK Temperiergeräte mit Wasserverteiler (Ultraschall-Durchflussmessung)

Werte in () optional

Typ	Medium	Temperaturbereich (°C)	Überwachungs-kreise	Kühlung	Heizleistung (kW)	Kühlleistung max. (kW)	Pumpenleistung max. (l/min / bar)
protemp flow cd 95-a1 pf eco	Wasser	95	4	direkt	0 / 9 / 18	397	83 / 6,8
protemp flow cd 95-a1 pf eco	Wasser	95	6	direkt	0 / 9 / 18	397	83 / 6,8
protemp flow cd 95-a2 pf eco	Wasser	95	4	direkt	0 / 9 / 18 / 27 / 36	397	125 / 7,0
protemp flow cd 95-a2 pf eco	Wasser	95	6	direkt	0 / 9 / 18 / 27 / 36	397	125 / 7,0
protemp flow ci 95-a1 pf eco	Wasser	95	4	indirekt	0 / 9 / 18	92	83 / 6,8
protemp flow ci 95-a1 pf eco	Wasser	95	6	indirekt	0 / 9 / 18	92	83 / 6,8
protemp flow ci 95-a2 pf eco	Wasser	95	4	indirekt	0 / 9 / 18 / 27 / 36	92	125 / 7,0
protemp flow ci 95-a2 pf eco	Wasser	95	6	indirekt	0 / 9 / 18 / 27 / 36	92	125 / 7,0

teco cw – die mobile kostengünstige Lösung für glykolfreies Wasser von 0 bis 25 °C



- Selbstoptimierender basicControl-Mikrocontroller mit hoher Regelgenauigkeit
- Präzise Mikroprozessor-Regelung
- Gleichzeitige Anzeige von Soll- und Istwert
- Einfache Tastenbedienung
- Optionaler externer Fühleranschluss (Fe-CuNi oder Pt 100)
- Optionale Schnittstellen an Gerätefront (analog 0 - 10 V, 0/4 - 20 mA; seriell RS 485, 20 mA Current Loop, Profibus; Profinet)
- Spritzwassergeschützte Elektrik
- Anschlussfertig mit 3 m Zuleitung und CEE-Stecker
- Gehäuse und Haube: RAL 7012 Basaltgrau
- Seitenbleche: RAL 2004 Reinorange

b base.line

Temperiergeräte Wasser indirekt 0 bis 25 °C

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

Technische Daten	Model teco	cw 25e	cw 60e
	Medium	Wasser	Wasser
	Maximale Temperatur (°C)	0 bis 25	0 bis 25
	Pumpenleistung maximal (l/min / bar)	60 / 3,5	60 / 5,8
	Nennkühlleistung (kW) ¹	4	10
	Heizleistung (kW)	-	-
	Kühlung	indirekt	indirekt
	Gewicht (kg)	76	125
	Umlaufwasservorlauf / -rücklauf	G 1/2"	G 1/2"
	Kühlwasservorlauf / -rücklauf	G 1/4"	G 1/4"
Ausstattung / Optionen	Abmessungen ohne Anbauteile in mm (T x B x H)	921 x 340 x 607	1.281 x 500 x 749
	Robustes vollverzinktes Gehäuse, zweifarbig lackiert	•	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•
	Stabile gummierte Rollen	•	•
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•	•
	Akustischer Alarm	•	•
	Leckstoppbetrieb	•	•
	Werkzeugentleerung	•	•

¹⁾ bei 30 °C Kühlwasser und 10 °C Vorlauftemperatur

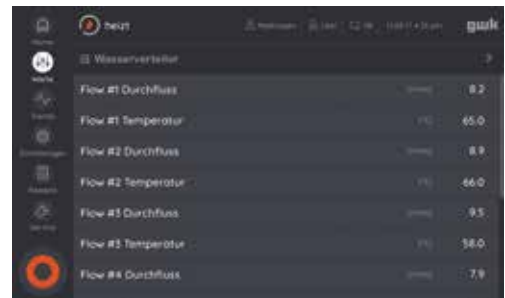
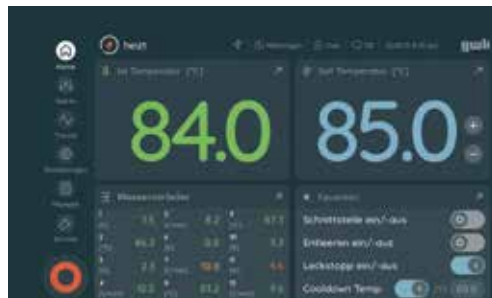
Technische Änderungen vorbehalten.

itc^{evo} – Vierfachverteiler für Temperiergeräte

Das Mehrfachverteilsystem ist für den Anbau an Temperiergeräte zur individuellen Einstellung und Überwachung des Volumenstroms und der Rücklauftemperatur von parallel durchströmten Verbraucherkreise konzipiert.

Das System gewährleistet damit den hydraulischen Abgleich in Temperierkreisen mit unterschiedlichen Druckverlusten und ermöglicht eine kostengünstige und prozesssichere Verteilung der vom Gerät zur Verfügung gestellten Durchflussmenge.

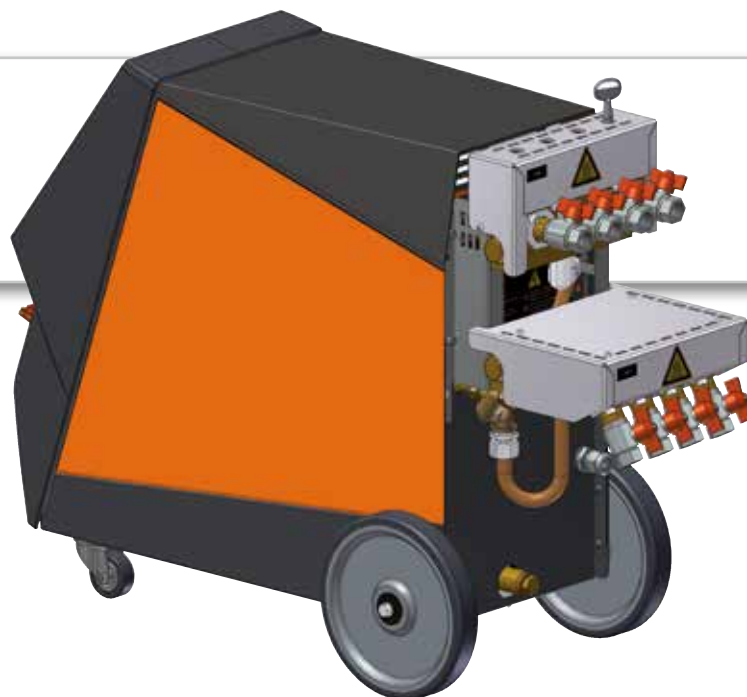
Die Durchflussmengen und die Rücklauftemperaturen werden für jeden Kreis auf dem zentralen Bildschirm des Temperiergerätes angezeigt. Die Prozessüberwachung erfolgt durch Einstellung minimaler und maximaler Grenzwerte für Durchflussmenge, Rücklauftemperatur und Differenztemperatur je Kreis. Darüber hinaus werden die Prozessleistungen je Verteilerkreis angezeigt. Bei Überschreitung der Toleranzbänder werden Alarmfunktionen ausgelöst und angezeigt.



Anzeige und Bedieneinheit **logotherm** mit anwenderfreundlichem 7-Zoll-Touchscreen

high.line





- Einfacher Anbau an Temperiergeräte bis maximal 4 Kreise
- Anzeige, Kommunikation, Bedienung über den 7" Touchscreen der Temperiergeräte
- Kontinuierliche, wartungsfreie und verschmutzungsunempfindliche Durchflussmengenmessung je Verteilerkreis
- Gemeinsame Temperaturmessung und -anzeige im Vorlauf
- Separate Temperaturmessung im Rücklauf je Verteilerkreis
- Anzeige der Prozessleistungen je Verteilerkreis
- Anzeige und Überwachung vom Durchfluss je Verteilerkreis
- Grenzwerteinstellung für Durchfluss je Verteilerkreis
- Grenzwerteinstellung für Temperatur je Verteilerkreis

- Drosselventil zur Einregulierung des Volumenstroms und hydraulischen Abgleichs je Verteilerkreis
- Differenztemperaturüberwachung
- Korrosionsbeständige Materialien
- Absperrkugelhahn je Verteiler im Vorlauf und Rücklauf

Technische Informationen auf einen Blick

Werte in () optional

Mehrfachverteiler	itc ^{evo}
Bauart	Geräteanbau
Anbau für Temperiergerät	Baugröße 1*
Medium	Wasser
Maximale Temperatur	160 °C
Durchflussmessbereich je UR in l/min	(2,0 bis 40,0)
Messgenauigkeit Durchfluss vom Messbereichsende in %	+ / - 1,5
Temperaturmessbereich je UR in °C bis	160
Messgenauigkeit Temperatur °C	+ / - 1,0
Max. Betriebsdruck	16
Anschluss UV und UR	G 1/2"
Anschluss je UV und UR	Kugelhahn
Anzahl der Überwachungskreise	4
Abmessungen Vorlaufverteiler (L x B x H)	129 x 227 x 152 mm
Abmessungen Rücklaufsammler (L x B x H)	261 x 227 x 126 mm
Gewicht	17 kg

** teco cs 90t 9, teco cs 140t 9, teco cs 160t 9

Technische Änderungen vorbehalten.

protemp flow ultrasonic - Mobile Mehrkreis-Durchflussmessung

Die mobile Mehrkreistemperierung **protemp flow** bietet ein Höchstmaß an Energieeffizienz, Performance und Überwachung.

In diesem Gerätekonzept sind die Vorzüge des **protemp advanced** der Reihe 1 / 2 und des **protemp proflow ultrasonic** in einem Gerät vereint.

Das Mehrfachverteilsystem ist zur individuellen Einstellung und Überwachung des Volumensstroms und der Rücklauftemperatur von parallel durchströmten Verbraucherkreisen konzipiert.

Das System gewährleistet damit den hydraulischen Abgleich in Temperierkreisen mit unterschiedlichen Druckverlusten und ermöglicht eine kostengünstige und prozesssichere Verteilung der vom Gerät zur Verfügung gestellten Durchflussmenge.

Die Durchflussmessung der einzelnen Verbraucherkreise erfolgt berührungslos, mittels Ultraschallsensoren.

Die Durchflussmengen und die Rücklauftem-

peraturen werden für jeden Kreis auf dem Display des Temperiergerätes angezeigt.

Zusätzlich zur Anzeige im Gerätedisplay wird die Durchflussmenge am Sensor angezeigt und der Status mit einer großen Rot/Grün-LED signalisiert.

Die Prozessüberwachung erfolgt durch Einstellung minimaler Grenzwerte für die Durchflussmenge. Bei Unterschreitung des Grenzwertes wird eine Alarmfunktion ausgelöst und am Gerätedisplay wie auch am Sensor angezeigt.

Über die optionale OPC UA Temperiergeräteschnittstelle können die Prozesswerte an übergeordnete Steuerungen übergeben und dort visualisiert werden.

Mit der **gwK tempanalyser** APP steht eine auf Windows, Adroid oder iOS Betriebssystemen lauffähige Prozessdatenanalyse und Visualisierungslösung zur Verfügung.

eco.line

**Bis zu 3.030 Euro
Fördermittel je Gerät ***



* unverbindlich / kein Rechtsanspruch

Temperiergeräte mit Wasser indirekt

	Model protemp flow ultrasonic	cd 95-a1
Technische Daten	Anzahl der Überwachungskreise	4
	Medium	Wasser
	Maximale Temperatur (°C)	95
	Pumpenleistung max. (l/min/bar)	83 / 9
	Heizleistung (kW)	0 / 9
	Kühlung	direkt
	Kühlleistung (kW) ¹	39
	Umlaufwasservorlauf/-rücklauf (bei Verteilerbetrieb)	G ½
	Umlaufwasservorlauf/-rücklauf (bei Einzelbetrieb)	G ¾
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	G ¾
Ausstattung / Optionen	Abmessungen mit Anbauteilen in mm (T x B x H)	1.140 x 380
	Betriebsart der Zentrifugalpumpe / Effizienzklasse	geregelt
	Dual-Frequenz 50/60 Hz	•
	Touchscreen mit Farbdisplay	•
	Robustes teilverzinktes Gehäuse, zweifarbig lackiert	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•
	Schmutzfänger im Verbraucher-Rücklauf	•
	Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	•
	Feinstufige Heizungsregelung	•
	Akustischer und optischer Alarm	•
	Werkzeugentleerung	•
	Rücklauftemperaturanzeige	•

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 90 °C Vorlauftemperatur

Temperierung mit berührungsloser

Serienausstattung:

- Am Gerät montierter Mehrfachverteiler für 4 oder 6 Kreise
- Anzeige, Kommunikation, Bedienung über den Touchscreen des Temperiergerätes
- Kontinuierliche, wartungsfreie und verschmutzungsunempfindliche Durchflussmessung (keine Medienberührung) je Verteilerkreis
- Gemeinsame Temperaturmessung und -anzeige im Vorlauf
- Separate Temperaturmessung im Rücklauf je Verteilerkreis
- Anzeige und Überwachung vom Durchfluss je Verteilerkreis
- Grenzwerteinstellung für Durchfluss je Verteilerkreis
- Absperrkugelhahn je Verteilerkreis im Vorlauf und Rücklauf
- Bypass zur Umgehung des Verteilers und Nutzung des Temperiergerätes als Einkreisgerät
- Optionale Schnittstelle (RS 485, TTY, Profinet, OPC UA und proflow)



Zusätzlich zur Anzeige im Temperiergeräte-Display:
Darstellung der Durchflussmenge und des Status am Sensor

t und direkt 95 °C

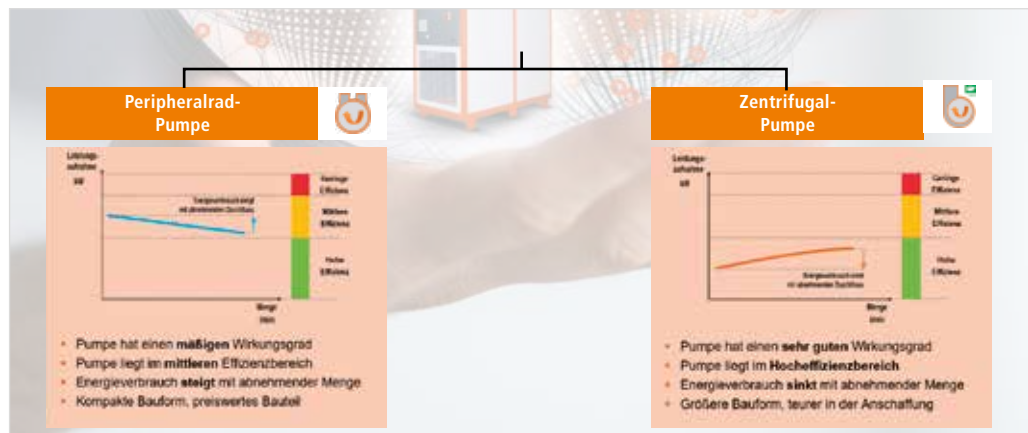
• = Standard / ◦ = Option / - = nicht verfügbar

pf eco	cd 95-a1 pf eco	ci 95-a1 pf eco	ci 95-a1 pf eco	cd 95-a2 pf eco	cd 95-a2 pf eco	ci 95-a2 pf eco	ci 95-a2 pf eco
	6	4	6	4	6	4	6
ser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser
5	95	95	95	95	95	95	95
6,8	83 / 6,8	83 / 6,8	83 / 6,8	125 / 7,0	125 / 7,0	125 / 7,0	125 / 7,0
/ 18	0 / 9 / 18	0 / 9 / 18	0 / 9 / 18	0 / 9 / 18 / 27 / 36	0 / 9 / 18 / 27 / 36	0 / 9 / 18 / 27 / 36	0 / 9 / 18 / 27 / 36
kt	direkt	indirekt	indirekt	direkt	direkt	indirekt	indirekt
7	397	92	92	397	397	92	92
2"	G ½"	G ½"	G ½"	G ½"	G ½"	G ½"	G ½"
4"	G ¾"	G ¾"	G ¾"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"
4"	G ¾"	G ¾"	G ¾"	G ¾"	G ¾"	G ¾"	G ¾"
0 x 1.100	1.140 x 380 x 1.100	1.140 x 380 x 1.100	1.140 x 380 x 1.100	1.140 x 380 x 1.100	1.140 x 380 x 1.100	1.140 x 380 x 1.100	1.140 x 380 x 1.100
t / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3	geregelt / IE3
	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•
	◦	◦	◦	◦	◦	◦	◦
	•	•	•	•	•	•	•

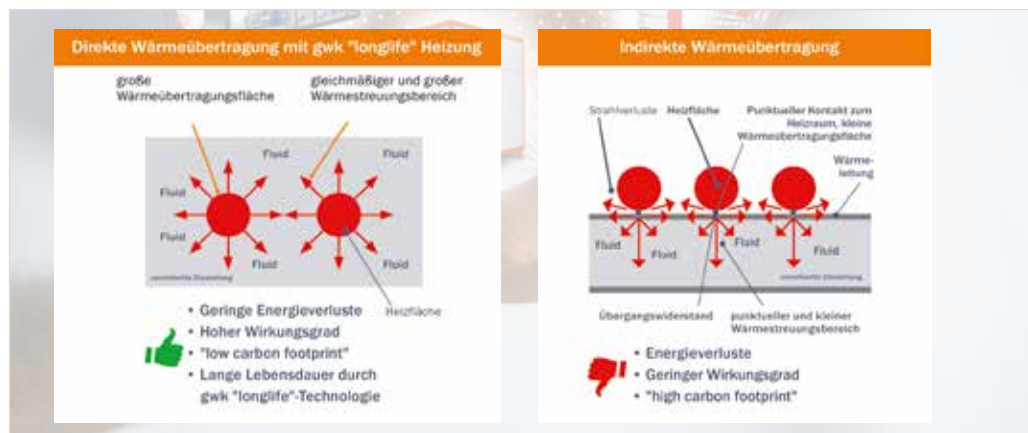
Technische Änderungen vorbehalten.

Highlights der kompakten gwK Temperiergeräte

1. Die Pumpenausführung – Ausschlaggebend für die Effizienz!



2. Verlustfreie Wärmeübertragung!



3. Einzigartige Investitionssicherheit!



4. Das Pumpeneffizienzmodul PEM!



5. Reinraumklassifizierung



6. Zukunftsweisende Konnektivität!



7. Merkmale pro Produktlinie

b base.line	h high.line	e eco.line
Peripheralrad-Pumpe	Peripheralrad-Pumpe	Zentrifugalpumpe „Hocheffizient“
Folientastatur mit 7 Segment-anzeige	Multi-Touch Display 7"	Multi-Touch Display 7"
Verlustfreie Wärmeübertragung „Hocheffizient“	Verlustfreie Wärmeübertragung mit Langzeitgarantie „Hocheffizient“	Verlustfreie Wärmeübertragung mit Langzeitgarantie „Hocheffizient“
Zukunftsweisende Schnittstelle	Zukunftsweisende Schnittstelle	Zukunftsweisende Schnittstelle

gwk Kühlen und Temperieren mit System



Produktivität erhöhen

Kühlung und Temperierung beinhalten in vielen Industriebereichen ein großes Potenzial zur Erhöhung der Produktivität und damit zur Senkung der Kosten.

Viele Faktoren tragen zur Produktivitätssteigerung bei:

- Reduktion der Kühlzeit, dadurch Einsparung benötigter Maschinenstunden
- Verbesserung der Produktqualität
- Erhöhung der Verfügbarkeit der Produktionseinrichtungen
- Senkung der Betriebskosten
- Reduktion der Wartungskosten



itd / it 80

Modular aufgebaute, in den Gesamtprozess integrierbares Mehrkreis-Temperiersystem für die segmentierte Werkzeugtemperierung.



gwk Containeranlagen

Höchste Flexibilität und niedrigster Aufwand bei der Planung, Installation und Verlagerung einer zentralen Kühlanlage.



gwk teco wi / wd

Effektive Temperierung von Anwendungen mit hohen Materialdurchsätzen. Ideal auch für die Vorwärmung großer Spritzgießwerkzeuge.



gwk skl/skw

Zuverlässige wirtschaftliche Kaltwassererzeugung im unteren Temperaturbereich, auch unter den härtesten Umgebungsbedingungen.



gwk moldclean

Steigerung der Produktivität durch effektive, automatisch gesteuerte Reinigung wärmeaustauschender Flächen in Kühl- und Temperierkreisläufen.



gwk ku-Anlagen

Die einfachste und preiswerteste Lösung zur Erhöhung der Verfügbarkeit und Senkung der Wartungskosten bei offenen Kühlsystemen.



gwk weco

Stabile Produktionsbedingungen trotz schwankender Umgebungstemperaturen und hohe Flexibilität durch kompakte, energiesparende Kältemaschinen mit umweltverträglichem Kältemittel.



gwk Service

Senkung der Instandhaltungskosten und Schonung firmeneigener Ressourcen durch professionelle Ausführung aller Installations- und Wartungsarbeiten inkl. der Kühlwasserpflege.



gwk hermeticool hybrid

Innovatives Anlagenkonzept zur deutlichen Senkung der Betriebs- und Wartungskosten gegenüber herkömmlichen Kühlsystemen.



gwk Support App

Um den reibungslosen Betrieb Ihrer Anlagen zu gewährleisten, bleiben wir mit Ihnen in Verbindung und bieten den gewohnten Support auf hohem Qualitätsniveau nun auch per App.



Member of the technotrans group

gwk Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH
Scherl 10 · D-58540 Meinerzhagen
Tel. +49 2354 7060-0 · Fax +49 2354 7060-150
info@gwk.com · www.gwk.com

