

Die flex.line Serie

Die Flexiblen!

 flex.line



Weltweit geschätzt:

unser Produktportfolio.



Heißgekühlte Lösungen –
in einem einzigartigen Temperaturspektrum.



Innovativ, effizient, nachhaltig.



Temperiergeräte



Temperiermaschinen



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** steht eine besonders preiswerte Einstiegsvariante zur Verfügung.

Der Leistungsbereich der vorkonfigurierten Temperiergeräte umfasst Geräte mit einer Heizleistung von bis zu 45 kW, einer Durchflussmenge von bis zu 440 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!

b base.line

Die Preiswerten!

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

h high.line

Die Individuellen!

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

e 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.

f 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 CO₂-Footprint.

Hochflexibel und dennoch Standard!

Auf Basis eines umfangreichen und standardisierten Modulbaukastens ist technotrans in der Lage, flexibel und mit einem herausragenden Preis-/Leistungsverhältnis auf individuelle Kundenwünsche einzugehen.

Das modulare Konzept ermöglicht darüber hinaus kurze Lieferzeiten für frei konfigurierte Temperiergeräte.

Die umfangreichen Ausstattungsmerkmale und verfügbaren Optionen sind eine Besonderheit am Markt.

„Bei technotrans können wir unser Temperiergerät so konfigurieren, wie wir es für unseren Prozess benötigen. Das bekommen wir sonst nirgendwo.“

Kundenaussage

Die flexibelste Art zu temperieren!

f flex.line

f flex.line

Direkte Kühlung (wd)

NEU

Medium Wasser

Typ	Medium	Temperaturbereich [°C]	Heizleistung max. [kW]	Kühlleistung max. [kW]	Pumpenleistung Regelbetrieb max. [l/min /
teco wd 140 flex 125	Wasser	140	0/9/18/27/36/45/54/63/72	120/350/900	125/6,8
teco wd 140 flex 250	Wasser	140	0/9/18/27/36/45/54/63/72	105/235/400/800	250/6,8
teco wd 140 flex 350	Wasser	140	0/9/18/27/36/45/54/63/72	215/350/600/1500	350/5,9

Indirekte Kühlung (wi)

NEU

teco wi 140 flex 85	Wasser	140	0/9/18/27/36/45/54 (35/60)	0/210/350	83/6,5
teco wi 140 flex 125	Wasser	140	0/9/18/27/36/45/54/63/72 (35/60/100)	0/225/385/475	125/6,8
teco wi 140 flex 250	Wasser	140	0/9/18/27/36/45/54/63/72 (35/60/100)	0/215/400/530/755	250/6,8
teco wi 140 flex 350	Wasser	140	0/9/18/27/36/45/54/63/72 (60/100/160)	0/620/890/1300	350/5,9

teco wi 160 flex 125	Wasser	160	0/9/18/27/36/45/54/63/72 (35/60/100)	0/225/385/475	125/5,0
teco wi 160 flex 250	Wasser	160	0/9/18/27/36/45/54/63/72 (35/60/100)	0/215/400/530/755	250/5,5
teco wi 160 flex 350	Wasser	160	0/9/18/27/36/45/54/63/72 (60/100/160)	0/620/890/1300	350/6,3

Indirekte Kühlung (wh)

teco wh 90	Wasser	200	0/9/18/27	50/90/150	80/5,0
teco wh 120	Wasser	200	0/18/27/36/45/54	50/90/150/250	200/6,3

Medium Thermoöl

f flex.line

Indirekte Kühlung (tt)

Typ	Medium	Temperaturbereich [°C]	Heizleistung max. [kW]	Kühlleistung max. [kW]	Pumpenleistung Regelbetrieb max. [l/min /
teco tt 50	Thermalöl	300	4/6/8	0/15/30	60/6,0
teco tt 60	Thermalöl	300	9/13,5/18	0/82/110/200	60/6,3
teco tt 100	Thermalöl	300	9/12/18/27/36	0/82/110/200/250/275	100/8,0
teco tt 140	Thermalöl	300	12/18/27/36/45/54	0/82/110/200/250/275/450	160/7,0

Indirekte Kühlung (th)

teco th 60	Thermalöl	350	6	0/82/110	60/6,3
teco th 100	Thermalöl	350	6/9/12	0/82/110	100/8,0
teco th 140	Thermalöl	350	9/18/27	0/82/110/200	160/7,0



Seite 14

teco wd flex
(direkt gekühlt)
Temperiergerät [Wasser]
140 °C



Seite 16

teco wi flex
(indirekt gekühlt)
Temperiergerät [Wasser]
140 °C, 160 °C



Seite 18

teco wh
(indirekt gekühlt)
Temperiergerät [Wasser]
200°C



Seite 20

teco tt
(indirekt gekühlt)
Temperiergerät [Wasser]
300°C



Seite 21

teco th
(indirekt gekühlt)
Temperiergerät [Thermalöl]
350°C

So viel wie möglich, aber nur so viel wie nötig!

Das in der **flex.line** optional enthaltende Pumpeneffizienzmodul (PEM) bietet verschiedene Möglichkeiten der Sollwertvorgabe zur Regelung der Drehzahl.

Bevorzugt nutzen Anwender die Regelung nach der Temperaturdifferenz zwischen dem **Umlaufmedium-Vorlauf** und dem **Umlaufmedium - Rücklauf**. Alternativ stehen die Möglichkeiten zur Vorgabe der Durchflussmenge als Absolutwert in l/min oder als Prozentwert der Drehzahl zur Verfügung.



geringerer CO₂-Fußabdruck

Praxisbeispiel einer marktüblichen Temperiergeräte-Anwendung:

In einem Kundenprojekt konnten verschiedene Szenarien unter Produktionsbedingungen miteinander verglichen werden:

Kundenvorgabe:
Durchflussmenge: 85l/min
Heizleistung : 27 kW

Ergebnis 1 - bisher eingesetzte Technologie

Gerät eines Marktbegleiters mit unregelter Peripherallradpumpe
Jährlicher Stromverbrauch im Dreischichtbetrieb: **14.495 kWh**

Ergebnis 2 - technotrans high.line Geräte

Gerät unserer high.line Serie mit unregelter Peripherallradpumpe
Jährlicher Stromverbrauch im Dreischichtbetrieb: **12.756 kWh**

Ergebnis 3 - technotrans eco.line Geräte

Gerät unserer eco.line Serie mit Zentrifugalpumpe ohne Regelmodus
Jährlicher Stromverbrauch im Dreischichtbetrieb: **10.436 kWh**

Ergebnis 4 - technotrans eco.line Geräte

Gerät unserer eco.line Serie mit Zentrifugalpumpe ohne Regelmodus (ΔT Regelung)
Jährlicher Stromverbrauch im Dreischichtbetrieb: **1.160 kWh**

Einsparung durch technotrans PEM

13.335 kWh/Jahr = 92%
bzw. 5,8 CO₂ / Jahr

*Basis CO₂ Faktor Stand 05/2023

Der CO₂-Einspareffekt in Relation gesetzt!

Wie wertvoll die im gezeigten Kundenbeispiel durch nur ein einziges **flex.line** Temperiergerät erzielte CO₂-Einsparung von **5,8 t** pro Jahr ist, zeigen die Vergleiche mit der Kompensationsmöglichkeit von Buchen oder der CO₂-Emission beim Fliegen.

Bereits **1** effizientes technotrans Temperiergerät kann soviel bewegen, denn ...



464

Buchen werden benötigt um ca **5,8 t CO₂ pro Jahr** zu kompensieren oder ...

(1 Buche mit 23 m Höhe = Neutralisation von 12,5 kg CO₂)

... **1** Person verursacht bei

88

Inlandsflügen Köln/München ca **5,8 t CO₂**.



(1 Flug Köln/München = 65,9 kg CO₂ pro Person)

Die Produktlinie **f** flex.line ...



Mit der **flex.line** bietet technotrans eine hochflexible Produktlinie aus einem umfangreichen Baukasten konfigurierbar.

... nachhaltig und preiswert!

»Hohe Zuverlässigkeit, maximale Betriebskosteneinsparungen und Fördermittel ermöglichen kurze Amortisationszeiten.«



Der technotrans ecoAnalyser

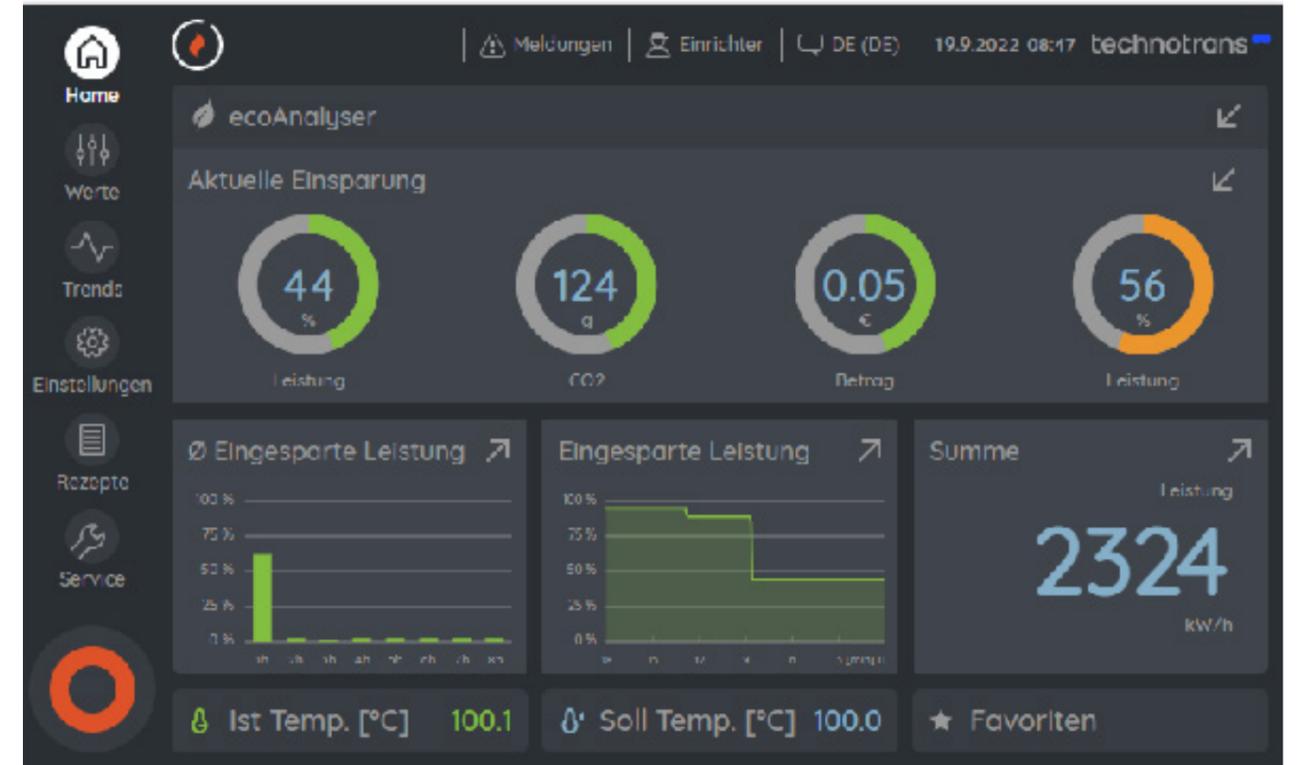
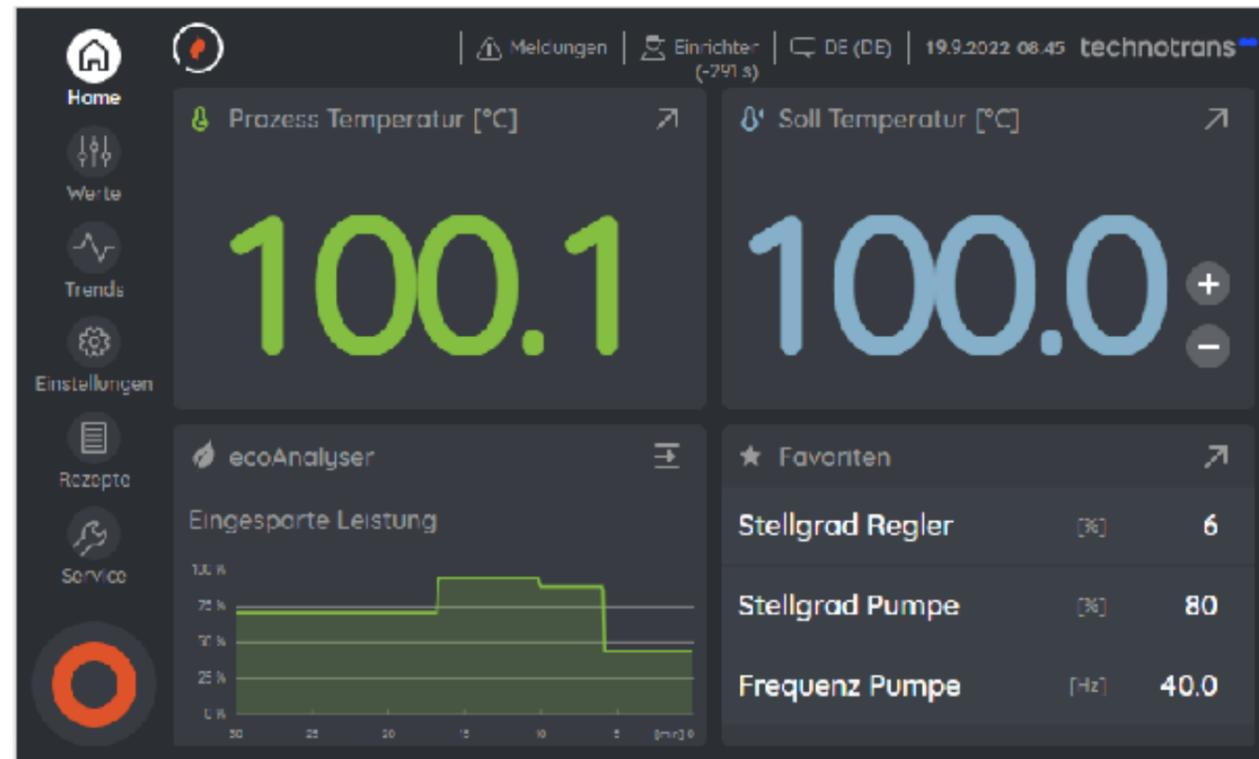
Mit dem intelligenten Add-On für logotherm mit Pumpeneffizienzmodul (PEM) hat man das komplette Energiemanagement leicht im Blick.

Dank der einzigartigen Usability sind alle wesentlichen Effizienzdaten mit einem Klick auf das Blattsymbol visualisiert und individuell abrufbar:

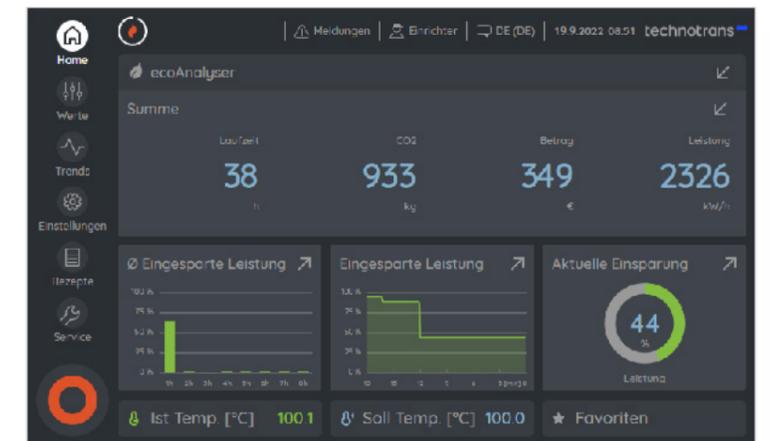


»Mit Innovationen einen Schritt voraus sein«

-  Bilanz: Energieeinsparung (kW) der letzten 24 Stunden
-  Trend: Energieeinsparung (kW) der letzten Stunde im Verlauf
-  Aktuell: Benötigte und eingesparte Leistung (kW), CO₂-Einsparung sowie Kosteneinsparung
-  Total: Summe der eingesparten Effizienzdaten über die gesamte Laufzeit (dem Prozess zugeordnet)



»Die wesentlichen Informationen im Blick haben«



teco wd flex – Temperiergeräte mit direkter Kühlung in 140 °C Ausführung ...

...flexibel aus einem umfangreichen Baukasten konfigurierbar!

flex.line

flex.line



- Komfortbedienung über gestenfähiges logotherm 7" Multitouch-Display
- „longlife“-Edelstahlheizpatrone mit Langzeitgarantie
- Langlebige und hocheffiziente Zentrifugalpumpe
- Drehzahlregelung der Pumpe (PEM) optional
- „Tankloses“ Gerät zur minimalen Sauerstoffaufnahme
- Spritzwassergeschützter Schaltschrank IP 54
- Digitale Systemdruckanzeige
- auch in bifrequenter Multispannung verfügbar
- Schnittstellenport an Gerätefront (z. B. für optionale Schnittstelle analog, seriell, Profibus, Profinet oder OPC UA)
- Optionaler externer Fühleranschluss
- Farbgebung: RAL 7035 Lichtgrau / RAL 260 40 45 LEDblau
- Individuallackierung auf Anfrage

Eine Investition, die sich in kürzester Zeit rechnet.

Erfahrungsgemäß lassen sich beim Einsatz des PEMs in der Regelungsart ΔT Energiekosteneinsparungen von mehr als 50 % erzielen. In zahlreichen Einsatzfällen wurden bereits Einsparungen > 90 % erzielt.

Modellrechnung zum Einsparpotenzial im 3-Schichtbetrieb mit 5.940 h

(mit einem Strompreis von € 0,26/kWh und einem Umrechnungsfaktor von 0,435 t CO₂/MWh):

		50 %	75 %	90 %	
1,0 kW	Einzusparender Stromverbrauch	2.970,00	4.455,00	5.346,00	kWh/Jahr
	Einzusparende Stromkosten	772,20	1158,30	1389,96	€/Jahr
	Einzusparende CO ₂ Emission	1,29	1,94	2,33	CO ₂ in t/Jahr

*laut BDEW, durchschnittl. Strompreis Juli 23: € 0,26/kWh

»Nachhaltig und preiswert bei hoher Performance«



Beispiel: Display

Neue Modellbaureihe (ersetzt bisherige teco wd 100-400)

• = Standard / ◦ = Option / Werte in () optional

140 °C

Model teco	wd 140 flex 125	wd 140 flex 250	wd 140 flex 350
Medium	Wasser	Wasser	Wasser
Maximale Temperatur [°C]	140	140	140
Pumpenleistung maximal [l/min / bar]	125/6,5	250/6,8	350/5,9
Heizleistung maximal [kW]	0/9/18/27/ 36/45/54/63/72	0/9/18/27/ 36/45/54/63/72	0/9/18/27/ 36/45/54/63/72
Kühlung	direkt	direkt	direkt
Kühlleistung [kW] ¹⁾	120/350/900	105/235/400/800	215/350/600/1500
Gewicht [kg]	70-340	90-350	160-380
Umlaufmediumvorlauf/-rücklauf	Rp 1 ^{1/4}	Rp 1 ^{1/2}	DN 50 / PN 16
Kühlwasservorlauf/-rücklauf	Rp 1 ^{1/2} / ^{3/4} / ¹ / ^{1/4}	Rp 1 ^{3/4} / ¹ / ^{1/2}	Rp 1 ^{3/4} / ¹ / ^{1/2}
Abmessungen ohne Anbauteile in mm [T x B x H]	1110x450x905 ²⁾	1110x450x905 ²⁾	1290x570x1055 ²⁾
7" logotherm Multitouch-Display	•	•	•
Pumpenbetriebsart drehzahl geregelt	◦	◦	◦
„longlife“-Edelstahlheizpatrone mit Langzeitgarantie	•	•	•
Stetige Heizungsregelung über solid state Halbleiterrelais	•	•	•
Automatische Befüllung und Nachspeisung	•	•	•
Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•	•
Schmutzfänger im Umlaufmediumrücklauf	◦	◦	◦
Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	◦	◦	◦
CEE-Stecker	◦	◦	◦
Werkzeugentleerung	◦	◦	◦
Wartungsarme Durchflussmessung	◦	◦	◦
Rücklauftemperaturanzeige	◦	◦	◦

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 90 °C Vorlauftemperatur ²⁾ Angabe in [] bei Dampfheizung Temperaturdifferenz 40 Kelvin

Technische Änderungen vorbehalten.

teco wi flex – Temperiergeräte mit indirekter Kühlung in 140 °C und 160 °C Ausführung ...

... flexibel aus einem umfangreichen Baukasten konfigurierbar!



- Komfortbedienung über gestenfähiges logotherm 7" Multitouch-Display
- „longlife“-Edelstahlheizpatrone mit Langzeitgarantie
- Langlebige und hocheffiziente Pumpe
- Drehzahlregelung der Pumpe (PEM) optional
- „Tankloses“ Gerät zur minimalen Sauerstoffaufnahme
- Spritzwassergeschützter Schaltschrank IP 54
- Digitale Systemdruckanzeige
- Systemdrucküberlagerung (bei 160°C)
- Schnittstellenport an Gerätefront (z. B. für optionale Schnittstelle analog, seriell, Profibus, Profinet oder OPC UA)
- Optionaler externer Fühleranschluss
- Farbgebung: RAL 7035 Lichtgrau / RAL 260 40 45 LEDblau
- Individuallackierung auf Anfrage

Eine Investition, die sich in kürzester Zeit rechnet.

Erfahrungsgemäß lassen sich beim Einsatz des PEMs in der Regelungsart ΔT Energiekosteneinsparungen von mehr als 50 % erzielen. In zahlreichen Einsatzfällen wurden bereits Einsparungen > 90 % erzielt.

Modellrechnung zum Einsparpotenzial im 3-Schichtbetrieb mit 5.940 h

(mit einem Strompreis von € 0,26 /kWh und einem Umrechnungsfaktor von 0,435 t CO₂/MWh):

		50 %	75 %	90 %	
1,1 kW	Einzusparender Stromverbrauch	3.267,00	4.900,50	5.880,60	kWh/Jahr
	Einzusparende Stromkosten	849,42	1.274,13	1.528,96	€/Jahr
	Einzusparende CO ₂ Emission	1,42	2,13	2,56	CO ₂ in t/Jahr
2,2 kW	Einzusparender Stromverbrauch	6.534,00	9.801,00	11.761,20	kWh/Jahr
	Einzusparende Stromkosten	1.698,84	2.548,26	3.057,91	€/Jahr
	Einzusparende CO ₂ Emission	2,84	4,26	5,12	CO ₂ in t/Jahr
4,0 kW	Einzusparender Stromverbrauch	11.880,00	17.820,00	21.384,00	kWh/Jahr
	Einzusparende Stromkosten	3.088,80	4.633,20	5.559,84	€/Jahr
	Einzusparende CO ₂ Emission	5,17	7,75	9,30	CO ₂ in t/Jahr

*laut BDEW, durchschnittl. Strompreis Juli 23: € 0,26/kWh

Neue Modellbaureihe (ersetzt bisherige teco wi 85-400)

• = Standard / ◦ = Option / Werte in () optional

140 °C

Model teco	wi 140 flex 85	wi 140 flex 125	wi 140 flex 250	wi 140 flex 350
Medium	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser
Maximale Temperatur [°C]	140	140	140	140
Pumpenleistung maximal [l / min / bar]	83/6,5	125/6,5	250/6,8	350/5,9
Heizleistung [kW] ²⁾	0/9/18/27/36/45/54 45/54 (35/60)	0/9/18/27/36/45/54 63/72 (35/60/100)	0/9/18/27/36/45/54 63/72 (35/60/100)	0/9/18/27/36/45/54 63/72 (60/100/160)
Kühlung	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt
Kühlleistung [kW] ¹⁾	0/210/350	0/225/385/475	0/215/400/530/755	0/620/890/1300
Gewicht [kg]	60 - 160	60 - 370	70 - 380	100 - 400
Umlaufmediumvorlauf/-rücklauf	Rp 1"	Rp 1 1/4"	Rp 1 1/2"	DN 50 / PN 16
Kühlwasservorlauf/-rücklauf	Rp 1/2" / 3/4"	Rp 1/2" / 3/4" / 1"	Rp 1/2" / 3/4" / 1" / 1 1/4"	Rp 1" / 1 1/4" / 1 1/2"
Abmessungen ohne Anbauteile in mm [T x B x H]	1110 x 450 x 905 ³⁾	1110 x 450 x 905 ³⁾	1110 x 450 x 905 ³⁾	1290 x 570 x 1055 ³⁾
7" logotherm Multitouch-Display	•	•	•	•
Pumpenbetriebsart drehzahl geregelt	◦	◦	◦	◦
„longlife“-Edelstahlheizpatrone mit Langzeitgarantie	•	•	•	•
Stetige Heizungsregelung über solid state Halbleiterrelais	•	•	•	•
Automatische Befüllung und Nachspeisung	•	•	•	•
Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•	•	•
Schmutzfänger im Umlaufmediumrücklauf	◦	◦	◦	◦
Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	◦	◦	◦	◦
CEE-Stecker	◦	◦	◦	◦
Werkzeugentleerung	◦	◦	◦	◦
Wartungsarme Durchflussmessung	◦	◦	◦	◦
Rücklauftemperaturanzeige	◦	◦	◦	◦

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 130 °C Umlaufmediumvorlauf ²⁾ Angabe in [] bei Dampfheizung Temperaturdifferenz 40 Kelvin Technische Änderungen vorbehalten.
³⁾ Angabe für Basisgestell: Die Abmessungen erhöhen sich mit steigender Leistungskonfiguration

Neue Modellbaureihe (ersetzt bisherige teco wi 100 - 400)

• = Standard / ◦ = Option / Werte in () optional

160 °C

Model teco	wi 160 flex 125	wi 160 flex 250	wi 160 flex 350
Medium	Wasser	Wasser	Wasser
Maximale Temperatur [°C]	160	160	160
Pumpenleistung maximal [l / min / bar]	125/5,0	250/5,5	350/6,3
Heizleistung [kW] ²⁾	0/9/18/27/36/45/54/ 63/72 (35/60/100)	0/9/18/27/36/45/54/ 63/72 (35/60/100)	0/9/18/27/36/45/54/ 63/72 (60/100/160)
Kühlung	indirekt	indirekt	indirekt
Kühlleistung [kW] ¹⁾	0 - 475	0 - 755	0 - 1300
Gewicht [kg]	60 - 370	70 - 380	100 - 400
Umlaufmediumvorlauf/-rücklauf	Rp 1 1/4"	Rp 1 1/2"	DN 50 / PN 16
Kühlwasservorlauf/-rücklauf	Rp 1/2" / 3/4" / 1"	Rp 1/2" / 3/4" / 1" / 1 1/4"	Rp 1" / 1 1/4" / 1 1/2"
Abmessungen ohne Anbauteile in mm [T x B x H]	1420 x 600 x 1230 ³⁾	1420 x 600 x 1230 ³⁾	1570 x 700 x 1510 ³⁾
7" logotherm Multitouch-Display	•	•	•
Pumpenbetriebsart drehzahl geregelt	◦	◦	◦
„longlife“-Edelstahlheizpatrone mit Langzeitgarantie	•	•	•
Stetige Heizungsregelung über solid state Halbleiterrelais	•	•	•
Automatische Befüllung und Nachspeisung	•	•	•
Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•	•
Schmutzfänger im Umlaufmediumrücklauf	◦	◦	◦
Mediumberührte Teile aus korrosionsfesten Materialien	◦	◦	◦
CEE-Stecker	◦	◦	◦
Werkzeugentleerung	◦	◦	◦
Wartungsarme Durchflussmessung	◦	◦	◦
Rücklauftemperaturanzeige	◦	◦	◦

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 130 °C Umlaufmediumvorlauf ²⁾ Angabe in [] bei Dampfheizung Temperaturdifferenz 40 Kelvin Technische Änderungen vorbehalten.
³⁾ Angabe für Basisgestell: Die Abmessungen erhöhen sich mit steigender Leistungskonfiguration

teco wh – Temperiergeräte mit indirekter Kühlung in 200 °C Ausführung ...



- Komfortbedienung über gestenfähiges logotherm 7" Multitouch-Display
- „longlife“-Edelstahlheizpatrone
- Dichtungslose Edelstahlpumpe (magnetgekuppelt)
- Drehzahlregelung der Pumpe (PEM) optional
- „Tankloses“ Gerät zur minimalen Sauerstoffaufnahme
- Spritzwassergeschützter Schaltschrank IP 54
- auch in bifrequenter Multispannung verfügbar
- Schnittstellenport an Schaltschrank (z. B. für optionale Schnittstelle analog, seriell, Profibus, Profinet oder OPC UA)
- Optionaler externer Fühleranschluss
- Farbgebung: RAL 7035 Lichtgrau / RAL 260 40 45 LEDblau
- Individuallackierung auf Anfrage

»Für hohe Wassertemperaturen«



Beispiel: Display

... flexibel aus einem umfangreichen Baukasten konfigurierbar!

Eine Investition, die sich in kürzester Zeit rechnet.

Erfahrungsgemäß lassen sich beim Einsatz des PEMs in der Regelungsart ΔT Energiekosteneinsparungen von mehr als 50 % erzielen. In zahlreichen Einsatzfällen wurden bereits Einsparungen > 90 % erzielt.

Modellrechnung zum Einsparpotenzial im 3-Schichtbetrieb mit 5.940 h

(mit einem Strompreis von € 0,26 /kWh und einem Umrechnungsfaktor von 0,435 t CO₂/MWh):

		50 %	75 %	90 %	
1,1 kW	Einzusparender Stromverbrauch	3.267,00	4.900,50	5.880,60	kWh/Jahr
	Einzusparende Stromkosten	849,42	1.274,13	1.528,96	€/Jahr
	Einzusparende CO ₂ Emission	1,42	2,13	2,56	CO ₂ in t/Jahr
2,2 kW	Einzusparender Stromverbrauch	6.534,00	9.801,00	11.761,20	kWh/Jahr
	Einzusparende Stromkosten	1.698,84	2.548,26	3.057,91	€/Jahr
	Einzusparende CO ₂ Emission	2,84	4,26	5,12	CO ₂ in t/Jahr
4,0 kW	Einzusparender Stromverbrauch	11.880,00	17.820,00	21.384,00	kWh/Jahr
	Einzusparende Stromkosten	3.088,80	4.633,20	5.559,84	€/Jahr
	Einzusparende CO ₂ Emission	5,17	7,75	9,30	CO ₂ in t/Jahr

*laut BDEW, durchschnittl. Strompreis Juli 23: € 0,26/kWh

• = Standard / ◦ = Option

		200 °C	
		wh 90	wh 120
Technische Daten	Model teco		
	Medium	Wasser	Wasser
	Maximale Temperatur [°C]	200	200
	Pumpenleistung maximal [l / min / bar]	80/5,0	200/6,3
	Heizleistung [kW]	0/9/18/27	0/9/18/27/36/45/54
	Kühlung	indirekt	indirekt
	Kühlleistung [kW] ¹⁾	50/90/150	50/90/150/250
	Gewicht [kg]	170 - 340	180 - 380
	Umlaufmediumvorlauf/-rücklauf	DN32 / PN40	DN32 / PN40
	Kühlwasservorlauf/-rücklauf	Rp 1/2" / 3/4"	Rp 1/2" / 3/4"
	Abmessungen ohne Anbauteile in mm [T x B x H]	1320 x 570 x 1275 ²⁾	1320 x 570 x 1275 ²⁾
	7" logotherm Multitouch-Display	•	•
	Pumpenbetriebsart drehzahl geregelt	◦	◦
	„longlife“-Edelstahlheizpatrone	•	•
Ausstattung/Optionen	Stetige Heizungsregelung über solid state Halbleiterrelais	•	•
	Automatische Befüllung und Nachspeisung	•	•
	Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•
	Schmutzfänger im Umlaufmediumrücklauf	◦	◦
	Kühlung in Bypass zur Vermeidung von Dampfschlägen	◦	◦
	CEE-Stecker	◦	◦
	Druckbegrenzung durch Sicherheitsventile	◦	◦
	Wartungsarme Durchflussmessung	•	•
	Rücklauftemperaturanzeige	•	•

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 200 °C Umlaufmediumvorlauf

²⁾ Angabe für Basisgestell: Die Abmessungen erhöhen sich mit steigender Leistungskonfiguration

Technische Änderungen vorbehalten.

teco tt/th – Öl-Temperiergeräte in 300 °C und 350 °C Ausführung ...



- Komfortbedienung über gestenfähiges logotherm 7" Multitouch-Display
- „longlife“-Edelstahlheizpatrone
- Dichtungslose Edelstahlpumpe (magnetgekuppelt)
- Drehzahlregelung der Pumpe (PEM) optional
- Spritzwassergeschützter Schaltschrank IP 54
- auch in bifrequenter Multispannung verfügbar
- Kaltölvorlage zur Vermeidung von Luft-Sauerstoffzutritt
- Schnittstellenport an Schaltschrank (z. B. für optionale Schnittstelle analog, seriell, Profibus, Profinet oder OPC UA)
- Optionaler externer Fühleranschluss
- Farbgebung: RAL 7035 Lichtgrau / RAL 260 40 45 LEDblau
- Individuallackierung auf Anfrage

... flexibel aus einem umfangreichen Baukasten konfigurierbar!

Eine Investition, die sich in kürzester Zeit rechnet.

Erfahrungsgemäß lassen sich beim Einsatz des PEMs in der Regelungsart ΔT Energiekosteneinsparungen von mehr als 50 % erzielen. In zahlreichen Einsatzfällen wurden bereits Einsparungen > 90 % erzielt.

Modellrechnung zum Einsparpotenzial im 3-Schichtbetrieb mit 5.940 h

(mit einem Strompreis von € 0,26/kWh und einem Umrechnungsfaktor von 0,435 t CO₂ / MWh):

		50 %	75 %	90 %	
1,1 kW	Einzusparender Stromverbrauch	3.267,00	4.900,50	5.880,60	kWh/Jahr
	Einzusparende Stromkosten	849,42	1.274,13	1.528,96	€/Jahr
	Einzusparende CO ₂ Emission	1,42	2,13	2,56	CO ₂ in t/Jahr
1,5 kW	Einzusparender Stromverbrauch	4.455,00	6.682,50	8.019,00	kWh/Jahr
	Einzusparende Stromkosten	1.158,30	1.737,45	2.084,94	€/Jahr
	Einzusparende CO ₂ Emission	1,94	2,91	3,49	CO ₂ in t/Jahr
2,8 kW	Einzusparender Stromverbrauch	8.316,00	12.474,00	14.968,80	kWh/Jahr
	Einzusparende Stromkosten	2.162,16	3.243,24	3.891,89	€/Jahr
	Einzusparende CO ₂ Emission	3,62	5,43	6,51	CO ₂ in t/Jahr

*laut BDEW, durchschnittl. Strompreis Juli 23: € 0,26/kWh

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

300 °C

Model teco	tt 50	tt 60	tt 100	tt 140
Medium	Thermalöl	Thermalöl	Thermalöl	Thermalöl
Maximale Temperatur [°C]	300	300	300	300
Pumpenleistung maximal [l / min / bar]	60/6,0	60/6,3	100/8,0	160/6,0 (7,0)
Heizleistung [kW]	4/6/8	9/13,5/18	9/12/18/27/36	12/18/27/36/45/54
Kühlung	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt
Kühlleistung [kW] ¹⁾	0 - 30	0 - 200	0 - 275	0 - 450
Gewicht [kg]	80	150 - 320	170 - 340	180 - 380
Umlaufmediumvorlauf/-rücklauf	DN20 / PN40	DN25 / PN40	DN25 / PN40	DN32 / PN40
Kühlwasservorlauf/-rücklauf	Rp 1/2"	Rp 1/2" / 3/4"	Rp 1/2" / 3/4" / 1"	Rp 1/2" / 3/4" / 1"
Abmessungen ohne Anbauteile in mm [T x B x H]	860 x 350 x 735	1320 x 500 x 1275 ²⁾	1320 x 570 x 1275 ²⁾	1320 x 570 x 1275 ²⁾
7" logotherm Multitouch-Display	•	•	•	•
Pumpenbetriebsart drehzahl geregelt	◦	◦	◦	◦
„longlife“-Edelstahlheizpatrone	•	•	•	•
Stetige Heizungsregelung über solid state Halbleiterrelais	•	•	•	•
Auskochventil für Niedrigsieder	•	•	•	•
Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•	•	•
Schmutzfänger im Umlaufmediumrücklauf	•	•	•	•
Kühlung in Bypass zur Vermeidung von Dampfschlägen	-	•	•	•
CEE-Stecker	◦	◦	◦	◦
Werkzeugentleerung	◦	◦	◦	◦
Wartungsarme Durchflussmessung	•	•	•	•
Rücklauftemperaturanzeige	•	•	•	•

¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 300 °C Umlaufmediumvorlauf
²⁾ Angabe für Basisgestell: Die Abmessungen erhöhen sich mit steigender Leistungskonfiguration

Technische Änderungen vorbehalten.

• = Standard / ◦ = Option / Werte in () optional

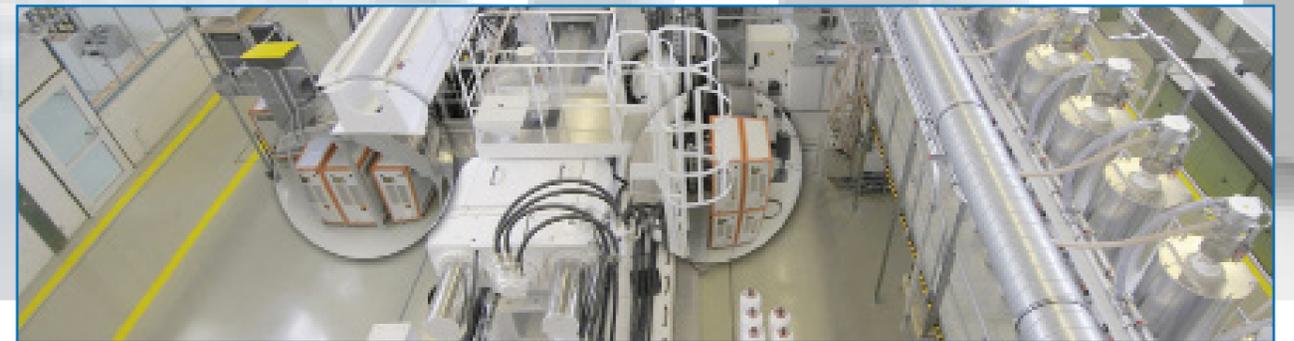
350 °C

Model teco	th 60	th 100	th 140
Medium	Thermalöl	Thermalöl	Thermalöl
Maximale Temperatur [°C]	350	350	350
Pumpenleistung maximal [l / min / bar]	60/6,3	100/8,0	160/6,0 (7,0)
Heizleistung [kW]	6	6/9/12	9/18/27
Kühlung	indirekt	indirekt	indirekt
Kühlleistung [kW] ¹⁾	0/82/110	0/82/110	0/82/110/127
Gewicht [kg]	150 - 320	170 - 340	180 - 380
Umlaufmediumvorlauf/-rücklauf	DN25 / PN40	DN25 / PN40	DN32 / PN40
Kühlwasservorlauf/-rücklauf	Rp 1/2"	Rp 1/2" / 3/4"	Rp 1/2" / 3/4"
Abmessungen ohne Anbauteile in mm [T x B x H]	1320 x 500 x 1275 ²⁾	1320 x 570 x 1275 ²⁾	1320 x 570 x 1275 ²⁾
7" logotherm Multitouch-Display	•	•	•
Pumpenbetriebsart drehzahl geregelt	◦	◦	◦
„longlife“-Edelstahlheizpatrone	•	•	•
Stetige Heizungsregelung über solid state Halbleiterrelais	•	•	•
Auskochventil für Niedrigsieder	•	•	•
Schmutzfänger im Kühlwasseranschluss	•	•	•
Schmutzfänger im Umlaufmediumrücklauf	•	•	•
Kühlung in Bypass zur Vermeidung von Dampfschlägen	•	•	•
CEE-Stecker	◦	◦	◦
Werkzeugentleerung	◦	◦	◦
Wartungsarme Durchflussmessung	•	•	•
Rücklauftemperaturanzeige	•	•	•

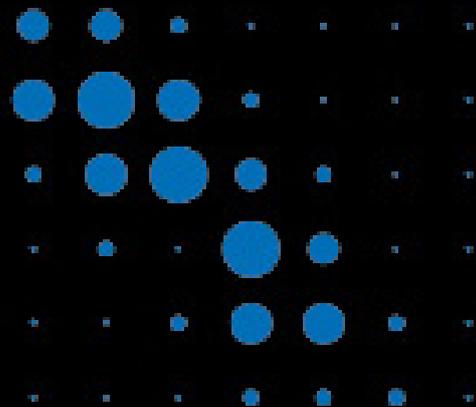
¹⁾ bei 15 °C Kühlwassertemperatur und 300 °C Umlaufmediumvorlauf
²⁾ Angabe für Basisgestell: Die Abmessungen erhöhen sich mit steigender Leistungskonfiguration

Technische Änderungen vorbehalten.

Impressionen



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

