

Heiz- und Kühlgerät

TT-510 X

Für Temperaturen von 80°C bis 300°C
Heizleistung 96 kW

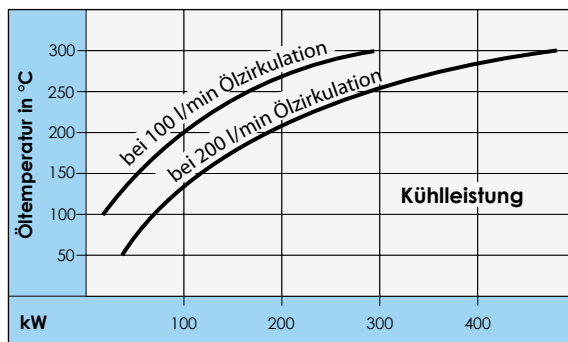
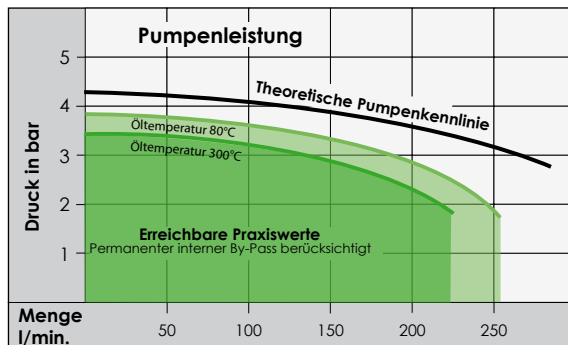
Einsatzbereich:

Walzen, Platten, doppelwandige Behälter oder sonstige Grossverbraucher



Serienmässige Ausführung

- Selbstoptimierender Temperaturregler mit Digitalanzeige der eingestellten und der tatsächlichen Temperatur. Anzeige in $1/10^{\circ}$ -Schritten. Umstellbar von °C auf °F.
- Automatische Temperaturüberwachung. Bei Abweichung der effektiven zur gewünschten Temperatur erfolgt ein Alarm.
- Digitale Durchflussanzeige und Überwachung des Minimaldurchflusses.
- Anzeige des Pumpendrucks.
- Verkalkungsfreier Wärmetauscher.
- Leckagefreie Hochtemperaturpumpe mit Gleitringdichtung.
- Heissölkreislauf mit By-pass, der die interne Ölzirkulation bei geschlossenen Ventilen sichert.
- Grossdimensioniertes Expansionsgefäss mit Auffangbehälter.
- Kein Verkracken des Öls, dank spezieller Heizungskonstruktion.
- Heizungen mit automatischer Kaskadenschaltung.
- Sicherheitsvorrichtungen:
 - Niveauekontrolle als Trockenlaufschutz.
 - Elektronische Temperaturbegrenzung im Regler und separater, mechanischer Sicherheitsthermostat.
 - Hauptschalter, Steuertrafo und Motorschutzschalter.
 - Hupe als Störmelder.
- Alle Störungen werden zusätzlich visuell angezeigt.



Arbeitsprinzip

Geschlossener Heissölkreislauf mit überlagerter Kaltölvorlage in grossdimensioniertem Expansionsgefäss. Durch niederbelastete Heizkörper und eine hohe Strömungsgeschwindigkeit wird eine lange Lebensdauer des Öls erreicht und ein Verkracken verhindert. Die Ölauffangwanne unter dem Expansionsgefäss verhindert eine Verschmutzung des Gerätes bei unsachgemässer Befüllung. Das Gerät ist für höchste Temperaturen und grösstmögliche Sicherheit gebaut.



TOOL-TEMP®

Technische Daten

Temperaturbereich	bis 300°C mit Wärmeträgeröl TOOL-THERM SH-3
Temperaturregelung	Selbstoptimierender, elektronischer Mikroprozessorregler MP-888 mit Digitalanzeige des Soll- und Istwertes. Automatische Temperaturüberwachung.
Durchflusskontrolle	Elektronisch mit Digitalanzeige und automatischer Überwachung des Minimaldurchflusses.
Heizleistung	96 kW
<i>Stufenschaltung</i>	16/16/16/16/16/16 automatische Abschaltung der nicht benötigten Heizleistung
Kühlleistung	max. 480 kW - siehe Diagramm
Kühlwasserverbrauch	110 l/min (minimal 40 l/min; ergibt aber eine stark reduzierte Kühlleistung)
Pumpenleistung	Motor 4 kW max. 4 bar / max. 260 l/min
Grösse Expansionsgefäss	130 Liter
Füllmenge	125 Liter
Expansionsvolumen	75 Liter
Anschlüsse	
<i>Wärmeträgerkreislauf</i>	Flanschanschluss DN 32 Flansch-Aussen Ø140 mm, mit 4 Löchern Ø 18 mm auf Lochkreis 100 mm Empfohlene Dichtung: 80 x 42 x 2 mm
<i>Kühlwasser</i>	1½" BS Innengewinde (Notwendiger Wasserdruck 1.5 - 4 bar)
Abmessungen (L×B×H)	2'150 × 1'300 × 1'950 mm
Gewicht	ca. 845 kg leer
Farbe	Silbergrau RAL 7001

Sämtliche weltweit vorhandenen Spannungen von 3 x 200 V bis 3 x 600 V und Frequenzen 50/60 Hz sind lieferbar. UL/CSA-konforme Geräte sind ebenfalls erhältlich. Geräte in die USA sind mit NPT-Gewinde ausgerüstet und der Regler ist auf °F eingestellt.

Elektronische Temperaturregler

Die elektronischen Temperaturregler MP-888 und MP-988 können von °C auf °F umgestellt werden. Analoge Schnittstellen wie 0-5 V, 0-10 V und 4-20 mA sind in den Reglern **ohne Mehrpreis** enthalten.

Die integrierte Selbstoptimierung verhindert das Überschwingen des Istwertes auch bei hohen Temperaturen und garantiert unabhängig der Verbrauchergrosse eine genaue Temperaturführung.

Durchflusskontrolle:

Der Durchfluss kann in Liter oder Gallonen pro Minute angezeigt werden. Ein Absinken des Durchflusses wird vom Regler erkannt und löst einen Alarm aus.

Standardregler MP-888



Analoge Schnittstellen

- 0 - 5 V, 0 - 10 V, 4 - 20 mA

Digitaler Schnittstellenregler MP-988 (Optional)



Analoge Schnittstellen

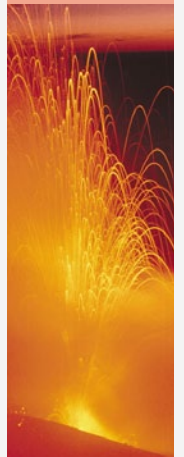
- 0 - 5 V, 0 - 10 V, 4 - 20 mA

Digitale Schnittstellen

- RS-485, RS-232, Current Loop 20 mA, CAN-bus, Profibus
- Inkl. aller gängigen Maschinenprotokolle

Temperaturdifferenzüberwachung

Anzeige von bis zu drei Temperaturen



TOOL-TEMP