

## PRESTO W91 Temperiersystem / Prozessthermostat

**Powerpakete für anspruchvollste Temperieraufgaben für  
Arbeitstemperaturen von -91 °C bis +250 °C**

PRESTO W91 - Hochdynamische Temperiersysteme Die hochdynamischen Temperiersysteme PRESTO W91 zählen zu den leistungsstärksten Geräten und bieten modernste Temperiertechnologie. Die W91 überzeugen mit besonders hohen Heiz-, Kälte- und Pumpenleistungen. Zudem profitieren Sie von den zahlreichen neuen Funktionen und Ausstattungsmerkmalen der neuen PRESTO Generation.

### Ihre Vorteile

- Extrem schnelles Abkühlen und Aufheizen
- Weiter Arbeitstemperaturbereich ohne Wechsel der Temperierflüssigkeit
- Schnellste Kompensation von exothermen und endothermen Reaktionen
- Unübertroffene Power und Effizienz
- Heizleistung bis 36 kW
- Umgebungstemperatur +5 °C bis +40 °C
- Raumoptimierte Bauweise für mehr Platz direkt neben den Geräten
- Integrierter 5.7" Farb-Industrie-Touchscreen für beste Darstellung aller wichtigen Informationen und einfachste Steuerung per Fingertipp
- Umfangreiche Warn-, Schutz- und Überwachungsfunktionen mit ausführlichen Klartextanzeigen im Display
- ICC-Kaskaden-Regelung für höchste Präzision, Konstanz bis  $\pm 0.05$  °C ...  $\pm 0.2$  °C
- Integrierter Programmgeber mit Echtzeituhr
- Elektronische Anzeige von Füllstand und Pumpenleistung
- Leistungsstarke Umwälzpumpen, elektronisch in Stufen oder durch Druckwertvorgabe einstellbar
- Schnittstelle für SD Memory Card
- Anschlüsse für USB, Ethernet, RS232 und Alarm-Ausgang
- Optional analoge Anschlüsse, RS485, Profibus DP, Modbus



### Technische Daten

Bestellnr.	9421912
Kategorie	Temperiersysteme PRESTO
Arbeitstemperaturbereich (°C)	-91 ... +250
Temperaturregelung	ICC
Temperaturkonstanz (°C)	$\pm 0.05$ ... $\pm 0.2$
Einstell- /Anzeigeauflösung	0.01 °C
Integrierter Programmgeber	8x60 Schritte
Temperaturanzeige	TFT Touchscreen
Heizleistung (kW)	18

Kälteleistung (Medium: JULABO Thermal   Ethanol)	°C	200	100	20	0	-20	-30	-40	-60	-80
	kW	11	11	11	11	11	10.5	10.5	8	2
Pumpenleistung Förderstrom (l/min)	26 ... 80									
Pumpenleistung Förderdruck (bar)	0.5 ... 3.0									
Viskosität max. (cSt)	50									
Pumpenanschlussgewinde	M38x1.5									
Kältemittel Stufe 1	R404A									
Füllvolumen Kältemittel Stufe 1 (g)	4500									
Treibhauspotential für R404A	3922									
Kohlendioxidäquivalent Stufe 1 (t)	17.649									
Kältemittel Stufe 2	R23									
Füllvolumen Kältemittel Stufe 2 (g)	1250									
Treibhauspotential für R23	14800									
Kohlendioxidäquivalent Stufe 2 (t)	18.5									
Pt100 Externfühler-Anschluss	vorhanden									
Digitale Schnittstelle	RS232, SD memory card, USB, Ethernet, Modbus, Alarm-Ausgang Optional: RS485, Profibus									
Analoge Ein-/Ausgänge	Optional									
Zulässige Umgebungstemperatur	5 ... 40 °C									
Abmessungen B x T x H (cm)	95 x 127 x 190									
Gewicht (kg)	870									
Schalldruckpegel (Abstand 1 m) max. (dBA)	74									
Betriebsvolumen min. (davon aktives Wärmetauschvolumen) Liter	28 (16)									
Internes Expansionsvolumen (Liter)	40									
Klasseneinteilung nach DIN12876-1	Klasse III (FL)									
Kühlung Kältemaschine	2-stufig Wasser									
Kühlwasseranschluß	G ¾“ außen mit Schlaucholive ½“ I.W.									
Kühlwasserverbrauch (l/min)	16...43									
Kühlwassertemperatur (°C)	<30									
Kühlwasser Differenzdruck (bar)	0.5									
Lieferbare Spannungsvarianten	3 x 400V/50Hz (+/- 10%) ohne Stecker 3 x 480V/60Hz (+/- 10%) ohne Stecker									

Alle Daten beziehen sich auf die Netzspannung 400 V, 3Ph., 50 Hz und Umgebungstemperatur +20 °C. Messungen der Kälteleistungen bei max. Pumpenstufe. Alle Pumpendaten bezogen auf Medien mit spezifischer Dichte von 1 kg/dm<sup>3</sup>.

## Typ: Gegenkühlung Ihres PRESTO mit einem Kühler

Wenn kein Kühlwasser vorhanden ist, kann der PRESTO W91 mit einem Umlaufkühler mit einer Leistung von 25 kW bei einer Vorlauftemperatur von 15 °C gekühlt werden. Die erforderliche Umwälzpumpe muss dabei einen Durchfluss von 26 l/min bei einem Gegendruck von 0,5 bar gewährleisten. Das empfohlene Mindesttankvolumen beträgt dabei 100 Liter.

## Eigenschaften

### Anzeige

**TFT DISPLAY** **Modernste Anzeigetechnologie**  
TFT Display zur komfortablen Bedienung, farbige Darstellung von Messwerten, Graphen und Bedienoptionen, frei wählbare Ansichten

### Bedienung

**TOUCH** **Optimaler Bedienkomfort**  
Touch-Display für direkte Bedienung über das Anzeige-Display

**HELP** **Anleitung inside**  
Hilfetexte und Erläuterungen im Klartext für alle Bedienoptionen, Hilfs- und Warnmeldungen

**MULTI LINGUAL** **Mehrsprachige Bedienung**  
Sprachwahl für Anzeige von Bedienoptionen, Hinweisen und Warnmeldungen über Touchscreen einstellbar

**ACCESS LEVELS** **Komfort für mehrere Benutzer**  
Administratorebene zur freien Parametrierung des Gerätes, Nutzerebenen mit eingeschränktem Zugriff zum schnellen und sicheren Abrufen von Voreinstellungen, Passwortschutz, alle Ebenen einstellbar

**Pt100** **Direkt in externer Anwendung**  
Pt100 Externfühler-Anschluss zum hochpräzisen Messen und Regeln direkt in der externen Applikation

**ATC<sup>3</sup>** **Höchste Messsicherheit**  
'Absolute Temperature Calibration' zum Ausgleich einer physikalisch bedingten Temperaturdifferenz, 3-Punkt-Kalibrierung

### Kältetechnik

**Kälteleistung stabil halten**  
Leicht abnehmbares Lüftungsgitter zur bequemen und einfachen Entfernung von Staub

**ACC** **100% Kälteleistung**  
'Active Cooling Control' zur vollen Ausnutzung der verfügbaren Kälteleistung über den gesamten Arbeitstemperaturbereich, schnelles Abkühlen auch bei höheren Temperaturen

**Kälte mit Energiespareffekt**  
Proportional-Kälteleistungsregelung für geregelte Kälteleistungsabgabe bzw. temporäre Abschaltung des Kompressors, bis zu 90% Energieeinsparung gegenüber ungeregelten Kältemaschinen

**ETHERNET** **Kommunikation über Netzwerke**  
Zur Fernsteuerung des Gerätes über Ethernet-Netzwerke, voller Zugriff auf alle Funktionen des Gerätes über einen netzwerkfähigen PC

**USB** **Intelligente Kommunikation**  
USB Anschluss zum Datenaustausch (z. B. Servicedaten) oder für kabellose Fernsteuerung via WirelessTEMP®

**SmartCard** **Datenaustausch via SD-Card**  
Zum Datenaustausch (z. B. Servicedaten) über SD-Speicherkarten

**RS232 RS485** **Standardgerechte Anbindung**  
RS232/RS485 Kombi-Schnittstelle für serielle Datenübertragung nach EIA-485 Industriestandard (2-Draht-Bustechnik), erweiterbar mit Profibus DP

**Bx60** **Komfortable Programmsteuerung**  
Integrierter Programmgeber zur Ausführung von zeit- und temperaturabhängigen Vorgängen, 8 Temperaturprofile mit jeweils bis zu 60 Schritten, mit Echtzeituhr

**FLÜSTERLEISE** **Flüsterleise**  
Effiziente Komponenten verursachen nur einen minimalen Schalldruckpegel

### Temperaturregelung

**ICC** **Für perfekte Ergebnisse**  
'Intelligent Cascade Control', automatische und selbstoptimierende Anpassung der PID-Regelparameter, Konstanz  $\pm 0.01 \dots \leq 0.2 \text{ °C}$

**TCF** **Volle Kontrolle**  
'Temperature Control Features', für individuelle Optimierungen, zusätzlich zum Zugriff auf alle Regelparameter sind weitere Einstellungen für Bandbegrenzung, Grenzwerte, Co-Speed-Faktor etc. möglich

### Technische Ausstattung

**INTELL PUMP** **Intelligentes Pumpensystem**  
Zuverlässige und sichere Pumpenleistung, elektronisch einstellbare Pumpenleistungsstufen oder Pumpendruck, automatische Anpassung der Pumpenleistung an die Viskosität

**POSSIBLE** **Raumoptimierte Stellfläche**  
Anschlüsse sowie Zu- und Abluft sind nur an der Vorder- und Rückseite vorgesehen, Seitenflächen sind ohne Lüftungsschlitze, Geräte können eng nebeneinander oder direkt neben der Applikation stehen

**40** **Dauerhafter Betrieb bis +40 °C**  
Robustes Temperiergerät, Dauerbetrieb auch bei Umgebungstemperaturen bis +40 °C

**Transportoptimiert für eine Person**

Bauweise und Design gestatten das bequeme und einfache Umsetzen durch eine Person

**Füllstatus ständig im Blick**

Leuchtbalken-Anzeige für Pumpenleistungsstufen und Füllvolumen

**Warn- & Schutzfunktionen****Frühwarnsystem für Über-/Untertemperatur**

Maximale Sicherheit für die Anwendung, optische und akustische Warnmeldung bei Erreichen von Grenzwerten.

**Sicherheit im Doppelpack**

Übertemperaturschutz für internen Temperierkreislauf und zusätzlich für Expansionsgefäß einstellbar

**Für brennbare Flüssigkeiten**

Klasse III (FL) nach DIN 12876-1

**Schneller Support**

Integrierte BlackBox Funktion ermöglicht im Fehlerfall die schnelle Rekonstruktion durch das JULABO Servicepersonal