

## PRESTO A45 Prozessthermostat

Die luftgekühlten Prozessthermostate A45 sind unabhängig von einer Kühlwasserversorgung flexibel einsetzbar und kompensieren exo- und endotherme Reaktionen extrem schnell.

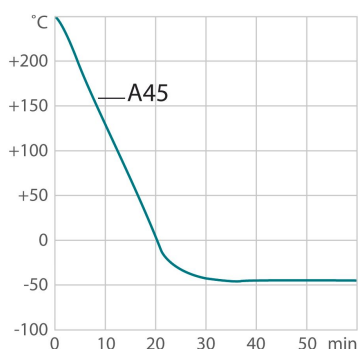
Die hochdynamischen Temperiersysteme PRESTO sind dafür prädestiniert, Temperaturen bei verschiedensten Anwendungen wie Reaktortemperierung oder Materialstresstests hochpräzise zu regeln. Durch den Einsatz effizienter Komponenten können die Prozessthermostate exo- und endotherme Reaktionen extrem schnell kompensieren. Permanente interne Überwachungen und selbstschmierende Pumpen sorgen für eine hohe Lebensdauer. Darüber hinaus bieten umfangreiche Schnittstellen viele Möglichkeiten zur Fernsteuerung über Netzwerke oder zur Einbindung in übergreifende Leitsysteme.



### Produktmerkmale

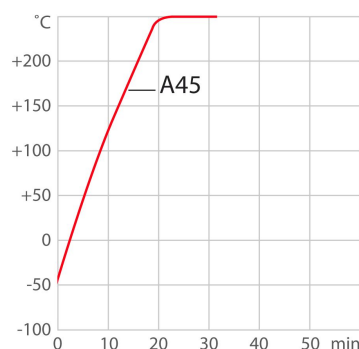
- Heizleistung bis zu 12 kW
- Kälteleistung bis zu 3.5 kW
- Pt100 Externfühler-Anschluss
- Analoge Anschlüsse, RS485, Profibus DP (Zubehör)
- Abnehmbares Lüftungsgitter
- Integrierter 5.7" Farb-Industrie-Touchscreen
- Zweiter Pt100 Externfühler-Anschluss (Zubehör)
- Pumpendruck bis zu 3.2 bar, max. 76 l/min Förderstrom
- Temperaturkonstanz  $\pm 0.05 \dots \pm 0.1^\circ\text{C}$
- Alarm-Ausgang

### Abkühlzeit



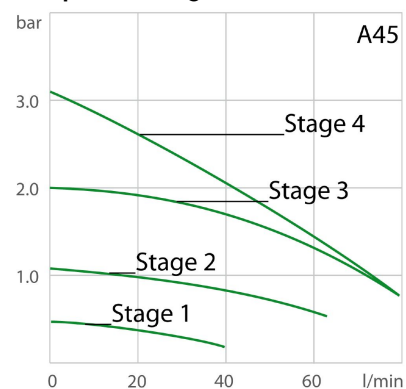
Medium: Thermal HL

### Aufheizzeit



Medium: Thermal HL

### Pumpenleistung



### Leistungswerte

400V/3PNPE/50Hz (Stecker 16A CEE)	
Heizleistung kW	6
Viskosität max. cSt	50
Pumpenleistung Durchflussrate l/min	35 ... 76
Pumpenleistung Förderdruck bar	0.48 ... 3.2
Stromaufnahme A	13

Bestell-Nr.	9420452.07						
Kälteleistung 1 (Ethanol)							
°C	200	20	0	-10	-20	-30	-40
kW	3.4	3.5	3.3	2.6	1.8	1	0.3
* Leistungsangaben gemessen nach DIN 12876. Kälteleistungen bis 20 °C gemessen mit Ethanol, über 20 °C gemessen mit Thermalöl, sofern nicht anders angegeben. Leistungsangaben gelten bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C. Leistungswerte können mit anderen Temperierflüssigkeiten abweichen.							
Kältemittel Stufe 1							
Kältemittel	R452A						
Füllgewicht g	1320						
Globales Erwärmungspotential für R452A	2140						
Kohlendioxid äquivalent t	2.825						

### Technische Daten

Verfügbare Spannungsvarianten	
Bestell-Nr.	9 420 452
Verfügbare Spannungsvarianten:	
9420452.07	400V/3PNPE/50Hz (Stecker 16A CEE) (R452A)
9420452.16	208-230V/3PPE/60Hz (ohne Stecker) (R449A)
9420452.06	230V/3PPE/50Hz (Stecker 32A CEE) (R452A)

Kühlen	
Kühlung Kältemaschine	1-stufig Luft

Sonstiges	
Schalldruckpegel dbA	69
Klasseneinteilung	Klassifikation III (FL)
IP Klassifizierung	IP 20
Pumpentyp	Kreiselpumpe
Pumpentyp Magnetisch gekoppelt	1

Elektronik	
Schnittstellen	Alarm-Ausgang, Ethernet, Modbus, Profibus optional, RS232, RS485 optional, Reg/Eprog optional, SD-Speicherkarte, Standby-Eingang optional, USB
Pt100 Externfühler Anschluss	integriert
Zweiter externer Pt100 Sensor Anschluss	Zubehör
Integrierter Programmgeber	8x60 Schritte
Temperaturregelung	ICC
Absolute Temperaturkalibrierung	3-Punkt-Kalibrierung

Temperaturanzeige	5.7" TFT Touchscreen
Temperatureinstellung	Touchscreen

Dimensionen und Volumen	
Intern nutzbares Ausdehnungsvolumen l	7.5
Minimales Prozessvolumen l	7.5
Aktives Wärmetauscher Volumen l	3.5
Gewicht kg	210
Abmessungen cm (B x T x H)	53 x 66.5 x 126
Pumpenanschlussgewinde	M30x1.5 Außengewinde

Temperaturwerte	
Einstellung der Auflösung der Temperaturanzeige °C	0.01
Arbeitstemperaturbereich °C	-45 ... +250
Temperaturkonstanz °C	±0.05 ... ±0.1
zulässige Umgebungstemp. °C	+5 ... +40
Temperaturanzeigauflösung °C	0.01

**Alle Vorteile**



**Touch-Display. Perfekte Bedienung.**  
Mit dem Touch-Display hat der Anwender alle Werte und Funktionen immer im Blick. Die intuitive und multilinguale Menüstruktur ermöglicht eine perfekte Steuerung.



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



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



**Intelligente Temperaturregelung.**  
Intelligent Cascade Control – automatische und selbstoptimierende Anpassung der PID-Regelparameter mit externer Konstanz von +/- 0,05 °C.



**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



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



**Höchste Messsicherheit**  
'Absolute Temperature Calibration' zum Ausgleich einer physikalisch bedingten Temperaturdifferenz, 3-Punkt-Kalibrierung



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



**Viele Schnittstellen.**  
Einfache Fernsteuerung, Datenmanagement und Integration in Prozessstrukturen. USB, Ethernet, RS232, SD-Karte sowie Alarm-Aus sind fest integriert. Weitere Schnittstellen als Zubehör erhältlich.



**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



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



**Maximale Sicherheit.**  
Die Klassifizierung III nach DIN12876-1 ermöglicht einen sicheren Betrieb, auch mit brennbaren Flüssigkeiten. Automatische Abschaltung bei Übertemperatur oder Unterniveau.



**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



**100% Geprüft.**  
 100% Prüfung. 100% Qualität. Jeder JULABO  
 Thermostat verlässt das Werk erst nach  
 erfolgreicher Qualitätskontrolle.



**Grüne Technologie.**  
 Bei der Entwicklung wurde bewusst auf den  
 Einsatz von Materialien und Technologien gesetzt,  
 die unsere Umwelt schonen.



**JULABO. Qualität.**  
 Höchste Qualitätsansprüche bei Entwicklung und  
 Fertigung für hochwertige, langlebige Geräte.



**Quick-Start.**  
 Individuelle JULABO Beratung und ausführliche  
 Anleitungen helfen Ihnen bei der Inbetriebnahme  
 Ihrer Geräte vor Ort.



**Zufrieden.**  
 11 Niederlassungen und über 100 Partner weltweit  
 gewährleisten einen schnellen und kompetenten  
 JULABO Support.



**Service 24/7.**  
 Rund um die Uhr finden Sie passendes Zubehör,  
 Datenblätter, Anleitungen, Fallstudien und mehr.  
[www.julabo.com](http://www.julabo.com).