

Kälte-Wärme Umwälzthermostat mit wassergekühlter Kältemaschine und elektronischer Niveauanzeige. Geschlossene magnetgekuppelte Umwälzpumpe aus Edelstahl. Automatische Leistungsanpassung für Heizung und Kältemaschine. Kupfergelöteter Verdampfer (Kühler), benetzte Teile und Gehäuse aus Edelstahl. Sowohl für extern geschlossenen als auch extern offenen Betrieb. Einstellbarer Übertemperaturschutz nach DIN 12876. Starke, drehzahlgeregelte Pumpe (Sanft-Anlauf). Integrierte Pumpendruckregelung, optional externer Drucksensor.

Unistat „P“-Modelle: Umwälzpumpen mit hohem Förderdruck für Anwendungen mit großem Druckabfall, z.B. in der Flow-Through-Chemie und Semicon-Industrie.

#### Pilot ONE:

Mit zukunftsweisender Regeltechnik und modernsten Bedienfunktionen bringt die Reglergeneration Pilot ONE zahlreiche Vorteile für die Praxis. Zur umfangreichen Ausstattungsliste zählen ein brillanter 5,7" TFT-Touchscreen, Anschlüsse für USB und Netzwerk, ein integriertes Technik-Glossar sowie die Unterstützung von insgesamt 13 Sprachen (EN, DE, FR, IT, ES, RU, ZH, PT, JA, CS, PL, KO, TR). Um Ihnen die tägliche Arbeit zu erleichtern, verfügt der Pilot ONE über eine komfortable Bedienung mit einprägsamen Icons und farblich sortierten Menükategorien. Dank Favoritenmenü und One-Click-Bedienung sind alle wichtigen Informationen immer nur wenige Tastendrucke entfernt. Integrierte Softwareassistenten unterstützen Sie zudem bei der Einrichtung und sorgen für korrekte Geräteeinstellungen. Der USB-Anschluss erlaubt eine Verbindung des Temperiergerätes mit einem PC oder Notebook. In Kombination mit der Spy-Software sind Anforderungen wie Fernsteuerung oder Datenübertragung damit einfach und kostengünstig realisierbar. Dank Ethernet-Anschluss ist auch eine Einbindung in Netzwerke problemlos möglich.

#### Weitere Funktionen:

E-grade "Professional" serienmäßig enthalten, TAC (True Adaptive Control) - selbstoptimierender Intern- und Kaskadenregler, Temperiermodus wählbar (Intern/Prozess), Programmgeber mit 10 Programmen (max. 100 Schritte), Rampenfunktion (linear und nicht-linear), 5-Punkt-Kalibrierung, skalierbare Grafikanzeige, Favoritenmenü, Anzeigenauflösung 0,01 K, integriertes Technik-Glossar, 2. Sollwert, Usermenüs (Administrator-Level), Kalenderstart, Bildschirmhintergrund einstellbar.

4 Jahre Garantie - Registrierung erforderlich.

- die gewünschte Netzspannung wird über einen im Lieferumfang befindlichen, externen Beistelltransformator realisiert.

#### Technische Daten nach DIN 12876

Temperaturbereich	-60...200 °C	
Temperaturkonstanz bei -10°C	0,01 K	
Temperatureinstellung / Anzeige	5,7" - Farb Touchscreen	<b>Bestell-Nr.: 5018.0105.01</b>
Auflösung der Anzeige	0,01 K	
Temperaturfühler intern	Pt100	
Anschluss externer Fühler	Pt100	
Schnittstelle digital	Ethernet, USB (Host u. Device), RS232	
digitaler Steuereingang	ECS ONE	
digitaler Steuerausgang	POKO ONE	
Schnittstelle analog	optional	
Alarmmeldung	optisch, akustisch, Relais	
Sicherheitsklasse	III / FL	
Heizleistung	24 kW	
Kälteleistung mit	Thermoöl	
bei 200°C	22 kW	
bei 100°C	22 kW	
bei 20°C	22 kW	
Kälteleistung mit	Ethanol	
bei 0°C	21 kW	
bei -20°C	20 kW	
bei -40°C	10,5 kW	
bei -60°C	2,5 kW	
Kältemaschine	wassergekühlt, FCKW- u. H-FCKW-frei	
Kältemittel (ASHRAE, GHS)	R-452A (A1, H280)	
Global Warming Potential (GWP)	2141	
UN-Nummer	UN 2857	
Umwälzpumpe:	MK-Pumpe	
max. Förderleistung	201 l/min	

## Technische Daten nach DIN 12876

---

max. Förderdruck	5,3 bar
Förderleistung bei 1,0 bar	179 l/min
Förderleistung bei 2,0 bar	154 l/min
Förderleistung bei 3,0 bar	124 l/min
Förderleistung bei 4,0 bar	87 l/min
Förderleistung bei 5,0 bar	42 l/min
Pumpenanschluss	M38x1,5 AG
max. zulässige kin. Viskosität	100 mm <sup>2</sup> /s
Kühlwasseranschluss	G3/4 AG
min. Kühlwasserdifferenzdruck	1 bar
max. Kühlwasserdifferenzdruck	4 bar
max. Kühlwasserdruck	6 bar
max. Systemdruck	6 bar
min. Füllvolumen	8,9 l
Füllvolumen Expansionsgefäß	19,9 l
Abmessungen Temperiergerät BxTxH	918x963x1771 mm
Abmessungen Beistelltrafo BxTxH	398x763x936 mm
Gewicht Beistelltrafo	340 kg
Spannungsversorgung Temperiergerät	460V 3~ 60Hz
Eingangsspannung Beistelltrafo	208V 3~ 60Hz
Ausgangsspannung Beistelltrafo	440V 3~ 60Hz
max. Stromaufnahme Temperiergerät mit Beistelltrafo	140 A
Absicherung Temperiergerät	3X80 A
Absicherung für Eingangsspannung Beistelltrafo	3X150 A
Druckgerätekategorie	I
Schutzart	IP20
min. Umgebungstemperatur	5 °C
max. Umgebungstemperatur	40 °C

---

**gültig ab Ser. Nr.:**

**1.0/25**

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten. Haftung für Irrtümer und Druckfehler ausgeschlossen. Abbildungen können vom Original abweichen.

im Lieferumfang enthaltenes Zubehör:

mini-USB Kabel #54949, E-grade "Professional" #9496, Com.G@te D (entfällt bei Bestellung von Com.G@te D/A ),  
Schlauchverschraubung G3/4 AG,

Optionales Zubehör:

E-grade "Explore" #10495, SpyLight-Software, Com.G@te D/A, RS232 Adapterkabel #55018, Thermofluid, externer Drucksensor, Metallschläuche, Panzerschläuche für Kühlwasser, externe Fühler, Verbindungskabel, weiteres Zubehör u.v.a.m.: siehe Katalog.

Hinweis: Pumpenanschlüsse: Bohrungsform Y (60°) nach DIN 3863, Verrohrung/Temperierschläuche: Kugelbuchse nach DIN 3863, Überwurfmutter nach DIN 3870.

Leistungsangaben gelten bei: Umgebungstemperatur 20 °C, Kühlwassereintritt 15 °C und 1 bar Differenzdruck zwischen Kühlwassereintritt und -austritt. Das Temperiergerät ist für eine Kühlwassereintrittstemperatur zwischen 5 °C und 20 °C ausgelegt. Bei Kühlwassertemperaturen unterhalb des Taupunkts ist eine Isolierung der Kühlwasserleitungen im Gerät zwingend notwendig. Beim Anstieg der Kühlwassertemperatur ist ein Absinken der Kälteleistung, sowie ein erhöhter Kühlwasserverbrauch möglich. Kühlwasserkreislauf aus Cu, 1.4401, MS, PA, PPE, PTFE und EPDM. Passendes Kühlwasser verwenden.

In Anlehnung an die EN60034-1 gelten folgende Spannungs- und Frequenztoleranzen:

Spannung + / - 5 % bei gleichzeitiger Frequenztoleranz von + / - 2 %

Beispiel: -5% Spannung und + 2 % Frequenz > nicht zulässig!  
-5% Spannung und - 2 % Frequenz > zulässig

Hinweise zu EMV:

Klassifizierung (Störaussendungen) nach EN55011: Klasse A, Gruppe 1.

Auslieferungszustand Netzkabel:

1. Ein- /Zweiphasige Geräte (100V bis 240V) --> mit Netzkabel und länderspezifischem Stecker (bitte bei Bestellung angeben)
2. Drehstromgeräte mit Stromaufnahme kleiner als 63A --> mit Kabel ohne Stecker
3. Drehstromgeräte mit Stromaufnahme größer als 63A --> ohne Kabel ohne Stecker

Dieses Temperiergerät entspricht der US-SNAP und allen zutreffenden EU-Rechtsvorschriften. Die US-SNAP Endanwendung für dieses Temperiergerät ist die industrielle Prozesskühlung. Eine Zertifizierung durch eine notifizierte Stelle ist auf Anfrage möglich.

## Technische Daten nach DIN 12876

---

\*\* Platzbedarf Einbauraum beachten. Siehe Aufstellbedingungen unter [www.huber-online.com](http://www.huber-online.com)