

## Temperaturregelgeräte Medium Thermalöl

### Typ AT 300 48/E



AUTOTHERM-Temperaturregelgeräte (E/A) sind mit dem Umlaufmedium Thermalöl für Temperaturen bis 200° C, 250° C und 300° C verfügbar.

Für die Temperierung mit Thermalölen benötigen die Geräte besondere Ausstattungen (DIN4754), die sie von Wassertemperiergeräten unterscheiden:

- Großflächige Heizkörper mit niedriger Oberflächenbelastung von max. 2,1 W/cm<sup>2</sup> (zum Vergleich: Oberflächenbelastung in Wassertemperiergeräten 11 W/cm<sup>2</sup>) und optimaler Zwangsumspülung gewährleisten eine hohe Lebensdauer
- Integrierter Füll- und Ausgleichsbehälter mit ruhender Kaltölvorlage, die den Kontakt zum Luftsauerstoff und damit eine schnelle Alterung des heißen, umlaufenden Öls verhindert
- Thermalölpumpen mit großer Förderleistung für eine geringe Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf auch bei hohen Heizleistungen
- Trockenlaufschutz für Pumpe und Heizung über Füllstands- und Drucküberwachung
- Bypass zwischen Vor- und Rücklauf für internen Umlauf des Öls auch bei ungenügender Strömung durch den Verbraucher.
- Innenisolierung mit aluminiumkaschierten Glasfasermatten für einen wirtschaftlichen Betrieb bei hohen Temperaturen
- Manometer für die Anzeige des Vorlaufdrucks
- Entlüftung über integrierten Entgasungsbereich. Bei allen AUTOTHERM-Temperaturregelgeräten (E/A) wurde größter Wert auf die Vollständigkeit der Standardausstattung gelegt. Die Einhaltung gültiger Normen ist ebenso selbstverständlich, wie eine komplette elektrische und mechanische Installation, die die Sicherheit der Geräte gewährleistet:
- Sicherheitstemperaturbegrenzer TÜV-geprüft und eigensicher (DIN3440)
- Kein unbeaufsichtigter Anlauf bei Netzausfall- Automatische Abkühlung auf Sicherheitstemperatur, erst dann Abschaltung der Pumpe
- Steuertrafo nach VDE0551 (sichere Trennung), ohne Nulleiter, Phasenbelastung netzsymmetrisch
- Elektrische Steuerung nach VDE 0113, z.B.
  - Alle Leitungsverbindungen vom Schaltkasten zu den Einbauten im Temperiergerät werden über Klemmen geführt
  - Einzeladern werden im Schaltkasten durch Kabelkanäle geschützt- Abschließbarer Hauptschalter - Berührungsschutz gemäß UVV VBG 4

#### Zusatz- und Sonderausstattung:

- Mehrkreisgeräte
- Höhere Heiz- und Kühlleistungen
- Externe Temperaturführung
- Verschleißfreie Schaltung der Heizung über Halbleiterrelais
- Rücksaugen des Wärmeträgers, auch als Zusatzgerät für bereits vorhandenen Anlagen
- Anbindung an Schnittstellen (u.a. TTY 20 mA und Profi-Bus)
- Pumpen mit verschleißfreier Magnetkupplung
- Sonderspannungen und -frequenzen
- Lackierungen in RAL-Farben nach Kundenwunsch
- Elektrosteuerungen nach Kundenvorgabe
- Vergrößerte Füll- und Ausgleichsbehälter.



## Temperaturregelgeräte Medium Thermalöl

### Typ AT 300 48/E



Typ		AT								
Vorlauftemperatur max. [°C]		160		200		250		300		
Befüllung		manuell								
Heizleistung [kW]		4,5	6	6	9	12	18	24	36	48
Pumpe Typ		Tp1		Tp1		Tp2		Tp3		
Förderdruck max. [bar]		5,5		5,5		2,6		4,0		
Fördermenge max. [m³/h]		1,8		1,8		16		16		
Motorleistung [kW]		0,55		0,55		2,2		2,2		
Inhalt des Füll- und Ausgleichsbehälters [l]		6		12		30				
Temperaturregelung		PID-Mikroprozessorregler mit PT100 DIN-Fühler								
Anschlußspannung		3/PE AC 50 Hz 400 V								
Verbraucheranschluß		1/2"		1/2"		Flansch DIN2633/DN32 PN16				
Netzwasseranschluß		3/8"								
Abmessungen	Breite [mm]	300		380		500		600		
	Tiefe [mm]	760		760		1000		1000		
	Höhe [mm]	630		750		1100		1100		

KÜHLUNG (frei wählbar für alle obigen Geräteausführungen)	Typ	Kühlleistung bei einer Medientemperatur von			
		50° C	90° C	140° C	200° C
Wasserkühlung bei 15° C Kühlwassertemperatur und 6l/min Durchflußmenge	Standard (Edelstahlrohrbündel)	1,7 kW	5,2 kW	9,9 kW	16,3 kW
	VK (verstärkte Kühlung)	je Zusatzkühler			
		+1,5 kW	+4,7 kW	+9,3 kW	+15 kW
Luftkühlung	LK (bei 22° C Umgebungstemperatur)	-	1,6 kW	3,2 kW	5,2 kW