

REGLOPLAS⁺

Produktportfolio

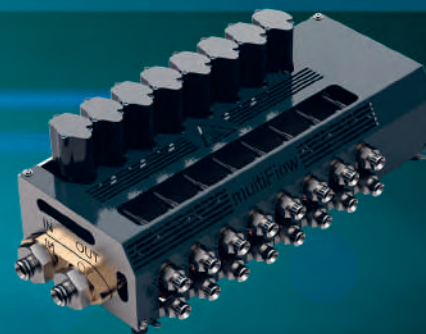
REGLOPLAS. Intelligente Temperaturkontrolle.



multiFlow.

Automatische Flexibilität.

Geregelt und überwacht
bis 48 Kanäle von Regloplas.



Produktportfolio

- 01** 04-05 [Regloplas - Ihr Partner für intelligente Temperaturkontrolle](#)
- 02** 06-07 [Ihr Vorteil - Plattformübergreifende Kommunikation mit Ethernet, WIFI und OPC UA
Das neue Regelsystem RT200 für die intelligente Fabrik](#)
- 03** 08-09 [Regloplas Produktportfolio. Ein breites Sortiment an Standardprodukten
Plus kundenspezifische Lösungen für individuelle Bedürfnisse](#)
- 04** 10-25
 - [Regloplas Temperiergeräte](#)
04.10-13
Offenes System Wasser bis 90 °C oder Öl bis 200 °C
 - 04.14-21
Druckwasser 100 °C bis 230 °C
Wasseraufbereitung waterCare ab 140 °C
 - 04.22-25
Hochtemperatur Öl 300 °C bis 350 °C
- 05** 26-41
 - [Regloplas Temperierlösungen](#)
vario
05.26-29
vario Wasser bis 200 °C und Öl bis 300 °C
coldWater bis 200 °C
energyBattery bis 200 °C
 - multiFlow**
05.30-35
multiFlow compact Wasser bis 200 °C und Öl bis 350 °C
multiFlow modular Wasser bis 160 °C
 - multiPulse**
05.36-37
multiPulse Wasser bis 160 °C
 - jetPulse**
05.38-41
Wasser Kernkühlung jetPulse und Systemkomponenten
multJet, jetFlow und flowControl
- 06** 42-45 [Schnittstellen für die intelligente Fabrik.
Regloplas. Führend mit kundenspezifischen Schnittstellen](#)
- 07** 46-49 [Wir sind einziger Anbieter am Markt mit rund 200 Optionen.
Regloplas Optionen für zahlreiche Applikationen](#)
- 08** 50-51 [Mehrwert für Ihr Unternehmen. Energiesparende Lösungen
im Temperierprozess zahlen sich aus](#)

Regloplas - Ihr Partner für intelligente Temperaturkontrolle

Wir ermöglichen technologischen Wandel

Mit intelligenter Temperaturkontrolle bieten wir Ihnen Fortschritt und Sicherheit für den technologischen Wandel. Wir bringen Sie ans Ziel. Digital vernetzt. Fit für die Zukunft.

Mehr als 60 Jahre Regloplas Produkte. Stets unserer Qualität und dem technologischen Wandel verpflichtet, entwickeln und produzieren wir an unserem Standort in der Schweiz Temperiergeräte und Temperierlösungen, auf der Basis modernster Technologien. Damit sind wir in der Lage unseren Kunden für die Temperierung ihrer industriellen Prozesse die grösstmögliche Sicherheit anzubieten. Energieeffizient und intelligent geregelt.

Wir sind nah bei den Kunden. Dank stetigem, wertvollem Austausch mit unseren Kunden und unseren Partnern aus Forschung und Entwicklung pflegen wir schweizerische Engineering-Kunst auf höchstem Niveau.

Für die individuelle Beratung profitieren unsere Kunden von einem fundierten Vertreter- und Erfahrungnetzwerk in über 50 Ländern. Weltweit gewährleisten zertifizierte Fachleute einen hochstehenden Service für eine wirtschaftlich optimierte Temperierlösung.

Intelligente Temperaturkontrolle ist unsere Mission

Unsere Mission ist die Optimierung kundenspezifischer, intelligenter Temperiertechnik bei gleichzeitig effizientem und umweltbewussten Umgang mit eingesetzten Ressourcen.

Unternehmen

- Gründung in 1961
- Hauptsitz in der Schweiz
- Führend in der Temperiertechnik
- F&E und Produktion am Standort Schweiz
- Vertreten in über 50 Ländern
- Know-how Transfer im globalen Netzwerk

Partner

- Maschinenhersteller
- Regloplas Vertretungen
- Universitäten

Branche

- Industrielle Temperierung

Endanwender-Industrien

- Automobil
- Flugzeug
- Medizin
- Lebensmittel
- Verpackung/Dünnschichten
- Spielwaren & Haushalt
- Elektronik & Elektrik
- Süssewarenindustrie
- ...und mehr

Anwendungstechnologien

- Druckguss
- Spritzguss
- Extrusion
- Metall-/Pulver-Spritzguss
- Blasformen/ PET-Vorformen
- Hochdruck Harz-Transfer-Spritzguss
- Gummispritzpressen
- ...und mehr

Ihr Kontakt Vertrieb & Service

- Mehr als 50 Vertretungen weltweit
- Eigene Niederlassungen in USA, Frankreich, China und Deutschland
- Hauptsitz Schweiz



Ihr Vorteil - Plattformübergreifende Kommunikation mit Ethernet, WIFI und OPC UA

Vernetzte, intelligente Fabrik

Vernetzung ist der zentrale Trend in der Organisation von Produktionsprozessen in diversen Industrien, wie unter anderem der Kunststoff- und metallverarbeitenden Industrie. Zu den Kernelementen der intelligenten Fabrik gehört, dass Daten über den gesamten Produktionsprozess hinweg gesammelt, ausgewertet, in Beziehung zueinander gesetzt, dokumentiert und visualisiert werden. Dafür muss zunächst sichergestellt werden, dass alle beteiligten Geräte und Anlagen miteinander auf allen Ebenen kommunizieren. Ein IP-basiertes Netzwerk übernimmt diese Aufgabe und mittels standardisierter Protokolle wird die Kommunikation ermöglicht. Der Kerngedanke der Digitalisierung, betrifft den Datenaustausch der gesammelten Prozess- und Maschinendaten über das Netzwerk auch an übergeordnete IT-Systeme wie MES, ERP, PPS⁽¹⁾

⁽¹⁾ MES - Manufacturing Execution System
ERP - Enterprise Resource Planning
PPS - Production Planning System

Vorteile der Vernetzung

Alle am Produktionsprozess beteiligten peripheren Maschinen, Geräte und Anlagen kommunizieren miteinander. Das ermöglicht Prozessoptimierungen in Echtzeit und führt zu höherer Produktivität, weniger «Downtime», optimierter Maschinenauslastung und verbesserter Produktqualität.



Regelsystem RT200

Das neue Regelsystem RT200 für die intelligente Fabrik

Schnittstelle OPC UA

Regloplas Temperiergeräte und somit auch die Temperierlösungen sind optimal gerüstet für die aktuellen technischen Bedürfnisse sowie für die Ansprüche der Industrie 4.0 und eröffnen eine neue Dimension der Kommunikation. Wir bieten hierzu OPC UA Datenmodelle für diverse Europäische Standards an, wie beispielsweise EUROMAP 82.1 für Temperiergeräte in der Kunststoffindustrie. Die Voraussetzung dafür schafft ein integrierter OPC UA Server in den Regelsystemen der Temperiergeräte, dies macht uns zum führenden Anbieter in der Vernetzung der Temperiergeräte mit OPC UA. Die OPC UA Schnittstelle kann sowohl in die bewährte Regeleinheit RT100 als auch in das neue Regelsystem RT200 integriert werden.

Da die Temperierung einen grossen Einfluss sowohl auf die Produktivität als auch auf die Produktqualität hat, liefern wir mit der neuen OPC UA Schnittstelle (Unified Architecture) unseren Kunden die zuverlässige Lösung für den parallelen Datenaustausch zeitgleich auf allen Ebenen in der industriellen Fertigung.

Neues Regelsystem RT200

Das neue Regloplas Regelsystem RT200 mit modernem Touch Bildschirm für Temperiergeräte und den multiFlow stand-alone setzt einen neuen Standard für Bedieneinheiten und umfasst alle notwendigen Anforderungen für die digitale Produktionsumgebung von morgen.

Mit der HTML5 Browser Technologie ist das neue Regelsystem bestens gerüstet für die Anforderungen zu plattformübergreifender Kommunikation. Standardmässig sind auf dem RT200 die Schnittstellen Ethernet, WIFI und OPC UA verfügbar. Themen wie Fernwartung, sowie Zugriff via Mobiltelefon oder Tablet können mit der integrierten WLAN-Schnittstelle realisiert werden. Ebenfalls kann der Remote-Zugriff mittels TeamViewer oder VNC® (Virtual Network Computing) erfolgen. Sobald das Regelsystem mit dem Internet verbunden ist, kann eine Software Aktualisierung des RT200 via Internetzugriff durchgeführt werden.

Das neue Regelsystem RT200 wird auch bei der stand-alone Variante des multiFlow im Spritzguss eingesetzt.

AUF EINEN BLICK

Schnittstelle OPC UA

- Um die optimale Prozessintegration zu gewährleisten verfügt jedes Temperiergerät über einen eigenen OPC UA Server, mit der Möglichkeit sich mit mehreren Clients zu verbinden. Dies ermöglicht maximale Flexibilität im Datenaustausch mit Maschinen verschiedenster Hersteller und gleichzeitig zur Datenerfassung mit Leitsystemen
- Die Regloplas OPC UA Schnittstelle ist nach der Euromap 82.1 spezifiziert, welche für Temperiergeräte realisiert wurde
- Über einen DHCP Server kann das Temperiergerät in ein Netzwerk eingebunden werden
- Die physikalische Verbindung basiert auf einem Ethernet Patch Kabel, das «Plug & Play» ermöglicht

Neues Regloplas Regelsystem RT200

- Im Regelsystem RT200 ist WLAN standardmässig integriert, um die Kommunikation mit Tablet, Mobiltelefon oder Laptop zu ermöglichen
- Schnittstellen sind Ethernet, WLAN, OPC UA
- Das Temperiergerät kann als Access Point oder Client im WLAN Netz integriert werden
- Mittels TeamViewer kann ein Remote Service geleistet werden. Jedes Temperiergerät hat einen TeamViewer IoT Agent integriert
- Die Remote Bedienung kann in jedem Browser auf einem Tablet, Mobiltelefon oder Laptop erfolgen
- Remote Support kann mittels TeamViewer oder VNC® erfolgen
- Die neuste Software kann jederzeit aus dem Internet heruntergeladen werden

Regloplas Produktportfolio. Ein breites Sortiment an Standardprodukten

Wir bieten weltweit massgeschneiderte Lösungen für die industrielle Temperierung an. Basierend auf aktuellen Technologien steht unseren Kunden ein breites Leistungsportfolio an Temperiergeräten und Temperierlösungen zur Verfügung.

Regloplas Temperiergeräte

- Offene System-Technologie für maximal 90 °C für Wasser oder bis 200 °C für Öl
- Druckwasser-Technologie von 100 °C bis 230 °C
- Hochtemperatur Öl Technologie von 300 °C bis 350 °C

Regloplas Temperierlösungen

- Variotherme Temperier-Technologie
- Mehrfachverteilsystem-Technologie multiFlow und multiPulse
- Kernkühlung jetPulse und Verteilersystem multiJet

Temperiergerät P100XS (Sonderfarbe) Regelsystem RT200

Plus kundenspezifische Lösungen für individuelle Bedürfnisse

Anwendungstechnologien und Märkte

Wir kombinieren intelligente Technologien und langjährige Erfahrungen auf dem Markt für Temperiertechnik, um ihren Kunden immer ein aktuelles Leistungsportfolio zur Verfügung zu stellen. Die Regloplas AG zeichnet sich immer wieder durch überzeugende Innovationen am Markt aus. Mit Druckwasser-Temperiergeräten bis 230 °C und integriertem, patentiertem Druckhalter übernehmen wir eine Vorreiterrolle.

Regloplas Temperiergeräte und Temperierlösungen bewähren sich seit Jahren mit fortschrittlicher und zuverlässiger Schweizer Qualität in den verschiedensten industriellen Anwendungen, wie beispielsweise in der Spritz- und Druckgusstechnik sowie der Extrusion.

Unsere Temperier-Technologie wird in der Klein- und Grossserien-Produktion bei unseren Kunden höchsten technischen Anforderungen an Bauteile, Formen oder Folien gerecht. Einsatz finden diese in verschiedensten Märkten wie Automobilindustrie, Unterhaltungs- und Haushaltselektronik, Chemische Industrie, Medizintechnik, Optik, Lebensmittelindustrie und Verpackung. Kunden aus aller Welt schätzen unsere langjährige Erfahrung, unsere präzisen und langlebigen Produkte sowie unseren persönlichen und kompetenten weltweiten Kundenservice.

Die Einteilung der Geräte findet in Grössenklassen statt von XS bis XL. Die Temperiergeräte können so nach der Pumpenleistung und Heizleistung unterschieden werden. Von sehr kleinen Fördermengen von ca. 10 l/min bis hin zu den XL Geräten mit über 200 l/min und Heizleistungen von 3 kW bis 60 kW.

Für einfache Temperieranwendungen steht Ihnen ausserdem die Regloplas smart Linie zur Verfügung, welche mit dem RT70 Regelsystem ausgerüstet ist.

Regloplas - Ihr Partner für die passende Lösung

Wir bieten unseren Kunden ein sehr breites Standardsortiment mit bereits definierten Optionen und Schnittstellen für vielfältige Anwendungen.

Darüber hinaus haben wir uns auf die Fertigung von kundenspezifischen Lösungen für ihre erweiterten individuellen Bedürfnisse spezialisiert.

Intelligente Regeltechnik in der Temperierung

Das Kernelement der Regloplas Temperiergeräte ist das im Hause entwickelte intelligente Regelsystem mit einer Regelgenauigkeit von 0.1 K. Das neue Regloplas Regelsystem RT200 mit Touch Display erlaubt es dem Bediener, sich seine eigene Bedienoberfläche zu gestalten und die Darstellung der Prozessdaten je nach Bedarf zu visualisieren. RT200 beherbergt einen OPC UA Server und stellt somit die Betriebs-/ Prozessdaten (Temperatur, Volumenstrom, Drücke, Betriebszustand etc.) permanent und für alle Ebenen der Kommunikation zur Verfügung.

Führendes Schnittstellen-Spektrum am Markt

Die Temperiergeräte und Temperierlösungen können mit mehr als 20 standardisierten Schnittstellen für die industrielle Kommunikation, hier im speziellen die OPC UA Schnittstelle für die intelligente Fabrik mit integriertem OPC UA Server zur Anbindung der Temperiergeräte, ausgerüstet werden, sowie mit 10 spezifischen Schnittstellen für die grössten Spritz- und Druckgussmaschinen Anbieter.

Optionen-Vielfalt für alle Applikationen

Wir haben für die unterschiedlichen Geräteserien mehr als 200 Optionen zur Funktionserweiterung und Automatisierung definiert. Zusammen mit weiteren kundenspezifischen Lösungen ergibt sich eine nahezu unbegrenzte Anzahl an Temperierlösungen für die unterschiedlichen Anforderungen unserer Kunden, wie zum Beispiel die energieeffiziente Lösung für die Steuerung von Förderpumpen mit Frequenzumformern.

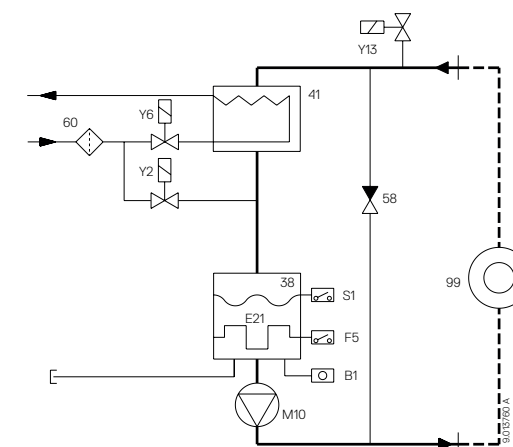
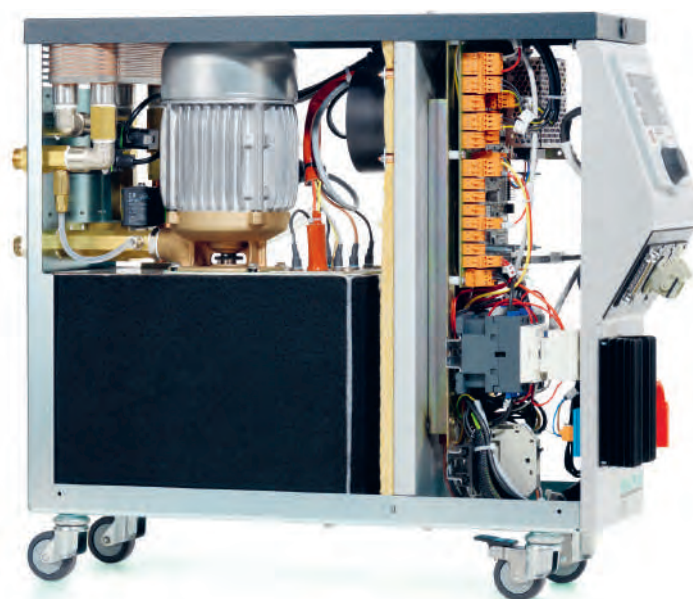


Regloplas Temperiergeräte

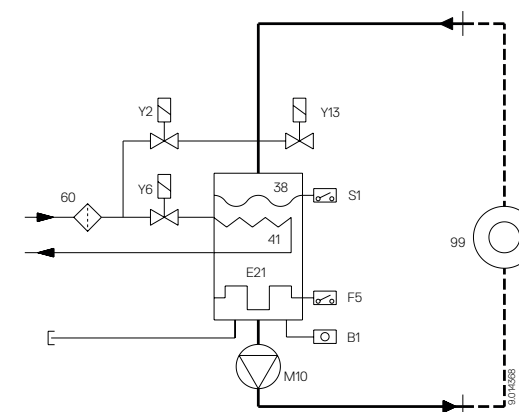
Offenes System

Wasser bis 90 °C

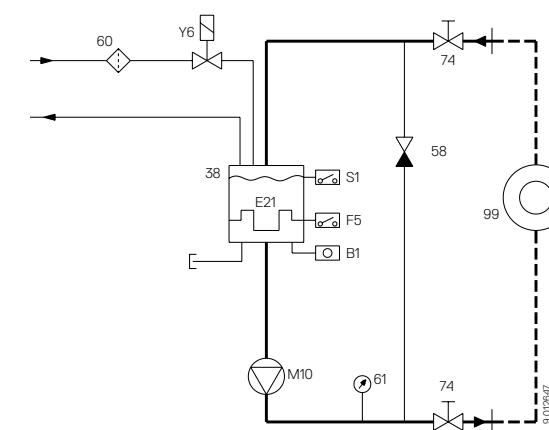
oder Öl bis 200 °C



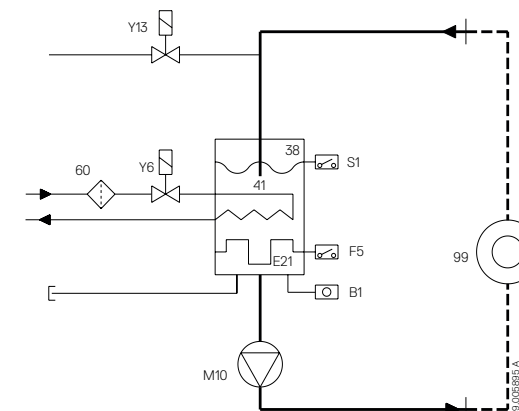
90smart/ 90S «Wasser»



150smart/ 150S «Wasser»



90XL DK «Wasser»



150smart/ 150S/ 150 «Öl»



Temperiergerät 90S/ Regelsystem RT100

- 38 Behälter
- 41 Kühler
- 58 Bypass
- 60 Filter Kühlkreislauf
- 61 Manometer
- 74 Handventil
- 99 Verbraucher
- B1 Temperaturfühler intern
- E21 Heizung
- F5 Sicherheitsthermostat
- M10 Pumpe
- S1 Niveaunkontr. oberes Niveau
- Y2 Magnetventil automatische Wassernachfüllung
- Y6 Magnetventil Kühlung
- Y13 Magnetventil Absaugung

Offenes System Wasser		90 °C															
Temperiergeräte/Typ		90smart		90S		90XL				150smart		150			150S		
Vorlauftemperatur max.		°C/°F	90/194		90/194		90/194				90/194		90/194			90/194	
Wärmeträger		I I	Wasser		Wasser		Wasser				Wasser		Wasser			Wasser	
Füllmenge			7		7		36.5				7.5		17.6			7.5	
Ausdehnungsraum			2.5		2.5		5.5				4.5		6.0			4.5	
Heizleistung bei 400V		kW	6	9	6	9	20	40	60	6	9	6	12	18	6	9	
Kühlleistung		kW	51	75	51	75	160				38		58	75	38		
Kühler			1K	2K	1K	2K	DK				1K		1K	2K	1K		
bei Vorlauftemperatur		°C	80	80	80	80	80				80		140	140	80		
bei Kühlwassertemperatur		°C	20	20	20	20	20				20		20	20	20		
Kennlinie			1	2	1	2	4				3		6	7	3		
Pumpenleistung/Typ		l/min. kW bar	TP20	TS22	TP20	TS22	CR5-3	CR5-8	CR10-4	CR10-8	TP20	TS22	TP20	TS22	TP20	TS22	
Fördermenge max.			60	70	60	70	140	140	200	200	60	70	60	70	60	70	
Leistungsaufnahme			0.5	0.92	0.5	0.92	0.55	1.1	1.5	3.0	0.5	0.92	0.5	0.92	0.5	0.92	
Druck max			3.8	5.4	3.8	5.4	2.0	5.4	4.4	8.7	3.8	5.4	3.8	5.4	3.8	5.4	
Kennlinie			1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	1	2	
Regelsystem			RT70	RT70	RT100/RT200		RT100				RT70		RT100/RT200		RT100/RT200		
Messart (Standard)			Pt100	Pt100	Pt100		Pt100				Pt100		Pt100		Pt100		
Anschluss-Spannung		V; Hz	380-480; 50/60		200-600; 50/60		200-600; 50/60				380-480; 50/60		200-600; 50/60			200-600; 50/60	
Anschlüsse																	
Vor-/Rücklauf			G1/2"		G1/2"		G1 1/2" IG				G1/2"		G3/4"		G1/2"		
Kühlwassernetz			G1/2"		G1/2"		G3/4"				G1/2"		G1/2"		G1/2"		
Schutzart		IP	IP40		IP40		IP54				IP40		IP40			IP40	
Abmessungen B/H/T		mm	202/560/661		202/560/732		436/1357/1387				202/560/661		346/690/728			202/560/732	
Gewicht		kg	44		45		229-275				50		78			50	
Farbe		RAL	9006/7016		9006/7016		9006/7016				9006/7016		7035/7024			9006/7016	
Umgebungstemperatur max.		°C	40		40		40				40		40			40	
Dauerschalldruckpegel		dB(A)	<70		<70		<70				<70		<70			<70	
Offenes System Öl		150 / 180 / 200 °C															
Temperiergeräte/Typ		150smart		150		150S				150S		200smart			150		
Vorlauftemperatur max.		°C/°F	150/302		150/302		150/302				180/356		200/392			200/392	
Wärmeträger		I I	Öl		Öl		Öl				Öl		Öl			Öl	
Füllmenge			7.5		17.6		7.5				7.5		11.5			17.6	
Ausdehnungsraum			4.5		6.0		4.5				4.5		3.5			6.0	
Heizleistung bei 400V		kW	6		6	12	6	9			6	9	2		6	12	
Kühlleistung		kW	29		75		29				29		Emergency cooling			52	86
Kühler			1K		2K		1K				1K					1K	2K
bei Vorlauftemperatur		°C	140		140		140				140		200			190	190
bei Kühlwassertemperatur		°C	20		20		20				20		20			20	20
Kennlinie			5		7		5				5		-			6	7
Pumpenleistung/Typ		l/min. kW bar	TP20	TS22	TP20	TS22	TP20	TS22			TS22H		TS22H			TS22H	
Fördermenge max.			60	70	60	70	60	70			70		70			70	
Leistungsaufnahme			0.5	0.92	0.5	0.92	0.5	0.92			0.92		0.92			0.92	
Druck max.			3.8	5.4	3.8	5.4	3.8	5.4			5.4		5.4			5.4	
Kennlinie			1	2	1	2	1	2			2		2			2	
Regelsystem			RT70		RT100/RT200		RT100/RT200				RT100/RT200		RT70		RT100/RT200		
Messart (Standard)			Pt100		Pt100		Pt100				Pt100		Pt100		Pt100		
Anschluss-Spannung		V; Hz	380-480; 50/60		200-600; 50/60		200-600; 50/60				200-600; 50/60		380-480; 50/60			200-600; 50/60	
Anschlüsse																	
Vor-/Rücklauf			G1/2"		G3/4"		G1/2"				G1/2"		G1/2"		G3/4"		
Kühlwassernetz			G1/2"		G1/2"		G1/2"				G1/2"		G1/2"		G1/2"		
Schutzart		IP	IP40		IP40		IP40				IP40		IP40			IP40	
Abmessungen B/H/T		mm	202/560/661		346/690/728		202/560/732				202/560/732		203/614/901			346/690/728	
Gewicht		kg	50		78		50				50		50			78	
Farbe		RAL	9006/7016		7035/7024		9006/7016				9006/7016		9006/7016			9006/7016	
Umgebungstemperatur max.		°C	40		40		40				40		40			40	
Dauerschalldruckpegel		dB(A)	<70		<70		<70				<70		<70			<70	

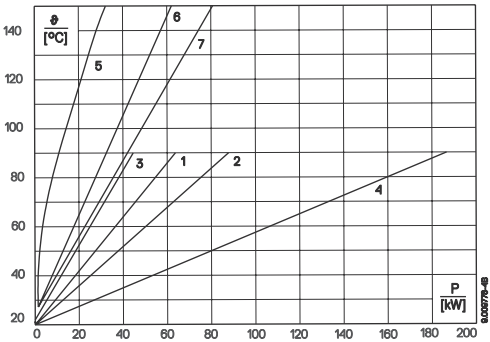
Regloplas Temperiergeräte

Offenes System Wasser bis 90 °C

oder Öl bis 200 °C

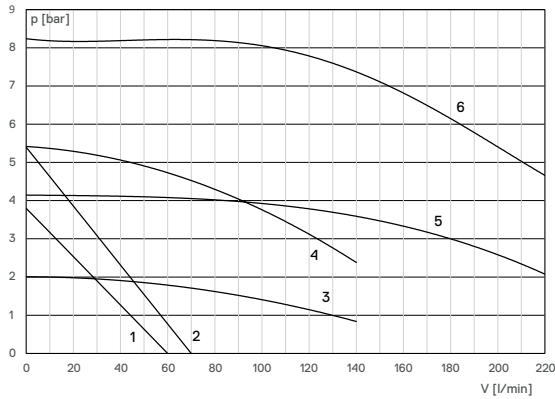
Kühl- und Pumpenleistung

Kühlleistung P in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur θ
Kühlwasserdaten bei Eintrittstemperatur +20 °C
Kurve 3/5 »Durchflussmenge pro Kreis 10l/min«
Kurve 1/2/6/7 »Durchflussmenge pro Kreis 20l/min«
Kurve 4 »Durchflussmenge pro Kreis 36l/min«



- 1 90smart 1K, 90S 1K
- 2 90smart 2K, 90S 2K
- 3 150smart, 150S «Wasser»
- 4 90XL DK
- 5 150smart, 150S «Öl»
- 6 150 1K
- 7 150 2K

Pumpenleistung. Fördermenge V in Abhängigkeit des Drucks p
Der Bypass ist nicht berücksichtigt. Dichte 1000kg/m3

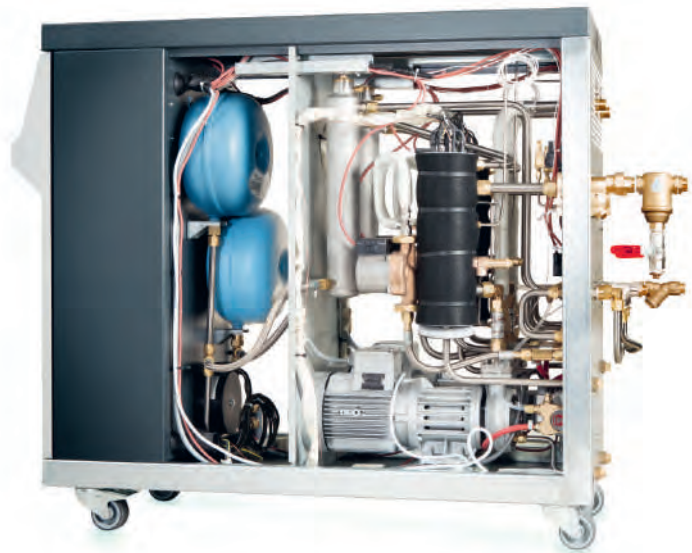


Bemerkungen

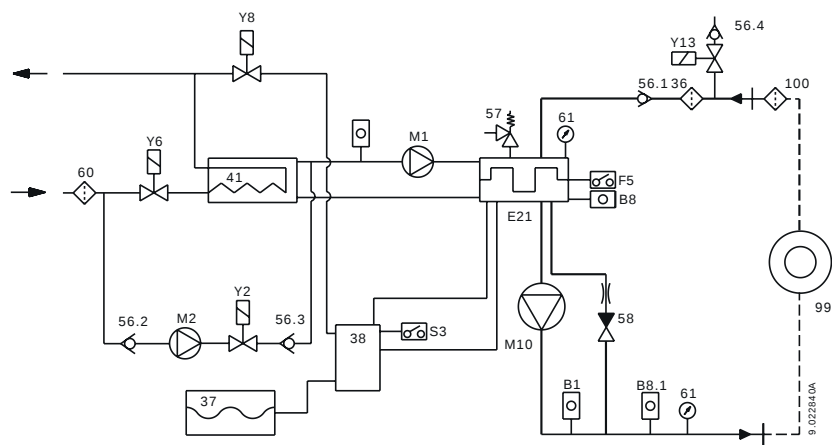
- G Zylindrisches Gewinde
- IG Innengewinde
- SK Kühler mit Verkalkungsschutz
- DK Direkte Kühlung
- D Zweikreisgerät
- 11 Zweikreisgerät: Angaben pro Kreis

- 1 TP20
- 2 TS22; TS22H
- 3 CR5-3
- 4 CR5-8
- 5 CR10-4
- 6 CR10-8

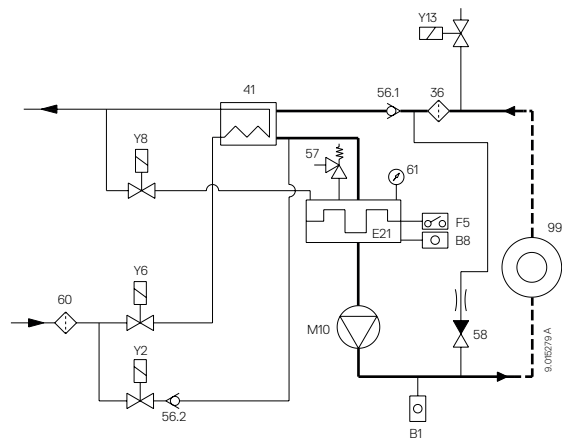
Regloplas Temperiergeräte
Druckwasser 100 °C bis 230 °C



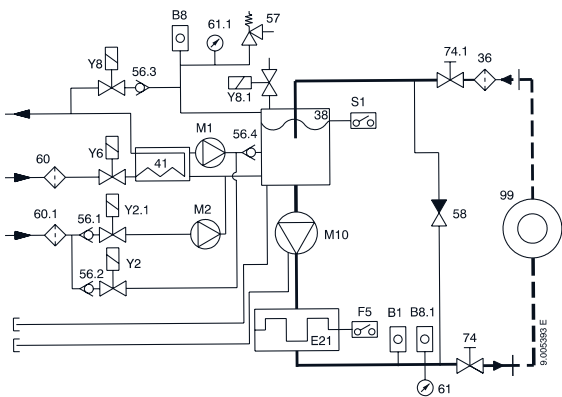
Temperiergerät P160LD/ Regelsystem RT100



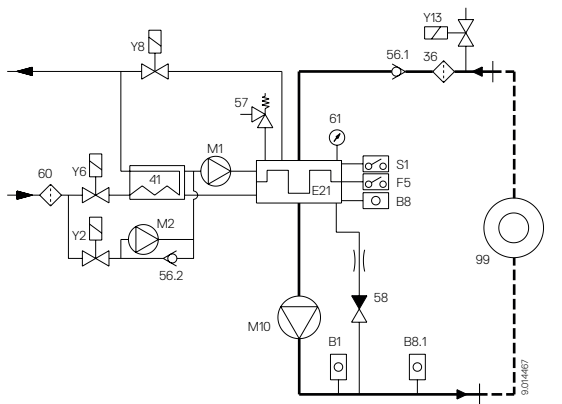
P180LD SK/ 2SK



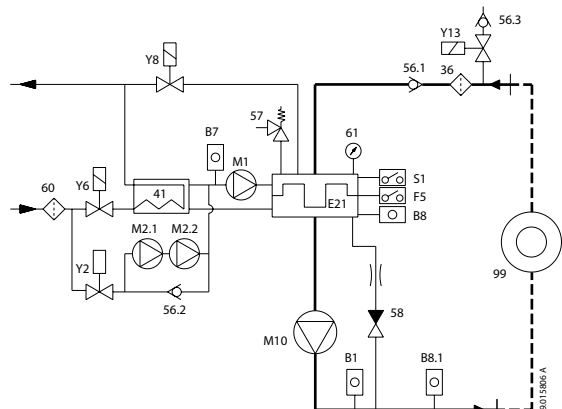
P140smart 1K



P141XL, P161XL, P181XL SK/ 2SK



P140S, P160S SK/ 2SK, P140M(D)/ P160M(D) SK/ 2SK



P200M SK/ 2SK

- 36 Filter Hauptkreislauf
- 37 Ausdehnungsgefäß
- 38 Behälter
- 41 Kühler
- 53 Expansionsventil
- 56.1 Rückschlagventil
- 56.2 Rückschlagventil
- 56.3 Rückschlagventil
- 56.4 Rückschlagventil
- 57 Sicherheitsventil
- 58 Bypass
- 60 Filter Kühlkreislauf
- 61 Manometer
- 65 Wasserschlagdämpfer
- 74.1 Handventil
- 99 Verbraucher
- 100 Schlammabscheider
- B1 Temperaturfühler intern
- B7 Fühler/ Kühlung SK
- B8 Drucksensor Systemdruck
- B8.1 Drucksensor Vorlaufdruck
- E21 Heizung
- F5 Sicherheitsthermostat
- M1 Kühlpumpe (Kühler SK)
- M2 Füllpumpe
- M2.1 Füllpumpe 1
- M2.2 Füllpumpe 2
- M10 Pumpe
- S1 Niveaunkontr. oberes Niveau
- S3 Niveaunkontrolle
- Y2 Magnetventil automatische Wassernachfüllung
- Y2.1 Magnetventil automatische Wassernachfüllung (Druckregelung)
- Y6 Magnetventil Kühlung
- Y8 Magnetventil Druckentlastung
- Y8.1 Magnetventil Zusatzdruckentlastung
- Y13 Magnetventil Absaugung

Druckwasser		100 °C - Wasseraufbereitung mit waterCare empfohlen										
Temperiergeräte/Typ		P100smart	P100XS	P100S			P100M			P100L		
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	100/212	100/212	100/212			100/212			100/212		
Wärmeträger	l l	Wasser	Wasser	Wasser			Wasser			Wasser		
Füllmenge		1.0	0.5	1.0			1.9			12.0		
Ausdehnungsraum		-	-	-			-			-		
Heizleistung bei 400V	kW	8	3	8			8	18		17	34	51
Kühlleistung	kW	145	32	145	60	78	145	60	78	160		
Kühler		DK	DK	DK	1K	2K	DK	1K	2K	DK		
bei Vorlauftemperatur	°C	90	90	90	90	90	90	90	90	90		
bei Kühlwassertemperatur	°C	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Kennlinie (Abb.)		1	2	1	3	4	1	3	4	5		
Pumpenleistung/Typ	l/min. kW bar	SM22	SG10	SM22	PM23 ¹²		SM72	SM75	PM75 ¹²	CRI5		
Fördermenge max.		40	11	40	50		60	90	85	140		
Leistungsaufnahme		0.5	0.14	0.5	1.1		1.0	1.5	2.2	1.1		
Druck max.		5.0	3.7	5.0	9.0		6.0	6.0	9.8	5.4		
Kennlinie		1	2	1	7		3	4	8	6		
Regelsystem		RT70	RT100/RT200	RT100/RT200			RT100/RT200			RT100/RT200		
Messart (Standard)		Pt100	Pt100	Pt100			Pt100			Pt100		
Anschluss-Spannung	V; Hz	380-480; 50/60	400; 50, 3PE	200-600; 50/60			200-600; 50/60			380-415; 50	440-480; 60	
Anschlüsse												
Vor-/Rücklauf		G1/2"	G3/8"	G1/2"			G3/4"			G1"/60°/Cone		
Kühlwassernetz		G1/2"	G1/4"	G1/2"			G1/2"			G1/2"		
Schutzart	IP	IP40	IP54	IP54			IP54			IP54		
Abmessungen B/H/T	mm	233/595/746	143/420/520	236/589/812			295/711/914			350/967/1366		
Gewicht	kg	50	25	50			60			170		
Farbe	RAL	9006/7016	9006	9006/7016			9006/7016			9006/7016		
Umgebungstemperatur max.	°C	40	40	40			40			40		
Dauerschalldruckpegel	dB(A)	<70	<70	<70			<70			<70		

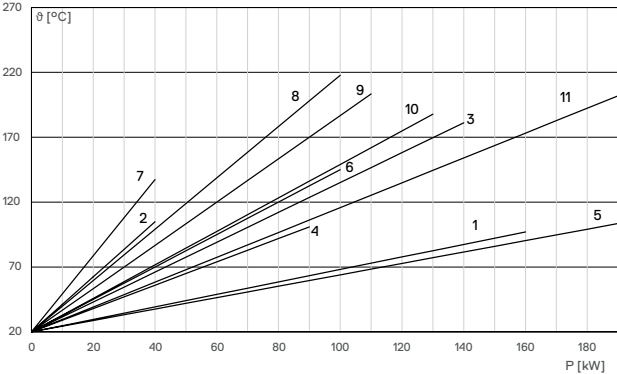
- Bemerkungen**
- G Zylindrisches Gewinde
 - IG Innengewinde
 - SK Kühler mit Verkalkungsschutz
 - DK Direkte Kühlung
 - D Zweikreisgerät
 - 11 Zweikreisgerät: Angaben pro Kreis
 - 12 nur mit Frequenzumformer

Druckwasser													140 °C - Wasseraufbereitung mit waterCare empfohlen												
Temperiergeräte/Typ			P140smart	P140XS	P140S		P140M		P140L			P141XL													
Vorlauftemperatur max.		°C/°F	140/284	140/284	140/284		140/284		140/284			140/284													
Wärmeträger	I I		Wasser	Wasser	Wasser		Wasser		Wasser			Wasser													
Füllmenge			1.0	0.5	1.0		1.9		12.0			10.0													
Ausdehnungsraum			-	-	-		-		-			5													
Heizleistung bei 400V		kW	8	3	8		8	18	17	34	51	20	40	60											
Kühlleistung	kW °C °C °C		85	38	56	68	56	68	85	95		115													
Kühler			1K	1K	SK	2SK	SK	2SK	SK	2SK		SK													
bei Vorlauftemperatur			130	130	130	130	130	130	130	130		130													
bei Kühlwassertemperatur			20	20	20	20	20	20	20	20		20													
Kennlinie			6	7	8	9	8	9	10	3		11													
Pumpenleistung/Typ	l/min. kW bar		SM22	SG14	SM22	PM23 ¹²	SM72	PM75 ¹²	CRI5H			SG85													
Fördermenge max.			40	11	40	50	60	85	140			200													
Leistungsaufnahme			0.5	0.14	0.5	1.1	1.0	2.2	1.1			3.5													
Druck max.			5.0	3.7	5.0	9.0	6.0	9.8	5.4			5.3													
Kennlinie (Abb.)			1	2	1	7	3	8	6			5													
Regelsystem			RT70	RT100/RT200	RT100/RT200		RT100/RT200		RT100/RT200			RT100/RT200													
Messart (Standard)			Pt100	Pt100	Pt100		Pt100		Pt100			Pt100													
Anschluss-Spannung		V; Hz	380-480; 50/60	400; 50, 3PE	200-600; 50/60		200-600; 50/60		380-415; 50		440-480; 60	200-600; 50/60													
Anschlüsse																									
Vor-/Rücklauf			G1/2"	G3/8"	G1/2"		G3/4"		G1"/60°/Cone			G1 1/2" IG													
Kühlwassernetz			G1/2"	G1/4"	G1/2"		G1/2"		G1/2"			G3/4"													
Schutzart		IP	IP40	IP54	IP54		IP54		IP54			IP54													
Abmessungen B/H/T		mm	233/595/746	143/420/520	236/589/812		295/711/914		350/967/1366			432/1350/1554													
Gewicht		kg	50	25	52		84		170			265													
Farbe		RAL	9006/7016	9006	9006/7016		9006/7016		9006/7016			9006/7016													
Umgebungstemperatur max.		°C	40	40	40		40		40			40													
Dauerschalldruckpegel		dB(A)	<70	<70	<70		<70		<70			<70													

Regloplas Temperiergeräte Druckwasser 100 °C bis 140 °C

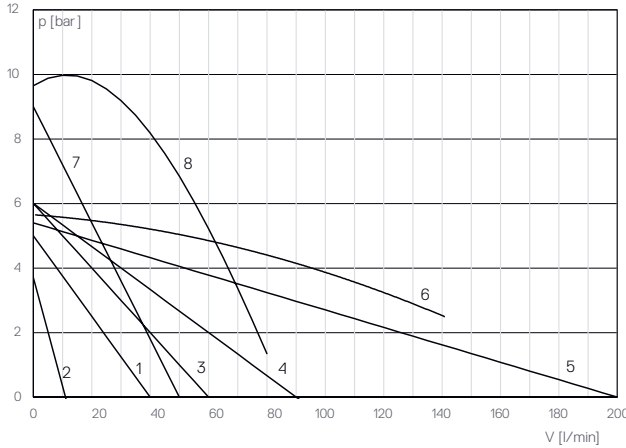
Kühl- und Pumpenleistung

Kühlleistung P in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur θ
Kühlwasserdaten bei Eintrittstemperatur +20 °C
Kurve 2/7 »Durchflussmenge pro Kreis 6.6l/min«
Kurve 1/3/4/6/8/9 »Durchflussmenge pro Kreis 20l/min«
Kurve 5/10/11 »Durchflussmenge pro Kreis 30l/min«



- 1 P100smart DK, P100S DK, P100M DK
- 2 P100XS DK
- 3 P100S 1K, P100M 1K, P140L 2SK
- 4 P100S 2K, P100M 2K
- 5 P100L DK
- 6 P140smart 1K
- 7 P140XS 1K
- 8 P140S SK, P140M SK
- 9 P140S 2SK, P140M 2SK
- 10 P140L SK
- 11 P141XL SK

Pumpenleistung: Fördermenge V in Abhängigkeit des Drucks p
Der Bypass ist nicht berücksichtigt. Dichte 1000kg/m3



- 1 SM22
- 2 SG10, SG14
- 3 SM72
- 4 SM75
- 5 SG85
- 6 CRI5, CRI5H
- 7 PM23¹²
- 8 PM75¹²

Druckwasser		160 °C - Wasseraufbereitung mit waterCare empfohlen													
Temperiergeräte/Typ		P160S		P160M(D)			P160L			P160LD		P161XL			
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	160/320		160/320			160/320			160/320		160/320			
Wärmeträger	l l	Wasser		Wasser			Wasser			Wasser		Wasser			
Füllmenge		1.0		1.9			12.0			3.0		10.0			
Ausdehnungsraum		-		-			-			2.0		5.0			
Heizleistung bei 400V	kW	8		8 ¹¹	18 ¹¹		17	34		51	17 ¹¹		20	40	60
Kühlleistung	kW	66	78	66 ¹¹	78 ¹¹		101		112		66 ¹¹	78 ¹¹	135 SK 150 20 5		
Kühler	°C °C	SK	2SK	SK	2SK		SK		2SK		SK	2SK			
bei Vorlauftemperatur		150	150	150	150		150		150		150	150			
bei Kühlwassertemperatur		20	20	20	20		20		20		20	20			
Kennlinie (Abb.)		1	2	1	2		3		4		1	2			
Pumpenleistung/Typ	l/min. kW bar	SM23	PM23 ¹²	SM73	SM75	PM75 ¹²	CRI5H				SM82		SM85	PM85 ¹²	
Fördermenge max.		40	50	60 ¹¹	90 ¹¹	85 ¹¹	140				80 ¹¹		200	150	
Leistungsaufnahme		0.5	1.1	1.0 ¹¹	1.5 ¹¹	2.2 ¹¹	1.1				2.8 ¹¹		3.5	5.3	
Druck max.		5.0	9.0	6.0 ¹¹	6.0 ¹¹	9.8 ¹¹	5.4				9.0 ¹¹		8.0	8.5	
Kennlinie (Abb.)		1	7	2	3	8	6				4		5	9	
Regelsystem		RT100/RT200		RT100/RT200			RT100/RT200				RT100/RT200		RT100/RT200		
Messart (Standard)		Pt100		Pt100			Pt100				Pt100		Pt100		
Anschluss-Spannung	V; Hz	200-600; 50/60		200-600; 50/60			380-415; 50		440-480; 60		400; 50, 3PE		200-600; 50/60		
Anschlüsse		G1/2" G1/2"		G3/4" G1/2"			G1"/60°/Cone G1/2"				G3/4" G1/2"		G1 1/2" IG G3/4"		
Schutzart	IP	IP54		IP54			IP54				IP54		IP54		
Abmessungen B/H/T	mm	236/589/812		295/711/914	416/1430/1037		350/967/1366				507/1167/1492		432/1350/1554		
Gewicht	kg	52		84	170		170				280		265		
Farbe	RAL	9006/7016		9006/7016			9006/7016				9006/7016		9006/7016		
Umgebungstemperatur max.	°C	40		40			40				40		40		
Dauerschalldruckpegel	dB(A)	<70		<70			<70				<70		<70		

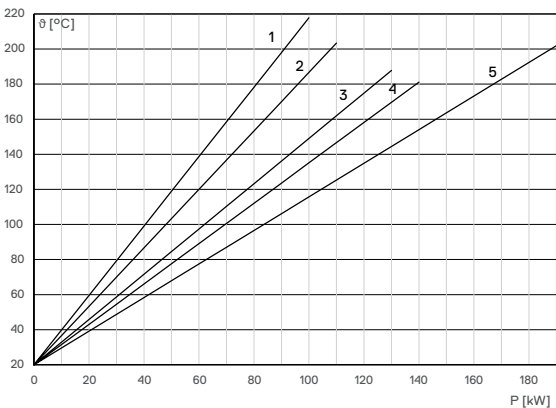
Druckwasser		180 °C - Wasseraufbereitung mit waterCare empfohlen													
Temperiergeräte/Typ		P180S		P180M(D)			P180L			P180LD		P181XL			
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	180/356		180/356			180/356			180/356		180/356			
Wärmeträger	l l	Wasser		Wasser			Wasser			Wasser		Wasser			
Füllmenge		1.0		1.9			12.0			3.0		10.0			
Ausdehnungsraum		-		-			-			2.0		5.0			
Heizleistung bei 400V	kW	8		8 ¹¹	18 ¹¹		17	34		51	17 ¹¹		20	40	60
Kühlleistung	kW	76	90	76 ¹¹	90 ¹¹		116		129		76 ¹¹	90 ¹¹	156		
Kühler	°C °C	SK	2SK	SK	2SK		SK		2SK		SK	2SK	SK		
bei Vorlauftemperatur		170	170	170	170		170		170		170	170	170		
bei Kühlwassertemperatur		20	20	20	20		20		20		20	20	20		
Kennlinie (Abb.)		1	2	1	2		3		4		1	2	5		
Pumpenleistung/Typ	l/min. kW bar	SM23H	PM23H ¹²	SM73H	SM75H	PM75H ¹²	CRI5H			SM82H		SM85H	PM85H ¹²		
Fördermenge max.		40	50	60 ¹¹	90 ¹¹	85 ¹¹	140			80 ¹¹		200	150		
Leistungsaufnahme		0.5	1.1	1.0 ¹¹	1.5 ¹¹	2.2 ¹¹	1.1			2.8 ¹¹		3.5	5.3		
Druck max.		5.0	9.0	6.0 ¹¹	6.0 ¹¹	9.8 ¹¹	5.4			9.0 ¹¹		8.0	8.5		
Kennlinie (Abb.)		1	7	2	3	8	6			4		5	9		
Regelsystem		RT100/RT200		RT100/RT200			RT100/RT200			RT100/RT200		RT100/RT200			
Messart (Standard)		Pt100		Pt100			Pt100			Pt100		Pt100			
Anschluss-Spannung	V; Hz	200-600; 50/60		200-600; 50/60			380-415; 50		440-480; 60		400; 50, 3PE		200-600; 50/60		
Anschlüsse															
Vor-/Rücklauf															
Kühlwassernetz		G1/2" G1/2"		G3/4" G1/2"			G1"/60°/Cone G1/2" "			G3/4" G1/2"		G1 1/2" IG G3/4"			
Schutzart	IP	IP54		IP54			IP54			IP54		IP54			
Abmessungen B/H/T	mm	236/589/812		295/711/914	416/1430/1037		350/967/1366			507/1167/1492		432/1350/1554			
Gewicht	kg	52		84			170			280		265			
Farbe	RAL	9006/7016		9006/7016			9006/7016			9006/7016		9006/7016			
Umgebungstemperatur max.	°C	40		40			40			40		40			
Dauerschalldruckpegel	dB(A)	<70		<70			<70			<70		<70			

Regloplas Temperiergeräte

Druckwasser 160 °C bis 180 °C

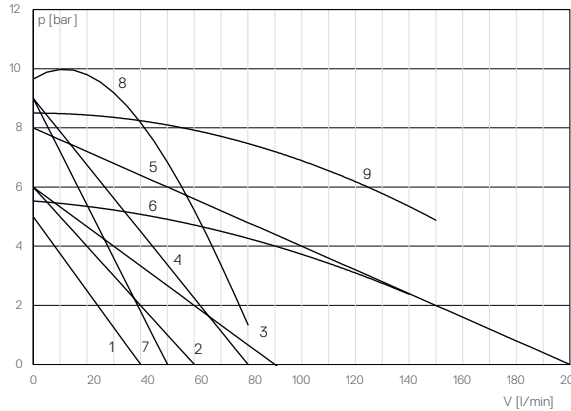
Kühl- und Pumpenleistung

Kühlleistung P in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur θ
Kühlwasserdaten bei Eintrittstemperatur +20 °C
Kurve 1/2 »Durchflussmenge pro Kreis 20l/min«
Kurve 3/4/5 »Durchflussmenge pro Kreis 30l/min«



- 1 P160S SK, P160M(D) SK, P180S SK, P180M(D) SK, P160LD SK, P180LD SK
- 2 P160S 2SK, P160M(D) 2SK, P180S 2SK, P180M(D) 2SK, P160LD 2SK, P180LD 2SK
- 3 P160L SK, P180L SK
- 4 P160L 2SK, P180L 2SK
- 5 P161XL SK, P181XL SK

Pumpenleistung: Fördermenge V in Abhängigkeit des Drucks p
Der Bypass ist nicht berücksichtigt. Dichte 1000kg/m³



Bemerkungen

- G Zylindrisches Gewinde
- IG Innengewinde
- SK Kühler mit Verkalkungsschutz
- DK Direkte Kühlung
- D Zweikreisgerät
- 11 Zweikreisgerät: Angaben pro Kreis
- 12 nur mit Frequenzumformer

- 1 SM23, SM23H
- 2 SM73, SM73H
- 3 SM75, SM75H
- 4 SM82, SM82H
- 5 SM85, SM85H
- 6 CRI5H
- 7 PM23¹², PM23H¹²
- 8 PM75¹², PM75H¹²
- 9 PM85¹², PM85H¹²

Druckwasser		200 / 230 °C											
Temperiergeräte/Typ		P200S		P200M(D)			P200XL			200L(D)		P230S	P230M
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	200/392		200/392			200/392			2000/392		230/446	230/446
Wärmeträger	I I	Wasser		Wasser			Wasser			Wasser		Wasser	Wasser
Füllmenge		1.0		1.9			10.0			3.0		1.5	1.5
Ausdehnungsraum		-		-			5.0			2.0		-	-
Heizleistung bei 400V	kW	8		8	18		20	40	60	17		8	18
Kühlleistung	kW	86	102	86 ¹¹	102 ¹¹		177			86 ¹¹	103 ¹¹	88	100
Kühler		SK	2SK	SK	2SK		SK			SK	2SK	SK	SK
bei Vorlauftemperatur	°C	190	190	190	190		190			190	190	220	220
bei Kühlwassertemperatur	°C	20	20	20	20		20			20	20	20	20
Kennlinie (Abb.)		1	2	1	2		4			1	2	3	1
Pumpenleistung/Typ	l/min. kW bar	SM23H	PM23H ¹²	SM73H	SM75H	PM75H ¹²	SM85H		PM85H ¹²	SM82H		PM23H ¹²	PM75H
Fördermenge max.		40	50	60 ¹¹	90 ¹¹	85 ¹¹	200		150	80 ¹¹		40	85
Leistungsaufnahme		0.5	1.1	1.0 ¹¹	1.5 ¹¹	2.2 ¹¹	3.5		5.3	2.8 ¹¹		1.1	2.2
Druck max.		5.0	9.0	6.0 ¹¹	6.0 ¹¹	9.8 ¹¹	8.0		8.5	9.0 ¹¹		5.0	8.5
Kennlinie (Abb.)		1	5	2	3	6	4		9	10		5	6
Regelsystem		RT100/RT200		RT100/RT200			RT100/RT200			RT100/RT200		RT100/RT200	RT100/RT200
Messart (Standard)		Pt100		Pt100			Pt100			Pt100		Pt100	Pt100
Anschluss-Spannung	V; Hz	200-600; 50/60		200-600; 50/60			200-600; 50/60			200-600; 50/60		200-600; 50/60	200-600; 50/60
Anschlüsse													
Vor-/Rücklauf		G1/2"		G3/4"			G1 1/2" IG			G3/4"		G1/2"/SAE1"	G3/4" /SAE1" /60°/Cone
Kühlwassernetz		G1/2"		G1/2"			G3/4"			G1/2"		G1/2"	G1/2"
Schutzart	IP	IP54		IP54			IP54			P54		IP54	IP54
Abmessungen B/H/T	mm	236/589/812		295/711/914	416/1430/1037		432/1350/1554			507/1167/1492		297/711/971	310/711/1126
Gewicht	kg	52		84	170		265			280		90	95
Farbe	RAL	9006/7016		9006/7016			9006/7016			9006/7016		9006/7016	9006/7016
Umgebungstemperatur max.	°C	40		40			40			40		40	40
Dauerschalldruckpegel	dB(A)	<70		<70			<70			<70		<70	<70

Wasseraufbereitung
waterCare ab 140 °C empfohlen
und ab 180 °C erforderlich

waterCare		ab 140 °C	
Temperierlösung/Typ		waterCare 23L	waterCare 80L
Systemwasser Temperatur max.	°C/°F	60/140	60/140
Füllmenge	l	23	80
Pumpenleistung/Typ	l/min. kW bar	TS22	SG10
Fördermenge max.		70	11
Leistungsaufnahme		0.92	0.14
Druck max.		5.4	3.7
Kennlinie (Abb.)		7	8
Regelsystem		Siemens SPS	Siemens SPS
Anschluss-Spannung	V; Hz	200-600; 50/60 3PE	200-600; 50/60 3PE
Anschlüsse			
Vor-/Rücklauf		G1/2"/60°	
Kühlwassernetz		G1/2"/60°	
Entleerung		G3/8"	G1/2"/60°
Schutzart	IP	IP40	IP40
Abmessungen B/H/T		274/725/812	395/740/873
Gewicht	kg	50	75
Umgebungstemperatur max.	°C	40	40
Dauerschalldruckpegel	dB(A)	<70	<70

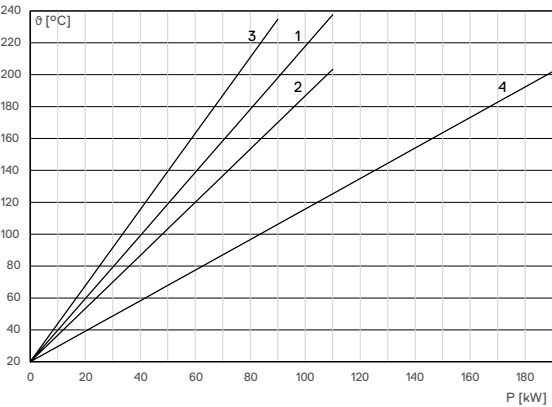
waterCare - AUF EINEN BLICK

- Für Anwendungen ab 140 °C
- Mobile Systemwasseraufbereitungsanlage
- Energieeffizienz durch Druckspeicherung
- Minimale Pumpeneinschaltdauer
- Systemwasservolumen 23 / 80 Liter
- Geregelte Systemwassertemperatur
- Einsatz von waterCare mit geeignetem Korrosionsschutz verhindert Kalk- und Schmutzablagerungen
- Wartungs- und Reinigungsintervalle der Anlage und der angeschlossenen Temperiergeräte können deutlich verlängert werden

Regloplas Temperiergeräte
Druckwasser
200 °C bis 230 °C

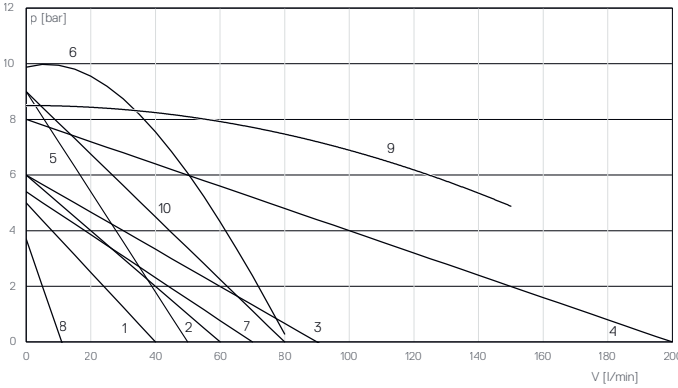
Kühl- und Pumpenleistung

Kühlleistung P in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur θ
Kühlwasserdaten bei Eintrittstemperatur +20 °C
Kurve 1/2 »Durchflussmenge pro Kreis 20l/min«
Kurve 3/4 »Durchflussmenge pro Kreis 30l/min«



- 1 P200S SK, P200M SK, P200MD SK, P200LD SK, P230M SK
- 2 P200S 2SK, P200M 2SK, P200MD 2SK, P200LD 2SK
- 3 P230S SK
- 4 P200XL SK

Pumpenleistung: Fördermenge V in Abhängigkeit des Drucks p
Der Bypass ist nicht berücksichtigt. Dichte 1000kg/m3

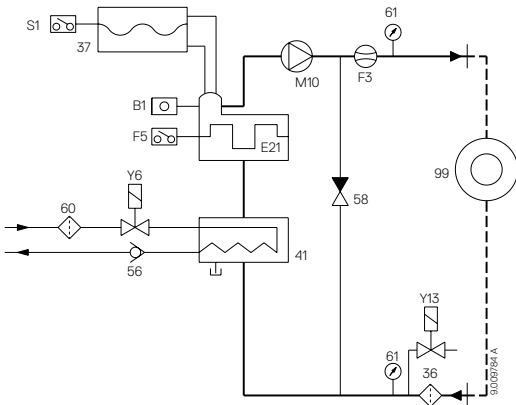


- | | | | |
|---|---------------------|----|---------------------|
| 1 | SM23H | 6 | PM75H ¹² |
| 2 | SM73H | 7 | TS22 |
| 3 | SM75H | 8 | SG10 |
| 4 | SM85H | 9 | PM85H ¹² |
| 5 | PM23H ¹² | 10 | SM82H |

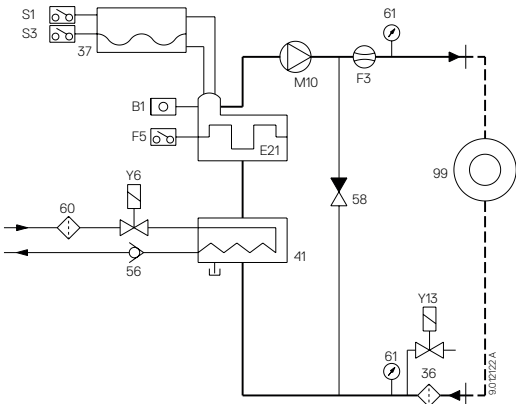
Regloplas Temperiergeräte
Hochtemperatur Öl 300 °C bis 350 °C



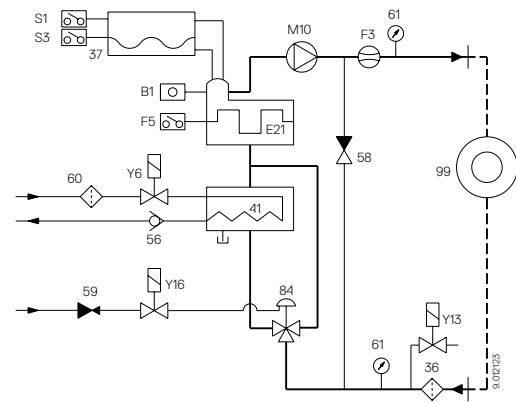
Temperiergerät 300L/ Regelsystem RT100



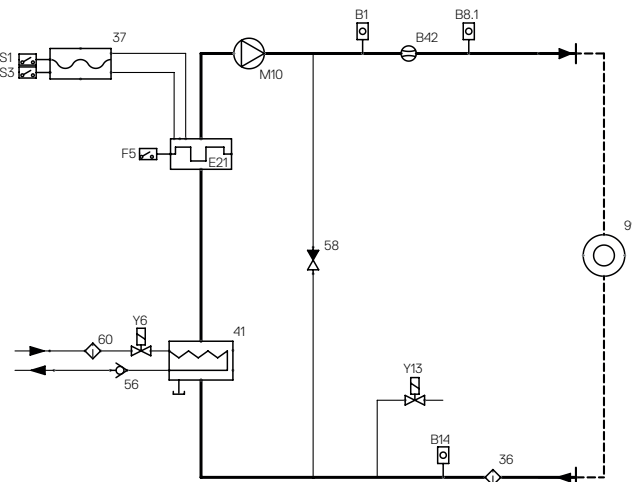
300S 1K



300L(D) 1K, 350L(D) 1K



350L(D) 2K, Mit Bypass-Schaltung des Kühlers



300MD 1K

- 36 Filter Hauptkreislauf
- 37 Ausdehnungsgefäß
- 41 Kühler
- 56 Rückschlagventil
- 58 Bypass
- 59 Druckreduzierventil
- 60 Filter Kühlkreislauf
- 61 Manometer
- 84 Dreiwegventil
- 99 Verbraucher
- B1 Temperaturfühler intern
- B8.1 Drucksensor Vorlauf
- B14 Temperaturfühler Rücklauf
- B42 Durchflussmessung intern (option)
- E21 Heizung
- F3 Strömungsüberwachung
- F5 Sicherheitsthermostat
- M10 Pumpe
- S1 Niveauekontrolle oberes Niveau
- S3 Niveauekontrolle unteres Niveau
- Y6 Magnetventil Kühlung
- Y13 Magnetventil Absaugung
- Y16 Magnetventil Druckluft

Hochtemperatur Öl		300 / 350 °C					
Temperiergeräte/Typ		300S	300MD		300L(D)		350L(D)
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	300/572	300/572		300/572		350/662
Wärmeträger	I	Öl	Öl		Öl	Öl	Öl
Füllmenge	I	6.0	22.0		15.0	24.0	24.0
Ausdehnungsraum		7.0	14.0		20.0	20.0	20.0
Heizleistung bei 400V	kW	6	12 ¹¹		10/17.5/20/30/40 ¹¹	10/17.5/20/30/40 ¹¹	20 ¹¹
Kühlleistung	kW	70	130 ¹¹		160 ¹¹		30 ¹¹
Kühler		1K	1K		1K ¹²		85 ¹¹
bei Vorlauftemperatur	°C	280	280		280		280
bei Kühlwassertemperatur	°C	20	20		20		20
Kennlinie		2	3		4		5
Pumpenleistung/Typ	l/min. kW bar	FM25	FM32	FM35	FM65		FM65
Fördermenge max.		60	80 ¹¹	85 ¹¹	90 ¹¹		90 ¹¹
Leistungsaufnahme		1.0	1.5 ¹¹	2.2 ¹¹	2.8 ¹¹		2.8 ¹¹
Druck max.		6.0	7.5 ¹¹	8.0 ¹¹	9.5 ¹¹		9.5 ¹¹
Kennlinie (Abb.)		1	2	3	4		4
Regelsystem		RT100/RT200	RT100/RT200		RT100/RT200		RT100/RT200
Messart (Standard)		Pt100	Pt100		Pt100		Pt100
Anschluss-Spannung	V; Hz	200-600; 50/60	400-480; 50/60		200-600; 50/60		200-600; 50/60
Anschlüsse							
Vor-/Rücklauf							
Kühlwassernetz		G1/2" IG G1/2"	G3/4" IG G1/2"		G3/4" IG G3/4"		G3/4" IG G3/4"
Schutzart	IP	IP54	IP54		IP54		IP54
Abmessungen B/H/T	mm	322/758/909	400/1150/1330		432/1350/1476	542/1351/1474	546/1621/1465
Gewicht	kg	87	235		246	365	323
							373
Farbe	RAL	9006/7016	9006/7016		9006/7016		9006/7016
Umgebungstemperatur max.	°C	40	40		40		40
Dauerschalldruckpegel	dB(A)	<70	<70		<70		<70

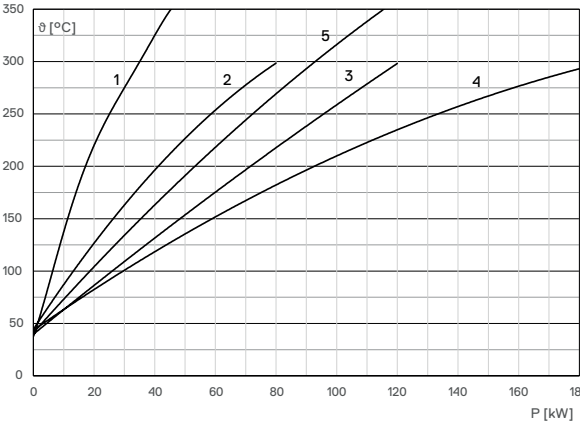
- Bemerkungen**
- G Zylindrisches Gewinde
 - IG Innengewinde
 - SK Verkalkungsarmer Kühler
 - DK Direkte Kühlung
 - D Zweikreisgerät
 - 11 Zweikreisgerät: Angaben pro Kreis
 - 12 Mit Bypass-Schaltung des Kühlers

Regloplas Temperiergeräte

Hochtemperatur Öl 300 °C bis 350 °C

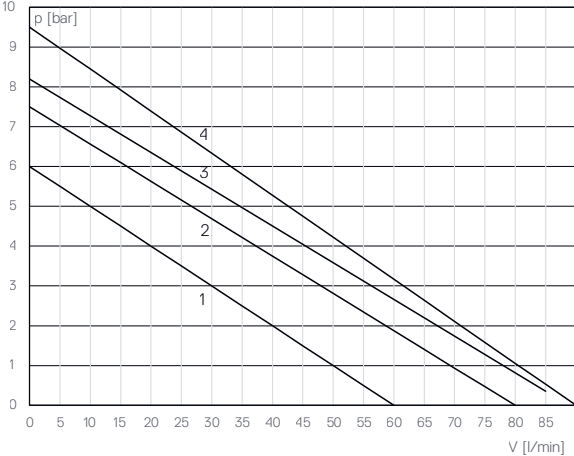
Kühl- und Pumpenleistung

Kühlleistung P in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur θ
Kühlwasserdaten bei Eintrittstemperatur +20 °C
Kurve 1/2/3/4/5 Durchflussmenge pro Kreis 20l/min



- 1 350L(D) 1K
- 2 300S 1K
- 3 300MD 1K
- 4 300L(D) 1K
- 5 350L(D) 2K

Pumpenleistung: Fördermenge V in Abhängigkeit des Drucks p
Der Bypass ist nicht berücksichtigt. Dichte 1000kg/m³

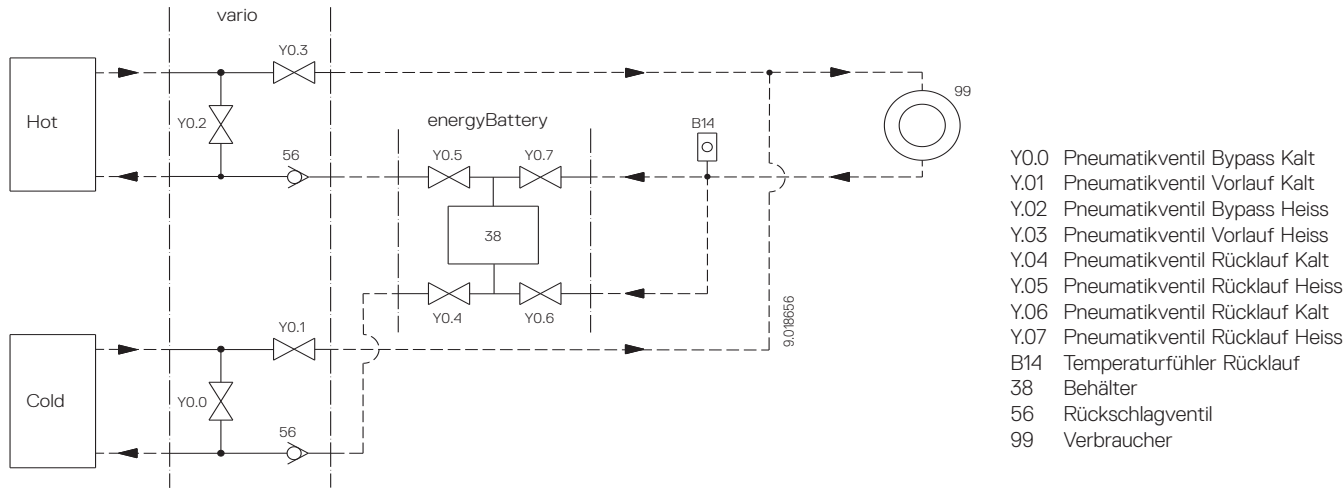


- 1 FM25
- 2 FM32
- 3 FM35
- 4 FM65

Regloplas Temperierlösungen
vario Wasser bis 200 °C und vario Öl bis 300 °C
coldWater Kaltwassereinheit bis 200 °C
energyBattery Energiebatterie bis 200 °C

vario mit energyBattery bis 200 °C

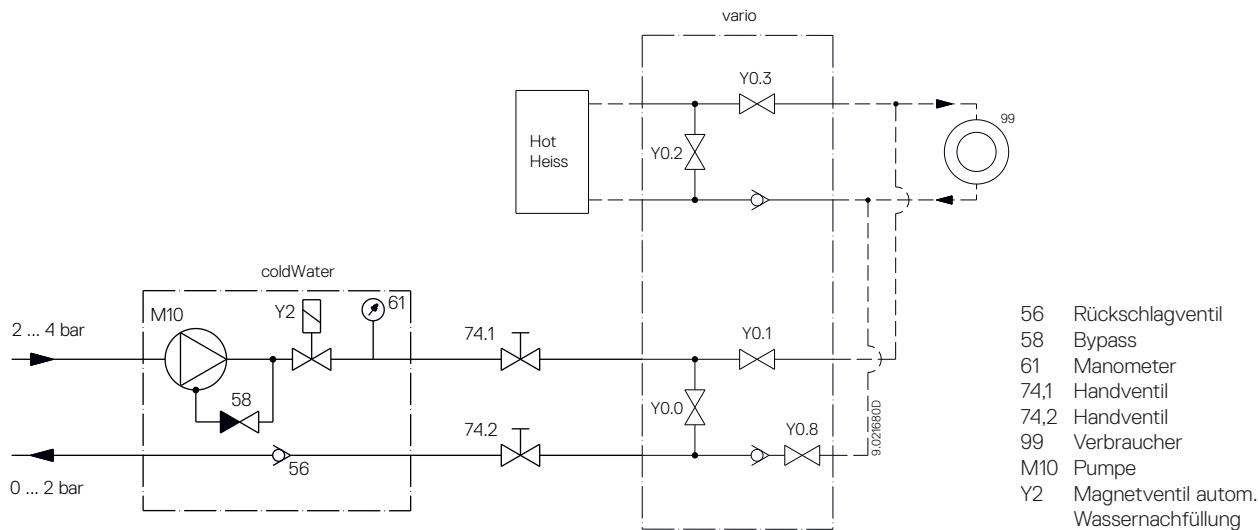
Als erster Anbieter mit einer vario-Umschalteneinheit - für Druckwassergeräte bis maximal 200 °C - bietet Regloplas in Kombination mit der energyBattery und dem coldWater die ideale Lösung an. Dank optimaler Trennung von Kalt- und Heisswasserkreis verkürzen sich die Aufheiz- und Abkühlphasen, der Energieverbrauch reduziert sich entsprechend. Der variotherme Temperierprozess kann auch mit dem Temperiermedium Öl bis 300 °C ausgeführt werden.



vario mit energyBattery und P200S



vario mit coldWater



vario ^A		200 / 300 °C				
Temperierlösung/Typ		vario 3/4"	vario 1"	vario SPS 3/4"	vario SPS 1"	vario SPS 3/4"
Vorlauftemperatur max.		°C/°F	200/392	200/392	200/392	300/572
Wärmeträger			Wasser	Wasser	Wasser	Öl
Regelsystem				Siemens S7-1200	Siemens S7-1200	Siemens S7-1200
Anschluss-Spannung		v/Hz	110-240; 50/60 1PE	110-240; 50/60 1PE	110-240; 50/60 1PE	110-240; 50/60 1PE
Externe Steuerspannung		V	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Anschluss Druckluft			G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"
Bereich Druckluft		bar	4-10	4-10	4-10	4-10
Anschlüsse						
Eingang Temperiergerät COLD			G3/4"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G3/4"/BSP 60°
Eingang Temperiergerät HOT			G3/4"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G3/4"/BSP 60°
Ausgang Temperiergerät COLD			G3/4"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G3/4"/BSP 60°
Ausgang Temperiergerät HOT			G3/4"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G3/4"/BSP 60°
Eingang Verbraucher COLD			G3/4"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G3/4"/BSP 60°
Eingang Verbraucher HOT			G3/4"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G3/4"/BSP 60°
Ausgang Verbraucher COLD			G3/4"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G3/4"/BSP 60°
Ausgang Verbraucher HOT			G3/4"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G1"/BSP 60°	G3/4"/BSP 60°
Druckgesteuerte Ventile			2/2 Wege; 3/4"; 200 °C	2/2 Wege; 1"; 200 °C	2/2 Wege; 3/4"; 200 °C	2/2 Wege; 1"; 200 °C
Schutzart		IP	IP40	IP40	IP40	IP40
Abmessungen B/H/T		mm	203/563/742	266/705/822	203/563/742	266/705/822
Gewicht		kg	34	48	34	50
Farbe		RAL	9006/7016	9006/7016	9006/7016	9006/7016
Umgebungstemperatur max.		°C	40	40	40	40

energyBattery		200 °C	
Temperierlösung/Typ		energyBattery	energyBattery
Vorlauftemperatur max.		°C/°F	200/392
Wärmeträger			Wasser
Füllmenge		l	3,6
Anschluss Druckluft			G1/4"
Bereich Druckluft		bar	4-10
Anschluss-Spannung		V; Hz	110-240; 50/60 1PE
Anschluss vario/Verbraucher			
Ausgang vario COLD (OUT COLD vario)			G3/4"/BSP 60°
Ausgang vario HOT (OUT HOT vario)			G3/4"/BSP 60°
Eingang Verbraucher COLD (IN COLD MOLD)			G3/4"/BSP 60°
Eingang Verbraucher HOT (IN HOT MOLD)			G3/4"/BSP 60°
Druckgesteuerte Ventile			2/2 Wege; 3/4"
Schutzart		IP	IP40
Abmessungen B/H/T		mm	203/563/715
Gewicht		kg	32
Farbe		RAL	9006/7016
Umgebungstemperatur max.		°C	40
Dauerschalldruckpegel		dB(A)	<70

coldWater		160 / 200 °C	
Temperierlösung/Typ		coldWater 160	coldWater 200
Vorlauftemperatur max.		°C/°F	160/320
Wärmeträger			Wasser
Pumpenleistung/Typ			
Fördermenge max.		l/min.	CRI3H
Leistungsaufnahme		kW	50
Druck max.		bar	0.75
Kennlinie			4.6
Anschluss-Spannung		V; Hz	220-415; 50/60
Anschlüsse			
Vor-/Rücklauf			G3/4"
Kühlwassernetz			G3/4"
Schutzart		IP	IP40
Abmessungen B/H/T		mm	317/820/748
Gewicht		kg	48
Farbe		RAL	9006/7016
Umgebungstemperatur max.		°C	40
Dauerschalldruckpegel		dB(A)	<70

ACHTUNG!

A Für den Heiss- sowie den Kaltwasserkreislauf müssen Temperiergeräte desselben Temperaturbereichs eingesetzt werden.

Bemerkungen

- G Zylindrisches Gewinde
- IG Innengewinde
- SK Verkalkungsarmer Kühler
- DK Direkte Kühlung
- D Zweikreisgerät
- 11 Zweikreisgerät: Angaben pro Kreis
- 12 Mit Bypass-Schaltung des Kühlers

Regloplas Temperierlösungen

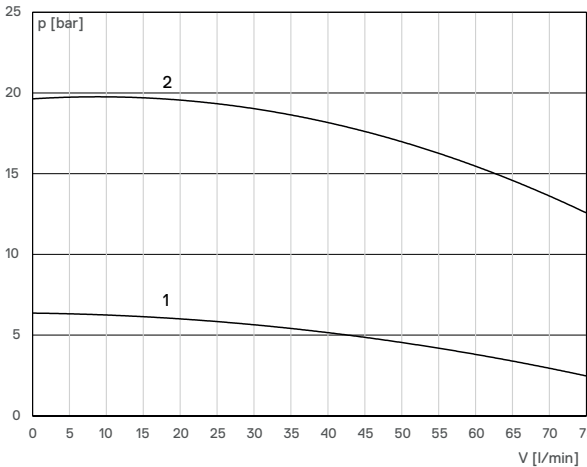
vario Wasser bis 200 °C und vario Öl bis 300 °C

coldWater Kaltwassereinheit bis 200 °C

energyBattery Energiebatterie bis 200 °C

Pumpenleistung coldWater

Pumpenleistung: Fördermenge V in Abhängigkeit des Drucks p
Der Bypass ist nicht berücksichtigt. Dichte 1000kg/m3



- 1 CRI3H
- 2 CRIE

vario - AUF EINEN BLICK

- Umschalteinheit für Druckwasser bis 200 °C
- Einsetzbar mit allen Standard-Temperiergeräten mit Heiss-/Kaltwasserkreislauf desselben Temperaturbereichs
- Temperierung im Hochtemperaturbereich ohne Druckschläge
- Stabiles, langlebiges System für Metall-, Pulver- und Kunststoffspritzguss sowie Composite-Verfahren

energyBattery - AUF EINEN BLICK

- Energieeffiziente Temperierung im Hochtemperaturbereich ohne Druckschläge
- Der optionale Einsatz der energyBattery ermöglicht eine zusätzliche Reduktion des Energieverbrauchs
- Idealerweise kann die energyBattery im variothermen Prozess mit dem coldWater kombiniert werden

coldWater - AUF EINEN BLICK

- Mit der coldWater Einheit werden schnelle Abkühlzyklen erreicht
- Kühltemperaturen unter 40 °C
- Einsatztemperatur des Wärmeträgermediums bis 200 °C
- Verkürzung der Zykluszeiten
- Der Einsatz der coldWater Einheit reduziert die Cost of Ownership der Maschine

Regloplas Temperierlösungen

multiFlow Varianten

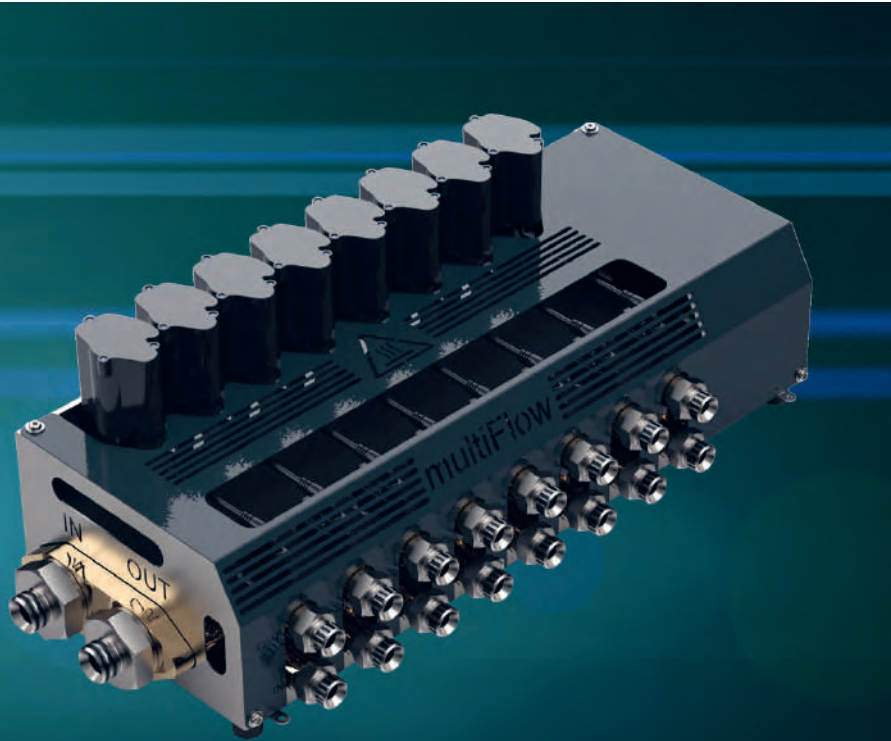
Variante 1 multiFlow am Temperiergerät

multiFlow compact und multiFlow modular (Ausführung Spritzguss und Druckguss) können direkt mit dem Temperiergerät verbunden werden. Sie sind voll integriert ins Steuerungssystem der Temperiergeräte mit Sensorik, Überwachung, Anzeigen und Reglern. Die Regloplas Temperiergeräte können bis zu 16 Kanäle gleichzeitig regeln.

Variante 2 multiFlow stand-alone

Regloplas multiFlow können alle als sogenannte stand-alone Variante gebaut werden. Die Steuerung der multiFlow übernimmt hierbei ein RT200 Regelsystem, welches autonom vom Temperiergerät ist. Der RT200 kann mit den stand-alone Varianten multiFlow compact und multiFlow modular (Spritzguss und Druckguss) bis zu 48 Kanäle verwalten. Eine Temperierung mittels direkter Kaltwasserversorgung ist ebenfalls möglich. Das Regelsystem für die stand-alone Steuerung bietet eine einfache Integration in die Steuerung der Spritzguss- oder Druckgussmaschine.

multiFlow modular 8-fach



AUF EINEN BLICK

multiFlow compact

- Kompakter Vierfach- oder Achtfach-Verteiler auf dem Temperiergerät oder nahe am Werkzeug montiert
- Voll integriert ins Steuerungssystem des Temperiergerätes
- Spart Kosten und Energie, es werden weniger Temperiergeräte benötigt
- Vierfach-Verteiler für Temperaturen bis 200 °C Wasser und 350 °C Öl, mit individueller Durchflussregelung pro Kreis sind standardmässig erhältlich
- Möglich sind bis maximal 4x4 Temperierkreise pro Temperiergerät mit Regelventilen oder Handkugelhähnen
- Erlaubt die Nutzung des vollen Durchflusses mit kompletter Pumpenleistung in parallel geschalteten Temperierkreisen

multiFlow modular

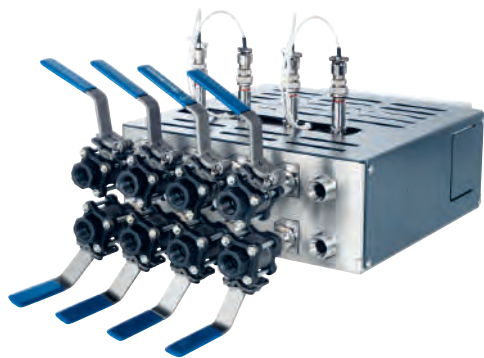
- Werkzeugnaher, modularer Mehrfachverteiler
- Voll integriert in das Steuerungssystem des Temperiergerätes
- Spart Kosten und Energie, durch die Reduktion der Anzahl Temperiergeräte
- Bis 16-fach Verteiler für Temperaturen bis 160 °C, mit individueller Durchflussregelung pro Kreis, sind standardmässig erhältlich, in der Ausführung Druckguss mit Gehäuse
- Verteiler können im stand-alone-Betrieb kombiniert werden, so dass bis zu 48-Kreise mit einem RT200 Regler standardmässig geregelt und überwacht werden können
- Erlaubt die Nutzung des vollen Durchflusses mit kompletter Pumpenleistung in parallel geschalteten Temperierkreisen
- Ausführungen für weitere Anwendungstechnologien – neben Spritzguss und Druckguss – sind möglich

Regloplas Temperierlösungen
multiFlow compact Wasser bis 200 °C
und Öl bis 350 °C

multiFlow modular Wasser bis 160 °C

multiFlow compact

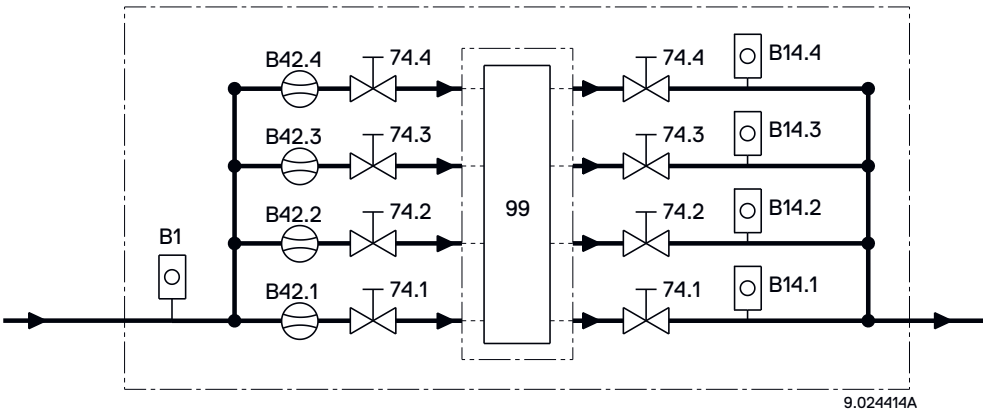
Das Mehrfachverteilersystem von Regloplas mit Sensorik, Überwachung, Anzeigen und Regelsystem ist voll integriert ins Steuerungssystem der Temperiergeräte. Jeder Kreislauf wird einzeln eingestellt und überwacht. Bei der manuellen multiFlow compact Variante wird der Durchfluss mittels Kugelhahn eingestellt. Bei der automatischen multiFlow compact Variante wird der Durchfluss in jedem Kreis mittels Stellventil automatisch auf den eingestellten Sollwert geregelt.



multiFlow compact manuell



multiFlow compact automatisch



multiFlow compact

- 74.1 - 74.4 Handventil
- Y0.1 - Y0.4 Ventil
- 99.1 - 99.4 Verbraucher
- B1 Temperaturfühler Vorlauf
- B14.1 - B14.4 Temperaturfühler Rücklauf
- B42.1 - B42.4 Durchflussmessgerät

multiFlow modular

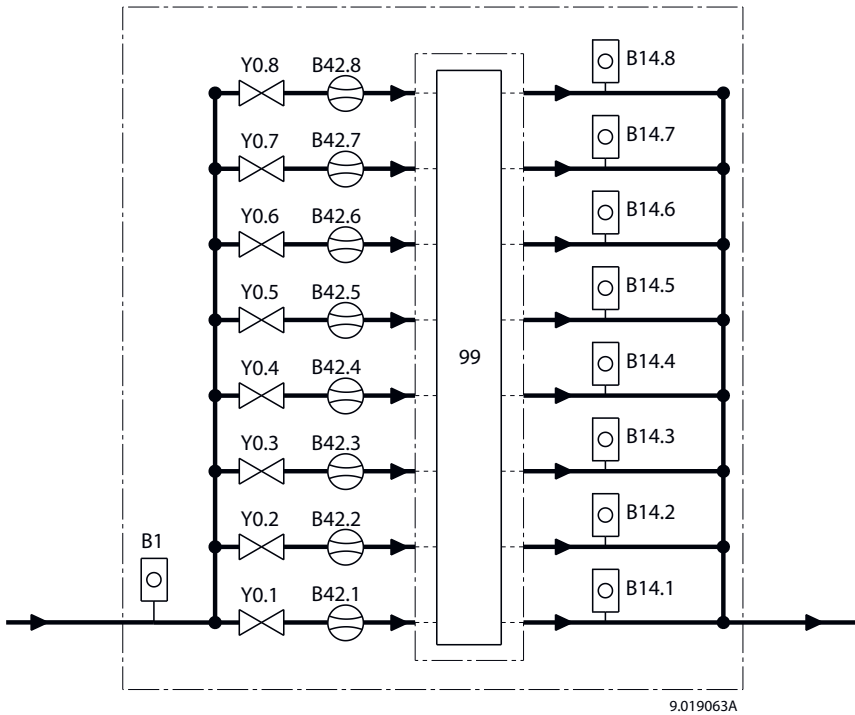
In grossen Spritzguss- und Druckgussmaschinen sind Verteiler üblich. Das werkzeugnahe Mehrfachverteilersystem mit Sensorik, Überwachung, Anzeigen und Regelsystem ist voll integriert ins Steuerungssystem der Temperiergeräte. Der Durchfluss in jedem Kreis wird mittels Regelkugelhahn automatisch auf den eingestellten Sollwert geregelt. Regloplas ist der erste Anbieter dieser automatischen multiFlow modular Variante.



multiFlow modular - Gehäuse geschlossen, empfohlen für Druckguss



multiFlow modular - geeignet für Spritzguss



multiFlow modular

- 99 Verbraucher
- B1 Temperaturfühler Vorlauf
- B14.1 - B14.8 Temperaturfühler Rücklauf
- B42.1 - B42.8 Durchflussmessgerät
- Y0.1 - Y0.8 Servoventil

multiFlow compact		160 / 180 / 200 / 350 °C									
Temperierlösung/Typ		multiFlow compact 160			multiFlow compact 180		multiFlow compact 200		multiFlow compact 350		
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	160/320			180/356		200/392		350/662		
Wärmeträger		Wasser			Wasser		Wasser		Öl		
Anzahl Kanäle		4-8			4-8		4		4		
Sensoren Durchflussmessung pro Kanal	l/min	VFS 1-18	VFS 2-40	F181 3-30	F181 3-30		F181 3-30		F351 8,5-85		
Temperaturmessung pro Kanal		Pt100			1-18		Pt100		Pt100		
Ausführungen Kühlkanäle		4/8			4/8		4		4		
Regelsystem		RT100/RT200			RT100/RT200		RT100/RT200		RT100/RT200		
Anschluss-Spannung		V; Hz	24V DC			24V DC		24V DC		24V DC	
Anschlüsse Hauptleitung Temperiergerät Abgänge Verbraucher			G3/4" G1/2"			G3/4" G1/2"		G3/4" G1/2"		G3/4" G1/2"	
Abmessungen B/H/T manuell automatisch (*14)	mm mm	237/120/590 333//182/588	463/120/590 655/182/588	237/120/590	463/120/590	237/120/590			700/136/359		
Farbe		RAL	7016			7016		7016		7016	
Umgebungstemperatur max.		°C	40			40		40		40	
multiFlow modular		120 / 160 °C									
Ausführungen		Druckguss			Druckguss		Spritzguss		Spritzguss		
Temperierlösung/Typ		multiFlow modular 120			multiFlow modular 160		multiFlow modular 120		multiFlow modular 160		
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	120/248			160/320		120/248		160/320		
Wärmeträger		Wasser			Wasser		Wasser		Wasser		
Anzahl Kanäle		4-16			4-16		4/8		4/8		
Sensoren Durchflussmessung pro Kanal		VFS 1-18	VFS 2-40	VFS 1-18	VFS 2-40	VFS 1-18	VFS 2-40	VFS 1-18	VFS 2-40	VFS 1-18	VFS 2-40
Temperaturmessung pro Kanal		Pt100			Pt100		Pt100		Pt100		
Ausführungen Kühlkanäle (2er Schritte) Richtung Ausgänge		4/6/8/10/12/14/16 rechts/links			4/6/8/10/12/14/16 rechts/links		4/8 rechts/links		4/8 rechts/links		
Gehäuse Schutzart mit Gehäuse		IP45			IP45		-		-		
Regelsystem (*15)		RT100/RT200 (*15)			RT100/RT200 (*15)		RT100/RT200 (*15)		RT100/RT200 (*15)		
Anschluss-Spannung		V; Hz	24V DC			24V DC		24V DC		24V DC	
Anschlüsse Hauptleitung Temperiergerät Abgänge Verbraucher		G1 1/2"/60°/Cone G1/2" 60°/Cone			G1 1/2"/60°/Cone G1/2" 60°/Cone		G3/4"/60°/Cone G1/2" 60°/Cone		G3/4"/60°/Cone G1/2" 60°/Cone		
Abmessungen B/H/T mit Gehäuse		(4-fach) 425/236/348	(16-fach) 425/236/948	(4-fach) 425/236/348	(16-fach) 425/236/948	(4-fach) 260/209/361	(8-fach) 260/209/603	(4-fach) 260/209/361	(8-fach) 260/209/603		
Farbe		RAL	7016			7016		7016		7016	
Umgebungstemperatur max.		°C	40			40		40		40	

Regloplas Temperierlösungen
multiFlow compact Wasser bis 200 °C
und Öl bis 350 °C

multiFlow modular Wasser bis 160 °C

Bemerkungen
G Zylindrisches Gewinde
*14 nicht für Druckguss
*15 optional mit SPS multiControl



multiFlow compact manual



multiFlow modular

multiPulse		160 °C		
Temperierlösung/Typ		multiPulse 160		
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	160/320		
Wärmeträger		Wasser		
Anzahl Kanäle		4-16		
Sensoren		VFS	VFS	
Durchflussmessung pro Kanal		1-18	2-40	
Temperaturmessung pro Kanal		Pt100		
Ausführungen Kühlkanäle (2er Schritte)		4/6/8/10/12/14/16		
Richtung Ausgänge		rechts/links		
Gehäuse Schutzart mit Gehäuse		IP45		
Schnittstellenanbindung zum Temperiergerät/Kabellänge		2	5	10
Regelsystem		multiControl		
Bedienung		Touch 9"		
Anschluss-Spannung	V; Hz	24V DC		
Anschlüsse		G1 1/2"/60°/Cone		
Hauptleitung Temperiergerät		G1/2" 60°/Cone		
Abgänge Verbraucher				
Abmessungen B/H/T mit Gehäuse (4-fach/16-fach)		425/236/348	425/236/948	
Farbe	RAL	7016		
Umgebungstemperatur max.	°C	40		

multiPulse - AUF EINEN BLICK

- Kühlzeit pro Kreis individuell einstellbar
- Verkürzung der Zykluszeiten, bei optimaler Einstellung der Parameter
- Energieeinsparende Temperierlösung bei verbesserter Produktqualität
- Prozessrelevante Temperaturen des Werkzeuges und der Hotspots werden bei bester Leistung stabil und präzise geregelt
- Höchste Flexibilität durch die Erweiterung von Temperierkreisen
- Individuelle Überwachung von Temperatur und Durchfluss pro Kreislauf
- Werkzeugnahe Vor- und Rückläufe sorgen für kürzere, optimiere Prozesszeiten und minimieren die Energieverluste
- Zur Steuerung des multiPulse muss die multiControl Steuerung verwendet werden

Bemerkungen

G Zylindrisches Gewinde

multiPulse

Bei der Impulstemperierung bietet der multiPulse eine vielseitig und individuell einsetzbare sowie impulsgenaue Lösung bis 160 °C an, welche für 16 Temperierkreise pro Temperiergerät ausgelegt ist.

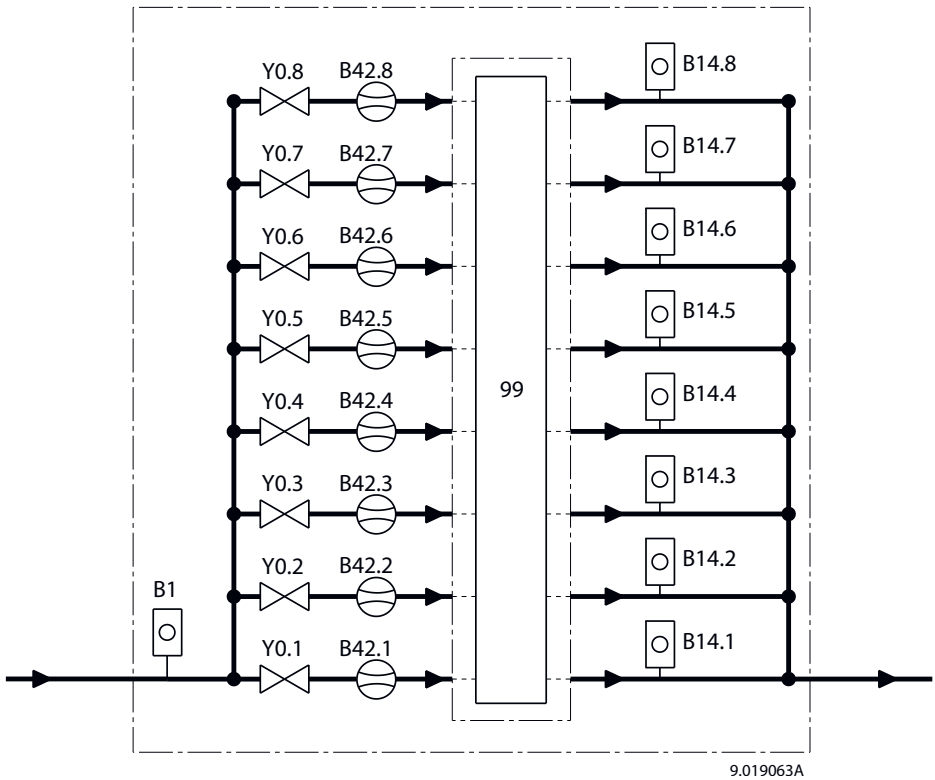


multiPulse modular - Gehäuse geschlossen, empfohlen für Druckguss



multiControl

Regloplas Temperierlösungen
multiPulse Wasser bis 160 °C



multiPulse

99 Verbraucher
B1 Temperaturfühler intern
B14.1 - B14.8 Temperaturfühler Rücklauf
B42.1 - B42.8 Durchflussmessgerät
Y0.1 - Y0.8 Pneumatikventil

Punktgenaue und zyklusgenaue Temperierung von Hotspots

Regloplas Temperierlösungen
Wasser Kernkühlung bis 80°C
jetPulse

jetPulse

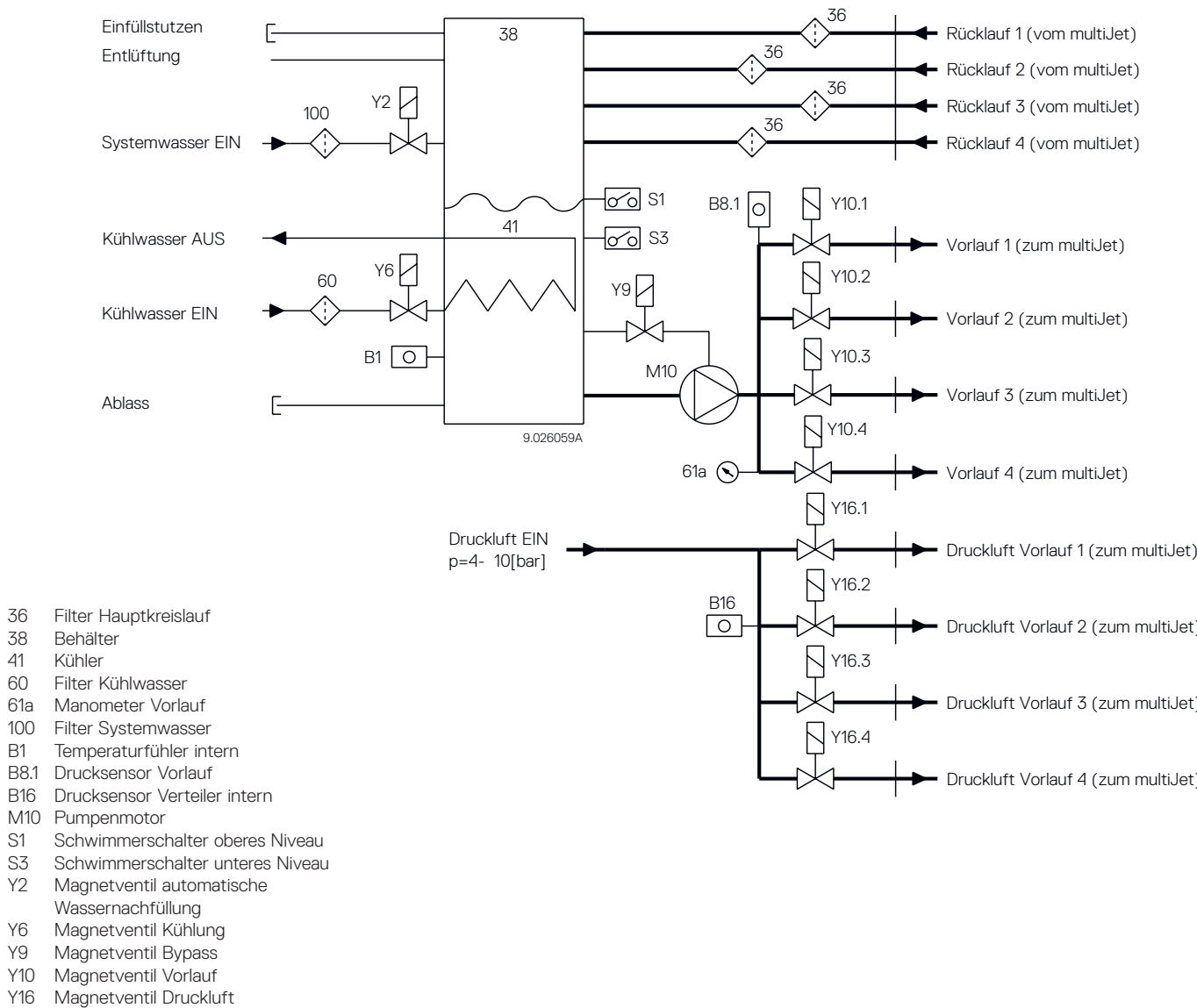
Bei der Druckgusstemperierung bietet Regloplas mit dem jetPulse eine vielseitige und individuell einsetzbare, sowie zyklusgenaue Lösung an, welche effizient Werkzeugbereiche kühlen kann, bei denen herkömmliche Temperierung nicht ausreicht. Der jetPulse kann so den Kühlvorgang im Druckgussprozess intelligent und punktgenau unterstützen. Mit 4 / 6 Kanälen und 8 Kernen pro Kanal erhält man 48 Kühlan-schlüsse für Kühlspitzen (Kerne) beim jetPulse 100L und 32 Kühlan-schlüsse beim jetPulse 30L, um in einer Druckgussform sehr spezifische Bereiche der Form zu kühlen. Der jetPulse-Zyklus hat als Sicherheit einen automatischen Kernbruch-Überwachungsschritt integriert.

jetPulse Merkmale - AUF EINEN BLICK

- Wasser-Verteilssystem mit bis zu 6 Zonen und 8 Kanälen pro Zone
- Bis 100 l/min Durchfluss (jetPulse 100L) bei max. 30 bar Druck
- Leckagen Differenzdruck einstellbar
- Im Zyklus integrierte Kernbruch-Überwachung
- Integrierte Temperaturmessung
- Zeit Luft-/Wasserkühlung einstellbar
- Zeit Leckage-Überwachung einstellbar
- Zeit Ausblasen einstellbar
- Automatische Wassernachfüllung
- Siemens SPS-gesteuertes Regelsystem mit Touch-Bildschirm
- Wartezeiten zwischen den Aktionen einstellbar
- Energiesparsame Pumpe, nur aktiv wenn Kühlung läuft
- Schnittstelle zu Druckgussmaschine



Temperierlösung jetPulse 30L/ Regelsystem SPS



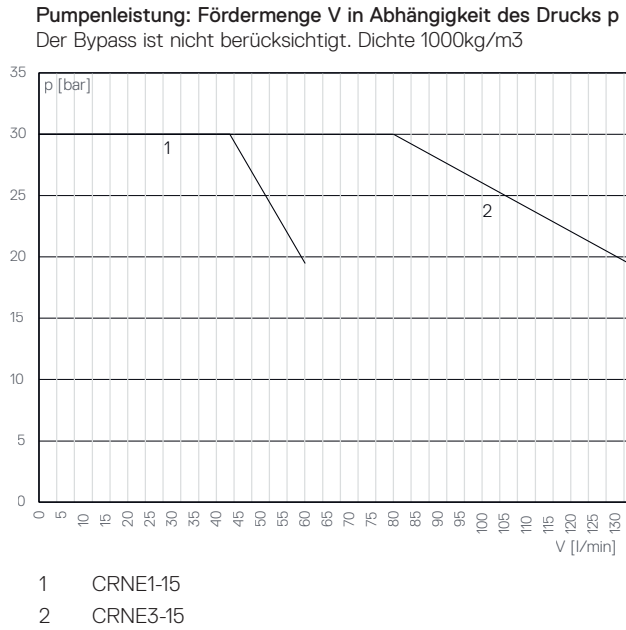
jetPulse		80 °C	
Temperierlösung/Typ		jetPulse 30L	jetPulse 100L
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	80/176	80/176
Wärmeträger Füllmenge	l	Wasser 30	Wasser 100
Kühlkanäle		4	6
Kühlleistung bei Vorlauftemperatur	kW °C	20 70	30 / 60 70
Pumpenleistung/Typ Fördermenge max. Leistungsaufnahme Druck max.	l/min. kW bar	CRNE1-15 33 4.0 30	CRNE3-15 100 7.5 30
Regelsystem		SPS	SPS
Anschluss-Spannung Externe Steuerspannung	V; Hz V	380-500; 50/60 24 VDC	380-500; 50/60 24 VDC
Anschlüsse Anschluss Druckluft Ausgang Temp.-Gerät Druckluft Kühlwasser Vorlauf/Rücklauf Temp.-Gerät Eingang Systemwasser		G1/4" (IG) G1/4"/BSP 60° G1/2" G1/2"/BSP 60° G3/8"	G1/4" (IG) G1/4"/BSP 60° G1/2" G1/2"/BSP 60° G3/8"
Schutzart	IP	IP54	IP54
Abmessungen B/H/T	mm	350/966/1314	512/1140/1425
Gewicht	kg	150	250
Farbe	RAL	9006/7016	9006/7016
Umgebungstemperatur max.	°C	40	40

multiJet		jetFlow			flowControl			
Systemkomponente von jetPulse		multiJet	Systemkomponente von jetPulse		jetFlow	Systemkomponente von jetPulse		flowControl
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	80/176	Vorlauftemperatur max.	°C/°F	95/203	Kühlkanäle	Stk	4/6
Wärmeträger		Wasser/Luft	Wärmeträger		Wasser/Luft	Steuerung		SPS
Kühlkanäle	Stk	8	Kühlkanäle	Stk	8	Anschlussspannung	V; Hz	100-230; 50/60
Anschlussspannung	V	24VDC	Anschlussspannung	V	24VDC	Ext. Steuerspannung	V	24VDC
Anschlüsse		G1/4" G1/2"/BSP 60° G1/8" IG	Durchflussmessung pro Kanal	l/min	0.7-30	Schnittstelle zu jetFlow		Han 12Q
Anschluss Druckluft			Anschluss Rücklauf/Vorlauf		Steckverbindung d6/G1/4"	Schnittstelle zu jetPulse		Profinet M12
Anschluss Vorlauf/Rücklauf Wasser			Schnittstelle flowControl		Han 12Q	Schutzart	IP	IP54
Anschluss Vorlauf/Rücklauf Kern								
Schnittstelle zu jetPuse		Han 4A	Schutzart	IP	IP54	Abmessungen B/H/T	mm	300/200/130
Schutzart	IP	IP54	Abmessungen B/H/T	mm	130/230/96	Gewicht	kg	5
Abmessungen B/H/T	mm	303/188/149	Gewicht	kg	5	Farbe	RAL	7035
Gewicht	kg	4	Farbe	RAL	7016	Umgebungstemperatur max.	°C	40
Umgebungstemperatur max.	°C	60	Umgebungstemperatur max.	°C	60			

Regloplas Temperierlösung im Druckguss
Wasser Kernkühlung bis 80°C
jetPulse

Systemkomponenten
multiJet
jetFlow
flowControl

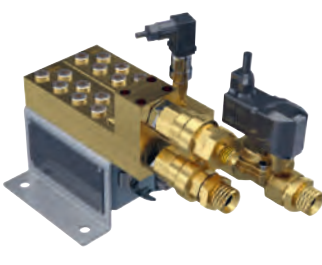
Pumpenleistung jetPulse



jetPulse 100L



jetPulse 30L



multiJet Mehrfachverteiler

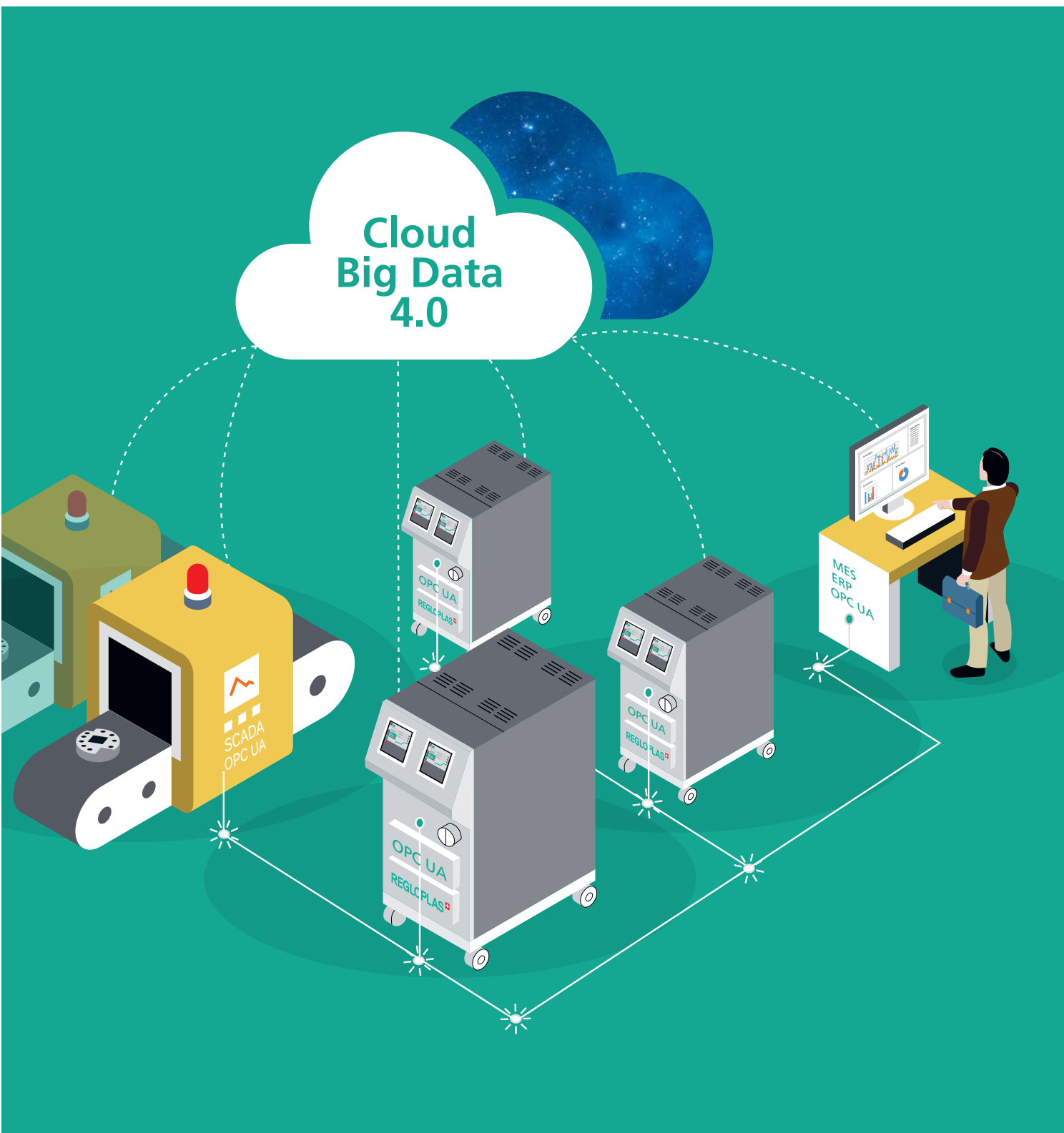


jetFlow Durchflussmessung



flowControl
Durchflussüberwachung

Schnittstellen für die intelligente Fabrik



Regloplas. Führend mit kundenspezifischen Schnittstellen

Schnittstellen Standardisiert und kundenspezifisch

Es ist der Anspruch der Smart Factory, mit allem und jedem zu kommunizieren. Themen wie Prozesssicherheit und reibungsloser Datentransfer zwischen Maschine und der dezentralen Peripherie - von Temperiergeräten und Daten von Sensoren, Aktoren, Pumpen, Frequenzumformern und Busteilnehmern aus dem Produktionsprozess - sind heutzutage wichtiger denn je.

Wir bieten für unser hausintern entwickeltes Regelsystem Schnittstellen zu allen gängigen Protokollen an, die in der industriellen Kommunikation Verwendung finden. Wir sind mit unserer Anbindung mittels OPC UA auch bereit für Themen wie Smart Factory und Industrie 4.0. Das Standardsortiment der Regloplas Schnittstellen beinhaltet mehr als 20 industrieübliche Protokolle und Bussysteme, wie Ethernet/IP, Profibus, Profinet, Modbus, Powerlink, welche die Anbindung an fast alle Kommunikationssysteme erlaubt. Die Kommunikation kann auch standortübergreifend, beispielsweise per Cloud, erfolgen.

Schnittstelle OPC UA

Die Regloplas Temperiergeräte der neuesten Generation lassen sich über das Kommunikationsprotokoll OPC UA mit Spritzguss-, Druckguss und anderen Produktionsmaschinen vernetzen. Jedes Temperiergerät verfügt über einen eigenen OPC UA Server und ist damit uneingeschränkt integrationsfähig in die zentralen Leit-, PPS-, MES- oder ERP-Systeme der Fertigungsstrassen des Kunden.

Damit sind die Voraussetzungen für einen durchgängigen Datenaustausch in den automatisierten, digitalisierten Fertigungsprozessen geschaffen. Unsere OPC UA Netzwerklösung bietet nicht nur die Client/Server Verbindung Peer-to-Peer, sondern auch eine Master/Slave Verbindung, bei der eine Spritzgussmaschine mit allen im Prozess verwendeten Temperiergeräten via Bussystem verbunden ist.

Regloplas Regelsysteme. Verfügbare Schnittstellen

Temperiergeräte von links nach rechts:
P150smart/ Regelsystem RT70
P100XS Sonderfarbe/ Regelsystem RT100
P100XS Sonderfarbe/ Regelsystem RT200



Regelsystem Schnittstellen	RT70	RT100	RT200
Kundenspezifische Schnittstellenprotokolle zu Herstellermaschinen			
Analogschnittstelle 20 mA CL, 2 Arburg-Stecker zur Arburg Spritzgussmaschine	.		
Analogschnittstelle und Digitalsignale zur Battenfeld Spritzgussmaschine (Han 7d)	.		
Standard Schnittstellen			
Schnittstelle RP, 20 mA CL / RS232 / RS422 / RS485, 2 Sub D25 (X61/X62)	.		
Schnittstelle 20 mA CL, 2 Arburg-Stecker (X51/X52)	.		
Analogschnittstelle 0-10V; Inklusive zusätzlich analoge Ein-/Ausgänge, Externe Sollwertvorgabe, Schreiberausgang, Externes Ein-/Ausschalten und Stecker Han 7d	.		
Analogschnittstelle 0-20mA; Inklusive zusätzlich analoge Ein-/Ausgänge, Externe Sollwertvorgabe, Schreiberausgang, Externes Ein-/Ausschalten und Stecker Han 7d	.		
Analogschnittstelle 4-20mA; Inklusive zusätzlich analoge Ein-/Ausgänge, Externe Sollwertvorgabe, Schreiberausgang, Externes Ein-/Ausschalten und Stecker Han 7d			
Schnittstelle Profibus DP, 1 Sub D9 (X65)	.		
Schnittstelle Profinet, 2 M12 (X72, X73, D-kodiert)	.		
Schnittstelle Profinet, 2 RJ45 (X72, X73)	.		
Schnittstelle Powerlink, 2 M12 (X91, X92)	.		
Schnittstelle Modbus TCP, 2 M12 (X95, X96, D-kodiert)	.		
Kundenspezifische Schnittstellenprotokolle zu Herstellermaschinen			
Schnittstelle Bühler Dataspeed, 2 Sub D9 (X63/X64)		.	.
Schnittstelle Bühler Dataspeed, 2 Sub D9 (X63/X64), Han 10A, Schutzart IP54		.	.
Schnittstelle Boy, RS485, 2 Sub D9 (X63/X64)		.	.
Schnittstelle Battenfeld Analog/Digital, Han 7d		.	.
Schnittstelle Battenfeld Analog/Digital, Han 10A, Schutzart IP54		.	.
Schnittstelle Frech, 2 Han 3A (X55/X56)		.	.
Schnittstelle Frech, 2 Sub D9-f (X74/X75)		.	.
Schnittstelle CAN-Demag, 2 Sub D9 (X57/X58)		.	.
Schnittstelle 20 mA CL, 2 Arburg-Stecker (X51/X52)			
Standard Schnittstellen			
Schnittstelle 20 mA CL, 2 Sub D9 (X51/X52)		.	.
Schnittstelle RP, 20 mA CL / RS232 / RS422 / RS485, 2 Sub D25 (X61/X62)		.	.
Schnittstelle RP, 20 mA CL / RS232 / RS422 / RS485, 2 Sub D25 (X61/X62), Han 10A, Schutzart IP54, nur für S/M/L/XL Serien		.	.
Schnittstelle SPI, 1 Sub D9 für Austausch/Erweiterung bestehender Geräte mit SPI Sub D9 Verkabelung		.	.
Schnittstelle SPI, 2 Sub D25 (X61/X62) empfohlen für alle Neuinstallationen mit SPI		.	.
Analogschnittstelle 0-10V; Inklusive zusätzlich analoge Ein-/Ausgänge, Externe Sollwertvorgabe, Schreiberausgang, Externes Ein-/Ausschalten und Stecker Han 7d		.	.
Analogschnittstelle 0-20mA; Inklusive zusätzlich analoge Ein-/Ausgänge, Externe Sollwertvorgabe, Schreiberausgang, Externes Ein-/Ausschalten und Stecker Han 7d		.	.
Analogschnittstelle 4-20mA, Inklusive zusätzlich analoge Ein-/Ausgänge, Externe Sollwertvorgabe, Schreiberausgang, Externes Ein-/Ausschalten und Stecker Han 7d		.	.
Schnittstelle Profibus DP, 1 Sub D9 (X65)		.	.
Schnittstelle Profinet, 2 M12 (X72, X73, D-kodiert)		.	.
Schnittstelle Ethernet IP, 2 M12 (X68, X69, D-kodiert)		.	.
Schnittstelle Frech, 2 Han 3A (X55/X56)		.	.
Schnittstelle Frech, 2 Sub D9-f (X74/X75)			
Schnittstelle CAN-Demag, 2 Sub D9 (X57/X58)			
Schnittstelle Euromap 66, 2 Sub D9 (X76/X77)			
Schnittstelle Profinet, 2 RJ45 (X72, X73)		.	.
Schnittstelle Ethernet IP, 2 RJ45 (X68, X69)		.	.
Schnittstelle Modbus RTU, 2 Sub D9 (X93, X94)		.	.
Schnittstelle OPC UA, 2 RJ45 (X78, X79)		.	.
Schnittstelle Modbus TCP, 2 M12 (X95, X96, D-kodiert)		.	.

Wir sind einziger Anbieter am Markt mit rund 200 Optionen

Regloplas Optionen für zahlreiche Applikationen

Regloplas Optionen im Regelsystem

Die Regloplas Temperiergeräte und Temperierlösungen sind mit vielfältigen Optionen versehen, so bietet beispielsweise das von uns entwickelte Regelsystem RT70 mehr als 80 Zusatzfunktionen zusätzlich zum Standardprogramm. Mit insgesamt rund 200 Optionen bieten wir insbesondere mit dem neusten Regelsystem RT200 sowie mit dem RT100 die Möglichkeit Temperierprozesse zu erleichtern, intelligenter zu machen und weitreichende Daten des Prozesses an übergeordnete Steuerungssysteme zu übertragen. Das Regelsystem RT200 ist die 10. Generation, welche in der Schweiz von Regloplas AG entwickelt wurde und produziert wird.

Die Temperiergeräte verfügen über Zusatzfunktionen, wie Durchflussmessungen, Schnittstellen, wie z. B. die Schnittstelle OPC UA, prozessrelevante Hilfsfunktionen, wie das Spülen eines Temperiergerätes sowie intelligente Programme im System des Regelsystems wie Rampenprogramme, Kaskadenregelung, Druckregelung, Delta-T Regelung und sicherheitsrelevante Überwachungsalgorithmen.

Regloplas Optionen - ein Auszug

Externer Temperaturfühleranschluss (RT70, RT100, RT200)

Zur direkten Temperaturregelung am Verbraucher kann ein externer Temperaturfühler mit dem Temperiergerät verbunden werden. Ist der Fühler direkt im Werkzeug platziert kann die Temperatur des Werkzeugs als Sollwert für den Temperaturregler verwendet werden. Somit kann der Temperaturverlust über die Zuleitungen kompensiert werden und ein genaues Temperaturprofil am Werkzeug ergibt eine gleichbleibende Qualität der zu produzierenden Bauteile.

Durchflussmessung (RT70, RT100, RT200)

Für die Regelsysteme der Temperiergeräte (RT70, RT100, RT200) stehen vielfältige Varianten zur Durchflussmessung von Wasser und Öl bis 350 °C zur Verfügung. Die Durchflussmesser werden nicht nur zur Anzeige, Überwachung und zum Datentransfer benötigt, sondern auch für die intelligenten Regelungsvarianten, die die Temperierlösungen bieten.

Schaltuhr / Timer-Funktion (RT100, RT200)

Es stehen 10 Schritte (Schaltungen) für die Programmierung der Schaltuhr zur Verfügung. Zu jedem Schritt muss ein Wochentag (Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So), eine Gruppierung von Wochentagen (Mo-Do, Mo-Fr, Mo-Sa, Mo-So), eine Uhrzeit und die Aktion (Einschalten/Ausschalten/Inaktiv) programmiert werden. Somit können Aufheizzeiten genau geplant werden und sind unabhängig vom Bedienpersonal.

Spülen (RT70, RT100, RT200)

Automatisierter Austausch des Mediums bei Wassergeräten. Es gibt die Möglichkeit zum Spülen beim Einschalten des Gerätes (Start-Spülen) und die Möglichkeit des zyklischen Spülens während dem Betrieb des Gerätes (Intervall-Spülen). Es können auch beide Spülarten kombiniert werden.

Absaugen (RT70, RT100, RT200)

Das Absaugprogramm ermöglicht die Entleerung des am Temperiergerät angeschlossenen Verbrauchers. Die Pumpe wird ausgeschaltet und nach Ablauf der Pumpenauslaufzeit im umgekehrten Drehsinn wieder eingeschaltet. Der Verbraucher wird durch Absaugen während der definierten Dauer (Entleerungszeit) entleert. Die Entleerung ist nur möglich wenn die Temperatur des Wärmeträgers unterhalb des programmierten Nachlauftemperatur-Wertes liegt. Ist dies nicht der Fall, wird der Wärmeträger zuerst auf diesen Wert abgekühlt.

Leckstopp (RT70, RT100, RT200)

Der Leckstopp-Betrieb kann als Notbetrieb aktiviert werden. Im Leckstopp-Betrieb wird der Wärmeträger (Wasser oder Öl) mit Unterdruck durch den Verbraucher gesaugt und die Pumpe läuft in umgekehrter Drehrichtung. Dies im Falle einer Leckage im Wärmeträgerkreis. Der Leckstopp-Betrieb mit Wasser als Wärmeträger ist nur möglich, wenn dies vom Gerätetyp unterstützt wird. Dabei muss der Sollwert im Bereich des Werts der Nachlauftemperatur (0-80 °C) liegen. Druckwassergeräte haben keinen Leckstopp-Betrieb! Bei Öl als Wärmeträger muss der Sollwert im Bereich von 0-250 °C liegen. Die Heizleistung beträgt dann max. 60 %, da die thermische Belastung des Öls wegen der reduzierten Pumpenleistung gering gehalten werden muss.

Autom. Drehrichtungskorrektur (RT70, RT100, RT200)

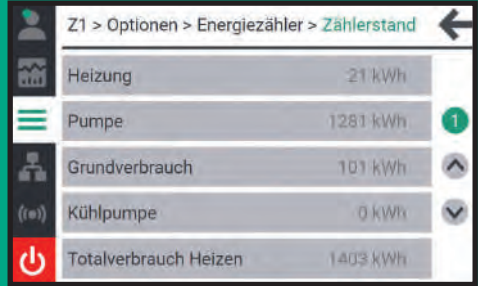
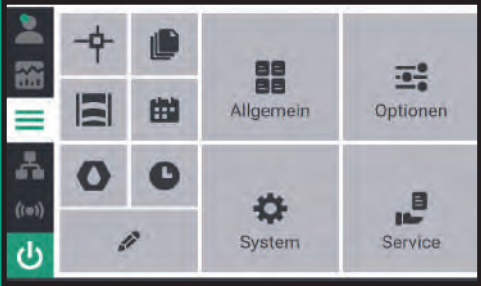
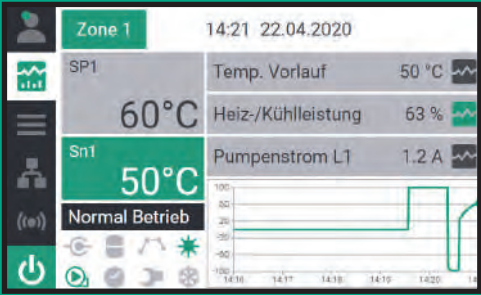
Die Drehfeldererkennung des Regelsystems erkennt eine falsche Phasenfolge und meldet dies im Display bzw. korrigiert die Drehrichtung automatisch, ohne so den Betrieb zu blockieren.

Wärmezähler (RT100, RT200)

Der Wärmezähler misst den Wärmeverlust der Verbindungsleitungen inkl. Verbraucher als Leistungsverbrauch (in kWh) für Heizen und Kühlen. Das Prinzip basiert auf der Formel: $Q=m \times c \times \Delta T$. Der Wärmezähler erfordert einen Durchflussmesser und einen Temperaturfühler im Rücklauf. Des Weiteren muss bei den Einstellungen die Dichte, sowie spezifische Wärmekapazität des entsprechenden Mediums eingegeben werden, um die Berechnung vorzunehmen. Der Wärmezähler kann somit Aufschluss geben, wie stabil der Prozess abläuft und kann so dem Operator einen wesentlichen Hinweis liefern, sollte der Prozess Störungen unterliegen.

Energiezähler (RT100, RT200)

Der Energiezähler zeigt den Leistungsverbrauch (in kWh) des Temperiergerätes an. Die Werte können einzeln für Heizung, Pumpe, Grundverbrauch (Standby) und Kühlpumpe oder als Totalverbrauch abgelesen werden. Auch diese Funktion bietet die Möglichkeit Prozesse über einen längeren Zeitraum zu verfolgen, Abweichungen zu registrieren und notfalls einzugreifen.

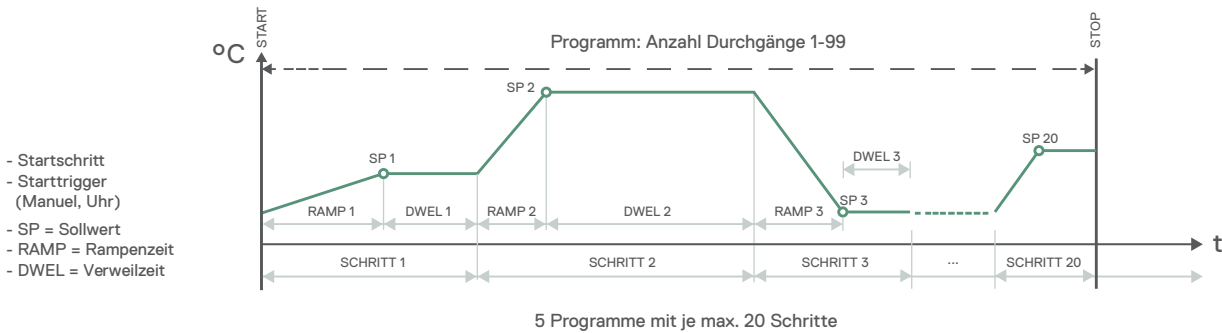


Regloplas Optionen für zahlreiche Applikationen

Optionen - ein Auszug

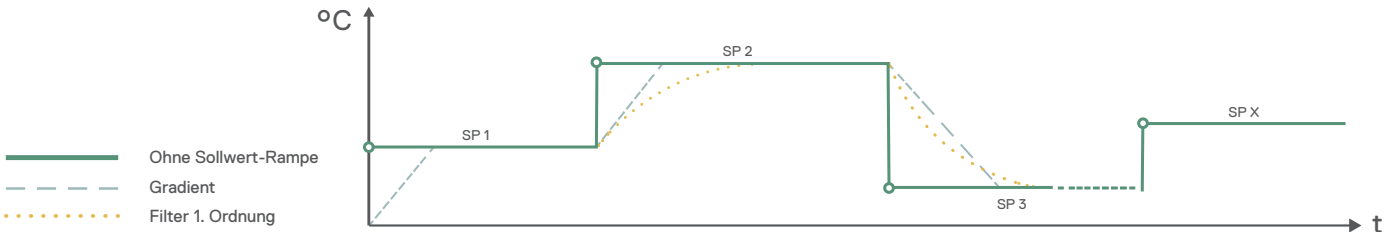
Rampenprogramm (RT100, RT200)

Das Rampenprogramm wird eingesetzt, wenn der Kunde das Gerät nicht über eine Schnittstelle ansteuert, aber trotzdem einen automatischen Ablauf möchte. Mit bis zu 20 Schritten pro Rampenverlauf und bis zu 5 verschiedenen Programmen kann man den Rampenverlauf bis zu 99 Mal durchlaufen.



Sollwertrampen (RT100, RT200)

Sollwertänderungen werden rampenförmig ausgeführt und nicht sprunghaft. Es kann eine Sollwertrampe für Heizen und Kühlen getrennt in °C/min eingestellt werden. Das Aufheizen erfolgt dann z.B. mit 5 °C pro Minute. Das Abkühlen kann separat definiert werden.



Frequenzumformer - Frequenzregelung ohne Durchflussmessung (RT100, RT200)

Mit dieser Option kann die Frequenz des Frequenzumformers vorgewählt werden und so ein fest definierter Arbeitspunkt der Pumpenkennlinie vorselektiert werden. Dies ermöglicht die Einstellung eines definierten Durchflusses und Systemdrucks.

Frequenzumformer - Durchflussregelung mit Durchflussmessung (RT100, RT200)

Mit dieser Zusatzfunktion kann ein fest definierter Durchfluss durch das Werkzeug vorgegeben werden und das Temperiergerät regelt die Pumpenleistung mittels Frequenzumrichter entsprechend dem gemessenen Durchflusswert. So können Veränderungen im Kühlprozess korrigiert werden.

Frequenzumformer - Pumpendruckregelung (RT100, RT200)

Mit dieser Zusatzfunktion kann ein fest definierter Pumpendruck durch das Werkzeug vorgegeben werden und das Temperiergerät regelt die Pumpenleistung mittels Frequenzumrichter entsprechend dem gemessenen Systemdruck.

Frequenzumformer - Delta-T Regelung Vor-/Rücklauf (RT100, RT200)

Die Einstellung im Temperiergerät «ΔT Regelung» reguliert die Pumpenleistung mittels Frequenzumrichter so, dass die Differenz aus Vor- und Rücklauftemperatur konstant bleibt. Damit bieten wir eine technologisch hochwertige Zusatzfunktion, mit der bis zu 50% der bisher benötigten Energie eingespart werden kann.

Kaskadenregelung Rücklauf (RT100, RT200)

Mittels der Kaskadenregelungseinstellung kann sowohl die Vorlauf- als auch die Rücklauftemperatur geregelt werden. Hierzu ist jeweils im Vor- und im Rücklauf eine Temperaturmessung erforderlich. Die Kaskadenregelung ermöglicht eine genauere Temperaturregelung und Verbesserung der Regelung des Heiz- bzw. Kühlprozesses bei Veränderungen im Kreislauf.

Mehrwert für Ihr Unternehmen.
Wir beraten Sie individuell. Nehmen Sie
Kontakt mit uns auf!

Bei der industriellen Temperierung wird die Optimierung des Energiebedarfs bei den Applikationen immer bedeutender. Um den Energiebedarf gezielt reduzieren und optimieren zu können, bieten wir Ihnen intelligente Technologien, individuelle Lösungen und Produkte an.

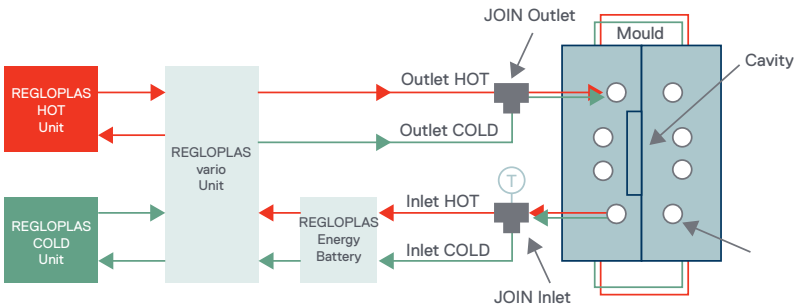
Intelligente Technologien, Lösungen und Produkte wie Pumpendruckregelung, Delta-T Regelung und Durchflussregelung sind vollumfänglich einsetzbar und helfen, den Energieverbrauch drastisch zu reduzieren.

Variotherme Temperierung

Bei der variothermen Temperierung entsteht ein erhöhter Energieverbrauch durch das rasche Umschalten zwischen dem heissen und kalten Medium. Um das auszugleichen und im Prozess insgesamt eine Reduktion des Energiebedarfs zu erzielen, bieten wir die Regloplas energyBattery an.

Regloplas energyBattery - der Energiespeicher

Der Energiespeicher für die variotherme Temperierung. Um den Energieverbrauch beim Umschalten zwischen heiss und kalt, besonders bei häufigen und kurzen Zykluszeiten, so gering wie möglich zu halten, dient die energyBattery als Energiespeicher für variotherme Temperierung. Im Zusammenspiel mit unserem Heiss- und Kaltwasserspeicher lässt sich der Heiss- und Kaltwasserkreis optimal trennen, was wiederum zu verkürzten Aufheiz- und Abkühlphasen führt und somit den Energieverbrauch reduziert.



variotherme Temperierung

Energiesparende Lösungen
im Temperierprozess zahlen sich aus

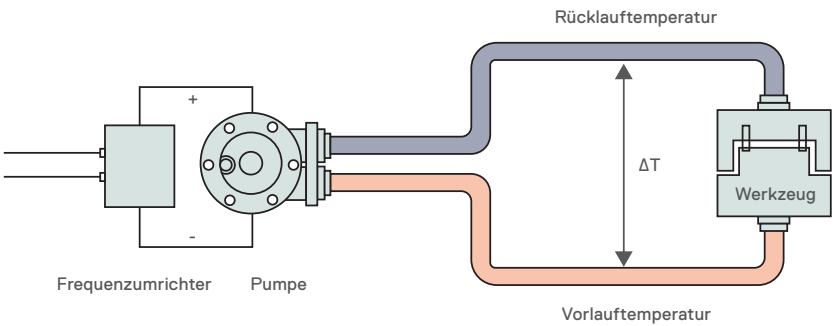
Delta T Regelung mittels Frequenzumformer plus Zentrifugal-Pumpe mit optimiertem Wirkungsgrad

Regloplas AG regelt als erster Anbieter am Markt die Temperaturdifferenz aus Vor- und Rücklauf auf einen konstanten Wert. Das geschieht mit Hilfe des Einsatzes von Frequenzumformern, welche die Pumpenleistung aufgrund des Temperaturunterschieds anpasst. Die Delta-T Regelung gewährleistet mit reduzierter Pumpendrehzahl den minimal nötigen Durchfluss automatisch. Bei einer 20-prozentigen Reduktion der Drehzahl verbraucht die Pumpe 50% weniger Energie, bei halber Drehzahl braucht sie sogar nur noch 12.5% an Energie.

Wir setzen vermehrt Zentrifugal-Pumpen ein. Dieser Pumpentyp hat einen sehr guten Wirkungsgrad bei zugleich geringerer Stromaufnahme. Verschiedene Pumpentypen, wie beispielsweise die Zentrifugalrad- oder die Peripheralrad-Pumpen, welche bei Regloplas AG eingesetzt werden, können optional mit einem Frequenzumrichter zur Pumpenregelung ausgestattet werden. Mit verschiedenen Arten der Pumpenregelung lässt sich so automatisch bis zu 80% an elektrischer Energie einsparen.

Mehr Qualität - Höchste Motoreffizienzklasse bei Regloplas AG

Zur weiteren Reduktion des Energiebedarfes für Temperiergeräte und Temperierlösungen bietet die Regloplas partiell die höchste Motoreffizienzklasse – die «High/Premium Efficiency Motors» E4 und IE5 mit und ohne Frequenzumformer an. Wir statten Temperiergeräte für den Leistungsbereich von 0.75 – 7.5kW nur noch mit Pumpenmotoren der Motoreffizienzklasse IE3 «Premium Efficiency» Standard oder höher aus. Damit unsere Kunden die volle Leistungsfähigkeit unserer Temperiergeräte und Temperierlösungen nutzen können, werden die Pumpen in der Regel mit einem zusätzlichen Frequenzumrichter versehen.



Delta-T Regelung

REGLOPLAS

Regloplas AG
Spühlstrasse 6
9016 St.Gallen
Schweiz
Telefon +41 71 282 58 00
E-mail info@regloplas.com

www.regloplas.com