

REGLOPLAS⁺

Intelligente Temperaturkontrolle

Regloplas Produktportfolio





**Wir ermöglichen
technologischen Wandel.
Mit intelligenter
Temperaturkontrolle.**

St. Gallen, Regloplas AG

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. Bietet 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
05.30-33
multiFlow compact Wasser bis 200 °C und Öl bis 300 °C
multiFlow modular Wasser bis 160 °C

multiPulse
05.34-37
multiPulse Wasser bis 160 °C

jetPulse und **multiJet**
05.38-41
jetPulse Wasser Kernkühlung
multiJet Verteilersystem
- 06** 42-45 Schnittstellen für die intelligente Fabrik.
Regloplas. Führend mit kundenspezifischen Schnittstellen
- 07** 46-49 Wir sind einziger Anbieter am Markt mit mehr als 200 Optionen.
Regloplas Optionen für zahlreiche Applikationen
- 08** 50-51 Mehrwert für Ihr Unternehmen. Energiesparende Lösungen im Temperierprozess zahlen sich aus

”Intelligente
Temperaturregelung
verbessert die
Prozessstabilität”

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.

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.

Weltweites Regloplas Netzwerk. Know-how für intelligente Temperaturkontrolle.



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
- Universitäten
- **Regloplas** Vertretungen

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

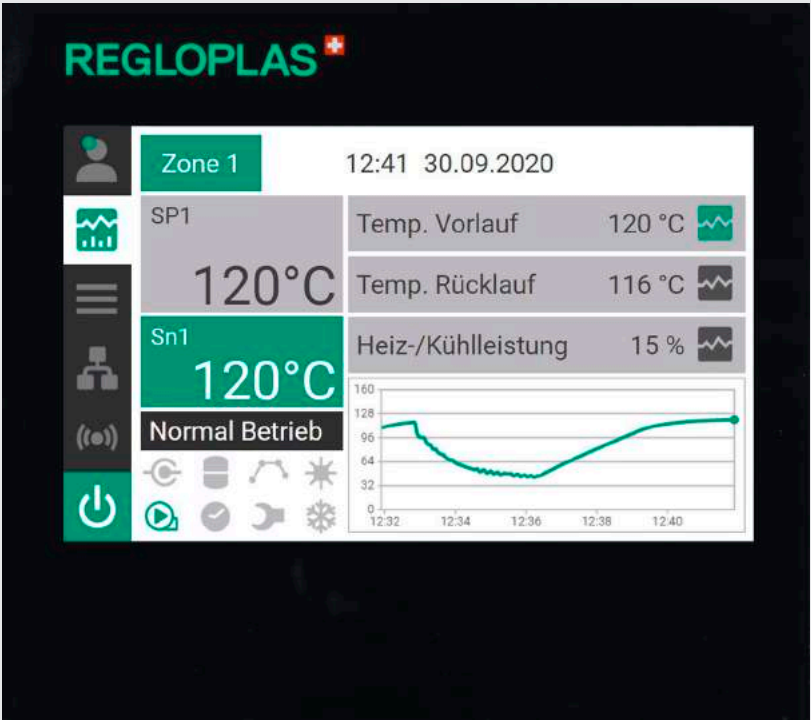
Vernetzung ist der zentrale Trend in der Organisation von Produktionsprozessen in diversen Industrien, wie unter anderem der Kunststoff- und metallverarbeitenden Industrie. Zu den Kernelementen der intelligenten Fabrik gehört, dass Daten über den gesamten Produktionsprozess hinweg gesammelt, ausgewertet, 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 Maschinen- auslastung und verbesserter Produktqualität.

Regelsystem RT200



Das neue Regelsystem RT200 für die intelligente Fabrik

Schnittstelle OPC UA

Regloplas Temperiergeräte und somit auch die Temperier- lösungen sind optimal gerüstet für die aktuellen technischen Bedürfnisse sowie für die Ansprüche der Industrie 4.0 und eröff- nen 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 integrier- ter 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 Datenaus- tausch 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 standalone 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 plattformübergrei- fender 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 wer- den. 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 durchge- führt werden.

Das neue Regelsystem RT200 wird auch im neuen multiFlow standalone eingesetzt.

AUF EINEN BLICK

Schnittstelle OPC UA

- Um die optimale Prozessintegration zu ge- währleisten verfügt jedes Temperiergerät über einen eigenen OPC UA Server, mit der Möglichkeit sich mit mehreren Clients zu ver- binden. 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 Temperier- gerät 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 standard- mässig integriert, um die Kommunikation mit Tablet, Mobiltelefon oder Laptop zu ermögli- chen.
- Schnittstellen sind Ethernet, WLAN, OPC UA, Teamviewer und VNC®. 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 Temperiertechnologie 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.

**Wir ermöglichen grosse Ideen.
Mit intelligenter Temperaturkontrolle.**

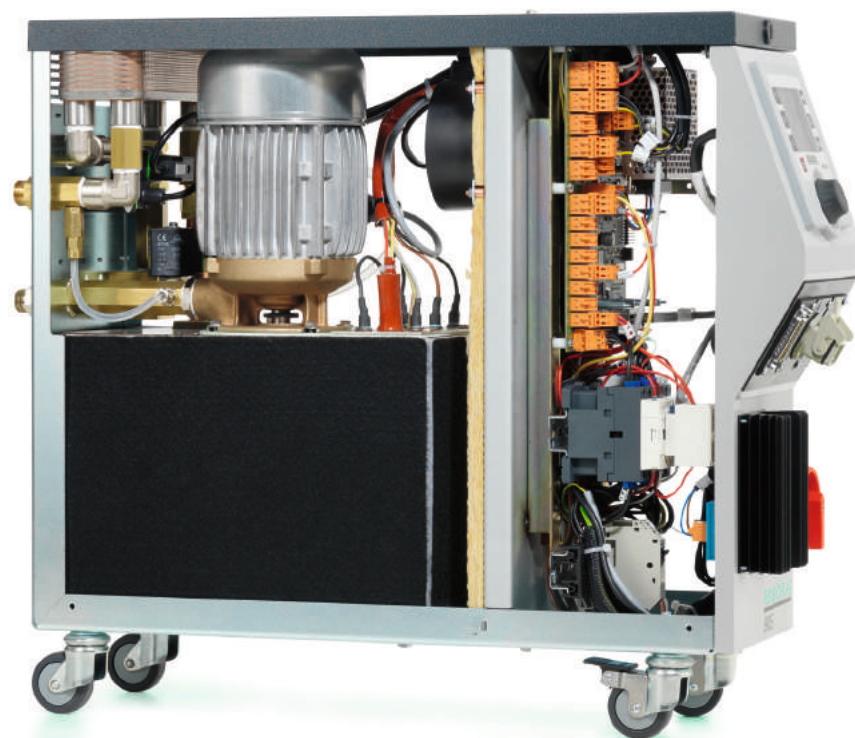


Regloplas Temperiergeräte

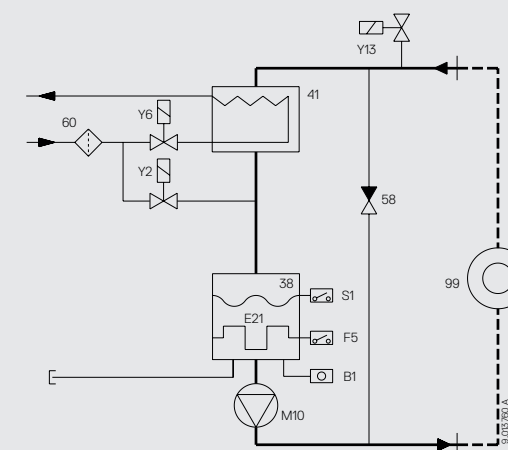
Offenes System

Wasser bis 90 °C

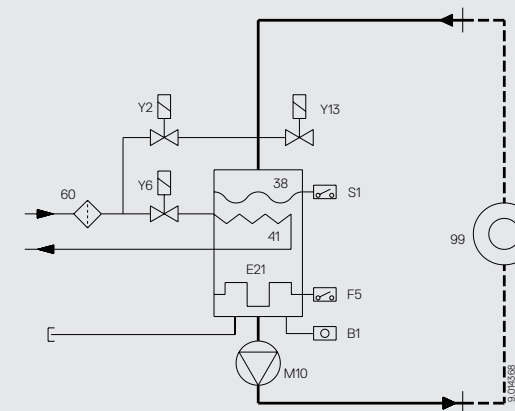
oder Öl bis 200 °C



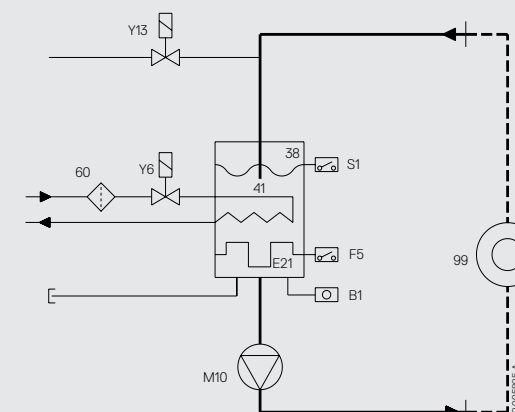
Temperiergerät 90S/ Regelsystem RT100



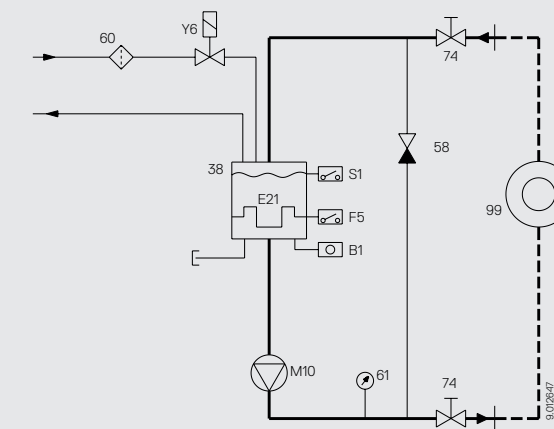
90smart/ 90S «Wasser»



150smart/ 150S «Wasser»



150smart/ 150S/ 150 «Öl»



90XL DK «Wasser»

- 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

Regloplas Temperiergeräte

Offenes System

Wasser bis 90 °C

oder Öl bis 200 °C

Kühl- und Pumpenleistung

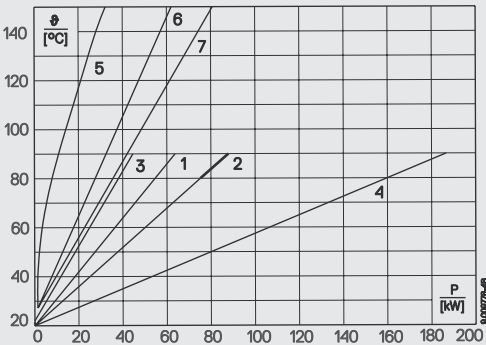
Kühlleistung P in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur θ

Kühlwasserdaten bei Eintrittstemperatur +20 °C

Kurve 3/ 5 »Durchflussmenge pro Kreis 10l/min«

Kurve 1/ 2/ 6/ 7 »Durchflussmenge pro Kreis 20l/min«

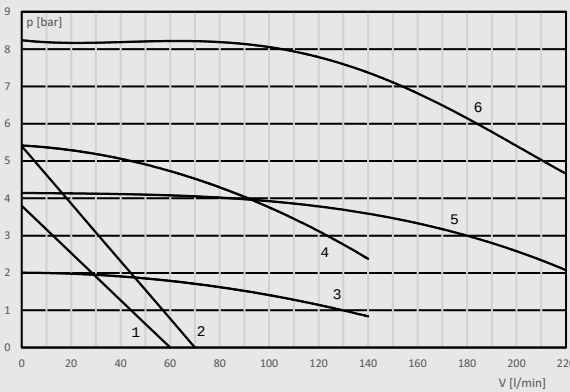
Kurve 4 »Durchflussmenge pro Kreis 36l/min«



- 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



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

Bemerkungen

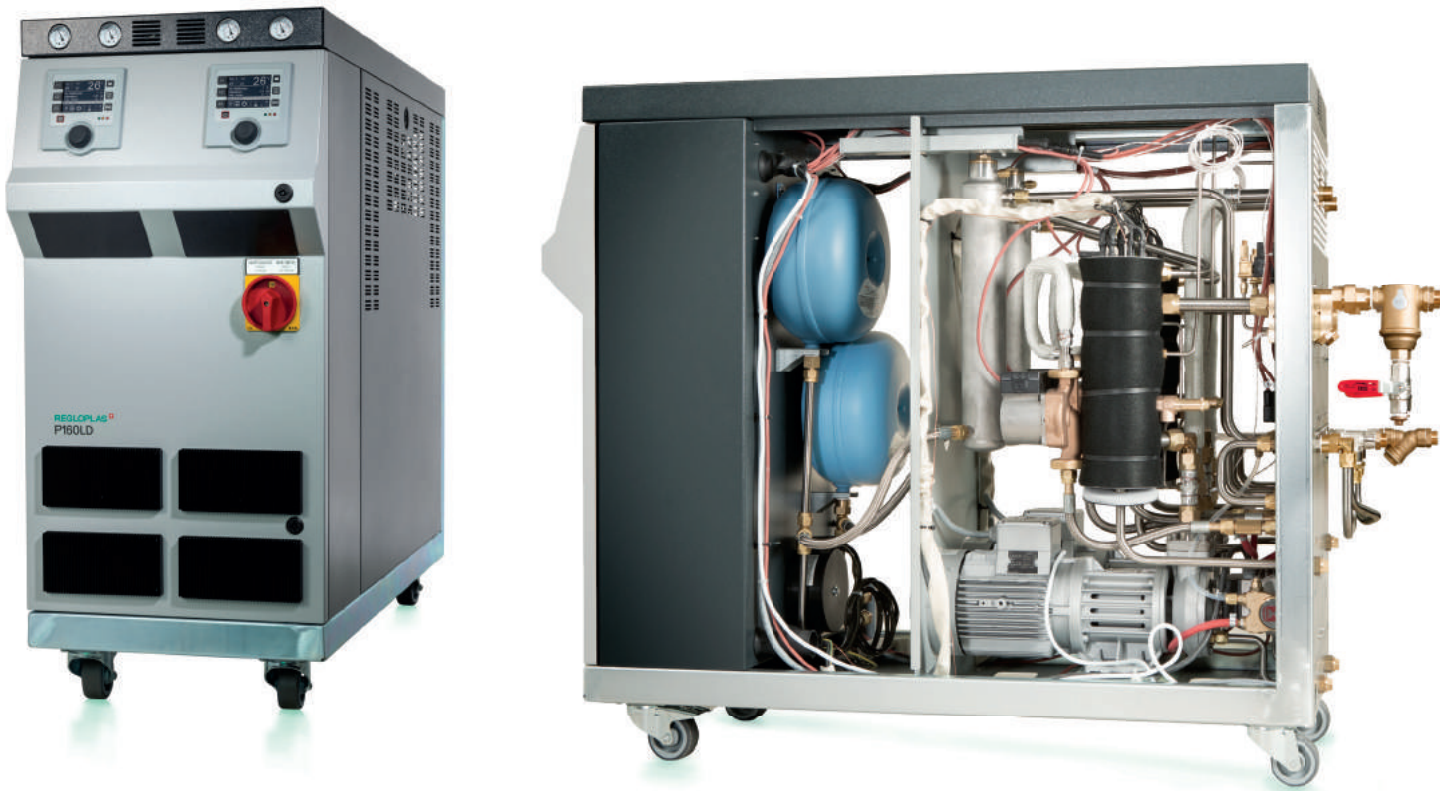
- G Zylindrisches Gewinde
- IG Innengewinde
- SK Kühler mit Verkalkungsschutz
- DK Direkte Kühlung
- D Zweikreisgerät
- 11 Zweikreis-Gerät: Angaben pro Kreis

Offenes System Wasser Temperatur 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	l l	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		6	12	18	4	6
Kühlleistung	kW	51	75	51	75	160				38		58		75	38	
Kühler	°C °C	1K	2K	1K	2K	DK				1K		1K	2K	1K		
bei Vorlauftemperatur		80	80	80	80	80				80		80	80	80		
bei Kühlwassertemperatur		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	5.0	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		RT34/RT70	RT70	RT100/RT200		RT100				RT34/RT70		RT100		RT100		
Messart (Standard)		Pt100	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		400; 50, 3PE			400; 50, 3PE	
Anschlüsse		G1/2"		G1/2"		G1 1/2" IG				G1/2"		G3/4"			G1/2"	
Vor-/Rücklauf		G1/2"		G1/2"		G3/4"				G1/2"		G1/2"			G1/2"	
Kühlwassernetz																
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 Temperatur 150 °C 180 °C 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	l l	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	4	6			4	6	2			6.0	12.0
Kühlleistung	kW	29		75		29				29		Emergency cooling			52	86
Kühler	°C °C	1K		2K		1K				1K		200			1K	2K
bei Vorlauftemperatur		140		140		140				140		200			190	190
bei Kühlwassertemperatur		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		RT100				RT100		RT70			RT100	
Messart (Standard)		Pt100		Pt100		Pt100				Pt100		Pt100			Pt100	
Anschluss-Spannung	V; Hz	200-600; 50/60		400; 50, 3PE		200-600; 50/60				200-600; 50/60		200-600; 50/60			400; 50, 3PE	
Anschlüsse		G1/2"		G3/4"		G1/2"				G1/2"		G1/2"			G3/4"	
Vor-/Rücklauf		G1/2"		G1/2"		G1/2"				G1/2"		G1/2"			G1/2"	
Kühlwassernetz																
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

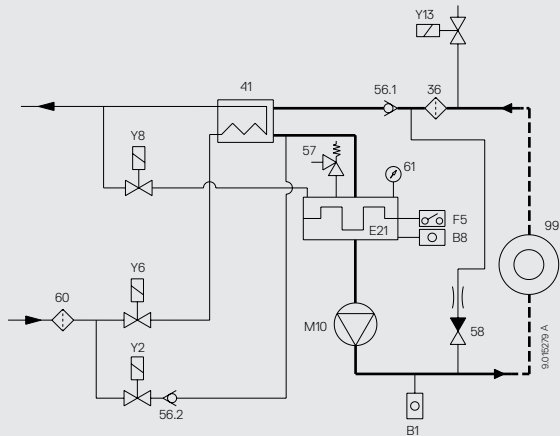
Druckwasser 100 °C bis 230 °C



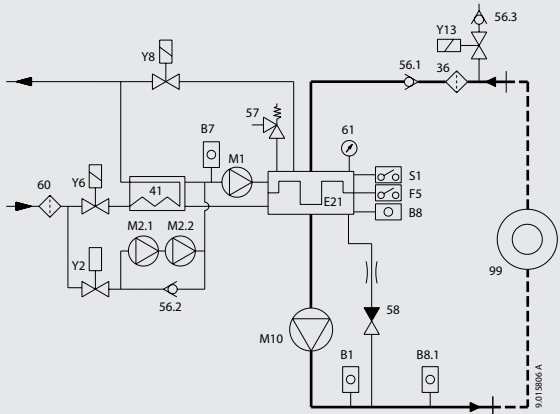
Temperiergerät P160LD/ RT100 Regelsystem



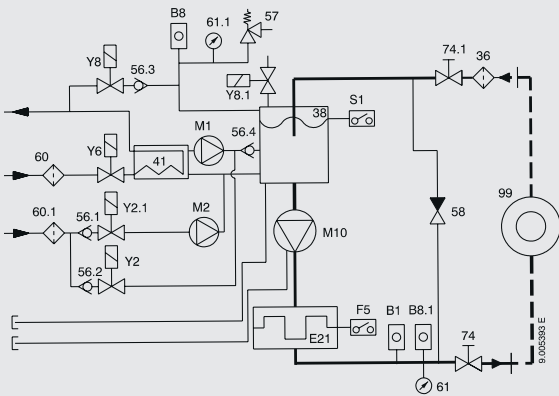
Temperiergerät P160M/ RT100 Regelsystem



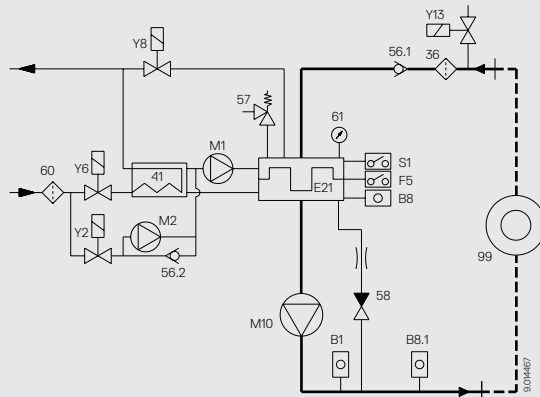
P140smart 1K



P200M SK/ 2SK



P141XL, P161XL, P181XL SK/ 2SK



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

- 36 Filter Hauptkreislauf
- 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
- 61.1 Manometer
- 65 Wasserschlagdämpfer
- 74.1 Handventil
- 99 Verbraucher
- B1 Temperaturfühler intern
- B7 Fühler/ Kühlung SK
- B8 Drucksensor Systemdruck
- B8.1 Drucksensor Vorlaufdruck
- E21 Heizung
- F5 Sicherheitsthermostat
- M1 Kühlturbine (Kühler SK)
- M2.1 Füllpumpe 1
- M2.2 Füllpumpe 2
- M10 Pumpe
- S1 Niveauekontr. oberes Niveau
- Y2 Magnetventil automatische Wassernachfüllung
- Y2.1 Magnetventil automatische Wassernachfüllung (Druckregelung)
- Y6 Magnetventil Kühlung
- Y8 Magnetventil Druckentlastung
- Y8.1 Magnetventil Zusatzdruckentlastung
- Y13 Magnetventil Absaugung

Regloplas Temperiergeräte
Druckwasser 100 °C bis 140 °C

Druckwasser Temperatur 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			1.0			17.0				
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			SM72		SM75				CRI5	
Fördermenge max.		40	11	40			60		90				140	
Leistungsaufnahme		0.5	0.14	0.5			1.0		1.5				1.1	
Druck max.		5.0	3.7	5.0			6.0		6.0				5.4	
Kennlinie		1	2	1			3		4				6	
Regelsystem		RT70	RT100/RT200	RT100/RT200			RT100/RT200					RT100		
Messart (Standard)		Pt100	Pt100	Pt100			Pt100					Pt100		
Anschluss-Spannung	V; Hz	400/480; 50/60	400; 50, 3PE	200-600; 50/60			200-600; 50/60					380-415; 50	440-480; 60	
Anschlüsse												G1"/60°/Cone G1/2"		
Vor-/Rücklauf		G1/2"	G3/8"	G1/2"			G3/4"							
Kühlwassernetz		G1/2"	G1/4"	G1/2"			G1/4"							
Schutzart	IP	IP40	IP54	IP54			IP54					IP54		
Abmessungen B/H/T	mm	233/595/746	143/420/520	232/589/812			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		

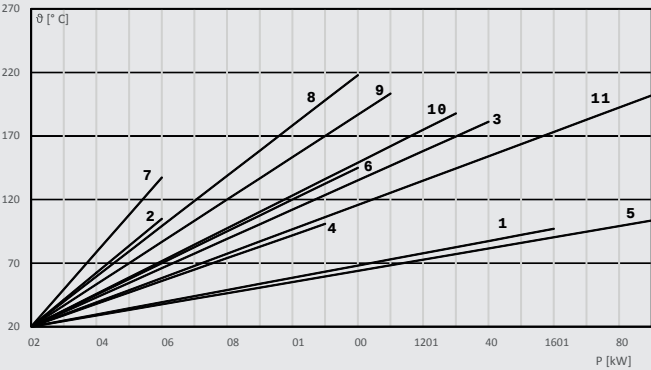
Bemerkungen

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

Druckwasser Temperatur 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		Wasser	Wasser	Wasser		Wasser			Wasser			Wasser		
Füllmenge	l	1.0	0.5	1.0		1.0			12.0			10.0		
Ausdehnungsraum	l	-	-	-		-			-			5		
Heizleistung bei 400V	kW	8	3	8		8	18		17	34	51	20	40	60
Kühlleistung	kW	85	38	56	68	56	68		85	95		115		
Kühler		1K	1K	SK	2SK	SK	2SK		SK	2SK		SK		
bei Vorlauftemperatur	°C	130	130	130	130	130	130		130	130		130		
bei Kühlwassertemperatur	°C	20	20	20	20	20	20		20	20		20		
Kennlinie		6	7	8	9	8	9		10	3		11		
Pumpenleistung/Typ		SM22	SG14	SM22		SM72			CRI5H			SG85		
Fördermenge max.	l/min.	40	11	40		60			140			200		
Leistungsaufnahme	kW	0.5	0.14	0.5		1.0			1.1			3.5		
Druck max.	bar	5.0	3.7	5.5		6.0			5.4			5.3		
Kennlinie (Abb.)		1	2	1		3			6			5		
Regelsystem		RT70	RT100/RT200	RT100/RT200		RT100/RT200			RT100			RT100		
Messart (Standard)		Pt100	Pt100	Pt100		Pt100			Pt100			Pt100		
Anschluss-Spannung	V; Hz	400/480; 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		

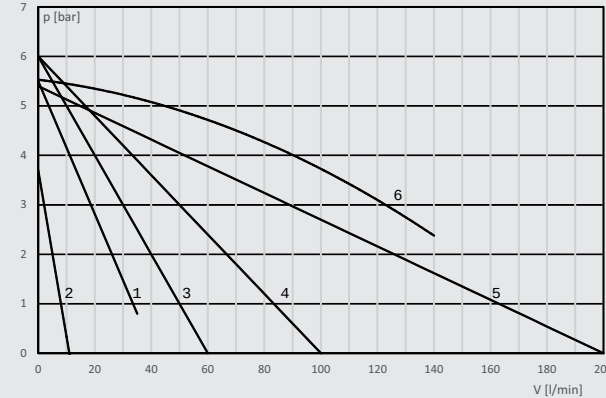
Kühl- und Pumpenleistung

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

Regloplas Temperiergeräte
Druckwasser 160 °C bis 180 °C

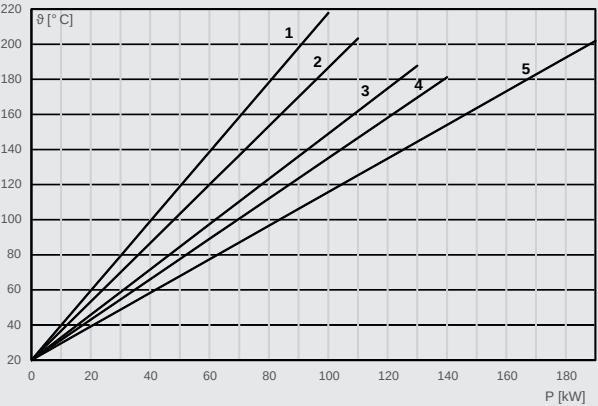
Druckwasser Temperatur		160 °C Wasseraufbereitung mit waterCare empfohlen											
Temperiergeräte/Typ		P160S		P160M(D)		P160L			P160LD		P161XL		
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	160/320		160/320		160/320			160/320		160/320		
Wärmeträger		Wasser		Wasser		Wasser			Wasser		Wasser		
Füllmenge	l	1.0		1.0		12.0			3.0		10.0		
Ausdehnungsraum	l	-		-		-			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		
Kühler		SK	2SK	SK	2SK	SK		2SK	SK	2SK	SK		
bei Vorlauftemperatur	°C	150	150	150	150	150		150	150	150	150		
bei Kühlwassertemperatur	°C	20	20	20	20	20		20	20	20	20		
Kennlinie (Abb.)		1	2	1	2	3		4	1	2	5		
Pumpenleistung/Typ		SM23		SM73	SM75	CRI5H			SM82		SM85		
Fördermenge max.	l/min.	40		60 ¹¹	90 ¹¹	140			80 ¹¹		200		
Leistungsaufnahme	kW	0.5		1.0 ¹¹	1.5 ¹¹	1.1			2.8 ¹¹		3.5		
Druck max.	bar	5.5		6.0 ¹¹	6.0 ¹¹	5.4			9.0 ¹¹		8.0		
Kennlinie (Abb.)		1		2	3	6			4		5		
Regelsystem		RT100/RT200		RT100/RT200		RT100			RT100		RT100		
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"		G3/4"		G1"/60°/Cone			G3/4"		G1 1/2" IG		
Vor-/Rücklauf		G1/2"		G1/2"		G1/2"			G1/2"		G3/4"		
Kühlwassernetz													
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 Temperatur 180 °C Wasseraufbereitung mit waterCare erforderlich

Temperiergeräte/Typ		P180S		P180M(D)		P180L			P180LD		P181XL			
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	180/356		180/356		180/356			180/356		180/356			
Wärmeträger		Wasser		Wasser		Wasser			Wasser		Wasser			
Füllmenge	l	1.0		1.0		12.0			3.0		10.0			
Ausdehnungsraum	l	-		-		-			2.0		5.0			
Heizleistung bei 400V	kW	8		8"	18"	17	34		51	17		20	40	60
Kühlleistung	kW	76	90	76"	90"	116		129		76	90	156		
Kühler		SK	2SK	SK	2SK	SK		2SK		SK	2SK	SK		
bei Vorlauftemperatur	°C	170	170	170	170	170		170		170	170	170		
bei Kühlwassertemperatur	°C	20	20	20	20	20		20		20	20	20		
Kennlinie (Abb.)		1	2	1	2	3		4		1	2	5		
Pumpenleistung/Typ		SM23H		SM73H	SM75H	CRI5H			SM82H		SM85H			
Fördermenge max.	l/min.	40		60"	90"	140			80		200			
Leistungsaufnahme	kW	0.5		1.0"	1.5"	1.1			2.8		3.5			
Druck max.	bar	5.5		6.0"	6.0"	5.4			9.0		8.0			
Kennlinie (Abb.)		1		2	3	6			4		5			
Regelsystem		RT100/RT200		RT100/RT200		RT100			RT100		RT100			
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		G1/2"		G3/4"		G1"/60°/Cone			G3/4"		G1 1/2" IG			
Kühlwassernetz		G1/2"		G1/2"		G1/2" "			G1/2"		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			

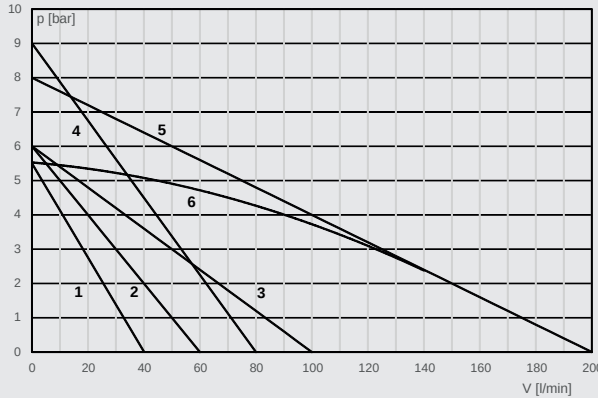
Kühl- und Pumpenleistung

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, P 160LD SK, P180LD SK
- 2 P160S 2SK, P160M(D) 2SK, P180S 2SK, P180M(D) 2SK P 160LD 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.



- 1 SM23, SM23H
- 2 SM73, SM73H
- 3 SM75, SM75H
- 4 SM82, SM82H
- 5 SM85, SM85H
- 6 CRI5H

Bemerkungen

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

Regloplas Temperiergeräte
Druckwasser 200 °C bis 230 °C

Druckwasser Temperatur		200 °C Wasseraufbereitung mit waterCare erforderlich					230 °C waterCare erforderlich			
Temperiergeräte/Typ		P200S		P200M		P200XL			P230S	P230M
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	200/392		200/392		200/392			230/446	230/446
Wärmeträger Füllmenge Ausdehnungsraum	l l	Wasser 1.0 -		Wasser 1.0 -		Wasser 10.0 5.0			Wasser 1.5 -	Wasser 1.5 -
Heizleistung bei 400V	kW	8		8	18	20	40	60	8	18
Kühlleistung Kühler bei Vorlauftemperatur bei Kühlwassertemperatur Kennlinie (Abb.)	kW °C °C	86 SK 190 20 1	102 2SK 190 20 2	86 SK 190 20 1	102 2SK 190 20 2	177 SK 190 20 4			88 SK 220 20 3	100 SK 220 20 1
Pumpenleistung/Typ Fördermenge max. Leistungsaufnahme Druck max. Kennlinie (Abb.)	l/min. kW bar	SM23H 40 0.5 5.5 1		SM73H 60 1.0 6.0 2	SM75H 90 1.5 6.0 3	SM85H 200 3.5 8.0 4			PM23H 40 1.1 5.0 5	PM75H 85 2.2 8.5 6
Regelsystem Messart (Standard)		RT100/RT200 Pt100		RT100/RT200 Pt100		RT100 Pt100			RT100/RT200 Pt100	RT100/RT200 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
Anschlüsse Vor-/Rücklauf Kühlwassernetz		G1/2" G1/2"		G3/4" G1/2"		G1 1/2" IG G3/4"			G1/2"/SAE1" G1/2"	G3/4" /SAE1" /60°/Cone G1/2"
Schutzart	IP	IP54		IP54		IP54			IP54	IP54
Abmessungen B/H/T	mm	236/589/812		295/711/914		432/1350/1554			297/711/971	310/711/1126
Gewicht	kg	52		84		265			90	95
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

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

waterCare Temperatur		ab 40 °C
Temperierlösung/Typ		waterCare
Systemwasser Temperatur max. Füllmenge		°C/°F l 60/140 23
Pumpenleistung/Typ Fördermenge max. Leistungsaufnahme Druck max. Kennlinie (Abb.)		l/min. kW bar TS22 40 1.1 5.5 7
Regelsystem		Siemens SPS
Anschluss-Spannung		V; Hz 200-600; 50/60 3PE
Anschlüsse Vor-/Rücklauf Kühlwassernetz Entleerung		G1/2"/60° G1/2" G3/8"
Schutzart		IP IP40
Abmessungen B/H/T		274/725/812
Gewicht		kg 50
Umgebungstemperatur max.		°C 40
Dauerschalldruckpegel		dB(A) <70

waterCare - AUF EINEN BLICK

- Für Anwendungen ab 140 °C
- Mobile Systemwasseraufbereitungsanlage
- Energieeffizienz durch Druckspeicherung
- Minimale Pumpeneinschaltdauer
- Systemwasservolumen 23 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

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(D) SK, P230M SK
2 P200S 2SK, P200M(D) 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
2 SM73H
3 SM75H
4 SM85H
5 PM23H
6 PM75H
7 TS22

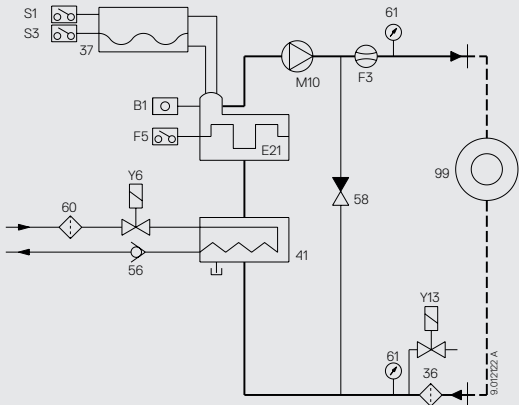
Bemerkungen

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

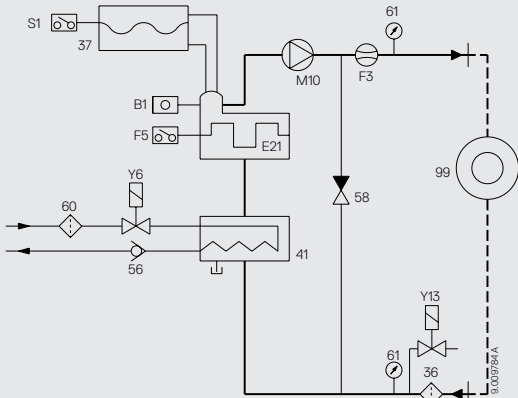
Regloplas Temperiergeräte
Hochtemperatur Öl 300 °C bis 350 °C



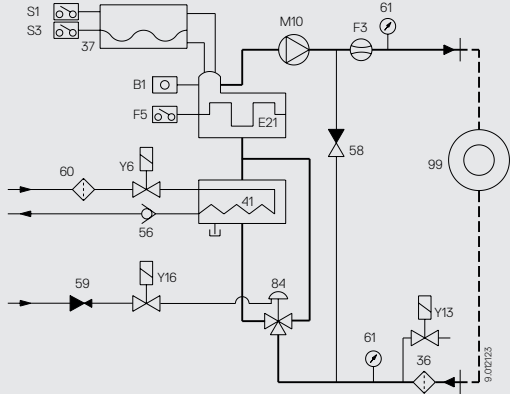
Temperiergerät 300L/ Regelsystem RT100



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



300S 1K



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

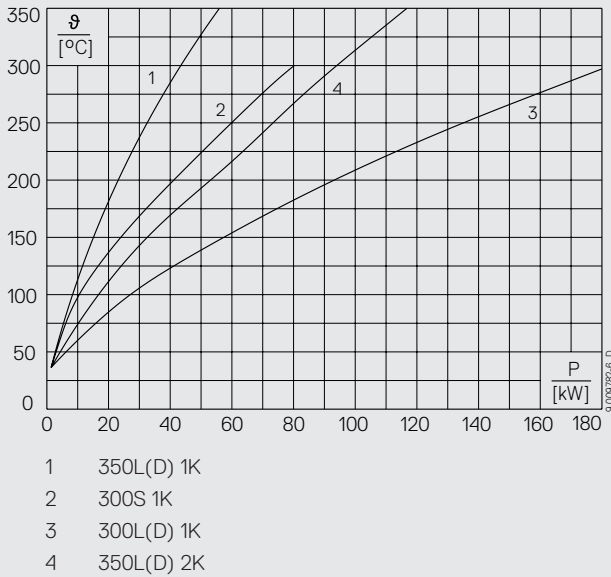
- 36 Filter Hauptkreislauf
- 37 Ausdehnungsgefäß
- 41 Kühler
- 56 Rückschlagventil
- 58 Bypass
- 59 Druckreduzierventil
- 60 Filter Kühlkreislauf
- 61 Manometer
- 84 Dreiwegventil
- 99 Verbraucher
- B1 Temperaturfühler intern
- E21 Heizung
- F3 Strömungsüberwachung
- F5 Sicherheitsthermostat
- M10 Pumpe
- S1 Niveaukontrolle oberes Niveau
- S3 Niveaukontrolle unteres Niveau
- Y6 Magnetventil Kühlung
- Y13 Magnetventil Absaugung
- Y16 Magnetventil Druckluft

Regloplas Temperiergeräte
Hochtemperatur Öl 300 °C bis 350 °C

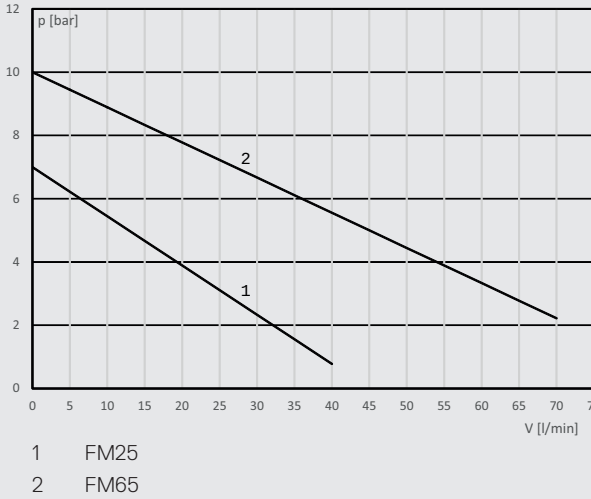
Hochtemperatur Öl Temperatur		300 °C		350 °C	
Temperiergeräte/Typ		300S	300L(D)	350L	350L(D)
Vorlauftemperatur max.		°C/°F 300/572	300/572	350/662	350/662
Wärmeträger Füllmenge Ausdehnungsraum	I	Öl 6.0	Öl 15.0	Öl 24.0	Öl 24.0
	I	7.0	20.0	20.0	20.0
	I				
Heizleistung bei 400V		kW 6	20 ¹¹	40 ¹¹	20
Kühlleistung Kühler 1/2 (K)/ Direktkühler (DK) bei Vorlauftemperatur bei Kühlwassertemperatur Kennlinie	kW	70	160 ¹¹	30 ¹¹	85 ¹¹
	°C	1K	1K	1K ¹²	2K ¹²
	°C	280	280	280	280
	°C	20	20	20	20
Pumpenleistung/Typ		FM25	FM65	FM65	FM65
Fördermenge max.		60	90 ¹¹	90	90 ¹¹
Leistungsaufnahme		1.0	2.8 ¹¹	2.8 ¹	2.8 ¹¹
Druck max.		6.0	9.5 ¹¹	9.5	9.5 ¹¹
Kennlinie (Abb.)		1	2	2	2
Regelsystem		RT100	RT100	RT100	RT100
Messart (Standard)		Pt100	Pt100	Pt100	Pt100
Anschluss-Spannung		V; Hz 200-600; 50/60	200-600; 50/60	200-600; 50/60	200-600/50-60
Anschlüsse Vor-/Rücklauf Kühlwassernetz		G1/2" IG G1/2"	G3/4" IG G3/4"	G3/4" IG G3/4"	G3/4" IG G3/4"
Schutzart		IP54	IP54	IP54	IP54
Abmessungen B/H/T		mm 322/758/909	432/1356/1474	542/1351/1474	546/1621/1465
Gewicht		kg 87	246	365	323
Farbe		RAL 9006/7016	9006/7016	9006/7016	9006/7016
Umgebungstemperatur max.		°C 40	40	40	40
Dauerschalldruckpegel		dB(A) <70	<70	<70	<70

Kühl- und Pumpenleistung

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



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



Bemerkungen

- G Zylindrisches Gewinde
- IG Innengewinde
- SK Verkalkungsarmer Kühler
- DK Direkte Kühlung
- D Zweikreisgerät
- 11 Zweikreis-Gerät: 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

vario mit energyBattery bis 200 °C

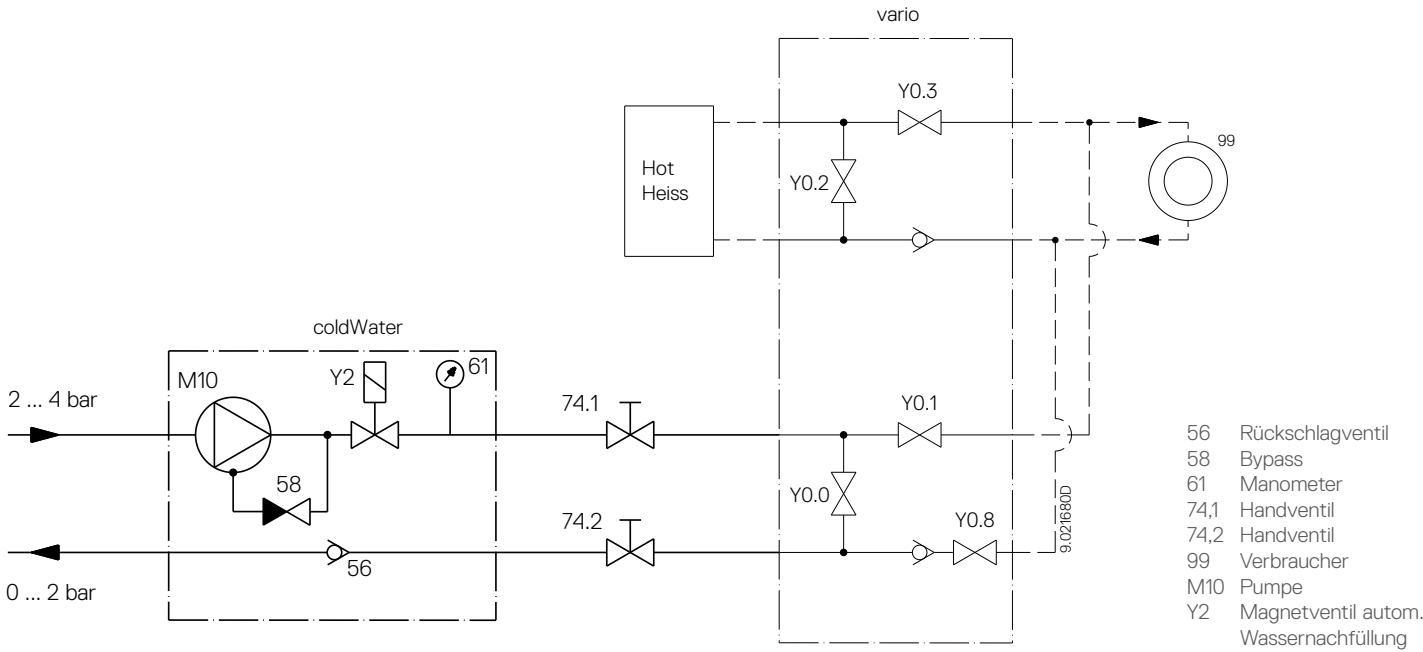
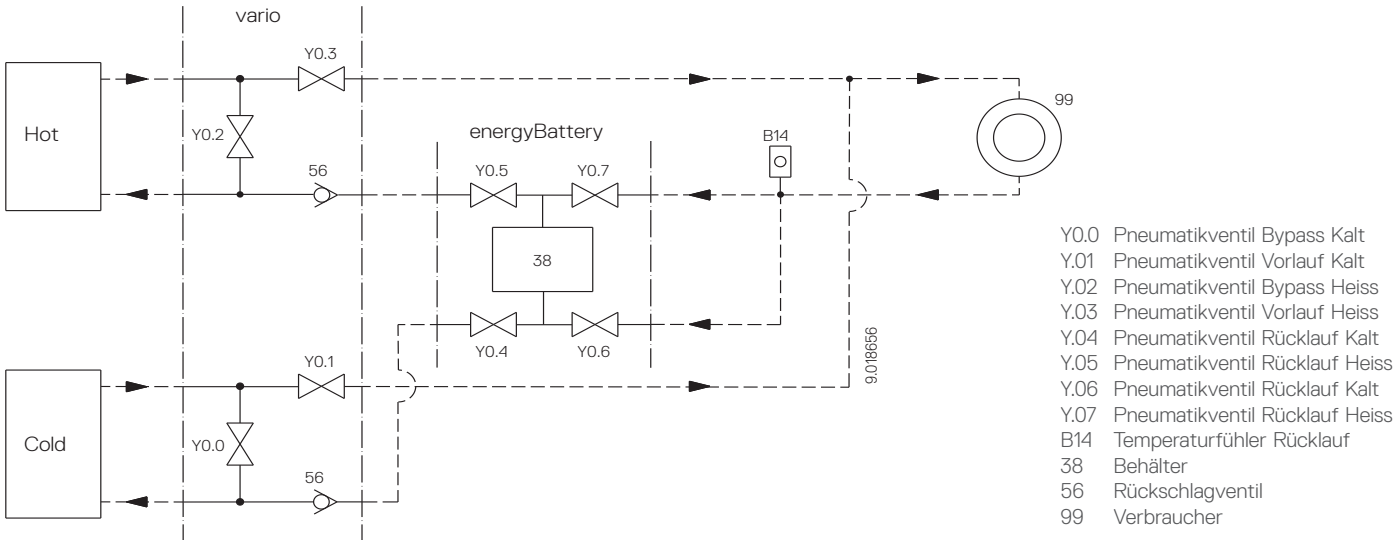
Als erster Anbieter mit einer vario-Umschalteneinheit - für Druckwassergeräte bis maximal 200 °C - bietet **Regloplas** in Kombination mit der energyBattery und dem coldWater die ideale Lösung an. Dank optimaler Trennung von Kalt- und Heisswasserkreis verkürzen sich die Aufheiz- und Abkühlphasen, der Energieverbrauch reduziert sich entsprechend. Der variotherme Temperierprozess kann auch mit dem Temperiermedium Öl bis 300 °C / 572 °F ausgeführt werden.



vario mit energyBattery und P200S



vario mit coldWater



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

coldWater Temperatur		160 °C	200 °C
Temperierlösung/Typ		coldWater 160	coldWater 200
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	160/320	200/392
Wärmeträger		Wasser	Wasser
Pumpenleistung/Typ Fördermenge max. Leistungsaufnahme Druck max. Kennlinie	l/min. kW bar	CRI3H 50 0.75 4.6 1	CRIE 70 3.0 13.8 2
Anschluss-Spannung	V; Hz	220-415; 50/60	380-415; 50/60
Anschlüsse Vor-/Rücklauf Kühlwassernetz		G3/4" G3/4"	G3/4" G3/4"
Schutzart	IP	IP40	IP40
Abmessungen B/H/T	mm	317/820/748	317/820/748
Gewicht	kg	48	48
Farbe	RAL	9006/7016	9006/7016
Umgebungstemperatur max.	°C	40	40
Dauerschalldruckpegel	dB(A)	<70	<70

energyBattery Temperatur		200 °C
Temperierlösung/Typ		energyBattery
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	200/392
Wärmeträger Füllmenge	l	Wasser 3.6
Anschluss Druckluft Bereich Druckluft	bar	G1/4" 4-10
Anschluss-Spannung	V; Hz	110-240; 50/60 1PE
Anschluss vario/Verbraucher Ausgang vario COLD (OUT COLD vario) Ausgang vario HOT (OUT HOT vario) Eingang Verbraucher COLD (IN COLD MOLD) Eingang Verbraucher HOT (IN HOT MOLD)		G3/4"/BSP 60° G3/4"/BSP 60° G3/4"/BSP 60° 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

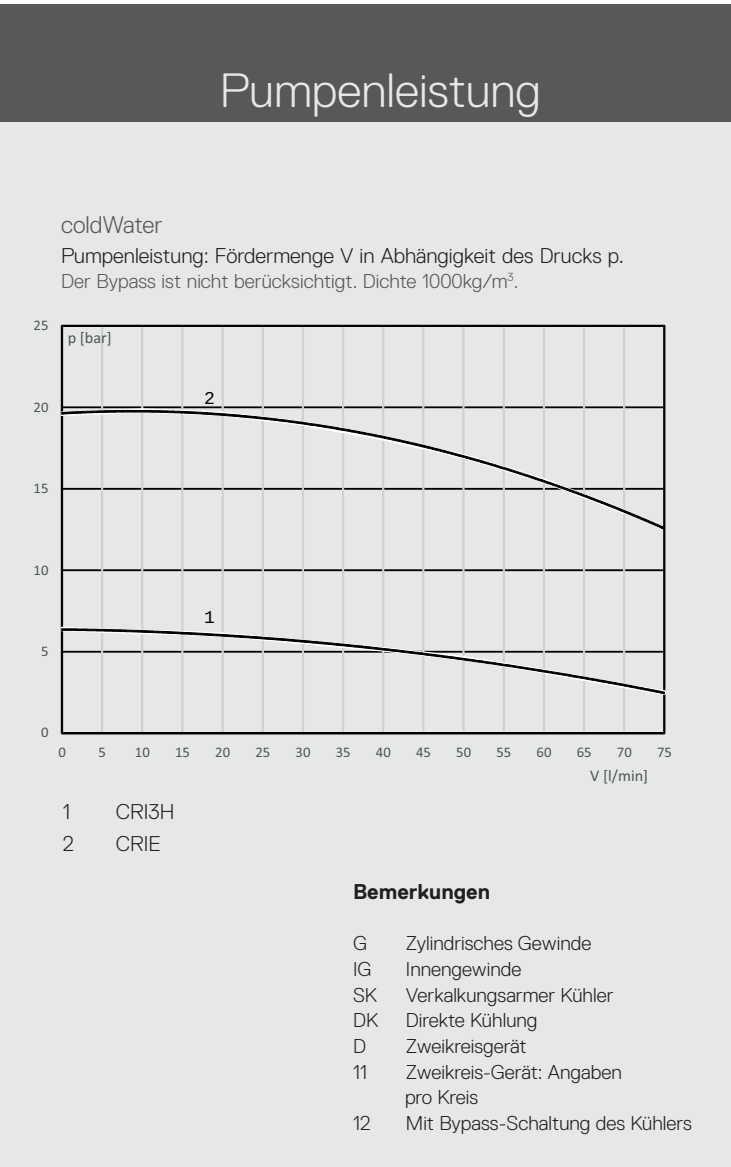
vario - AUF EINEN BLICK

- Umschaltelinheit 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
- Der optionale Einsatz der Regloplas energyBattery ermöglicht eine zusätzliche Reduktion des Energieverbrauchs

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

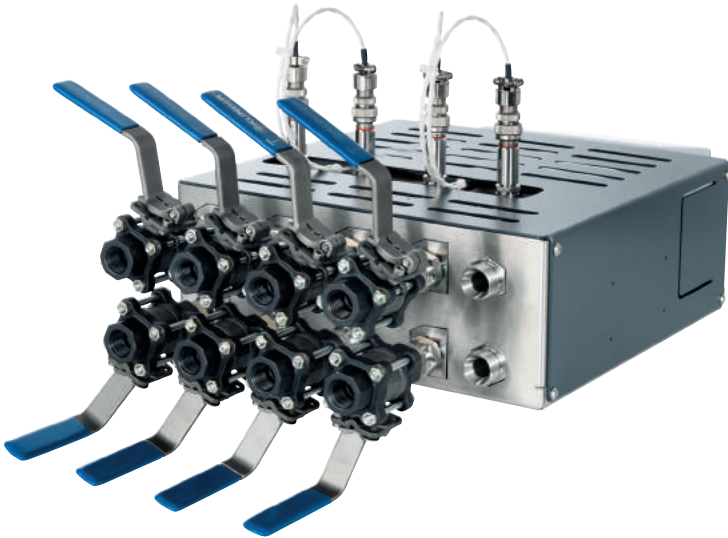


Regloplas Temperierlösungen
multiFlow compact Wasser bis 200 °C
und Öl bis 300 °C

multiFlow modular Wasser bis 160 °C

multiFlow compact

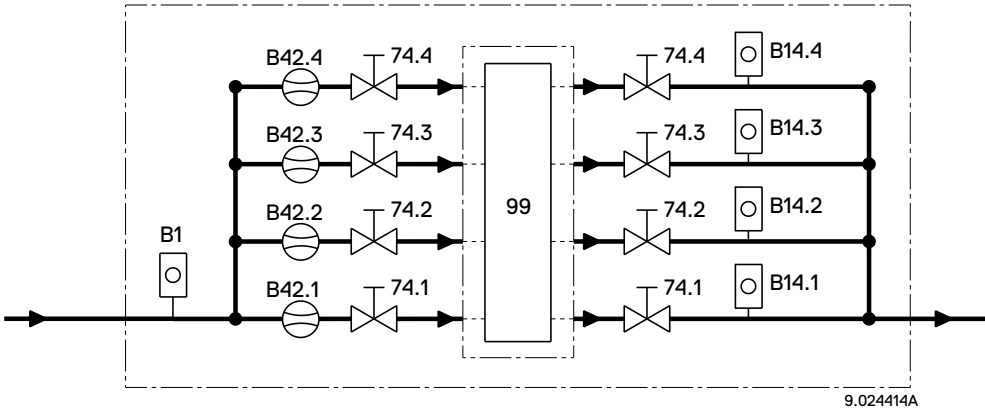
Das Mehrfachverteilersystem von **Regloplas** mit Sensorik, Überwachung, Anzeigen und Regelsystem ist voll integriert ins Steuerungssystem der Temperiergeräte. Jeder Kreislauf wird einzeln eingestellt und überwacht. Bei der manuellen multiFlow compact Variante wird der Durchfluss mittels Kugelhahn eingestellt. 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



- 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 compact

multiFlow modular

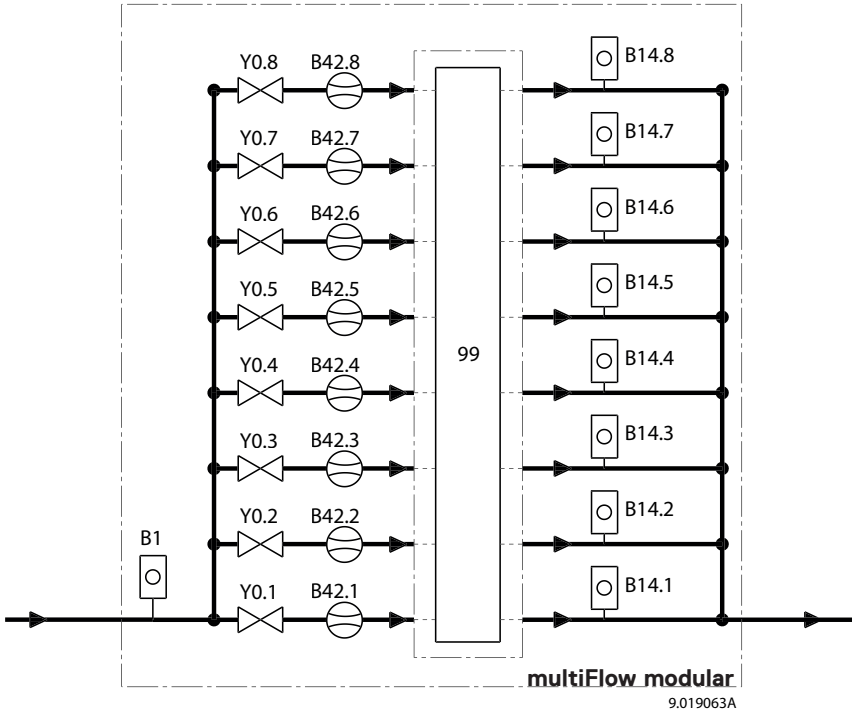
In grossen Spritzguss- und Druckgussmaschinen sind Verteiler üblich. Das werkzeugnahe Mehrfachverteilersystem mit Sensorik, Überwachung, Anzeigen und Regelsystem ist voll integriert ins Steuerungssystem der Temperiergeräte. Der Durchfluss in jedem Kreis wird mittels Regelkugelhahn automatisch auf den 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



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

multiFlow modular

Regloplas Temperierlösungen

multiFlow compact Wasser bis 200 °C
und Öl bis 300 °C

multiFlow modular Wasser bis 160 °C

multiFlow compact Temperatur		160 °C Wasser		180 °C Wasser		200 °C Wasser		300 °C Öl	
Temperierlösung/Typ		multiFlow compact 160		multiFlow compact 180		multiFlow compact 200		multiFlow compact 300	
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	160/320		180/356		200/392		300/572	
Wärmeträger		Wasser		Wasser		Wasser		Öl	
Anzahl Kanäle		4-8		4-8		4		4	
Sensoren Durchflussmessung pro Kanal	l/min	1-18	2-40	3-30		3-30		8.5-85	
Temperaturmessung pro Kanal		Pt100		Pt100		Pt100		Pt100	
Ausführungen Kühlkanäle		4	8	4	8	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	

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

multiFlow modular Temperatur		120 °C Wasser			160 °C Wasser		
Temperierlösung/Typ		multiFlow modular 120			multiFlow modular 160		
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	120/248			160/320		
Wärmeträger		Wasser			Wasser		
Anzahl Kanäle		4-16			4-16		
Sensoren Durchflussmessung pro Kanal		1-15	2-40		1-15	2-40	
Temperaturmessung pro Kanal		Pt100			Pt100		
Ausführungen Kühlkanäle Richtung Ausgänge		4/6/8/10/12/14/16 rechts/links			4/6/8/10/12/14/16 rechts/links		
Gehäuse Schutzart ohne Gehäuse mit Gehäuse		IP44 IP45			IP44 IP45		
Schnittstellenanbindung zum Temperiergerät/ Kabellänge		2	5	10	2	5	10
Regelsystem (*15)		RT100/RT200			RT100/RT200		
Anschluss-Spannung	V; Hz	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		
Abmessungen B/H/T ohne Gehäuse (4-fach/16-fach) (*14) mit Gehäuse (4-fach/16-fach)		445/190/301 425/236/348	445/190/898 425/236/948		445/190/301 425/236/348	445/190/898 425/236/948	
Farbe	RAL	7016			7016		
Umgebungstemperatur max.	°C	40			40		

multiFlow compact - AUF EINEN BLICK

- 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 300 °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 - AUF EINEN BLICK

- Werkzeugnaher, modularer Mehrfach-Verteiler
- Voll integriert in das Steuerungssystem des Temperiergeräts
- 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
- Erlaubt die Nutzung des vollen Durchflusses mit kompletter Pumpenleistung in parallel geschalteten Temperierkreisen

Regloplas Temperierlösungen
multiPulse Wasser bis 160 °C

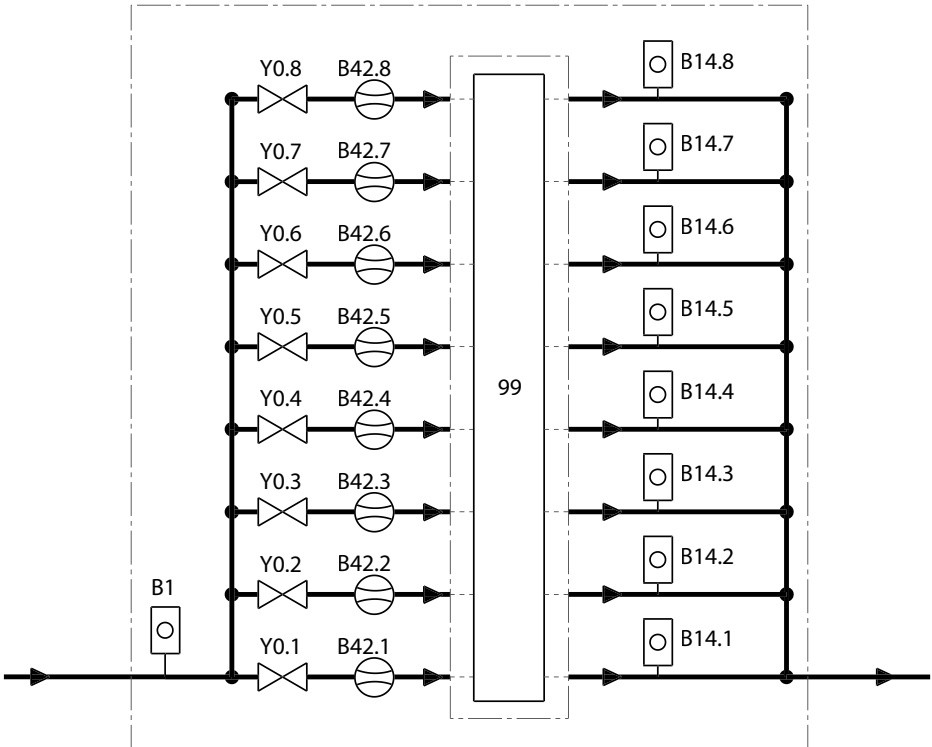
multiPulse Bei der Impulstemperierung bietet der multiPulse eine vielseitig und individuell einsetzbare sowie impulsgenaue Lösung bis 160 °C an, welche für 16 Temperierkreise pro Temperiergerät ausgelegt ist.



multiControl



multiPulse - empfohlen für Druckguss



multiPulse

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

Regloplas Temperierlösungen
multiPulse Wasser bis 160 °C

multiPulse Temperatur		160 °C Wasser		
Temperierlösung/Typ		multiPulse 160		
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	160/320		
Wärmeträger		Wasser		
Anzahl Kanäle		4-16		
Sensoren				
Durchflussmessung pro Kanal		1-15	2-40	
Temperaturmessung pro Kanal		Pt100		
Ausführungen Kühlkanäle		4/6/8/10/12/14/16		
Richtung Ausgänge		rechts/links		
Gehäuse Schutzart				
ohne Gehäuse		IP44		
mit Gehäuse		IP45		
Schnittstellenanbindung zum Temperiergerät/ Kabellänge		2	5	10
Regelsystem		multiControl		
Bedienung		Touch 9"		
Anschluss-Spannung	V; Hz	24V DC		
Anschlüsse				
Hauptleitung Temperiergerät		G1 1/2"/60°/Cone		
Abgänge Verbraucher		G1/2" 60°/Cone		
Abmessungen B/H/T				
ohne Gehäuse (4-fach/16-fach) (*14)		445/190/301	445/190/898	
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, optimierte Prozesszeiten und minimieren die Energieverluste

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, optimierte Prozesszeiten und minimieren die Energieverluste

Bemerkungen

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



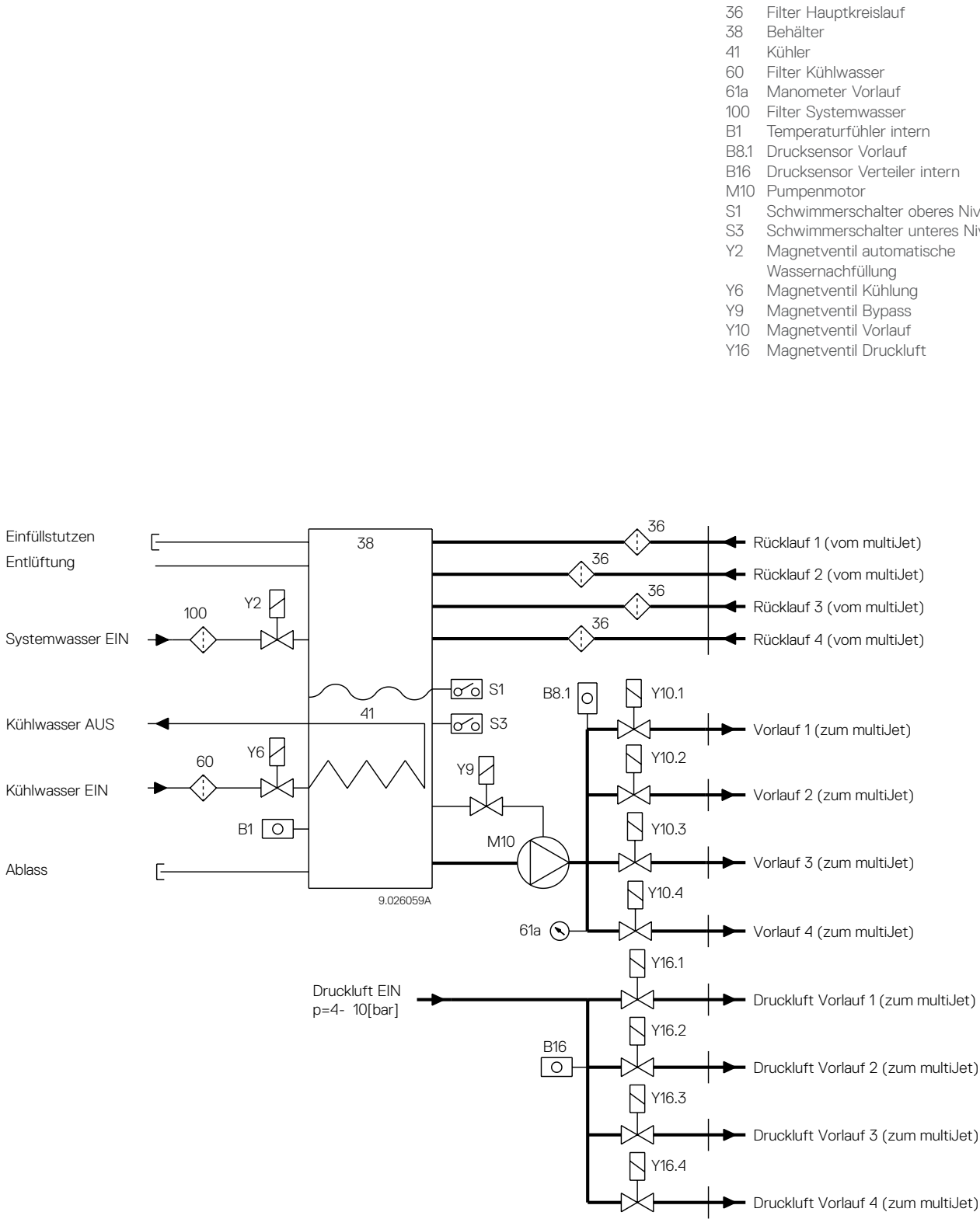
multiFlow modular -
Gehäuse geschlossen,
empfohlen für Druckguss

Regloplas Temperierlösungen
jetPulse Kernkühlung bis 80°C
multiJet Verteilersystem

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 Kanälen und 8 Kernen pro Kanal erhält man pro jetPulse 32 Kühlanlüsse für Kühlspitzen (Kerne), um in einer Druckgussform sehr spezifische Bereiche der Form zu kühlen. Der jetPulse Zyklus hat als Sicherheit einen automatischen Kernbruch-Überwachungsschritt integriert.



jetPulse



Regloplas Temperierlösungen
jetPulse Kernkühlung bis 80°C

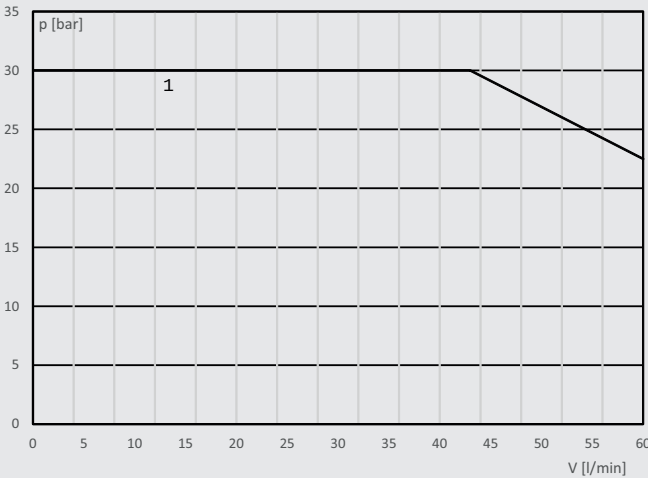
jetPulse Temperatur		80 °C
Temperierlösung/Typ		jetPulse
Vorlauftemperatur max.	°C/°F	80/176
Wärmeträger Füllmenge	l	Wasser 31.0
Kühlleistung bei Vorlauftemperatur	kW °C	40 68
Pumpenleistung/Typ Fördermenge max. Leistungsaufnahme Druck max.	l/min. kW bar	CRNE1-15 33 4.0 30
Regelsystem		SPS
Anschluss-Spannung Externe Steuerspannung	V; Hz V	380-500; 50/60 24 VDC
Anschlüsse Anschluss Druckluft Eingang jetPulse Systemwassser Eingang Temp.-Gerät Kühlwasser Ausgang Temp.-Gerät Kühlwasser Ausgang Temp.-Gerät Luft Ausgang Temp.-Gerät Hydraulikwasser Eingang Temp.-Gerät Hydraulikwasser		G1/4" G1/2"/BSP 60° G1/2"/BSP 60° G1/2"/BSP 60° G1/4"/BSP 60° G1/2"/BSP 60° G1/2"/BSP 60°
Schutzart	IP	IP54
Abmessungen B/H/T	mm	345/965/1165
Gewicht	kg	150
Farbe	RAL	9006/7016
Umgebungstemperatur max.	°C	40

jetPulse - AUF EINEN BLICK

- **Wasser Verteilsystem mit 4 Kanälen und 8 Kernen pro Kanal**
- **Bis 33 l/min Durchfluss bei max. Druck von 30 bar**
- **Kernanschlüsse G1/8"**
- **Leck-Differenzdruck einstellbar**
- **Im Zyklus integrierte Kernbruch-Überwachung**
- **Zeit Luft-/Wasserkühlung einstellbar**
- **Zeit Leck-Überwachung einstellbar**
- **Zeit Ausblasen einstellbar**
- **Energiespar-Pumpe, nur aktiv wenn Kühlung läuft**

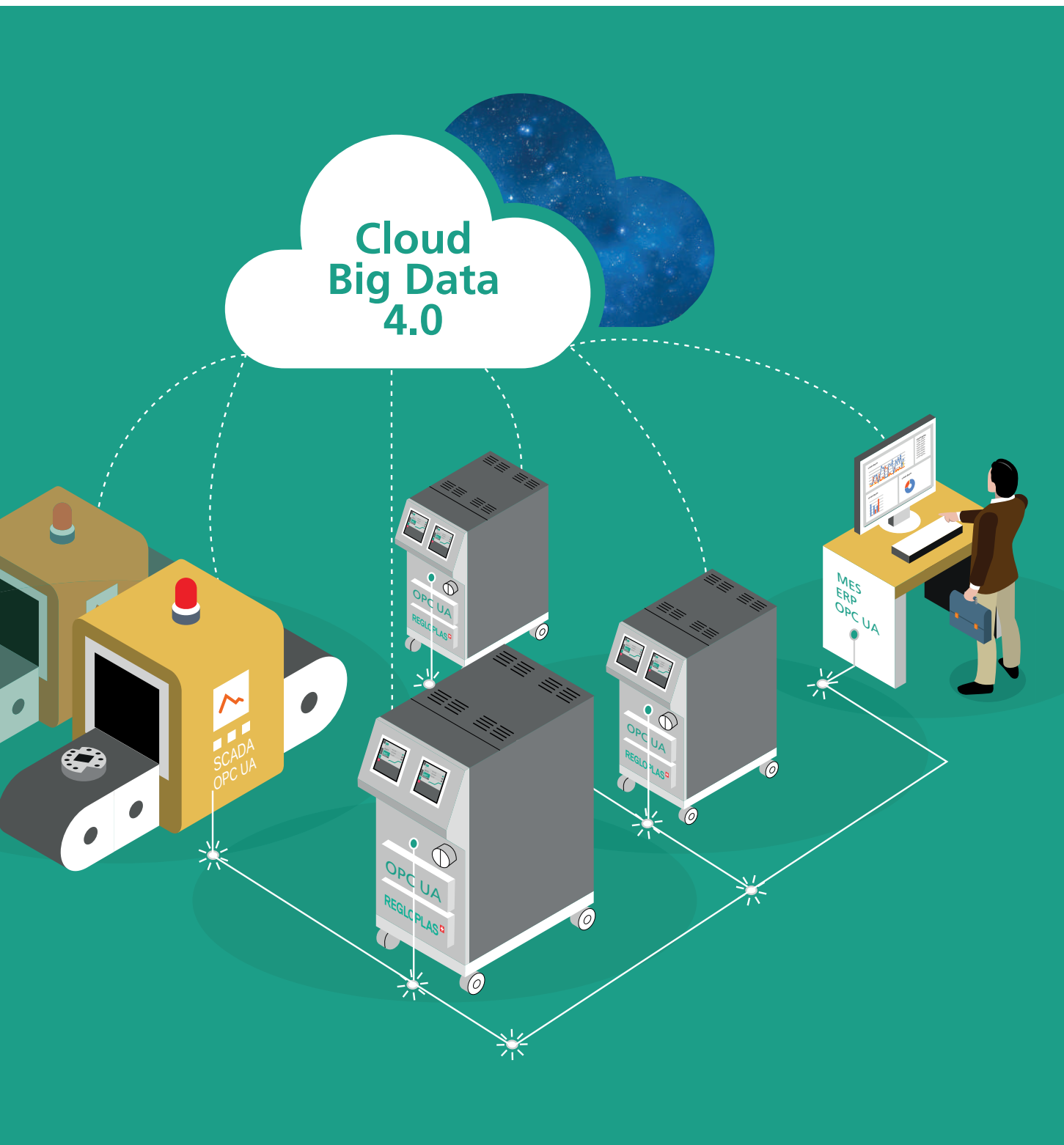
Pumpenleistung

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



1 CRNE1-15

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 industriell übliche Protokolle und Bussysteme, wie Ethernet/IP, Profibus, Profinet, Modbus, Powerlink, welche die Anbindung an fast alle Kommunikationssystem 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.

**Wir sorgen für den entscheidenden Unterschied.
Mit intelligenter Temperaturkontrolle.**



Regloplas Regelsysteme. Verfügbare Schnittstellen

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



RegelsystemSchnittstellen				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 Aarburg-Stecker (X51/X52)			.			
Analogschnittstelle 0-10V; Inklusive zusätzlicher analoge Ein-/Ausgänge, Externe Sollwertvorgabe, Schreiberausgang, Externes Ein-/Ausschalten und Stecker Han 7d			.			
Analogschnittstelle 0-20mA; Inklusive zusätzlicher analoge Ein-/Ausgänge, Externe Sollwertvorgabe, Schreiberausgang, Externes Ein-/Ausschalten und Stecker Han 7d			.			
Analogschnittstelle 4-20mA; Inklusive zusätzlicher 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 Aarburg-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 zusätzlicher analoge Ein-/Ausgänge, Externe Sollwertvorgabe, Schreiberausgang, Externes Ein-/Ausschalten und Stecker Han 7d				.	.	
Analogschnittstelle 0-20mA; Inklusive zusätzlicher analoge Ein-/Ausgänge, Externe Sollwertvorgabe, Schreiberausgang, Externes Ein-/Ausschalten und Stecker Han 7d				.	.	
Analogschnittstelle 4-20mA, Inklusive zusätzlicher 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 neuesten Reglersystem 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) / (32-176 °F) liegen. Druckwassergeräte haben keinen Leckstopp-Betrieb! Bei Öl als Wärmeträger muss der Sollwert im Bereich von 0-250 °C / 32-482 °F 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)

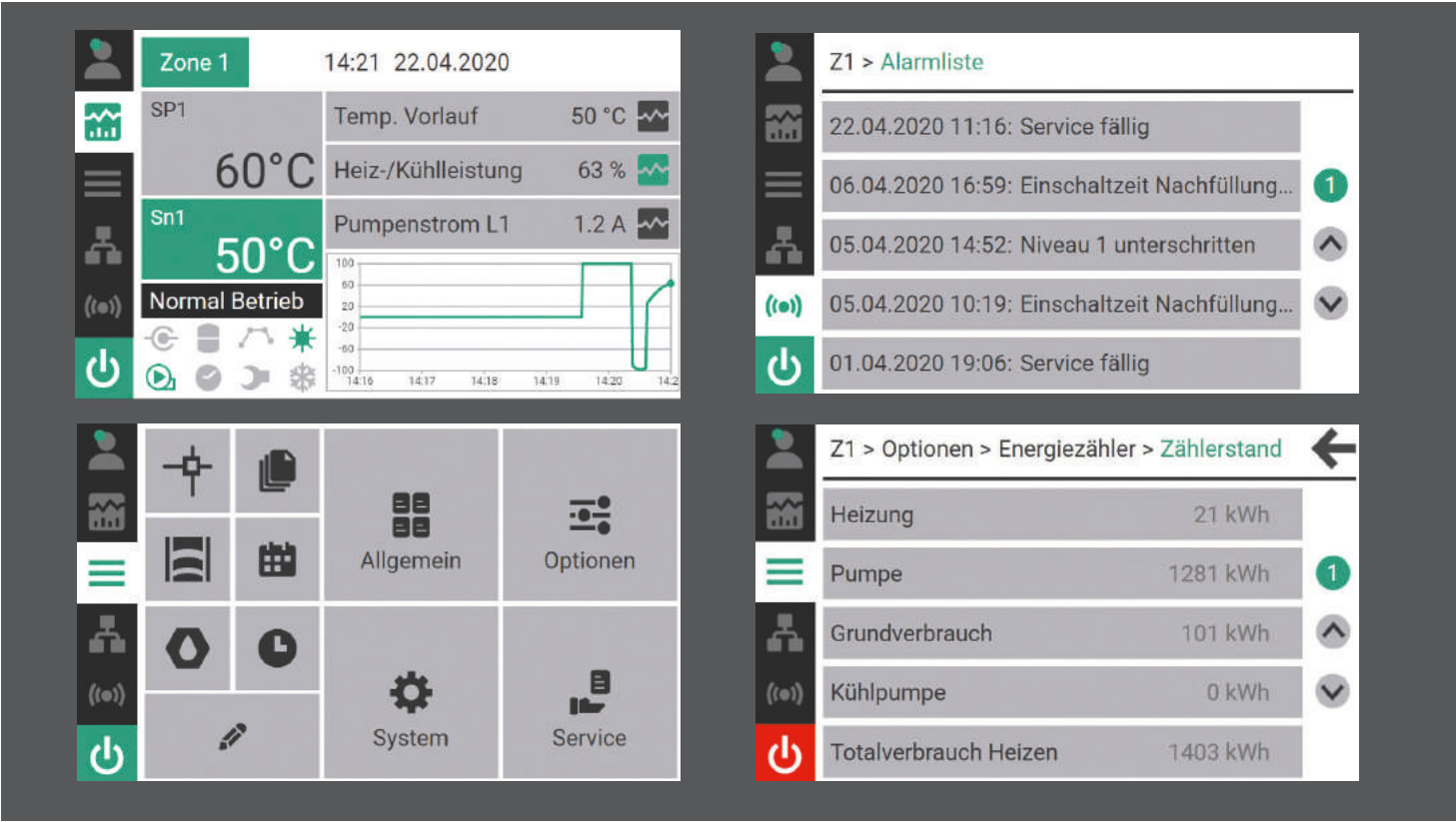
Die Drehfeldererkennung des Regelsystems erkennt eine falsche Phasenfolge und meldet dies im Display bzw. korrigiert die Drehrichtung automatisch, ohne so den Betrieb zu blockieren.

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 eingeben 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.

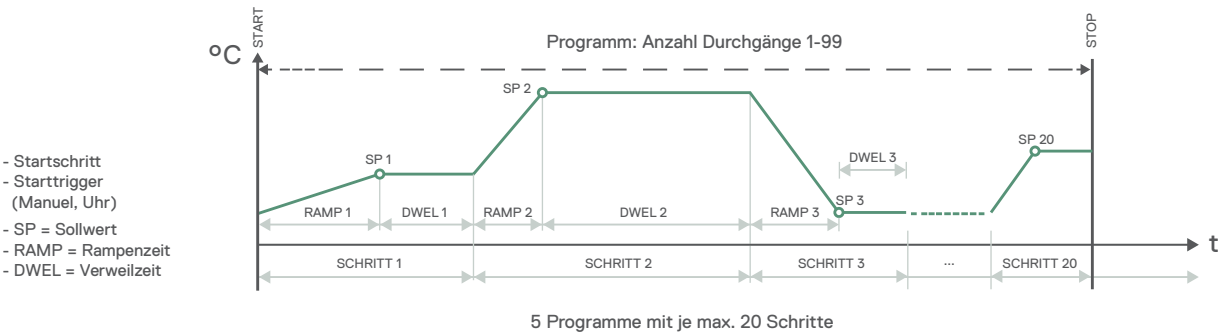


Regloplas Optionen für zahlreiche Applikationen

Optionen - ein Auszug

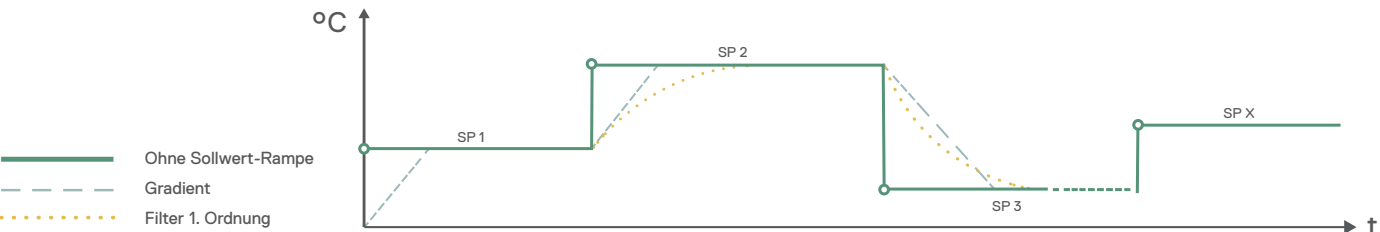
Rampenprogramm (RT100, RT200)

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.

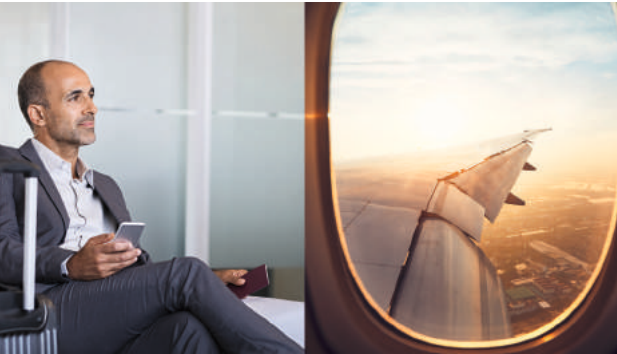
Frequenzumformer - Delta T Regelung Vor-Rücklauf (RT100, RT200)

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.

Wir bringen Sie in neue Sphären.
Mit intelligenter Temperaturkontrolle.



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.

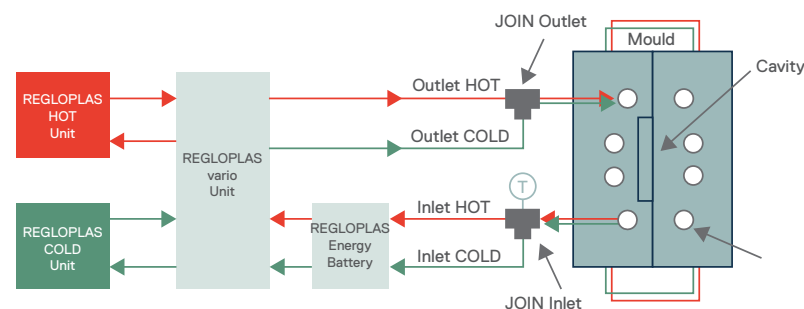
Intelligente Technologien, Lösungen und Produkte wie Pumpendruckregelung, Delta T-Regelung und Durchflussregelung sind vollumfänglich einsetzbar und helfen, den Energieverbrauch drastisch zu reduzieren.

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.



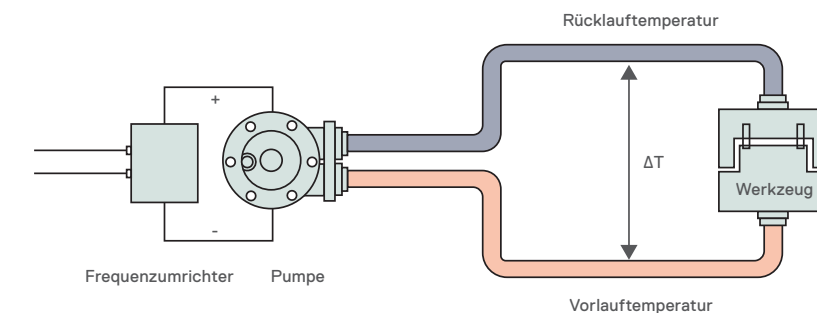
variotherme Temperierung

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.



Delta T-Regelung

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 stellen ihre 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.

Wir bringen Sie ans Ziel.
Mit intelligenter Temperaturkontrolle.



REGLOPLAS⁺

fjmayer 

► Temperiertechnik - Drucktechnik - Industrieroboter
Ultraschallschweißtechnik - Ingenieurbüro für Maschinenbau ◀

Franz Josef Mayer GmbH A-2486 Pottendorf Waldhiergasse 6
Tel: +43 (0) 2623 20600 office@fjmayer.at www.fjmayer.at

Folgen sie uns

