

RHYTEMPER®

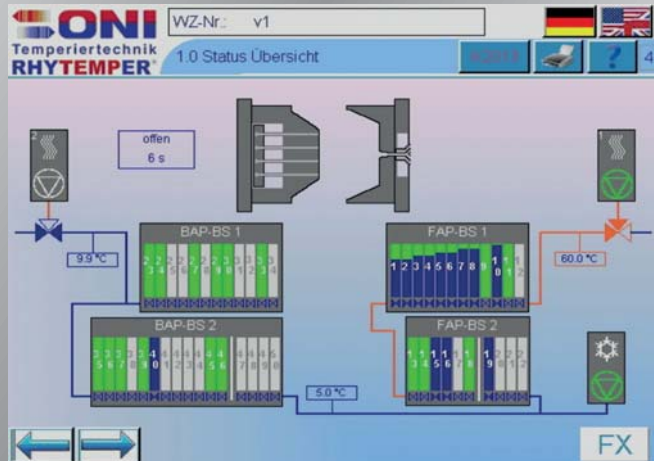
**Serie/series FlowWatch,
FlowControl, FlexControl,
HotPulse**

**Zykluszeiten verkürzen
Qualität verbessern
Stückkosten senken**

*Reducing cycle times
Improving quality
Cutting costs per unit*



Zykluszeiten verkürzen Stückkosten senken



RHYTEMPER® Zentrale Bedieneinheit FlexControl
RHYTEMPER® FlexControl central operator panel

Nur wenn Zykluszeiten auf ein Minimum reduziert, Produktqualitäten kontinuierlich auf hohem Niveau und Ausschussquoten nahezu eliminiert sind, lässt sich ein dauerhafter wirtschaftlicher Erfolg in der Kunststoffverarbeitung sicherstellen.

Die Temperiersysteme von ONI Temperiertechnik RHYTEMPER schaffen dafür die idealen Voraussetzungen. Mit dieser Systemtechnik lassen sich Zykluszeiten auf das Minimum reduzieren.

Die Auswertung einer Vielzahl von Werkzeuganwendungen mit **RHYTEMPER®** Temperierung weist eine **durchschnittliche Zykluszeitreduzierung von 18 %** gegenüber herkömmlichen Temperiergeräten aus! In einigen Fällen werden **bis zu 40 %** erzielt. Starke Argumente, die überzeugen. Aus diesem Grund setzen viele namhafte Unternehmen, wie beispielsweise Magna, Siemens, Tupperware, MAHLE, Behr, Liebherr, Playmobil oder Polytec seit Jahren auf diese Spitzentechnologie. In Zeiten verschärften Wettbewerbs und massiven Kostendrucks, bedingt durch die Energie- und Materialpreisentwicklung, eröffnet die ONI-Temperiertechnik jedem Kunststoffverarbeiter die Möglichkeit, Stückkosten wesentlich und nachhaltig zu senken.

Ein weiteres Plus des **RHYTEMPER®** Temperiersystems ist der modulare Systemaufbau. Dadurch lässt sich das System auf nahezu jeden Einsatzfall bei überaus kompakten Abmessungen anpassen.

Reducing cycle times Cutting costs per unit

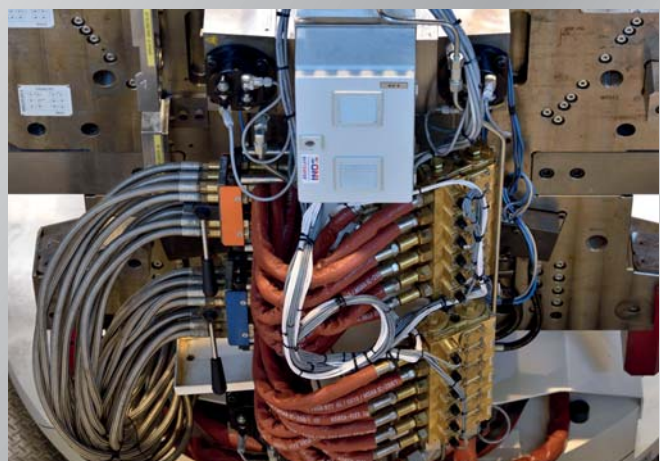
Only if the cycle times are minimized, the product quality continuously remains on a high level and the waste rates are almost eliminated, continual business success in the plastics processing industry is ensured.

The temperature control systems from ONI Temperiertechnik RHYTEMPER provide the ideal conditions for that. This system technology allows the cycle times to be reduced to a minimum.

An evaluation of a lot of mould applications with **RHYTEMPER®** temperature control have an **average reduction in cycle time of 18 %** as compared with traditional temperature control systems! In some cases **up to 40 %** is achieved. Convincing arguments. This is the reason why numerous renowned companies such as Magna, Siemens, Tupperware, MAHLE, Behr, Liebherr, Playmobil or Polytec have been relying on this advanced technology for years.

In times of increased competition and enormous cost pressure by the development of energy and material prices, the ONI temperature control technology allows every plastics processing company to reduce the unit costs considerably and permanently.

The modular structure of the **RHYTEMPER®** temperature control system is another plus, permitting the system to be adapted to almost every application with its compact dimension.

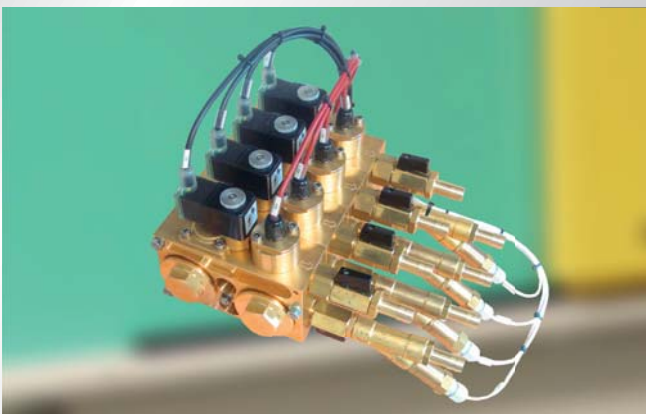


RHYTEMPER® FlexControl, hier 12 Kreise in Werkzeugnähe integriert
RHYTEMPER® FlexControl, 12 circuits integrated near the moulds

Permanente Überwachung der Produktqualität

„Nur eine präzise, zu jedem Zeitpunkt der Fertigung auf das Formteil hin abgestimmte Temperierung sorgt für gleichbleibend hohe Produktqualitäten!“

Die **RHYTEMPER®** Temperiersysteme erfüllen dieses Anforderungsprofil in herausragender Weise. Grundlage für diese einzigartige Systemtechnik ist die wärmetechnische Aufnahme der einzelnen, aus jedem Temperierkanal des Werkzeugs abzuführenden Energiemenge. Dazu sind, je nach Geräteausrüstung, Temperatur- und Durchflusssensoren extrem platzsparend in einer kompakten Verteilerstation zusammengefasst. Sie sorgen in Verbindung mit der zentralen Elektronikeinheit für ein präzises und unveränderliches, wärmetechnisches Abbild der zu produzierenden Formteile. Dieser „Thermische Fingerabdruck“ für die Formteile eines Werkzeugs wird als Datensatz einfach in einer Datenbank abgelegt. Im Fertigungsprozess werden die Daten permanent überwacht und bei Bedarf erfolgt eine gezielte Anpassung der Temperiersituation an die Erfordernisse. Damit wird eine gleichbleibende, bestmögliche Formteilqualität über den gesamten Fertigungszeitraum, vom ersten bis zum letzten Teil, sichergestellt. Mit dem abspeicherbaren Datensatz empfiehlt sich die **RHYTEMPER®** Temperiertechnik auch für Anwendungen mit häufigem Werkzeugwechsel. Stellt das System Prozessfehler fest, werden diese Fehler dokumentiert. Jedem möglichen Prozessfehler kann wahlweise nach Erkennung ein Fertigungsstopp zugewiesen werden.



Verteilerblock RHYTEMPER® FlexControl
RHYTEMPER® FlexControl manifold

Continuous monitoring of the product quality



RHYTEMPER® FlowWatch, hier 40 Kreise in Werkzeugnähe integriert
RHYTEMPER® FlowWatch, 40 circuits integrated near the moulds

„Only an accurate temperature control matching the moulded shape at any time of production provides equally high product quality!“

The **RHYTEMPER®** temperature control systems meet this requirement excellently. This unique system technology is based on the heat-related absorption of the individual energy amount to be dissipated from each temperature control duct of the mould. To this effect, depending on the equipment layout, a compact distribution station incorporates temperature and flow sensors in an extremely space-saving manner, providing an accurate, invariable and heat-related image of the moulds to be produced in connection with the central electronic unit. This "thermal fingerprint" for the shape part of a mould is simply stored in a database as a data record. In production the data is permanently monitored and, if necessary, a selective adjustment of the temperature control situation to the requirements is made. Therefore, this ensures a uniform and optimum mould quality over the entire production time from the first to the last shape part. Using the data record that can be stored **RHYTEMPER®** temperature control technology recommends itself even for applications with a frequent change of moulds. If the **RHYTEMPER®** system finds processing mistakes, it documented them. After identification, there can be a manufacturing stop for every possible processing mistake.

Das besondere Extra 100 % weniger Heizenergie

The special extra 100 % less heating energy



RHYTEMPER® FlexControl Zentrale Bedieneinheit für den Einsatz an größten Werkzeugen
RHYTEMPER® FlexControl central operator panel for use with the largest moulds

Herkömmliche Temperiergeräte verbrauchen durch den ständig wechselnden Heiz-/Kühlbetrieb, der aus der Regelabweichung der Geräte resultiert, unnötig viel Energie und treiben damit die Kosten in die Höhe.

Anders als herkömmliche Temperiersysteme kann z. B. ein RHYTEMPER® System der Serie **Flex-Control** ohne jede Heizleistung im Prozess auskommen. **Das spart 100 % der üblicherweise anfallenden Heizenergiekosten. Darüber hinaus entfällt der Kühlenergieanteil**, der zum Ausgleich von Regelungenauigkeiten bei Temperiergeräten erforderlich ist.

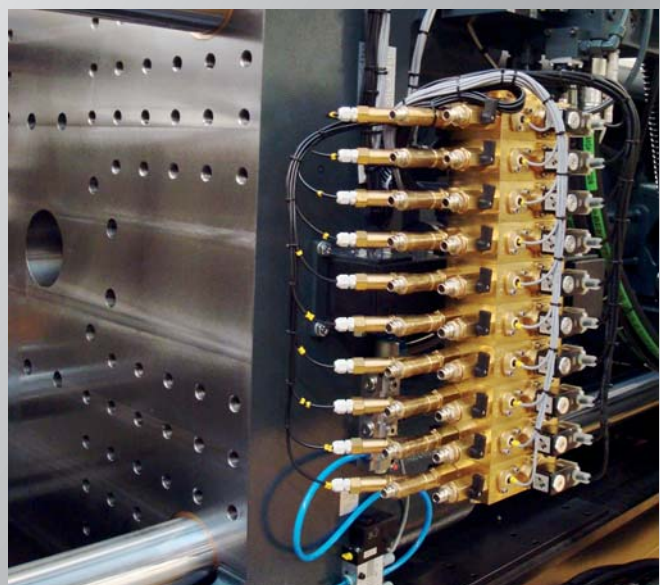
Ein weiteres Plus ist die **Unterbrechung des Temperiermediums beim Öffnen der Form**. Das reduziert nicht nur den Energieverbrauch, sondern **verbessert auch die Prozessbedingungen** für jeden neuen Einspritzvorgang und damit für jede Neubelegung der Form.

Der Verzicht des RHYTEMPER® Systems auf eine Umwälzpumpe führt gleich zu mehreren Einspar-effekten. Neben der Einsparung von teurem Strom wird Rückkühlenergie für die Pumpenabwärme vermieden. In der Summe reduzieren RHYTEMPER® Systeme somit den Heizenergiebedarf auf Null, den Kühlenergieaufwand auf das absolut notwendige Maß und damit die Kosten für die Werkzeugtemperierung auf ein absolutes Minimum.

Traditional temperature control systems consume unnecessarily much energy due to changing heating/cooling operation resulting from the system deviation, thus increasing the costs.

Other than conventional temperature control systems, the **Flex Control RHYTEMPER®** for example manages without any heating output during the process. **This saves 100 % of the normal costs for heating energy!** In addition, **the cooling energy fraction** required for compensating control inaccuracies of temperature control devices **is no longer needed**. And an **interruption of the heating when the mould is opened** is another advantage, not only reducing the power consumption, but also **improving the process conditions** for each injection and thus for a new assignment of the mould.

The fact that the RHYTEMPER® system does not use a circulating pump immediately results in a number of saving effects. In addition to saving expensive power, the re-cooling energy for the pump resected heat is avoided. In total, the RHYTEMPER® systems thus reduce the heating power required to zero, the cooling power needed to the absolutely necessary amount and therefore the costs for mould temperature control to an absolute minimum.

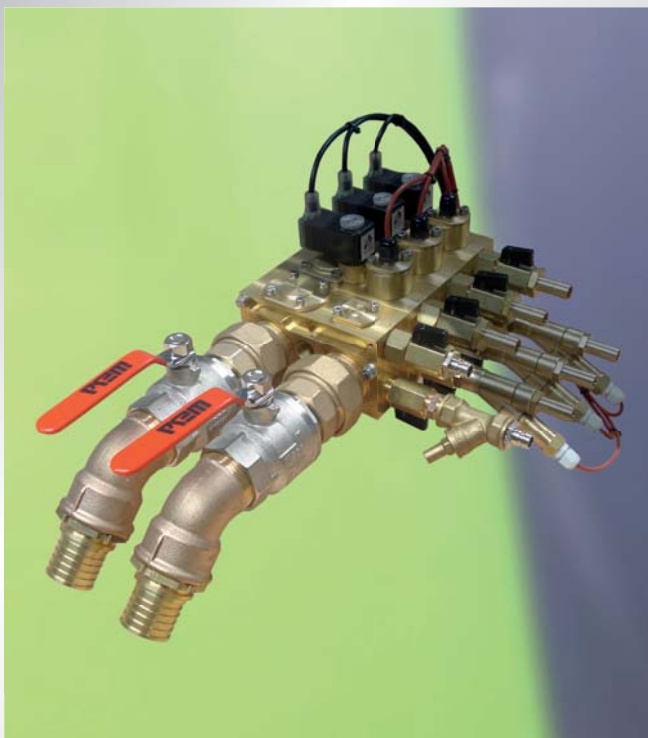


Beispiel für eine RHYTEMPER® Verteilung in einer Spritzgießmaschine
An example to integrate the RHYTEMPER® manifold into the injection moulding machine

Kürzeste Wartezeiten und beste Startbedingungen

In kürzester Zeit auf Serienproduktionsbedingungen zu kommen, ist für den Kunststoffverarbeiter extrem wichtig. Je nach Werkzeug- und Schussgewicht ist eine Anfahrphase ohne Vorwärmung nicht möglich.

Mit dem **RHYTEMPER® Temperiergerät** wird der **Anfahrzeitraum** bis zum Erreichen qualitätsgerechter Betriebstemperaturen **stark verkürzt!** Damit werden **unnötige Wartezeiten** durch manuelles Warmfahren von Werkzeugen vermieden. Darüber hinaus können einzelne Werkzeugzonen, die permanent Heizwärme benötigen, über die Vorwärmeinheit bedarfsgerecht versorgt werden. Die Organisation der bedarfsgerechten Vorheizung im Anfahrbetrieb sowie die Versorgung von einzelnen Werkzeugzonen mit Heizwärme erfolgt über die zentrale **RHYTEMPER®** Regeleinheit. Das **RHYTEMPER® Temperiergerät** leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur **bestmöglichen Prozesszeitennutzung und damit zur Stückkostenoptimierung.**



Verteilerblock RHYTEMPER® HotPuls mit integrierter Werkzeugentleerung
RHYTEMPER® HotPuls manifold with integrated mould drain

Shortest waiting time and best starting conditions



RHYTEMPER® Temperiergerät
RHYTEMPER® temperature control unit

*To achieve series production conditions within the shortest time is of major importance for a plastic processing company. Depending on the mould and shot weight, a startup phase without previous temperature control is not possible. The **RHYTEMPER® temperature control unit** considerably reduces the **startup time** to reach quality-based operating temperatures, avoiding **unnecessary waiting times** by heating moulds manually. In addition, the preheating unit may supply individual mould zones requiring heating power permanently in a demand-related fashion. The central **RHYTEMPER®** temperature control unit manages demand-based preheating during startup operation and the supply of individual mould zones with heating energy, essentially contributing to the **best possible usage of process time and thus to the optimization of unit costs.***

Die neue Systemgeneration RHYTEMPER® FlowWatch



Visualisierung über die RHYTEMPER® Bedieneinheiten. Die Visualisierung kann auch über vorhandene oder handelsübliche Bedien- und Beobachtungssysteme erfolgen.

Visualization of the RHYTEMPER® operator panel. Visualization can also be via existing or commercially available operator interfaces.

Die **sichere Einregulierung und Überwachung von Volumenströmen** in Medienverteilsystemen ist Voraussetzung für **Prozessstabilität** und damit für die **Sicherung der Produktqualität** in den verschiedensten Anwendungsbereichen. Beispielsweise in der Kunststoffverarbeitung, wenn es um die permanent kontrollierte Versorgung von Werkzeugen mit Kühlwasser in den Systemkreisen geht. Die neue Systemgeneration **RHYTEMPER® FlowWatch** als geschlossenes Medienverteilsystem mit elektronischer Überwachung setzt hier neue Maßstäbe.

Verschmutzte Sichtgläser, ungenaue Einstellungen der Wassermengen und eine fehlende Überwachung gehören damit der Vergangenheit an!

Nach Kundenanforderung werden Einzelblöcke zu einer kompakten Verteileinheit aufgebaut und mit den erforderlichen Mess- und Regulierkomponenten ausgestattet. Für die Durchflussmessung kommen Turbinensysteme oder Sensoren nach dem Vortex-Prinzip zum Einsatz. Das **RHYTEMPER® FlowWatch-System** misst, überwacht und speichert Prozessdaten, wie Vorlauf- und Rücklauftemperatur sowie das Durchflussvolumen jeder angeschlossenen Temperierzone. Das **RHYTEMPER® FlowControl** ermöglicht darüber hinaus die genaue Vorgabe und Regelung eines vorgegebenen Durchflusswertes je Temperierzone mittels elektrischer Proportionalventile.

The new RHYTEMPER® FlowWatch system generation

A safe adjustment and monitoring of volumetric flows in fluid distribution systems is a requirement for process stability and thus for the assurance of product quality in most different applications. For example, in the plastics processing industry where a permanently controlled supply of cooling water to the moulds in system circuits is at issue. The new RHYTEMPER® FlowWatch system generation sets new standards as a closed fluid distribution and flow control system with its electronic monitoring system.

Dirty inspection glasses, inaccurate adjustments of the water volumes and lacking monitoring are therefore problems of the past!

According to customer request individual blocks can be build into a compact distribution unit and equipped with the necessary measuring and control components. For measuring the flow turbine systems or sensors the vortex principle can be used. The RHYTEMPER® FlowWatch system measures, monitors and stores process data, like flow and return temperature as well as the flow volume of each connected tempering zone. Furthermore the RHYTEMPER® FlowControl allows also the exact specification as well as regulating of a given flow rate value per temperature zone via electrical proportional valves.



Blockmodule aus Messing mit integrierter elektronischer Durchflussmessung nach dem Vortex-Prinzip.

Brass block modules with integrated electronic flow measurement according to the vortex principle

Überzeugende Technik, die sich in kürzester Zeit rechnet

Mit dem **RHYTEMPER®** von ONI Temperiertechnik **RHYTEMPER** steht dem Kunststoffverarbeiter ein leistungsstarkes Temperiersystem zur Verfügung, das die Stückkostensituation erheblich verbessert. Die Produktionskosteneinsparung ist so groß, dass sich diese Technik in kürzester Zeit selbst finanziert. Amortisationszeiten von 2 Monaten sind für **RHYTEMPER®** Temperiersysteme keine Seltenheit! Bei Zykluszeitreduzierungen bis zu 40 % sind solche kurze Amortisationszeiten erklärlich. In einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung kommen positive Faktoren, wie reduzierte Ausschussquoten und ein erheblich reduzierter Energiebedarf, hinzu. Ein Beispiel aus der Praxis zeigt nachfolgend auf, wie effektiv und wirtschaftlich der Einsatz von **RHYTEMPER® Systemen** ist.

Fertigung für den Automobilbereich

- Artikel: Fahrzeuginnenverkleidung
- Material: ABS
- Schussgewicht: 400 g

Ergebnis durch den Einsatz des **RHYTEMPER® Systems**

- Verzicht auf zwei herkömmliche Zweikreis-Temperiergeräte
- Zykluszeitreduzierung: 24 %
- Reduzierung der Ausschussquote: 30 %
- Energieeinsparung: 35 %
- Amortisationszeit: 2 Monate

Eine Kurzanalyse gibt Aufschluss

Produzieren Sie technische Teile und temperieren Werkzeuge zwischen 20 °C und 150 °C Wassertemperatur? Dann lassen Sie sich in einer Kurzanalyse die Einsparpotenziale in Ihrer Fertigung durch unsere Fachleute aufzeigen!

Nach einer Prozessoptimierung mit dem **RHYTEMPER®** System wird eine detaillierte Wirtschaftlichkeitsberechnung erstellt, die Aufschluss über Stückkostenreduzierung und Amortisationszeiten gibt. Sprechen Sie uns an! Wir beraten Sie gerne und zeigen Ihnen auch interessante Referenzanlagen.

Convincing technology which pays back within the shortest time

RHYTEMPER® from ONI Temperiertechnik **RHYTEMPER** provides a powerful temperature control system for the plastics processing industry to improve the unit cost situation considerably. The reduction in production costs is so extensive that this technology finances itself within the shortest time. Payback times of 2 months are nothing unusual for **RHYTEMPER®** temperature control systems, which can be explained by cycle time reductions of up to 40 %. Positive factors such as reduced waste rates and considerably reduced power requirements will add to a feasibility study. The following example from practice shows the effectivity and efficiency of **RHYTEMPER® systems**.

Production for the automotive industry

- Article: interior vehicle trim
- Material: ABS
- Shot weight: 400 g

Result from the use of the **RHYTEMPER® system**

- Omission of two traditional two-circuit temperature control systems
- Cycle time reduction: 24 %
- Waste rate reduction: 30 %
- Power saving: 35 %
- Payback time: 2 months

A brief analysis furnishes information

Do you produce technical parts and control your moulds between 20 °C and 150 °C water temperature? Then, let our experts explain potential savings to you in your production process by a brief analysis!

After a process optimization by the **RHYTEMPER®** system we shall prepare a detailed feasibility study which provides information on a unit cost reduction and payback times. Contact us! We should like to give you advice and will show you interesting references.



RHYTEMPER® FlowWatch

Serie/Series	RHYTEMPER® FlowWatch		Lieferumfang/Scope of delivery
Regelkreise Control circuits	Stück Pcs	modular 4, 6, 8, 10, 12 vielfach kombinierbar multiple combinable	Je nach Ausbaustufe Basic , Standard oder Professional : <ul style="list-style-type: none"> Netzwerkfähige, elektronische Regeeinheit mit 4,3" bzw. 10,4" Touchscreen-Bedienfeld, grafische Prozessdatenausgabe, Werkzeugdatenspeicher Datentransfer über USB-Anschluss Schaltschrankeinheit Volumenstromverteiler in Modulbauweise Durchflusssensor und/oder Thermoelement für jeden Regelkreis als PT 100 einschließlich Y-Adapterstücke Thermoelement mit Y-Adapterstück für die Vorlaufemperaturmessung Schnittstelle RS-232, RS-485, Ethernet, CAN, Profibus ab Professional According to the construction level Basic , Standard or Professional : <ul style="list-style-type: none"> Electronic, networking-capable control unit with 4.3" respectively 10.4" operator panel touchscreen, graphical process data output, mould data memory Data transfer via USB connector Switchgear cabinet unit Volume flow distributor of modular design Flow sensor and/or PT 100 type thermocouple for each control loop including Y adapter pieces Thermocouple with Y adapter piece for measuring the lead temperature RS 232 interface, RS-485, Ethernet, CAN, Profibus as of Professional
Max. Wasservorlaufemperatur Max. water inlet temperature	°C	85/125/160*	
Betriebsspannung Operating voltage	V	230 V (400 V) 50/60 Hz	
Steuerspannung Control voltage	V	24 DC	
Störmeldeausgang (potenzialfrei) Fault alarm output (floating)		2 x 230 V 3 A AC 1	
Anschlüsse Regelkreise Control circuit connections	Zoll Inch	1/2	
Anschlüsse Sammelkreise Group circuit connections	Zoll Inch	1 1/2	



RHYTEMPER® FlowControl

Serie/Series	RHYTEMPER® FlowControl		Lieferumfang/Scope of delivery
Regelkreise <i>Control circuits</i>	Stück <i>Pcs</i>	modular 4, 6, 8, 10, 12 vielfach kombinierbar <i>multiple combinable</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerkfähige, elektronische Regeleinheit mit 4,3" bzw. 10,4" Touchscreen-Bedienfeld, grafische Prozessdatenausgabe, Werkzeugdatenspeicher • Datentransfer über USB-Anschluss • Schaltschrankeinheit • Volumenstromverteiler in Modulbauweise • Durchflusssensor und/oder Thermoelement für jeden Regelkreis als PT 100 einschließlich Y-Adapterstücke • Thermoelement mit Y-Adapterstück für die Vorlauftemperaturmessung • Schnittstelle RS-232, RS-485, Ethernet, CAN, Profibus • <i>Electronic, networking-capable control unit with 4.3" respectively 10.4" operator panel touchscreen, graphical process data output, mould data memory</i> • <i>Data transfer via USB connector</i> • <i>Switchgear cabinet unit</i> • <i>Volume flow distributor of modular design</i> • <i>Flow sensor and/or PT 100 type thermocouple for each control loop including Y adapter pieces</i> • Thermocouple with Y adapter piece for measuring the lead temperature • <i>RS 232 interface, RS-485, Ethernet, CAN, Profibus</i>
Max. Wasservorlauftemperatur <i>Max. water inlet temperature</i>	°C	85/140*	
Betriebsspannung <i>Operating voltage</i>	V	230 V (400 V) 50/60 Hz	
Steuerspannung <i>Control voltage</i>	V	24 DC	
Störmeldeausgang (potenzialfrei) <i>Fault alarm output (floating)</i>		2 x 230 V 3 A AC 1	
Anschlüsse Regelkreise <i>Control circuit connections</i>	Zoll <i>Inch</i>	1/2	
Anschlüsse Sammelkreise <i>Group circuit connections</i>	Zoll <i>Inch</i>	1 1/2	

*) NT-Turbine 85 °C, HT-Turbine 140 °C



RHYTEMPER® FlexControl

Serie/Series	RHYTEMPER® FlexControl/HotPulse		Lieferumfang/Scope of delivery
Regelkreise Control circuits	Stück Pcs	modular 4, 6, 8, 10, 12 vielfach kombinierbar multiple combinable	<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerkfähige, elektronische Regeleinheit mit 10,4" Touchscreen-Bedienfeld, grafische Prozessdatenausgabe, Werkzeugdatenspeicher • Datentransfer über USB-Anschluss • Schaltschrankeinheit • Volumenstromverteiler in Modulbauweise • Durchflusssensor in jedem Temperierregelkreis (Turbine 0,3-40 oder Vortex I 1-15/Vortex II 1,8-32 oder Ultraschall 0,3-75 Liter/Minute) • Thermofühler für jeden Regelkreis als PT 100 einschließlich Y-Adapterstücke • Thermoelement mit Y-Adapterstück für die Vorlauftemperaturmessung • Schnittstelle RS-232, RS-485, Ethernet, CAN, Profibus • <i>Electronic, networking-capable control unit with 10.4" operator panel touchscreen, graphical process data output, mould data memory</i> • <i>Data transfer via USB connector</i> • <i>Switchgear cabinet unit</i> • <i>Volume flow distributor of modular design</i> • <i>Flow sensor in each temperature control circuit (turbine 0.3-40 or Vortex I 1-15/Vortex II 1.8-32 or ultrasonic 0.3-75 liter/minute)</i> • <i>PT 100 type thermocouple for each control loop including Y adapter pieces</i> • <i>Thermocouple with Y adapter piece for measuring the lead temperature</i> • <i>RS 232 interface, RS-485, Ethernet, CAN, Profibus</i>
Max. Wasservorlauftemperatur Max. water inlet temperature	°C	85/125/160*	
Betriebsspannung Operating voltage	V	230 V (400 V) 50/60 Hz	
Steuerspannung Control voltage	V	24 DC	
Störmeldeausgang (potenzialfrei) Fault alarm output (floating)		2 x 230 V 3 A AC 1	
Anschlüsse Regelkreise Control circuit connections	Zoll Inch	1/2	
Anschlüsse Sammelkreise Group circuit connections	Zoll Inch	1 1/2	



RHYTEMPER® HotPulse

Serie/Series	RHYTEMPER® FlexControl/HotPulse		Lieferumfang/Scope of delivery
Regelkreise <i>Control circuits</i>	Stück <i>Pcs</i>	modular 4, 6, 8, 10, 12 vielfach kombinierbar <i>multiple combinable</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerkfähige, elektronische Regeleinheit mit 10,4" Touchscreen-Bedienfeld, grafische Prozessdatenausgabe, Werkzeugdatenspeicher • Datentransfer über USB-Anschluss • Schaltschrankeinheit • Volumenstromverteiler in Modulbauweise • Durchflusssensor in jedem Temperierregelkreis (Turbine 0,3-40 oder Vortex I 1-15/Vortex II 1,8-32 oder Ultraschall 0,3-75 Liter/Minute) • Thermofühler für jeden Regelkreis als PT 100 einschließlich Y-Adapterstücke • Thermoelement mit Y-Adapterstück für die Vorlauf temperaturmessung • Schnittstelle RS-232, RS-485, Ethernet, CAN, Profibus • <i>Electronic, networking-capable control unit with 10.4" operator panel touchscreen, graphical process data output, mould data memory</i> • <i>Data transfer via USB connector</i> • <i>Switchgear cabinet unit</i> • <i>Volume flow distributor of modular design</i> • <i>Flow sensor in each temperature control circuit (turbine 0.3-40 or Vortex I 1-15/Vortex II 1.8-32 or ultrasonic 0.3-75 liter/minute)</i> • <i>PT 100 type thermocouple for each control loop including Y adapter pieces</i> • <i>Thermocouple with Y adapter piece for measuring the lead temperature</i> • <i>RS 232 interface, RS-485, Ethernet, CAN, Profibus</i>
Max. Wasservorlauf temperatur <i>Max. water inlet temperature</i>	°C	85/125/160*	
Betriebsspannung <i>Operating voltage</i>	V	230 V (400 V) 50/60 Hz	
Steuerspannung <i>Control voltage</i>	V	24 DC	
Störmeldeausgang (potenzialfrei) <i>Fault alarm output (floating)</i>		2 x 230 V 3 A AC 1	
Anschlüsse Regelkreise <i>Control circuit connections</i>	Zoll <i>Inch</i>	1/2	
Anschlüsse Sammelkreise <i>Group circuit connections</i>	Zoll <i>Inch</i>	1 1/2	

*) NT-Turbine 85 °C, HT-Turbine 160 °C, Vortex 125 °C



Rhytemper® Vorwärmstation
 für die Werkzeugvorwärmung
*Rhytemper® Pre-heating
 station for mould pre-heating.*



RHYTEMPER® Temperiergeräte
RHYTEMPER® Temperature Control Units

Serie Series		Temperiergeräte Temperature Control Units	Lieferumfang Scope of delivery
Leistungsbereich Power range	kW	3-54	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussfertige Einheit mit Leistungswahlschalter, Betriebs- und Störmeldeleuchte • Integrierte Heizregister und Heizkreis-Umwälzpumpe • Manometer • Schnittstelle zur RHYTEMPER® Zentraleinheit
Max. Wasservorlauftemperatur Max. water inlet temperature	°C	bis 160 up to 160	
Betriebsspannung Operating voltage	V	400 V AC 50/60 Hz	
Anschlüsse Sammelkreise Group circuit connections	Zoll Inch	1, 1¼, 1½, 2	

Vertriebspartner der/Sales partner
 ONI Temperiertechnik RHYTEMPER



ONI Temperiertechnik Rhytemper GmbH

Christian-Bürkert-Str. 4
 D-01900 Großröhrsdorf
 Telefon +49 35952 4110-0
 Telefax +49 35952 4110-11
 info@oni-rhytemper.de

Niederhabbach 17
 D-51789 Lindlar
 Telefon +49 2266 4748-430
 Telefax +49 2266 4748-435
 www.oni-rhytemper.de



ONI-Wärmetrafo GmbH

Niederhabbach 17
 D-51789 Lindlar-Frielingsdorf
 Telefon +49 2266 4748-0
 Telefax +49 2266 3927
 info@oni.de · www.oni.de