

DIE TEMPERATUR AUF
DEN PUNKT GEBRACHT.
PŘESNÉ NASTAVENÍ TEPLoty.

Die Temperierung für den Spritzguss

Regulace teploty pro
vstřikování plastů

ZYKLUSZEITEN VERKÜRZEN // ZKRÁCENÍ DOBY CYKLU
QUALITÄT VERBESSERN // ZLEPŠENÍ KVALITY
STÜCKKOSTEN SENKEN // SNÍŽENÍ NÁKLADŮ NA JEDNOTKU

„Können Sie sich vorstellen, dass wir durch unsere innovativen Produktlösungen Amortisationszeiten von unter einem Jahr generieren?“

„Dokážete si představit, že díky našim inovativním produktovým řešením dosahujeme doby návratnosti kratší než jeden rok?“



CO₂

Reduzierung
Snížení

„Durch intelligente Mehrkreistemperierung können wir Ihre Zykluszeit und Teilequalität optimieren und zugleich noch Energiekosten sparen. Damit leisten wir alle einen Betrag zur weltweiten CO₂-Reduzierung.“

„Díky inteligentní vícekanálové regulaci teploty můžeme zkrátit dobu cyklu, zlepšit kvalitu dílů a zároveň šetřit náklady na energii. Tímto způsobem všichni přispíváme ke globálnímu snižování CO₂.“

ONI
Temperiertechnik
RHYTEMPER®

Inhaltsverzeichnis

Table of contents

Unser Unternehmen // Naše společnost	4 – 5
Was bieten wir // Co nabízíme	6 – 9
RHYTEMPER® FlowWatch	10 – 11
RHYTEMPER® FlexControl / HotPulse	12 – 13
RHYTEMPER® FlowControl	14 – 15
RHYTEMPER® Temperiergeräte // temperační jednotky	16 – 19



FlexControl Ultraschall
FlexControl ultrazvuk

Die Temperatur auf den Punkt gebracht

Die ONI Temperiertechnik Rhytemper® GmbH Großröhrsdorf, Tochtergesellschaft der ONI-Wärmetrafo GmbH in Lindlar, ist Hersteller von innovativen Temperierlösungen und gilt als führendes Unternehmen im Bereich der Mehrkanaltemperierung sowohl in der Kunststoffspritzgiess- als auch in der Metalldruckgussindustrie. Dank des breit gefächerten Produktspektrums an hocheffizienten Mehrkanal-Temperieranlagen besitzt unser Unternehmen eine weltweite Alleinstellung am Markt.

Aufgrund ständig steigender Energiekosten, starkem Preisdruck der Stückkosten und der Forderung nach konstanten Qualitätsansprüchen der Produkte unserer Kunden wird der Fokus der Temperierung in Spritz- und Druckguss stetig stärker auf Mehrkreistemperiersysteme der ONI Temperiertechnik Rhytemper® GmbH gerichtet.

Die effiziente Technik findet weltweit Anwendung in den Industriebereichen für Automobil, Lebensmittel, Medizin, Elektronik, Spielwaren und Verpackungen.

Přesné nastavení teploty.

Společnost ONI Temperiertechnik Rhytemper® GmbH Großröhrsdorf, dceřiná společnost společnosti ONI-Wärmetrafo GmbH v Lindlaru, je výrobcem inovativních řešení pro regulaci teploty a je považována za přední společnost v oblasti vícekanálové regulace teploty v průmyslu vstřikování plastů i tlakového lití kovů. Díky širokému sortimentu vysoce účinných vícekanálových systémů regulace teploty má naše společnost jedinečné postavení na světových trzích.

Vzhledem k neustále rostoucím nákladům na energii, silnému tlaku na cenu nákladů na vyrobenou jednotku a požadavkům na stálou kvalitu výrobků našich zákazníků se pozornost v oblasti regulace teploty při vstřikování a tlakovém lití stále více zaměřuje na více okruhové systémy regulace teploty společnosti ONI Temperiertechnik Rhytemper® GmbH.

Tato účinná technologie se používá po celém světě pro automobilový průmysl, potravinářství, zdravotnictví, elektroniku, hračky a obaly.



DIE TEMPERATUR AUF
DEN PUNKT GEBRACHT.
PŘESNÉ NASTAVENÍ TEPLoty.



Zykluszeiten verkürzen, Stückkosten senken

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 der 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.

Zkrácení doby cyklu, snížení nákladů na vyrobenou jednotku

Trvalý ekonomický úspěch při zpracování plastů lze zajistit pouze tehdy, když se doba cyklu zkrátí na minimum, kvalita výrobků je trvale na vysoké úrovni a zmetkovitost se prakticky eliminuje.

Systémy regulace teploty ONI Temperiertechnik RHYTEMPER® k tomu vytvářejí ideální podmínky. Díky této systémové technologii lze zkrátit dobu cyklu na minimum.

Vyhodnocení velkého počtu forem, které jsou optimalizovány pomocí systému regulace teploty RHYTEMPER® ukazuje průměrné zkrácení doby cyklu o 18 % ve srovnání s běžnými temperačními jednotkami! V některých případech se dosahuje úspory až 40 %.

Silné argumenty, které přesvědčí. Proto na tuto špičkovou technologii již léta spoléhá mnoho známých společností, jako jsou Magna, Siemens, Tupperware, MAHLE, Behr, Liebherr, Playmobil nebo Polytec. V době zvýšené konkurence a obrovského tlaku na náklady v důsledku vývoje cen energií a materiálů otevírá technologie regulace teploty ONI každému zpracovateli plastů možnost výrazně a trvale snížit náklady na jednotku.

Další výhodou systému regulace teploty RHYTEMPER® je jeho modulární struktura. Díky tomu lze systém přizpůsobit téměř každému projektu s mimořádně kompaktními rozměry.

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 Art und Weise. Grundlage für diese einzigartige Systemtechnik ist die wärmetechnische Aufnahme der einzelnen, aus jedem Temperierkanal des Werkzeugs abzuführenden Energiemenge. Dazu sind, je nach Geräteausstattung, Temperatur- und Durchflusssensoren extrem platzsparend in einer kompakten Verteileranordnung zusammengefasst. Sie sorgen in Verbindung mit der zentralen Bedieneinheit für ein präzises und unveränderliches, wärmetechnisches Abbild der zu produzierenden Formteile.

Stálé monitorování kvality výrobků

„Pouze přesná regulace teploty, která je přizpůsobena výtisku v každé fázi výrobního cyklu, zajišťuje trvale vysokou kvalitu výrobku!“

Systémy regulace teploty RHYTEMPER® splňují tento profil požadavků vynikajícím způsobem. Základem této jedinečné systémové technologie je tepelná absorpce individuálního množství energie, která má být odváděna z každého kanálu temperované formy. K tomu jsou, v závislosti na vybavení jednotky, extrémně prostorově úsporné a kompaktní teplotní a průtokové senzory kombinovány s kompaktním uspořádáním rozdělovače. Ve spojení s centrální řídicí jednotkou zajišťují přesný a neměnný tepelný obraz vyráběných výtisků.

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 und automatische 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.

Tento „tepelný otisk“ výtisků formy je jednoduše uložen jako datový záznam v databázi. Během výrobního procesu jsou údaje trvale sledovány a v případě potřeby je proces regulace teploty automaticky a cíleně přizpůsoben požadavkům. Tím je zajištěna konzistentní, nejlepší možná kvalita výtisků po celou dobu výroby od prvního do posledního dílu. Technologie regulace teploty RHYTEMPER® se díky uložitelnému souboru dat doporučuje také pro použití s častými změnami forem. Pokud systém zjistí chyby procesu, jsou tyto chyby zdokumentovány. Každé možné chybě procesu lze po detekci volitelně přiřadit zastavení výroby.

Visualisierungseinheiten // Vizualizační jednotky



Basic

- inkl. 7-Zoll-TFT-Touchscreen
- einsetzbar für FlowWatch
- včetně 7palcové dotykové obrazovky TFT
- lze použít pro FlowWatch



Profi

- inkl. 10,4-Zoll-TFT-Touchscreen
- einsetzbar für FlowWatch, FlowControl, FlexControl und HotPulse
- včetně 10,4palcové dotykové obrazovky TFT
- lze použít pro FlowWatch, FlowControl, FlexControl a HotPulse



ZYKLUSZEITEN VERKÜRZEN

ZKRÁCENÍ DOBY CYKLU

QUALITÄT VERBESSERN

ZLEPŠENÍ KVALITY

ENERGIEKOSTEN SENKEN

SNÍŽENÍ NÁKLADŮ NA ENERGII

Überzeugende Technik, die sich in kürzester Zeit rechnet

Mit den RHYTEMPER®-Regelsystemen der ONI Temperiertechnik stehen dem Kunststoffverarbeiter leistungsstarke Temperiersysteme zur Verfügung, welche die Stückkostensituation erheblich verbessern. Die Produktionskosteneinsparung ist so hoch, dass sich diese aufgrund dessen in kürzester Zeit selbst finanziert. Amortisationszeiten von zwei Monaten sind für RHYTEMPER®-Temperiersysteme keine Seltenheit! Bei Zykluszeitreduzierungen von bis zu 40 % sind solche kurze Amortisationszeiten selbsterklärend. In der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zur Ermittlung des ROI kommen positive Faktoren wie die Einsparung der Zykluszeit, reduzierte Ausschussquoten, ein erheblich reduzierter Energiebedarf aufgrund der reduzierten Temperiergeräteanzahl und die Einsparung von Wartungskosten hinzu.

Přesvědčivá technologie, která se vyplatí ve velmi krátké době

Regulační systémy RHYTEMPER® od společnosti ONI Temperiertechnik poskytují zpracovatelům plastů vysoce výkonné systémy regulace teploty, které výrazně zlepšují situaci v oblasti nákladů na jednotku. Úspory výrobních nákladů jsou tak vysoké, že k návratnosti vstupní investice je ve velice krátkém čase. Doba návratnosti během dvou měsíců není u systémů regulace teploty RHYTEMPER® neobvyklá! Při zkrácení doby cyklu až o 40 % je tak krátká doba návratnosti pochopitelná. Při analýze ziskovosti pro stanovení návratnosti investice se připočítávají pozitivní faktory, jako je úspora doby cyklu, snížení zmetkovitosti, výrazně nižší spotřeba energie díky snížení počtu temperačních jednotek a úspora nákladů na údržbu.

Wir sind ein engagiertes, mittelständisches Unternehmen mit einem motivierten Team und stellen uns gern Ihren Herausforderungen.

Jsme středně velká společnost s motivovaným týmem, která se ráda postaví Vaším výzvam.



Wie effektiv und wirtschaftlich der Einsatz von RHYTEMPER®-Systemen ist, zeigen die Beispiele aus der Praxis nachfolgend auf.

FERTIGUNG FÜR DEN AUTOMOBILBEREICH

- Artikel: Stoßstange
- Material: PP + EPDM
- Schussgewicht: 5.666 g

ERGEBNIS DURCH DEN EINSATZ DES RHYTEMPER®-SYSTEMS

- Zykluszeiteinsparung: 22 sek = 20,6 %
- Eingesparte Temperiergeräte: 1 Stück
- Amortisationszeit: 0,21 Jahre

FERTIGUNG FÜR DEN ELEKTRONIKBEREICH

- Artikel: Steckdosenabdeckung
- Material: ABS
- Schussgewicht: 110 g

ERGEBNIS DURCH DEN EINSATZ DES RHYTEMPER®-SYSTEMS

- Zykluszeiteinsparung: 10 sek = 27 %
- Eingesparte Temperiergeräte: 4 Stück
- Amortisationszeit: 0,47 Jahre

FERTIGUNG FÜR DEN VERPACKUNGSBEREICH

- Artikel: Creme-Tiegel
- Material: SAN
- Schussgewicht: 475 g

ERGEBNIS DURCH DEN EINSATZ DES RHYTEMPER®-SYSTEMS

- Zykluszeiteinsparung: 21 sek = 26,3 %
- Eingesparte Temperiergeräte: 5 Stück
- Amortisationszeit: 0,63 Jahre

FERTIGUNG FÜR DEN MEDIZINBEREICH

- Artikel: Ergogriff
- Material: PP GF27
- Schussgewicht: 240 g

ERGEBNIS DURCH DEN EINSATZ DES RHYTEMPER®-SYSTEMS

- Zykluszeiteinsparung: 10 sek = 20 %
- Amortisationszeit: 0,93 Jahre

Následující příklady z praxe ukazují, jak efektivní a hospodárné je použití systémů RHYTEMPER®.

VÝROBA PRO AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL

- Výrobek: Nárazník
- Materiál: PP + EPDM
- Hm. vstřík: 5.666 g

VÝSLEDEK DÍKY POUŽITÍ SYSTÉMU RHYTEMPER®

- Úspora doby cyklu: 22 s = 20,6 %
- Ušetřené temperační jednotky: 1 kus
- Doba návratnosti: 0,21 roku

VÝROBA PRO ODVĚTVÍ ELEKTRONIKY

- Výrobek: Kryt zásuvky
- Materiál: ABS
- Hm. vstřík: 110 g

VÝSLEDEK DÍKY POUŽITÍ SYSTÉMU RHYTEMPER®

- Úspora doby cyklu: 10 s = 27 %
- Ušetřené temperační jednotky: 4 kusy
- Doba návratnosti: 0,47 roku

VÝROBA PRO ODVĚTVÍ OBALŮ

- Výrobek: Nádobky na krém
- Materiál: SAN
- Hm. vstřík: 475 g

VÝSLEDEK DÍKY POUŽITÍ SYSTÉMU RHYTEMPER®

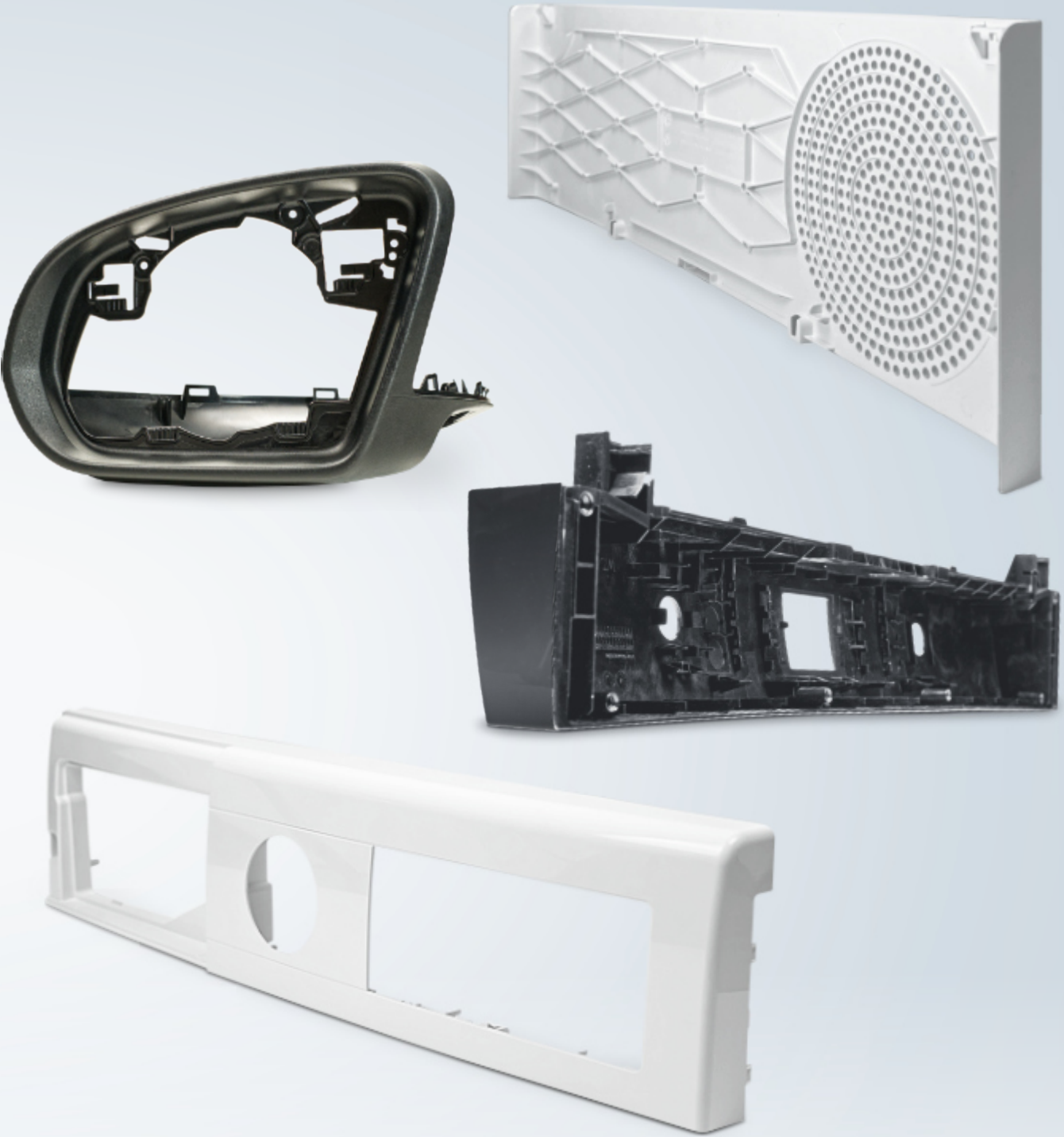
- Úspora doby cyklu: 21 s = 26,3 %
- Ušetřené temperační jednotky: 5 kusů
- Doba návratnosti: 0,63 roku

VÝROBA PRO ODVĚTVÍ ZDRAVOTNICTVÍ

- Výrobek: Ergonomická rukojeť
- Materiál: PP GF27
- Hm. vstřík: 240 g

VÝSLEDEK DÍKY POUŽITÍ SYSTÉMU RHYTEMPER®

- Ušetřené temperační jednotky: 10 s = 20 %
- Doba návratnosti: 0,93 roku



EINE KURZANALYSE GIBT AUFSCHLUSS

Produzieren Sie technische Teile und temperieren Werkzeuge zwischen 20 °C und 160 °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.**

VYSVĚTLENÍ POSKYTUJE STRUČNÁ ANALÝZA

Vyrábíte technické díly a temperujete formy při teplotě vody od 20 °C do 160 °C? Pak vám naši odborníci ve stručné analýze ukáží potenciál úspor ve Vaší výrobě! Po optimalizaci procesu pomocí systému RHYTEMPER® je vypracován podrobný výpočet ekonomické efektivity, který poskytuje informace o snížení nákladů na jednotku a době návratnosti. **Obraťte se na nás! Rádi Vám poradíme a ukážeme Vám zajímavé referenční systémy.**

RHYTEMPER® FlowWatch
Basic

Durchfluss- und Temperaturüberwachung

Der RHYTEMPER® FlowWatch ist ein kompaktes Wasserverteilsystem aus korrosionsbeständigen Materialien zur Durchfluss- und Temperaturüberwachung jedes einzelnen Werkzeugkreislaufes.

Monitorování průtoku a teploty

RHYTEMPER® FlowWatch je kompaktní rozdělovač vody z korozivzdorných materiálů pro monitorování průtoku a teploty v každém jednotlivém okruhu formy.

LIEFERUMFANG

- netzwerkfähige SPS Regeleinheit mit 7 Zoll Touchdisplay und grafischer Prozessdatenausgabe
- kompaktes System aus Messing zur Selbstmontage
- lieferbar als 4-, 6-, 8-, 10- oder 12-fach-Verteiler
- Anschluss per Plug & Play
- Durchflussmessung mittels Vortex oder Ultraschall
- Temperatur- und Durchflussüberwachung jedes Kühlkreislaufes mittels Grenzwertfestlegung
- Alarmfunktion bei Abweichungen von Durchfluss- oder Temperaturwerten
- Prozessdatenexport via USB
- Werkzeugdatensatzverwaltung



ROZSAH DODÁVKY

- Sítově kompatibilní řídicí jednotka PLC se 7palcovým dotykovým displejem a grafickým výstupem procesních dat
- Kompaktní systém z mosazi pro vlastní montáž
- k dispozici jako 4, 6, 8, 10 nebo 12cestný rozdělovač
- Připojení Plug & Play
- Měření průtoku pomocí ortexu nebo ultrazvuku
- Sledování teploty a průtoku v každém chladicím okruhu pomocí nastavení mezních hodnot
- Funkce alarmu pro odchylky hodnot průtoku nebo teploty
- Export procesních dat přes USB
- Správa datových sad nástrojů

TECHNISCHE DATEN // TECHNICKÉ SPECIFIKACE

FlowWatch Basic		
Kreislaufsteuerung Řízení okruhu	Handventil optional ruční ventil volitelný	
Messprinzip Princip měření	Vortex vortex	Ultraschall ultrazvuk
Messbereich Durchfluss Rozsah měření průtoku	1,8 – 32 l/min 1,0 – 15 l/min	0,3 – 75 l/min
Max. Medientemperatur Max. teplota médií	125 °C	100°C
Messmedium Měřicí médium	Wasser voda	
Anschluss Hauptmedienstrom Připojení hlavního přívodu 4 Kreise // 4 okruhy 6 Kreise // 6 okruhů 8-12 Kreise // 8-12 okruhů	¾ Zoll IG // ¾ palec / IG (vnitřní závit) 1 Zoll IG // 1 palec / IG (vnitřní závit) 1 ¼ Zoll IG // 1 ¼ palec / IG (vnitřní závit)	
Anschluss Verbraucherkreis Připojení spotřebního okruhu	½ Zoll IG ½ inch IG	
Nenndruck Jmenovitý tlak	PN10	



RHYTEMPER® FlowWatch
Standard / Professional



LIEFERUMFANG

- netzwerkfähige SPS Regeleinheit mit 10,4 Zoll Touchdisplay und grafischer Prozessdatenausgabe
- wartungsarmes System aus Messingblöcken mit individueller Kreislaufanzahl
- Temperaturerfassung durch Temperaturfühler im zentralen Vorlauf oder im platzsparenden Anschlussblock sowie im Rücklauf jedes angeschlossenen Einzelkreises
- Durchflussmessung mittels Turbinenmessung, Vortex oder Ultraschall
- Temperatur- und Durchflussüberwachung jedes Kühlkreislaufes mittels Grenzwertfestlegung
- Prozessdatenexport via USB
- Werkzeugdatensatzverwaltung

ROZSAH DODÁVKY

- Sítově kompatibilní řídicí jednotka PLC s 10,4palcovým dotykovým displejem a grafickým výstupem procesních dat
- Systém s nízkými nároky na údržbu z mosazných bloků s individuálním počtem okruhů
- Měření teploty pomocí teplotních čidel v centrálním přívodu nebo v prostorově úsporném připojovacím bloku a na zpátečce každého připojeného jednotlivého okruhu
- Měření průtoku pomocí turbíny, vortexu nebo ultrazvuku
- Sledování teploty a průtoku v každém chladicím okruhu pomocí nastavení mezních hodnot
- Export procesních dat přes USB
- Správa datových sad nástrojů

TECHNISCHE DATEN // TECHNICKÉ SPECIFIKACE

	FlowWatch Standard		FlowWatch Professional
Kreislaufsteuerung Řízení okruhu	Handventil optional ruční ventil volitelný		Handventil inkl. ruční ventil vč.
Messprinzip Princip měření	Turbine turbína	Vortex vortex	Ultraschall ultrazvuk
Messbereich Durchfluss Rozsah měření průtoku	0,3 – 40 l/min	1,8 – 32 l/min 1,0 – 15 l/min	0,3 – 75 l/min
Max. Medientemperatur Max. teplota médií	85 °C / 125 °C / 160 °C	125 °C	100 °C
Messmedium Měřicí médium	Wasser voda		
Anschluss Hauptmedienstrom Připojení hlavního přívodu	1 ½ Zoll IG 1 ½ palec / IG (vnitřní závit)		
Anschluss Verbraucherkreis Připojení spotřebního okruhu	½ Zoll IG ½ palec / IG (vnitřní závit)		
Nenndruck Jmenovitý tlak	PN10 / PN16		

RHYTEMPER® FlexControl / HotPulse

Impulstemperierung // Pulzní regulace teploty

Mehrkreistemperierung

Die selbstoptimierende ONI RHYTEMPER®-Mehrkreistemperierung regelt den Wärmebedarf jeder einzelnen Temperierzone des Spritzgusswerkzeuges. Ziel ist es, kontinuierlich den gleichen Wärmeinhalt pro Zyklus bedarfsgerecht abzuführen. Dies garantiert kürzeste Zykluszeiten sowie eine dauerhaft gleichbleibende Qualität der Spritzgusserzeugnisse.

LIEFERUMFANG

- netzwerkfähige SPS-Regeleinheiten mit 10,4-Zoll-Touchdisplay und grafischer Prozessdatenausgabe
- Durchflussmessung modular (Vortex, Ultraschall oder Turbine)
- Verschleißarme, kompakte und korrosionsbeständige Verteiler aus Messing
- werkzeug- und prozessnahe Installation
- individuelle Kreislaufbezeichnung
- Wärmeniveau- und Durchflussüberwachung von bis zu 155 Temperierkreisen
- automatische Anpassung der Kühlpulse an den aktuellen Spritzgussprozess (selbstoptimierende Regelung) im Impulskühlbetrieb
- Unterbrechung des Wärmeentzuges während des Einspritzens, der Formfüllphase und der Werkzeugbewegung im Impulskühlbetrieb
- Medienversorgung über technische Wärmequellen sowie das zentrale Kühlnetz möglich
- Einzelkreiskalibrierung der Durchflüsse

Víceokruhová regulace teploty

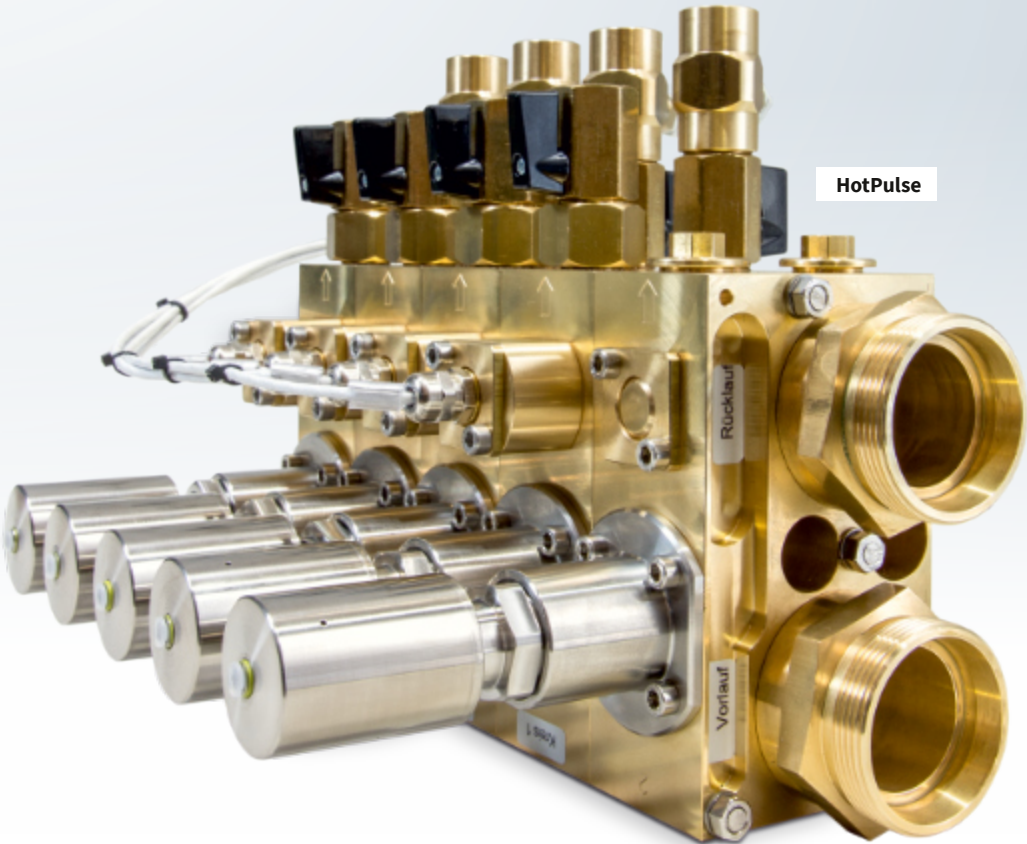
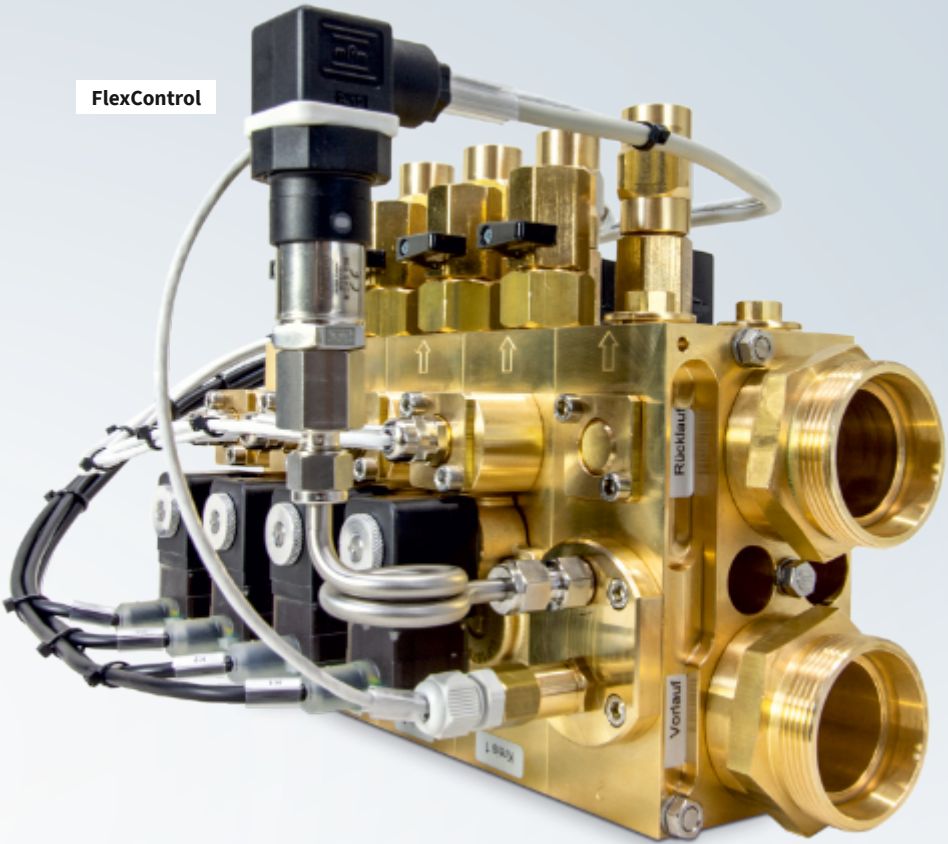
Samo optimalizační více okruhová regulace teploty ONI RHYTEMPER® reguluje tepelnou potřebu každé jednotlivé teplotní zóny vstřikovací formy. Cílem je odvádět v každém cyklu stejné množství tepla, které je požadováno. To zaručuje nejkratší dobu cyklu a trvale stejnou kvalitu vstřikovaných výrobků.

ROZSAH DODÁVKY

- síťově kompatibilní řídicí jednotky PLC s 10,4palcovým dotykovým displejem a grafickým výstupem procesních dat
- Modulární měření průtoku (Vortex, ultrazvuk nebo turbína)
- Kompaktní mosazné rozdělovače s nízkým opotřebením a odolné proti korozi
- Instalace v blízkosti formy a procesu
- Označení jednotlivých okruhů
- Monitorování úrovně tepla a průtoku až ve 155 okruzích regulace teploty
- Automatické přizpůsobení chladicích pulzů aktuálnímu vstřikovacímu procesu (samo optimalizační řízení) v režimu impulsního chlazení.
- Přerušení odběru tepla během vstřikování, fáze plnění formy a pohybu formy v režimu impulsního chlazení
- Chladicí vodu je možné přivádět z temperovací jednotky, či přímo z centrálního chladicího rozvodu
- Kalibrace průtoků v jednotlivých okruzích

TECHNISCHE DATEN // TECHNICKÉ SPECIFIKACE

	FlexControl			HotPulse
Kreislaufsteuerung Řízení okruhu	Magnetventil elektromagnetický ventil			Pneumatikventil pneumatický ventil
Messprinzip Princip měření	Turbine turbína	Vortex vortex	Ultraschall ultrazvuk	Turbine turbína
Messbereich Durchfluss Rozsah měření průtoku	0,3 – 40 l/min	1,8 – 32 l/min 1,0 – 15 l/min	0,3 – 75 l/min	0,3 – 40 l/min
Max. Medientemperatur Max. teplota médií	85 °C / 130 °C	125 °C	100 °C	160 °C
Messmedium Měřicí médium	Wasser voda			
Anschluss Hauptmedienstrom Připojení hlavního přívodu	1 ½ Zoll IG 1 ½ palec / IG (vnitřní závit)			
Anschluss Verbraucherkreis Připojení spotřebního okruhu	½ Zoll IG ½ palec / IG (vnitřní závit)			
Nenndruck Jmenovitý tlak	PN10			PN16



RHYTEMPER® FlowControl

Kontinuierliche Durchflussregelung // Plynulá regulace průtoku

Kontinuierliche Temperatur- und Durchflussregelung

Der Rhytemper® FlowControl ist ein patentiertes System zur Mehrkreistemperierung und dient zur individuellen Durchfluss- und Rücklauftertemperurregelung je Einzelkreislauf. Die vorgegebenen Sollwerte werden gemessen und durch Proportionalventile bedarfsge- recht geregelt.

LIEFERUMFANG

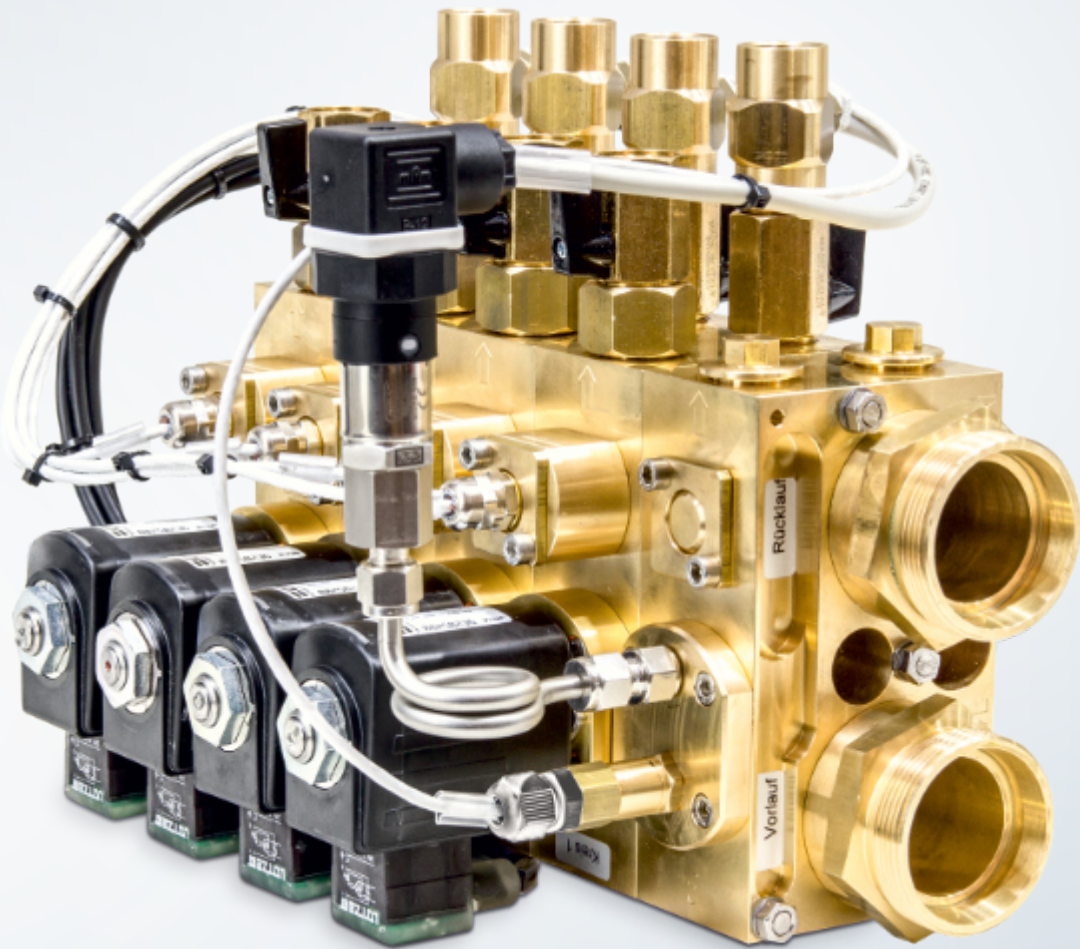
- netzwerkfähige SPS Regeleinheit mit 10,4-Zoll-Touchdisplay und grafischer Prozessdatenausgabe
- Regelung durch schnell und präzise arbeitende Proportionalventile nach:
 - Rücklauftertemperatur
 - Durchflussvorgabe
 - Impulskühlbetrieb
 - Dauerkühlung
 - ΔT-Regelung
- sowie weiteren spezifischen Vorgabeeinstellungen möglich
- Durchflussmessung modular (Vortex, Ultraschall oder Turbine)
- Verschleißarme, kompakte und korrosionsbeständige Verteiler aus Messing
- werkzeug- und prozessnahe Installation
- individuelle Kreislafbezeichnung
- Wärmeniveau- und Durchflussüberwachung von bis zu 155 Temperierkreisen
- automatische Anpassung der Kühlpulse an den aktuellen Spritzgussprozess (selbstoptimierende Regelung) im Impuls- kühlbetrieb
- Unterbrechung des Wärmeentzuges während des Einspritzens, der Formfüllphase und der Werkzeugbewegung im Impuls- kühlbetrieb
- Medienversorgung über technische Wärmequellen sowie das zentrale Kühlnetz möglich
- Einzelkreiskalibrierung der Durchflüsse
- Durchfluss-Sollwert-Vorgabe je Einzelkreis
- Vorgabe der Differenztemperatur zwischen Vorlauf und Rücklauf je Einzelkreis

Plynulá regulace teploty a průtoku

Rhytemper® FlowControl je patentovaný systém pro více okruhovou regulaci teploty, který se používá pro individuální regulaci teploty průtoku a zpátečky pro každý jednotlivý okruh. Zadané žádané hodnoty jsou měřeny a řízeny proporcionálními ventily podle potřeby.

ROZSAH DODÁVKY

- Sítově kompatibilní řídicí jednotka PLC s 10,4palcovým dotykovým displejem a grafickým výstupem procesních dat
- Řízení pomocí rychlých a přesných proporcionálních ventilů:
 - Teplota zpátečky
 - Nastavení průtoku
 - Režim impulsního chlazení
 - Kontinuální chlazení
 - Řízení ΔT
- a další možná specifická výchozí nastavení
- Modulární měření průtoku (Vortex, ultrazvuk nebo turbína)
- Kompaktní mosazné rozdělovače s nízkým opotřebením a odolné proti korozi
- Instalace v blízkosti formy a procesu
- Označení jednotlivých okruhů
- Monitorování úrovně tepla a průtoku až ve 155 okruzích regulace teploty
- Automatické přizpůsobení chladicích pulzů aktuálnímu vstřikovacímu procesu (samo optimalizační řízení) v režimu impulsního chlazení.
- Přerušení odběru tepla během vstřikování, fáze plnění formy a pohybu formy v režimu impulsního chlazení
- Chladicí vodu je možné přivádět z temperovací jednotky, či přímo z centrálního chladicího rozvodu
- Kalibrace průtoků v jednotlivých okruzích
- Nastavení požadované hodnoty průtoku pro jednotlivý okruh
- Nastavení rozdílu teplot mezi výtlakem a zpátečkou pro každý jednotlivý okruh



TECHNISCHE DATEN // TECHNICKÉ SPECIFIKACE

FlowControl			
Kreislaufsteuerung Řízení okruhu	Proportionalventil proporcionální ventil		
Messprinzip Princip měření	Turbine turbína	Vortex vortex	Ultraschall ultrazvuk
Messbereich Durchfluss Rozsah měření průtoku	0,3 – 40 l/min	1,8 – 32 l/min 1,0 – 15 l/min	0,3 – 75 l/min
Max. Medientemperatur Max. teplota médií	85 °C / 140 °C	125 °C	100 °C
Messmedium Měřicí médium	Wasser voda		
Anschluss Hauptmedienstrom Připojení hlavního přívodu	1 ½ Zoll IG 1 ½ palec / IG (vnitřní závit)		
Anschluss Verbraucherkreis Připojení spotřebního okruhu	½ Zoll IG ½ palec / IG (vnitřní závit)		
Nennndruck Jmenovitý tlak	PN10		

Als zuverlässiger Partner liefern wir neben unseren Standardprodukten auch projektspezifische Sonderlösungen nach Ihren Anforderungen.

Jako spolehlivý partner dodáváme kromě našich standardních výrobků také speciální řešení pro konkrétní projekty podle Vašich požadavků.



KÜRZESTE WARTEZEITEN UND BESTE STARTBEDINGUNGEN

In kürzester Zeit auf Serienproduktionsbedingungen zu kommen, ist für alle Kunststoffverarbeiter extrem wichtig. Je nach Werkzeug- und Schussgewicht ist eine Anfahrphase ohne Vortemperierung 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 das Temperiergerät bedarfsgerecht versorgt werden. Die erforderlichen Volumenströme können bei Verwendung von frequenzgeregelten Pumpen individuell voreingestellt werden. Die Organisation der bedarfsgerechten Vorheizung im Anfahrbetrieb sowie die Versorgung von einzelnen Werkzeugzonen mit Heizwärme erfolgt über die zentrale RHYTEMPER®-Visualisierungseinheit. Das RHYTEMPER®-Temperiergerät leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur bestmöglichen Prozesszeitennutzung und damit zur Stückkostenoptimierung.

KOMPLETTES TEMPERIERGERÄT ZUM SOFORTIGEN BETRIEBSSTART

Unsere Modelle mit den konfigurierbaren Ausstattungsvarianten werden erfolgreich in der Kunststoff- und Metallverarbeitung eingesetzt. Durch die entsprechende Bandbreite an Gerätevarianten und platzsparenden Abmessungen kann der Großteil der Leistungsklassen vom mittleren bis zum großen Fördermengenbereich abgedeckt werden. Gesonderte Spezifikationen sind auf Anfrage möglich. Unsere Geräte sind durch den Einsatz von mehrstufigen Kreiselpumpen höchst effizient und können in Verbindung mit einer Frequenzregelung optimal auf die notwendigen Fördermengen geregelt werden, was zu einer deutlichen Energieeinsparung führt. Durch eine optimal ausgelegte Heizung, mit sehr geringer Oberflächenbelastung sowie der Überwachung jeder Heizzone und dem Einsatz von Solid-State-Relais (SSRs), in Verbindung mit einer SPS Steuerung, sind die Geräte auf dem neuesten technischen Stand und bieten alle gängigen Schnittstellen.

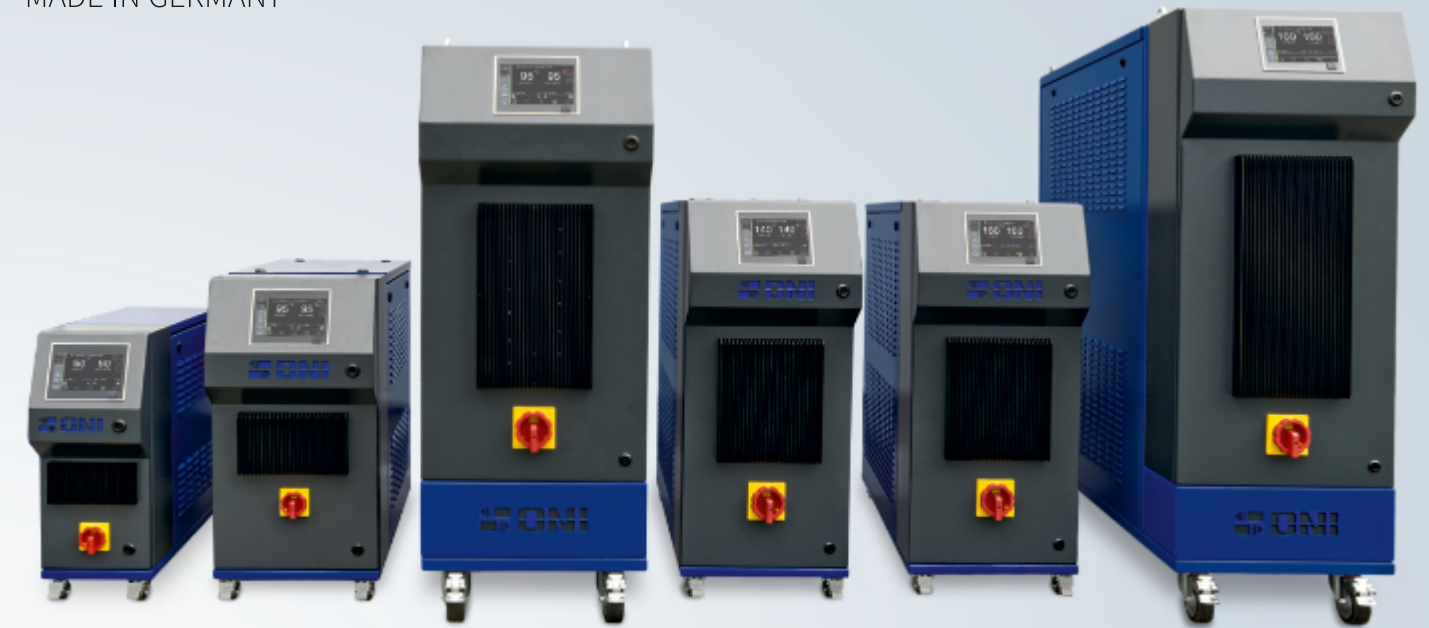
NEJKRATŠÍ ČEKACÍ DOBY A NEJLEPŠÍ PODMÍNKY SPUŠTĚNÍ

Dosažení podmínek sériové výroby v co nejkratší době je pro všechny zpracovatele plastů nesmírně důležité. V závislosti na formě a hmotnosti vstříků není možné provést náběhovou fázi bez předehřívání formy. S regulací teploty RHYTEMPER® se výrazně zkracuje doba náběhu do dosažení provozní teploty odpovídající kvalitě! Tím se vyhneme zbytečnému čekání kvůli ručnímu předehřívání nástrojů. Kromě toho mohou být jednotlivé zóny formy, které trvale vyžadují ohřev, zásobovány podle potřeby prostřednictvím temperační jednotky. Při použití frekvenčně řízených čerpadel lze individuálně nastavit požadované objemové průtoky. Organizace předehřevu nastaveného podle potřeby pro režim spuštění výroby a zásobování jednotlivých zón formy teplem se provádí prostřednictvím centrální vizualizační jednotky RHYTEMPER®. Jednotka řízení teploty RHYTEMPER® tak významně přispívá k co nejlepšímu využití procesního času, a tím i k optimalizaci nákladů na kus.

KOMPLETNÍ TEMPERAČNÍ JEDNOTKA PRO OKAMŽITÉ UVEDENÍ DO PROVOZU

Naše modely s konfigurovatelnými variantami vybavení se úspěšně používají při zpracování plastů a kovů. Díky odpovídajícímu rozsahu variant jednotek a prostorově úsporným rozměrům lze pokrýt většinu výkonnostních tříd od středních až po velké průtoky. Speciální specifikace jsou možné na vyžádání. Naše jednotky se vyznačují použitím víceúrovňových odstředivých čerpadel. Jsou vysoce účinné a ve spojení s frekvenční regulací je lze optimálně regulovat na požadovaný průtok, což vede k výrazným úsporám energie. Díky optimálně navrženému vytápění s velmi nízkým plošným zatížením a monitorování každé topné zóny a použití polovodičových relé (SSR) ve spojení s řízením PLC jsou jednotky nejmodernější a nabízejí všechna běžná rozhraní.

MADE IN GERMANY



RHY-T90 S

RHY-T95 M

RHY-T95 L

RHY-HighT140 M

RHY-HighT160 M

RHY-HighT160 L

Die Hochleistungstemperiergeräte der ONI Temperiertechnik RHYTEMPER® GmbH sind ideal für den Einsatz als Stand-Alone Geräte oder noch effizienter in Verbindung mit einer ONI Temperieranlage geeignet.

Bei den Geräten der Serien RHY-T90 S bis RHY-HighT160 L handelt es sich um direkt gekühlte Hochleistungstemperiergeräte bis 90 °C / 95 °C bzw. indirekt gekühlten Hochleistungstemperiergeräten bis 160 °C mit sehr hoher Kühlleistung sowie einem geschlossenen Edelstahltank. Diese sind mit vergrößerter interner Verrohrung in Edelstahl und Geräteanschlüssen zum Verbraucher von bis zu 2 Zoll ausgestattet. Über die entsprechende Schnittstelle kann das Temperiergerät direkt mit den RHYTEMPER® Produkten FlowWatch, FlexControl, FlowControl oder HotPulse verbunden werden und kommunizieren. Eine Bedienung am Gerät ist demnach nicht notwendig.

Vysoce výkonné temperační jednotky od společnosti ONI Temperiertechnik RHYTEMPER® GmbH jsou ideální pro použití jako samostatné jednotky nebo ještě efektivněji ve spojení se zařízením pro regulaci teploty ONI.

Jednotky řady RHY-T90 S až RHY-HighT160 L jsou přímo chlazené vysoce výkonné temperační jednotky do 90 °C / 95 °C nebo nepřímě chlazené vysoce výkonné temperační jednotky do 160 °C s velmi vysokým chladicím výkonem a uzavřenou nádrží z nerezové oceli. Jednotky jsou vybaveny rozšířeným vnitřním potrubím z nerezové oceli a připojením ke spotřebiči o průměru až 2 palce. Temperační jednotku lze připojit a řídit přímo ze systémů RHYTEMPER® FlowWatch, FlexControl, FlowControl nebo HotPulse prostřednictvím příslušného rozhraní. Nastavování na jednotce proto není nutná.

Um Ihren hohen Qualitätsanforderungen gerecht zu werden, designen und fertigen wir alle unsere Produkte nach DIN 9001 im Werk Großröhrsdorf.

Abychom splnili Vaše vysoké požadavky na kvalitu, navrhujeme a vyrábíme všechny naše výrobky v závodě v Großröhrsdorfu v souladu s normou DIN 9001.





Bei Maschinen mit geringen Platzverhältnissen bieten wir eine kompakte Systemlösung von Verteiler und Temperiergerät mit zentraler Bedienung über die Temperiergeräte-Steuerung an.

Pro stroje s omezeným prostorem nabízíme kompaktní systémové řešení rozdělovače a temperační jednotky s centrálním ovládáním prostřednictvím ovládání na temperační jednotce

TECHNISCHE DATEN // TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Temperiergerät Temperovací jednotky		90 S	95 M	95 L	140 M	160 M	160 L
Max. Medientemperatur Max. teplota médií	°C	90	95	95	140	160	160
Heizleistung Výkon vytápění	kW	6, 8	4, 6, 8, 12, 16, 18, 24	9, 18, 27, 36, 45, 54, 72	18, 36	18, 36	18, 36, 54, 72, 90
max. Kühlleistung direkt / indirekt Max. chladičí výkon přímý/nepřímý	kW	80	140/125	290/255	220/150	220/150	220/150
max. Förderdruck Max. dodávaný tlak	bar	6,3	8,5	12,8	7,1	9	9,2
max. Fördermenge Max. dodávané množství	m³/h	6,2	18,1	35	18,1	10,2	35
Anschlüsse Verbraucherkreise Připojení spotřebitelských okruhů	Zoll palec	1	1; 1 ½	2	1 ½	1 ½	2
Anschlüsse Kühlwasserkreise Připojení okruhů chladičí vody	Zoll palec	½	¾	1	¾	¾	¾
Abmessungen: Länge / Délka dimensions: Breite / Šířka Höhe / Výška	mm	702 260 650	974 390 785	1212 500 1275	1072 420 970	1072 420 970	1362 500 1425
Leergewicht Vlastní hmotnost	kg	100 - 150	150 - 250	250 - 350	150 - 250	150 - 250	400 - 450

Mit unserer innovativen Mehrkreistemperierung in Verbindung mit Hochleistungstemperiergeräten nutzen wir die Energie aus dem Prozess und bringen keine zusätzliche Wärme ein.

With our innovative multi-circuit temperature control in conjunction with high-performance temperature control units, we use the energy from the process and do not introduce any additional heat.



SERIENAUSSTATTUNG

- benutzerfreundliche SPS-Steuerung mit 7-Zoll-Touchdisplay
- digitale Schnittstelle RS485
- robustes, pulverbeschichtetes Gehäuse für industrielle Anwendung
- in RAL 7016 / 5002 | Sonderfarben auf Anfrage
- Standardausführung auf Geräterollen
- korrosionsbeständige Materialien aus Edelstahl / Messing
- Ansteuerung der Heizung über SSRs
- Heizelemente aus hochkorrosionsbeständiger Alloy-Legierung
- Filter am Einlass des Temperiergerätes sowie im Verbraucher-rücklauf im Lieferumfang
- 5 m Anschlussleitung mit CEE-Stecker
- Sicherheitstemperaturbegrenzer
- mehrstufige Kreislumpumpen mit energiesparenden Motoren
- Schaltschrank mit Schutzklasse IP54
- vollautomatischer Entlüfter

ZÁKLADNÍ VÝBAVA

- Uživatelsky přívětivé ovládání PLC se 7palcovým dotykovým displejem
- Digitální rozhraní RS485
- Robustní, práškově lakovaný kryt pro průmyslové použití
- RAL 7016 / 5002 | speciální barvy na vyžádání
- Standardní verze na kolečkách
- Korozivzdorné materiály z nerezové oceli / mosazi
- Řízení vytápění pomocí SSR
- Topná tělesa z vysoce korozivzdorné slitiny Alloy.
- Filtry na vstupu a ve zpátečce jsou součástí dodávky
- 5 m připojovací kabel s konektorem CEE
- Bezpečnostní omezovač teploty
- Vícetupňová odstředivá čerpadla s energeticky úspornými motory
- Skříňový rozvaděč s třídou ochrany IP54
- Plně automatický odvzdušňovač

Option // Volitelná výbava	T90	T95	T140	T160
Frequenzregelung des Pumpenmotors Frekvenčně řízený motor čerpadla		✓	✓	✓
Absperrarmaturen Uzavírací armatury	✓	✓	✓	✓
Durchflussmessung Měření průtoku	✓	✓	✓	✓
Wärmetauscher für indirekte Kühlung Výměník tepla pro nepřímé chlazení		✓	im Std. standard	im Std. standard
Erhöhte Kühlleistung Zvýšený chladičí výkon				✓
Umschaltung direkte/indirekte Kühlung Přepínání přímého/nepřímého chlazení			✓	✓
Wassertauschfunktion Funkce výměny vody			✓	✓
Messung Kaltwasser Auslasstemperatur Měření výstupní teploty studené vody			✓	✓
Analoge oder digitale Schnittstellen Analogová nebo digitální rozhraní • 4 – 20 mA • Profinet • Profibus • OPC-UA mit Euromap 82.1 • OPC-UA s Euromap 82.1 • TTY	✓	✓	✓	✓
Gehäuse in Sonderfarbe Kryt ve speciální barvě	✓	✓	✓	✓
Sonderspannung weltweite Speciální napětí, celosvětové	✓	✓	✓	✓
Gehäuseausführung in Edelstahl Provedení krytu z nerezové oceli	✓	✓	✓	✓
Alle medienberührenden Komponenten in Edelstahl Všechny součásti přicházející do styku s médiem jsou vyrobeny z nerezové oceli	✓	✓	✓	✓



Haben Sie Fragen? Dann rufen Sie uns an:
Máte nějaké otázky? Zavolejte nám:
+49 35952 41100 // info@oni-rhytemper.de

Eine innovative Technologie, die sich in kürzester Zeit rechnet, schätzen sowohl die technischen als auch die kaufmännischen Verantwortlichen Ihres Unternehmens.

Mehr als 1 300 zufriedene Kunden weltweit vertrauen unseren Produkten und profitieren täglich von unserer Technik. Durch das große Einsparpotenzial unserer Technologie sind **in der Regel Amortisationszeiten von weit unter 1 Jahr** erreichbar.

Inovativní technologie s krátkou dobou návratnosti, ocení jak techničtí, tak obchodní manažeři Vaší společnosti.

Našim produktům důvěřuje více než 1 300 spokojených zákazníků po celém světě, kteří denně využívají naše technologie. Vzhledem k velkému potenciálu úspor naší technologie je obvykle možné dosáhnout **doby návratnosti výrazně kratší než 1 rok.**

REFERENZEN // REFERENCE



ONI
Temperiertechnik
RHYTEMPER®

DIE TEMPERATUR AUF
DEN PUNKT GEBRACHT.
PŘESNÉ NASTAVENÍ TEPLoty.

ONI Temperiertechnik RHYTEMPER® GmbH

Christian-Bürkert-Straße 4 // 01900 Großröhrsdorf // Tel. +49 35952 41100

Büro Lindlar // Kancelář Lindlar

Niederhabbach 17 // 51789 Lindlar // Tel. +49 2266 47480

info@oni-rhytemper.de // www.oni-rhytemper.de