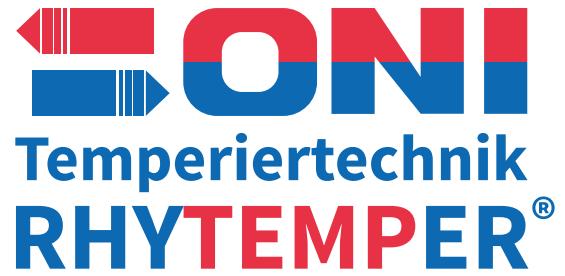


 Deutsch



Temperierung für den Druckguss

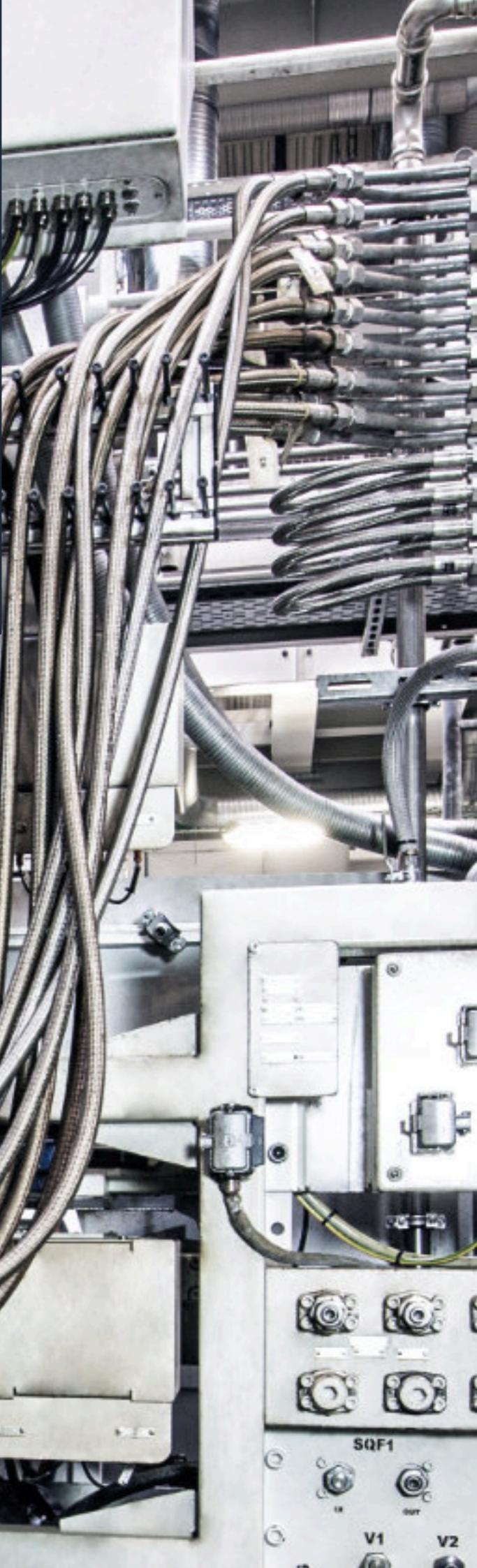
Intelligente Mehrkreistemperierung für maximale
Prozessstabilität, Bauteilqualität und Effizienz.

„Weniger Zykluszeit, weniger Ausschuss, weniger Energieeinsatz – durch unsere innovativen Produktlösungen erreichen Sie dies mit einer Amortisation, die oft nur wenige Monate benötigt. Damit leisten wir alle einen Beitrag zur weltweiten CO₂-Reduzierung.“



Inhaltsverzeichnis

Unser Unternehmen	4 - 5
Was bieten wir	6 - 11
Rhytemper® Steuerung	12 - 15
Rhytemper® FlowWatch / HotPulse®	16 - 17
Rhytemper® Temperiergeräte	18 - 21
Rhytemper® CorePulse®	22 - 23
Service	24



Die Temperatur auf den Punkt gebracht

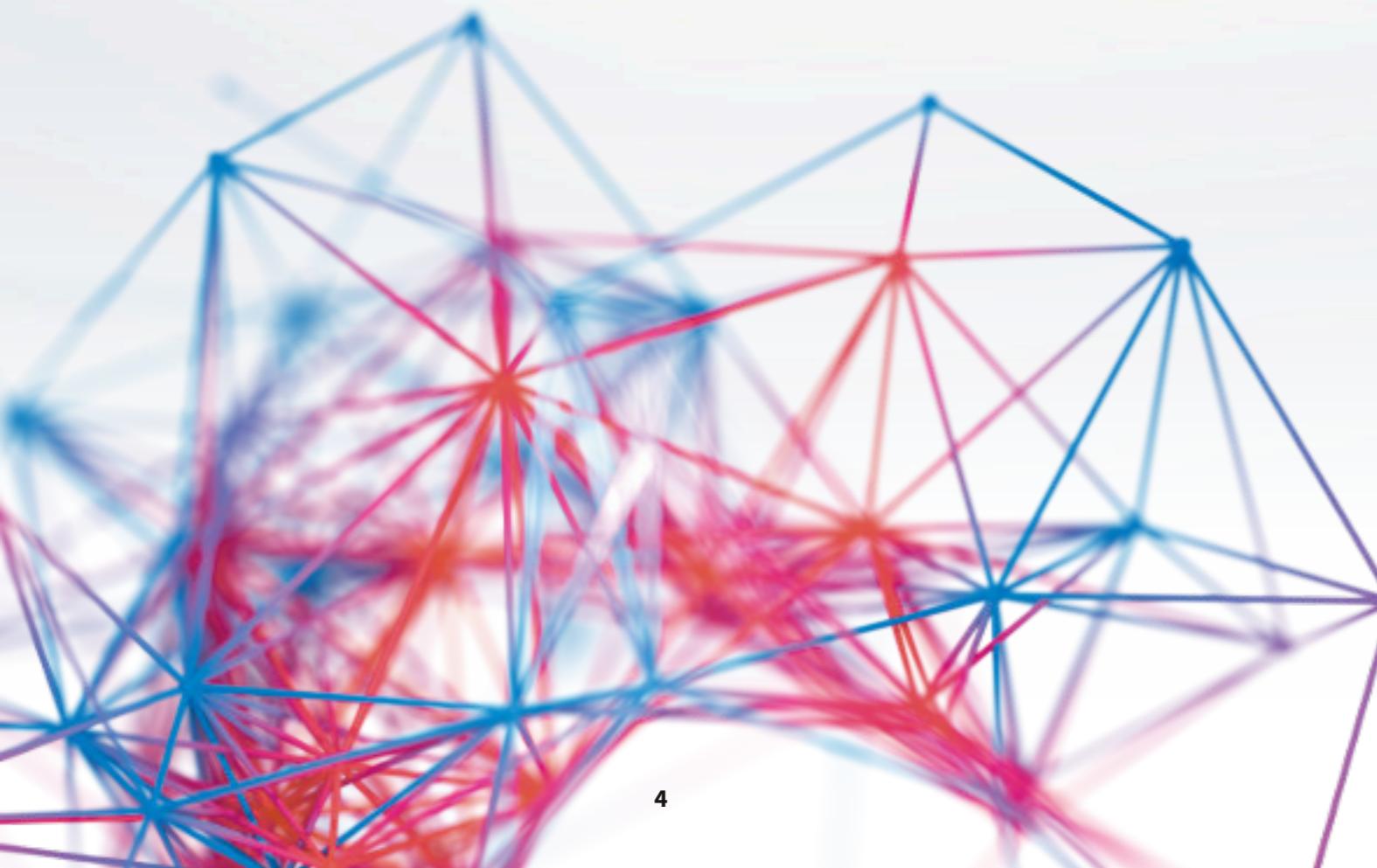
Als führender Anbieter von Mehrkanaltemperierung im Kunststoffspritzguss und Metalldruckguss entwickeln wir innovative Systemlösungen für höchste Effizienz.

Unser breites Portfolio hocheffizienter Mehrkreistemperiersysteme bietet weltweit einzigartige Möglichkeiten – für Prozesse, in denen kurze Zykluszeiten, konstante Produktqualität und minimale Ausschussquoten entscheidend sind.

Mit über 30 Jahren Erfahrung bietet ONI Temperiertechnik RHYTEMPER® ein Produktportfolio, das alle Anforderungen moderner Werkzeugtemperierung abdeckt: von robusten Edelstahl-Verteilern über selbstoptimierende Impulstemperierung bis hin zu Hochdruck-

Kühlsystemen für Pinolen und Kerne. Unsere Systeme ermöglichen höchste Bauteilqualität und eine reproduzierbare Wärmeleitung in anspruchsvollsten Gießprozessen.

Die ONI Temperiertechnik RHYTEMPER® GmbH mit Sitz in Großröhrsdorf ist ein Tochterunternehmen der ONI-Wärmetafo GmbH aus Lindlar. Weltweit setzen Unternehmen aus der Automobilindustrie, Metallverarbeitung und anderen Industrien auf unsere Technik – für stabile Prozesse und maximale Wirtschaftlichkeit.



Die ONI Temperiertechnik Rhytemper® GmbH in Großröhrsdorf ist ein Tochterunternehmen der ONI-Wärmetafo GmbH aus Lindlar.

Intelligente Temperaturführung – höchste Qualität, schnelle Amortisation

RHYTEMPER®-Systeme sind weltweit in anspruchsvollen Druckgussanwendungen im Einsatz.

Zu unseren Kunden zählen internationale Automobilhersteller, Gießereien und metallverarbeitende Betriebe, die auf stabile Prozesse, hohe Bauteilqualität und wirtschaftliche Temperierlösungen angewiesen sind. Durch das große Einsparpotenzial unserer Technologie sind **in der Regel Amortisationszeiten von weit unter 1 Jahr erreichbar**.



Ljungström
GNUTTI CARLO GROUP

Mercedes-Benz

MAGNA

Nemak
Innovative Lightweighting



SEAT

TCG UNITECH
GNUTTI CARLO GROUP

STIHL®

BÜHLER

AAM

SKODA



ALUDYNE™

LTH Castings

Wie effektiv und wirtschaftlich RHYTEMPER® Systeme im Druckguss arbeiten, zeigen reale Anwendungen aus der Automobil- und Metallindustrie. Die Kombination aus Impulstemperierung, präziser Durchflussüberwachung und optimierter Wärmeabfuhr senkt Zykluszeiten spürbar, verbessert die Bauteilqualität nachhaltig und verlängert die Werkzeugstandzeit.

FEDERBEIN

- Material: AL
- Schussgewicht: 7.900 g

ERGEBNISSE DURCH DEN EINSATZ DES RHYTEMPER® SYSTEMS

- Zykluszeiteinsparung: 27 sek = 30,3%
- Eingesparte Temperiergeräte: 10 Stück
- Amortisationszeit: 0,19 Jahre

GEHÄUSEBAUTEIL (RACK HOUSING)

- Material: AL226
- Schussgewicht: 4.455 g

ERGEBNISSE DURCH DEN EINSATZ DES RHYTEMPER® SYSTEMS

- Zykluszeiteinsparung: 9,7 sek = 16,0%
- Eingesparte Temperiergeräte: 2 Stück
- Amortisationszeit: 0,62 Jahre

VENTILBLOCK

- Material: AL226
- Schussgewicht: 3.238 g

ERGEBNISSE DURCH DEN EINSATZ DES RHYTEMPER® SYSTEMS

- Zykluszeiteinsparung: 5,0 sek = 7,7%
- Eingesparte Temperiergeräte: 1 Stück
- Amortisationszeit: 0,59 Jahre

ANSCHLUSSPALETTE

- Material: AC-AlSi
- Schussgewicht: 13.500 g

ERGEBNISSE DURCH DEN EINSATZ DES RHYTEMPER® SYSTEMS

- Zykluszeiteinsparung: 9,0 sek = 9,3%
- Eingesparte Temperiergeräte: 4 Stück
- Amortisationszeit: 0,75 Jahre

Werkzeugtemperierung im Fokus – Rundum-Analyse mit RHYTEMPER®

Mobile Optimierung unter Realbedingungen

Ein ONI-Anwendungstechniker kommt mit unserem mobilen Equipment direkt zu Ihnen in die Produktion.

Erfassung des Ist-Zustands

Analyse der aktuellen Prozessparameter und Temperierkreise an Ihrer Anlage.

Einsparungen transparent gemacht

Direkter Nachweis der Zykluszeitverkürzung und potenzieller Kosten einsparung.

Schnell. Transparent. Effizient. RHYTEMPER® Prozessanalyse bei Ihnen

Qualitätskontrolle via Wärmebildkamera

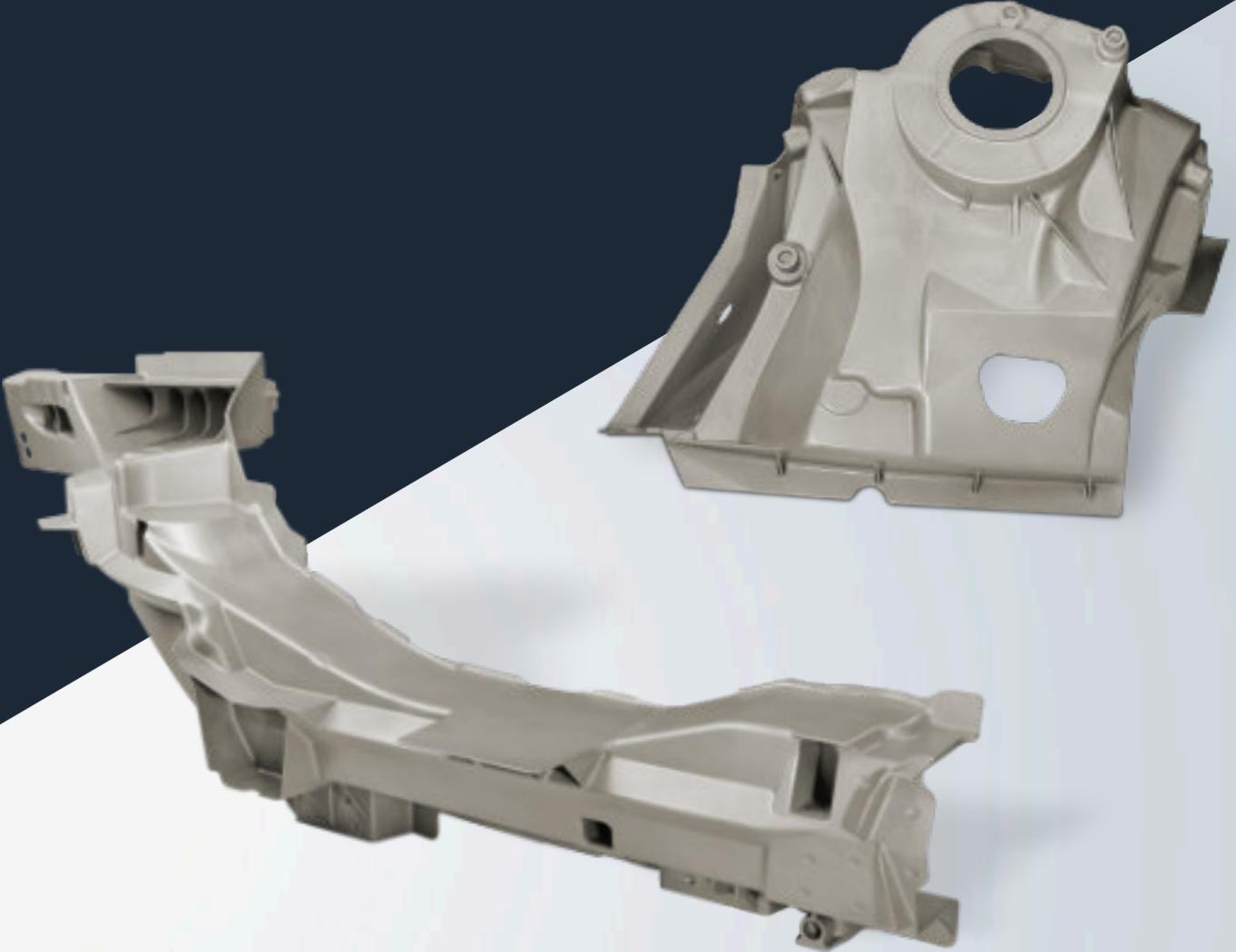
Laufende Überwachung der Bau teiltemperaturen zur Erkennung thermischer Schwankungen.

Gezielte Impulstemperierung

Jeder Einzelkreis wird individuell angesteuert – für eine punktgenaue thermische Regelung.

Zykluszeit-Optimierung

Schrittweise Prozessverbesserung mit messbarem Ergebnis:
Vergleich von Startwerten und optimiertem Zustand.



Prozessüberwachung, Referenzzustand & Visualisierung

Eine stabile Werkzeugtemperatur ist entscheidend für einen reproduzierbaren Druckgussprozess. ONI RHYTEMPER® erfasst dazu kontinuierlich alle Temperatur- und Durchflusswerte und stellt sie als Soll-Ist-Verläufe je Kühlkreis dar. Individuelle Grenz- und Toleranzbereiche machen Abweichungen sofort sichtbar, während Trendkurven den thermischen Verlauf übersichtlich darstellen.

Aus den Messwerten wird ein Referenzzustand abgeleitet, der den optimalen Prozess beschreibt. Abweichungen – verursacht durch Ablagerungen, verengte Kanäle, schwankende Schussenergien oder reduzierte Durchflussmengen – werden früh erkannt. Das System gibt abgestufte Warn- und Alarmmeldungen aus; kritische Ereignisse wie Schlauchbrüche, starke Durchflussrückgänge oder erkennbare Undichtigkeiten können automatisch zur Entziehung der Schussfreigabe führen.

Optional können die Werkzeugkanäle automatisch evakuiert werden, um Restwasser sicher zu entfernen und Werkzeugwechsel zu erleichtern. Die integrierte Leckageüberwachung erfasst den Werkzeuginnendruck der einzelnen Kreise und erkennt Undichtigkeiten zuverlässig.

Neben maximaler Prozesssicherheit überzeugt ONI RHYTEMPER® auch wirtschaftlich: Zykluszeitverkürzungen von bis zu 30 % sind möglich. Die Folge: deutlich geringerer Energieverbrauch, reduzierte Ausschussquoten und sinkende Wartungskosten. Die Systeme amortisieren sich oft in zwei bis acht Monaten – ein starkes Argument für einen schnellen und nachhaltigen Return on Investment. Zusätzlich sinkt der Trennmittelverbrauch, oftmals um 40–55 %, weil die Werkzeugoberfläche nicht mehr über erhöhte Trennmittelmengen aktiv gekühlt werden muss.

„Durch die Impulstemperierung verlängert sich die Werkzeugstandzeit wesentlich.“

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



Zykluszeiten verkürzen



Qualität Verbessern



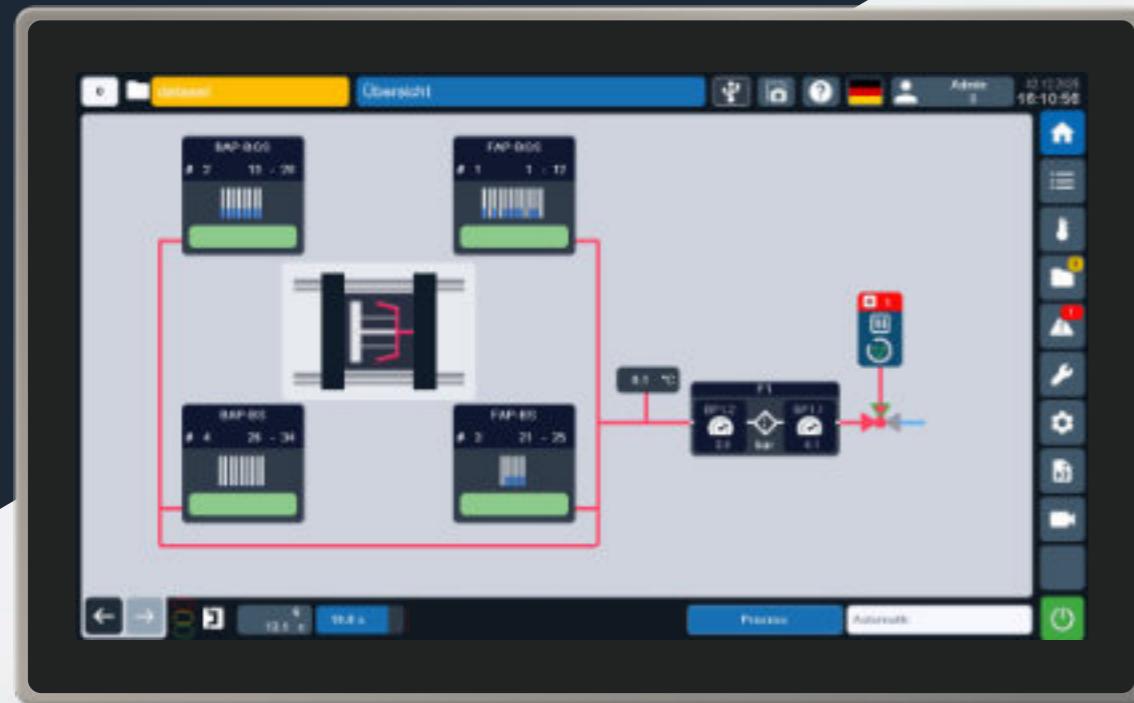
Energiekosten senken



Geringe Amortisationszeit

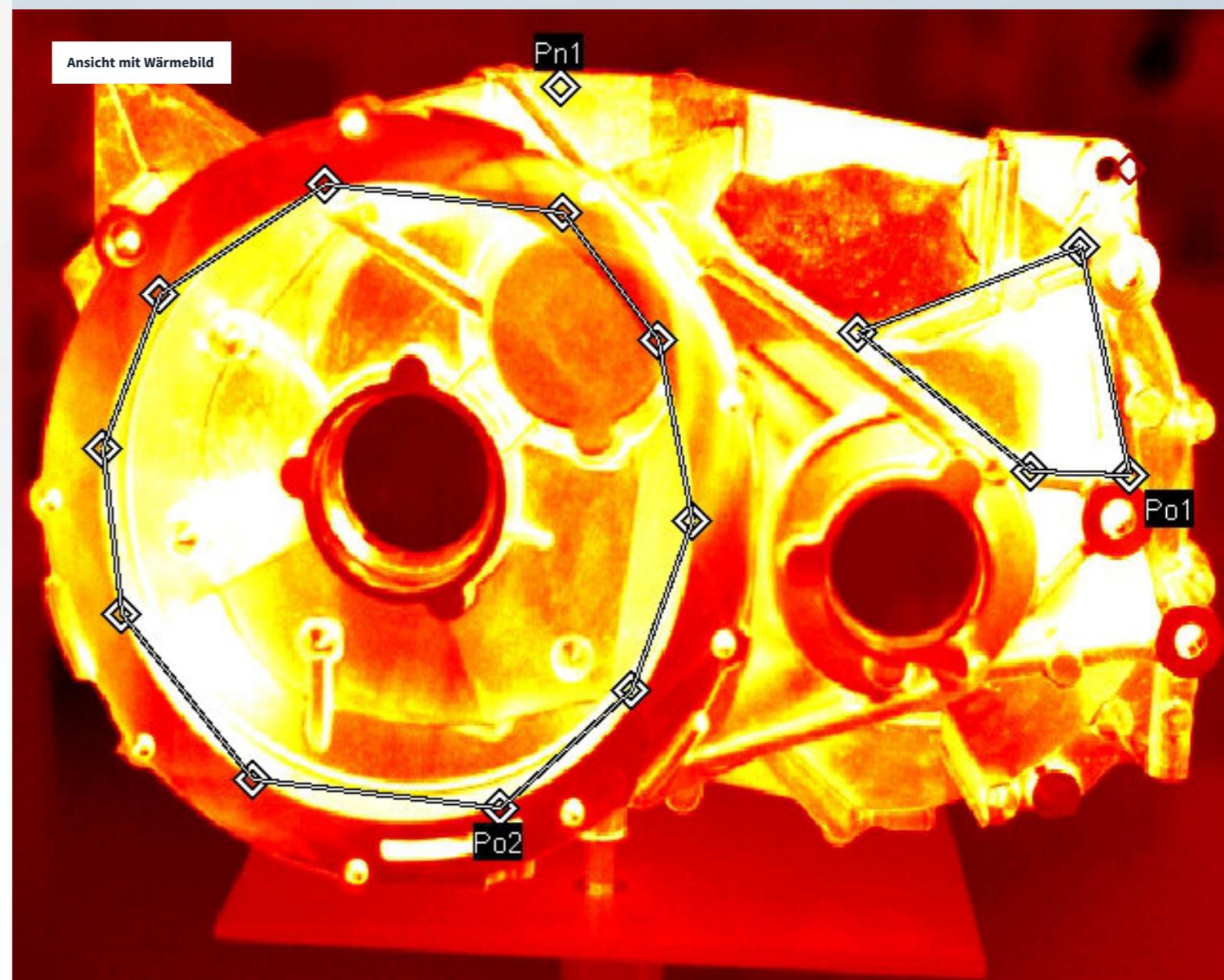
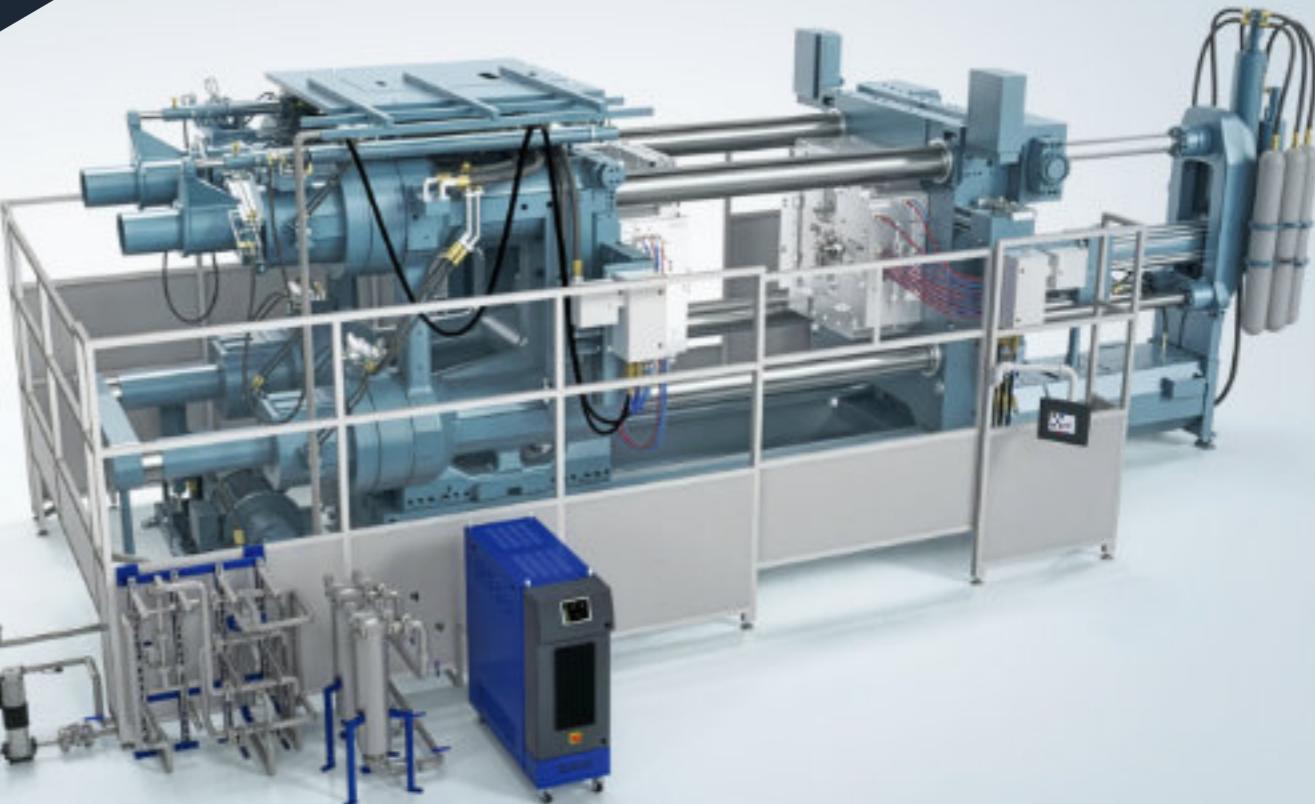
Herz und Seele jeder ONI-Anlage

15,6" Panel

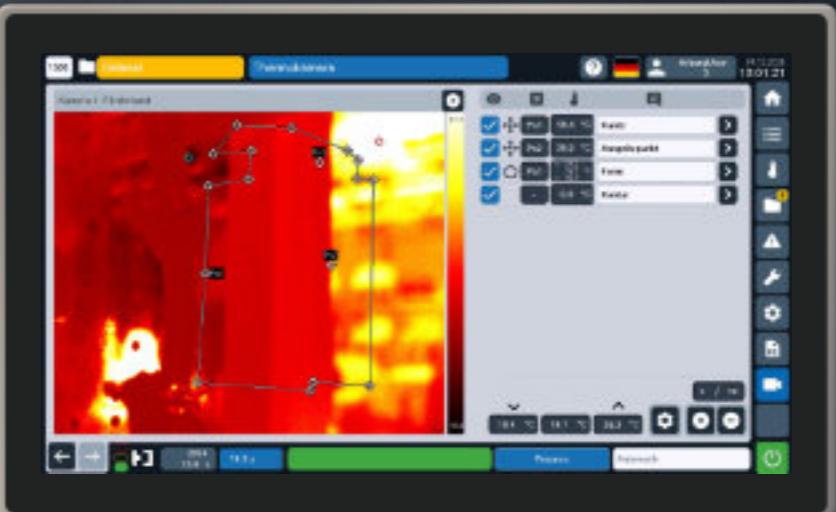


Temperatur- und Durchflussüberwachung, Grenzwertfestlegung, Alarmfunktion, Prozessdatenausgabe, Werkzeugdatensatzverwaltung, vielfältige Schnittstellenanbindungen, Einbindung in die Maschinensteuerung

- Übersichtsbild zum kompletten Prozess
- Integration und individuell Gestaltung der Kühlpläne
- Thermographische Überwachung
- Individuelle Kreislaufbeschriftung
- Echtzeitumschaltung der Sprache
- direkte Verknüpfung zur Bedienungsanleitung im Hilfsmenu
- Fernwartungszugang
- Leckageüberwachung
- Optionaler Fernwartungszugang
- FID-Login
- Einbindung jeglicher Anlagenkomponenten



Produktlinien und Ausstattungsmerkmale



Einbindung von Wärmebildkameras
zur optischen Überwachung von Druckgussbauteilen und Werkzeugen

	FlowWatch	HotPulse®
Kreislaufsteuerung		
Messprinzip: Vortex Durchfluss: 1,8 – 32 l/min 1,0 – 15 l/min max. Medientemperatur: 125°C	✓	✓
Messprinzip: Ultraschall Durchfluss: 0,15 - 50 l/min max. Medientemperatur: 160°C	✓	✓
15,6" Panel	✓	✓
Betriebarten		Durchflussüberwachung Temperaturüberwachung



RHYTEMPER® FlowWatch / HotPulse®

Durchfluss- und Temperaturüberwachung

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

Impulstemperierung

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

Ihre Vorteile auf einen Blick

- **Langlebig & beständig:** Alle medienführenden Komponenten sind vollständig aus Edelstahl gefertigt – für höchste Beständigkeit, minimale Wärmeausdehnung und maximale Zuverlässigkeit.
- **Für hohe Temperaturen ausgelegt:** Alle Dichtmaterialien bestehen aus PTFE und FKM, optimal abgestimmt für den Einsatz bei hohen Dauertemperaturen.
- **Präzise Messung:** Neue Generation von Sensoren garantieren eine deutlich höhere Messdynamik und Präzision gegenüber Herkömmlichen.
- **Optimierte Strömungsdynamik:** Das überarbeitete Verteilerdesign verbessert die Fließcharakteristik um 32,5 % – für stabile Prozesse und schnellere Reaktionszeiten.
- **Kompakte Bauweise:** Elektronikbox direkt im Verteiler integriert – wenig Platzbedarf, einfacher Einbau, besserer Schutz.
- **Robustes Edelstahlgehäuse:** schützen Sensorik und Aktorik sicher vor mechanischen Belastungen und Metallspritzern.
- **Flexibel erweiterbar um weitere Funktionseinheiten und Verteiler:** Optionale Funktionseinheiten (Bypass, Ausblaseinheit, Leckageüberwachung) sind direkt integriert.
- **Hohe Betriebssicherheit:** Jeder Verteiler verfügt über ein Sicherheitsventil.
- **Wartungsfreundlicher Zugang an jedem Einzelkreise**
- **Zusätzliche Sicherheits-Features:** Gehäusetemperaturüberwachung sowie Isolierung der inneren Komponenten zur Reduzierung von Wärmeverlusten.

10-fach Verteiler



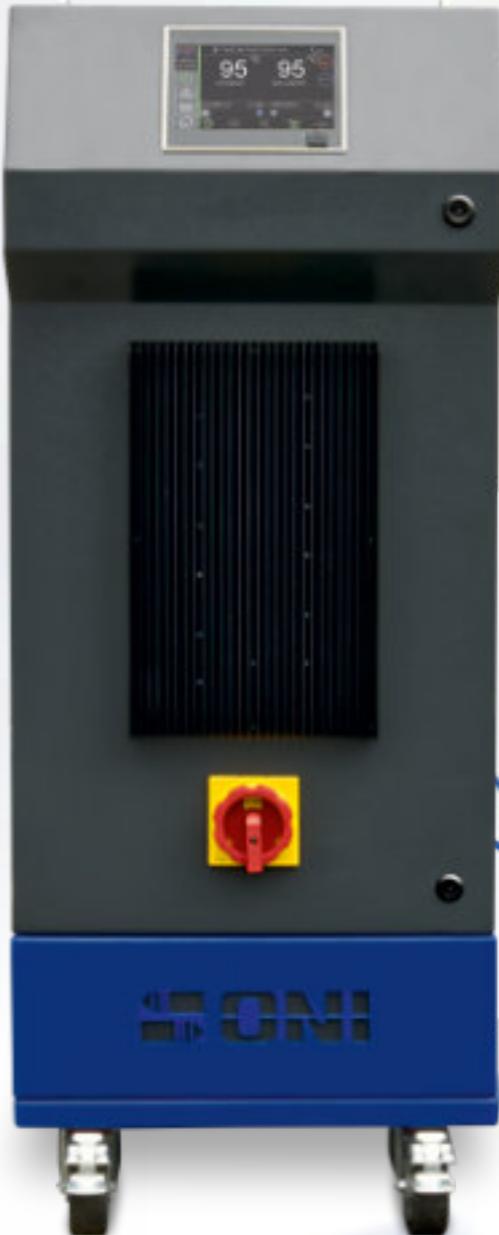
8-fach Verteiler

Kürzeste Anfahrzeiten – beste Startbedingungen

Für Druckgießer ist es entscheidend, schnell reproduzierbare Serienbedingungen zu erreichen. **RHYTEMPER® Temperiergeräte** verkürzen die Aufheizphase erheblich, da Werkzeuge rasch und kontrolliert auf die erforderlichen Betriebstemperaturen gebracht werden. Manuelle Vorwärmprozesse entfallen.

Einzelne Werkzeugzonen, die dauerhaft

Heizleistung benötigen, können gezielt und bedarfsgerecht versorgt werden. Bei Einsatz frequenzgeregelter Pumpen lassen sich die erforderlichen Volumenströme präzise einstellen. Die gesamte Vortemperierung sowie die zonenweise Heizenergieversorgung erfolgt komfortabel über die **zentrale Rhytemper® Steuerung**.



Effiziente Geräte für alle Leistungsbereiche

Unsere Temperiergeräte sind für den Einsatz in der Kunststoff- und Metallverarbeitung entwickelt und decken ein breites Leistungsspektrum ab. Gegenüber herkömmlichen Peripheralratpumpen sind mehrstufige Kreiselpumpen in der Lage bei geringerer Leistungsaufnahme signifikant mehr Fördervolumen am Betriebspunkt zu generieren. Dies minimiert die erforderliche Anzahl an Temperiergeräten erheblich. Leistungsstarke Heizungen mit niedriger Oberflächenbelastung, überwachte Heizzonen und die integrierte SPS-Steuerung gewährleisten einen sicheren und modernen Anlagenbetrieb. Die kompakten Abmessungen ermöglichen den Einsatz als Stand-Alone-Gerät oder – noch effizienter – in Kombination mit einer **RHYTEMPER® Temperiergeräte**. Sonderausführungen sind auf Anfrage möglich.



Hochleistungstempiergeräte von 95 °C bis 160 °C

Die Serien **RHY-T95 S** bis **RHY-HighT160 XL** umfassen direkt gekühlte Hochleistungstempiergeräte bis 120 °C sowie indirekt gekühlte Hochtemperaturgeräte bis 160 °C. Beide Varianten verfügen über hohe Kühlleistungen und einen geschlossenen Edelstahltank. Auf Wunsch werden unsere Hochleistungstempiergeräte nach UL zertifiziert.

Die Modelle sind mit großzügig dimensionierter interner Edelstahlverrohrung und Verbraucheranschlüssen bis 2" ausgestattet. Über definierte Schnittstellen lassen sich die Geräte direkt mit **RHYTEMPER® Systemen** wie **HotPulse®** oder **FlowWatch** verbinden. Eine Bedienung am Gerät ist dadurch nicht erforderlich.

Serienausstattung

- benutzerfreundliche SPS-Steuerung mit 7-Zoll-Touchdisplay
- digitale Schnittstelle RS485
- robustes, pulverbeschichtetes Gehäuse für industrielle Anwendung
- in RAL 7016 / 5002 | Sonderfarben auf Anfrage
- korrosionsbeständige Bauteile aus Edelstahl / Messing
- optimierte Zugänglichkeit durch einseitige Rohrführung
- Heizelemente aus hochkorrosionsbeständiger Alloy-Legierung
- Filter am Einlass des Temperiergerätes sowie im Verbraucherrücklauf
- 5 m Anschlussleitung mit CEE-Stecker
- mehrstufige Kreiselpumpen mit energiesparenden Motoren
- Schaltschrank mit Schutzklasse IP54
- vollautomatischer Entlüfter



Hier erfahren Sie mehr zu
RHYTEMPER® Produkten

Technische Daten

20

Temperiergerät	95 S	95 M	95 L	120 S	140 M	160 M	160 L	160 XL
max. Medientemperatur	95	95	95	120	140	160	160	160
Heizleistung	kW	6,8	4,6,8,12,16,18, 24	9,18,27,36,45, 54,72	6,8	18,36	18,36,54,72,90	108
max. Kühlleistung direkt /indirekt	kW	80	140/125	290/255	80	220/150	220/150	220/150
max. Förderdruck	bar	6,3	8,5	12,8	6,3	7,1	9	9,2
max. Fördermenge	l/min	125	301	580	125	301	170	580
Anschlüsse Verbraucherkreise	Zoll	1	1;1 1/2	2	1	1 1/2	2	2
Anschlüsse Kühlwasserkreise	Zoll	1/2	3/4	1	1/2	3/4	3/4	1
Abmessungen: Länge Breite Höhe	mm	840/860 260/360 675	1160 390 785	1435 500 1320	840/860 260/360 675	1285 420 970	1285 420 970	1705 500 1720
Leergewicht	kg	100 - 150	150 - 250	250 - 350	100 - 150	150 - 250	150 - 250	400 - 450
								550

Zusatzaoptionen Temperiergeräte

Option	95 S	95 M	95 L	120 S	140 M	160 M	160 L	160 XL
Frequenzregelung des Pumpenmotors	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Absperrarmaturen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Durchflussmessung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmetauscher für indirekte Kühlung	✓	✓	✓	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Erhöhte Kühlleistung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Umschaltung direkte/ indirekte Kühlung	✓*	✓*	✓*	✓	✓	✓	✓	✓
Wasserauslauffunktion	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Messung Kaltwasser Auslasstemperatur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schnittstellen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
•4-20 mA								
•Profinet								
•ProfiBus								
•OPC-UA mit Euromap 82.1								
•TTY								
Gehäuse in Sonderfarbe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Weltweite Sonderspannungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gehäuseausführungen in Edelstahl	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alle Medienberührten Komponenten in Edelstahl	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*bei indirekter Kühlung

21

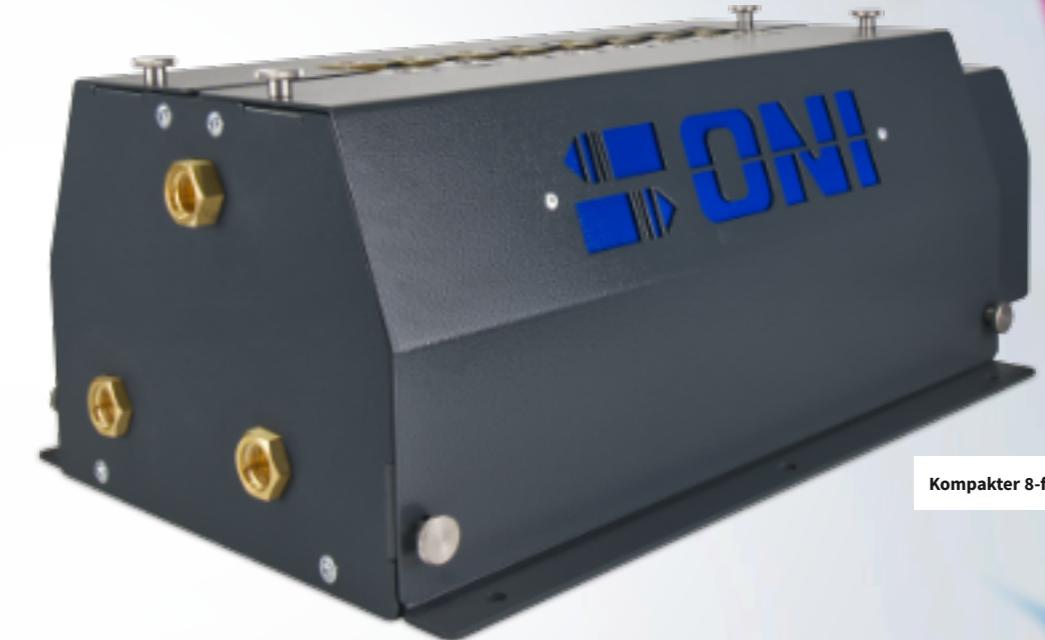
RHYTEMPER® CorePulse®

RHYTEMPER® CorePulse® ist ein wasserba siertes Hochdruck-Kühlsystem zur gezielten Temperierung von Formkernen mit geringen Querschnitten im Druckgusswerkzeug. In diesen Zonen reichen konventionelle Kühlkreise oft nicht aus, da enge Querschnitte, ungünstige Kanalführungen und hohe Wärme einträge eine zuverlässige Wärmeabfuhr erschweren.

Das CorePulse® Basisgerät versorgt bis zu **32 Einzelkreisläufe** mit konstantem Hochdruck und stellt sicher, dass das Kühlmedium in tief liegende Kanäle mit kleinen Durchmessern effizient kühlen kann. Kritische Temperaturspitzen werden gezielt reduziert, Werkzeugschäden dadurch vermieden und die Prozessstabilität erhöht.

Jeder Einzelkreis wird temperatur- sowie durchflusseitig überwacht. Zudem kann bei Bedarf der Durchfluss jedes Einzelkreislaufes manuell geprüft werden. CorePulse® verfügt über eine integrierte **Leckageprüfung**, die Druck- und Durchflussverhalten analysiert, Undichtigkeiten zuverlässig erkennt und bei kritischen Abweichungen automatisch die **Schussfreigabe entzieht**. Durch definierte Maschinensignale innerhalb der Sicherheitskette werden Folgeschäden am Werkzeug sicher verhindert.

Die Serien **CorePulse® M** und **CorePulse® L** decken unterschiedliche Leistungsbereiche und Fördermengen ab.



Technische Daten

		RHY-CorePulse® M	RHY-CorePulse® L
max. Wasservorlauftemperatur	°C	70	70
Förderdruck	bar	20,0 – 25,0	20,0 – 25,0
max. Fördermenge	m³/h (l/min)	3,6 (60)	6,0 (100)
Anzahl Einzelkreisläufe (Kühlkerne)		32 (bei 25bar max. Pinolen-Innendurchmesser 1,5 mm)	32 (bei 25bar max. Pinolen-Innendurchmesser 3 mm)
Anzahl Verteiler		4	4
Druckluftversorgung	bar	6 – 10 Druckerhöhung Optional	6 – 10 Druckerhöhung Optional
Betriebsspannung		400 V AC 3~ PE 50 Hz Sonderspannungen auf Anfrage	400 V AC 3~ PE 50 Hz Sonderspannungen auf Anfrage
Leistungsaufnahme Pumpenmotor	kW	4	7,5
Anschlüsse Verbraucherkreise	Vorlauf	Zoll	1/2"
	Rücklauf	Zoll	1
Anschlüsse Kühlwasserkreise		Zoll	1/4
Abmessungen:	Länge (mit Anschlussfittings) Breite Höhe	mm	1072 (1450) 490 1000 600 1300
Leergewicht	kg	200 – 250	380
Tankvolumen	Liter	70	130



Hier erfahren sie mehr zu
RHYTEMPER® Produkten

Service, wenn es darauf ankommt – schnell, persönlich, lösungsorientiert

Unsere Kunden können sich darauf verlassen:

Wenn Unterstützung gebraucht wird, sind wir zur Stelle.

Ob technische Rückfragen, akute Störungen oder dringender Ersatzteilbedarf – wir reagieren schnell, unkompliziert und immer mit dem Ziel, Ihre Produktion am Laufen zu halten.

Kurze Reaktionszeiten – verlässliche Lösungen

Unser erfahrenes Team steht Ihnen kurzfristig zur Seite. Wir kümmern uns um Ihre Anfrage und stimmen uns direkt mit Ihnen ab – lösungsorientiert, technisch fundiert und ohne lange Wartezeiten.

Leihequipment für maximale Verfügbarkeit

Sollte einmal eine Reparatur nötig sein, stellen wir Ihnen auf Wunsch Leihequipment zur Überbrückung – auch per Express – zur Verfügung. So bleibt Ihre Fertigung auch in kritischen Situationen betriebsfähig.

Schnelle Ersatzteillieferung

Wir sorgen dafür, dass benötigte Ersatzteile schnellstmöglich bei Ihnen eintreffen – auf Wunsch auch per Direktfahrt oder Expressversand.

Techniker-Unterstützung vor Ort

Wenn es die Situation erfordert, unterstützt Sie einer unserer Techniker direkt vor Ort, um das Problem schnell und zuverlässig zu beheben.

Unser Serviceversprechen:

Persönlich erreichbar, flexibel im Handeln und immer mit dem Blick für das, was zählt – die Aufrechterhaltung Ihrer Produktivität.



ONI Temperiertechnik RHYTEMPER® GmbH

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

Büro Lindlar

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

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