

Regulacja temperatury dla formowania wtryskowego

Inteligentna regulacja temperatury w wielu obwodach zapewniająca maksymalną stabilność procesu, jakość komponentów i wydajność.

„Mniej czasu cyklu, mniej odpadów, mniej zużycia energii – dzięki naszym innowacyjnym rozwiązaniom produktowym można to osiągnąć z amortyzacją, która często wymaga tylko kilku miesięcy. W ten sposób wszyscy przyczyniamy się do globalnej redukcji emisji CO₂.”

CO₂
Zmniejszenie

Spis treści

Nasza firma	4-5
Co oferujemy	6-11
Sterowanie RHYTEMPER®	12-15
RHYTEMPER® FlexControl / HotPulse®	16-17
RHYTEMPER® FlowWatch®	18
RHYTEMPER® FlowControl	19
RHYTEMPER® Urządzenia do regulacji temperatury	20-23
Serwis	24



Temperatura w skrócie

Jako wiodący dostawca wielokanałowych systemów regulacji temperatury w formowaniu wtryskowym tworzyw sztucznych i odlewaniu ciśnieniowym metali, opracowujemy innowacyjne rozwiązania systemowe zapewniające najwyższą wydajność.

Nasza szeroka oferta wysokowydajnych wielokrotnych systemów regulacji temperatury otwiera na skalę światową wyjątkowe możliwości dla procesów formowania wtryskowego, w których decydujące znaczenie mają krótkie czasy cyklu, stała jakość produktu i minimalna ilość odrzutów.

Nasze systemy umożliwiają uzyskanie najwyższej jakości elementów i powtarzalną regulację temperatury w wymagających procesach wtrysku. Z ponad 30-letnim doświadczeniem ONI Temperiertechnik oferuje RHYTEMPER® portfolio produktów, które obejmuje wszystkie wymagania nowoczesnej regulacji temperatury narzędzi: od wytrzymałych dystrybutorów ze stali nie-

rdzewnej, poprzez samouczącą się, wielo-obwodową regulację impulsową, aż po inteligentne systemy monitorowania przepływu. W tym celu realizujemy zarówno optymalizowane kosztowo standardowe rozwiązania, jak i złożone projekty specjalne dla najbardziej wymagających zastosowań w zakresie narzędzi i produkcji. **ONI Temperiertechnik RHYTEMPER® GmbH** z siedzibą w Großröhrsdorf jest spółką zależną **ONI-Wärmetrafo GmbH z Lindlar**. Firmy z branży motoryzacyjnej, medycznej, konsumenckiej, elektronicznej, gumowej i innych przetwarzających tworzywa sztuczne na całym świecie stawiają na naszą technologię, aby zapewnić stabilność procesów i maksymalną efektywność ekonomiczną.

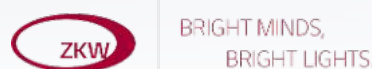


Firma ONI Temperiertechnik RHYTEMPER® GmbH z siedzibą w Großröhrsdorf jest spółką zależną firmy ONI-Wärmetrafo GmbH z Lindlar.

Inteligentne sterowanie temperaturą – najwyższa jakość, szybka amortyzacja.

Systemy RHYTEMPER® są stosowane na całym świecie w wymagających zastosowaniach związanych z formowaniem wtryskowym.

Nasi klienci stawiają na stabilne procesy, wysoką jakość elementów i ekonomiczne rozwiązania temperowania. Dzięki dużemu potencjałowi oszczędnościowemu naszej technologii impulsowego chłodzenia, **zazwyczaj** można osiągnąć okresy amortyzacji znacznie krótsze niż 1 rok.



Jak skutecznie i ekonomicznie działają systemy RHYTEMPER® w technologii wtrysku, pokazują rzeczywiste przykłady zastosowań z branży motoryzacyjnej, elektronicznej, medycznej i opakowaniowej. Połączenie regulacji impulsowej temperatury, precyzyjnego monitorowania przepływu i zoptymalizowanego odprowadzania ciepła znacznie skraca czas cyklu, trwale poprawia jakość komponentów i wydłuża żywotność narzędzi.

FABRYKACJA DLA PRZEMYSŁU SAMOCHODOWEGO

- Artykuł: zderzak
- Materiał: PP + EPDM
- Masa wtrysku: 5 666 g

WYNIKI PO ZASTOSOWANIU SYSTEMU RHYTEMPER®

- Oszczędność czasu cyklu: 22 sek. = 20,6 %
- Zaoszczędzone urządzenia do regulacji temperatury: 1 sztuka
- Okres amortyzacji: 0,21 roku

FABRYKACJA DLA SEKTORA ELEKTRONIKI

- Artykuł: Osłona gniazd wtykowych
- Materiał: ABS
- Masa wtrysku: 110 g

WYNIKI PO ZASTOSOWANIU SYSTEMU RHYTEMPER®

- Oszczędność czasu cyklu: 10 sek. = 27 %
- Zaoszczędzone urządzenia do regulacji temperatury: 4 sztuki
- Okres amortyzacji: 0,47 roku

FABRYKACJA DLA SEKTORA OPAKOWAŃ

- Artykuł: Pojemnik na krem
- Materiał: SAN
- Masa wtrysku: 475 g

WYNIKI PO ZASTOSOWANIU SYSTEMU RHYTEMPER®

- Oszczędność czasu cyklu: 21 sek. = 26,3 %
- Zaoszczędzone urządzenia do regulacji temperatury: 5 sztuk
- Okres amortyzacji: 0,63 roku

FABRYKACJA DLA SEKTORA MEDYCZNEGO

- Artykuł: Ergonomiczny uchwyt
- Materiał: PP GF27
- Masa wtrysku: 240 g

WYNIKI PO ZASTOSOWANIU SYSTEMU RHYTEMPER®

- Oszczędność czasu cyklu: 10 sek. = 20 %
- Okres amortyzacji: 0,93 roku

Regulacja temperatury narzędzi w centrum uwagi – kompleksowa analiza za pomocą RHYTEMPER®

Optimalizacja mobilna w rzeczywistych warunkach

Technik zastosowań ONI przeprowadzi optymalizację z wykorzystaniem naszego mobilnego sprzętu bezpośrednio w Państwa zakładzie produkcyjnym.

Rejestracja stanu faktycznego

Analiza aktualnych parametrów procesowych i obiegów regulacji temperatury w Państwa instalacji.

Optimalizacja czasu cyklu

Stopniowa poprawa procesu z mierzalnym wynikiem: porównanie wartości początkowych i stanu optymalnego.

Szybko. Przejrzystość. Efektywnie. Analiza procesu RHYTEMPER® w Państwa firmie

Kontrola jakości za pomocą kamery termowizyjnej

Bieżące monitorowanie temperatury elementów konstrukcyjnych w celu wykrywania wahań termicznych.

Ukierunkowana impulsowa regulacja temperatury

Każdy obwód jest sterowany indywidualnie – dla precyzyjnej regulacji temperatury.

Pełna przejrzystość oszczędności

Bezpośredni dowód skrócenia czasu cyklu i potencjalnej oszczędności kosztów.



Monitorowanie procesów, stan referencyjny i wizualizacja

Stabilna temperatura narzędzia ma kluczowe znaczenie dla powtarzalności procesu formowania wtryskowego.

ONI RHYTEMPER® nieprzerwanie rejestruje wszystkie wartości temperatury i natężenia przepływu, a następnie przedstawia je jako przebieg wartości zadanych i rzeczywistych dla każdego obiegu chłodzenia. Indywidualne zakresy graniczne i tolerancji sprawiają, że odchylenia są natychmiast widoczne, a krzywe trendów w czytelny sposób przedstawiają przebieg temperatury w narzędziu.

Na podstawie wartości pomiarowych wyodrębnia się proces referencyjny, który opisuje optymalną równowagę termiczną. Odchylenia spowodowane osadami, zmienionymi warunkami chłodzenia wodą, wahaniami ciśnienia lub zmniejszonymi przepływami są wcześniej wykrywane. Na podstawie tych danych RHYTEMPER® automatycznie dostosowuje odbieranie ciepła z każdego pojedynczego obwodu chłodzącego i reguluje czasy chłodzenia zależnie od cyklu, dzięki czemu proces referencyjny jest stale utrzymywany w stabilnym stanie.

Odchylenia poza zdefiniowanymi zakresami tolerancji powodują stopniowe generowanie ostrzeżeń i alarmów. W przypadku krytycznych odchyień w procesie może opcjonalnie zostać wywołane zatrzymanie maszyny. Służy to uniknięciu odpadów, ochronie narzędzia i stałemu zapewnieniu stabilności procesu.

Oprócz maksymalnego bezpieczeństwa procesu, ONI RHYTEMPER® przekonuje przede wszystkim pod względem ekonomicznym. Dzięki samodoskonalącej się, wieloobwodowej regulacji impulsowej temperatury, odprowadzanie ciepła z każdego obiegu chłodzenia jest regulowane w zależności od cyklu. To skraca czas chłodzenia, zmniejsza straty energii i trwale poprawia wymiarowość elementów.

Średnio uzyskuje się skrócenie czasu cyklu o ponad 20 %. Inwestycja ta zazwyczaj amortyzuje się znacznie poniżej jednego roku.

W połączeniu z regulowanymi częstotliwościowo urządzeniami do **temperowania** RHYTEMPER® emisje CO₂ można często zmniejszyć nawet o 30 %. Dzięki temu system wnosi wymierny wkład w ograniczenie zużycia energii i zrównoważoną produkcję.

Wynikiem jest niższy koszt jednostkowy, większa dostępność instalacji i stabilna produkcja seryjna, nawet w przypadku złożonych koncepcji narzędzi.

Jesteśmy zaangażowanym, średnim przedsiębiorstwem z zespołem pełnym motywacji i chętnie podejmujemy się stawianych przez Państwa wyzwań.



Skrócenie czasu cyklu



Poprawa jakości



Obniżenie kosztów energii



Krótki czas zwrotu nakładów

Serce i dusza każdej instalacji ONI

Panel 15,6"

Panel 7"

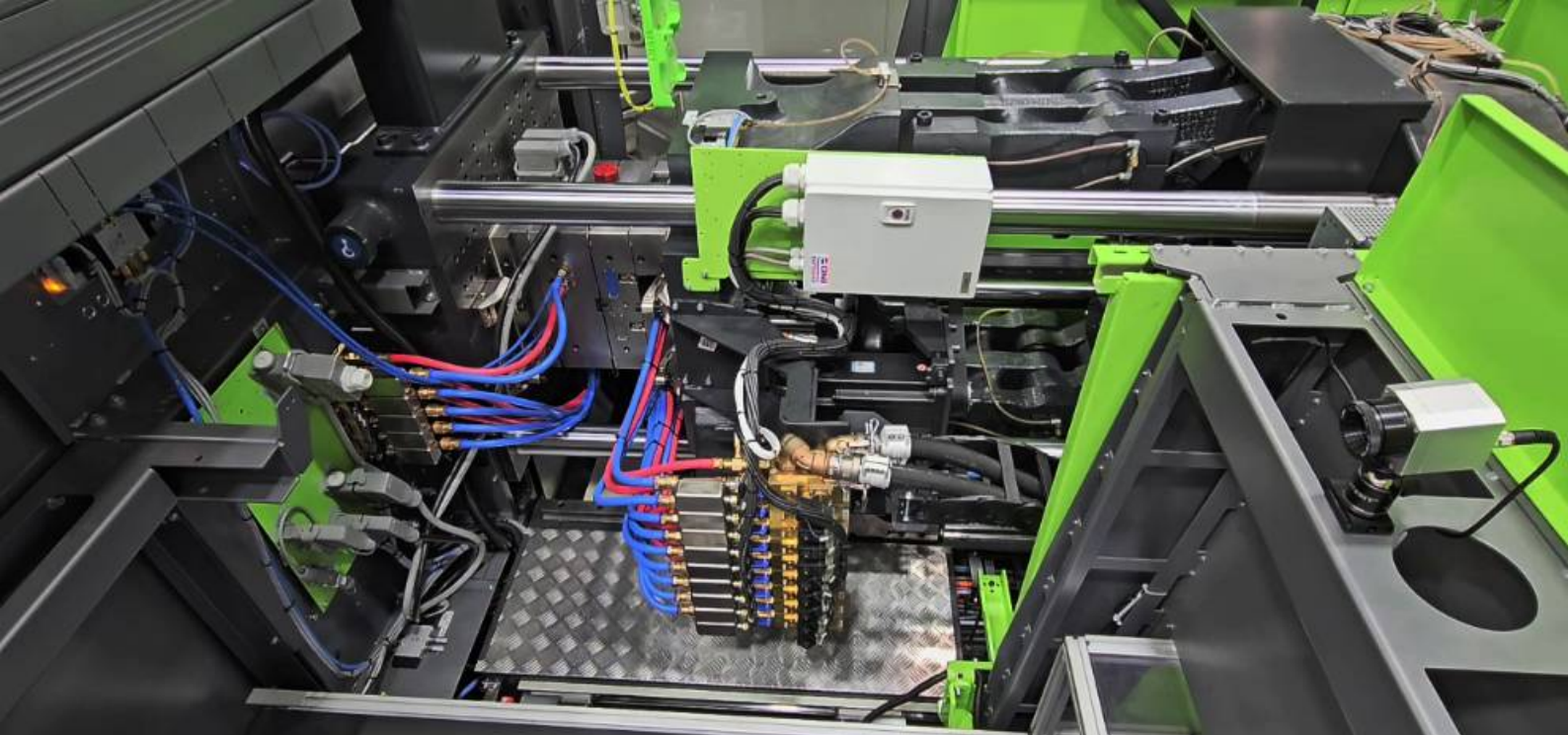


Panel 7"

Panel 15,6"

Monitorowanie temperatury i przepływu, ustalanie wartości granicznych, funkcja alarmowa, wyjście danych procesowych na pamięć USB (opcjonalnie: OPC UA), zarządzanie zestawami danych narzędzi, różnorodne połączenia interfejsowe, integracja ze sterowaniem maszyny

- Przegląd całego procesu
- Opcjonalnie: Integracja i indywidualne dostosowanie planów chłodzenia
- Opcjonalnie: Monitorowanie termograficzne poprzez pełną integrację kamery termowizyjnej z HMI
- Indywidualne oznakowanie obiegów
- Przetwarzanie języka w czasie rzeczywistym
- bezpośrednie łącze do instrukcji obsługi w menu pomocy
- Monitorowanie wycieków
- Opcjonalny dostęp do zdalnej konserwacji
- Logowanie RFID
- Integracja wszystkich komponentów instalacji



Widok z wykorzystaniem obrazu termowizyjnego



Linie produktów i cechy wyposażenia



Ustawienia urządzenia
RHYTEMPER® w skrócie
Szybko i bezproblemowo do odpowiedniego pojedynczego obwodu



Cały proces w skrócie
Wszystkie ilustracje są powiązane z odpowiednimi stronami ustawień



Integracja planów chłodzenia narzędzi
Wizualizacja wszystkich obwodów chłodzenia po każdej stronie narzędzia w ogólnym przeglądzie



Widok szczegółowy obwodu
Wyświetlanie i edytowanie wartości



Wykorzystanie kamer termowizyjnych do wizualnej kontroli elementów formowanych wtryskowo i narzędzi

	FlowWatch®	FlexControl	HotPulse®	FlowControl
Sterowanie obiegiem	zawór ręczny	zawór elektromagnetyczny	zawór pneumatyczny	zawór proporcjonalny
Zasada pomiaru Vortex Przepływ: 1,8–32 l/min 1,0–15 l/min Maksymalna temperatura medium: 125 °C	✓	✓	✓	✓
Zasada pomiarów ultradźwiękowych Przepływ: 0,5–65 l/min Maksymalna temperatura medium: 160 °C	✓	✓	✓	✓
Panel 7"	✓			
Panel 15,6"	✓	✓	✓	✓
Tryby pracy	• Monitorowanie przepływu • Monitorowanie temperatury			
	• Regulacja według współczynnika ciepła / temperatury powrotu • Regulacja po określonych czasach ustawiania • Regulacja po pobranej energii • Chłodzenie ciągłe			
	• Regulacja po różnicy temperatur • Regulacja po zadanym przepływie			

Krzywa referencyjna i rzeczywista temperatura
Jako wartość docelową dla regulacji zawartości ciepła

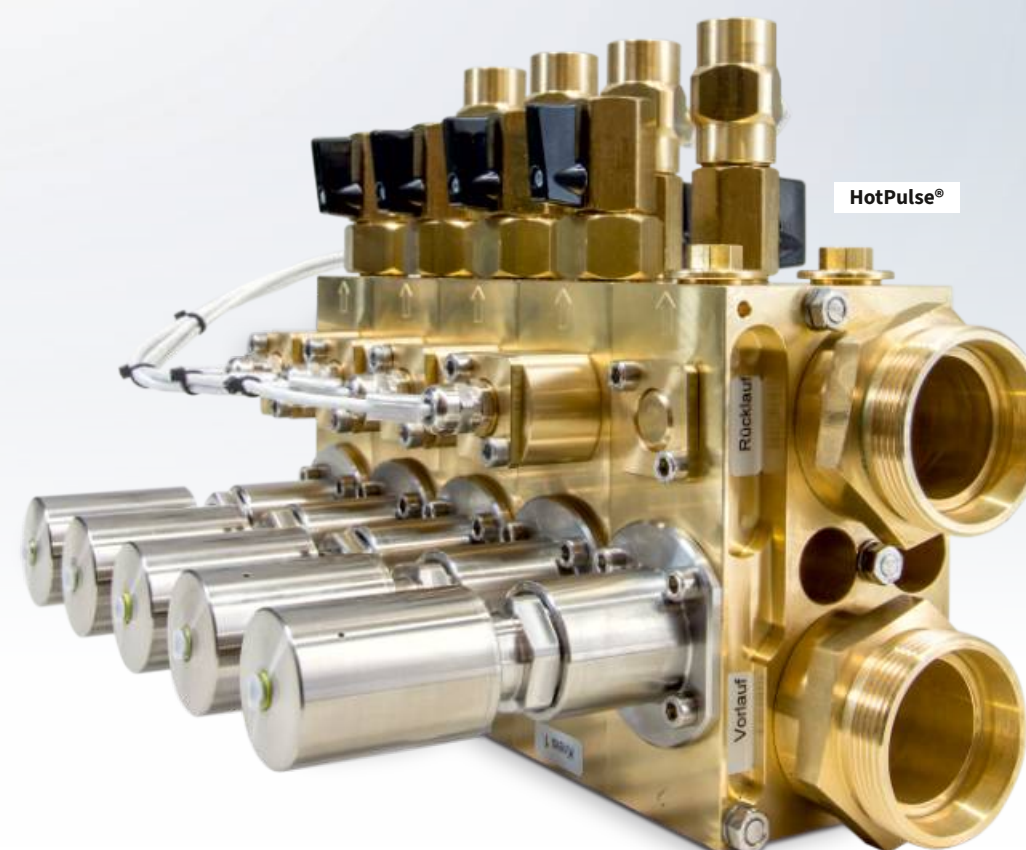
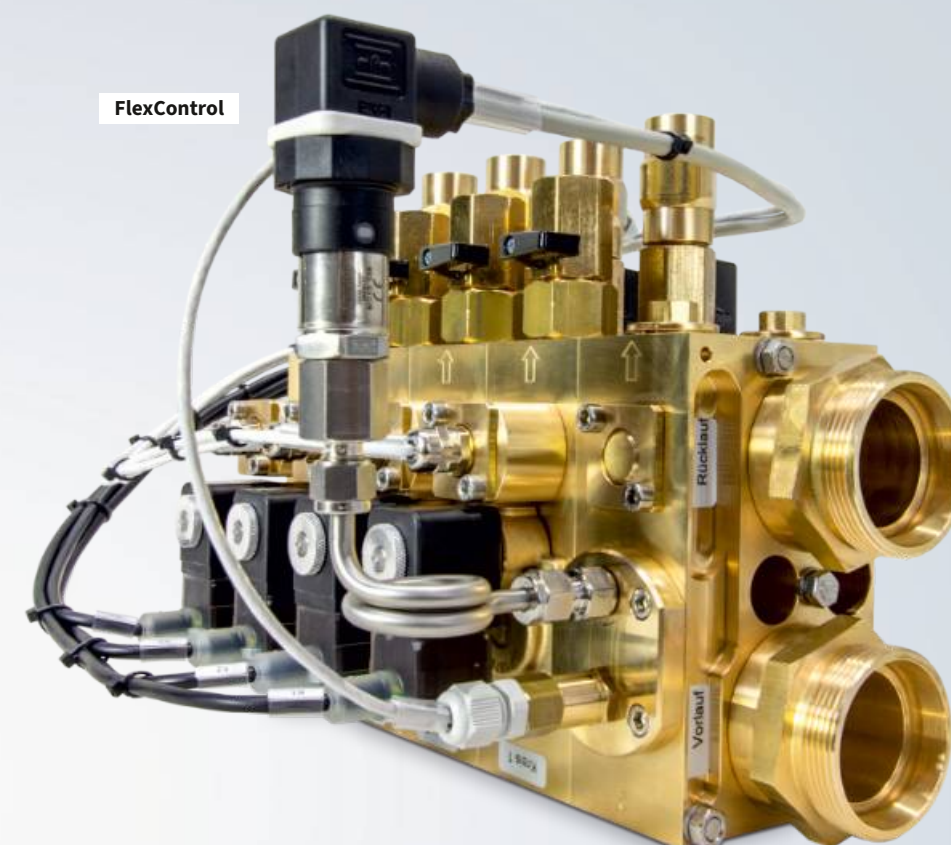


Impulsowa regulacja temperatury

Samoucząca się, wieloobwodowa regulacja temperatury ONI RHYTEMPER® reguluje zapotrzebowanie na ciepło każdego z osobna obiegu chłodzącego formy wtryskowej. Celem jest ciągłe odprowadzanie tej samej ilości ciepła na cykl, zgodnie z zapotrzebowaniem. Gwarantuje to najkrótszy czas cyklu oraz stałą jakość produktów formowanych wtryskowo przy minimalnym zużyciu energii.

Twoje korzyści w skrócie

- **Maksymalna stabilność procesu**
Każdy obwód chłodzący jest regulowany i monitorowany indywidualnie. Nierównowagi termiczne są aktywnie kompensowane, zanim spowodują problemy z jakością.
- **Stać jakość części**
Przepływ energii na cykl zapewnia powtarzalną dokładność wymiarową i minimalizuje odkształcenia nawet w przypadku złożonych narzędzi.
- **Ochrona narzędzia poprzez aktywne monitorowanie**
Gwałtowne odchylenia przepływu, na przykład w wyniku pęknięcia węża, zatkania kanałów chłodzących lub powstania osadów w narzędziu, są natychmiast rozpoznawane. W krytycznych warunkach system może uruchomić alarm lub zatrzymanie maszyny, aby uniknąć uszkodzenia narzędzia i niepotrzebnych odpadów.
- **Szybka pomoc poprzez zdalny dostęp**
Dzięki opcjonalnemu dostępowi do zdalnej konserwacji systemu można analizować na odległość, aktualizować oprogramowanie i wspierać dostosowania procesu. Zmniejsza to czasy przestojów i umożliwia szybką reakcję podczas pracy.
- **Możliwość instalacji również w istniejących maszynach**
Potencjał optymalizacji może być zrealizowany również bez chłodzenia bliskiego powierzchni lub kosztownych zmian narzędzi w już istniejących maszynach.
- **Wyłącznie systemy ONI RHYTEMPER®**
FlexControl i HotPulse® są rozwiązaniami unikatowymi i umożliwiają potencjał optymalizacji, który nie jest osiągalny przy konwencjonalnych rozwiązaniach temperowania.



RHYTEMPER® FlowWatch®

Transparentna i zoptymalizowana pod kątem ciśnienia dystrybucja pojedynczych obwodów

RHYTEMPER® FlowWatch® jest dostępny jako elektroniczny system dystrybucji wody do profesjonalnego monitorowania przepływu i temperatury lub może być całkowicie zintegrowany z systemem sterowania wtryskarką. Integracja wymaga odpowiedniego interfejsu producenta maszyny.

Inaczej niż w przypadku klasycznych kolektorów wodnych, FlowWatch® jest instalowany bezpośrednio na płytach mocujących maszyny. W połączeniu z odpowiednio dużymi rurami rozdzielczymi i pojedynczymi obwodami spadek ciśnienia znacznie się zmniejsza, podczas gdy szeregowo połączenia są konsekwentnie unikane dzięki połączonym kanałom narzędziowym.

Chłodziwo jest optymalnie doprowadzane do narzędzia, co zmniejsza straty ciśnienia w układzie. To prowadzi do zmniejszenia wymaganej wydajności pomp urządzeń temperujących, co zmniejsza zużycie energii. Ponadto przy odpowiednich warunkach procesowych można osiągnąć skrócenie czasu cyklu o średnio 10 %.

Dodatkowo ciągła kontrola przepływu i temperatury każdego pojedynczego obwodu zapewnia pełną kontrolę nad procesem.



RHYTEMPER® FlowControl

Ciągła regulacja Delta-T z zaworami proporcjonalnymi sterowanymi serwomechanizmem

RHYTEMPER® FlowControl rozszerza system RHYTEMPER® FlexControl o ciągłą regulację przepływu w oparciu o proporcjonalne zawory sterowane serwomechanizmem. System jest przystosowany do temperatur medium do 140 °C i obejmuje wszystkie funkcje systemu FlexControl.

Zachowana zostaje sprawdzona regulacja pojedynczego obwodu. Dodatkowo, prowadzenie termiczne narzędzia może być zrealizowane za pomocą regulacji Delta-T. W tym przypadku różnica temperatur między przepływem a powrotem w każdym obiegu chłodzenia jest płynnie regulowana poprzez przepływ.

Dzięki temu FlowControl rozszerza klasyczną regulację impulsową temperatury o ciągłą regulację delta-T, która umożliwia energooszczędną stałą regulację temperatury na podstawie temperatury powrotu.

FlowControl nadaje się szczególnie do zastosowań, w których oprócz regulacji impulsowej wymagana jest stała różnica temperatur lub trwała, równomierna termiczna obsługa narzędzia.



Zalety systemu RHYTEMPER® FlowControl

- **Połączenie kilku opcji regulacji**
regulacja impulsowa temperatury, ciągła regulacja delta-T, ustawienie wartości przepływu, regulacja temperatury spływu w ramach jednego systemu.
- **Wytrzymała, sterowana serwomechanizmem technika zaworowa**
Znacznie szybciej reaguje niż zawory proporcjonalne napędzane silnikiem i ma dłuższą żywotność, co zmniejsza koszty konserwacji i serwisu.
- **Płynna regulacja przepływu dla każdego obwodu**
Precyzyjne sterowanie natężeniem przepływu dla precyzyjnej regulacji temperatury w procesie.
- **Efektywna energetycznie regulacja ciągła**
Stać regulacja temperatury na podstawie temperatury powrotu przy jednoczesnym stabilnym prowadzeniu procesu.

Urządzenia do regulacji temperatury RHYTEMPER®

Najkrótszy czas rozruchu – najlepsze warunki startowe

Dla przetwórców tworzyw sztucznych kluczowe jest szybkie osiągnięcie powtarzalnych warunków seryjnych. **Urządzenia do regulacji temperatury RHYTEMPER®** znacznie skracają fazę nagrzewania, ponieważ narzędzia szybko i kontrolowane są doprowadzane do wymaganych temperatur roboczych. Poszczególne strefy narzędziowe, które wy-

magają stałego ogrzewania, mogą być zasilane w sposób ukierunkowany i dostosowany do potrzeb. Całkowita wstępna regulacja temperatury oraz strefowe dostarczanie energii grzewczej odbywa się w wygodny sposób za pomocą **centralnej kontroli RHYTEMPER®**.

Wydajne urządzenia dla wszystkich zakresów mocy

Nasze urządzenia temperujące zostały opracowane do zastosowań w przetwórstwie tworzyw sztucznych i metali i obejmują szeroki zakres wydajności. W porównaniu z tradycyjnymi pompami bocznikowymi pompy wielostopniowe, w zależności od wersji, są w stanie generować do 100 % więcej objętości przepływu w punkcie pracy przy mniejszym poborze mocy. To znacznie minimalizuje wymaganą liczbę urządzeń temperujących, co znacznie zmniejsza koszty konserwacji wielu urządzeń. Wydajne systemy grzewcze o niskim obciążeniu powierzchniowym, monitorowane strefy grzewcze i zintegrowane sterowanie PLC zapewniają bezpieczną i nowoczesną eksploatację instalacji. Kompaktowe wymiary umożliwiają stosowanie jako urządzenie samodzielne lub – jeszcze bardziej efektywnie – w połączeniu z **systemami regulacji temperatury ONI RHYTEMPER®** z wieloma obwodami.

Specjalne wersje są dostępne na żądanie.

MADE IN GERMANY



Wysokowydajne urządzenia do regulacji temperatury od 95 °C do 160 °C

Serie RHY-T95 S do RHY-HighT160 XL obejmują bezpośrednio chłodzone urządzenia do regulacji temperatury o wysokiej wydajności do 120 °C oraz pośrednio chłodzone urządzenia do regulacji temperatury o wysokiej temperaturze do 160 °C. Obie wersje charakteryzują się wysoką wydajnością chłodzenia i zamkniętym zbiornikiem ze stali szlachetnej. Możliwa jest certyfikacja zgodnie z normą UL CSA itp.

Modele są przestronne i łatwe w konserwacji, wyposażone w wewnętrzną rurkę ze stali nierdzewnej i złączki do odbiorników o średnicy do 2". Za pośrednictwem zdefiniowanych interfejsów urządzenia można bezpośrednio podłączyć do **systemów RHYTEMPER®,** takich jak **FlexControl, HotPulse®, FlowControl** lub **FlowWatch®.** Dzięki temu nie jest wymagana obsługa urządzenia, co eliminuje błędy obsługi.

Wypożyczenie standardowe

- Przyjazny dla użytkownika sterownik PLC z 7-calowym wyświetlaczem dotykowym
- Interfejs cyfrowy RS485 zawarty w urządzeniu bazowym
- Solidna, malowana proszkowo obudowa do zastosowań przemysłowych
- w kolorze RAL 7016 / 5002 | kolory specjalne na zamówienie
- elementy odporne na korozję wykonane ze stali nierdzewnej / mosiądzu
- Elementy grzejne wykonane ze stopu Alloy o wysokiej odporności na korozję
- Filtr na wlocie urządzenia do regulacji temperatury oraz w powrocie odbiorcy od producenta
- Przewód przyłączeniowy o długości 5 m z wtyczką CEE, bez konieczności przeprowadzania testów izolacji i ponoszenia dodatkowych kosztów
- wielostopniowe pompy odśrodkowe z energooszczędnymi silnikami
- Szafa sterownicza o stopniu ochrony IP54
- w pełni automatyczny odpowietrznik
- Zoptymalizowana dostępność dzięki jednostronnemu prowadzeniu rur



Tutaj dowiesz się więcej o produktach RHYTEMPER®

Dane techniczne

Urządzenia do regulacji temperatury	95 S	95 M	95 L	120 S	140 M	160 M	160 L	160 XL
Maksymalna temperatura medium	95	95	95	120	140	160	160	160
Moc grzewcza	6, 8	4, 6, 8, 12, 16, 18, 24	9, 18, 27, 36, 45, 54, 72	6, 8	18, 36	18, 36	18, 36, 54, 72, 90	108
maks. moc chłodnicza bezpośrednia / pośrednia	80	140 / 125	290 / 255	80	220 / 150	220 / 150	220 / 150	220 / 150
maks. ciśnienie tłoczenia	6,3	8,5	12,8	6,3	7,1	9	9,2	9,2
max. wydajność pompowania	125	301	580	125	301	170	580	580
Przyłącza obwodów odbiorczych	1	1, 1 ½	2	1	1 ½	1 ½	2	2
Przyłącza obwodu wody chłodzącej	½	¾	1	½	¾	¾	1	1
Wymiary: długość szerokość Wysokość	840 / 860 260 / 360 675	1160 390 785	1435 500 1320	840 / 860 260 / 360 675	1285 420 970	1285 420 970	1605 500 1470	1705 500 1720
Masa własna	100–150	150–250	250–350	100–150	150–250	150–250	400–450	550

Opcje dodatkowe do urządzeń do regulacji temperatury

* przy chłodzeniu pośrednim

Opcjonalne	95 S	95 M	95 L	120 S	140 M	160 M	160 L	160 XL
Regulacja częstotliwości silnika pompy	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Armatura odcinająca	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pomiar przepływu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wymiennik ciepła do chłodzenia pośredniego		✓	✓		Standard	Standard	Standard	Standard
Zwiększona wydajność chłodzenia		✓	✓				✓	✓
Przetaczanie chłodzenia bezpośredniego / pośredniego					✓	✓	✓	✓
Funkcja wymiany wody		✓*	✓*		✓	✓	✓	✓
Pomiar temperatury wylotowej zimnej wody					✓	✓	✓	✓
Interfejsy • 4-20 mA • Profinet • Profibus • OPC-UA mit Euromap 82.1 • TTY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obudowa w kolorze specjalnym	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Specjalne napięcia na całym świecie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wersje obudowy ze stali szlachetnej	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wszystkie elementy mające kontakt z mediami wykonane są ze stali nierdzewnej	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Serwis, gdy jest taka potrzeba – szybki, indywidualny, zorientowany na rozwiązania

Jeśli potrzebna jest pomoc, jesteśmy do dyspozycji

Niezależnie od tego, czy chodzi o pytania techniczne, nagłe awarie czy pilną potrzebę wymiany części – reagujemy szybko, w prosty sposób i zawsze mając na celu utrzymanie ciągłości produkcji.

Krótkie czasy reakcji – niezawodne

rozwiązania Nasze doświadczone zespoły są do Państwa dyspozycji w krótkim czasie. Zajmiemy się Państwa zapytaniem i uzgodnimy wszystko bezpośrednio z Państwem – w sposób zorientowany na rozwiązanie, oparty na wiedzy technicznej i bez długiego oczekiwania.

Wypożyczalnia sprzętu zapewniająca maksymalną dostępność

W razie konieczności naprawy, na życzenie udostępnimy Państwu na czas naprawy sprzęt zastępczy, również ekspresowo. W ten sposób Państwa produkcja zachowuje operacyjność nawet w krytycznych sytuacjach.

Szybka dostawa części zamiennych

dbamy o to, aby potrzebne części zamienne dotarły do Państwa w możliwie najkrótszym czasie – na życzenie również w ramach transportu bezpośredniego lub ekspresowej dostawy.

Wsparcie techniczne na miejscu

Jeśli wymaga tego sytuacja, jeden z naszych techników udzieli krótkoterminowego wsparcia bezpośrednio na miejscu, aby szybko i niezawodnie rozwiązać problem.

Nasze zobowiązanie serwisowe:

Dostępni osobiście, elastyczni w działaniu i zawsze z myślą o tym, co jest ważne – utrzymaniu produktywności.

SONI
Temperiertechnik
RHYTEMPER®

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