



OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE TAŚMY, PANELE, WĘŻE GRZEWICZE

Thermocoax Isopad®

- **PROJEKTOWANIE I PRODUKCJA OD 1957r.**
Inżynierowanie Thermocoax Isopad® opracowują nowoczesne, samoregulujące się produkty grzejne.
- **THERMOCOAX ISOPAD® ŚWIATOWY LIDER W OGRZEWANIU**
Thermocoax Isopad® jest uznawany jako światowy wzorzec jakości i niezawodności.
- **WYKONANIA INDYWIDUALNE ORAZ SERYJNE**
Zamówienia są realizowane od pojedynczych egzemplarzy po produkty seryjne.



OBSZARY ZASTOSOWANIA:

Thermocoax Isopad® oferuje specjalistyczne systemy grzewcze obejmujące taśmy grzejne, panele, węże grzejne, płyty grzewcze oraz płaszcze podgrzewające beczki. Elementy grzejne Thermocoax Isopad® służą dla ochrony przed zamarzaniem, kondensacją, nadmierną lepkością oraz dla utrzymania stabilnej temperatury danego medium. Aplikacja obejmuje beczki, kontenery, zbiorniki, formy odlewowe, części przemysłowe, produkty przemysłu spożywczego, chemicznego, samochodowego oraz wielu innych. Praktyczne rozwiązania w dziedzinie ogrzewania Thermocoax Isopad® są zaprojektowane odpowiednio do indywidualnych potrzeb.

Przedstawicielstwo w Polsce



Thermocoax Isopad® specjalizuje się w projektowaniu i produkcji ogrzewania elektrycznego, które bardzo często jest poza technologicznymi możliwościami większości innych producentów. Thermocoax Isopad® zapewnia wysoką jakość produktów oraz rozwiązania, które nie może zapewnić żadna inna firma. Thermocoax Isopad® specjalizuje się w dostawie urządzeń do większości gałęzi przemysłu: od przemysłu spożywczego, elektronicznego, produkcji półprzewodników, petrochemii, medycyny, farmacji, energii nuklearnej lub dla lotnictwa.

Thermocoax Isopad® opracowuje i wdraża do produkcji rozwiązania, które są efektywne, znakomitej jakości oraz zorientowane na potrzeby Klienta.



Ogrzewacze w elektrowniach

Zastosowanie ogrzewaczy butli gazowych zapewnia stały przepływ gazu podczas uruchomienia i rozruchu turbin gazowych.



Branża spożywcza

Zabezpieczenie przed zamarzaniem lub powstaniem osadu lodu na drzwiach zamrażarek lub lodówek. Ogrzanie produktów spożywczych do danej temperatury, aby ułatwić ich wyjęcie z pojemników.



Ochrona silników przed kondensacją

Zabezpieczenie przed zamarzaniem silnika oraz kondensacją wody, gdy silnik pracuje w ciężkich warunkach środowiskowych. Wyższa wydajność dzięki trybowi podtrzymania pracy, zapewniającemu nieprzerwaną produkcję.



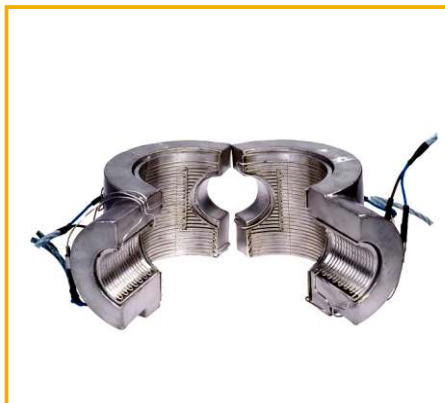
Transport

Transport chemikaliów, paliw, farb, klejów, artykułów spożywczych i napojów za pośrednictwem system, beczek, kontenerów. Podgrzewacze podtrzymują określoną temperaturę wskazaną dla danego produktu.



Przemysł, w tym strefy Ex

Thermocoax Isopad® produkuje układy grzewcze do ogrzewania zaworów, kołnierzy czy też urządzeń automatyki. Układy takie mogą pracować w strefach bezpiecznych, jak i w strefach zagrożonych wybuchem (Ex).



Produkcja niestandardowa

Firma Thermocoax Isopad® realizuje rozwiązania indywidualne, jak również dla nietypowych zastosowań.



Wydłużenie żywotności butli gazowych

Ogrzewacze do butli gazowych niwelują wewnętrzne skraplanie gazu, a tym samym umożliwiają wykorzystanie butli do końca.

TAŚMY KABLE GRZEWCZE

44-190 Knurów • Thomasa Wilsona 24A • Tel. +48 (32) 42 06 732 • Fax: +48 (32) 42 06 708 • e-mail: fls@hennlich.pl • www.hennlich.pl

Thermocoax Isopad® oferuje kable i taśmy grzewcze zapobiegające przed spadkiem temperatury lub służą do utrzymania pożądanej temperatury medium, nawet do 1000°C. Sprawdzają się w szczególnie ciasnych przestrzeniach. Mogą służyć jako podgrzewacze do rurociągów, zbiorników, butli, beczek i innych nieregularnie ukształtowanych urządzeń. Łatwe do montażu i użytkowania. Realizowane są także rozwiązania indywidualne dla nietypowych zastosowań.

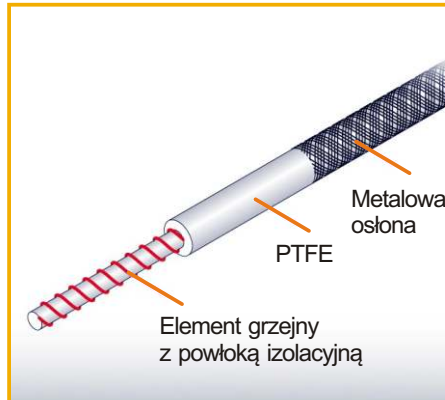
Najczęstszym zastosowaniem taśm grzewczych jest zapewnienie odpowiedniej temperatury dla cieczy lub materiału będącego wewnątrz rur oraz ochrona przed zamarzaniem.



Taśmy i przewody dostępne są w szerokim zakresie długości. Są gotowe do instalacji, łatwe w użyciu, bez potrzeby stosowania specjalistycznych narzędzi oraz posiadania zaawansowanej wiedzy technicznej.

Uniwersalność i szeroka gama aplikacji taśm i kabli produkcji Thermocoax Isopad® pozwala na ich zamontowanie we wszystkich branżach przemysłowych. Wyroby tego typu znajdują zastosowanie w przemyśle np.: chemicznym, petrochemicznym, rolnospożywczym, samochodowym, transportowym, papierniczym, w budownictwie, chłodnictwie i wiele innych.

Systemy grzewcze Thermocoax Isopad® są stosowane nawet w przypadku bardzo skomplikowanych instalacjach przemysłowych, również w strefach zagrożenia wybuchem (Ex). Zaletą kabli grzewczych jest ich długa żywotność, niezawodność działania, szybki i łatwy montaż, nieprzewodność, brak konieczności okresowych konserwacji oraz niskie koszty eksploatacji.



Taśmy o stałych parametrach

Elastyczne i wytrzymałe taśmy grzewcze zbudowane z równoległych rdzeni rezystancyjnych, izolowanych różnymi materiałami (silikon, szkło kwarcowe). Surowe normy produkcji zapewniają stałą i ustaloną gęstość cieplną, na całej swojej długości.

Moc oddawana z taśmy produkcji Thermocoax Isopad® uzależniona jest od zmieniających się warunków temperaturowych otoczenia. Zmiany temperatury otoczenia lub strata ciepła przez izolację, kompensowane są automatycznie na całej długości ogrzewanego elementu.



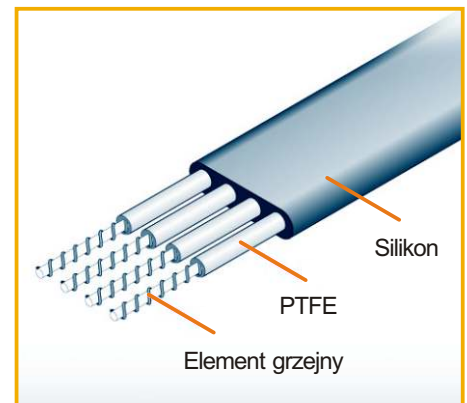
Kable grzewcze w izolacji mineralnej

Produkowane z myślą o eksploatacji przez długie lata. Stosowane w ekstremalnych warunkach (temperatura 1000°C, temperatura 600°C dla wersji Ex), niskiej próżni i przy wysokim ciśnieniu. Skonstruowane z metalowej rurki i przewodów izolowanych za pomocą proszku (tlenek magnezu). Przewody mogą być wykonane z nikrochromu 80/20, miedzi lub stali. Osłona przewodu wykonana jest ze stali nierdzewnej 321, miedzi lub miedzioniklu. W przeciwieństwie do innych producentów stosujących lutowanie jako metodę łączenia elementów grzewczych, firma Thermocoax Isopad® stosują w tym celu metodę spawania laserem, uzyskując w ten sposób większą trwałość i efektywność grzewczą. Spawanie laserem eliminuje naprężenie cieplne materiału powłoki, niweluje niebezpieczeństwo awarii głównego mechanizmu oraz wnikanie wilgoci.



Ochrona silników przed kondensacją

Zabezpieczenie przed zamarzaniem silnika oraz kondensacją wody, gdy silnik pracuje w ciężkich warunkach środowiskowych. Wyższa wydajność, dzięki trybowi podtrzymania pracy, zapewnia nieprzerwaną produkcję.



Branża spożywcza

Kable i taśmy wykorzystywane do utrzymania drzwi zamrażarek i linii osuszaczy wolnych od lodu, do podgrzewania przenośników, do tworzenia nieprzywierającej powierzchni, do podgrzania pokryw pakowanych produktów i uszczelnień plastikowych zamknięć.

Właściwości:

- Ognioodporność wg IEC 60332-1:1993,
- Minimalna temperatura instalowania do -60°C,
- Temperatura pracy od 155°C do 900°C,
- Zasilanie 230 V lub 115 V,
- W długościach od 200 mm do 24000 mm,
- Zakończenia systemowe testowane i zgodne z wymaganiami ISO/IEC,
- Taśma samoczynnie reaguje na warunki zewnętrzne,
- Elementy spawane laserem,
- Wodoodporność oraz odporność na wilgoć,
- Możliwość czyszczenia,
- Możliwość stosowania w zanieczyszczonym środowisku.



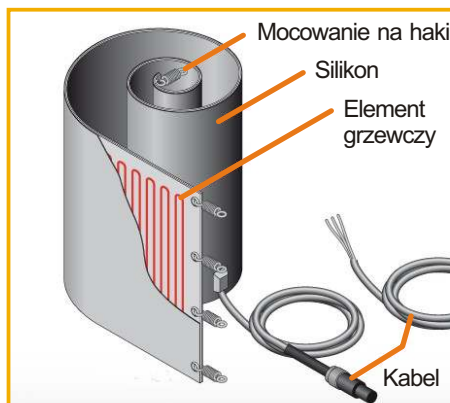
PANELE GRZEWcze PŁASZCZE SILIKONOWE

HENNLICH Sp. z o.o.



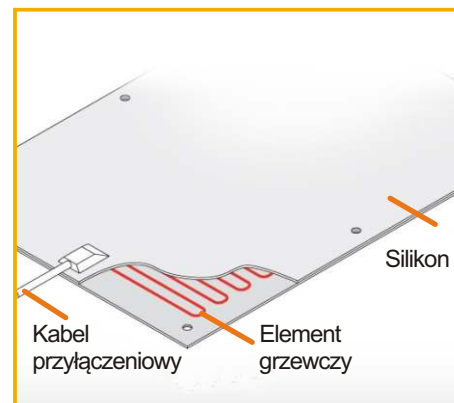
Płaszczki silikonowe (200°C)

Płaszczki silikonowe są całkowicie wodoodporne i nadają się do temperatury do 200°C. Element grzewczy jest osadzony między warstwą pianki silikonowej oraz silikonowej gumy. Płaszczki są równomiernie utwardzane pod wpływem ciepła, tworząc jednolitą warstwę maty silikonowej. Powstała mata nie posiada żadnych mechanicznych zapleć lub szwów. Płaszczki silikonowe charakteryzują się wysoką odpornością na działanie ozonu, tlenu, niekorzystnych warunków atmosferycznych, efektów starzenia, jak również są odporne na różne rodzaje bakterii i grzybów. Płaszczki silikonowe są również odporne na różne czynniki chemiczne, takie jak alkohol, acetylen, oleje, kwasy, glukoza i kleje. Płaszczki silikonowe Thermocoax Isopad® mogą również zostać powleczone włóknem szklanym, gdy wymagana jest podwyższona wytrzymałość mechaniczna.



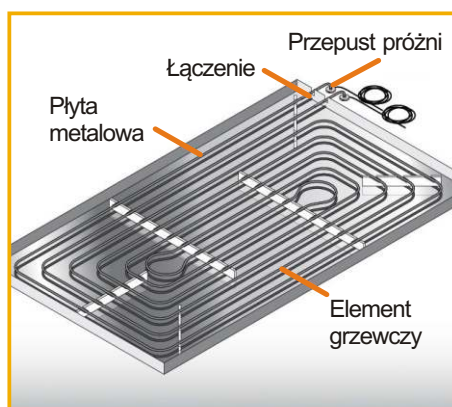
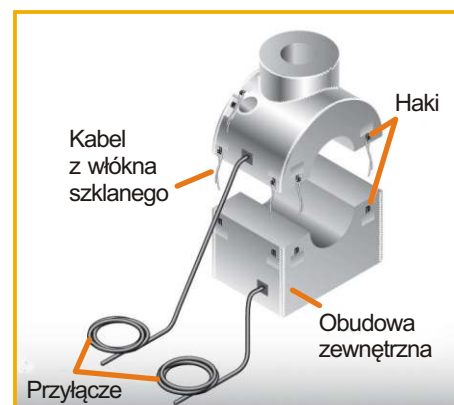
Płaszczki silikonowe (218°C)

Stosowane w celu ogrzewania produktów o wysokiej lepkości, gazów w beczkach lub butli gazowych. Istnieją dwa warianty do wyboru: wersja A do temperatury do 180°C, wersja B w zakresie regulacji od 10°C do 218°C.



Ochrona przed zamarzaniem

Zaprojektowane między innymi dla rurociągów, dla kluczowych dostaw wody, odbiorów ścieków oraz pracy przez długi czas w warunkach poniżej zera. Do użytku przemysłowego. Dodatkowa kontrola działania poprzez regulatory i czujniki temperatury.



Panele metalowe (1000°C)

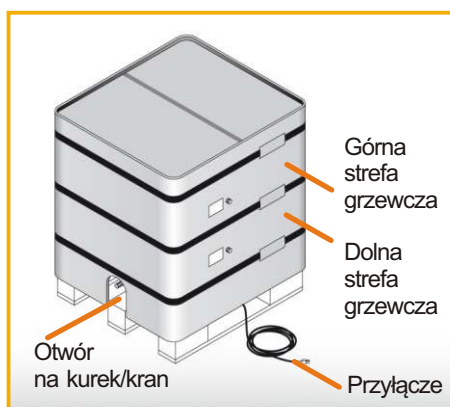
Płaszczki metalowe produkcji Thermocoax Isopad® stosowane tam, gdzie wymagana jest szczególnie wysoka trwałość i doskonała ochrona. Dostępne są również w wersji ATEX. Oferowane tam, gdzie żaden inny produkt nie sprosta postawionym wymaganiom.

Płaszczki z włókna szklanego (450°C)

Bardzo elastyczny i uniwersalny płaszcz grzewczy, który jest wbudowany między warstwami włókna szklanego. Nadaje się do zastosowań w temperaturze do 450°C. W zależności od życzeń klienta Thermocoax Isopad® może dostarczyć ten produkt z różnymi mechanizmami mocującymi, np. haki, oczka lub rzepey.

Płaszczki kwarcowe (900°C)

Płaszcz grzewczy identyczny w budowie jak płaszcz z włókna szklanego. Jednakże, przy zastosowaniu kwarcu jako materiału izolacyjnego, nadaje się do stosowania w temperaturze do 900°C.



Płaszczki do zbiorników (do 71°C)

Wbudowany termostat, którym można regulować temperaturę. Chroni zawartość i powierzchnię zbiornika przed utratą ciepła i pomaga utrzymać daną temperaturę. Nadaje się do transportu. Płaszczki pasują do wszystkich pojemników o wymiarach nie większych niż od 1016 x 1016 mm do 1219 x 1219 mm. Płaszcz opasany wokół zbiornika równomiernie ogrzewa produkt, nie doprowadzając do przegrzania. Do mocowania płaszczki grzewczej stosuje się regulowane ramiączka i klamry nylonowe.

OGRZEWANIE BECZEK PŁASZCZE GRZEWCZE

44-190 Knurów • Thomasa Wilsona 24A • Tel. +48 (32) 42 06 732 • Fax: +48 (32) 42 06 708 • e-mail: fls@hennlich.pl • www.hennlich.pl

Thermocoax Isopad® oferuje niezawodne rozwiązanie do ochrony materiałów umieszczonych w beczkach. Jest to niezawodny sposób, aby zmniejszyć ich lepkość, ochronić przechowywany produkt przed mrozem oraz aby ułatwić wyjmowanie produktu z pojemników.

Dostępne również w wersjach do produktów niebezpiecznych dla stref wybuchowych (ATEX). Temperaturę można swobodnie regulować. Są idealne do ogrzewania pojemników z produktami lepкими, takie jak kleje, asfalt, wosk, parafiny, farby, lakiery i inne substancje chemiczne, a także dla produktów spożywczych jak np. czekolada.



Kompatybilne ogrzewacze

Ogrzewacze mogą być stosowane do beczek z metalu lub beczek wykonanych z tworzywa sztucznego, ponieważ ciepło jest generowane poprzez elektryczny element grzewczy, a nie indukcyjną.



Ogrzewanie w strefach EX

Ogrzewacze są dostępne w wersji ze świadectwem IECEx oraz ATEX. Praktyczne rozwiązania w dziedzinie techniki grzewczej Thermocoax Isopad® są zaprojektowane odpowiednio do danych potrzeb.



Ogrzewacze beczek metalowe (300°C)

Specjalna konstrukcja z wysokiej jakości blachy metalowej zapewnia maksymalną moc w warunkach operacyjnych. Metalowa obudowa z izolacją cieplną, pokrywą oraz zamknięciem. Zawartość jest ogrzewana bezpośrednio, bez potrzeby uciążliwego przeniesienia beczki lub wylewania zawartości. Ogrzewacze metalowe do beczek wykonane są z blachy z podwójnym płaszczem oraz izolacją cieplną, aby zapobiec utracie ciepła. Ogrzewacze beczek są przeznaczone do standardowych beczek 200 litrowych.



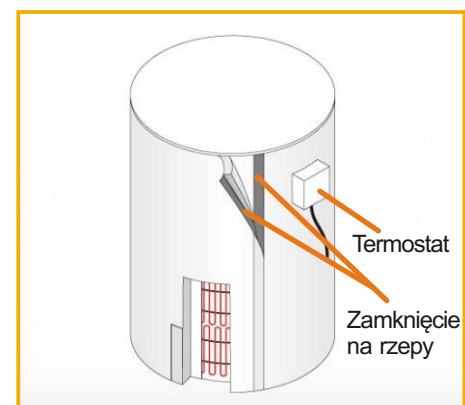
Produkcja żywności, przemysł naftowy

Wiele produktów przemysłu spożywczego oraz naftowego: glukoza, czekolada, syrop z melasy, miód, oleje, produkty naftowe, wosk są transportowane i przechowywane w beczkach. Lepkość w temperaturze pokojowej może powodować trudności z wyjęciem produktu. Ogrzewacze zapewnią skuteczny i bezpieczny sposób podgrzania beczki i łatwego usunięcia produktu z jej wnętrza.



Ogrzewacze beczek elektryczne (232°C)

Ogrzewacze służą do szybkiego nagrzewania. To praktyczne i wydajne rozwiązanie. Są one mocowane na rzepy, zamek lub zatrzask i osiągają temperaturę do 232°C.

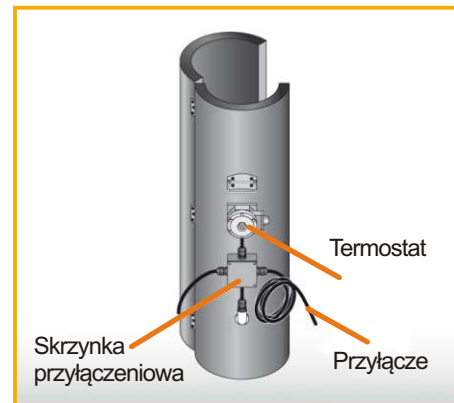


Płaszczki ogrzewające do beczek (260°C)

Za pomocą płaszczy grzewczych można rozgrzać, między innymi tłuszcze, oleje czy wosk do postaci płynnej.



Thermocoax Isopad® oferuje ogrzewacze specjalnie zaprojektowane do rozwiązywania typowych problemów powstających podczas używania butli gazowych w niskich temperaturach. Ogrzewacze pozwalają na ogrzanie i utrzymanie butli gazowej w maksymalnej temperaturze +66°C. Kompensują oziębianie butli, spowodowane rozszerzeniem gazu, a zarazem pozwalają na uniknięcie obniżenia ciśnienia. Można je stosować na obszarach niebezpiecznych oraz zagrożonych wybuchem.

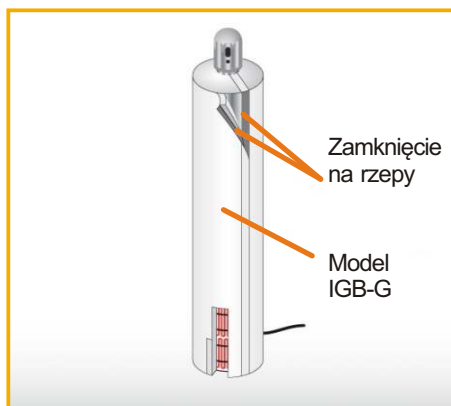


Metalowe ogrzewacze

Posiadają unikalne zamknięcie "clam shell" oraz rolki jezdne, pozwalające na zamieszczenie butli wewnątrz ogrzewacza, eliminując uciążliwe podnoszenie butli. Zamknięcie "clam shell" pozwala szybko i w bezpieczny sposób otworzyć ogrzewacz, nawet przy małej ilości miejsca. Ogrzewacz posiada wbudowane hamulce, uniemożliwiające przesunięcie. Ogrzewacze wykonane są z grubej blachy z podwójnym płaszczem obudowy. Dzięki dużej powierzchni izotermicznej, ogrzewacze pozwalają na zmniejszenie strat ciepła. Ogrzewacze butli gazowych zapewnią łagodne i jednolite ogrzewanie, chroniąc jednocześnie produkt przed nadmiernym ogrzewaniem

Ogrzewanie w strefach Ex (120°)

Ogrzewacze dostępne ze świadectwami IECEx oraz ATEX. Ogrzewacze mogą być stosowane w obiektach o charakterze przemysłowym takich jak: rafinerie ropy naftowej, platformy wiertnicze, zakłady chemiczne, akumulatorownie, lakiernie, magazyny wyrobów chemicznych itp. Wersje dla stref zagrożonych wybuchem są wyposażone w samoregulujący się system ogrzewania. Ponadto, sterowanie odbywa się za pomocą termostatu mechanicznego, aby utrzymać żądaną temperaturę gazu, w każdym indywidualnym przypadku. Element grzewczy pokrywa całą wewnętrzną powierzchnię, a wzmocniona powłoka izolacyjna zapobiega utracie ciepła na zewnątrz.



Elastyczne ogrzewacze (66°)

Model IGB-G pozwala na ogrzanie oraz utrzymanie butli gazowej w maksymalnej temperaturze do +66°C. System zamknięcia z boku za pomocą rzep, pozwala na szczelne założenie ogrzewacza na butlę.



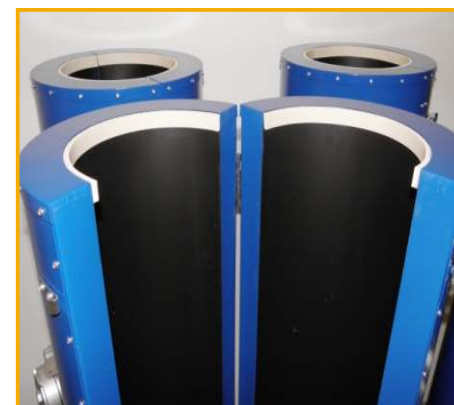
Dane techniczne:

- Termostat RAYSTAT-EX-02,
- Również do stref Ex,
- Stopień ochrony : IP 65,
- Zakres temperatury otoczenia: -40°C do + 50°C,
- Na zewnątrz stal malowana proszkowo, niebieski (RAL5010),
- Wnętrze pomalowane czarny mat.



Ogrzewacze w wersji lekkiej

Dostępne w wersji lekkiej, w różnych rozmiarach, z zasilaniem 230V. Mocowania na haki lub rzepy przyspieszają montaż ogrzewacza na beczkę. Posiadają uziemienie elementu grzewczego. Powierzchnia grzewcza jest dostosowana do każdego użycia wymagającego zlokalizowanego ogrzewania kontaktowego. Umożliwia ona wprowadzenie w życie różnorodnych realizacji przemysłowych. Dzięki dużej powierzchni izotermicznej, pozwala na maksymalne zmniejszenie strat ciepła.



WĘŻE OGRZEWANE

44-190 Knurów • Thomasa Wilsona 24A • Tel. +48 (32) 42 06 732 • Fax: +48 (32) 42 06 708 • e-mail: fls@hennlich.pl • www.hennlich.pl

Thermocoax Isopad® oferuje węże ogrzewane, które są przeznaczone do podtrzymania temperatury. Stanowią idealne rozwiązanie w wielu procesach technologicznych, w których wykorzystywany jest elastyczny transport substancji płynnych, bez utraty temperatury. Wewnętrzna rura wykonana z PTFE (politetrafluoroetyleny) jest w bezpośrednim kontakcie z medium (ciecz lub gaz), charakteryzuje się wysoką jakością, z niskim współczynnikiem tarcia, dobrą odpornością na działanie chemikaliów i temperatury od 70°C do 400°C. Dla specjalnych zastosowań, rury mogą być wykonane z innych materiałów.

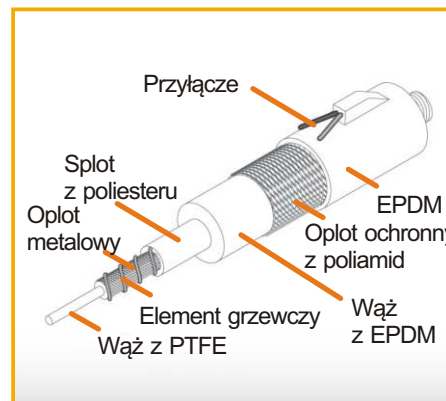
Węże są skonstruowane w celu optymalizacji jednorodności i kontroli ciepła za pomocą zintegrowanych sensorów. Służą do utrzymania nastawionej temperatury transferowanego medium, unikając gorących punktów lub zmiany lepkości. Eliminują kondensację, degradację, krystalizację. Węże wykonane ze stali nierdzewnej stosuje się do ciśnienia roboczego do 500 bar w temperaturze 24°C (wewnętrzna średnica 6 mm). Element grzejny jest nawinięty na rury, co zapewnia dokładne, równomierne rozpraszanie ciepła. Czujnik temperatury precyzyjnie kontroluje pracę systemu. Węże te dostosowane są do różnych modeli systemów dozujących występujących na rynku, we wszystkich gałęziach przemysłu. Temperatura pracy węży grzewczych to 50°C do 230°C. Wykonane z materiałów najwyższej jakości, co przekłada się na długi okres użytkowania, wysoką niezawodność eksploatacji oraz zachowanie precyzyjnej regulacji temperatury.

Elastyczne węże grzewcze najczęściej wykorzystywane są do ogrzewania następujących mediów: olej, tłuszcz, wosk, klej, farba, smoła, woda, mleko, czekolada, dwutlenek węgla, tworzywa sztuczne, żywica, ługi, kwasy, gazy silnikowe, gazy przemysłowe, powietrze, gazy wielkopiecowe i inne.



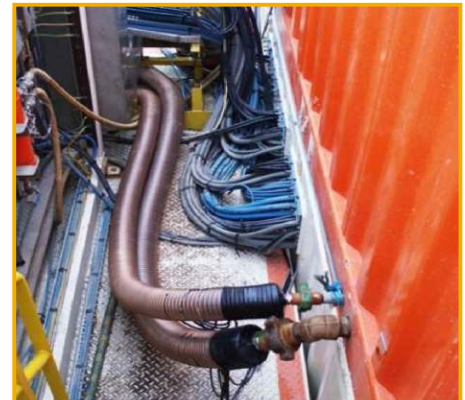
Automotive/roboty

Elastyczny wąż grzewczy wykorzystywany np. w branży motoryzacyjnej przy mocowaniu szyb samochodowych. Aby uzyskać odpowiednią przyczepność, klej montażowy musi być nakładany o odpowiedniej temperaturze. W tym celu stosuje się węże ogrzewane.



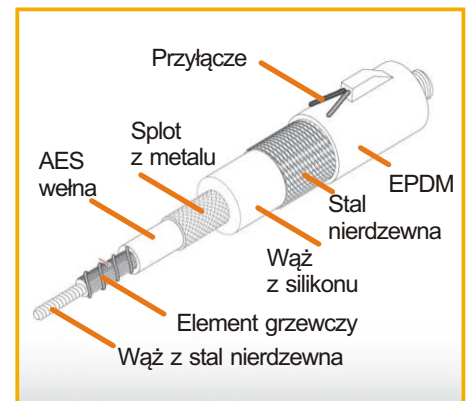
Wąż do 100°C/200°C

Elastyczny wąż grzewczy dla cieczy i gazów o maksymalnej temperaturze 100°C/200°C. Standardowe wersje wyposażone w wąż PTFE i oplot ze stali nierdzewnej. Izolacja cieplna składa się z tkaniny poliestrowej, włókniny i pianki EPDM. Standardowe modele są uniwersalne. Wersje specjalne, są dostępne na życzenie.



Pompowanie oleju

Ciężkie węże grzewcze, specjalnie zaprojektowane w celu ogrzewania oraz zredukowania lepkości transportowanego oleju. Zaletą stosowania węży grzewczych jest stabilizacja temperatury i przepływu co gwarantuje uzyskanie wysokiej jakości produktu końcowego.



Wąż IHH-ST4A/ST4D (do 400°C)

Elastyczny wąż grzewczy dla cieczy i gazów o maksymalnej temperaturze 400°C. Standardowe wersje wykonane ze stali nierdzewnej. Izolacja cieplna jest wykonana z materiału o wysokiej temperaturze i pianki silikonowej. Wąż zapewnia wydajny i równomierny transport ciepła do materiału topliwego. Węże posiadają wysokoodporną warstwę izolacyjną, która zwiększa wydajność ciepła.

Każdy wąż grzewczy musi być kontrolowany przez regulator temperatury w celu uniknięcia szkód wynikających z przegrzania. Oferujemy wykonania przeznaczone również do stref zagrożonych wybuchem Ex.

Możliwe osłony zewnętrzne węży grzewczych:

- osłona standardowa, oplot metalowy,
- osłona z tworzywa sztucznego,
- pancerz metalowy z oplotem,
- osłona z włókna szklanego,
- osłona silikonowa,
- osłona z tworzywa PU z wewnętrzną spiralą.



 **HENNLICH**

Thomasa Wilsona 24A
44-190 Knurów
tel.: +48 (32) 42 06 732
fax: +48 (32) 42 06 708
hennlich@hennlich.pl

www.hennlich.pl