



Firma Handlowo-Usługowa "EKONERGIA" Systemy ogrzewania elektrycznego

70-112 Szczecin ul. Starkiewicza 1 A

tel./fax (091) 48 - 53 - 104
tel. komórkowy 0602 44 22 84
biuro@ekonergia.com.pl
www.ekonergia.com.pl

INSTRUKCJA MONTAŻU KABLI GRZEWCZYCH NA RURACH

Kable grzewcze mogą służyć jako systemy przeciwarzmarzające oraz utrzymujące odpowiednią temperaturę na rurach i rurociągach. Dla różnych cieczy przesyłanych rurą należy stosować odpowiednie do tego celu przystosowane kable grzejne. Informacje na temat doboru kabli można uzyskać w naszej firmie.



ZASTOSOWANIE

UWAGA : Połączenie równoległe dwóch lub większej ilości kabli powinno być poprzedzone doprowadzeniem wszystkich przewodów zimnych do puszek instalacyjnych. Niedopuszczalne jest umieszczanie takich połączeń na rurach lub w powietrzu.

REGULACJA TEMPERATURY

Nieodzownym elementem systemu ogrzewania i utrzymania temperatury na rurach jest regulator temperatury. Umożliwia on właściwą pracę kabli grzejnych. Wybór odpowiedniego typu regulatora temperatury zapewnia optymalny efekt grzewczy, zgodny z oczekiwaniami użytkowników.

- Jeżeli kable grzejne są zastosowane do systemu przeciwarzarzeniowego należy zastosować termostat z czujnikiem zewnętrznym mocowanym na rurze o regulacji nastawy kontroli temperatury w zakresie od -10 °C do +10 °C.
- Jeżeli natomiast kable grzejne są zastosowane do systemu utrzymania temperatury cieczy w rurach, należy zastosować odpowiedni regulator z zakresem regulacji kontroli temperatury zgodny z wymaganiami. W tym wypadku czujnik zewnętrzny mocowany na rurze utrzymuje żądaną temperaturę oraz zabezpiecza przewody grzejne przed przegrzaniem.

WARUNKI INSTALACJI KABLI GRZEJNYCH

- Podłączenie do sieci elektrycznej należy powierzyć elektrykowi z uprawnieniami
- Kabel grzewczy nie może być poddawany nadmiernemu naciąganiu i naprężaniu
- Niedopuszczalne jest przecinanie przewodu grzejnego - można skrócić jedynie tzw. "przewód zimny"
- Kabel grzewczy nie powinien wisieć w powietrzu, np. przejście między dwoma oddalonymi rurami (należy zastosować dwa kable)
- Montaż kabli na rurach może odbywać się przy temperaturze otoczenia minimum +10 °C.

ZASADY WYKONANIA INSTALACJI

Rura na której będzie układana instalacja grzejna musi być szczelna i nieuszkodzona. Po wykonaniu instalacji rurę należy dokładnie zaizolować w celu zmniejszenia strat ciepła. Wymaganie to dotyczy zarówno rurociągów podziemnych jak i naziemnych. Zamocowanie kabli grzejnych do rurociągu musi być wykonane w sposób, który nie spowoduje ich uszkodzenia. Kabel na całej swej długości musi być dociśnięty do rury za pomocą taśmy aluminiowej (można użyć taśmy aluminiowej używanej w gospodarstwie domowym).

UWAGA : Do mocowania kabli do rury nie wolno używać taśm plastikowych (np. elektrycznej taśmy izolacyjnej , itp)

Kabel nie może stykać się z ostrymi krawędziami , które mogą uszkodzić izolację. Należy unikać deptania po rozwiniętych kablach i we wszystkich sytuacjach postępować z nimi bardzo ostrożnie.

UWAGA : Wszystkie wykopy , kanały i wsporniki w których zostały ułożone rurociągi z elektryczną instalacją grzejną , należy odpowiednio oznakować. W widocznych miejscach umieścić napis :
“ **UWAGA ! KABELE GRZEJNE POD NAPIĘCIEM 230 V** “

W przypadku rurociągów podziemnych można w wykopie lub na najwyższym położonym rurociągu ułożyć czerwoną lub żółtą taśmę plastikową z napisem informacyjnym.

Jeżeli kable grzejne będą układane na rurociągu naziemnym umieszczonym w dodatkowej obudowie , należy zwrócić uwagę na jej trwałość i właściwości izolacyjne. Na obudowie w widocznym miejscu należy umieścić tabliczkę ostrzegawczą.

Metalowy ekran kabla grzejnego musi być uziemiony zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Oporność kabli grzejnych oraz oporność izolacji muszą zostać zmierzone po ułożeniu instalacji. Oporność danego odcinka musi być równa wartości wpisanej na etykiecie umieszczonej na przyłączy.

Kabel mocuje się do rury za pomocą taśmy aluminiowej w taki sposób , by odstęp pomiędzy sąsiednimi oplotami wynosił około 25 - 30 cm. Po wstępnym zamocowaniu, cały odcinek rury wraz z kablem należy dokładnie owinać taśmą aluminiową. Taśma dociska kabel do powierzchni rury i zabezpiecza go przed zetknięciem się z warstwą izolacyjną o złej przewodności cieplnej.

Rury z tworzyw sztucznych należy przed ułożeniem kabli grzejnych dokładnie owinać taśmą aluminiową. Oplot aluminiowy poprawia warunki przekazywania ciepła i chroni rurę przed miejscowym przegrzaniem. Kabel należy symetrycznie owinać wokół rury zachowując wymagany odstęp pomiędzy sąsiednimi zwojami.

Kabel czujnika należy mocować tak samo jak zasadniczy kabel grzejny. Końcówka czujnika musi ściśle przylegać do rury i być dokładnie owinięta taśmą. Czujnik należy umieścić pomiędzy sąsiednimi zwojami kabla grzejnego i w miarę możliwości na górnej powierzchni rury.

Średnica zginania kabla nie może być mniejsza od jego sześciokrotnej średnicy.

Kabel nie może być naciągany z siłą większą niż 25 kG.

Kable grzejne muszą być rozłożone na powierzchni rury w równych odstępach w taki sposób , by nie następowało krzyżowanie się poszczególnych odcinków kabla.

PO UŁOŻENIU KABLI GRZEJNYCH

Należy ponownie zmierzyć wartość rezystancji żyły i izolacji przewodów grzejnych i porównać z wartością pierwotną.

PODŁĄCZENIE KABLI GRZEJNYCH

Wskazane jest , aby przyłącza elektryczne wykonać stosując przewód trójżyłowy o przekroju żył 2,5 mm². Podłączenie kabli grzejnych do instalacji powinno być wykonane wyłącznie za pomocą regulatora temperatury.

Kabli grzejnych nie wolno podłączać do instalacji elektrycznej za pomocą gniazd wtykowych.

UWAGA : Przewody ochronne kabli (oplót) należy połączyć razem z przewodem ochronnym (żółto-zielonym) instalacji elektrycznej za pomocą specjalnego zacisku w regulatorze temperatury. Jeżeli takiego zacisku nie ma , połączenie to należy wykonać oddzielnie , za pomocą złączki rozgałęźnej (kostki) , którą należy umieścić w puszcze instalacyjnej.

PRZYKŁADY UKŁADANIA KABLI NA RURACH

