

Taśmy grzejne dla domu

Inteligentny system



Taśmy i przewody grzejne są powszechnie znane z instalacji ogrzewania podłogowego. Można je stosować także w innych miejscach...

Związane jest to z użyciem nowych taśm grzejnych - samoregulujących, nazywanych również samoograniczającymi lub inteligentnymi. Cechą zasadniczą tych taśm jest to, że ich moc grzejna zależy od temperatury otoczenia. Grzeją one z różną mocą w zależności od potrzeb. Mogą pracować bez regulatora - termostatu.

Ciepła woda bez cyrkulacji

Instalacja ciepłej wody musi dostarczyć wodę o określonej temperaturze np. 45, 55, lub 65°C natychmiast po odkręceniu kranu. Jeśli jest ona zbyt chłodna lub niewystarczająco ciepła, to należy ją spuścić i czekać, aż napłynie ciepła ze zbiornika z kotłowni. Jest to marnotrawstwo zarówno samej wody, jak również energii (ciepłą, letnią wodę też spuszczaemy). Problem ten jest znany od dawna i jedynym rozwiązaniem było zainstalowanie cyrkulacji. Utrzymanie temperatury w instalacji polega na ciągłej cyrkulacji wody w instalacji. Potrzebna jest dodatkowa rura oraz pompa wymuszająca obieg wody.

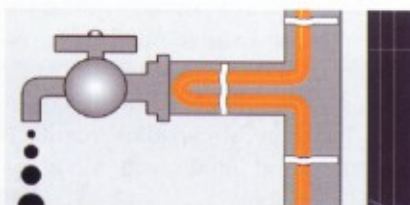
Wadami tego systemu są:

- skomplikowana kosztowna instalacja wymagająca obliczeń i projektu,
- straty ciepła w rurociągu powrotnym,
- trudności w ogrzaniu każdego odgałęzienia (na ogół cyrkuluje się same piony).

Najnowszym rozwiązaniem jest zastosowanie elektrycznych taśm grzejnych. Do tego zastosowania nadają się tylko taśmy samoregulujące. I tak np. kabel Aqua - 45 utrzymuje temperaturę 45°C, Aqua - 55 utrzymuje temperaturę 55°C, i odpowiednio Aqua - 60 temperaturę 60°C. Zmienna moc samoregulacja, powoduje, że w każ-

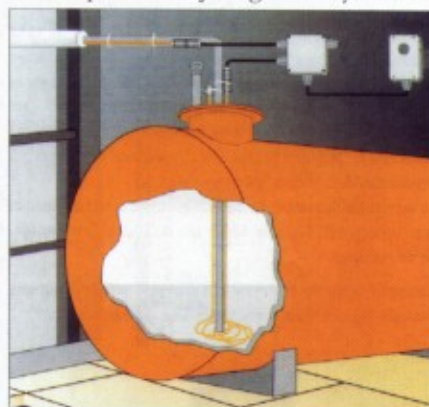
dym miejscu rurociągu c.w.u. jest stała temperatura 45, 55 lub 60°C.

Przewód grzejny montuje się na jednym rurociągu (nie ma rury cyrkulacyjnej). Ponieważ jest on elastyczny, można łatwo ogrzewać nim rury, aż do samego kranu. Przewód montuje się układając wzdłuż rury pod izolacją i łączy się go z instalacją elektryczną poprzez mufy połączeniowe Twisto. System ten jest bardzo prosty w montażu - połączenie elektryczne wykonuje się automatycznie podczas jego skręcania bez użycia narzędzi.



Umożliwia on dowolną konfigurację połączeń i rozgałęzień. Ważną zaletą systemu jest możliwość dezynfekcji termicznej w celu usunięcia bakterii Legionelli zawsze znajdujących się w instalacjach wodnych. Samoregulacja przewodu powoduje, że nie są one w stanie uszkodzić rur z tworzyw sztucznych - w temperaturze 65°C praktycznie nie grzeją i nie rozgrzewają bardziej rury.

Projektowanie jest bardzo proste. Do odpowiedniej długości rury dobie-



ramy przewód w zależności od temperatury jaką chcemy utrzymać w rurach. W Polsce instalacje przy użyciu taśm grzejnych samoregulujących wykonywane są od paru lat. Przykładem może być najnowszy budynek mieszkalny Babka Tower w Warszawie przy rondzie Babka, gdzie ułożonych jest kilka kilometrów taśm na wszystkich odgałęzieniach instalacji c.w.u.

Ogrzewanie zbiorników z olejem opalowym

Ogrzewanie olejem opalowym jest bardzo popularne. Niezbędny jest w tej instalacji zbiornik z olejem, który umieszczamy w kotłowni, piwnicy lub też na zewnątrz budynku (zaoszczędzamy wówczas cenne miejsce w domu i pozbywamy się uciążliwego zapachu oleju). Wadą umieszczenia zbiornika na dworze jest możliwość wytrącenia się parafiny zimą, która uniemożliwia pracę kotłowni. Problem ten rozwiązać można bardzo łatwo systemem elektrycznym ogrzewania zbiorników Tricer-S-Oil. W skład systemu wchodzi samoregulująca taśma grzejna w osłonie olejoodpornej. Taśmę tę wpuszczamy luzem wzdłuż rury ssącej do zbiornika. Zanurzona jest ona w oleju i ogrzewa tylko olej znajdujący się w strefie zasysania. Moc systemu jest tak dobrana, aby ogrzać olej powyżej temperatury wytrącania się parafiny. System ten ogrzewa zbiorniki do pojemności aż 100 000 dm³. Pracą systemu steruje termostat włączający system tylko wtedy, gdy jest to konieczne. Rewolucyjne w tej metodzie jest grzanie oleju taśmami bezpośrednio w zbiorniku i to tylko w strefie zasysania. Moc grzejna jest dużo mniejsza niż ta, którą należałoby użyć do ogrzania całego zbiornika.



Leszek Wolanin

Ilustr. z archiwum firmy Luxbud.