

Wodne ogrzewanie powierzchniowe

Miedź w pętelkach



Wodne ogrzewanie płaszczyznowe (podłogowe i ściennie) należy do typu ogrzewania niskotemperaturowego wielopłaszczyznowego, w którym temperatura czynnika grzewczego jest dużo niższa, w porównaniu z tradycyjnym ogrzewaniem grzejnikowym, co daje duże oszczędności energii.

Zastosowanie wodnego ogrzewania płaszczyznowego (podłogowego i ściennego) daje wiele korzyści, między innymi:

- wysoki komfort cieplny ze względu na korzystny i równomierny rozkład temperatur, zbliżony do idealnego,
- dzięki niskiej temperaturze wody grzewczej możliwość wykorzystania alternatywnych źródeł ciepła - pompy ciepła, kotły kondensacyjne, kolektory lub absorbery energii słonecznej,
- możliwość utrzymania temperatury powietrza w ogrzewanym pomieszczeniu niższej o ok. 2°C niż przy ogrzewaniu grzejnikowym (przy tym samym odczuciu komfortu),
- względy architektoniczne - brak grzejników często ograniczających architektoniczne kształtowanie i umeblowanie pomieszczenia (kościół, obiekty zabytkowe),
- czystość - bez kurzu i brudu na grzejnikach,
- brak prądów konwekcyjnych powietrza,
- zdolność samoregulacji.

W tego typu ogrzewaniach stosuje się wiele rodzajów rur, ale tylko nieliczne jako element grzejny wykorzystują sprawdzone od dziesięcioleci w ogrzewnictwie rury miedziane, które charakteryzują się następującymi zaletami:

- doskonałe przewodnictwo ciepła,
- trwałe, sprawdzony od dziesięcioleci metal odporny na starzenie,
- absolutnie nierdzewne,
- absolutnie gazoszczelne (nie istnieją dyfuzja tlenowa przez ścianę rury do wody grzewczej - odpada konieczność katalizy wody lub stosowania wymienników ciepła. Chroni to przed korozją części stalowe - kocioł, rozdzielacz),

- odporne na podwyższoną temperaturę wody grzewczej - przy awarii automatyki nie powstają szkody w rurze,
- odporne na ewentualne dodatki do wody grzewczej (obniżające temperaturę krzepnięcia),
- łatwe do gięcia,
- odporne na napięcia powstałe przy gięciu,
- bezproblemowa, pewna i łatwa technika łączeń.

Na rynku dostępny jest kompletny system ogrzewania płaszczyznowego wykorzystujący rury miedziane, które z jednej strony są doskonałymi rurami rdzeniowymi, z drugiej zaś materiałem, który daje się świetnie układać. Rdzeniowa rura miedziana CU-DHP, wykonana zgodnie z normą PN-EN 1057, dzięki specjalnym procesom produkcyjnym, dostępna w postaci zwiniętego kręgu, odznacza się wyjątkową plastycznością. Można ją bez wysiłku i nakładu sił odwijać i układać. W systemie dostępne są różnorodne rury miedziane:

- Zastosowanie w przypadku jastrychów mokrych lub zabudów suchych:
 - w osłonie z tworzywa sztucznego - wymiary rdzeniowej rury miedzianej: 12 x 0,7; 14 x 0,8; 15 x 0,8 lub 18 x 0,8 mm, długość kręgów 50 m - łączenie poprzez lutowanie lub zaciskanie,
 - cienkościennie rury miedziane z trwale zespoloną osłoną z tworzywa sztucznego - wymiary 14 x 2 lub 16 x 2 mm, długość kręgów 100 m - łączenie poprzez zaprasowywanie.
- Zastosowanie w przypadku konstrukcji podłogi o małej wysokości:
 - w osłonie z tworzywa sztucznego - wymiary rdzeniowej rury miedzianej: 10 x 0,6 mm, długość kręgów 50 m - łączenie poprzez lutowanie lub zaciskanie

- Zastosowanie w przypadku jastrychów z lanego asfaltu:

- gołe rury miedziane - wymiary 12 x 0,7 lub 14 x 0,8 mm, długość kręgów 50 m - łączenie poprzez lutowanie.

Płaszcz ochronny, który praktycznie nie ogranicza przewodzenia ciepła, jednocześnie chroni rdzeniową rurę miedzianą przed uszkodzeniami mechanicznymi i zewnętrznymi czynnikami chemicznymi. Umożliwia niezakłócone wydłużanie się rdzeniowej rury miedzianej oraz odbiera na łukach część wydłużenia termicznego.

Kompozytowa cienkościenna rura miedziana z trwale zespoloną osłoną z tworzywa sztucznego jest o ok. 50% lżejsza i 40% tańsza od klasycznej rury miedzianej stosowanej dotychczas w ogrzewaniu płaszczyznowym. Zachowuje przy tym pozostałe zalety, takie jak: odporność na uszkodzenia mechaniczne, 100% antydyfuzyjność, odporność na korozję i nieograniczoną żywotność.

Występujący na rynku kompletny system ogrzewania płaszczyznowego, który wykorzystuje rury miedziane, oszczędza czas i ułatwia zakup, wszystko do siebie pasuje.

System ogrzewania płaszczyznowego, którego podstawowym elementem są rury miedziane, to nie tylko komfort i bezpieczeństwo dla użytkownika ogrzewania, ale także łatwość i prostota montażu dla wykonawcy. W przeciwieństwie do rur z tworzyw sztucznych montaż można wykonywać nawet przy niskich temperaturach w obiekcie, gdyż przy układaniu pętli rura nie sprężynuje.

O niezawodności systemu może świadczyć fakt, że został on zamontowany w tak prestiżowych obiektach jak: Zamek Królewski na Wawelu, Muzeum Collegium Maius, Sala Posiedzeń Klasztoru na Jasnej Górze, terminal przylotów - Port Lotniczy Balice czy krakowskie Sukiennice.

 Kazimierz Zakrzewski