

ogrzewanie podłogowe

ELEKTRA

Badania naukowe wykazały, że ogrzewanie podłogowe jest najkorzystniejszym dla człowieka systemem ogrzewania, uwzględniającym fizjologiczny rozkład temperatury ciała.

Istotne zalety tego typu ogrzewania to: równomierny rozkład temperatury, komfort cieplny, niskie nakłady inwestycyjne, estetyka pomieszczeń ze względu na brak grzejników, kotłowni, kominów oraz rur sieci ciepłowniczej czy gazowej, niezanieczyszczanie środowiska oraz wysoka trwałość.

Materiały wykończeniowe, które można stosować przy ogrzewaniu podłogowym to: płytki ceramiczne i wykładziny kamienne, wykładziny dywanowe, wykładziny PVC oraz parkiet i inne pokrycia drewniane (zawartość wilgoci w parkiecie nie może przekraczać 9%). Wykładzina dywanowa oraz wykładzina PVC powinny mieć odpowiedni atest i być opatrzone specjalnymi oznaczeniami.

Ogrzewanie podłogowe jest ogrzewaniem płaszczyznowym – grzejnikiem jest cała powierzchnia podłogi. Skuteczność ogrzewania zależy w dużym stopniu od jakości izolacji cieplnej podłogi. Dotyczy to zwłaszcza podłóg leżących na gruncie oraz podłóg nad nieogrzewanymi piwnicami. Ilość ciepła, jaka pozostanie w pomieszczeniu ogrzewanym, zależy od grubości izolacji.

Dobra izolacja termiczna podłóg, ścian i dachu oraz szczelne okna zmniejszają zapotrzebowanie na energię cieplną i zwiększają opłacalność stosowania elektrycznego systemu grzewczego.

Aby zaprojektować ogrzewanie podłogowe, jako podstawowy system grzewczy, trzeba określić zapotrzebowanie pomieszczeń na ciepło. Obliczając zapotrzebowanie na ciepło



należy uwzględnić: straty ciepła przez przegrody zewnętrzne (ściany, dach, strop, okna), straty ciepła na podgrzanie powietrza wentylacyjnego oraz zysk ciepła ze źródeł wewnętrznych (kominki, wentylacja z odzyskiem ciepła).

Jeżeli ogrzewanie jest uzupełnieniem istniejącego już, podstawowego systemu grzewczego – wówczas użytkownika interesuje efekt tzw. „cieplej podłogi”. W takim przypadku nie obliczamy zapo-

trzebowania pomieszczeń na ciepło (jego podstawowym źródłem

jest ogrzewanie podstawowe). Istotny jest równomierny rozkład temperatury posadzki. Efekt cieplej podłogi uzyskujemy układając maty lub przewody grzejne, zachowując odpowiednie odległości między tymi przewodami tj. 15-20 cm (w wylewce betonowej); 8-12 cm (bezpośrednio pod posadzką).

W wylewce betonowej lub anhydrytowej stosowane są przewody grzejne Elektra VCD – dwużyłowy przewód grzejny zakończony z jednej strony przewodem zasilającym tzw. zimnym o długości 2,5 m, z drugiej strony mufą lub Elektra VC – jednożyłowy przewód grzejny zakończony z obu stron przewodem zasilającym, tzw. zimnym o długości 2,5 m.

Tam, gdzie ze względów konstrukcyjnych (podniesienie poziomu podłogi) zainstalowanie tradycyjnych przewodów grzejnych Elektra VC/VCD jest niemożliwe, oraz przy renowacji starych podłóg stosuje się maty grzejne Elektra MG/MD lub cienki przewód grzejny Elektra DM. Maty lub przewód

grzejny instalowane są w warstwie kleju lub w wylewce samopoziomującej, bezpośrednio pod posadzką.

Maty lub przewód można układać na posadzkach betonowych, wylewkach samopoziomujących, jak również na starych płytkach ceramicznych, na lastryku czy na płytach wiórowych odpornych na wilgoć.

W przypadku dużych powierzchni, jak również powierzchni o różnorodnych kształtach, zalecane jest stosowanie przewodu grzejnego Elektra DM.

Mata grzejna składa się z cienkiego przewodu grzejnego przymocowanego do siatki z tworzywa sztucznego o szerokości 50 cm zakończony przewodem zasilającym (tzw. zimnym) o długości 4 m.

Mata grzejna Elektra MG zakończona jest z dwóch stron przewodem zasilającym i ma ok. 3 mm grubości, a MD zakończona jest z jednej strony przewodem zasilającym, z drugiej strony mufą i ma ok. 3,9 mm grubości.

W ogrzewaniu pomieszczeń można zastosować różne rodzaje regulatorów temperatury: elektroniczne, np. OTN, OTDC lub elektroniczne programowalne, np. OCC2, OCD2.

Regulatory temperatury są niezbędne do obniżenia kosztów eksploatacji oraz precyzyjnej regulacji temperatury w pomieszczeniach.



ELEKTRA[®]

ELEKTRA

ul. Marynarska 14, 02-674 Warszawa
tel. 022 843 32 82, faks 022 843 47 52
www.elektra.pl, e-mail: info@elektra.pl