

# O wodnym ogrzewaniu słów kilka



Ogrzewanie wodne od dawna już jest propozycją formy ogrzania naszego mieszkania, biura czy domu. Można je zamontować w wersji z grzejnikami ściennymi, których cena może być zaletą, wraz z łatwością montażu. Lub w opcji z ogrzewaniem podłogowym zapewniającym w łatwy sposób optymalizację temperatury w pomieszczeniach.

Warto przy tej okazji pamiętać o wcześniejszym starannym wykonaniu prac instalacyjnych i budowlanych.

## Jak działają grzejniki ścienne?

Grzejniki zdają się być ostatnim ,ale nie jedynym elementem skuteczności procesu ogrzewania naszego domu czy mieszkania.

Pozostałe to efektywny kocioł i prawidłowo wykonana instalacja grzewcza.

Niewiele ciepła w grzejnikach przekazywane jest przez promieniowanie. Większość ciepła przekazywane jest otoczeniu przez konwekcję, gdy przechodzące przez grzejniki powietrze ogrzewa się.

Jeśli planujemy zakup grzejników warto zwrócić uwagę min na:

- Wygląd.
- Moc.
- Konstrukcję, która ma wpływ na przekazywanie ciepła.
- Materiał z, którego są wykonane.
- Pojemność wodną.

W najbardziej tradycyjnym sposobie ogrzewania zasilamy czynnik grzewczy do 90°C-powrót to 70°C.

W zależności od budowy grzejnika różny jest udział promieniowania cieplnego w bilansie jego mocy grzewczej.



*fot. Jaga*

### **Cztery podstawowe typy grzejników to:**

- Członowe.
- Konwektorowe.
- Płytowe.
- Aluminiowe.

**W grzejnikach członowych**, które są żeliwne lub stalowe człony połączone są tzw. nyplami.

Wydajność cieplna stanowi sumę wydajności cieplnej członów.

Ciepło niemal w całości przekazywane jest przez konwekcję, przekazywanie ciepła przez promieniowanie to do 15%.

**Grzejniki konwektorowe** - konwektory to najczęściej miedziane rury na które nasunięto płyty aluminiowe. Płyty na trwałe połączone z rurami tworzą element grzejny. Wymiana ciepła następuje przez konwekcję-grawitacyjny ruch powietrza. To jest powodem, iż konwektory nadają się wyłącznie pod okna. Niekiedy obieg powietrza wymusza wentylator-wtedy grzejniki stają się klimakonwektorami.

Mają one zastosowanie w systemach grzewczo chłodzących zasilanych pompami ciepła z opcją chłodzenia.

**Grzejniki aluminiowe** - są aluminiowymi odlewami z wewnętrznymi kanałami przepływu ciepła.

Starają się łączyć zalety grzejników czołowych i konwektorowych. Tylko 4-8% ciepła oddają przez promieniowanie, resztę przez konwersję.

Mają dużą przewodność cieplną szybko się nagrzewają, mają niewielką pojemność cieplną i są lekkie. Stosuje się je zarówno w instalacjach z rurami stalowymi, lub z tworzywa sztucznego, a także w instalacjach z zaworami termostatycznymi.

**Grzejniki płytowe** -to profilowane lub płaskie płyty stalowe.

Są to płytkie grzejniki-30-150mm. Nie ma potrzeby tworzenia dla nich wnęk grzejnikowych. Od liczby i wielkości płyt zależy wydajność cieplna grzejnika. Płyta może być jedna, dwie, lub trzy.

Dzięki swej znacznej powierzchni grzewczej grzejniki płytowe, ciepło-do 35% oddają przez promieniowanie, resztę przez konwekcję.

## **Jak grzejniki rozmieścić?**

Występująca w pomieszczeniach z grzejnikami lub konwektorami cyrkulacja powietrza, decyduje o rozkładzie temperatury.

Również miejsce ustawienia grzejnika konwekcyjnego (oddającego ciepło przez konwekcję), wraz z ewentualnie zastosowanymi osłonami, ma znaczący wpływ na rozkład temperatury w pomieszczeniu.

Najlepszymi miejscami do montażu grzejników, są miejsca w mieszkaniach czy pomieszczeniach o największych stratach ciepła.

Zazwyczaj są to rejony podokienne.

Najlepiej w pomieszczeniach mieszkalnych montować je 10 cm nad podłogą i 10 cm poniżej okna.

## **Czym jest ogrzewanie podłogowe?**

Ogrzewanie podłogowe jest rodzajem ogrzewania płaszczyznowego. Wówczas do 70% ciepła oddawane jest przez promieniowanie.

To niskotemperaturowy system grzewczy wykorzystujący podłogę jako źródło emisji ciepła.

Wymagania technologiczne stanowią o nieprzekraczalności temperatury pomiędzy 26-29°C. Jeśli grzejnik podłogowy jest grzejnikiem podstawowym znacznie ogranicza on straty ciepła.

Wodne ogrzewanie podłogowe jest zbudowane z rur miedzianych lub wykonanych z tworzywa sztucznego, ułożonych na warstwie izolacyjnej, powierzchni stropu. Rury pokryte są warstwą

jastrychu (betonu i szlichty) o grubości 50-80 mm. Rury ogrzewania podłogowego ułożone są w formie węzownicy lub spirali i przymocowane do podłoża zapinkami. Długość pętli i odstępy pomiędzy rurami decydują o mocy grzewczej uzyskiwanej z powierzchni podłogi. Na styku podłogi ze ścianą zewnętrzną rury są zwykle zagęszczone, tak aby różnica temperatury w całym pomieszczeniu nie przekraczała 3°C.



Zainteresowanie ogrzewaniem podłogowym wzrasta - mogą być tego następujące powody:

- Wzrastająca popularność niskotemperaturowych źródeł ciepła. (kotły kondensacyjne, kolektory słoneczne, pompy ciepła, dobrze współpracują z instalacjami ogrzewania podłogowego.
- Niska temperatura wody grzewczej.
- Ponieważ elementy grzejne są ukryte, można lepiej wykorzystać przestrzeń mieszkalną.
- Temperatura w płaszczyźnie poziomej jest stała.
- Oszczędność energii cieplnej.
- Niska temperatura pieca grzewczego.

### **Podsumowanie:**

- Decyzja o wyborze systemu ogrzewania to jedna z najbardziej ważkich związanych z budową/wyposażeniem domu.
- Grzejniki ściienne powinny się umieszczać na ścianach zewnętrznych-najlepiej pod oknami.
- Kurz przy ogrzewaniu podłogowymi nie zbija się-nie ma „kotów.”

*Materiał objęty prawem autorskim. Publikacja w części lub w całości wyłącznie za zgodą redakcji.*

## KONTAKT

OGRZEWNICTWO  PL  
[Biuro Obsługi Klienta](#)

**E-mail:** [biuro@ogrzewnictwo.pl](mailto:biuro@ogrzewnictwo.pl)

**WWW:** [www.ogrzewnictwo.pl](http://www.ogrzewnictwo.pl)

**Tel:** +48 42 653 57 03

**Fax:** +48 42 252 94 74

**Adres:**

Morgowa 4

90-950 Łódź

☒