

Ogrzewania niskotemperaturowe oraz ogrzewania podłogowe

1 Wprowadzenie techniczne

- Systemy grzewcze zapewniają utrzymanie w pomieszczeniu lub budynku określonej temperatury.
- Zrównoważona temperatura stanowi podstawę do zapewnienia wymaganego komfortu cieplnego.
- Niskotemperaturowe systemy grzewcze wymagają tylko od 35-45°C temperaturę zasilania, co sprawia, że są jednocześnie wysokosprawne z uwagi na:
 - mniejsze transportowe straty ciepła
 - mniejsze zużycie ciepła na cele ogrzewania.
- Niskotemperaturowe systemy grzewcze pozwalają na lepsze wykorzystanie odnawialnych źródeł ciepła.

1.1 Rodzaje niskotemperaturowych systemów grzewczych

Oprócz typu zastosowanego źródła ciepła zainstalowane grzejniki mogą mieć duży wpływ na sprawność systemu grzewczego. Jest wiele różnych typów ogrzewań, każdy z nich ma swoje zalety i wymagania. Należy dokonać racjonalnego wyboru w zależności od wymagań i okoliczności (warunków). (Nie każdy z nich można zastosować wszędzie).

	Grzejniki konwekcyjne	Ogrzewanie podłogowe	Termoaktywne przegrody (wbudowany w konstrukcję budynku element termoaktywny)	Sufitowe płyty grzewcze
Sprawność Energetyczna	Zmodyfikowane są energooszczędne,	Bardzo energooszczędne	Energooszczędne w połączeniu z innymi elementami grzejnymi	Bardzo energooszczędne
Zastosowania	małe, prywatne mieszkania, biura, itp.	głównie w mieszkaniach, biurach	Głównie większe budynki, biznesowe, użyteczności publicznej,	Duże hale, przestrzenie biznesowe i użyteczności publicznej
Ogrzewanie i chłodzenie	Nie	Tak	Tak	Tak
Widoczność	Tak	Nie	Nie	Tak
Montaż	Łatwy	Łatwy, najlepszy w w odnowionych lub nowych budynkach	Trudny, tylko nowe budynki	Łatwy

Wymagania	Przestrzeń na obieg ogrzewczy	Odpowiednia podłoga	Nowe budynki, montaż w konstrukcji budynku	Wysokie sufity (3-40 metrów)
-----------	-------------------------------	---------------------	--	------------------------------

2 Wnioski

Niskotemperaturowe systemy ogrzewcze są kluczem do obniżenia zużycia ciepła w budownictwie oraz pomagają zwiększyć stopień wykorzystania źródeł energii odnawialnej. Istnieją różne systemy ogrzewcze, których zastosowanie można rozważyć w zależności od istniejących warunków.

W przypadku Budynków Prywatnych najlepszym rozwiązaniem jest **Ogrzewanie podłogowe**:

- Energooszczędne, bardzo niska temperatura zasilania
- Korzystny rozkład temperatury ze względu na komfort cieplny i zdrowie
- **Sufitowe płyty grzewcze** są dobrym rozwiązaniem dla budynków biznesowych, użyteczności publicznej, przemysłowych:
 - Dostawa ciepła przez promieniowanie jest bardzo efektywna w ogrzewaniu dużych przestrzeni
 - Łatwy montaż, wolny cały obszar podłogi a także możliwe chłodzenie
- Wsparciem tych systemów mogą być elementy **termoaktywne w konstrukcji budynku** :
 - Korzystny dodatkowy element do wspomaganie ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń - w przypadku nowych budynków przy pomijalnym wkładzie energii
 - Wspomaga zachowanie stabilnej temperatury elementów budynku
 - Możliwe jest zarówno ogrzewanie jak i chłodzenie budynku