
POLSKA NORMA

Numer: **PN-82/B-02402**

Tytuł: **Ogrzewnictwo - Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach**

Grupa ICS: **91.120.10 91.140.10**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wartości obliczeniowych temperatur w ogrzewanych pomieszczeniach oraz temperatur przy odbiorze i warunków ich sprawdzania.

Norma nie dotyczy temperatur eksploatacyjnych, określanych odrębnymi przepisami.

1.2. Określenia

1.2.1. temperatura obliczeniowa w pomieszczeniu t_i - umowna temperatura powietrza w pomieszczeniu, którą należy przyjmować przy projektowaniu urządzeń ogrzewania do określania obliczeniowego zapotrzebowania ciepła.

1.2.2. temperatura w pomieszczeniu przy odbiorze t_{ix} - rzeczywista temperatura powietrza w pomieszczeniu, będąca wynikiem działania odbieranego urządzenia ogrzewania.

1.2.3. przegroda chłodząca - przegroda pomieszczenia, dla której temperatura powietrza po zewnętrznej, chłodniejszej stronie, jest niższa co najmniej o 18 °C od temperatury po stronie wewnętrznej (pojęcie użyte przy określaniu wartości t_{ix}).

2. TEMPERATURY OBLICZENIOWE W POMIESZCZENIACH

Temperatury obliczeniowe w pomieszczeniach należy przyjmować spośród temperatur podanych w tablicy.

Dopuszcza się przyjmowanie innych temperatur niż podane w normie, pod warunkiem ich uzasadnienia względami technologicznymi.

Temperatury obliczeniowe °C	Sposób wykorzystania pomieszczeń	Przykłady pomieszczeń
1	2	3

+5	pomieszczenia nie przeznaczone do stałego przebywania ludzi oraz pomieszczenia ogrzewane dyżurnie	- magazyny bez stałej obsługi, - garaże indywidualne, hale postojowe (bez remontów), - akumulatornie
+8	pomieszczenia nie przeznaczone do stałego przebywania ludzi, w których jednorazowy pobyt osób, znajdujących się w ruchu i w okryciach zewnętrznych nie przekracza 1 h; pomieszczenia, w których moc cieplna zainstalowanych urządzeń technologicznych, oświetlenia itp., odniesiona do 1 m³ pomieszczenia, przekracza 25 W	- klatki schodowe w budynkach mieszkalnych, - hale sprężarek, pompownie, - kuźnie, hartownie, wydziały obróbki cieplnej
+12	pomieszczenia przeznaczone do stałego przebywania ludzi, znajdujących się w okryciach zewnętrznych lub wykonujących ciężką pracę fizyczną; pomieszczenia, w których moc cieplna zainstalowanych urządzeń technologicznych, oświetlenia itp., odniesiona do 1 m³ pomieszczenia, wynosi od 10 do 24 W	- magazyny i składy wymagające stałej obsługi, - westybule, poczekalnie przy salach widowiskowych bez szatni, - hale ciężkiej pracy, hale formiarni, maszynownie chłodni, ładownie akumulatorów, - hale targowe, sklepy rybne i mięsne
+16	pomieszczenia przeznaczone do przebywania ludzi w okryciach zewnętrznych w pozycji siedzącej, bez okryć zewnętrznych znajdujących się w ruchu lub wykonujących lżejsze prace fizyczne; pomieszczenia, w których moc cieplna zainstalowanych urządzeń technologicznych, oświetlenia itp., odniesiona do 1 m³ pomieszczenia, nie przekracza 10 W	- hale pracy lekkiej, - szatnie odzieży wierzchniej, - korytarze, klatki schodowe w budynkach biurowych i użyteczności publicznej, - sale widowiskowe bez szatni, - sale gimnastyczne, - bufety i sale konsumpcyjne, - sklepy spożywcze i przemysłowe, sale sprzedaży w domach towarowych, - kuchnie indywidualne wyposażone w paleniska węglowe, - ustępy publiczne, - zmywalnie i przygotowalnie wstępne w zakładach żywienia zbiorowego
+20	pomieszczenia przeznaczone do przebywania ludzi bez okryć zewnętrznych nie wykonujących w sposób ciągły pracy fizycznej	- pokoje mieszkalne, przedpokoje, kuchnie indywidualne wyposażone tylko w paleniska gazowe lub elektryczne, - hale pracy siedzącej lekkiej, - izby pomiarowe, - pokoje biurowe, sale posiedzeń, - pomieszczenia do nauki, audytoria, biblioteki, czytelnie, - muzea i galerie sztuki z szatniami, - sale widowiskowe z szatniami, - bufety i sale konsumpcyjne z szatniami, - poczekalnie z szatniami, - kasy (np. teatralne, dworcowe itp.), - gabinety dentystyczne, gabinety lekarskie gdzie nie przewiduje się rozbierania pacjentów, - sale chorych, - korytarze i klatki schodowe w zakładach leczniczych, - sale dziecięce w przedszkolach,

		- ustępy z wyjątkiem ustępów publicznych
+25	pomieszczenia przeznaczone do rozbierania lub przebywania ludzi bez odzieży	- rozbieralnie-szatnie, łazienki, natryskownie, umywalnie, hale pływalni ¹⁾ , - gabinety lekarskie z rozbieraniem pacjentów, - sale niemowląt i sale dziecięce w żłobkach, - sale operacyjne
+32	pomieszczenia wymagające podwyższonej temperatury, nie wyposażone w specjalne urządzenia technologiczne	- suszarnie bielizny, - suszarnie odzieży
1) Dla tych pomieszczeń temperatury obliczeniowe należy przyjmować równe 23°C w przypadku, gdy centralna regulacja parametrów czynnika grzejącego prowadzona jest wg temperatury tych pomieszczeń lub gdy pomieszczenia te mają indywidualną regulację temperatury albo regulowaną temperaturę nawiewu powietrza.		

3. TEMPERATURY W POMIESZCZENIACH PRZY ODBIORZE

Temperatura t_{ix} w pomieszczeniach budynków mieszkalnych i biurowych, przy odbiorze urządzenia ogrzewania, powinny wynosić, w °C:

a) przy stosowaniu grzejników konwekcyjnych i płytowych

- przy jednej przegrodzie chłodzącej $t_{ix} = t_i$
- przy dwóch przegrodach chłodzących $t_{ix} = t_i + 1$
- przy trzech przegrodach chłodzących $t_{ix} = t_i + 2$
- przy czterech przegrodach chłodzących $t_{ix} = t_i + 3$

b) przy stosowaniu grzejników płaszczyznowych $t_{ix} = t_i - 1$

Dopuszcza się odchyłkę od temperatury t_{ix} :

- ± 1 °C przy automatycznej regulacji temperatury powietrza w pomieszczeniu,
- ± 2 °C w pozostałych przypadkach.

Temperatury przy odbiorze innych pomieszczeń niż podano w 3a) i b) należy określać z odpowiednim uzasadnieniem.

4. SPRAWDZENIE TEMPERATURY W POMIESZCZENIU PRZY ODBIORZE

Sprawdzenie temperatury przy odbiorze należy przeprowadzać w warunkach ustabilizowanych i zgodnych z założeniami projektu. Pomieszczenie powinno być: zamknięte, z właściwie uszczelnionymi oknami i drzwiami, ogrzewane co najmniej 3 dni, przy temperaturach czynnika grzejącego, w ciągu 6 h przed pomiarem, nie odbiegających o więcej niż ± 2 °C od temperatur odpowiadających aktualnej temperaturze zewnętrznej, przy temperaturze zewnętrznej nie niższej od obliczeniowej i nie wyższej niż $+12$ °C.

Pomiar należy wykonywać termometrem zabezpieczonym przed promieniowaniem, na wysokości 0,5 m od podłogi, w środku pomieszczenia, a przy większych pomieszczeniach w taki sposób, aby odległość punktu od ściany zewnętrznej nie przekraczała 2,5 m, a odległość między punktami pomiarowymi - 10 m.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

2. Istotne zmiany w stosunku do PN-74/B-02402

- a) uwzględniono zmiany wprowadzone do normy,
- b) zmniejszono z 1,5 m na 0,5 m wysokość, na której należy wykonywać pomiar temperatury w pomieszczeniu.

3. Normy zagraniczne

CSRS ČSN 06 0210 Vypocet tepelných ztrát budov pri usrednim vytapani

RfN DIN 4701 Heizungen. Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden

4. Wydanie 2 - stan aktualny: grudzień 1993 - bez zmian.