

ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO I URZĄDZENIA PŁYWAJĄCE	N O R M A B R A N Ż O W A		BN-80
	Okrętowe chłodnice powietrza		3741-05
	Określanie wydajności cieplnej		
			Grupa katalogowa 0547

1. **Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są warunki określania wydajności cieplnej chłodnic powietrza stosowanych w instalacjach chłodniczych na statkach morskich.

2. **Wymagania ogólne.** Pomiaru wydajności należy dokonywać na chłodnicach z pełnym ich wyposażeniem eksploatacyjnym, tj. z przewidzianym dla danej konstrukcji chłodnicy układem zasilania, regulacji parametrów pracy, wentylatorów, układem odtajania oraz pozostałymi elementami wyposażenia.

Pomiar wydajności powinien być wykonany przy suchej nieoszronionej powierzchni chłodnicy.

Spadek wydajności wskutek oszronienia powinien być badany oddzielnie.

Zastosowane metody pomiaru wydajności oraz spadku wydajności wskutek oszronienia powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w BN-76/2550-04.

3. **Temperatury pracy chłodnic** — wg tablicy.

Miejsce zainstalowania chłodnicy	Temperatura nominalna		Zakres zmienności temperatur	
	$t_{p2}^{1)}$	$t_{c2}^{2)}$ lub $t_{s1}^{3)}$	$t_{p2}^{1)}$	$t_{c2}^{2)}$ lub $t_{s1}^{3)}$
	°C			
Ładownia mączki rybnej i konserw	+15	+5	+10 do +20	0 do +10
Ładownia ryb chłodzonych	-5	-15	-10 do +10	-20 do +15
Ładownia ryb mrożonych	-25	-33	-30 do -20	-40 do -30
Ładownia chłodzona uniwersalna	+12 ⁴⁾ lub -25	+4 ⁴⁾ lub -33	-30 do +15	-40 do +10
Komora prowiantowa	0	-8	-25 do +15	-35 do +10
Centrala klimatyzacyjna lub kanał wentylacyjny	+15	+5	+10 do +16	0 do +10
Tunel zamrażalniczy	-30	-40	-35 do -25	-45 do -30

¹⁾ Średnia temperatura powietrza wypływającego z chłodnicy.

²⁾ Temperatura nasycenia pary czynnika chłodniczego odpowiadająca ciśnieniu tego czynnika na wylocie z chłodnicy.

³⁾ Temperatura chłodziwa (solanki) na dolocie do chłodnicy solanki.

⁴⁾ Pomiar należy przeprowadzać przy jednej z wymienionych temperatur, zależnie od głównego przeznaczenia chłodnicy.



Zgłoszona przez Centrum Techniki Okrętowej
Ustanowiona przez Dyrektora Centrum Techniki Okrętowej dnia 19 lipca 1980 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1981 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 16/1980 poz. 62)

4. Pomiar wydajności cieplnej nominalnej należy przeprowadzać dla określonych w p. 3 nominalnych temperatur pracy chłodziw w zależności od ich przeznaczenia.

Pomiar należy przeprowadzać dla nominalnych strumieni masowych czynnika chłodzącego i powietrza.

Strumieniami nominalnymi w rozumieniu niniejszej normy są:

a) dla chłodziw zasilanych czynnikiem chłodniczym przez zawory termostatyczne — strumień masowy odpowiadający wydajności zaworu przy nastawionej zgodnie z wytycznymi producenta zaworu temperaturze przegrzania pary czynnika;

b) dla chłodziw zasilanych czynnikiem chłodniczym za pomocą pomp — strumień masowy odpowiadający liczbie recyrkulacji 4;

c) dla chłodziw zasilanych chłodziwem (solanką) — strumień masowy odpowiadający średniej prędkości przepływu chłodziwa w węzownikach 1,5 m/s;

d) strumień masowy powietrza odpowiadający nominalnemu wydatkowi wentylatorów zastosowanych do chłodnicy.

5. Pomiar wydajności cieplnej w obszarze zmienności parametrów pracy określonym w p. 3 należy przeprowadzić oprócz pomiaru wydajności nominalnej dla co najmniej jednej temperatury powietrza t_{p2} różniącej się istotnie od temperatury nominalnej oraz dla co najmniej po jednej różnej od nominalnej wartości strumieni masowych czynnika chłodzącego i powietrza. Strumienie te powinny być zgodne z charakterystykami pomp i wentylatorów przeznaczonych do współpracy z chłodnicą.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk.

2. Normy związane

BN-76/2550-04 Przemysłowe urządzenia chłodnicze. Oziębiacze powietrza. Metody pomiarów

3. Autorzy projektu normy — mgr inż. Konrad Kalinowski, mgr inż. Romuald Błaszczak — Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk.