

SIECI NIEELEKTRYCZNE	NORMA BRANZOWA	BN-71
	Gazownictwo Ciśnienia	8976-29
	Podział, nazwy, określenia i symbole	Grupa katalogowa IV 18

BIBLIOTEKA

NO-9355

Politechniki Lubelskiej WSTDP

Przedmiotem normy jest podział ciśnień oraz ich nazwy, określenia i symbole stosowane w zagadnieniach wytrzymałościowych.

Norma nie dotyczy pojęć używanych w dziedzinach związanych z przepływami gazów lub cieczy.

2. PODZIAŁ

2.1. Rodzaje ciśnień. W zależności od warunków występowania i zastosowania rozróżnia się następujące rodzaje ciśnień:

- ciśnienia robocze,
- ciśnienia próbne,
- ciśnienia umowne.

2.2. Odmiany ciśnień roboczych. W zależności od wartości i czasu trwania (występowania) rozróżnia się następujące odmiany ciśnień roboczych:

- p - ciśnienie robocze,
- p_{max} - ciśnienie maksymalne,
- p_{min} - ciśnienie minimalne,
- p_{chw} - ciśnienie chwilowe.

2.3. Odmiany ciśnień próbnych. W zależności od celu próby lub sposobu jej przeprowadzania rozróżnia się następujące odmiany ciśnień próbnych:

- p_p - ciśnienie próbne,
- p_{p_w} - ciśnienie próby wytrzymałości,
- p_{p_s} - ciśnienie próby szczelności,
- p_{p_h} - ciśnienie próby hydraulicznej,
- p_{p_p} - ciśnienie próby pneumatycznej.

2.4. Odmiany ciśnień umownych. W zależności od zastosowania i wartości rozróżnia się następujące odmiany ciśnień umownych:

- p_d - ciśnienie dopuszczalne,
- p_o - ciśnienie obliczeniowe,
- p_{nom} - ciśnienie nominalne,
- p_N - ciśnienie niskie,
- p_S - ciśnienie średnie,
- p_W - ciśnienie wysokie,
- p_{WI} - ciśnienie wysokie stopnia pierwszego,
- p_{WII} - ciśnienie wysokie stopnia drugiego,
- p_{WIII} - ciśnienie wysokie stopnia trzeciego
- p_{WIV} - ciśnienie wysokie stopnia czwartego.

3. NAZWY I OKREŚLENIA

3.1. Ciśnienie robocze

3.1.1. Ciśnienie robocze - nadciśnienie gazu lub cieczy występujące w urządzeniach i instalacjach technologicznych podczas eksploatacji w warunkach normalnych.

3.1.2. Ciśnienie maksymalne - najwyższe ustalone ciśnienie robocze jakie może wystąpić trwale w urządzeniach i instalacjach technologicznych.

3.1.3. Ciśnienie minimalne - najniższe ustalone ciśnienie robocze jakie może wystąpić trwale w urządzeniach i instalacjach technologicznych.

3.1.4. Ciśnienie chwilowe - najwyższe niestalone ciśnienie robocze jakie może wystąpić krótkotrwałe podczas działania urządzeń zabezpieczających przed wzrostem ciśnienia.

3.2. Ciśnienia próbne

3.2.1. Ciśnienie próbne - najwyższe nadciśnienie gazu lub cieczy występujące w urządzeniach i instalacjach technologicznych podczas przeprowadzania próby ciśnieniowej.

3.2.2. Ciśnienie próby wytrzymałości - ciśnienie próbne występujące podczas przeprowadzania próby ciśnieniowej w celu sprawdzenia wytrzymałości.

3.2.3. Ciśnienie próby szczelności - ciśnienie próbne występujące podczas przeprowadzania próby ciśnieniowej w celu sprawdzenia szczelności.

3.2.4. Ciśnienie próby hydraulicznej - ciśnienie próbne występujące podczas próby przeprowadzanej przy użyciu cieczy (np. wody).

3.2.5. Ciśnienie próby pneumatycznej - ciśnienie próbne występujące podczas próby przeprowadzanej przy użyciu gazu (np. powietrza).

3.3. Ciśnienia umowne

3.3.1. Ciśnienie dopuszczalne - umowna wartość ciśnienia określająca ciśnienie maksymalne, przy którym urządzenie lub instalacja technologiczna może jeszcze pracować prawidłowo pod względem technologicznym lub funkcjonalnym.

Nakład wznowiony, uwzględnia zmiany i poprawki wprowadzone do dnia 30.04.1975 r. (Wyd. III)

Biurowo Projektów Gazownictwa „Gazoprojekt”
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa i Energetyki dnia 18 marca 1971 r.
jako norma obowiązująca w zakresie używania pojęć i symboli od dnia 1 października 1971 r.
(Mon. Pol. nr 30/1971 poz. 193)

3.3.2. Ciśnienie obliczeniowe - umowna wartość ciśnienia przyjmowana w obliczeniach wytrzymałościowych w celu określenia obciążenia obliczanego urządzenia lub instalacji technologicznej.

3.3.3. Ciśnienie nominalne - umowna wartość ciśnienia określająca wytrzymałość urządzenia lub instalacji technologicznej na jego działanie, równa liczbowo najwyższej wartości ciśnienia maksymalnego jaką można dopuścić w urządzeniu lub instalacji technologicznej pracującej w temperaturze 293K.

Ciśnienie nominalne urządzeń lub instalacji technologicznych zestawionych z elementów o różnej wytrzymałości jest równe ciśnieniu nominalnemu najsłabszego elementu.

W zakresie temperatur, w którym własności wytrzymałościowe materiałów konstrukcyjnych nie różnią się praktycznie od ich własności w temperaturze 293K, ciśnienie nominalne jest wyższe lub równe ciśnieniu maksymalnemu.

W zakresie temperatur podwyższonych, w którym własności wytrzymałościowe materiałów konstruk-

cyjnych ulegają wskutek wzrostu temperatury wyraźnemu pogorszeniu w porównaniu do ich własności w temperaturze 293K, ciśnienie nominalne musi być zawsze odpowiednio wyższe od ciśnienia maksymalnego.

3.3.4. Ciśnienie niskie - ciśnienie nominalne o wartości liczbowej wg tablicy.

3.3.5. Ciśnienie średnie - ciśnienie nominalne o wartości liczbowej wg tablicy.

3.3.6. Ciśnienie wysokie - ciśnienie nominalne o wartości liczbowej wg tablicy.

3.3.7. Ciśnienie wysokie stopnia pierwszego - ciśnienie nominalne o wartości liczbowej wg tablicy.

3.3.8. Ciśnienie wysokie stopnia drugiego - ciśnienie nominalne o wartości liczbowej wg tablicy.

3.3.9. Ciśnienie wysokie stopnia trzeciego - ciśnienie nominalne o wartości liczbowej wg tablicy.

3.3.10. Ciśnienie wysokie stopnia czwartego - ciśnienie nominalne o wartości liczbowej wg tablicy.

Nazwa		Symbol	Wartość liczbową		
			kPa	kg/cm ²	
Ciśnienie niskie		P_N	od 0 do 5	od 0 do 0,5	
Ciśnienie średnie		P_S	powyżej 5 do 400	powyżej 0,05 do 4,08	
Ciśnienie wysokie	stopnia pierwszego	P_w	P_{wI}	powyżej 400 do 1200	powyżej 4,08 do 12,23
	stopnia drugiego		P_{wII}	powyżej 1200 do 2500	powyżej 12,23 do 25,49
	stopnia trzeciego		P_{wIII}	powyżej 2500 do 6400	powyżej 25,49 do 65,26
	stopnia czwartego		P_{wIV}	powyżej 6400	powyżej 65,26