

SILNIKI I MASZYNY ENERGETYCZNE NIEELEKTRYCZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Silniki spalinowe	1301-09
	Filtry paliwowe i olejowe Pakowanie, przechowywanie i transport	Grupa katalogowa V 29

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest pakowanie, przechowywanie i transport filtrów paliwowych i olejowych oraz ich części zamiennych.

1.2. Zakres stosowania. Norma dotyczy filtrów niezamontowanych na silniku, a przeznaczonych do silników gaźnikowych i szybkobieżnych z zapłonem samoczynnym.

2. PAKOWANIE

2.1. Rodzaje opakowania. W zależności od stopnia agresywności korozyjnej środowiska w czasie transportu i przechowywania oraz od łącznego okresu transportu i przechowywania, opakowania dzieli się na:

L – opakowanie dla transportu i przechowywania w warunkach lekkich,

S – opakowanie dla transportu i przechowywania w warunkach średnich,

C – opakowanie dla transportu i przechowywania w warunkach ciężkich,

bC – opakowanie dla transportu i przechowywania w warunkach bardzo ciężkich.

Rodzaje opakowania ustala się wg tabl. 1 po określeniu stopnia agresywności korozyjnej środowiska wg tabl. 2.

Tablica 1

Łączny okres przechowywania i transportu w miesiącach	Stopień agresywności korozyjnej środowiska			
	1	2	3	4
	rodzaj opakowania			
do 3	L	L	L	S
ponad 3 do 6	L	L	S	C
ponad 6 do 12	S	S	C	C
ponad 12 do 24	S	C	bC	bC
ponad 24	C	bC	bC	bC

Tablica 2

Warunki przechowywania i transportu	Strefa klimatyczna					
	umiarkowana			tropikalna		
	sucha	półwilgotna	wilgotna	sucha	półwilgotna	wilgotna
stopień agresywności korozyjnej						
Magazynowanie w pomieszczeniach ogrzewanych lub klimatyzowanych	1	1	1	1	1	1
Magazynowanie w pomieszczeniach nieogrzewanych lub nieklimatyzowanych	1	2	2	1	2	3
Transport lądowy w warunkach zapewniających izolowanie przed opadami	1	2	3	2	3	4
Składowanie pod wiatami	2	2	3	2	3	4
Transport morski w ładowniach	2	2	2	2	2	2
O zakwalifikowaniu stopnia agresywności w ogólnym cyklu ochrony decyduje ten cykl, który jest najbardziej niekorzystny, nawet gdyby trwał on krócej niż pozostałe.						

2.2. Kompletowanie wyrobów do zapakowania powinno odbywać się na podstawie dokumentacji technicznej wytwórcy.

2.3. Przykład oznaczenia opakowania rodzaju S przeznaczonego do przechowywania i transportu w warunkach średnich:

OPAKOWANIE S BN-76/1301-09

2.4. Konserwacja

2.4.1. Pomieszczenie do konserwacji powinno być szczelnie oddzielone od innych pomieszczeń oraz wolne od kurzu oparów i zanieczyszczeń gazowych. Wilgotność

Zgłoszona przez Instytut Lotnictwa
Ustanowiona przez Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL dnia 3 maja 1976 r.
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 lipca 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 21/1976 poz. 82)

względna nie powinna przekraczać 70%, a temperatura w pomieszczeniu powinna wynosić od 10 do 30°C. Dobowe wahania temperatury nie mogą przekraczać $\pm 5^{\circ}\text{C}$.

2.4.2. Mycie. Powierzchnie przeznaczone do konserwacji należy zmywać dwukrotnie naftą-zmywaczem (Antykor) wg PN-71/C-96043 lub benzyną do ekstrakcji wg PN-56/C-96022. Wyroby oziębione, przed przystąpieniem do mycia i dalszych czynności konserwacyjnych, powinny uzyskać temperaturę panującą w pomieszczeniu.

2.4.3. Środki konserwujące

2.4.3.1. Środki do powierzchni zewnętrznych filtrów.

Do konserwacji powierzchni zewnętrznych gotowych filtrów należy stosować następujące środki konserwujące:

a) do części stalowych - mieszanina o składzie wagowym: 90% nafta Antykor oraz 10% koncentrat W-68 wg dokumentacji wytwórcy,

b) do części z metali kolorowych i stopów aluminium - preparat Inchrol wg dokumentacji wytwórcy.

2.4.3.2. Środki do części zamiennych filtrów. Do konserwacji części zamiennych lub zapasowych należy stosować następujące środki konserwujące:

a) do wyrobów ze stali - jak w p. 2.4.3.1 a),

b) do wyrobów z metali kolorowych i stopów aluminium - jak w p. 2.4.3.1 b),

c) do wyrobów z gumy - talk.

Wyroby z tkanin, filcu, papieru i tworzyw sztucznych nie podlegają konserwacji.

Wkłady filtracyjne nie podlegają konserwacji.

2.4.4. Sposób przeprowadzenia konserwacji. Powierzchni wewnętrznych filtrów nie konserwuje się.

Konserwację w mieszaninie wg 2.4.3.1 a) należy przeprowadzać w następujący sposób: wyroby zanurza się w wannie z płynem konserwującym na okres około pół minuty lekko potrząsając nimi. Potem wyjmuje się je z wanny w celu obcieknięcia płynu. Następnie ponownie zanurza się je do wanny na okres około 2 min, potem wyjmuje się z płynu i suszy. W przypadku niemożliwości zanurzenia wyrobu w wannie, należy płyn konserwujący rozprowadzić po jego powierzchni za pomocą pędzla. Preparat Inchrol rozprowadzać należy po powierzchniach przeznaczonych do konserwacji przy użyciu pędzla.

W procesie konserwacji dopuszcza się stosowanie innych środków nie wymienionych w p. 2.4.3 pod warunkiem, że ich właściwości konserwujące zapewnią przewidziane normą okresy przechowywania i transportu.

2.5. Wymagania w stosunku do opakowań i podstawowych materiałów opakowaniowych

2.5.1. Pudła tekturowe powinny być wykonane wg wymagań PN-73/O-79402 z tektury wg BN-70/7326-12 lub PN-68/P-50527. Wymiary pudeł - wg PN-64/O-79021.

2.5.2. Skrzynki drewniane powinny być wykonane zgodnie z PN-72/D-79601 o jakości drewna wg PN-72/D-79602. Wymiary skrzynek wg PN-71/O-79033.

2.6. Sposoby i kolejność pakowania. Filtry i części zamienne należy pakować zgodnie z tabl. 3.

Tablica 3

Lp.	Opakowania i materiały opakowaniowe	Rodzaje opakowań				Sposób pakowania
		L	S	C	bC	
1	Papier antykorozyjny odmiany 3÷5 wg PN-76/P-50450	+	+	+		-
2	Papier antykorozyjny odmiany 7 wg PN-76/P-50450				+	-
3	Papier pakowy siarczynowy kl. III gat. I wg BN-66/7326-01 względnie torby z folii polietylenowej o grub. 0,15 mm wg BN-74/6365-01		+			owijać i oklejać taśmą o szer. 20÷60 mm wg PN-75/P-50551; torby obciągnąć, usunąć powietrze, a następnie zgrzewać lub owijać szczelnie
4	Papier pakowy asfaltowy wg PN-60/P-96020 lub torby z folii z polichlorku winylu o grub. 0,2÷0,3 mm wg BN-72/6414-03			+	+	sposób pakowania jak dla lp. 3
5	Pudła tekturowe	+	+	+	+	w pudła pakować na użytek handlu
6	Worki z folii z polichlorku winylu o grub. 0,3÷0,4 mm wg BN-75/6353-02 lub z folii polietylenowej o grub. 0,15 mm wg BN-74/6365-01				+	wewnątrz worka umieścić woreczki z żelazem krzemionkowym frakcji G wg BN-77/6013-01 oraz wskaźnik wilgotności; worek zamknąć szczelnie ¹⁾

cd. tabl. 3

Lp.	Opakowania i materiały opakowaniowe		Rodzaje opakowań				Sposób pakowania
			L	S	C	bC	
7	Transportowe	Pudła tekturowe	+	+	+		-
8		Palety ładunkowe	+	+	+		stosować w zależności od uzgodnienia z odbiorcą
9		Skrzynki drewniane	+	+	+	+	dopuszcza się niestosowanie skrzynek dla rodzajów L, S, C.

¹⁾ Ilość żelu krzemionkowego należy obliczyć wg następującego wzoru

$$W = 0,5 \left(E \cdot S \cdot P \cdot T + \frac{D}{2} \right)$$

w którym:

W - masa środków pochłaniających wilgoć w gramach,

E - współczynnik zależny od warunków klimatycznych transportu i magazynowania,

E = 80 dla stopnia agresywności 3 i 4,

E = 50 dla stopnia agresywności 2,

E = 30 dla stopnia agresywności 1,

S - powierzchnia zastosowanej folii w m²,

P - przepuszczalność pary wodnej przez folię pokrowca w gramach na m² w ciągu 24 godz,

T - czas transportu i składowania w miesiącach,

D - masa materiałów chłoniących wilgoć znajdujących się wewnątrz pokrowca (tektura, papier) w gramach.

2.7. Znakowanie. Znaki i napisy na opakowaniach jednostkowych i transportowych oraz metkach powinny być zgodne z PN-76/O-79251 oraz PN-76/O-79252 i zawierać co najmniej dane wymienione w tabl. 4. Znaki i napisy na opakowaniach jednostkowych stosuje się przy dostawach do central handlowych, dla zakładów kooperujących zaś zgodnie z porozumieniem pomiędzy dostawcą i odbiorcą.

Tablica 4

Znaki na opakowaniu	Opakowanie	
	jednostkowe	transportowe
Nazwa lub znak wytwórcy	+	+
Nazwa lub znak odbiorcy	-	+
Oznaczenie wyrobu	+	-
Nazwa wyrobu	+	-
Data konserwacji	+	+
Oznaczenie rodzaju opakowania wg 2.1	+	+
Znak kontroli jakości	+	-
Masa brutto	-	+
Nakaz ochrony przed wilgocią ¹⁾	-	+
¹⁾ Nie stosuje się w obrocie krajowym.		

2.8. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach 800 x 1200 mm. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem się i deformacją.

3. PRZECHOWYWANIE

3.1. Miejsce przechowywania powinno być odpowiednie do rodzaju opakowania i zgodne z tabl. 2.

3.2. Warunki przechowywania. Wyróbów przechowywanych w pomieszczeniach nie klimatyzowanych lub pod wiatami nie należy wyjmować z opakowań transportowych. Wyroby przechowywane w magazynach klimatyzowanych można wyjmować z opakowań i układać na półkach i regałach. Temperatura w pomieszczeniach magazynowych powinna wynosić 20 ± 10°C, a wilgotność względna nie powinna przekraczać 70%. W przypadku stosowania żelu krzemionkowego należy raz w miesiącu przeprowadzać kontrolę wskaźnika wilgotności wewnątrz opakowania. W przypadku przekroczenia 50% wilgotności należy wymienić żel.

4. TRANSPORT

Transport powinien odbywać się środkami transportowymi całkowicie zabezpieczającymi wyroby przed opadami atmosferycznymi. Środki transportu powinny być wolne od oparów, kwasów i substancji powodujących korozję. Wy-

roby w opakowaniach transportowych powinny być ustawiane ściśle opok siebie i całkowicie zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

W przypadku przewożenia transportem kolejowym należy przestrzegać Przepisów o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Lotnictwa,

2. Normy i dokumenty związane

PN-56/C-96022 Benzyna do ekstrakcji

PN-71/C-96043 Przetwory naftowe, Nafta zmywacz (Antykor)

PN-72/D-79601 Skrzynki i komplety skrzynkowe z tarcicy zbijane, Wspólne wymagania

PN-72/D-79602 Skrzynki i komplety, Jakość drewna

PN-64/O-79021 System wymiarowy opakowań

PN-71/O-79033 Opakowania transportowe prostopadłościennne, Szereg wymiarowy

PN-76/O-79251 Opakowania jednostkowe, Znaki i znakowanie, Wymagania podstawowe

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe, Znaki i znakowanie, Wymagania podstawowe

PN-73/O-79402 Opakowania transportowe tekturowe, Pudła, Wspólne wymagania i badania

PN-76/P-50450 Papiery i kartony antykorozyjne natronowe

PN-68/P-50527 Tektury faliste

PN-75/P-50551 Taśmy papierowe powleczone klejem

PN-60/P-96020 Papiery i kartony pakowe asfaltowane

BN-77/6013-01 Żel krzemionkowy granulowany

BN-75/6353-02 Folia zdwojona z plastyfikowanego polichlorku winylu

BN-74/6365-01 Folia opakowaniowa z polietylenu o małej gęstości

BN-72/6414-03 Opakowania jednostkowe z tworzyw sztucznych, Torby z folii z uplastycznionego polichlorku winylu z dnem nieuformowanym, bez fałd, zgrzewane

BN-66/7326-01 Papiery pakowe zwykłe

BN-70/7326-12 Kartony i tektury pudełkowe oraz introli-gatorskie

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej - Załącznik 10, DKP (Dz. TIZK z 1968 r. nr 4 poz. 10 wraz z późniejszymi zmianami)

3. Uwagi do wydania II. Wydanie bez zmian - uaktualniono normy związane i poprawiono oczywiste błędy.