

ZMECHANIZOWANY SPRZĘT GOSPODARSTWA DOMOWEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Przyrządy powszechnego użytku o napędzie elektrycznym Urządzenia do miksowania Wspólne wymagania i badania	4949-02
		17 26 Grupa katalogowa XVII 26

## SPIS TREŚCI

## 1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot normy
- 1.2. Zakres stosowania normy
- 1.3. Określenia
  - 1.3.1. Urządzenie do miksowania
  - 1.3.2. Mikser kielichowy
  - 1.3.3. Przystawka miksująca kielichowa
  - 1.3.4. Mikser bez pojemnika
  - 1.3.5. Przystawka miksująca bez pojemnika
  - 1.3.6. Pojemnik
  - 1.3.7. Pojemność znamionowa
  - 1.3.8. Obciążenie znamionowe
  - 1.3.9. Obciążenie zastępcze
  - 1.3.10. Pozostałe określenia

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

- 2.1. Podział
- 2.2. Przykład oznaczenia

## 3. WYMAGANIA

- 3.1. Napięcie znamionowe
- 3.2. Rodzaj pracy
- 3.3. Wykonanie
- 3.4. Ochrona użytkownika przed porażeniem
- 3.5. Poziom dźwięku
- 3.6. Budowa
  - 3.6.1. Miksery kielichowe
  - 3.6.2. Miksery bez pojemnika
- 3.7. Odporność na przenikanie cieczy
  - 3.7.1. Odporność na przelewającą się ciecz
  - 3.7.2. Odporność na przeciekanie cieczy
- 3.8. Masa urządzenia

- 3.9. Odporność na zużycie
- 3.10. Funkcjonalność
- 3.11. Pozostałe wymagania

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

- 4.1. Pakowanie
  - 4.1.1. Opakowania jednostkowe
  - 4.1.2. Opakowania transportowe
  - 4.1.3. Formowanie jednostek ładunkowych
- 4.2. Przechowywanie
- 4.3. Transport

## 5. BADANIA

- 5.1. Program badań pełnych i niepełnych
- 5.2. Skład i wielkość partii
- 5.3. Liczność próbek
- 5.4. Ogólne warunki wykonania badań
- 5.5. Opis badań
  - 5.5.1. Wstępne oględziny urządzenia
  - 5.5.2. Sprawdzenie funkcjonalności
  - 5.5.3. Wyznaczenie obciążenia zastępczego
  - 5.5.4. Sprawdzenie poziomu dźwięku
  - 5.5.5. Sprawdzenie odporności na zużycie
  - 5.5.6. Sprawdzenie masy
- 5.6. Ocena wyników badań
  - 5.6.1. Ocena badań pełnych
  - 5.6.2. Ocena badań niepełnych

6. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE  
INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę
2. Normy i dokumenty związane
3. Zalecenia międzynarodowe
4. Autorzy projektu normy

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są wspólne wymagania i metody badań dotyczące urządzeń do miksowania napędzanych silnikiem elektrycznym prądu przemiennego jednofazowego, przeznaczonych do użytku w gospodarstwach domowych.

**1.2. Zakres stosowania normy.** Normę stosuje się do urządzeń z własnym napędem, stanowiących osobny przyrząd oraz do urządzeń bez własnego napędu, będących częścią składową urządzeń wieloczynnościowych.

Norma nie dotyczy urządzeń przeznaczonych:

- do użytku przemysłowego,
- do użytku w zakładach zbiorowego żywienia,
- do użytku w klimacie tropikalnym.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Zmechanizowanego Sprzętu Domowego PREDOM  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Zmechanizowanego Sprzętu Domowego PREDOM  
dnia 23 czerwca 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1977 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 19/1976 poz. 68)

### 1.3. Określenia

**1.3.1. Urządzenie do miksowania** — urządzenie z własnym lub obcym napędem elektrycznym służące do wykonania przynajmniej jednej z następujących czynności:

- sporządzanie coctaili,
- ubijanie piany,
- rozdrabnianie gotowanych warzyw i owoców,
- mieszania lekkich ciast,
- wyrabiania farszy i pasty.

**1.3.2. Mikser kielichowy** — urządzenie z własnym napędem elektrycznym i pojemnikiem w kształcie kielicha.

**1.3.3. Przystawka miksująca kielichowa** — urządzenie bez własnego napędu, mające pojemnik w kształcie kielicha i będące częścią składową urządzeń wieloczynnościowych.

**1.3.4. Mikser bez pojemnika** — urządzenie z własnym napędem elektrycznym, lecz nie mające własnego pojemnika.

**1.3.5. Przystawka miksująca bez pojemnika** — urządzenie nie mające własnego napędu, będące częścią składową urządzeń wieloczynnościowych.

**1.3.6. Pojemnik** — część urządzenia, w której następuje wykonanie czynności podanych w 1.3.1.

**1.3.7. Pojemność znamionowa** — maksymalna pojemność użytkowa oznaczona na pojemniku odpowiednim symbolem „max”.

**1.3.8. Obciążenie znamionowe** — maksymalne obciążenie urządzenia pracującego zgodnie ze swym przeznaczeniem, niezbędne do osiągnięcia znamionowego poboru mocy w czasie pracy podanym na tabliczce znamionowej, przy zasilaniu napięciem znamionowym.

**1.3.9. Obciążenie zastępcze** — obciążenie urządzenia zasilanego napięciem znamionowym w czasie badań, równoważne pod względem swej wielkości z obciążeniem znamionowym, lecz uzyskane przy użyciu środków zastępczych (5.5.3).

**1.3.10. Pozostałe określenia** — wg PN-74/E-06250.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Podział.** Urządzenia do miksowania dzieli się na:

- MK — miksery kielichowe,
- MKp — przystawki miksujące,
- MP — miksery bez pojemnika,
- MPp — przystawki miksujące bez pojemnika.

**2.2. Przykład oznaczenia.** Mikser kielichowy (MK) na napięcie znamionowe prądu przemiennego (220 V) o poborze mocy 150 W (150 W):

MIKSER MK-220 V-150 W BN-76/4949-02

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Napięcie znamionowe.** Urządzenia do miksowania powinny być budowane na napięcie znamionowe 220 V prądu przemiennego jednofazowego o częstotliwości 50 Hz. Na zlecenie zamawiającego dopuszcza się budowę na inne napięcie i częstotliwości w granicach określonych w PN-74/E-06250.

**3.2. Rodzaj pracy.** Urządzenia powinny być budowane na pracę ciągłą (S1), dorywczą (S2) lub przerywaną (S3).

**3.3. Wykonanie.** Urządzenia powinny być tak zaprojektowane i zbudowane, aby przy normalnym ich użytkowaniu zgodnie z przeznaczeniem działały niezawodnie, a obsługa ich nie była utrudniona.

W przypadku nienormalnego lub niedbałego obchodzenia się z tymi urządzeniami, nie powinny one zagrażać bezpieczeństwu otoczenia.

Wymagania te uważa się za spełnione, jeżeli przepisane normą badania dadzą wyniki dodatnie.

**3.4. Ochrona użytkownika przed porażeniem.** Urządzenia do miksowania powinny być budowane jako przyrządy klasy II.

Dopuszcza się budowanie przenośnych urządzeń do miksowania jako przyrządy klasy I.

**3.5. Poziom dźwięku** urządzeń miksujących  $L_{d1}(A)$  w odległości 1 m od obrysu miksera nie powinien przekraczać 75 dB(A).

### 3.6. Budowa

**3.6.1. Miksery kielichowe** i przystawki miksujące kielichowe powinny spełniać następujące wymagania:

a) pojemnik powinien być tak zbudowany, aby podczas normalnego użytkowania do miksowanych produktów nie przedostawał się smar, olej i inne zanieczyszczenia znajdujące się w przyrządzie, a poza tym miksowane produkty nie powinny wydostawać się na zewnątrz pojemnika; ewentualnych wycieków miksowanych produktów w postaci drobnych kropeł nie bierze się pod uwagę;

b) pojemnik powinien umożliwiać łatwe opróżnienie z produktów i utrzymanie czystości;

c) pojemnik powinien być łatwo odejmowany od zespołu napędowego;

d) pokrywa pojemnika powinna mieć otwór umożliwiający wygodne dawkowanie mieszanych składników; otwór ten może być zamykany kieliszkiem pomiarowym z małym otworkiem do dawkowania kroplowego;

e) części stykające się podczas normalnego użytkowania z miksowanym płynem lub mieszanymi pokarmami powinny być:

— gładkie, bez zadziórów i ostrych krawędzi (nie dotyczy to krawędzi pracujących i ostrzy),

- łatwe do czyszczenia,
- nie nasiąkliwe,
- bez substancji szkodliwych dla zdrowia i mających ujemny wpływ na jakość przyrządzanych potraw.

**3.6.2. Miksery bez pojemnika** i przystawki miksującej bez pojemnika powinny odpowiadać wymaganiom 3.6.1e).

Przystawki miksujące bez pojemnika powinny ponadto spełniać warunek łatwego odejmowania od zespołu napędowego urządzenia wieloczynnościowego.

### 3.7. Odporność na przenikanie cieczy

**3.7.1. Odporność na przelewającą się ciecz.** Miksery kielichowe i przystawki miksujące kielichowe powinny być tak wykonane, aby ewentualnie przelewająca się z pojemnika ciecz nie stwarzała zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkownika oraz nie zmniejszała wartości użytkowej urządzenia.

**3.7.2. Odporność na przeciekanie cieczy.** Miksery kielichowe i przystawki miksujące kielichowe powinny być tak wykonane, aby ewentualne przecieki miksowanych płynów, np. po wirującym wałku nie stwarzały zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkownika oraz nie zmniejszały wartości użytkowej urządzenia.

### 3.8. Masa urządzenia nie powinna przekraczać

- dla mikserów kielichowych — 5 kg,
- dla mikserów bez pojemnika — 1,4 kg.

Dla urządzeń miksujących będących częścią składową urządzeń wieloczynnościowych masy nie określa się.

**3.9. Odporność na zużycie.** Czas sprawdzania odporności na zużycie urządzeń miksujących zbudowanych na pracę przerywaną lub dorywczą nie powinien być krótszy od:

- 30 godz — dla mikserów kielichowych,
- 30 godz — dla mikserów bez pojemnika,
- 15 godz — dla przystawek miksujących kielichowych,
- 15 godz — dla przystawek miksujących bez pojemnika,

jeżeli przewidywany roczny czas pracy tych urządzeń jest mniejszy od 15 godz, a w przypadku pracy ciągłej — próba odporności na zużycie powinna wynosić 48 godz przy każdym napięciu zgodnie z PN-74/E-06250.

**3.10. Funkcjonalność.** Urządzenia powinny być funkcjonalne w zakresie czynności założonych przez wytwórcę na etapie projektowania. Wymagania te uważa się za spełnione, jeżeli badania wykonane przez instytucje do tego uprawnione dadzą wynik dodatni.

## 3.11. Pozostałe wymagania — wg tabl. 1

Tablica 1

Lp.	Wymagania wg PN-74/E-06250
1	Materiały
2	Budowa
3	Zabezpieczenie od urazów mechanicznych
4	Podzespoły i sprzęt
5	Przyłączenie do sieci
6	Zaciski i połączenia elektryczne
7	Odstępy izolacyjne, drogi upływu i odległości przez izolację
8	Rezystancja izolacji
9	Zabezpieczenie przed dotykiem części pod napięciem
10	Oddziaływanie na żywność
11	Stateczność
12	Rozruch
13	Odchyłki poboru mocy
14	Nagrzewanie
15	Prąd upływowy
16	Zakłócenia radiotelegraficzne
17	Odporność na przenikanie cieczy i na wilgoć
18	Wytrzymałość elektryczna
19	Wytrzymałość mechaniczna
20	Połączenia mechaniczne
21	Pokrycia ochronne i wykończeniowe
22	Odporność materiałów izolacyjnych na podwyższoną temperaturę, żar i prądy pełzające
23	Tabliczka znamionowa
24	Instrukcja obsługi

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

### 4.1. Pakowanie

**4.1.1. Opakowania jednostkowe.** Urządzenia do miksowania powinny być pakowane w pudełka wg PN-73/O-79401 o wymiarach zgodnych z PN-71/O-79026 i oznaczone znakami wg PN-67/O-79251. Wewnątrz opakowania powinna być umieszczona karta gwarancyjna i instrukcja obsługi.

W opakowaniach jednostkowych urządzenia do miksowania powinny być zabezpieczone przed swobodnym przesuwaniem się. Na opakowaniu należy umieścić w sposób czytelny co najmniej następujące dane:

- a) nazwa i znak wytwórni,
- b) nazwa i typ wyrobu,
- c) miesiąc i rok produkcji,
- d) napięcie znamionowe,
- e) nazwa urządzenia,
- f) cena detaliczna.

**4.1.2. Opakowania transportowe.** Urządzenia do miksowania w opakowaniach jednostkowych należy układać w pudłach, skrzyniach lub pojemnikach. Opakowania transportowe powinny być

zgodne z PN-71/O-79033 i oznaczone znakami ostrzegawczymi zgodnie z PN-67/O-79252. Na opakowaniu transportowym należy umieścić co najmniej następujące dane:

- a) nazwa i znak wytwórni,
- b) nazwa i typ wyrobu,
- c) miesiąc i rok produkcji,
- d) ilość urządzeń do miksowania w opakowaniu transportowym.

**4.1.3. Formowanie jednostek ładunkowych.** Jednostki ładunkowe w przypadku stosowania paletyzacji powinny być formowane na paletach o wymiarach 800×1200 mm. Ładunek na palecie należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i deformacją.

**4.2. Przechowywanie.** Urządzenia do miksowania w opakowaniach wg 4.1 powinny być przechowywane w krytych i nienasłonecznionych pomieszczeniach o temperaturze nie niższej niż 5°C

i wilgotności względnej nie wyższej od 75% z dala od materiałów chemicznie żrących i źródeł intensywnie wydzielających ciepło. Dopuszcza się składowanie w kilku warstwach. Liczba warstw powinna być podana na opakowaniu lub w karcie katalogowej jednostki ładunkowej.

**4.3. Transport.** Urządzenia miksujące należy przewozić w opakowaniach wg 4.1 czystymi, suchymi i krytymi środkami transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć opakowania przed przesuwaniem się. Dopuszcza się transport w kilku warstwach. Liczba warstw powinna być podana na opakowaniu lub w karcie katalogowej jednostki ładunkowej.

## 5. BADANIA

**5.1. Program badań pełnych i niepełnych** — wg tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Próba	Zakres badań				Wymagania wg	
		mikser kielichowy i mikser bez kielicha		przystawka miksera			
		badanie					
		pełne	niepełne	pełne	niepełne		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Wstępne oględziny urządzenia <sup>1)</sup>	5.6.1	×	×	×	×	3.6; 3.11 lp. 2; 3; 23 i 24
2	Sprawdzenie podzespołów i osprzętu	PN-74/E-06250	×				3.11 lp. 4
3	Sprawdzenie przyłączenia przyrządu do sieci		×				3.11 lp. 5
4	Sprawdzenie połączeń wewnętrznych		×				3.11 lp. 6
5	Sprawdzenie odstępów izolacyjnych, dróg upływu i odległości przez izolację		×				3.11 lp. 7
6	Sprawdzenie bezpieczeństwa dotyku		×				3.11 lp. 9
7	Sprawdzenie rezystancji izolacji		×				3.11 lp. 8
8	Sprawdzenie oddziaływania na żywność		×		×		3.11 lp. 10
9	Sprawdzenie stateczności		×		×		3.11 lp. 11
10	Sprawdzenie funkcjonalności		5.6.2	×		×	
11	Sprawdzenie rozruchu	PN-74/E-06250	×		×		3.11 lp. 12
12	Sprawdzenie poboru mocy		×		×		3.11 lp. 13
13	Sprawdzenie nagrzewania		×		×		3.11 lp. 14

cd. tabl. 2

Lp.	Próba		Zakres badań				Wymagania wg
			mikser kielichowy i mikser bez kielicha		przystawka miksera		
			pełne	niepełne	pełne	niepełne	
1	2	3	4	5	6	7	8
14	Sprawdzenie prądu upływowego	PN-74/E-06250	×				3.11 lp. 15
15	Sprawdzenie poziomu dźwięku	5.6.4	×		×		3.5
16	Sprawdzenie zakłóceń radioelektrycznych	PN-70/E-06008	×				PN-74/E-06250
17	Sprawdzenie odporności na przenikanie cieczy i na wilgoć	PN-74/E-06250	×		×		3.7; 3.11 lp. 17
18	Próba wytrzymałości elektrycznej		×	×			3.11 lp. 18
19	Sprawdzenie odporności na zużycie	5.6.5	×		×		3.9
20	Sprawdzenie zachowania się urządzeń w nienormalnych warunkach pracy		×				3.3
21	Sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej		×		×		3.11 lp. 19
22	Sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej połączeń śrubowych	PN-74/E-06250	×		×		3.11 lp. 20
23	Sprawdzenie jakości pokryć ochronnych oraz wykończenia		×		×		3.11 lp. 21
24	Sprawdzenie odporności części izolacyjnych na podwyższoną temperaturę żar i prądy pełzające		×				3.11 lp. 22
25	Sprawdzenie masy	5.6.6	×				3.8

1) Badania przystawek miksujących kielichowych oraz przystawek miksujących bez pojemnika obejmuje wykonanie wstępnych oględzin przyrządu wg 3.11 lp. 2 i 3 oraz wg 3.6.  
W zależności od rodzaju urządzenia wg 2.1 wykonuje się na nim tylko te próby, które zostały w tabeli oznaczone znakiem x.

Badaniom pełnym powinny być poddawane tylko te urządzenia, których działanie zostało wstępnie sprawdzone. Postanowienie to uważa się za spełnione, jeżeli urządzenia przeszły z wynikiem dodatnim badania niepełne, co jest potwierdzone odpowiednim protokołem lub atestem Kontroli Jakości wytwórni.

Dopuszcza się przy badaniach niepełnych sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej na stykach rozwartych wyłącznika przed jego zamontowaniem do urządzenia.

**5.2. Skład i wielkość partii** — wg PN-74/E-06250.

**5.3. Liczność próbek** — wg PN-74/E-06250.

**5.4. Ogólne warunki wykonania badań** — wg PN-74/E-06250. Przystawki miksujące kielichowe oraz przystawki miksujące bez pojemnika będące częścią składową urządzeń wieloczynnościowych należy badać wraz z tymi urządzeniami na zgodność z wymaganiami ustalonymi niniejszą normą.



W badaniach, które przeprowadza się przy obciążeniu znamionowym, należy zastosować obciążenie zastępcze wyznaczone wg 5.5.3, z wyjątkiem sprawdzenia funkcjonalności wg 5.5.2.

## 5.5. Opis badań

**5.5.1. Wstępne oględziny urządzenia** — wg PN-74/E-06250, a ponadto na zgodność z 3.6.

W czasie sprawdzania należy dokonać próbnego rozruchu urządzenia, zasilając je napięciem znamionowym przez 5 s na biegu luzem.

**5.5.2. Sprawdzenie funkcjonalności.** Badania zgodności z wymaganiami 3.10 wykonuje instytucja mająca odpowiednie uprawnienia.

Wynik próby uważa się za dodatni, jeżeli badana próbka spełnia wymagania 3.10.

**5.5.3. Wyznaczenie obciążenia zastępczego.** Urządzenie należy obciążyć przy zasilaniu znamionowym napięciem, mieszaniną mąki i wody w stosunku tak dobranym, aby uzyskać znamionowy pobór mocy zgodny z wartością podaną na tabliczce znamionowej.

Dla mikserów bez pojemnika oraz przystawek miksujących bez pojemnika należy użyć do prób naczynie o wewnętrznej średnicy około 110 mm i wysokości około 220 mm.

Objętość mieszaniny dla mikserów kielichowych oraz przystawek miksujących kielichowych powinna być zgodna ze znamionową objętością pojemnika. Objętość mieszaniny dla mikserów bez pojemnika i przystawek miksujących bez pojemnika powinna wynosić 1 litr.

Rozpoczynając próbę, najpierw napełnia się pojemnik lub naczynie mąką, a następnie dodaje odpowiednią ilość wody.

Skład mieszaniny do uzyskania obciążenia zastępczego należy uważać za wyznaczony i wartość tę należy przyjmować w innych próbach i badaniach, jeżeli pobór mocy w okresie pracy urządzenia będzie zgodny z danymi tabliczki znamionowej i nie będzie przekraczał wartości podanych w PN-74/E-06250

### Przykład

Obciążenie zastępcze dla miksera kielichowego o znamionowym poborze mocy 255 W i znamionowej pojemności 1 l składa się z 700 ml wody oraz 250 g mąki. Objętość mieszaniny w takim stosunku wynosi 1 l.

**5.5.4. Sprawdzenie poziomu dźwięku** — wg PN-71/N-01300 należy wykonać podczas pracy urządzenia przy zasilaniu napięciem znamionowym i obciążeniu zastępczym w polu swobodnym.

W przypadku urządzeń z bezstopniową regulacją obrotów, regulator obrotów należy ustawić na maksymalne obroty. Pomiar poziomu dźwięku  $L(A)$  należy dokonać w punktach pomiarowych określonych w PN-73/N-01300.

Wynik sprawdzenia należy uznać za dodatni, jeżeli obliczony poziom dźwięku  $Ld_1(A)$  w odległości 1 m od obrysu urządzenia nie przekroczy dopuszczalnej wartości określonej w 3.5.

**5.5.5. Sprawdzenie odporności na zużycie** wykonuje się w zależności od warunków pracy urządzenia w następujących cyklach:

a) Urządzenia, których praca wymaga stałego oddziaływania ręki, sprawdzenie odporności na zużycie przeprowadza się w cyklach składających się z 5 jednonumutowych okresów pracy, przedzielonych jednonumutowymi okresami przerwy. Po każdym cyklu powinna nastąpić przerwa wystarczająca do ostygnięcia urządzenia do stanu zimnego.

b) W innych urządzeniach sprawdzenie odporności na zużycie przeprowadza się w cyklach składających się z 10 trzyminutowych okresów pracy, przedzielonych jednonumutowymi okresami przerwy. Po każdym cyklu powinna nastąpić przerwa wystarczająca do ostygnięcia urządzenia do stanu zimnego.

Sprawdzenie odporności na zużycie urządzeń do miksowania należy wykonać, obciążając urządzenie mieszaniną siarczanu baru z glikolem etylowym, dobraną w takim stosunku, aby uzyskane obciążenie odpowiadało obciążeniu zastępczemu wyznaczonemu wg 5.5.3.

c) Sprawdzenie odporności na zużycie mikserów kielichowych i mikserów bez pojemnika należy wykonać zgodnie z PN-74/E-06250 i na zgodność z wymaganiami 3.9 w cyklach wg poz. a) lub b) w zależności od warunków pracy urządzenia.

d) Sprawdzenie odporności na zużycie przystawek miksujących bez pojemnika, należy wykonać łącznie z zespołem napędowym urządzenia wieloczynnościowego zgodnie z PN-74/E-06250 i na zgodność z 3.9. Próbę należy wykonać w cyklach wg poz. a) lub b), w zależności od warunków pracy przystawki miksującej. Wynik próby wg poz. c) i d) należy uznać za dodatni, jeżeli nie nastąpią uszkodzenia badanych urządzeń.

**5.5.6. Sprawdzenie masy na zgodność z 3.8** polega na określeniu masy urządzenia z dokładnością nie mniejszą niż  $\pm 0,01$  kg.

Wynik sprawdzenia należy uznać za dodatni, jeżeli masa całkowita urządzenia nie przekroczy wielkości podanej na opakowaniu lub w karcie katalogowej wyrobu.

## 5.6. Ocena wyników badań

**5.6.1. Ocena badań pełnych.** Wyniki badań pełnych należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie próby wymienione w 5.1 kol. 4 lub 6, które mają zastosowanie przy badaniu odpowiedniego urządzenia, dadzą wynik dodatni.

**5.6.2. Ocena badań niepełnych.** W przypadku kontroli bieżącej produkcji lub sprawdzenia urządzenia po naprawie wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli każde urządzenie przejdzie z wynikiem dodatnim wszystkie próby podane w 5.1 kol. 5 lub 7.

W przypadku badań kontrolno-odbiorczych wyniki badań należy uznać za dodatnie, jeżeli stwierdzona w wyniku tych badań wadliwość nie przekroczy wartości określonej w PN-74/E-06250.

## 6. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Do dnia 31 grudnia 1978 r. dopuszcza się wykonanie urządzeń do miksowania nie spełniających wymagań niniejszej normy w zakresie dopuszczalnego poziomu głośności. W tym okresie dopuszczalny poziom głośności ustala się na 80 dB(A).

Do dnia 31 grudnia 1978 r. dopuszcza się sprawdzenie odporności na zużycie wg 5.5.5 o następującej treści:

c) Sprawdzenie odporności na zużycie mikserów kielichowych i mikserów bez pojemnika należy wykonać zgodnie z PN-74/E-06250 i na zgodność z wymaganiami 3.9 przy obciążeniu zastępczym.

d) Sprawdzenie odporności na zużycie przystawek miksujących kielichowych i przystawek miksujących bez pojemnika należy wykonać łącznie z zespołem napędowym urządzenia wieloczynnościowego zgodnie z PN-74/E-06250 i na zgodność z wymaganiami 3.9 przy obciążeniu zastępczym.

Wynik badań wg 5.5.5c) i 5.5.5d) należy uznać za dodatni, jeżeli nie nastąpią uszkodzenia badanych urządzeń.

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy PREDOM.

### 2. Normy i dokumenty związane

PN-70/E-06008 Przemysłowe zakłócenia radioelektryczne. Urządzenia powszechnego użytku zawierające silniki elektryczne i silniki do tych urządzeń. Dopuszczalne poziomy. Wymagania i badania

PN-74/E-06250 Przyrządy powszechnego użytku o napędzie elektrycznym. Ogólne wymagania i badania

PN-71/N-01300 Hałas maszyn i urządzeń. Metody wyznaczania parametrów akustycznych

PN-71/O-79026 Opakowania jednostkowe. Szeregi wymiarowe

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

PN-67/O-79251 Produkty w opakowaniach jednostkowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-67/O-79252 Produkty w opakowaniach transportowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-73/O-79401 Opakowania jednostkowe kartonowe i tekturowe. Pudełka

### 3. Zalecenia międzynarodowe

CEE 10 part II section G/H Particular specification for kitchen machines

IEC 335-14 Safety of household and similar electrical appliances. Particular requirements for electric kitchen machines

**4. Autor projektu normy** — mgr inż. Bogumił Półkośnik i Bogdan Jakimowicz — OBR PREDOM.