

WYROBY PRZEMYSŁU SPIRYTUSOWEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-89
	Wódki gatunkowe wytrawne naturalne i naturalne mieszane	8142-09
		Zamiast BN-77/8142-09
		Grupa katalogowa 1274

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania jakościowe dla wódek gatunkowych wytrawnych naturalnych i naturalnych mieszanych.

1.2. Określenia

1.2.1. wódki gatunkowe wytrawne naturalne - wyroby, w których podstawowymi surowcami są spirytusy surowe: owocowe, zbożowe, winne lub rumy z dodatkiem lub bez spirytusu rektyfikowanego, składników aromatyczno-smakowych, wody.

1.2.2. wódki gatunkowe wytrawne naturalne mieszane - wyroby, w których podstawowym surowcem jest spirytus rektyfikowany z dodatkiem spirytusów surowych: owocowych, zbożowych, winnych lub rumu oraz składników aromatyczno-smakowych i wody.

1.2.3. spirytus surowy uszlachetniony - spirytus otrzymany ze spirytusów surowych (owocowych, zbożowych, winnych) w wyniku naturalnego procesu dojrzewania - leżakowania w naczyniach dębowych lub przyspieszonego procesu dojrzewania wskutek obróbki cieplnej w specjalnych warunkach tzw. maderyzacji.

1.2.4. Pozostałe określenia - wg PN-74/A-79021.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział

2.1.1. Wódki gatunkowe wytrawne naturalne w zależności od rodzaju oraz ilości podstawowego surowca (w przeliczeniu na spirytus 100%) dzieli się na:

- wódki gatunkowe naturalne owocowe o zawartości nie mniej niż 70% spirytusów owocowych,
- wódki gatunkowe naturalne zbożowe o zawartości nie mniej niż 65% spirytusu surowego zbożowego,
- + winiaki o zawartości nie mniej niż 30% spirytusu (destylatu) winnego,
- rumy o zawartości nie mniej niż 30% rumu.

2.1.2. Wódki gatunkowe wytrawne naturalne mieszane w zależności od rodzaju i ilości zastosowanych spirytusów surowych lub rumu (w przeliczeniu na spirytus 100%) dzieli się na:

- wódki gatunkowe naturalne mieszane owocowe o zawartości nie mniej niż 10% spirytusów owocowych,
- wódki gatunkowe naturalne mieszane zbożowe o zawartości nie mniej niż 10% spirytusu surowego zbożowego,
- winiaki o zawartości nie mniej niż 10% spirytusu (destylatu) winnego,
- rumy o zawartości nie mniej niż 5% rumu.

2.2. Przykład oznaczenia wódki gatunkowej wytrawnej naturalnej zbożowej Starka o mocy 50% obj. w butelce pojemności 0,5 dm³

STARKA 50% obj. 0,5 dm³ POLMOS
BN-89/8142-09

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania dotyczące surowców

3.1.1. Spirytus rektyfikowany zwykły lub wyborowy - wg PN-74/A-79522.

3.1.2. Spirytus surowy zbożowy - wg PN-74/A-79523, odpowiednio uszlachetniony.

3.1.3. Spirytusy owocowe - wg PN-77/A-79530. Dopuszcza się stosowanie spirytusu owocowego nieuszlachetnionego.

3.1.4. Spirytus (destylat) winny powinien odpowiadać następującym wymaganiom: otrzymywany przez destylację prefermentowanego moszczu winogron, o mocy 65 ÷ 75% obj., zawartości fuzli (w przeliczeniu na mieszaninę alkoholu izoamylowego i izobutyloвого) nie więcej niż 5 g/dm³ spirytusu 100%. Przed użyciem do wódki powinien być leżakowany w naczyniach dębowych przez co najmniej 6 miesięcy.

Dopuszcza się stosowanie destylatu z winnych osadów drożdżowych lub prefermentowanego zacieru z wyłtoków gronowych spełniającego wyżej wymienione wymagania.

Zgłoszona przez Przedsiębiorstwo Przemysłu Spirytusowego POLMOS
Ustanowiona przez Ministra Rolnictwa, Leśnictwa i Gospodarki Żywnościowej dnia 10 kwietnia 1989 r.
jako norma obowiązująca od dnia 11 sierpnia 1989 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 6/1989, poz. 14)

3.1.5. Rummy - wg PN-77/A-79530.

3.1.6. Woda. Należy stosować wodę destylowaną, odmierzalną lub zmiękczoną, odpowiadającą wymaganiom wg PN-77/A-79530.

3.1.7. Soki owocowe surowe (moszcze) - wg PN-64/A-75952, konserwowane alkoholem etylowym lub pasteryzowane.

3.1.8. Owoce świeże

Brzoskwinie - wg BN-73/9136-04.

Jabłka - wg PN-84/R-75024.

Mirabelki - wg PN-73/R-75026.

Renklody - wg PN-73/R-75026.

3.1.9. Owoce suszone

Gruszki - wg BN-80/8125-04.

Śliwki - wg BN-80/8125-04.

3.1.10. Surowce zielarskie

Drewno dębowe - wg BN-81/8142-06.

Kolendra - wg BN-81/8142-06.

3.1.11. Surowce roślinne pozostałe

Orzechy włoskie zielone - wg BN-81/8142-06.

Rodzynki - wg BN-66/8194-04.

Wanilia - wg BN-64/8132-04.

3.1.12. Składniki aromatyczno-smakowe

Aromat jabłkowy - wg BN-85/8142-12.

Esencja rumowa - wg BN-85/8142-12.

Koncentrat whisky - wg PN-77/A-79530.

Wino gronowe - wg PN-69/A-79122.

Cukier biały - wg PN-72/A-79850.

Karmel (cukier palony) należy sporządzać z cukru białego, niedopuszczalne jest stosowanie syropu ziemniaczanego.

Wanilina lub etylowanilina - wg BN-81/8142-06.

3.2. Wymagania dotyczące gotowych wyrobów wódek gatunkowych naturalnych i naturalnych mieszanych**3.2.1. Wymagania ogólne**

- stan opakowań; butelki czyste, bez obwódek i plam na wewnętrznej powierzchni, zakrywki prawidłowo podwinęte, zamknięcie szczelne, etykiety estetycznie naklejone, nacięcie kodu czytelne,

- wygląd wyrobu: ciecz klarowna, bez zanieczyszczeń,

- napełnienie; rzeczywista ilość płynu w butelkach w temperaturze 20°C wg PN-77/A-79530,

- zawartość metali szkodliwych dla zdrowia wg PN-77/A-79530,

- cechy dyskwalifikujące poszczególne butelki z wódką wg PN-77/A-79530.

3.2.2. Wymagania szczegółowe

Faworytka gruszkowa wytrawna - Favorite Pear Flavoured Dry Vodka - wg tabl. 5.

Golden Rum - wg tabl. 4.

Jubileuszowa Starka Ekstra - Very Fine Vodka - wg tabl. 2.

Ognisty Ptak - Fire Bird - wg tabl. 1.

Podlaska wytrawna - Podlaska Dry Vodka - wg tabl. 5.

Rum Seniorita - wg tabl. 8.

Starka - Very Fine Vodka - wg tabl. 2.

Starka jubileuszowa - Very Fine Vodka - wg tabl. 2.

Starka krakowska - Starka of Krakow - wg tabl. 2.

Starka piastowska - Very Fine Vodka - wg tabl. 2.

Starka specjalna - wg tabl. 2.

Śliwiak jubileuszowy - Jubiles Blended Plum Brandy - wg tabl. 5.

Śliwiak łowicki - Blended Plum Brandy - wg tabl. 5.

Śliwowica - Plum Brandy - wg tabl. 5.

Śliwowica nowosądecka - Plum Brandy of Nowy Sącz - wg tabl. 1.

Śliwowica paschalna - Passover Śliwovitz - wg tabl. 1.

Śliwowica specjalna - Special Plum Brandy - wg tabl. 1.

Whisky - wg tabl. 6.

Whisky zamkowa - Royal Castle Whisky - wg tabl. 2.

Winiak jubileuszowy - Jubilee Brandy - wg tabl. 3.

Winiak klubowy - Club Brandy Blended - wg tabl. 7.

Winiak luksusowy - wg tabl. 3.

Winiak pałacowy - Palace Brandy - wg tabl. 3.

Winiak senior - Senior Brandy - wg tabl. 3.

Winiak specjalny - Selected Brandy - wg tabl. 3.

Winiak zielonogórski - Brandy of Zielona Gora - wg tabl. 3.

Wódka kasztelańska - Vodka Castellans - wg tabl. 6.

Złota jesień - Special Apple Brandy - wg tabl. 5.

Złota reneta - Fine Apple Brandy - wg tabl. 5.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport - wg BN-75/8140-01.

5. BADANIA**5.1. Program badań****5.1.1. Badania pełne** obejmują:

a) sprawdzenie stanu opakowań,
b) sprawdzenie wyglądu wyrobu (klarowności, barwy, osadu i zanieczyszczeń),

c) sprawdzenie zapachu i smaku,

d) sprawdzenie napełnienia,

e) oznaczanie mocy,

f) oznaczanie zawartości ekstraktu,

g) oznaczanie zawartości fuzli,

h) oznaczanie zawartości cyjanowodoru,

i) oznaczanie zawartości alkoholu metylowego,

j) oznaczanie zawartości estrów,

k) oznaczanie zawartości aldehydów,

- l) oznaczanie kwasowości,
m) oznaczanie zawartości furfurołu,
n) oznaczanie zawartości arsenu, ołowiu, miedzi, cynku, cyny i żelaza.

Badania pełne każdego wyrobu producent powinien przeprowadzać co najmniej raz w kwartale, z wyłączeniem badań wymienionych w poz. n), które należy wykonywać raz w roku, a ponadto w przypadku zmiany receptury, surowców, aparatury lub procesu technologicznego.

5.1.2. Badania niepełne obejmują badania wg 5.1.1a)÷f). Badania niepełne każdego wyrobu powinny być wykonywane przez producenta bieżąco, w toku produkcji.

5.2. Pobieranie próbek - wg PN-80/A-79529.

5.3. Opis badań

5.3.1. Badania wg 5.1.1a) ÷ m) należy wykonywać zgodnie z PN-80/A-79529.

5.3.2. Obliczanie liczby Lusson-Birarda - wg PN-80/A-79529.

5.3.3. Oznaczanie zawartości metali szkodliwych dla zdrowia

- arsen - wg PN-59/A-04010,
ołów - wg PN-80/A-04011,
miedź - wg PN-80/A-04012,
cynk - wg PN-59/A-04013,
cyna - wg PN-80/A-04014,
żelazo - wg PN-59/A-04015.

5.4. Ocena partii. Partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wyniki badań spełniają wymagania podane w rozdz. 3 i 4.

5.5. Postępowanie z partią uznaną za niezgodną z wymaganiami normy - wg PN-80/A-79529 p. 2. 5.

Tablica 1. Wódki gatunkowe wytrawne naturalne owocowe

Lp.	Nazwa wódki	Podstawowy surowiec	Barwa	Zapach i smak	Moc w temperaturze 20°C % obj.	Zawartość			
						ekstraktu g/dm ³	alkoholu metylowego g/100 cm ³ spir. 100% nie więcej niż	fuzli ¹⁾ g/dm ³ spir. 100% nie więcej niż	cyjanowodoru mg/dm ³ , nie więcej niż
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ognisty Ptak	spiryтус jabłkowy uszlachetniony	jasnobrązowa	owocowy wyraźny spirytusu jabłkowego	40,0 ± 0,5	15 ± 5			
2	Śliwowica nowosądecka	spiryтус śliwkowy	bezbarwny z odcieniem żółtawym; dopuszczalna nieznaczna opalizacja	swoisty dla spirytusu śliwkowego	65,0 ± 0,5	nie więcej niż 2	0,8	4,0	3
3	Śliwowica paschalna	spiryтус śliwkowy uszlachetniony	żółta	swoisty charakterystyczny dla śliwowiec	70 ± 3	nie więcej niż 3			
4	Śliwowica specjalna				60,0 ± 0,5	nie więcej niż 6			

1) W przeliczeniu na mieszaninę alkoholu izoamylowego i izobutyloвого.

Tablica 2. Wódki gatunkowe wytrawne naturalne zbożowe

Lp.	Nazwa wódki	Podstawowy surowiec	Barwa	Zapach i smak	Moc w temperaturze 20°C % obj.	Zawartość			
						ekstraktu g/dm ³	alkoholu metylowego g/100 cm ³ spirytus 100%, nie więcej niż	fuzli ¹⁾ g/dm ³ spirytusu 100%, nie więcej niż	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Jubileuszowa Starka Extra	spiryтус surowy żytni uszlachetniony	jasnobrązowa w odcieniu charakterystycznym dla poszczególnych asortymentów	charakterystyczny dla leżakowanej wódki żytniej	50,0 ± 0,5	10 ± 5			
2	Starka				50,0 ± 0,5	10 ± 5	0,4	4,0	

cd. tabl. 2

Lp.	Nazwa wódki	Podstawowy surowiec	Barwa	Zapach i smak	Moc w temperaturze 20°C % obj.	Zawartość		
						ekstraktu g/dm ³	alkoholu metylowego g/100 cm ³ spirytus 100%, nie więcej niż	fuzli ¹⁾ g/dm ³ spirytus 100%, nie więcej niż
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Starka Jubileuszowa	spirytus surowy żytni uszlachetniony	jasnobrązowa w odcieniu charakterystycznym dla poszczególnych asortymentów	charakterystyczny dla leżakowanej wódki żytniej	50,0 ± 0,5	10 ± 5	0,4	4,0
4	Starka krakowska			właściwy swoisty dla wódki żytniej	45,0 ± 0,5	nie więcej niż 10		
5	Starka piastowska			charakterystyczny dla leżakowanej wódki żytniej	50,0 ± 0,5	15 ± 5		
6	Starka specjalna			charakterystyczny dla leżakowanej wódki żytniej	45,0 ± 0,5	10 ± 5		
7	Whisky zamkowa	spirytus surowy żytni i jęczmienny uszlachetniony		swoisty właściwy dla whisky	43,0 ± 0,5	nie więcej niż 10		

¹⁾ W przeliczeniu na mieszaninę alkoholu izoamylowego i izobutyloвого.

Tablica 3. Wódki gatunkowe wytrawne naturalne – winiaki

Lp.	Nazwa wódki	Podstawowy surowiec spirytus (destylat) winny, procentowa zawartość w przeliczeniu na spirytus 100%, nie mniej niż	Barwa	Zapach i smak	Moc w temperaturze 20°C % obj.	Zawartość			Liczba Lusson Girarda, nie mniej niż
						ekstraktu g/dm ³	alkoholu metylowego g/100 cm ³ spirytus 100%, nie więcej niż	fuzli ¹⁾ g/dm ³ spirytus 100%, nie więcej niż	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Winiak jubileuszowy	50	jasnobrązowa	winno-koniakowy	40,0 ± 0,5	15 ± 5	0,4	4,0	150
2	Winiak luksusowy	35			43,0 ± 0,5	15 ± 5		2,0	90
3	Winiak pałacowy	65			40,0 ± 0,5	10 ± 5		4,0	200
4	Winiak senior	95			40,0 ± 0,5	nie więcej niż 10			300
5	Winiak specjalny	80			43,0 ± 0,5	18 ± 5		240	
6	Winiak zielonogórski	90			40,0 ± 0,5	18 ± 5		270	

¹⁾ W przeliczeniu na mieszaninę alkoholu izoamylowego i izobutyloвого.

Tablica 4. Wódki gatunkowe wytrawne naturalne – rumy

Nazwa wódki	Podstawowy surowiec	Barwa	Zapach i smak	Moc w temperaturze 20°C % obj.	Zawartość				Liczba Lusson Girarda, nie więcej niż
					ekstraktu g/dm ³	alkoholu metyloowego, g/100 cm ³ , spirytus 100%, nie więcej niż	fuzli ¹⁾ g/dm ³ spirytus 100%, nie więcej niż	estrów ²⁾ g/dm ³ spirytus 100%, nie więcej niż	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Golden Rum	Rum Jamaica lub Kubański	żółta	rumowy	43,0 ± 0,5	10 ± 5	0,25	4,0	0,65	100
<p>1) W przeliczeniu na mieszaninę alkoholu izoamylowego i izobutyloвого.</p> <p>2) W przeliczeniu na octan etylu.</p>									

Tablica 5. Wódki gatunkowe wytrawne naturalne mieszane – owocowe

Lp.	Nazwa wódki	Podstawowy surowiec	Barwa	Zapach i smak	Moc w temperaturze 20°C % obj.	Zawartość					
						ekstraktu g/dm ³	alkoholu metyloowego g/100 cm ³ spirytusu 100%, nie więcej niż	fuzli ¹⁾ g/dm ³ spirytusu 100%, nie więcej niż	cyjanowodoru mg/dm ³ , nie więcej niż		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Faworytka gruszkowa wytrawna	spirytus rektyfikowany, spirytus gruszkowy uszlachetniony	jasno-brązowa	owocowy wyczuwalny zapach i posmak gruszkowy	40,0 ± 0,5	nie więcej niż 6	0,25	4,0	nie normalizuje się		
2	Podlaska wytrawna	spirytus rektyfikowany, spirytusy owocowe oraz spirytus zbożowy uszlachetniony		swoisty, dla wódek owocowo-zbożowych	40,0 ± 0,5						
3	Śliwiak jubileuszowy	spirytus rektyfikowany	złocista	owocowy wyraźnie wyczuwalny zapach i smak śliwkowy	38,0 ± 0,5	30 ± 5	0,4				
4	Śliwiak łowicki	spirytus śliwkowy uszlachetniony	jasno-brązowa		40,0 ± 0,5	15 ± 5					
5	Śliwowica		żółta	śliwkowy charakterystyczny dla śliwowicy	45,0 ± 0,5	nie więcej niż 6				2,0	3
6	Złota jesień	spirytus rektyfikowany	żółto-brązowa	owocowy wyczuwalny zapach i smak jabłkowy	43,0 ± 0,5	nie więcej niż 7				4,0	nie normalizuje się
7	Złota reneta	spirytus jabłkowy uszlachetniony	jasno-brązowa		40,0 ± 0,5	10 ± 5					
<p>1) W przeliczeniu na mieszaninę alkoholi izoamylowanego i izobutylowego.</p>											

Tablica 6. Wódki gatunkowe wytrawne naturalne mieszane zbożowe

Lp.	Nazwa wódki	Podstawowy surowiec	Barwa	Zapach i smak	Moc w temperaturze 20°C % obj.	Zawartość		
						ekstraktu g/dm ³	alkoholu metylowego g/100 cm ³ spirytusu 100%, nie więcej niż	fuzli ¹⁾ g/dm ³ spirytusu 100%, nie więcej niż
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Whisky	spirytus rektyfikowany zbożowy zwykły, koncentrat whisky, spirytus zbożowy surowy uszlachetniony	jasnobrażowa	swoisty właściwy dla whisky	43,0 ± 0,5	10 ± 5	0,4	4,0
2	Wódka kasztełańska	spirytus rektyfikowany zbożowy, spirytus surowy żytni uszlachetniony	jasnobrażowa	swoisty charakterystyczny dla wódki zbożowej	40,0 ± 0,5	nie więcej niż 10		

1) W przeliczeniu na mieszanie alkoholu izoamylowego i izobutyloвого.

Tablica 7. Wódki gatunkowe wytrawne naturalne mieszane - winiaki

Nazwa wódki	Podstawowe surowce	Barwa	Zapach i smak	Moc w temperaturze 20°C % obj.	Zawartość			Liczba Lusson Girarda, nie mniej niż
					ekstraktu g/dm ³	alkoholu metylowego g/100 cm ³ spirytusu 100%, nie więcej niż	fuzli ¹⁾ g/dm ³ spirytusu 100%, nie więcej niż	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Winiak Klubowy	spirytus rektyfikowany zwykły, spirytus winny	jasnobrażowa	winnokoniakowy	40,0 ± 0,5	nie więcej niż 5	0,4	2,0	70

1) W przeliczeniu na mieszanie alkoholu izoamylowego i izobutyloвого.

Tablica 8. Wódki gatunkowe wytrawne naturalne mieszane - rumy

Nazwa wódki	Podstawowy surowiec	Barwa	Zapach i smak	Moc w temperaturze 20°C % obj.	Zawartość				Liczba Lusson Girarda, nie mniej niż
					ekstraktu g/dm ³	alkoholu metylowego g/100 cm ³ spirytusu 100%, nie więcej niż	fuzli ¹⁾ g/dm ³ spirytusu 100%, nie więcej niż	estrów ²⁾ g/dm ³ spirytusu 100%, nie więcej niż	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rum Senorita	spirytus rektyfikowany zwykły, rum, esencja rumowa	brązowa	rumowy	40,0 ± 0,5	nie więcej niż 7	0,25	4,0	1,2	200

1) W przeliczeniu na mieszanie alkoholu izoamylowego i izobutyloвого.
2) W przeliczeniu na octan etylu.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Przedsiębiorstwo Przemysłu Spirytusowego POLMOS, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-77/8142-09

- a) uaktualniono poszczególne wymagania jakościowe,
- b) uzupełniono w normie wymagania dla wyrobów, do których recepty opracowano po 1976 r.,
- c) zmodyfikowano układ rozdz. 3, grupując wódki wg podziału przedstawionego w rozdz. 2,
- d) uaktualniono wykaz stosowanych surowców, określając wymagania jakim powinny odpowiadać,
- e) rozszerzono określenia,
- f) zmieniono wymagania w zakresie minimalnej wielkości liczby Lusson Girarda dla wódek naturalnych - winiaków,
- g) zwiększono częstotliwość wykonywania pełnych badań wódek raz w kwartale zamiast raz na rok,
- h) zaostrzono wymagania dotyczące spirytusu winnego w zakresie mocy oraz przez niedopuszczenie produktów przyprowadzonych o obniżonej mocy,
- i) rozszerzono zakres badań o niezbędne do obliczenia liczby Lusson Girarda,
- j) zmieniono wymagania dotyczące zawartości ekstraktu w wyrobie "Złota jesień".

3. Normy związane

PN-59/A-04010 Artykuły żywnościowe. Oznaczenie zawartości arsenu

PN-80/A-04011 Produkty spożywcze. Oznaczenie zawartości ołowiu

PN-80/A-04012 Produkty spożywcze. Oznaczenie zawartości miedzi

PN-59/A-04013 Artykuły żywnościowe. Oznaczenie zawartości cynku

PN-80/A-04014 Produkty spożywcze. Oznaczenie zawartości cyny

PN-59/A-04015 Artykuły żywnościowe. Oznaczenie zawartości żelaza

PN-64/A-75952 Półprodukty owocowe. Soki owocowe surowe. (Moszcze)

PN-74/A-79021 Wyroby spirytusowe, produkty i półfabrykaty. Nazwy i określenia

PN-69/A-79122 Wino gronowe

PN-74/A-79522 Spirytus rektyfikowany

PN-74/A-79523 Spirytus surowy

PN-80/A-79520 Wódki gatunkowe. Pobieranie próbek. Metody badań

PN-77/A-79530 Wódki gatunkowe. Wspólne wymagania i badania

PN-72/A-79850 Cukier biały

PN-84/R-75024 Owoce świeże. Jabłka

PN-73/R-75026 Owoce świeże. Śliwki

BN-80/8125-04 Przetwory owocowe. Owoce suszone

BN-64/8132-04 Przyprawy. Wanilia naturalna w laskach

BN-75/8140-01 Wyroby przemysłu spirytusowego. Pakowanie, przechowywanie i transport

BN-81/8142-06 Wódki gatunkowe wytrawne stołowe

BN-85/8142-12 Wódki gatunkowe niskoprocentowe. Cock-taile

BN-66/8194-04 Owoce. Rodzynki

BN-73/9136-04 Owoce świeże. Brzoskwinie

4. Symbol wg SWW - 2443-2.

5. Autorzy projektu normy - mgr inż. M. Kulczak i mgr inż. Ewa Kania - Przedsiębiorstwo Przemysłu Spirytusowego POLMOS.