

MASZYNY I URZĄDZENIA DLA ZAPLECZA TECHNICZNEGO PRZEDSIĘBIORSTW HANDLOWYCH I PRZEMYSŁU GASTRONOMICZNEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-85
	Uniwersalna rozdrabniarka warzyw	2565-19
	Wymagania i badania	Zamiast BN-80/2565-19
		Grupa katalogowa 0478

1 WSTĘP

1 1 Przedmiot normy Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące elektrycznej uniwersalnej rozdrabniarki warzyw przeznaczonej dla zakładów zbiorowego żywienia

1 2 Zakres stosowania normy Normę należy stosować w przypadku rozdrabniarki z ruchomym elementem roboczym w postaci wymiennych tarczy, z indywidualnym napędem elektrycznym

1 3 Określenia

1 3 1 uniwersalna rozdrabniarka warzyw — maszyna do krojenia w plastry, kostkę, słupki, wiorki, do szatkowania i przecierania surowych lub gotowanych warzyw (owoców) za pomocą wymiennych tarczy rozdrabniających

1 3 2 tarcza rozdrabniająca — wymienny roboczy element rozdrabniarki umożliwiający krojenie, szatkowanie lub przecieranie warzyw

1 3 3 napęd — zespół złożony z silnika elektrycznego i reduktora obrotów wyposażony w sprzęgło łączące go z tarczą rozdrabniającą

1 3 4 lej zasypowy — część rozdrabniarki stanowiąca osłonę tarczy rozdrabniającej i współpracująca z nią w procesie rozdrabniania, umożliwiająca załadowanie większej ilości przeznaczonych do obróbki warzyw oraz kierującą zsypywanie się po rozdrobieniu

1 3 5 Pozostałe określenia — wg PN-83/E-08200/01

2 WYMAGANIA

2 1 Materiały Do budowy rozdrabniarki należy stosować materiały, które pod względem mechanicznym zapewniają trwałość urządzenia. Materiały części stykających się z żywnością powinny być antykorozyjne, nie powinny być toksyczne, wchodzić w reakcje chemiczne z rozdrabnianymi warzywami oraz obniżać ich wartości odżywczych i smakowych. Wszystkie elementy zewnętrzne rozdrabniarki powinny być wykonywane z materiałów antykorozyjnych lub zabezpieczonych przed korozją

2 2 Wymiary rozdrabniarki i jej elementów powinny być zgodne z dokumentacją techniczną

2 3 Tarcze rozdrabniające Powierzchnie tarczy rozdrabniających powinny być gładkie, bez wgłębień, pęknięć, rys, śladów uderzeń, wżerów korozji, zgorzeli, zadziorów, ostrych krawędzi (z wyjątkiem krawędzi tnących) oraz rozwarstwien materiału itp

Dopuszcza się drobne pojedyncze wżery, wypukłości, ospowatość oraz rysy nie wpływające na wytrzymałość elementów tnących i jakość pracy

Tarcze tnące powinny być utwardzone obrobką cieplną

Twardość ostrzy w odległości 5 — 8 mm od głównej krawędzi tnącej powinna wynosić 40 — 52 HRC. Tarcze przeznaczone do otrzymania miazgi i wiórek nie wymagają obrobki cieplnej

2 4 Sprzęgło łączące napęd z tarczą rozdrabniającą powinno mieć taką konstrukcję, aby uniemożliwione było samoczynne odłączenie tarczy rozdrabniającej od napędu na skutek drgań i obciążeń występujących w czasie normalnego użytkowania rozdrabniarki. Wirująca część sprzęgła w napędzie nie powinna wystawać poza gabaryty napędu

2 5 Sztywność Rozdrabniarka powinna być tak zbudowana, aby podczas normalnego użytkowania nie przemieszczała się na płaszczyźnie, na której została umieszczona

2 6 Bezpieczeństwo użytkownika

2 6 1 Dane znamionowe — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 5

2 6 2 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 8 z wyłączeniem p 8 2, 8 3, 8 4, 8 7 i 8 8

2 6 3 Rozruch — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 9

2 6 4 Pobór mocy i prądu Znamionowy pobór mocy nie powinien przekraczać 0,75 kW. Odchyłki poboru mocy i prądu — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 10 z wyłączeniem p 10 3

2 6 5 Nagrzewanie — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 11 z wyłączeniem p 11 4, 11 6 i 11 9

2 6 6 Izolacja elektryczna i prąd upływowy w temperaturze roboczej — wg BN-84/2567-02 rozdz 13

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Chłodniczych i Gastronomicznych
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Maszyn Spożywczych dnia 10 maja 1985 r
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1985 r
(Dz Norm i Miar nr 8/1985 poz 14)

2 6 7 Zakłócenia radioelektryczne — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 14

2 6 8 Odporność na przenikanie wody i na wilgoć — wg BN-84/2567-02 rozdz 15, przy czym p 15 3 PN-83/E-08200/01 nie ma zastosowania Rozdrabniarka powinna mieć osłonę co najmniej typu IPX3 wg PN-79/E-08106

2 6 9 Rezystancja i wytrzymałość elektryczna izolacji — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 16 z wyłączeniem p 16 2

2 6 10 Odporność na zużycie — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 18 z wyłączeniem p 18 4 i 18 5

2 6 11 Praca w warunkach menormalnych — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 19 z wyłączeniem p 19 2, 19 3, 19 4, 19 8, 19 9 i 19 10

2 6 12 Stateczność i zabezpieczenie od urazów mechanicznych — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 20

Zakładanie i zdejmowanie tarczy rozdrabniających z wałka napędowego powinno następować bez użycia narzędzi, w sposób prosty i bezpieczny dla użytkownika

W celu uniemożliwienia uruchomienia tarczy rozdrabniających przy nie zamocowanym leju zaspowym zaleca się zastosowanie wyłącznika bezpieczeństwa wyłączającego napęd

Do popychania poddawanego rozdrobieniu surowca rozdrabniarkę należy wyposażyć w popychacz

2 6 13 Wytrzymałość mechaniczna — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 21

2 6 14 Konstrukcja — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 22 z wyłączeniem p 22 3, 22 4, 22 8, 22 9, 22 11, 22 14, 22 18, 22 20, 22 22, 22 23, 22 26, 22 27, 22 28, 22 29, 22 31, 22 32 i 22 34

Rozdrabniarki powinny być budowane w klasie I ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym

2 6 15 Przewody wewnętrzne — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 23 z wyłączeniem p 23 7

2 6 16 Podzespoły i elementy — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 24 z wyłączeniem p 24 3, 24 4, 24 5, 24 7, 24 8 i 24 10

2 6 17 Przyłączenie do sieci oraz giętkie przewody zewnętrzne przyłączeniowe — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 25 z wyłączeniem p 25 3, 25 10, 25 13 i 25 14

Rozdrabniarka powinna być przyłączona do sieci przewodem przyłączeniowym jednostronnie rozłączalnym o długości co najmniej 1,5 m, mierzonej od miejsca wyprowadzenia przewodu z korpusu urządzenia do wtyczki

2 6 18 Zaciski przewodów zewnętrznych — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 26

2 6 19 Połączenia ochronne — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 27 z wyłączeniem p 27 3

2 6 20 Wkręty i połączenia — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 28

2 6 21 Odległości po izolacji, odstępy izolacyjne i odległości przez izolacje — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 29

2 6 22 Odporność na wysoką temperaturę, zar i prądy pełzające — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 30

2 6 23 Odporność na korozję — wg PN-83/E-08200/01 rozdz 31

2 7 Jakość rozdrabniania warzyw W zależności od zastosowanej tarczy rozdrabniającej uniwersalna rozdrabniarka warzyw powinna rozdrabniać umyte uprzednio warzywa na plastry, kostkę, słupki, wiorki, miążgę itp., przy czym powinny być spełnione następujące wymagania

— rozdrobnione warzywa nie powinny w swej masie zawierać więcej niż 25% produktów uszkodzonych poprzez łamanie, nieodcięcie lub zgniecenie,

— pojedyncze cząstki rozdrobnionych warzyw powinny być jednolite, wymiary charakterystyczne poszczególnych cząstek nie powinny przekraczać wymiaru nominalnego o więcej niż 15%,

— w przypadku rozdrabniania warzyw na miążgę otrzymana masa powinna mieć jednolitą konsystencję

2 8 Łatwość użytkowania Rozdrabniarka powinna być tak skonstruowana, aby poddawane obróbce warzywa nie ulegały zaklinowaniu w leju zaspowym oraz aby samoczynnie opadały po rozdrobieniu. Lej powinien być łatwy do utrzymania w czystości i do demontażu

2 9 Poziom dźwięku rozdrabniarki obciążonej znamionowo i zasilanej znamionowym napięciem nie powinien przekraczać 70 dB/A mierzony w odległości 1 m od urządzenia

2 10 Pokrycia ochronne i wykończeniowe

2 10 1 Wymagania ogólne W przypadku zastosowania pokryć ochronnych lub wykończeniowych powinny one zabezpieczać przed korozją części rozdrabniarki, którymi je pokryto, nałożone na częściach widocznych nie powinny odpryskiwać ani złuszczać się w czasie użytkowania

2 10 2 Powłoki galwaniczne na częściach widocznych powinny być ciągłe, dobrze związane z powierzchnią i nie powinny wykazywać złuszczeń, narostów, pęcherzy, zadrapań i wzerów. Powinny być odporne na działanie środowiska korozyjnego o stopniu agresywności L wg PN-71/H-04651

2 10 3 Powłoki lakierowe na częściach widocznych powinny być równomiernie rozprowadzone na całej powierzchni bez zacisków i miejsc nie pokrytych, pęcherzy, pęknięć i odprysków. Powinny być odporne na uderzenia w warunkach próby wg 4 4 8. Barwa ich i połysk powinny być jednolite. Powłoki powinny być trwałe w warunkach eksploatacji T2n/M2/F3/BO/U wg PN-71/H-04653

2 11 Cechowanie — wg BN-84/2567-02

3 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3 1 Pakowanie Każda rozdrabniarka powinna być zapakowana w taki sposób, aby uniemożliwione było jej uszkodzenie w czasie transportu i przechowywania

Zaleca się poszczególne elementy pakować w tekturę falistą, a całość w pozycji użytkowania w drewniane skrzynie lub klatki. Znakowanie opakowań jednostkowych — wg PN-76/O-79252

3.2 Przechowywanie Rozdrabniarki należy przechowywać w pomieszczeniach, z dala od materiałów działających korodująco

3.3 Transport rozdrabniarek powinien odbywać się krytymi środkami transportu zabezpieczonymi przed wpływami atmosferycznymi. Podczas transportu roz-

drabniarki powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem i przewróceniem

4 BADANIA

4.1 Program badań — wg tablicy

Lp	Rodzaj badań	Badania		Wymagania wg	Opis badań wg
		pełne	niepełne		
1	Ogłędziny	+	+	2 4 2 6 1 2 10 2 11 1 3 1	4 4 1
2	Sprawdzenie materiałów	+	-	2 1	4 4 2
3	Sprawdzenie wymiarów	+	-	2 2	4 4 3
4	Sprawdzenie tarczy rozdrabniających	+	-	2 3	4 4 4
5	Sprawdzenie sztywności	+	-	2 5	4 4 5
6	Sprawdzenie bezpieczeństwa użytkowania				
	a) sprawdzenie ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym	+	-	2 6 2	PN-83/E-08200/01 rozdz 5
	b) sprawdzenie rozruchu	+	-	2 6 3	PN-83/E-08200/01 rozdz 9
	c) sprawdzenie poboru mocy i prądu	+	+ ¹⁾	2 6 4	PN-83/E-08200/01 rozdz 10
	d) sprawdzenie nagrzewania	+	-	2 6 5	PN-83/E-08200/01 rozdz 11
	e) sprawdzenie izolacji elektrycznej i prądu upływowego w temperaturze roboczej	+	-	2 6 6	PN-83/E-08200/01 rozdz 13
	f) sprawdzenie zakłócen radioelektrycznych	+	-	2 6 7	PN-79/E-06008
	g) sprawdzenie odporności na przenikanie wody i na wilgoć	+	-	2 6 8	PN-83/E-08200/01 rozdz 15
	h) sprawdzenie rezystancji i wytrzymałości elektrycznej izolacji	+	+ ²⁾	2 6 9	PN-83/E-08200/01 rozdz 16
	i) sprawdzenie odporności na zużycie	+	-	2 6 10	BN-84/2567-02 rozdz 18
	j) sprawdzenie pracy w warunkach nienormalnych	+	-	2 6 11	PN-83/E-08200/01 rozdz 19
	k) sprawdzenie stateczności i zabezpieczenie od urazów mechanicznych	+	-	2 6 12	PN-83/E-08200/01 rozdz 20
	l) sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej	+	-	2 6 13	PN-83/E-08200/01 rozdz 21
	ł) sprawdzenie konstrukcji	+	-	2 6 14	PN-83/E-08200/01 rozdz 22
	m) sprawdzenie przewodów wewnętrznych	+	-	2 6 15	PN-83/E-08200/01 rozdz 23
	n) sprawdzenie podzespołów i elementów	+	-	2 6 16	PN-83/E-08200/01 rozdz 24
	o) sprawdzenie przyłączenia do sieci oraz giętkich przewodów zewnętrznych przyłączeniowych	+	-	2 6 17	PN-83/E-08200/01 rozdz 25
	p) sprawdzenie zacisków przewodów zewnętrznych	+	-	2 6 18	PN-83/E-08200/01 rozdz 26
	r) sprawdzenie połączeń ochronnych	+	+	2 6 19	PN-83/E-08200/01 rozdz 27
	s) sprawdzenie wkrętów i połączeń	+	-	2 6 20	PN-83/E-08200/01 rozdz 28
	t) sprawdzenie odległości po izolacji odstępów izolacyjnych i odległości przez izolację	+	-	2 6 21	PN-83/E-08200/01 rozdz 29
	u) sprawdzenie odporności na wysoką temperaturę żar i prądy pełzające	+	-	2 6 22	PN-83/E-08200/01 rozdz 30
	w) sprawdzenie odporności na korozję	+	-	2 6 23	PN-83/E-08200/01 rozdz 31

cd tablicy

Lp	Rodzaj badań	Badania		Wymagania wg	Opis badań wg
		pełne	niepełne		
7	Sprawdzenie jakości rozdrabniania warzyw	+	-	2 7	4 4 6
8	Sprawdzenie poziomu dźwięku	+	-	2 9	4 4 7
9	Sprawdzenie pokryw ochronnych	+	-	2 10	4 4 8 i norm przedmiotowych

Znak + oznacza że badanie przeprowadza się
Znak - oznacza że badania nie przeprowadza się
¹⁾ W badaniach niepełnych sprawdzenia poboru prądu nie wykonuje się
²⁾ W badaniach niepełnych dopuszcza się zastąpienie sprawdzenia rezystancji izolacji sprawdzeniem prądu upływowego

Badania pełne wykonuje się w celu oceny rozdrabniarki wykonanej po raz pierwszy, przy wznawianiu produkcji, jeżeli przerwa trwała dłużej niż pół roku lub w przypadku wprowadzenia zmian konstrukcyjnych, technologicznych i materiałowych mogących mieć wpływ na wyniki badań pełnych, jak również przy okresowej ocenie produkcji, która powinna być wykonana nie rzadziej niż raz na dwa lata

Badania niepełne wykonuje się przy bieżącej kontroli produkcji, przy odbiorze partii oraz po naprawie

4 2 Kontrola jakości

4 2 1 Skład i licznosc partii W skład partii wchodzi rozdrabniarki z jednej serii produkcyjnej wykonane przez jednego producenta

Wielkość partii nie powinna przekraczać 200 sztuk

4 2 2 Sposób pobierania i licznosc próbek Do badań pełnych należy pobrać sposobem losowym co najmniej jedną rozdrabniarkę z partii. Badaniom niepełnym należy poddać w bieżącej produkcji i po naprawie każdą rozdrabniarkę

4 3 Ogólne warunki wykonywania badań — wg PN-83/E-08200/01

4 4 Opis badań

4 4 1 Oględziny polegają na sprawdzeniu tych cech rozdrabniarki, których nie bada się przy użyciu przyrządów pomiarowych

4 4 2 Sprawdzenie materiałów wykonuje się na podstawie zaświadczeń lub atestów o użytych materiałach

4 4 3 Sprawdzenie wymiarów wykonuje się przyrządami pomiarowymi zapewniającymi wymaganą dokładność

4 4 4 Sprawdzenie tarczy rozdrabniających wykonuje się przez oględziny i pomiar. Twardość tarczy tnących należy zmierzyć twardościomierzem wg skali HRC zgodnie z PN-78/H-04355. Pomiar wykonuje się w 5 dowolnych punktach. Wielkości ekstremalne należy odrzucić, a wynik przyjąć ze średniej arytmetycznej

4 4 5 Sprawdzenie sztywności urządzenia Probę należy wykonać w pomieszczeniu o wilgotności względnej $70 \pm 5\%$. Urządzenie ustawia się na płycie aluminiowej wypoziomowanej, o takiej powierzchni, aby odległość obrysu urządzenia od krawędzi płyty nie była mniejsza niż 200 mm. Płaskość płyty powinna wynosić $0,04/1000$ mm, a chropowatość powierzchni $R_a = 0,63 \mu\text{m}$. Płyta powinna być sucha. Po godzinie pra-

cy obciążonego urządzenia przemieszczenie w dwóch kierunkach nie powinno przekraczać 30 mm

4 4 6 Sprawdzenie jakości rozdrabniania warzyw wykonuje się przez oględziny i pomiary. Ocenie należy poddać warzywa rozdrobnione przy użyciu wszystkich tarcz rozdrabniających stanowiących wyposażenie rozdrabniarki. Do badań należy użyć warzyw zrozniczowanych pod względem kształtu i konsystencji

dla tarcz rozdrabniających na plastry — surową i gotowaną marchew (pietruszkę), surowe i gotowane seler (buraki), kapustę, ogorki, pory,

dla tarcz rozdrabniających na wiórki — marchew (pietruszkę), surowe i gotowane seler (buraki), czarną rzepę (brukiew),

dla tarcz rozdrabniających na kostkę — surowe i gotowane ziemniaki, buraki, marchew,

dla tarcz rozdrabniających na miążgę — ziemniaki i marchew

Po rozdrobnieniu warzyw uprzednio umytych i pozbawionych zanieczyszczeń mechanicznych z poszczególnych warzyw pobiera się po 3 próbki o masie około 0,5 kg i wazy je. Następnie wybiera się z nich cząstki nieprawidłowo rozdrobnione — nadłamane, nie docięte, pogniecione itp., a pozostałość wazy

Procentową zawartość produktów uszkodzonych (S) oblicza się wg wzoru

$$S = \frac{M_o - M_1}{M_o} \cdot 100 \quad (1)$$

w którym

M_o — masa próbki,

M_1 — masa surowca prawidłowo rozdrobnionego

Za wynik przyjmuje się średnią arytmetyczną procentowej zawartości produktów uszkodzonych w 3 próbkach

W przypadku rozdrobnienia warzyw na plastry sprawdzeniu poddaje się także równomierność grubości uzyskiwanych plastrow

Dla określenia średniej grubości plastra należy wykonać pomiary grubości przy użyciu suwmiarki w 3 wybranych punktach plastra oraz wyliczyć średnią (\bar{X}) wg wzoru

$$X = \frac{a + b + c}{3} \quad (2)$$

w którym

a b i c — wyniki poszczególnych pomiarów

Po określeniu średniej grubości 5 plastrow należy wyliczyć prawidłowość krojenia (Y) wg wzoru

$$Y = \frac{5(X_{\max} - X_{\min})}{X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5} \quad 10 \quad (3)$$

w którym

X_{\max} — średnia grubość największa,

X_{\min} — średnia grubość najmniejsza,

X_1 X_5 — średnie grubości poszczególnych plasterów

4 4 7 Sprawdzenie poziomu dźwięku Pomiar należy wykonać w pomieszczeniu bezechowym przy zasilaniu silnika rozdrabniarki napięciem znamionowym i ustawieniu jej na elastycznym podłożu z gumy mikroporowatej, za pomocą 4 mierników poziomu dźwięku pracujących na charakterystyce korekcyjnej A. Mikrofon należy ustawić w odległości 1 m od rozdrabniarki i na wysokości 1 m od podłogi. Rozdrabniarkę należy ustawić na drewnianym stoliku o wysokości blatu od podłogi 0,75 ± 0,05 m

Wynik pomiaru należy uznać za dodatni, jeżeli poziom dźwięku obliczony jako średnia arytmetyczna po-

miarów wykonanych w 4 miejscach nie przekroczy wartości określonej w 2 9

Głośność otoczenia, w którym przeprowadzane są badania powinna być niższa o co najmniej 10 dB od poziomu głośności badanej rozdrabniarki

4 4 8 Sprawdzenie odporności powłok lakierowych na uderzenie należy wykonać opuszczając swobodnie jeden raz na powierzchnię powłoki z wysokości 10 cm kulkę stalową o średnicy 24 mm i masie 50 g

4 5 Ocena wyników badań

4 5 1 Ocena rozdrabniarki Badaną rozdrabniarkę należy uznać za dobrą, jeżeli wszystkie badania wg 4 1 przejdzie z wynikiem dodatnim

4 5 2 Ocena partii Partię rozdrabniarek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie maszyny z partii uzyskały wynik dodatni z badań niepełnych wg 4 1

5 POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię rozdrabniarek uznaną za niezgodną z wymaganiami normy należy wstrzymać lub zwrócić do producenta w celu wykonania poprawek w zakresie stwierdzonych, ujemnych wyników i przedstawić do ponownego badania

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1 Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Chłodniczych i Gastronomicznych Bydgoszcz

2 Istotne zmiany w stosunku do BN-80/2565-19 Wprowadzono zmiany wynikające z nowelizacji norm związanych

3 Normy związane

PN 79/E-06008 Przemysłowe zakłócenia radioelektryczne Urządzenia powszechnego użytku zawierające silniki elektryczne Dopuszczalne poziomy zakłóceń Ogólne wymagania i badania

PN-79/E-08106 Obudowy urządzeń elektrotechnicznych Stopnie ochrony Podział wymagania i badania

PN-83/E-08200/01 Elektryczne przyrządy powszechnego użytku Bezpieczeństwo użytkowania Ogólne wymagania i badania

PN-78/H-04355 Pomiar twardości metali sposobem Rockwella Skala A B C i F

PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk

PN-71/H-04653 Ochrona przed korozją Podział i oznaczenie warunków eksploatacji wyrobów metalowych zabezpieczonych malarskimi powłokami ochronnymi

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

BN-84/2567-02 Urządzenia elektryczne dla zakładów zbiorowego żywienia Bezpieczeństwo użytkowania Ogólne wymagania i badania

4 Autor projektu normy — mgr inż Ewa Borowicz — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Chłodniczych i Gastronomicznych Bydgoszcz