

KRUSZYWA I WYPEŁNIACZE	NORMA BRANŻOWA	BN-79 6722-09
	Popioły lotne i żużle z kotłów opalaných węglem kamiennym i brunatnym	
	Podział, nazwy i określenia	Grupa katalogowa VII 17

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest podział popiołów lotnych i żużli z kotłów opalanych węglem kamiennym i brunatnym oraz nazwy i określenia dotyczące tychże popiołów i żużli.

2. Nazwy i określenia

(2.1) popiół lotny – pozostałość po spalaniu węgla kamiennego lub brunatnego w kotłach, unoszona ze spaliniarni.

(2.2) popiół lotny uchwycony – popiół uchwycony poza komorą paleniskową.

(2.3) popiół lotny emitowany – popiół lotny unoszony ze spaliniarni poza komin.

(2.4) żużel – pozostałość po spalaniu węgla kamiennego lub brunatnego w kotłach, wyprowadzona spod komory paleniskowej.

(2.5) mieszanina popiołowo-żużlowa – produkt powstały w wyniku zmieszania poza kotłem popiołu lotnego i żużla – o różnym udziale składników 1 : 99%.

3. PODZIAŁ POPIOŁÓW LOTNYCH

3.1. Typy popiołów lotnych. W zależności od rodzaju spalanego węgla wyróżnia się dwa typy popiołów lotnych:

- a) popiół lotny z węgla kamiennego – symbol PK,
- b) popiół lotny z węgla brunatnego – symbol PB.

3.2. Rodzaje popiołów lotnych. W zależności od procentowej zawartości podstawowych składników chemicznych różni się rodzaje popiołów lotnych – wg tabl. 1.

Tablica 1

Nazwa rodzaju popiołu lotnego	Symbol	Zawartość podstawowych składników, %			
		SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	SO ₃
krzemianowy	k	powyżej 40	poniżej 30	do 10	poniżej 4
glinowy	g	powyżej 40	30 i powyżej 30	do 10	poniżej 3
wapniowy	w	powyżej 30	poniżej 30	powyżej 10	3 i powyżej 3

3.3. Sortymenty popiołów lotnych. W zależności od wielkości odsiewu na sicie o boku oczka kwadratowego 63 ± 71 μm różni się trzy sortymenty popiołów lotnych:

- I – popiół drobny, o odsiewie poniżej 30% wagowo,
- II – popiół średni, o odsiewie 30 ± 50% wagowo,
- III – popiół gruby, o odsiewie powyżej 50% wagowo.

3.4. Gatunki popiołów lotnych. W zależności od wielkości zmian masy po prażeniu w temperaturze 900°C różni się trzy gatunki popiołów lotnych:

- 1 – wykazujący zmiany masy po prażeniu mniejsze niż 5% wagowo,
- 2 – wykazujący zmiany masy po prażeniu 5 ± 10% wagowo,
- 3 – wykazujący zmiany masy po prażeniu większe niż 10% wagowo.

4. PODZIAŁ ŻUŻLI

4.1. Typy żużli. W zależności od rodzaju spalanego węgla różni się dwa typy żużli:

- a) żużel z węgla kamiennego – symbol ZK,
- b) żużel z węgla brunatnego – symbol ZB.

4.2. Odmiany żużli. W zależności od rodzaju komory paleniskowej różni się odmiany żużli wg tabl. 2.

Tablica 2

Nazwy odmiany żużla	Symbol	Komora paleniskowa
granulowany	g	pyłowa z suchym odprowadzeniem żużla
paleniskowy	p	rusztowa
topiony	t	pyłowa z ciekłym odprowadzeniem żużla

Zgłoszona przez Instytut Energetyki

Ustanowiona przez Ministra Energetyki i Energii Atomowej dnia 17 sierpnia 1979 r.

jako norma obowiązująca od dnia 1 marca 1980 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 21/1979 poz. 95)

4.3. Sortymenty. W zależności od wielkości ziaren różni się trzy sortymenty żużla wg tabl. 3.

Tablica 3

Nazwa sortymentu żużla	Frakcja	
	wymiaru boku oczka kwadratowego sit kontrolnych, mm	
	ponad	do
drobny	-	4,0
średni	4,0	31,5
gruby	31,5	-

4.4. Gatunki. W zależności od zmian masy po prażeniu w temperaturze 900°C rozróżnia się trzy gatunki żużla:

1 - wykazujący zmiany masy po prażeniu mniejsze niż 10% wagowo,

2 - wykazujący zmiany masy po prażeniu 10 ÷ 30% wagowo,

3 - wykazujący zmiany masy po prażeniu większe niż 30% wagowo.

5. TYPY MIESZANIN POPIÓŁOWO-ŻUŻLOWYCH

W zależności od rodzaju spalanego węgla wyróżnia się dwa typy mieszanin popiołowo-żużlowych:

- mieszanina popiołowo-żużłowa z węgla kamiennego - symbol MK,

- mieszanina popiołowo-żużłowa z węgla brunatnego - symbol MB.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Energetyki, Warszawa.

2. Autorzy normy - dr inż. Zbigniew Pietras, mgr inż. Ilza Bywalec, tech. Urszula Łamacz, Przedsiębiorstwo

Zagospodarowania Odpadów Elektrycznych - Katowice, przy konsultacji prof. dr hab. inż. Antoniego Paprockiego, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa.