

# INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE PRODUKTU – KZO (Krotoszyńskie Zakłady Odlewnicze)

---

## 1. Krótki opis produktu i jego przeznaczenie

Marka **KZO** specjalizuje się w produkcji **żeliwnych odlewów precyzyjnych**, takich jak kształtki, korpusy zaworów, pokrywy studzienek kanalizacyjnych, wpusty deszczowe, elementy armatury przemysłowej oraz komponenty dla sektora wodociągowego i ciepłowniczego.

Produkty te są przeznaczone do stosowania w **instalacjach wodnych, kanalizacyjnych, grzewczych, energetycznych i przemysłowych**, zapewniając szczelność, trwałość i odporność na duże obciążenia mechaniczne.

---

## 2. Potencjalne zagrożenia dla użytkownika i osób trzecich

- **Urazy mechaniczne** podczas transportu lub montażu (np. upadek ciężkich odlewów).
  - **Zmiażdżenia lub przecięcia** w wyniku niewłaściwego obchodzenia się z elementami żeliwnymi.
  - **Korozja** przy braku zabezpieczenia powierzchni lub nieprawidłowym przechowywaniu.
  - **Nieszczelność połączeń** w wyniku błędnego montażu lub użycia niewłaściwych uszczelek.
  - **Zanieczyszczenie wody** w przypadku kontaktu niezabezpieczonych odlewów z wodą pitną.
  - **Pęknięcia materiału** spowodowane przeciążeniem lub szokiem termicznym.
- 

## 3. Wymagania bezpieczeństwa i środki ograniczające ryzyko

### 3.1 Konstrukcja i materiały

- Produkty wykonane z **żeliwa szarego, sferoidalnego lub staliwa** o wysokiej odporności na nacisk, temperaturę i ścieranie.
- Wewnętrzne powierzchnie elementów wodnych zabezpieczone **powłokami epoksydowymi lub cynkowymi**.
- W pokrywach i wpustach stosuje się **systemy antykradzieżowe i amortyzacyjne** (np. gumowe wkładki, zawiasy).
- Elementy armatury poddawane **badaniom ciśnieniowym i szczelnościowym**.

### 3.2 Oznakowanie i instrukcje

- Trwałe oznakowanie obejmuje:
  - nazwę producenta (KZO),
  - numer partii lub odlewu,
  - klasę obciążenia (np. B125, C250, D400 zgodnie z EN 124),

- rok produkcji i kierunek montażu (jeśli dotyczy).
- Instrukcja użytkowania zawiera:
  - wytyczne dotyczące montażu w gruncie lub konstrukcji betonowej,
  - sposób mocowania i uszczelnienia,
  - zasady transportu i magazynowania,
  - wymagania konserwacyjne (np. okresowa kontrola korozji).

### 3.3 Eksploatacja

- Montaż powinien być wykonany przez osoby z doświadczeniem w instalacjach wodno-kanalizacyjnych.
  - Nie należy przekraczać dopuszczalnych obciążeń i parametrów pracy.
  - Regularna kontrola stanu powłok antykorozyjnych oraz uszczelek.
  - W przypadku elementów studziennych — kontrola osadzenia i stabilności w gruncie.
- 

## 4. Obowiązki producenta, importera i dystrybutora

### Producent (KZO):

- Gwarantuje zgodność produktów z obowiązującymi normami europejskimi i krajowymi.
- Wykonuje badania wytrzymałościowe, ciśnieniowe i metalurgiczne.
- Udostępnia deklaracje zgodności oraz certyfikaty jakości i bezpieczeństwa.

### Importer / Dystrybutor:

- Zapewniają, że produkty trafiające do sprzedaży posiadają kompletne oznakowanie i dokumentację.
  - Przechowują produkty w warunkach chroniących przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi.
- 

## 5. Normy i wymagania uzupełniające

- **EN 124** – pokrywy i wpusty do ciągów pieszych i jezdnych.
- **EN 1563 / EN 1561** – żeliwo sferoidalne i szare, wymagania materiałowe.
- **EN 545 / EN 598** – rury i kształtki z żeliwa sferoidalnego do wody i kanalizacji.
- **EN ISO 12944** – ochrona przed korozją konstrukcji stalowych i żeliwnych.
- **Dyrektywa 2014/68/UE (PED)** – urządzenia ciśnieniowe.
- **Rozporządzenie (UE) 2023/988 (GPSR)** – ogólne bezpieczeństwo produktów.
- **PN-EN ISO 9001** – system zarządzania jakością w produkcji przemysłowej.

---

## 6. Podsumowanie

Produkty **KZO** są trwałymi i bezpiecznymi elementami infrastruktury technicznej, przeznaczonymi do zastosowań w wodociągach, kanalizacji i instalacjach przemysłowych.

Ich wysoka jakość i zgodność z normami europejskimi zapewniają **długą żywotność, odporność na warunki środowiskowe oraz bezpieczeństwo użytkowania.**

Prawidłowy montaż i regularna konserwacja minimalizują ryzyko awarii i gwarantują niezawodność przez wiele lat.