

1. Krótki opis produktu i jego przeznaczenie

Produkty marki **REFLEX** obejmują naczynia wzbiorcze (przeponowe i otwarte), separatory powietrza i zanieczyszczeń, grupy bezpieczeństwa, automaty do uzupełniania wody oraz zasobniki ciepła.

Są one przeznaczone do stosowania w instalacjach centralnego ogrzewania (CO), chłodzenia oraz ciepłej wody użytkowej (CWU) w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i przemysłowych.

Głównym zadaniem urządzeń REFLEX jest utrzymanie stabilnego ciśnienia w układzie, zabezpieczenie instalacji przed przeciążeniem i zapewnienie bezpiecznej pracy systemu.

2. Potencjalne zagrożenia dla użytkownika i osób trzecich

- Ryzyko **rozerwania naczynia** przy przekroczeniu dopuszczalnego ciśnienia roboczego.
 - **Poparzenia** gorącą wodą lub parą podczas awarii lub demontażu urządzenia.
 - **Uszkodzenia mechaniczne** w wyniku nieprawidłowego montażu, wibracji lub braku podparcia.
 - **Korozja** elementów metalowych w przypadku złej jakości wody lub uszkodzenia przepony.
 - **Zalanie** pomieszczenia w razie pęknięcia zbiornika lub uszkodzenia zaworu bezpieczeństwa.
 - Ryzyko **porażenia prądem elektrycznym** w urządzeniach z układami automatycznymi (np. Reflex Fillset).
-

3. Wymagania bezpieczeństwa i środki ograniczające ryzyko

3.1 Konstrukcja i materiały

- Korpusy naczyń wykonane z wysokogatunkowej stali węglowej, zabezpieczone powłoką antykorozyjną.
- Wewnętrzna przepona z gumy EPDM lub butylowej – odporna na wysokie temperatury i ciśnienie.
- Elementy gwintowane i kołnierzone wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej.
- Wszystkie naczynia testowane ciśnieniowo w procesie produkcji.
- Zawory bezpieczeństwa i manometry montowane zgodnie z normami PED.

3.2 Oznakowanie i instrukcje

- Każde urządzenie posiada:
 - nazwę producenta i numer seryjny,

- maksymalne ciśnienie i temperaturę pracy,
- pojemność nominalną,
- oznaczenie **CE**.
- Instrukcja producenta zawiera:
 - sposób montażu (pozycja, podparcie, kierunek przepływu),
 - warunki napełniania i odpowietrzania,
 - procedury kontroli ciśnienia gazu wstępnego,
 - wymagania konserwacyjne i przeglądowe.

3.3 Eksploatacja

- Montaż należy wykonać zgodnie z projektem i zaleceniami producenta.
 - Przed uruchomieniem należy sprawdzić:
 - ciśnienie wstępne gazu w naczyniu,
 - szczelność połączeń i stan przepony.
 - Okresowo kontrolować ciśnienie i uzupełniać je zgodnie z parametrami instalacji.
 - Nie przekraczać dopuszczalnych temperatur i ciśnień.
 - Wymieniać przeponę lub całe naczynie w przypadku stwierdzenia nieszczelności.
-

4. Obowiązki producenta, importera i dystrybutora

Producent (REFLEX Winkelmann GmbH):

- Zapewnia zgodność wyrobów z dyrektywami i normami UE.
- Przeprowadza testy szczelności, odporności ciśnieniowej i jakości powłok.
- Udostępnia pełną dokumentację techniczną, deklaracje zgodności i instrukcje obsługi.

Importer i Dystrybutor:

- Wprowadzają do obrotu tylko produkty oznaczone **CE** i spełniające wymogi PED.
 - Zapewniają kompletność zestawu i dostępność instrukcji w języku polskim.
 - Nie dopuszczają do sprzedaży produktów uszkodzonych lub bez oznakowania.
-

5. Normy i wymagania uzupełniające

- **EN 13831** – zamknięte naczynia wzbiorcze dla instalacji grzewczych i chłodniczych.
- **EN 1489 / EN 1490** – zawory bezpieczeństwa i kontrolne.
- **EN 12828** – instalacje grzewcze wodne w budynkach – projektowanie i bezpieczeństwo.

- **EN 13445** – zbiorniki ciśnieniowe bez płomienia – wymagania konstrukcyjne.
 - **Dyrektywa 2014/68/UE (PED)** – urządzenia ciśnieniowe.
 - **Dyrektywa 2014/30/UE (EMC)** – kompatybilność elektromagnetyczna (dla automatów Reflex Fillset).
 - **Rozporządzenie (UE) 2023/988 (GPSR)** – ogólne bezpieczeństwo produktów.
 - **REACH / RoHS** – ograniczenie substancji niebezpiecznych.
-

6. Podsumowanie

Urządzenia **REFLEX** zapewniają bezpieczną i niezawodną pracę instalacji grzewczych i chłodniczych, pod warunkiem ich prawidłowego montażu, eksploatacji i okresowej konserwacji. Zastosowanie wysokiej jakości materiałów i zgodność z normami europejskimi gwarantują trwałość, szczelność oraz ochronę użytkownika i systemu przed skutkami nadciśnienia i awarii.