

# STZ

## Stacje zlewne ścieków i osadów dowożonych

- stacje spełniają wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 04 sierpnia 2023r. w sprawie warunków wprowadzenia nieczystości ciekłych do stacji zlewnych.
- pomiar parametrów: ilość ścieków, pH, przewodność, temperatura, mętność, gęstość, CHZT
- identyfikacja przewoźników i producentów ścieków poprzez karty zbliżeniowe RFID
- możliwość wprowadzenia wielu różnych typów zrzucanych nieczystości, np. ścieki, osady, ToiToi
- automatyczna rejestracja danych każdorazowego odbioru ścieków
- interfejsy: RS 485 Modbus, Profibus, GPRS, Wi-fi
- wizualizacja procesu, wydruki raportów z dostaw
- dedykowane oprogramowanie SODA do przetwarzania danych
- pobór próbek ścieków
- system przedpłat za dostawy ścieków
- separowanie lub rozdrabnianie zanieczyszczeń
- hermetyczny zrzut nieczystości ciekłych
- spersonalizowane wykonanie, dostosowanie do nietypowych zastosowań m.in. dla portów i lotnisk

ENKO Sp. z o.o.  
ul. Dojazdowa 54  
44 - 100 Gliwice

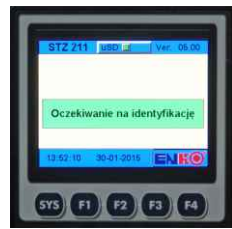
th@enko.pl  
firma@enko.pl  
+48 32 232 18 36  
+48 604 487 641  
www.enko.pl

**ENKO**<sup>®</sup>

## Sterowanie:



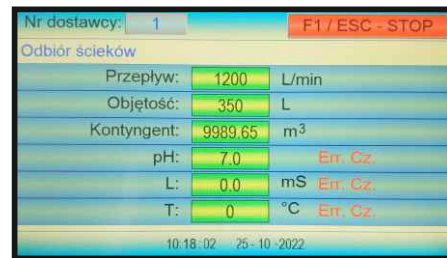
typu STZ 202 - 2,2''



typu STZ 211 - 3,5''



typu STZ 212 - 7''



typu STZ M212 - 10,1'' lub 12,1''

## Stacja może być wyposażona w dwa typy klawiatury:

Alfanumeryczna

Qwerty



## Stacje STZ wykonujemy w różnych wersjach sterowania:

	202	211	212	M212
Pomiar ilości dostarczanych ścieków	✓	✓	✓	✓
Pomiar pH, temperatury, konduktancji i innych parametrów ścieków	✓	✓	✓	✓
Rejestracja danych dostawy (data i godzina zrzutu, ilość i jakość ścieków, nazwa dostawców)	✓	✓	✓	✓
Rejestracja miejsca pochodzenia ścieków		✓	✓	✓
Kontrolowanie przyjęcia ścieków (ścieki przyjmowane tylko od upoważnionych dostawców)	✓	✓	✓	✓
Automatyczna identyfikacja przewoźników ścieków	✓	✓	✓	✓
Identyfikacja producentów ścieków		✓	✓	✓
Podział ścieków na kategorie np. bytowe, przemysłowe i osady	✓	✓	✓	✓
Ustawienie maksymalnego kontyngentu dostaw dla poszczególnych dostawców	✓	✓	✓	✓
Ustawienie czasu pracy stacji dla poszczególnych dni tygodnia	✓	✓	✓	✓
Drukowanie raportów dostaw	✓	✓	✓	✓
Automatyczne zamykanie zasowy przy przekroczeniu zadanych parametrów jakościowych ścieków	✓	✓	✓	✓
Zabezpieczenie stacji przed niekontrolowanym spustem ścieków, np. w przypadku przerwy w zasilaniu	✓	✓	✓	✓
Przenoszenie danych za pomocą: - karta pamięci MicroSD - moduł pamięci USB - przesyłanie przez sieć Ethernet	✓	✓	✓	✓
Oprogramowanie biurowe SODA wspomagające obsługę stacji w zakresie przetwarzania danych umożliwiające: tworzenie taryf jakościowych w zależności od ich parametrów ścieków.	✓	✓	✓	✓
Współpraca z systemem Zlewnia.Online		✓	✓	✓
Wielkość ekranu sterownika	2,2''	3,5''	7''	10,1'' 12,1''
Klawiatura przemysłowa		✓	✓	✓
Możliwość zastosowania zasowy elektrycznej	✓	✓	✓	✓
<b>Interfejsy komunikacyjne (opcja)</b>				
RS 485 Modbus RTU	✓	✓	✓	✓
RS 485 Profibus DP		✓	✓	✓
Ethernet Modbus TCP Slave		✓	✓	✓
Wi-fi		✓	✓	✓
GSM/ GPRS		✓	✓	✓
Bezpotencjałowe styki	✓	✓	✓	✓
Program wizualizacji WIZ STZ		✓	✓	✓



STZ 212 F

## Przykładowe typy kontenerów z możliwym wyposażeniem:

- B2** - 2,0 x 1,0 x 2,3 m (ciąg zlewny, próbopobierak)
- A2** - 3,3 x 2,0 x 2,3 m (ciąg zlewny, próbopobierak, sito SBK)
- A3** - 3,6 x 2,0 x 2,3 m (ciąg zlewny, próbopobierak, sito SBK-T, prasa tłokowa)
- D2** - 2,9 x 1,7 x 2,3 m (ciąg zlewny, próbopobierak, rozdrabniarka z łapaczem kamieni)
- C2** - 3,6 x 2,4 x 2,3 m (ciąg zlewny, próbopobierak, sito SBO)
- F2** - 2,0 x 0,8 x 1,0 m (ciąg zlewny)
- G2** - 2,2 x 1,7 x 2,3 m (podwójny ciąg zlewny)

## Wyposażenie dodatkowe:

- P** - pobierak prób
- K** - sito spiralne SBK-K z modułem odwadniania i zagęszczania skratek
- T** - sito spiralne SBK-T z modułem odwadniania i prasowania skratek
- PRE** - hydrauliczna prasa tłokowa
- O** - sito bębnowe SBO
- R** - rozdrabniacz skratek
- Z** - system przedpłatowy SRP

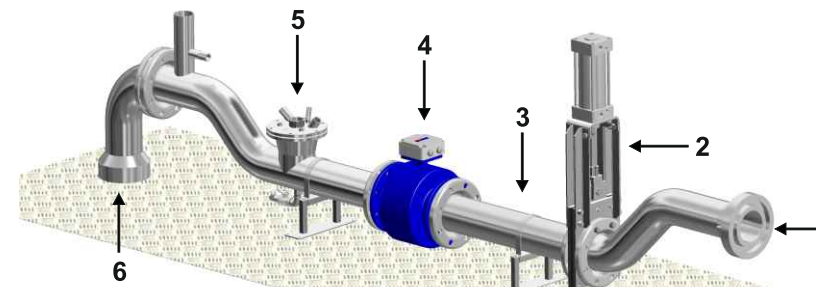
## Rozwiązania niestandardowe:

Każda stacja produkowana jest na indywidualne zamówienie, w związku z czym istnieje duża elastyczność wykonania urządzenia, zarówno pod kątem konstrukcji kontenera, jak i wyposażenia oraz automatyki. Można w ten sposób dostosować stację do specyficznych zastosowań np. dla portów morskich i lotniczych.

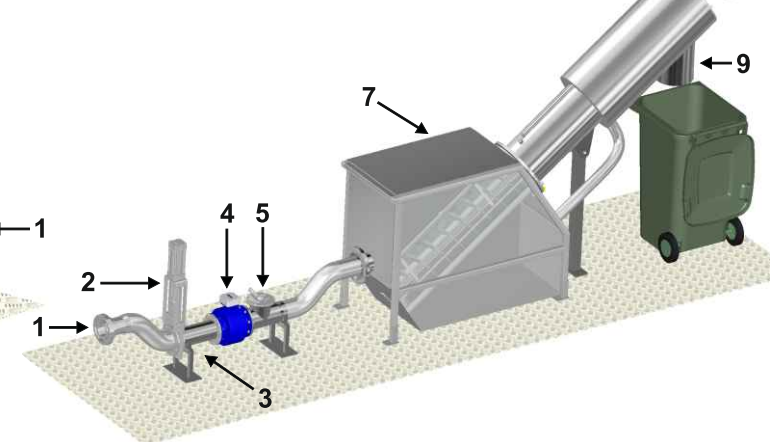
STZ może zostać rozbudowana dodatkowo między innymi o:

- łapacz kamieni przed stacją lub wewnątrz
- pompę pchającą lub zasysającą
- dodatkowe pomiary, np. gęstość, mętność, ChZT
- umywalkę, WC
- sterowanie szlabanem na wjeździe do punktu zlewego
- wizualizację i monitoring
- dach dwuspadowy pokryty gontem bitumicznym

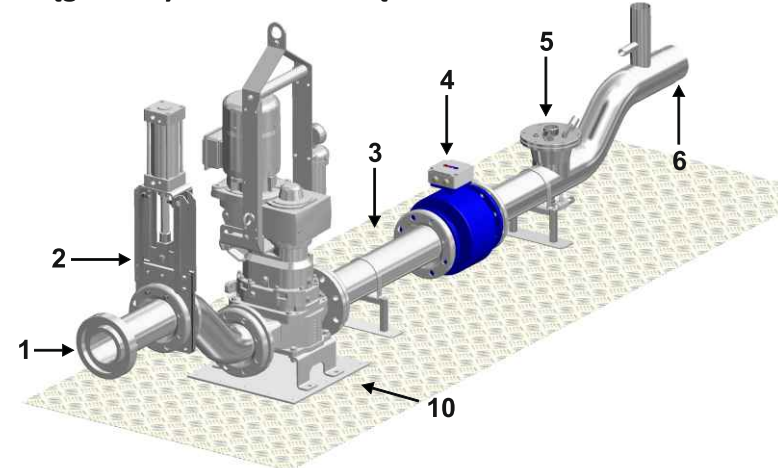
## Podstawowy ciąg zlewny



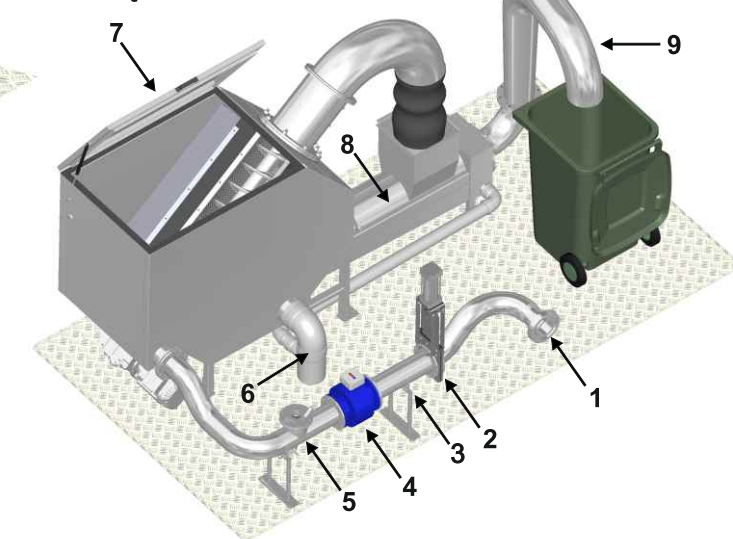
## Ciąg zlewny z sitem SBK-K



## Ciąg zlewny z rozdrabniarką skratek



## Ciąg zlewny z sitem SBK-T i hydrauliczną prasą tłokową do skratek



## Elementy powyższych ciągów zlewnych:

- Złącze do przyłączenia samochodu asenizacyjnego
- Zasuwa odcinająca
- Ciąg spustowy
- Przeływomierz elektromagnetyczny
- Moduł pomiarowy parametrów ścieków
- Rura wylotowa
- Sito do oddzielania skratek
- Hydrauliczna prasa tłokowa do skratek
- Rura do odprowadzania skratek
- Frezowy rozdrabniacz skratek

## Przykładowe parametry dla wybranych typów stacji zlewnych:

Typ kontenera	STZ 211 B2	STZ 211 A2T	STZ 211 A3T-PRE	STZ 211 D2R
Przepustowość	do 100 m <sup>3</sup> /h	do 80 m <sup>3</sup> /h		
Przepustowość dla odbioru ciśnieniowego (opcja)	do 180 m <sup>3</sup> /h	nie dostępne		
Zasilanie	230V 50Hz	3 LNPE 400V 50Hz		
Doprowadzenie zasilania	kabel YKYżo 3 x 4 mm <sup>2</sup>	kabel YKYżo 5 x 6 mm <sup>2</sup>		
Maksymalny pobór mocy	< 3 kW	< 6 kW	< 7,5 kW	< 6 kW
Pobór wody dla układu	~8 litrów/cykl	~20 litrów/cykl	~20 litrów/cykl	~8 litrów/cykl
<b>Mierzone parametry:</b>				
objętość ścieków w zakresie prędkości przepływu (przeływomierz elektromag.)	0 ÷ 3000 dm <sup>3</sup> /min			
pH (elektroda Jumo Tecline)	2 ± 14 pH			
temperatura (czujnik Pt 100)	0 ÷ 50 °C			
indukcyjny pomiar przewodności (sonda Jumo CTI-500) (opcja)	0 ÷ 20/50/100 mS/cm			
przyłącze (szybkozłącze typu strażackiego)	110 mm lub opcjonalnie 100 mm			
Perforacja sita	5 ÷ 20 mm			
Pojemność kosza zasypowego	20 dm <sup>3</sup>			
Przewód przepływowymy ścieków	Ø 100 mm lub opcjonalnie Ø 125 mm			
Przewód doprowadzający wodę	PE DN 32			
Ciśnienie wody zasilającej	3÷5 bar			
Gabaryty (dł.x szer.x wys.)	2,0x1,0x2,3 m	3,3x2,0x2,3 m	3,6x2,0x2,3 m	2,9x1,7x2,3 m
Masa stacji	~ 600 kg	~ 1500 kg	~ 1650 kg	~ 1300 kg
Wykonanie materiałowe ciągu	stal nierdzewna			

Stacja zlewna pracuje w systemie automatycznym (bezobsługowym). Mierzy ona ilość dostarczonych ścieków / osadów oraz wybrane parametry, zabezpieczając przed przekroczeniem założonych wartości (zgodnych z przyjętymi wymaganiami).

Przewoźnik wyposażony w identyfikator transponderowy dokonuje swojej identyfikacji oraz opcjonalnie miejsca pochodzenia ścieków. Po identyfikacji następuje otwarcie zasowy i odbiór ścieków. Ścieki przepływają przez czujnik przeływomierza oraz moduł pomiarowy, w którym odbywa się pomiar wybranych parametrów fizyko-chemicznych. W przypadku, gdy parametry fizyko-chemiczne ścieków nie mieszczą się w zadanych przedziałach wartości, zasowa może zostać automatycznie zamknięta, a odbiór ścieków przerwany. W takiej sytuacji możliwy jest też pobór próbki ścieków przez układ automatycznego poboru próbek i przekazanie jej do badań laboratoryjnych.

W stacjach zlewnych wyposażonych w urządzenia do separacji odpadów stałych, zanieczyszczenia stałe płynące ze ściekami osadzają się na sicie, z którego zgarniacz ślimakowy zgarnia je i transportuje przez moduł odwadniania i prasowania do pojemnika na odpady. Dodatkowo sита separujące odpady mogą być wyposażone w hydrauliczną prasę do skratek oraz kasetę workującą zapobiegającą wydostawaniu się odorów na zewnątrz.

Po zakończeniu odbioru ścieków zasowa zamyka się automatycznie, i następuje proces przepłukiwania układu pomiarowego a dostawca otrzymuje wydruk z potwierdzeniem dostawy. Wszystkie dane dostawy zapisane są w pamięci sterownika i mogą być odczytywane zdalnie przez dedykowane oprogramowanie do przetwarzania danych. Stacje zlewny mogą być dodatkowo wyposażone również w: piaskownik, kratę, sito, prasę do skratek, rozdrabniacz, itp. Urządzenia stacji mogą być montowane w różnego rodzaju ogrzewanych kontenerach a także budynkach. Stacje zlewny spełniają wszystkie wymogi ekologiczne i nie wymagają strefy ochronnej. Jako producent służymy pomocą w rozwiązywaniu problemów technicznych w czasie projektowania, montażu i eksploatacji oraz modernizacji obiektów.