

SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR 8639**ZBLOKOWANE URZĄDZENIE DO MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW HUBER
ROTAMAT® Ro5-HD z sitem Ro1/780/6****1. Urządzenie cedzące - Sito Ro1/780/6**

Urządzenie jest zintegrowane z transporterem skratek i prasą odwadniającą. Krata bębnowa Ro1 pozwala na optymalne odseparowanie części flotujących, opadających oraz zawieszonych. Zatrzymujące się na prętach skratki pełnią dodatkową rolę filtra dla napływających ścieków. Ścieki piętrzą się przed kratą do momentu osiągnięcia zadanej różnicy poziomów ścieków przed i za kratą. W momencie osiągnięcia zadanego poziomu załączone zostaje ramię zgarniacza. Zęby zgarniacza wpuszczone pomiędzy pręty kraty zbierają zgromadzone zanieczyszczenia. W trakcie obrotu zęby trafiają do najwyższego punktu skąd spadają do umieszczonej w centralnej części kosza rynny. Następnie skratki zostają przetransportowane przez przenośnik ślimakowy, sprasowane, odwodnione i wyrzucone na zewnątrz przez otwór zrzutowy.

Zintegrowana praska skratek

Zintegrowany system odwadnianie skratek do max. 35 - 40 % sm

Układ automatycznego przemywania strefy prasy skratek – szczególnie zalecany w warunkach polskich, zapobiega zalepianiu się prasy zagęszczonymi skratkami i zapewnia ciągłą drożność tego elementu urządzenia.

Wykonanie materiałowe:

Wszystkie elementy mające kontakt z medium wraz z transporterem skratek wykonane ze stali nierdzewnej 1.4301 lub równoważnej wytrawiane w kąpieli kwaśnej (za wyjątkiem armatury, napędów i łożysk).

Parametry techniczne sita:

Średnica kraty:	780 mm
Prześwit:	6 mm
Średnica transportera:	273 mm
Rodzaj transportera skratek:	ślimakowy – wałowy
Przepływ max.:	40 l/s
Króciec dopływowy:	DN 300, PN 10

Parametry silnika elektrycznego sita wraz z prasą:

Ilość:	1 szt.
Moc znamionowa:	1,1 S1 kW
Napięcie:	400 V
Częstotliwość::	50 Hz
Prąd znamionowy:	2,8 A
Liczba obrotów:	13 obr/min
Typ ochrony	IP65
Ochrona Ex	II 2 G EEx c T3
Producent	Bauer

Urządzenie wyposażone w system dysz płuczających skratki IRGA

W niektórych warunkach pracy (np. występujących w oczyszczalniach komunalnych zwłaszcza gdy przewidziane jest dalsze oczyszczanie ścieku metodami biologicznym) zalecane jest zastosowanie systemu IRGA dodatkowo obok standardowej listwy płuczającej. Jest to układ dysz płuczających skratki zainstalowany w koszu sita i w przekroju transportera ślimakowego wypłukujący i rozpuszczający części organiczne. Dzięki temu następuje:

- redukcja rozpuszczalnych części organicznych ok. 90 %
- redukcja wagi sprasowanych skratek o ok. 30 – 50 %
- redukcja objętości sprasowanych skratek o ok. 80 %



Proces automatycznego przepłukiwania skratek w ustalonych interwałach czasowych kontrolowany przez panel sterujący. Grupy dysz płuczających wyposażone są w odcinające zaworki elektromagnetyczne.

Szybkozłączce wody zasilającej GEKA 1 " do podłączenia wody płuczającej.
Wymagane ciśnienie wody płuczającej 4 - 7 bar.

Zużycie wody przez urządzenie (wraz z systemem IRGA):

Woda wodociągowa lub technologiczna

Zapotrzebowanie w ciągu jednego cyklu płukania: ~23,22 l

Czas trwania jednego cyklu płukania: 15 sek

Zapotrzebowanie chwilowe ~ 1,96 l/sek

Zapotrzebowanie średnie ~ 5,57 m³/h

Przyłącze Storz 1 ¼ "

2. Piaskownik poziomo - wirowy z separatorem piasku zintegrowany ze zbiornikiem sita

Urządzenie wyposażone w zintegrowany kanał obejściowy.

Wysoka zdolność separacji zapewniona jest dzięki wydzieleniu dwóch stref piaskownika: napowietrzanej i nienapowietrzanej oraz zastosowaniu w części nienapowietrzanej kanału doprowadzającego typu „hydro – duct” wraz z odbiorem sklarowanych ścieków przelewem pilastym umieszczonym na całej szerokości urządzenia.

Zatrzymane w piaskowniku części mineralne są transportowane za pomocą transportera ślimakowego poziomego, a następnie transporterem ślimakowym ukośnym usuwane na zewnątrz.

Parametry techniczne piaskownika wraz z separatorem piasku:

Przepływ max: 40 l/s

Króciec odpływowy: DN 300 PN 10

Gwarantowana efektywność usuwania piasku:

90 % dla ziaren o średnicy nie mniejszej niż 0,2 mm i przepływu 40 l/s.

Parametry silnika elektrycznego transportera poziomego:

Ilość: 1 szt.

Moc znamionowa: 0,55 kW

Napięcie: 400 V

Częstotliwość: 50 Hz

Prąd znamionowy: 1,6 A

Liczba obrotów: 5,6 obr/min

Typ ochrony IP65

Ochrona Ex EEx e II T3

Parametry silnika elektrycznego transportera ukośnego:

Ilość: 1 szt.

Moc znamionowa : 0,55 kW

Napięcie: 400 V

Częstotliwość: 50 Hz

Prąd znamionowy: 1,6 A

Liczba obrotów: 5,6 obr/min

Typ ochrony IP65

Ochrona Ex EExe IIT3

Średnica transportera 219 mm

Wysokość zrzutu piasku ~ 1500 mm

Wykonanie materiałowe

Wszystkie elementy mające kontakt ze medium wraz z transporterami piasku wykonane ze stali nierdzewnej 1.4301 lub równoważnej (za wyjątkiem armatury, napędów i łożysk), wytrawiane w kąpieli kwasnej.

Rodzaj transporterów piasku:

Poziomy	ślimakowy - wałowy
Ukośny	ślimakowy - wałowy

Piaskownik jest napowietrzany - w skład instalacji wchodzi:

- rozdzielacz powietrza wraz z armaturą
- instalacja połączeniowa
- rury napowietrzające ze stali nierdzewnej DIN 1.4301
- kompresor

Parametry techniczne kompresora:

Producent/Typ:	Pico DLT 10
Wydajność:	11,3 m ³ /h
Nadciśnienie na wylocie:	10 m
Moc silnika:	0,45 kW
Napięcie:	400 V
Częstotliwość:	50 Hz
Stopień ochrony:	IP 54

Zalecane wykonanie w osi sita belki montażowej.

Instalacja sitopiaskownika zaprojektowana, wykonana zgodnie z DIN EN ISO 9001 i 14001

3. Rynny zrzutowe piasku i skratek

Zamknięte rynny zrzutowe piasku i skratek.

4. Szafa zasilająca – sterownicza

Parametry techniczne:

- Zgodny z normami UVV i VDH wykonany przez RITAL lub równoważny wykonana ze stali nierdzewnej nie gorszej niż wg DIN 1.4301, typ ochrony IP 55,
- Wymiary szafy B x H x T = 760 x 760 x 210 mm
- Szafa wyposażona we wszystkie elementy wymagane do automatycznej pracy instalacji:
 - o sterownik Siemens S7/200 oraz z panel TD-200;
 - o sygnał pracy i awarii urządzenia,
 - o przycisk kasowania,
 - o wyłącznik silnika, wyłącznik główny,
 - o automat. zabezpieczenie przeciążeniowe,
 - o licznikiem godzin pracy,
 - o zegarem sterującym.

W celu ochrony przed kondensacją, zabudowano w szafie sterowniczej ogrzewanie wraz z termostatem.

DOSTAWA, INSTALACJA, URUCHOMIENIE

1. Dostawa - obejmuje koszty transportu i ubezpieczenia.
2. Instalacja, uruchomienie i przeszkolenie operatorów. Położenie i podłączenie przewodów pomiędzy panelem sterującym i urządzeniem - maksymalna odległość 10 m), dostarczenie dokumentacji techniczno – ruchowej.
3. Dodatkowe koszty podróży. Jeśli instalacja i uruchomienie nie odbywają się jednocześnie i nie wynika to z winy dostawcy – CENA: 550 EUR

Prace przygotowawcze wykonywane przez Zamawiającego:

- 1) Wszystkie prace budowlane zgodnie z projektem oraz wytycznymi Dostawcy urządzeń.
- 2) Zapewnienie swobodnego dostępu do miejsca instalacji.
- 3) Dostarczenie rusztowań i drabin, jeżeli będą wymagane.
- 4) Zapewnienie urządzeń dźwigowych i jeśli to konieczne dodatkowego wyposażenia instalacyjnego.
- 5) Zapewnienie dojazdu dla samochodów ciężarowych bezpośrednio do konstrukcji jak również odpowiednio dużych otworów drzwiowych (bram).
- 6) Zapewnienie dostawy wody wodociągowej, technologicznej i energii elektrycznej do prac instalacyjnych i prawidłowej eksploatacji urządzenia.
- 7) Doprowadzenie zasilania do szafy zasilająco sterowniczej
- 8) Wykonanie wszystkich niezbędnych kanałów kablowych (z linką) pomiędzy szafą zasilającą – sterowniczą Hubera i urządzeniem i ich uszczelnienie.
- 9) Ułożenie bednarki do miejsca instalacji urządzeń.
- 10) W miejscu instalacji urządzeń zalecamy wykonanie nad urządzeniami belki montażowej z wciągarką zarówno do celów montażowych jak i łatwej eksploatacji i konserwacji.

Uwaga: producent zastrzega sobie prawo do dokonywania drobnych zmian w specyfikacji technicznej, bez wpływu na technologię pracy urządzenia.