

MARSEPLAST



silverFLOW

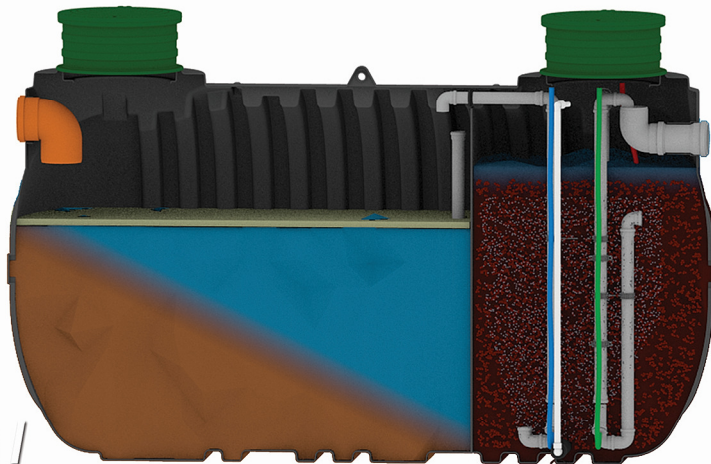
CYKL PRACY

CYKL PRACY OCZYSZCZALNI

Cykl pracy oczyszczalni, który podzielony jest na fazy, rozpoczyna się od doprowadzenia podczyszczonych ścieków do zbiornika reaktora, następnie ścieki są cyklicznie napowietrzane. Po fazie napowietrzania następuje faza dekantacji, czyli powolnego oddzielenia się osadu czynnego od oczyszczonych ścieków. Po wyklarowaniu się ścieków w reaktorze następuje etap odpompowania części oczyszczonych ścieków do odbiornika, a następnie, aby utrzymać odpowiedni wiek osadu, część osadu czynnego odprowadza się do osadnika gnilnego. Po etapie odprowadzenia osadu rozpoczyna się kolejny cykl pracy oczyszczalni.

Faza I Napowietrzanie

W osadniku gnilnym zachodzą procesy beztlenowe, czyli zagniwanie osadu oraz procesy mechaniczne, sedimentacja i flotacja zanieczyszczeń znajdujących się w ściekach.

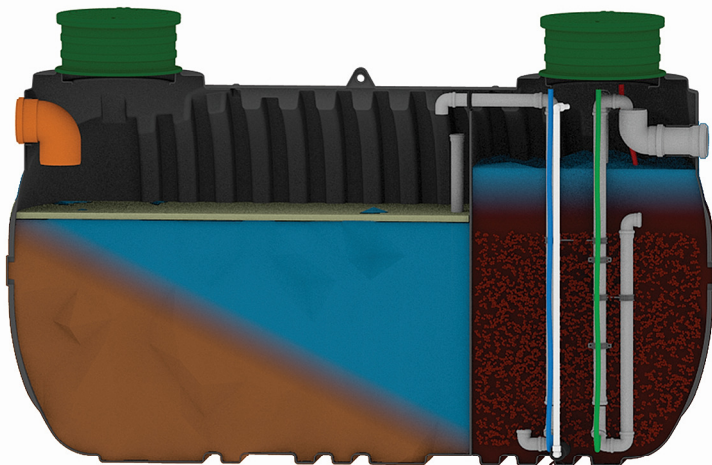


FAZA I

W reaktorze rozpoczyna się pierwsza faza cyklu, dmuchawa membranowa doprowadza powietrze do dyfuzora, który poprzez drobno-pęcherzykową membranę napowietrza ścieki. Zgromadzone na dnie, po procesie dekantacji, kłaczkii osadu czynnego, podrywane są i krążą w reaktorze biologicznym.

Faza II Brak napowietrzania

W osadniku gnilnym zachodzą procesy beztlenowe, czyli zagniwanie osadu oraz procesy mechaniczne, sedymentacja i flotacja zanieczyszczeń znajdujących się w ściekach. Do osadnika dopływają świeże ścieki.



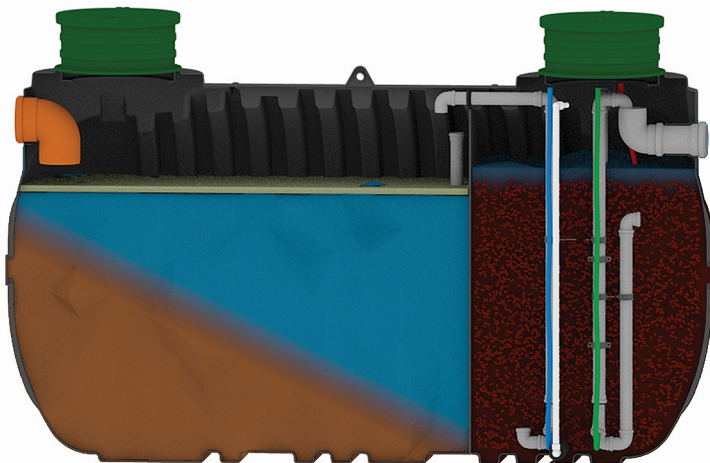
FAZA II

W kolejnej fazie pracy, w reaktorze, po zaprzestaniu napowietrzania, wytwarzają się warunki niedotlenione, które wymagane są aby proces denitryfikacji zachodził prawidłowo.

Kłaczkii osadu czynnego, pod wpływem siły grawitacji, powoli opadają w kierunku dna zbiornika. Faza ta trwa na tyle krótko, że kłaczkii nie zdążą opaść na dno.

Faza III Dekantacja

W osadniku gnilnym zachodzą procesy beztlenowe, czyli zagniwanie osadu oraz procesy mechaniczne, sedymentacja i flotacja zanieczyszczeń znajdujących się w ściekach. Do osadnika dopływają świeże ścieki.

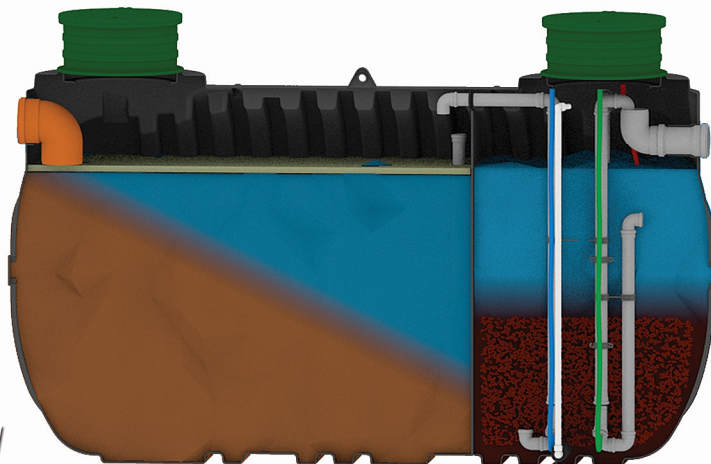


FAZA III

Po naprzemiennych warunkach tlenowych i niedotlenionych następuje faza oddzielenia osadu czynnego od ścieków.

Faza III Dekantacja

W osadniku gnilnym zachodzą procesy beztlenowe, czyli zagniwanie osadu oraz procesy mechaniczne, sedimentacja i flotacja zanieczyszczeń znajdujących się w ściekach. Do osadnika dopływają świeże ścieki.

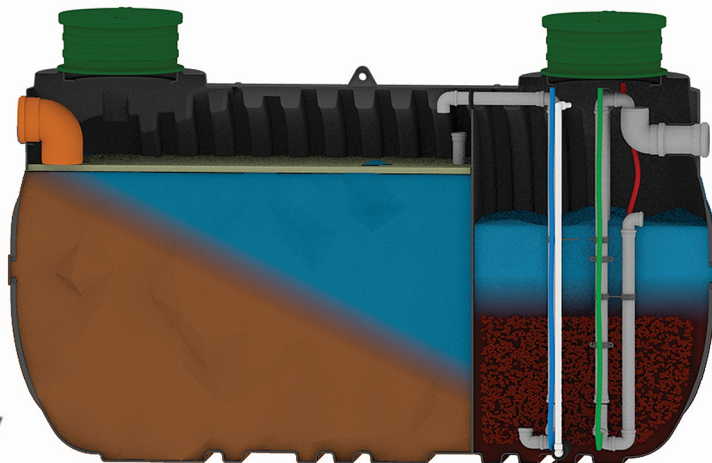


FAZA III

W efekcie sedimentacji kłaczki osadu opadają na dno, dzięki temu w górnej części reaktora oczyszczone ścieki będą na tyle klarowne, że będą mogły zostać przepompowane do odbiornika.

Faza IV Odprowadzenie świeżych ścieków

Poziom ścieków w osadniku gnilnym podniósł się, podczas cyklu osadnik przyjął surowe ścieki, które przez kolejne dni zostaną podczyszczone i doprowadzone do reaktora.

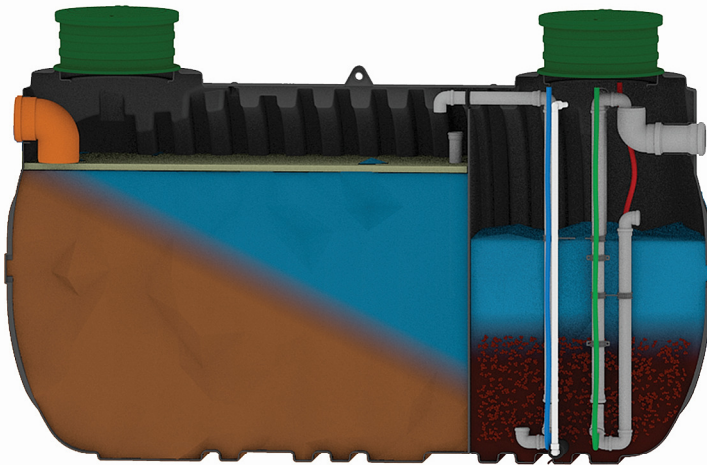


FAZA IV

Po procesie dekantacji, ścieki oczyszczone w poprzednich fazach zostaną, przy pomocy pompy mamutowej zasilanej powietrzem z dmuchawy membranowej, przepompowane do odbiornika ścieków, tym samym reaktor będzie gotowy na przyjęcie nowej porcji ścieków podczyszczonych w osadniku gnilnym.

Faza V Odprowadzenie nadmiaru osadu

Do osadnika gnilnego trafia mieszanina osadu czynnego oraz ścieków bogatych w związki azotu, w warunkach beztlenowych dochodzi do procesu defosfatacji, czyli wbudowywania w osad związków fosforu, który wraz z osadem zgromadzonym na dnie osadnika zostanie usunięty z oczyszczalni podczas odpompowania osadu.

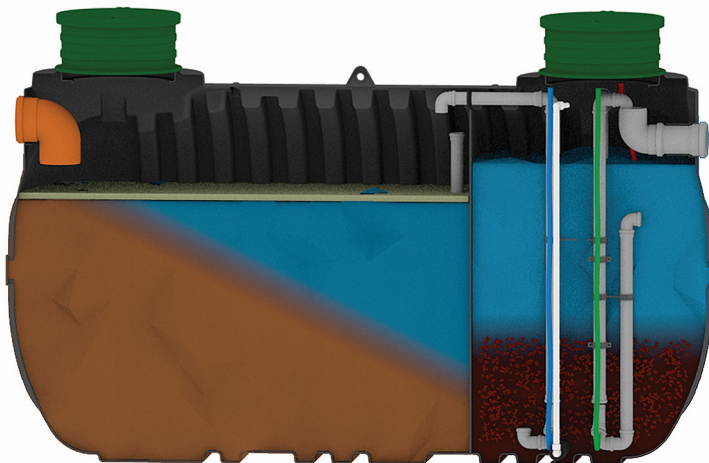


FAZA V

Z reaktora usuwa się część osadu zgromadzonego na dnie zbiornika. Proces ten zachodzi przy użyciu pompy mamutowej przeznaczonej do odpompowania nadmiaru osadu. Proces ten jest potrzebny, aby utrzymać stałe stężenie osadu czynnego w reaktorze.

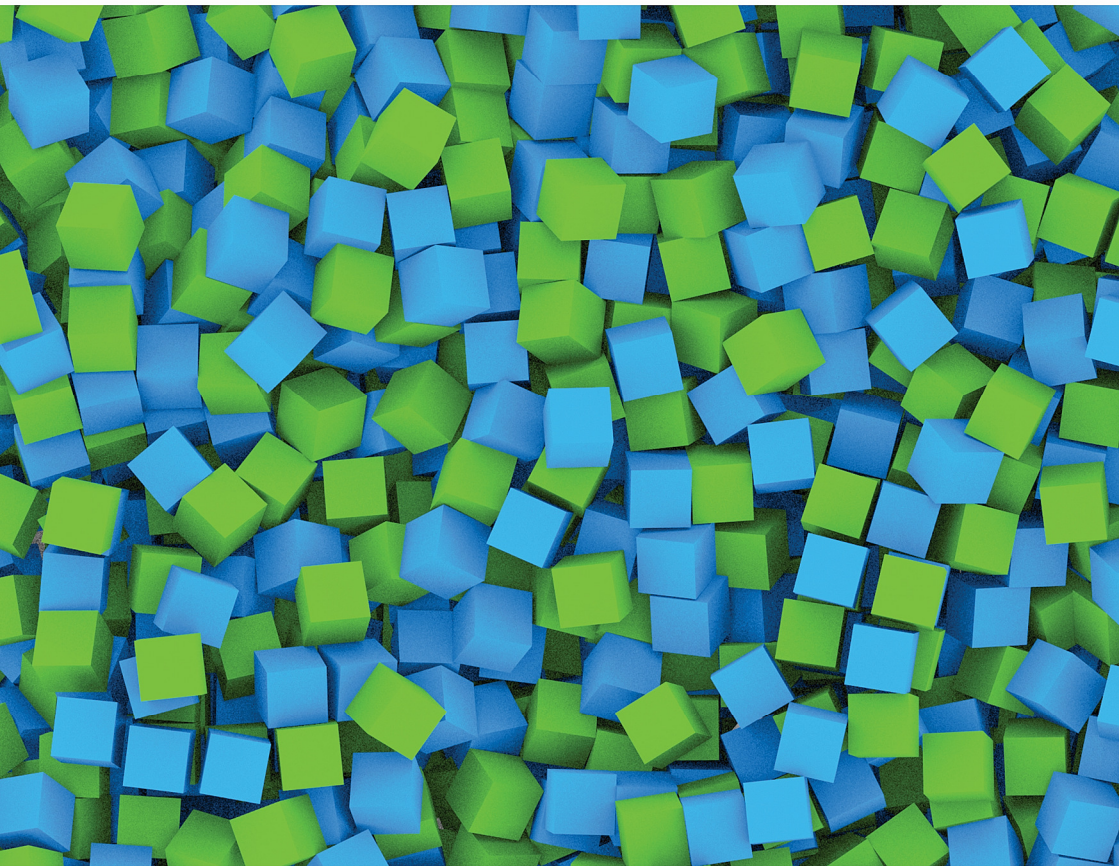
Faza VI Doprowadzenie ścieków podczyszczonych do reaktora

Część ścieków przepompowywanych jest, przy użyciu pompy mamutowej ścieków surowych, do reaktora biologicznego, tym samym przygotowując miejsce na doprowadzenie od oczyszczalni nowej porcji ścieków



FAZA VI

Do reaktora doprowadzane są ścieki wstępnie oczyszczone w osadniku gnilnym, gdzie mieszają się z ściekami pozostałymi w reaktorze oraz kłaczkami osadu czynnego. Po zakończeniu tej fazy, w oczyszczalni rozpoczyna się nowy cykl.



Marseplast Sp. z o.o.

ul. Podłęska 17, 32-005 Niepołomice

tel. (12) 281 40 00

fax. (12) 281 40 01

