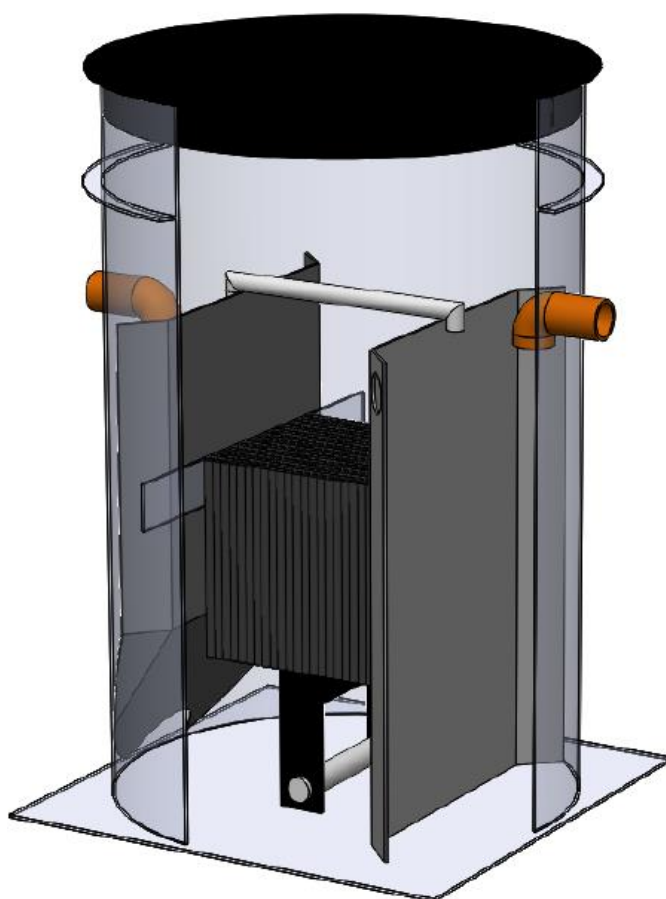


Bioloģiskā attīrīšanas iekārta BioVRT-5N
Produkta apraksts
Iebūves instrukcija
Apkopes instrukcija
Iekārtas pase



BioVRT-5 IEKĀRTAS APRAKSTS

Ražība līdz 1,0 m³/dnn

BioVRT tipa komunālo notekūdeņu bioloģiskās attīrīšanas iekārtas atbilst tehnisko noteikumu LVTN 170200028-11-98 prasībām, metodiskās instrukcijas MI-028-058.02-97 vispārējiem tehniskiem noteikumiem un darba tehniskajai dokumentācijai.

Projektā paredzēts izbūvei bioloģiskās attīrīšanas iekārtas polietilēna tvertnēs ar nostādinātāju /1 gab./ un tvertni ar biobloku /1 gab./.

Uz attīrīšanas iekārtām padodamo notekūdeņu parametri, optimālās un pieļaujamās novirzes dotas pielikumā.

Attīrīšanas efekts VRT BIO tipa iekārtās, %:

S.V.	līdz 90 (<20-35mg/l),
BSP ₅	līdz 90 (<15-25mg/l),
ĶSP	līdz 90 (<120mg/l),
N	līdz 70 (nelimitē),
P	līdz 50 (nelimitē).

NOTEKŪDEŅU BIOLOĢISKAS ATTĪRĪŠANAS IEKĀRTAS TEHNOLOĢISKĀ SHĒMA

- bioloģiskās attīrīšanas iekārtas bloks BioVRT;
- kompresors
- Otrreizējais nostādinātājs

Skatīt pielikumu.

IEKĀRTAS MONTĀŽA

Iebūvējot bioloģisko attīrīšanas iekārtu, ievērot sekojošas instrukcijas:

1. Pirms iebūves attīrīšanas iekārtas neturēt saulē, jo melnā krāsa sakarst un tā kā iekārta tiek veidota no termoplasta, tad uzkarstot virs 60°C slogojot iekārtu var veidoties buktes.

2. Bioloģiskā attīrīšanas iekārta paredzēta iebūvēšanai zaļajā zonā gruntī, kur nenotiek nekāda transporta kustība. Izņēmuma gadījumā iekārtas pasē ir norāde par izmaiņām iebūves noteikumos.

3. Pirms aizbēršanas bioloģisko attīrīšanas iekārtu piepildīt pilnu ar ūdeni.

4. Minimālajam attālumam no bioloģiskās attīrīšanas iekārtas līdz ēkām jābūt ne mazākam kā 3m.

5. Minimālajam attālumam no bioloģiskās attīrīšanas iekārtas līdz kokiem jābūt ne mazākam kā 3m.

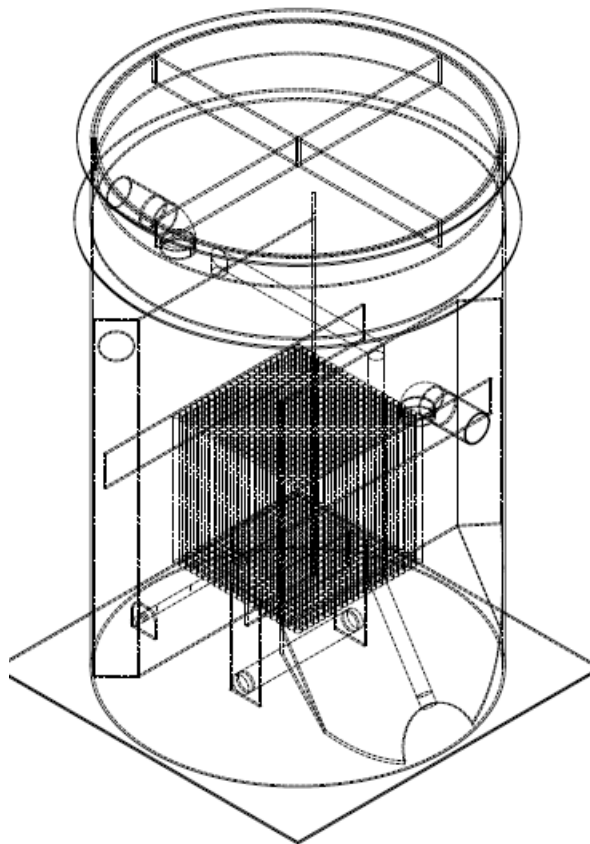
6. Minimālajam attālumam no bioloģiskās attīrīšanas iekārtas līdz zemes robežai jābūt ne mazākam kā 3m.

7. Maksimālais pieļaujamais iebūves dziļums 1 metrs virs ieplūdes caurules.

8. Grants pamatni zem bioloģiskās attīrīšanas iekārtas 200 mm dziļumā noblietēt. Pamatnes slānim izmantot granti, kas nesatur akmeņus vai oļus, kā arī citus lielus, cietus priekšmetus.

9. Apbēšanai paredzēt granti vai vieglu smilti, ne kādā gadījumā neizmantot t.s. smagās grūtis (mālu vai mālainu granti)

Pie bioloģiskās attīrīšanas iekārtas ierakšanas jāņem vērā gruntsūdens līmenis. Ja rokot bedri parādās gruntsūdens vai arī ir bažas par to, ka rudens vai pavasara sezonās gruntsūdens līmenis var paaugstināties, tad bioloģiskās attīrīšanas iekārtas ir jānoenkuro. Enkurošanu veikt ar betona enkurojumu.



Enkurošana

Enkurojuma svaru izvēlēties atbilstoši bioloģiskās attīrīšanas iekārtas iegrimēi gruntsūdenī. Jāņem vērā, ka bioloģiskās attīrīšanas iekārtas tukšais tilpums ir 3,0m³ jeb ūdenī pie pilnas iegrimē ar celtspēju – 3,0 tonnas. Enkurojums ir nepieciešams, lai tad, kad iekārta tiek tukšota, vietās ar augstu gruntsūdens līmeni to neuzspiestu augšā un nesabojātu ieplūdes un izplūdes caurules.

PIRMREIZĒJĀ NOSTĀDINĀŠANA

Pirmreizējā nostādināšana nepieciešama, lai atdalītu no notekūdens smiltis, taukus un daļu suspendēto vielu. Lielākas koncentrācijas rupjā piesārņojuma un peldošo vielu atdalīšanai jāparedz papildus nostādinātājs.

Notekūdeņi paštecē nonāk nostādinātāja un pēctam biobloka nodalījumā. Efektīvas notekūdeņu nostādināšanas un priekšattīrīšanas rezultātā notekūdeņi biobloģiskajā attīrīšanas iekārtā nonāk ar minimālu suspendēto vielu daudzumu.

Nosēdumi no kameras periodiski (ne retāk kā 2 reizes gadā) ir jāizsūknē un jāizved utilizācijai uz attīrīšanas iekārtām.

ATTĪRĪTĀ NOTEKŪDENS IZLAIDE

Pēc attīrīšanas notekūdeņi tiek novadīti projektā paredzētā izlaidē – infiltrācijas laukā, pilsētas kanalizācijā, upē, grāvī, un citur.

KOMUNIKĀCIJU PIESLĒGŠANA

Iekārtai nepieciešama sekojošu komunikāciju pieslēgšana:

- Padeves un izlaides cauruļvadi;
- Elektrokabeļa pievads iekārtai, kompresora elektriskā jauda $N = 75 \text{ W}$, 220 V.

IEKĀRTA BioVRT

Iekārta ir polietilēna monobloks, kas iebūvēta polietilēna tvertnē. Kompresors tiek uzstādīts vadības skapī vai atsevišķi samniecības telpā. Bloka konstrukcija aprīkota ar plastmasas pildījumu un membrānu aeratoriem. Membrānu aeratori nodrošina notekūdeņu efektīvu samaisīšanos un skābekļa piesātinājumu. Attīrīšanas procesu nodrošina uz plastmasas pildījuma piestiprinātā mikroorganismu biocenoze (peldošo dūņu metode netiek izmanota).

Biocenozes zemā noslogojuma dēļ un, pateicoties specifiskajiem procesiem bioplēves slānī, rodas labvēlīgi apstākļi vienlaicīgai nitrifikācijai-denitrifikācijai. Nelielais suspendēto vielu daudzums (pieļaujamo normatīvu robežās) attīrīto notekūdeņu izplūdē sastāv no otrā un trešā trofiskā līmeņa hidrobiotiem, kuri, izlaižot attīrītos notekūdeņus dabiskajās ūdenstilpnēs, lieliski iekļaujas to trofiskā. Otrā trofiskā līmeņa pārstāvji (nematodes infuzorijas, baktēriju ēdāji virpotāji) veicina planktona, perifitona un detrita bakteriālo attīrīšanu, uzlabojot ūdenstilpņu sanitāro stāvokli.

EKSPLUATĀCIJA

Periodiski :

- 2 reizes gadā jātīra nostādinātājvertne. Nogulsnes kopā ar notekūdeņiem jāizsūknē un jāizved utilizācijai ar speciālu autotransportu.
- **Jānodrošina kompresora nepārtraukta darbība.**
- Kompresoru apkalpot atbilstoši iekārtas ekspluatācijas instrukcijai.
- Kompresora gaisa filtru tīrīt 2 reizes mēnesī.

UZMANĪBU!

Kategoriski aizliegts novadīt uz attīrīšanas iekārtām:

- Reģenerācijas šķīdumus no dzeramā ūdens sagatavošanas iekārtām (ne vairāk kā 5% apjomā no attīrīšanas iekārtu diennakts ražības);
- Peldbaseina notekūdeņus un ūdeņus no jumtiem un teritorijas;
- Nemest kanalizācijas sistēmā – lupatas, paketes, pudeles, prezervatīvus, kartona un plastmasas izstrādājumus utt.

GARANTĪJA

- SIA „VIRTE” apliecina, ka spēj nodrošināt Latvijas Republikas teritorijā minēto iekārtu servisa apkopi un remonta darbus garantijas un pēc garantijas termiņos.
- Garantijas laiks: 2 gadi korpusam un komplektējošām sastāvdaļām no iekārtas palaišanas datuma. Kompresora garantija – atbilstoši ražotāja noteiktajam, ja tiek ievēroti tā ekspluatācijas noteikumi.

IEKĀRTU SPECIFIKĀCIJA

Tab.1

Poz.	Apzīmējums	Nosaukums	Mērv.	Skaits	Piezīmes
1.	BioVRT-5	Trīskameru tilpņu bloks ar cauruļvadiem un armatūru	Gb.	1	
2	Kompresoru kaste ar kompresoriem	Kompresori, 220V, 75W, 50Hz, 80 l/min	Gb.	1	
3		Membrānaerātors	Gb.	1	
4		Polipropilēna materiāla pildījums (kasete)	Gb.	1	
(a)	Kolektors	Gaisa kolektors	Gb.	1	Gaisa padeves kolektors aeratoriem un eirliftiem

Sadzīves notekūdeņu bioloģiskās attīrīšanas iekārtas BioVRT-5 izmantošanas noteikumi un attīrīšanas efektivitāte

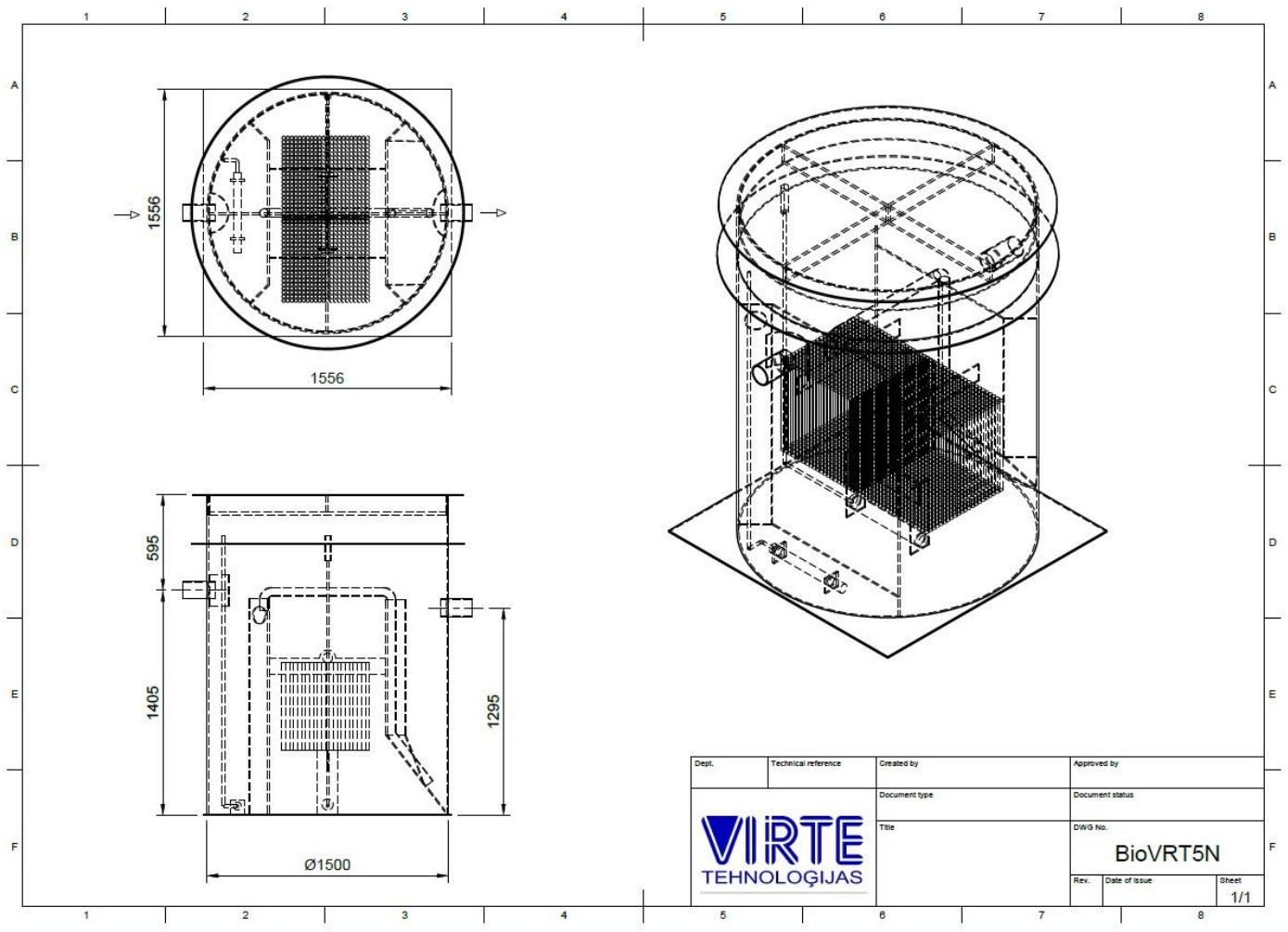
Tab.2

Nr.	Parametra nosaukums	Mērv.	(b) Vērtība		Attīrīšanas efekts, mg/l
			Aprēķina	*pieļaujamās	LBN-239
1.	Notekūdeņu temperatūra	°C	13÷17	7÷25	
2.	pH			6.5÷7.5	
3.	Hidrauliskā slodze				
	• diennakts	m³/dnn	100%	30÷100%	
	• stundas	m³/st	G _{dnn} :18	(G _{dnn} 24)x2.5	
4.	BSP5 - bioloģiskais skābekļa patēriņš	mg/l	200	100÷250	<25
5.	ĶSP - ķīmiskais skābekļa patēriņš	mg/l	320	200÷400	<125
6.	SV-suspendētās vielas	mg/l	220	50÷250	<35
7.	N-slāpekļi, t.sk.	mg/l	40	-	nelimitē
	• organiskais	mg/l	15	5÷15	
	• NH ₄ →N amonija	mg/l	25	8÷25	
8.	P-fosfors, t.sk.	mg/l	8	1÷8	nelimitē
	• organiskais	mg/l	3		
	• neorganiskais	mg/l	5		
9.	Hlorīdi	mg/l	50	30÷300	
10.	SVAV (oksidējamās) – sintētiskās virsmas aktīvās vielas	mg/l	5,0	5÷10,0	
11.	Tauki	mg/l	5,0	5,0-7,0	

Piezīmes:

- Normālai mikroorganismu biocenozes reģenerācijai (atjaunošanai) biogēno vielu saturam jābūt BSPp:N:P=100:5:1;
- *Pieļaujamās notekūdeņu parametru novirzes uz lielākas vērtības pusi var būt tikai, ja notekūdeņu temperatūra ne mazāk kā 12 °C.

Pielikums: BioVRT -5 iekārtas rasējums



Garantija 2gadi

Izsniegšanas datums:

Izsniedza:
/paraksts/