

Vee- ja kanalisatsioonilahendused  
Eesti

# Kommertsreoveepuhas ti BioDisc®

## Tootekataloog



Kingspaneesti

  
**Kingspan**  
Eesti BIO

# Kingspan

## Puhasti BioDisc® Usaldusväärsete reoveekäitlustooted paljudele komertsrakendustele.

Meil on üle 60 aasta kogemusi töhusate ja usaldusväärsete komertsreoveepuhastussüsteemide projekteerimisel ja tootmisel, mida tarnitakse üle kogu maailma.

Kingspani BioDisc® kommertspuhasti kasutab ketasbiofiltritehnoloogiat. Selle töestatud töhusus tagab püsivalt suure jöndluse ja tõrgeteta reoveepuhastuse kogu toote kasutusea jooksul.

Iga BioDisc®-i kommertspuhasti on kompaktse konstruktsiooniga, et rahuldada mitmesuguseid rakendusi ja puhastamise kvaliteedinõudeid.

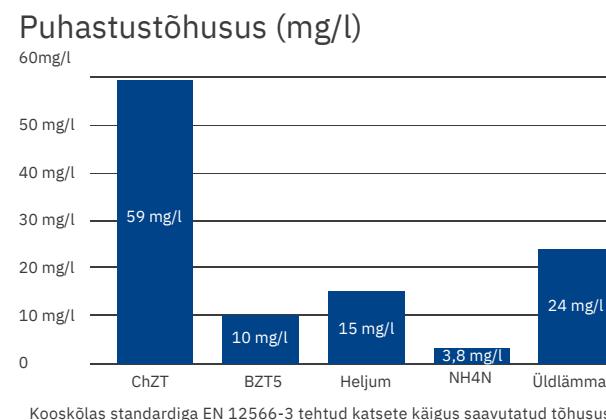
BioDisc® on loodud täielikult turu vajadustele vastavalt kooskõlas rahvusvaheliste standarditega, nt EN 12566-3 (kuni 50 IE) ja EN 12255 (üle 50 IE).

Kingspani tootesortimendis on hästi tundud ketasfilter koos kompaktse ja tugeva konstruktsiooniga, mis on loodud pikajalisele kasutamisele mõeldes.

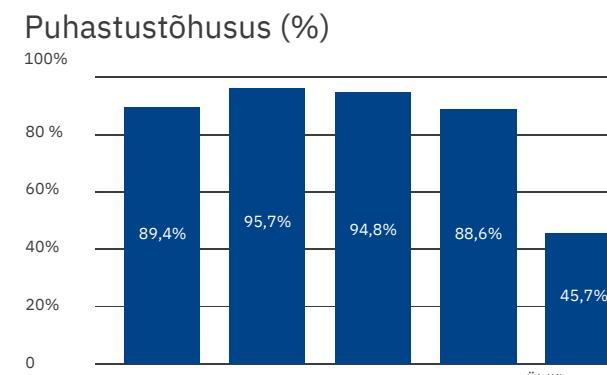
Meie patenteeritud heitvee doseerimissüsteemid tagavad optimaalse jöndluse tänu hüdraulilise tasakaalu juurutamisele.

Doseerimissüsteem tagab parima jöndluse, kompenseerides sissejuhitava heitvee kõikuaid koguseid.

Tänu sellele voolab reovesi läbi seadme kontrollitud püsikiirusega ning settekihile moodustunud biomembraan töötab optimaalsetes stabiilsetes tingimustes. Lahendus võimaldab puhastustöhusust maksimeerida.



Kooskõlas standardiga EN 12566-3 tehtud katsete käigus saavutatud töhusus, kommertsüsteemides on nõudmisse korral võimalik suurem töhusus.

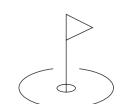


### Kasutusalad:

BioDisc® reoveepuhastusseade sobib paljudeks komertsrakendusteks, sealhulgas, kuid mitte ainult:



eluhoonetel



turismirajatiste



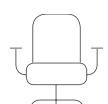
transpordirajatiste



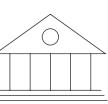
kämpingutele



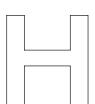
mitmepere-elamurajoonidele



kontoritele



ühiskondlikele rajatistele



hotellidele

## Teostusnäited



Reoveepuhasti BioDisc® paigaldamine kooli- ja laasates aiarajatisesse



Reoveepuhasti paigaldamine looduskaitselpargis asuvasse suveparki



Reoveepuhasti; küla teenindava paigaldise kaasajastamine



Avalik sektor



Turism



Küla

Kingspaniga võttis ühendust arhitektuuribüroo, et tagada puhasti varustamine tehnoloogiaga, mis tuleb toime ebatalvase reovee sissevooluga. Valikut määrävaks võtmeteguriks oli vastupidavus reovee ebaühltasele sissevoolele ja madalad jooksevkulud.

- Rajatist iseloomustas kõrge hooajalisus ja muutused juhitava reovee koguses.
- Puhastatud reovesi juhitakse gravitatsiooni mõjul puhastisse BioDisc® BK.
- Puhastatud reovesi satub kaitise läheduses asuvasse jõkke.
- Puhasti töötab hästi reovee iseloomuliku lõökjuhtimisega (vahetunnid).
- Ketasfiltriga tehnoloogiaga puhasti valikul olid võtmeteguriteks jooksevkulude kokkuhoid ja tasuvusaeg.
- Pärast edukat paigaldamist tagab süsteem avaliku sektori asutustele jätkuvalt märkimisväärse kulude kokkuhoiu.

Seade määritati maalilise asukohaga suvisesse lõbustusparki. Pärast üksikasjalikku analüüsiti tegemist valiti välja ketasfiltritehnoloogia, seade BioDisc® BM.

Kui senine tavapärasne ühte küla teenindav süsteem muutus üha ebausaldusväärsemaks, osutus vajalikuks seda kaasajastada. Selle kasutegur oli vaid 70%, mis põhjustas pinnase saastumise ja haisuga seotud keskkonnaprobleeme.

Tehti analüs moderniseerimisõueteks väljaselgitamiseks. Uus süsteem pidi tagama erakordsest suure töhususe, madalad jooksevkulud ja kiire paigalduse, et minimeerida seisakuid puhasti töös.

Valiti Kingspani kommertsreoveepuhasti BioDisc®, kuna see suutis neid nõudeid täita. Samuti tagab see ainulaadse reovee doseerimisprotsessi, pakkudes jöndluse säilitamist suurte koormusemuutuste korral. Sellised olukorrad võivad tekkida nädalavahetustel, pühadel ja muudel hooajalistel perioodidel.

# Tehniline kirjeldus

## Kommertsreovee-epuhastid BioDisc® kuni 300 IE

Üksikalikuma teabe ja BioDisc® i videot vaatamiseks külalaste meie veebilehte [www.kingspan.pl/water](http://www.kingspan.pl/water).

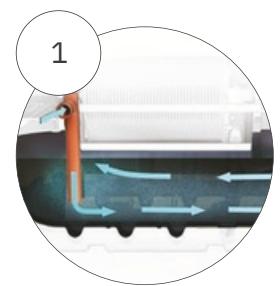
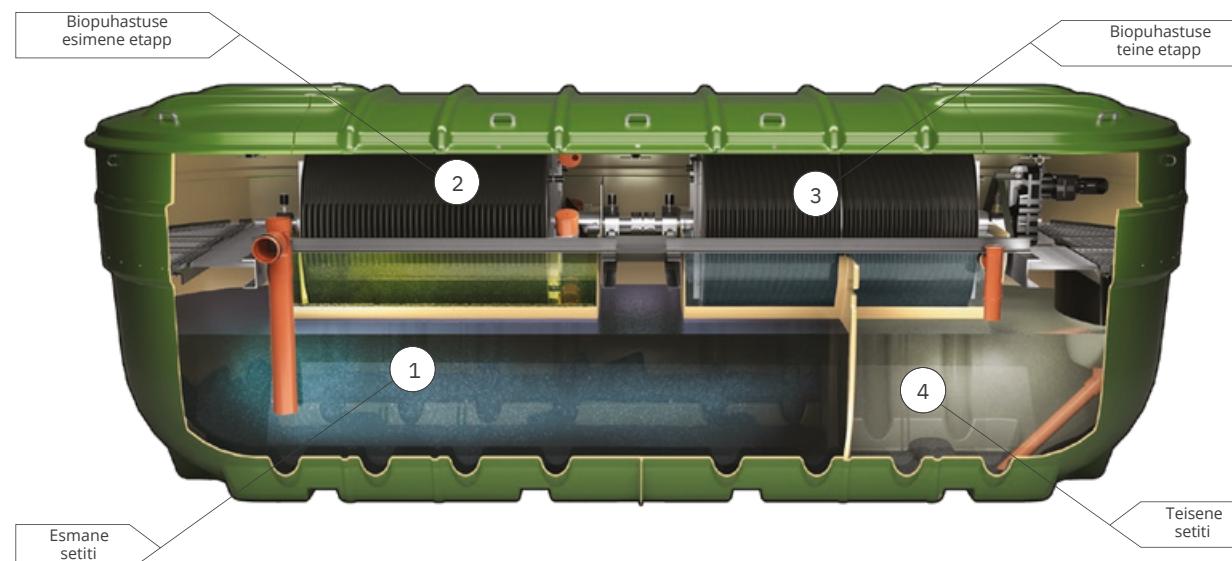
Ketasbiofilter (RBC) on iga BioDisc® -i puhasti oluliseim osa.

See põhineb aktiivse kile moodustumisel ketasfiltrile, mis koosneb looduslikult esinevatest mikroorganismidest, mis lagundavad reovees sisalduvaid saasteaineid.

Kogu protsess koosneb neljast allpool kirjeldatud etapist.

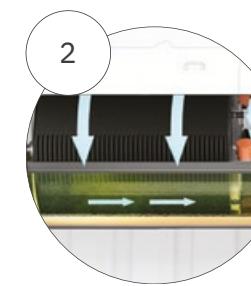
### Kompaktsed ketasfiltrid

Tarnitakse ühe paagiga kompaktsete seadmetena, mis tagavad suure tõhususe ja madalad jooksevkulud.



Esmane setiti

See on puastamise algetapp ja seisneb põhimõtteliselt suurimate tahkete saasteainete kinnipidamises nende järgnevaks jätk-järguliseks lagundamiseks. Esmane setiti koos reovee doseerimissüsteemiga toimib ka tasakaalustusmahutina.

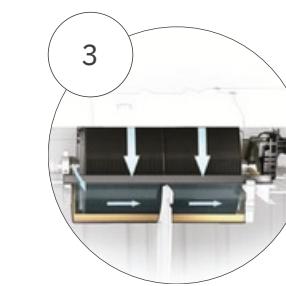


Biopuhastuse esimene etapp

Seejärel läbib vedelik koos peenete tahkete saasteainetega biopuhastuse esimese etapi. Ketasfiltrile moodustunud biokile lagundab reovees sisalduvad saasteained. Reovee doseerimissüsteem tagab stabiilse läbivoolu.

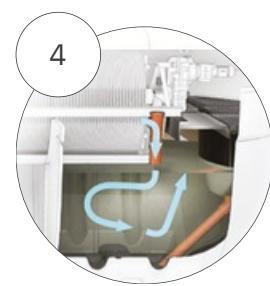
### Tehnilised näitajad

Parameeter	BD	BE	BF	BG	BH	BJ	BK	BN	BL	BM
Inimekvivalent (IE)	25	35	50	70	75	100	125	300	150	225
Maksimaalne BHT sissevoor päevas (kg)	1.5	2.1	3	4.2	4.5	6	7.5	18	9	13.5
Maksimaalne reovee sissevoor päevas (m³)	5	7	10	14	15	20	25	60	30	45
Läbimõõt/laius (mm)	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Pikkus (mm)	3340	3340	4345	5235	7755	7755	7755	13100	7755	10420
Sisselaskeordinaadi sügavus (mm)	600/1100	600/1100	600/1100	600/1100	600/1000	600/1000	600/1000	600/1000	600/1000	600/1000
Sügavus allpool sisselaskeordinaati (mm)	1820	1820	1820	1820	1790	1790	1790	1790	1790	1790
Väljalaskeordinaadi sügavus (mm)	1735	1735	1720	1720	1640	1640	1640	1640	1640	1640
Kogukõrgus (mm)	2825/3325	2825/3325	2825/3325	2825/3325	2830/3230	2830/3230	2830/3230	2830/3230	2830/3230	2830/3230
Kõrgus kaane servant (mm)	2485/2985	2485/2985	2485/2985	2485/2985	2490/2890	2490/2890	2490/2890	2490/2890	2490/2890	2490/2890
Tühja mahuti kaal (kg)	110 0/120 0	120 0/13 0	0315/1465	1660/1810			3200/3220	3300/3320	4200/4250	5500/5650
Standardne elektritoide	jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe	3000/3020	3100/3120				
Reduktormootori võimsus - 1 faas (W)	75	75	120		jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe
Ühefaasiline vool täiskoormusel (A)	1.1	1.1	1.3	180	250	250	370	370	550	2 x 370
Valikuline elektritoide	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe	1.6	1.5	1.5	2.35	2.35	2.8
Reduktormootori võimsus - 3 faasi (W)	90	90	120	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe	2 x 2.35
Kolmefaasiline vool täiskoormusel (A)	0.38	0.38	0.42	180	250	250	370	370	550	2 x 370
Muda retsirkulatsiooni-pumba võimsus (W)	250	250	250	0.63	0.88	0.88	1.3	1.3	1.6	2 x 1.35
				250	250	250	5	5	250	250



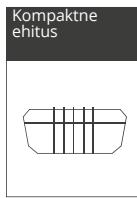
Biopuhastuse teine etapp

Eelpuhastatud reovesi satub ketasfiltri teise tsooni, kus seda edasi puastatakse. See protsess tagab, et kogu ketasfiltrite pind on täielikult ära kasutatud, mis võimaldab jõulust maksimeerida.



Teisene setiti

Ligne biokile voolab gravitatsiooniliselt filtri pinnalt teisesse setitisse, kus see koguneb muda kujul põhja. Ülejäänud puastatud vedeliku võib lasta näiteks jökkide või pinnasse. Põhjamuda tsirkuleeritakse pumba abil esmasesse setitisse, et seda uesti puhastada. Mudapump eemaldab ka pinnal heljuvad ained, mis aitab tagada teisese setiti tõhusama töö.



# Tehniline kirjeldus

## Kommertsreovee-epuhastid BioDisc® kuni 250 IE

Suurema reovee sissevooluga kommersrakenduste jaoks on Kingspan välja töötanud modulaarse RBC-bioreaktorite süsteemi.

See hõlmab ketasfiltrite tehnoloogias töötavaid bioreaktoreid, millel on eraldi esmane ja teisene setiti.

Bioreaktorite ja setitite arvu saab suurendada, pakkudes võrgu paindliku laiendamise võimalust.

Iga tartinatav bioreaktor on projekteeritud vastu võtma 250 elaniku (IE) reovett.

Elemente saab peaegu vabalt kombineerida, et luua terviklik reoveepuhastussüsteem.

Suurema paindlikkuse huvides saab igasse bioreaktorisse siseneva reovee kogust sõltumatult juhtida.

RBC-elemendi mõõtmned on: 6,7 m (pikkus) x 2,2 m (laius) x 2,4 m (kõrgus).

Esmase ja teisese setiti suurus varieerub ja sõltub tellija nõuetest süsteemi puhastustõhususe osas.

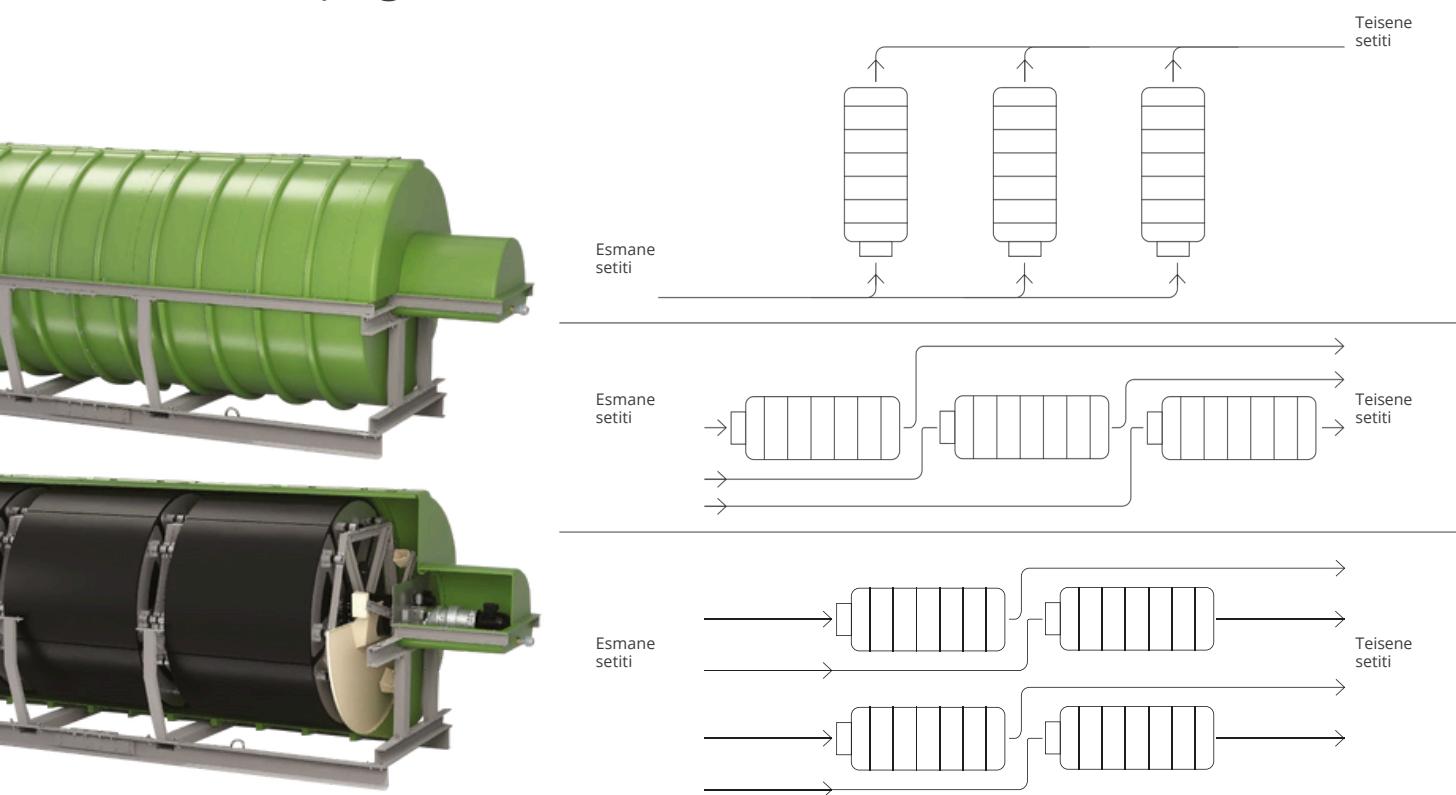
### Modułowy system bioreaktorów RBC

RBC-bioreaktorite moodulsüsteem sisaldb bioreaktoreid, mis tartinakse moodulitena võimsusega 250 IE.

Nende ainulaadne konstruktsioon pöhineb konteinerlahendusel, mis hõlbustab transpordi.

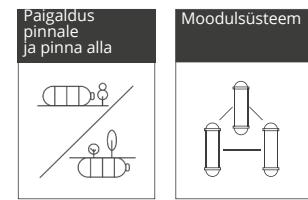
Paindlik moodulkonstruktsioon võimaldab seda kasutada ka kõige raskemates tingimustes.

## Täielik paindlikkus tänu ainulaadsele RBC moodulpaigutusele



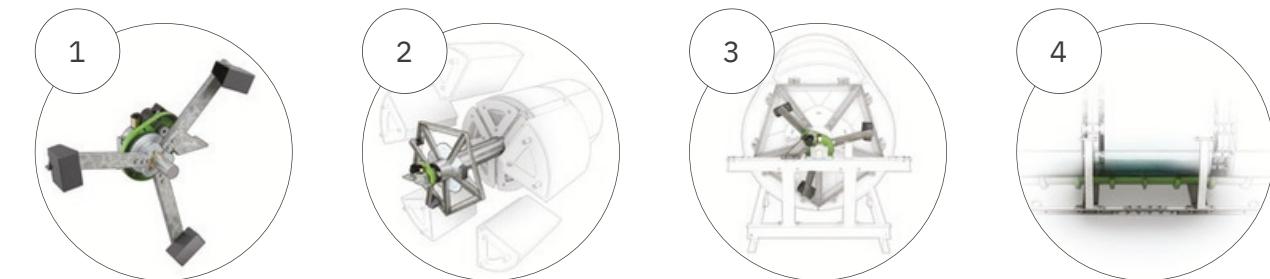
# Meie tooted

## Tehniline kirjeldus



Seade	Reovee sissevoor päevas (l/p)	BHT päevakoormus (kg/BHT x p)	Pikkus (mm)	Laius (mm)	Kõrgus (mm)	Kaal (kg)	Reduktormootori võimsus (W)
RBC250	50 000	15	6 700	2 210	2 400	5 000	1.1 Kw/400v

Maksymalny dzienny przepływ przy założeniu 200 l/osobę/dzień, wydajność układu (RLM) będzie różna w zależności od przepływu na osobę.



### Reovee doseerimissüsteem

Läbivoolu juhimise protsess tagab reovee stabiilse sissevoolu järgmistesesse puhastusetappidesse.

Etteantud mahuga topsid transpordivad puhastamata reovee läbi üksikute biotsoonide, võimaldades toimuvaid protsesse stabiliseerida. Need on varustatud iseseisva ajamiga, mis võimaldab koppadel pöörata völliist erineva kiirusega.

### Ketasfiltrimoodulid

Ketasfiltrti läbimõõt BioDisc®-is on kaks meetrit. See koosneb kiilukujulistest elementidest, mis moodustavad kogu ketasfiltrti.

Üksiku komponendi saab völliit hoolduseks, kontrollimiseks või asendamiseks eemaldada.

Tänu sellisele lahendusele saab filtrit vahetada, ilma et oleks vaja völli üles tösta.

### Völli laagrid

BioDisc®-i bioreaktorite völli toetub mölemast otsast laagritele. Pidevaks määrimiseks on need varustatud isemääritave padrunitega.

Hooldamiseks pääseb mölemale laagrigile ligi, eemaldades üksikud katted.

Põhikatteid pole vaja eemaldada, mis teeb hoolduse lihtsamaks.

### Valikuline raam

RBC bioreaktorit saab kahveltostuki abil külje pealt üles tösta.

Kahvli torud on osa valikulisest terasraamist. Seadet saab mölemast otsast tösta ka pikendatud kahlite abil.

Raam on ülestõstmiseks varustatud nelja klambriga ning seadme iga elemendi külge on kinnitatud pandlad.

---

# Võtke meiega ühendust

---

info@kingspaneesti.com  
Mob: +37256103001

---



Kingspan Water & Energy manufacturing processes meet the restrictive ISO standards:

- ISO 9001:2015 - Kvaliteedijuhtimissüsteem
- ISO 14001:2015 - Keskkonnajuhtimissüsteem
- ISO 37301:2021 - Vastavusjuhtimissüsteem
- ISO 45001:2018 - Töötervishoiu ja tööohutuse juhtimissüsteem

