

Vee- ja kanalisatsioonilahendused

Eesti

# Kommertsreoveepuhasti BioDisc®

Tootekataloog



[kingspan.pl/vesi](http://kingspan.pl/vesi)

  
**Kingspan®**

# Kingspan Puhasti BioDisc®

Usaldusväärsed reoveekäitlustooted paljudele kommertsrakendustele.

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

Kingspani BioDisc® kommertsreoveepuhasti kasutab ketasbiofiltri tehnoloogiat. Selle tõestatud tõhusus tagab püsivalt suure jõudluse ja tõrgeteta reoveepuhastuse kogu toote kasutusea jooksul.

Iga BioDisc®-i kommertsreoveepuhasti on kompaktselt konstrueeritud, 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).

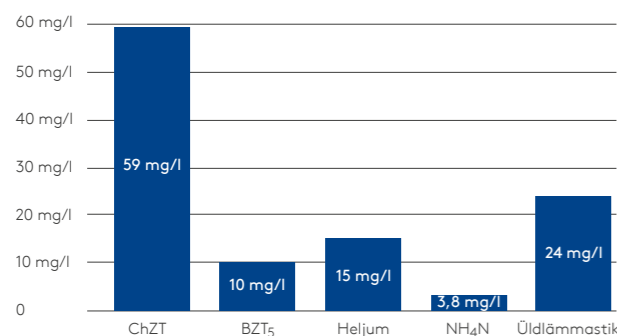
Kingspani tootesortimendis on hästi tuntud ketasfilter koos kompaktselt ja tugevalt konstrueeritud, mis on loodud pikaajalise kasutamisele mõeldes.

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

Doseerimissüsteem tagab parima jõudluse, kompenseerides sissejuhitava heitvee kõikumiseid.

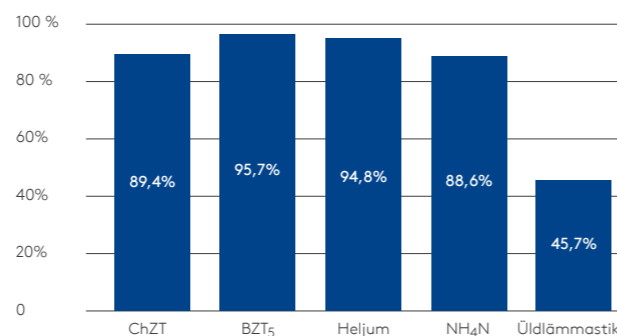
Tänu sellele voolab reovesi läbi seadme kontrollitud püsikiirusega ning settetihile moodustunud biomembraan töötab optimaalsetes stabiilsetes tingimustes. Lahendus võimaldab puhastustõhusust maksimeerida.

## Puhastustõhusus (mg/l)



Kooskõlas standardiga EN 12566-3 tehtud katsete käigus saavutatud tõhusus, kommertsreoveepuhastussüsteemides on nõudmise korral võimalik suurem tõhusus.

## Puhastustõhusus (%)



## Kasutusala:

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



# Teostusnäited

Kohalik turustusvõrk



Reoveepuhasti BioDisc® paigaldamine kooli- ja lasteaiarajatisse



Reoveepuhasti paigaldamine looduskaitsepargis asuvasse suveparki



Reoveepuhasti; küla teenindava paigaldise kaasajastamine



Kingspaniga võttis ühendust arhitektuuribüroo, et tagada puhasti varustamine tehnoloogiaga, mis tuleb toime ebataavalise reovee sissevooluga. Valikut määravaks võtmeteguriks oli vastupidavus reovee ebaühtlase sissevoolule ja madalad jooksekulud.

- Puhastatud reovesi juhitakse gravitatsiooni mõjul puhastisse BioDisc® BK.
- Puhastatud reovesi satub käitise läheduses asuvasse jõkke.
- Puhasti töötab hästi reovee iseloomuliku löökjuhtimisega (vahetunnid).
- Ketasfiltriga tehnoloogiaga puhasti valikul olid võtmeteguriteks jooksekulude kokkuvõtte ja tasuvusaeg.
- Pärast edukat paigaldamist tagab süsteem avaliku sektori asutustele jätkuvalt märkimisväärse kulude kokkuvõtte.

Seade määrati maalilise asukohaga suvisesse lõbustusparki. Pärast üksikasjalikku analüüsi tegemist valiti välja ketasfiltriga tehnoloogia, seade BioDisc® BM.

- Rajatist iseloomustas kõrge hooajalisus ja muutused juhitava reovee koguses.
- Reoveepuhasti BioDisc® BM pakub lisaeelseid täiesti lõhnatu ja müravaba töö näol. See põhineb ühelainsal paagil, mis sisaldab kõiki vajalikke elemente.
- Kingspani tehnilise toe töötajad käisid kohapeal, et pakkuda paigalduse ajal täiendavat abi.

Kui senine tavapärane 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 analüüs moderniseerimisnõuete väljaselgitamiseks. Uus süsteem pidi tagama erakordselt suure tõhususe, madalad jooksekulud 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 jõudluse säilimist suurte koormusemuutuste korral. Sellised olukorrad võivad tekkida nädalavahetustel, pühadel ja muudel hooajalistel perioodidel.

# Tehniline kirjeldus

## Kommertsreove-epuhastid BioDisc® kuni 300 IE

Üksikasjalikuma tehnilise teabe ja BioDisc® i videote vaatamiseks külastage meie veebilehte [www.kingspan.pl/water](http://www.kingspan.pl/water).

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

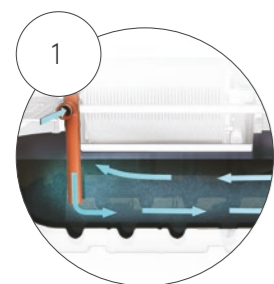
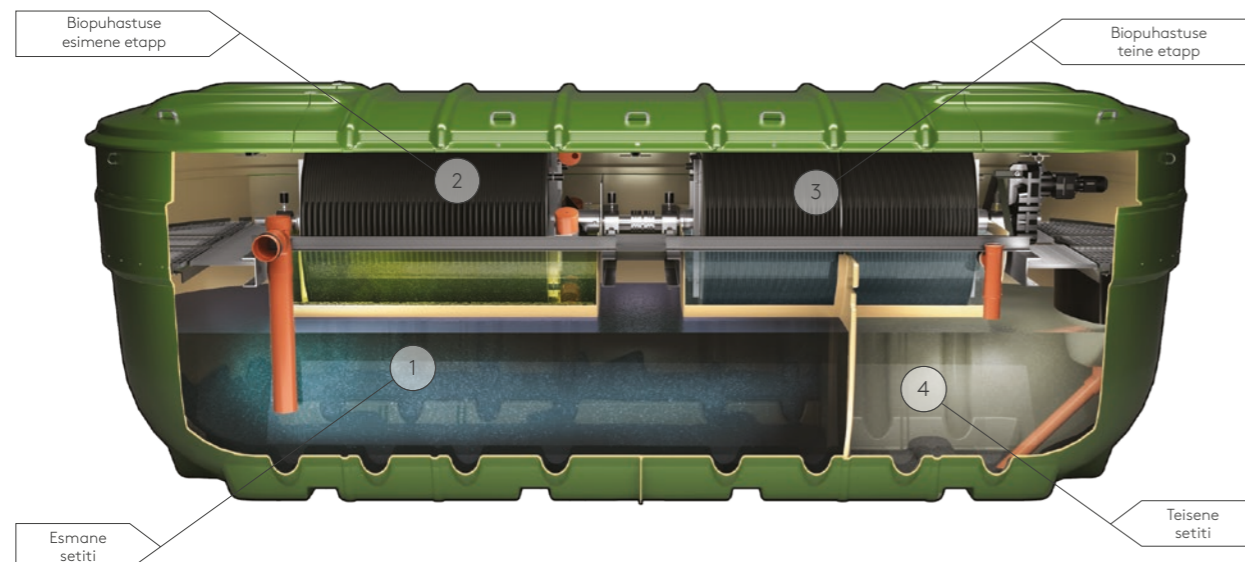
See põhineb aktiivse kile moodustumisel ketasfiltrile, mis koosneb looduslikult esinevatest mikroorganismidest, mis lagundavad reeves sisalduvaid saasteaineid.

Kogu protsess koosneb neljast allpool kirjeldatud etapist.

### Kompaktsed ketasfiltrid

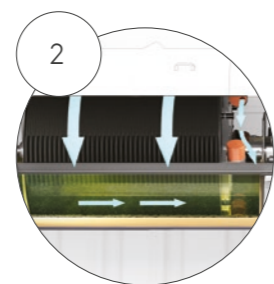
Tarnitakse ühe paagiga kompaksete seadmetena, mis tagavad suure tõhususe ja madalad jooksevkulud.

Kompaktn ehitus



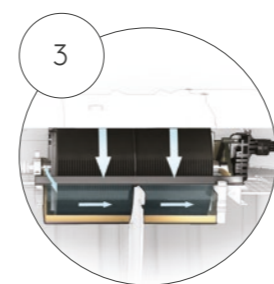
### Esmane setiti

See on puhastamise algetapp ja seisneb põhimõtteliselt suurimate tahkete saasteainete kinnipidamises nende järgnevas järk-järguliseks lagundamiseks. Esmane setiti koos reovee doseerimissüsteemiga toimib ka tasakaalustusmahutina.



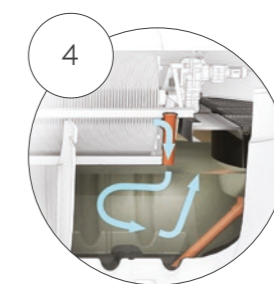
### Biopuhastuse esimene etapp

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



### Biopuhastuse teine etapp

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



### Teisene setiti

Liigne biokile voolab gravitatsiooniliselt filtri pinnalt teisesse setitisse, kus see koguneb muda kujul põhja. Ülejäänud puhastatud vedeliku võib lasta näiteks jõkke või pinnasesse. Põhjamuda tsirkuleeritakse pumba abil esmasse setitisse, et seda uuesti puhastada. Mudapump eemaldab ka pinnal heljuvad ained, mis aitab tagada teisese setiti tõhusama töö.

## Tehnilised näitajad

Parameeter	BD	BE	BF	BG	BH	BJ	BK	BL	BM	BN
Inimekvivalent (IE)	25	35	50	70	75	100	125	150	225	300
Maksimaalne BHT sissevool päevas (kg)	1.5	2.1	3	4.2	4.5	6	7.5	9	13.5	18
Maksimaalne reovee sissevool päevas (m³)	5	7	10	14	15	20	25	30	45	60
Läbimõõt/laius (mm)	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Pikkus (mm)	3340	3340	4345	5235	7755	7755	7755	7755	10420	13100
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 servani (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)	1100/1200	1200/1300	1315/1465	1660/1810	3000/3020	3100/3120	3200/3220	3300/3320	4200/4250	5500/5650
Standardne elektritoide	jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe	jedno-fazowe
Reduktormootori võimsus - 1 faasi (W)	75	75	120	180	250	250	370	370	550	2 x 370
Ühefaasiline vool täiskoormusel (A)	1.1	1.1	1.3	1.6	1.5	1.5	2.35	2.35	2.8	2 x 2.35
Valikuline elektritoide	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe	trójfazowe
Reduktormootori võimsus - 3 faasi (W)	90	90	120	180	250	250	370	370	550	2 x 370
Kolmefaasiline vool täiskoormusel (A)	0.38	0.38	0.42	0.63	0.88	0.88	1.35	1.35	1.6	2 x 1.35
Muda retsirkulatsioonipumba võimsus (W)	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250

# Tehniline kirjeldus

## Kommertsreoveepuhastid BioDisc® kuni 250 IE

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

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

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

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

Elemente saab peaaegu vabalt kombineerida, et luua terviklik reoveepuhastussüsteem.

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

RBC-elementi mõõtmed 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.

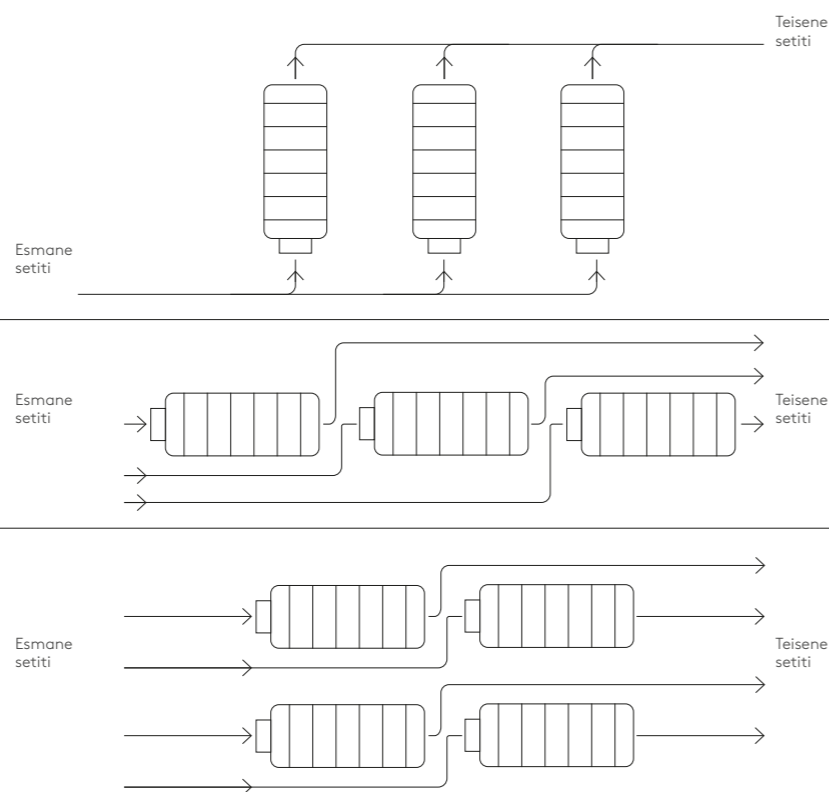
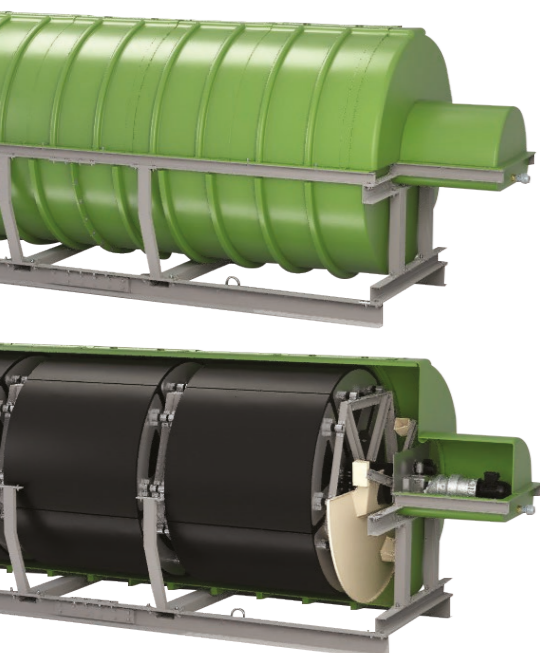
### Modułowy system bioreaktorów RBC

RBC-bioreaktorite moodulsüsteem sisaldab bioreaktoreid, mis tarnitakse moodulitena võimsusega 250 IE.

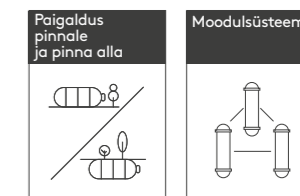
Nende ainulaadne konstruktsioon põhineb konteinerlahendusel, mis hõlbustab transporti.

Paindlik moodulkonstruktsioon võimaldab seda kasutada ka kõige raskemates tingimustes.

## Täielik paindlikkus tänu ainulaadsele RBC moodulpaigutusele



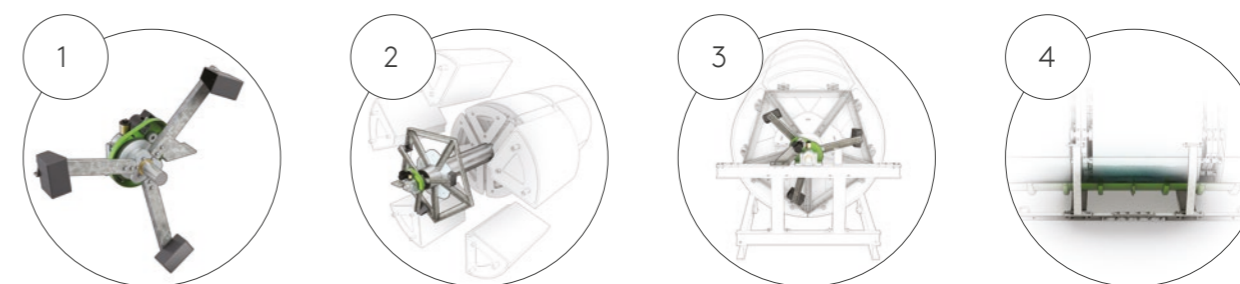
# Meie tooted



## Tehniline kirjeldus

Seade	Reovee sissevool 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 zaożeniu 200 l/osobę/dzień, wydajność układu (RLM) będzie różna w zależności od przepływu na osobę.



### Reovee doseerimissüsteem

Läbivoolu juhtimise protsess tagab reovee stabiilse sissevoolu järgmistesse puhastustappidesse.

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

### Ketasfiltrite moodulid

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

Üksiku komponendi saab võlli hoolduseks, kontrollimiseks või asendamiseks eemaldada.

Tänu sellisele lahendusele saab filtrit vahetada, ilma et oleks vaja võlli üles tõsta.

### Võlli laagrid

BioDisc®-i bioreaktorite võlli toetub mõlemast otsast laagritele. Pidevaks määrimiseks on need varustatud isemäärvate padrunitega.

Hooldamiseks pääseb mõlemale laagrile ligi, eemaldades üksikud katted.

Põhikatteid pole vaja eemaldada, mis teeb hoolduse lihtsamaks.

### Valikuline raam

RBC bioreaktorit saab kahveltõstuki abil külje pealt üles tõsta.

Kahvli torud on osa valikulisest terasraamist. Seadet saab mõlemast otsast tõsta ka pikendatud kahvlite abil.

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

# Võtke meiega ühendust

## Poola

ul. Topolowa 5  
69-090 Rokietnica  
T: +48 (0) 61 660 94 71  
E: woda@kingspan.com

## Iirimaa

Unit 1a, Derryboy Road,  
Carnbane Business Park,  
Newry, Co. Down,  
BT35 6QH  
T: +44 (0) 28 3026 6799  
E: water-ie@kingspan.com

## Ühendkuningriik

College Road North,  
Aston Clinton,  
Aylesbury,  
Buckinghamshire  
HP22 5EW  
T: +44 (0) 1296 633000  
E: water@kingspan.com

## Norra

Skiveien 42,  
1410 Kolbotn  
T: 22021920  
E: va@kingspan.com

## Saksamaa

Fuggerstraße 15  
49479 Ibbenbüren  
T: +49 (0) 6102 3686700  
E: wasser@kingspan.com

## Austraalia

3 Herbert Place, Smithfield  
Sydney, NSW 2164  
T: 02 8889 5400  
Toll Free: 1300 736 562  
E: sales.au@kingspan.com

## Euroopa filiaal

### Kingspan Water & Energy sp. z o.o.

ul. Topolowa 5  
62-090 Rokietnica  
Poola  
T: +48 61 660 94 71  
E: woda@kingspan.com



### 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

### Liituge Kingspan Water & Energy'ga:



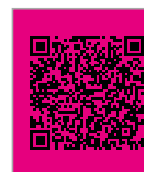
@KingspanWaterandEnergy



@TheKingspanEnv



@kingspanwaterenergy



Laadige alla  
infoleht  
Internetis  
elektroniline  
versioon

kingspan.pl/vesi

Käesolevas dokumendis esitatud teabe täpsuse tagamiseks on tehtud kõik endast olenev, et see oleks avaldamise ajal täpne. Spetsifikatsioonid võivad erineda (väikese parameetri piires) tootmisprotsessi või keskkonnatingimuste erinevuste tõttu. Kõik pildid on ainult illustratiivsed ja neid ei tohiks pidada siduvaks. Tegelik toode võib erineda, ning spetsifikatsioonid, mõõtmed, värv või muud omadused võivad erineda. Selleks, et veenduda, et näete kõige uuemat ja täpsemat tooteinfot, külastage veebilehte kingspan.co.uk. Kingspan® ja lövi sümbol on Kingspan Group plc registreeritud kaubamärgid Ühendkuningriigis, Iirimaa ja teistes riikides. Kõik õigused kaitstud.  
Põhja-Iirimaa numbri NI017631 all registreeritud ettevõtte. Ettevõtte registrijärgne asukoht: 180 Gifford Road, Portadown, Co. Armagh, BT63 5LF, Põhja-Iirimaa. VAT GB412 5124 03 Euroopa kontor: Kingspan Water & Energy sp. z o.o., 5 Topolowa Street, 62-090 Rokietnica, Poola. NIP/VAT PL779 20 57 260.

v1.10.2023

