

Renseanlegg BioDisc® - fra 25pe – 500pe i én enhet Produktguide



Kingspan BioDisc® - renseanlegg for hytter- og boligfelt



Pålitelige
renseanlegg tilpasset
unike kundebehov

Kingspan har over 60 års erfaring med produksjon og levering av renselanlegg over hele verden med svært god driftsstabilitet og med svært gode renseresultater

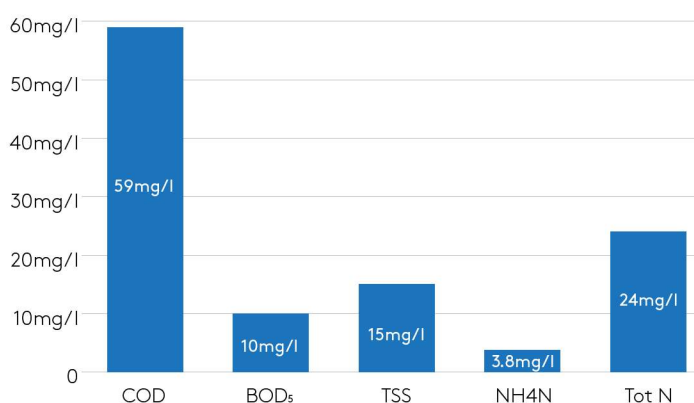
Kingspans utprøvde rotorteknologi sikrer anlegg uten støy og lukt, og har høy ytelse gjennom hele anleggets levetid.

Alle BioDisc® renselanlegg oppfyller norske standarder såvel som norske standarder og krav gitt i NS EN 12566-3 (opptil 50 pe) og EN 12255 (over 50 pe).

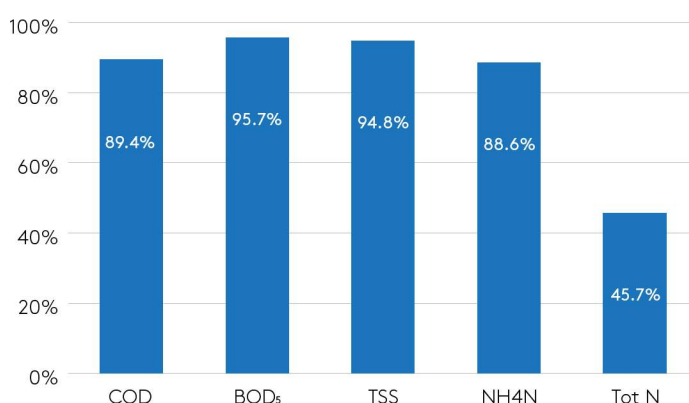
Kingspans renselanlegg sikrer optimal rensing ved vårt patenterte rotor- og utjevningssystem. Avløpsvannet flyttes med regulert hastighet for å sikre lik rensing på alt avløpsvann.

Utjevningssystemet sikrer også at renseseffekten er god ved variabel belastning – toppbelastninger så vel som ved lite belastning.

Renseeffekt (MG/L)



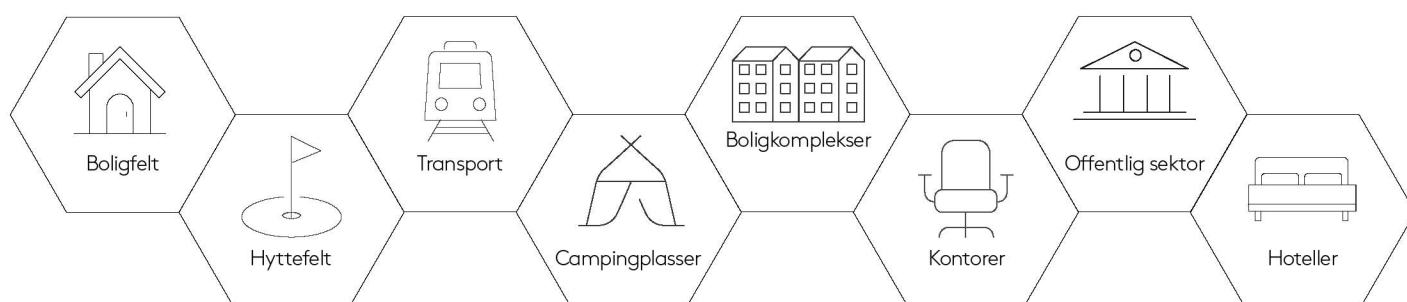
Renseeffekt (%)



Rensekvaliteter under EN 12566-3 testforhold, andre renseskvaliteter for kommersielle systemer er tilgjengelig på forespørsel.

Bruksområder

BioDisc®-renseanlegg for kommersiell bruk, egner seg til:



Eksempler på installasjoner

Havnemyndigheter med betydelige kostnadsbesparelser etter installasjon av det nye BioDisc®-renseanlegget



Renseanlegg for hyttefelt i sårbart område



Avløpsrenseanlegg for boligfelt



Lokalt forhandlernetverk



Offentlig



Kingspan leverte og installerte en BioDisc® BL til en Havnemyndighet, der et viktig kriterium for valg av løsning var kostnadseffektivitet.

- Avløpsvannet ble ledet direkte inn i renseanlegget uten forbehandling.
- Renseanlegget ble levert med UV-anlegg – fjerning av bakterier – for å oppnå Badevannskvalitet på utslipp til resipient.
- Kunden er svært fornøyd med at renseanlegget leverer etter forventningene i forhold til rensegrad og kostnadseffektivitet – høy nytteverdi.
- Renseanlegget etterses jevnlig via Kingspans eget Service-team

Fritid



Kingspan produserte og installerte et renseanlegg for et hyttefelt med svært strenge rensekrav. Et BioDisc® BM ble valgt.

- Kunden valgte Kingspan som leverandør bl.a. fordi anlegget er lukk- og støyfritt og det kunne leveres med integrerte tilleggsfunksjoner som automatisk vannprøvetager. Dette for å tilfredsstille myndighetens krav til innrapportering av vannprøver. Anlegget ble også levert med UV-anlegg, for at avløpsvannet skal tilfredsstille kravene for utslipp i sårbart område.
- Via vannmengdemåler – leveres med alle Kingspan Renseanlegg > 50pe – sikres optimal dosering av kjemikalier avhengig av bruk på hyttene.

Boliger



Et boligfelt måtte oppgradere sitt renseanlegg da det kun hadde 70% rensegrad og derved ikke oppfylte myndighetenes krav til rensing.

- Oppgraderingen av renseanlegget måtte levere ekstrem høy rensegrad samtidig som det skulle være kostnadseffektivt i anskaffelse, drift og transport. I tillegg måtte det leveres raskt. Et BioDisc® renseanlegg ble valgt.
- Det patenterte utjevningsystemet var et viktig kriterium for valg av løsning, da dette sikrer god rensing selv ved variabel belastning f.eks ved ferier eller andre sesongvariasjoner.

Tekniske spesifikasjoner

BioDisc®-renseanlegg
for kommersiell bruk
RBC-utvalg
(opptil 300 pe)

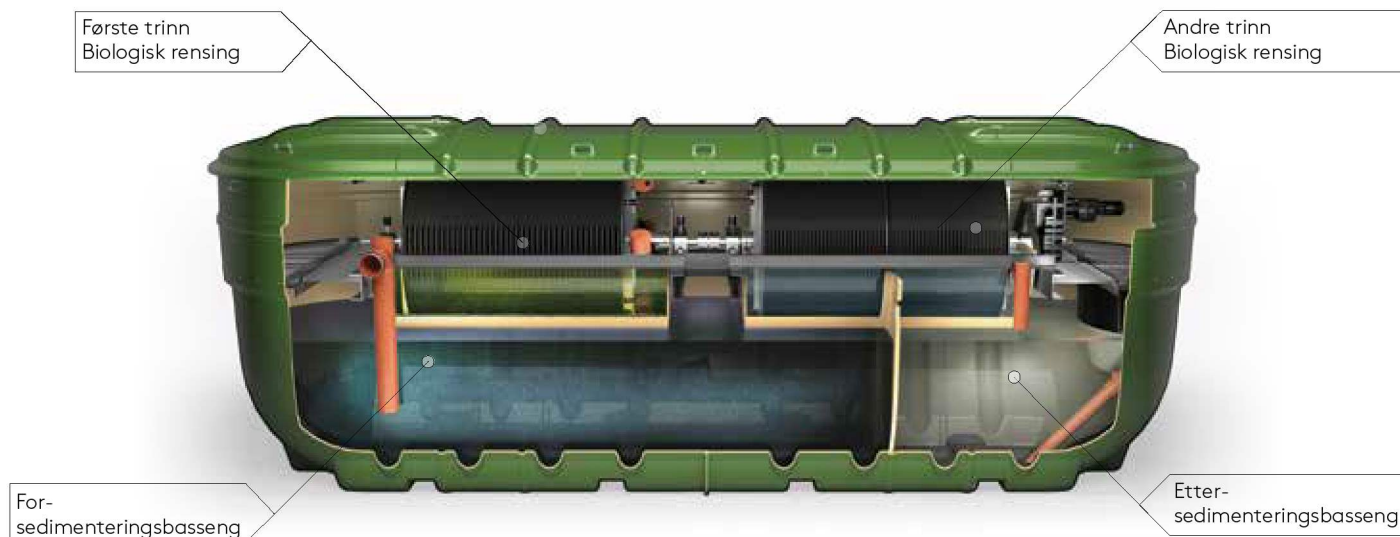
BioRotoren (RBC) er viktig i driften av alle BioDisc®-renseanlegg. Systemet oppnår en biologisk bakteriefilm som inneholder mikroorganismer for å behandle forurensede stoffer i avløpssvannet som beskrevet i de fire trinnene nedenfor.

For mer teknisk informasjon og videoer om BioDisc®-renseanlegg, besøk hjemmesiden vår på: www.kingspanklargest.com/no



Komplett RBC-system

BioDisc® RBC leveres som en pakkeløsning og tilbyr lave driftskostnader på grunn av unikt design og drifts-effektivitet.



Forsedimenteringsbasseng

Dette er forsedimentering av grove partikler/råkloakk med påfølgende gradvis nedbryting.



Første trinn – Biologisk filterrensing

Væsken og fine partikler strømmer deretter inn i den primære biologiske rensingen. Et unikt gjennomstrømningssystem sikrer stabil og god rensing med variabel belastning.



Tekniske spesifikasjoner

Enhetsreferanse	BD	BE	BF	BG	BH	BJ	BK	BL	BM	BN
Personekvivalenter (Standard gjennomstrømning)	25	35	50	70	75	100	125	150	225	300
Maks. daglig biokjemisk oxygenforbruk (BOD) (kg)	1.5	2.1	3	4.2	4.5	6	7.5	9	13.5	18
Maks. daglig gjennomstrømning (m ³)	5	7	10	14	15	20	25	30	45	60
Ø/Bredde (mm)	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Lengde (mm)	3340	3340	4345	5235	7755	7755	7755	7755	10420	13100
Innløpsdybde (mm)	600/1100	600/1100	600/1100	600/1100	600/1000	600/1000	600/1000	600/1000	600/1000	600/1000
Dybde under innløpsrør (mm)	1820	1820	1820	1820	1790	1790	1790	1790	1790	1790
Dybde under utløpsrør (mm)	1735	1735	1720	1720	1640	1640	1640	1640	1640	1640
Total høyde (mm)	2825/3325	2825/3325	2825/3325	2825/3325	2830/3230	2830/3230	2830/3230	2830/3230	2830/3230	2830/3230
Høyde til lokk-kant (mm)	2485/2985	2485/2985	2485/2985	2485/2985	2490/2890	2490/2890	2490/2890	2490/2890	2490/2890	2490/2890
Egenvekt (kg)	1100/1200	1200/1300	1315/1465	1660/1810	3000/3020	3100/3120	3200/3220	3300/3320	4200/4250	5500/5650
Standard strømforsyning	1 phase	1 phase	1 phase	1 phase	1 phase	1 phase	1 phase	1 phase	1 phase	1 phase
Motoreffekt – 1-fas (Watt)	75	75	120	180	250	250	370	370	550	2 x 370
Maks. strømbelastning – 1-fas (Amp)	1.1	1.1	1.3	1.6	1.5	1.5	2.35	2.35	2.8	2 x 2.35
Alternativ strømforsyning	3-fase	3-fase	3-fase	3-fase	3-fase	3-fase	3-fase	3-fase	3-fase	3-fase
Motoreffekt – 3-fas (Watt)	90	90	120	180	250	250	370	370	550	2 x 370
Maks. strømbelastning – 3-fas (Amp)	0.38	0.38	0.42	0.63	0.88	0.88	1.35	1.35	2.8	2 x 1.35
Slamreturpumpe (Watt)	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250



Andre trinn – Biologisk rensing

Væsken mates deretter med regulert hastighet frem til den sekundære biologiske rensingen for ytterligere rensing. Denne prosessen sikrer at hele det tilgjengelige medieområdet benyttes for å oppnå optimal effekt.

Ettersedimenteringsbasseng

De overskytende mikroorganismene felles fra rotoren som slam der det rensede avløpsvannet ender i ettersedimenteringsbassenget før det slippes ut i resipienten. Sedimentert slam returneres til forsedimenteringsbassenget via en slamreturpumpe. Slamreturpumpen fjerner også flyteslam.

Tekniske spesifikasjoner

BioDisc®-renseanlegg for
kommersiell bruk
Stort RBC-utvalg (500+)

Det modulære RBC-systemet fra Kingspan er utviklet for bruksområder med behov for større antall pe. RBC består av et komplett modulsystem som inneholder RBC-enheter og for- og ettersedimenteringsbassenger. Begge RBC-enheter og bassengene kan tilpasses for å skape et fleksibelt system for gradvis utvidelse.

Hver enhet leveres som en 250 pe-enhet og flere enheter kan leveres ved behov for ytterligere utvidelse. For- og ettersedimenteringsbassengene kan tilpasses antatt befolkningsvekst eller det kan leveres flere tanker på et senere tidspunkt. Alle enhetene kan kobles for å skape et komplett avløpsrenseanlegg. Matingen til hver RBC kan styres uavhengig av hverandre for optimal fleksibilitet.

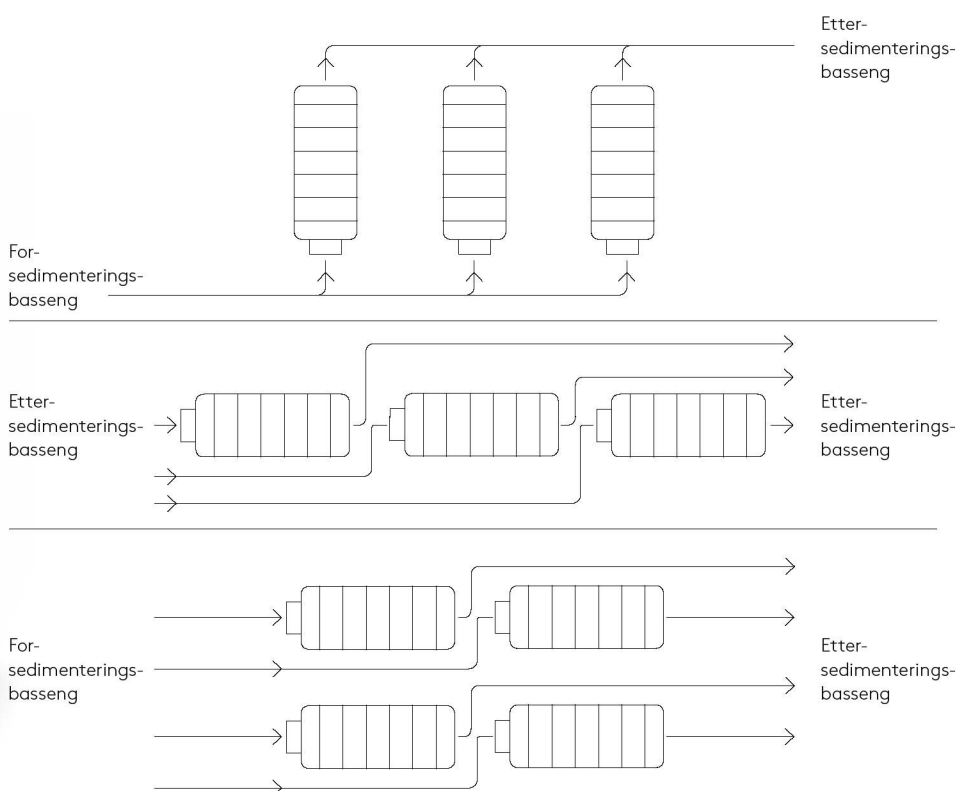
RBC-enheten er 6,7 m lang x 2,2 meter bred x 2,4 meter høy. Størrelsen på for- og ettersedimenteringsbassengene vil variere etter kundens bruksområde og installasjonsstedet.

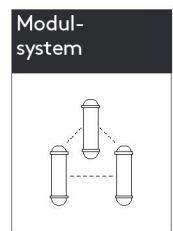


Modulært RBC-system

RBC består av et komplett modulsystem, levert som 250 pe-moduler. Det unike designet er containerisert for enkel transport. De ulike modulene kan plasseres i forhold til hva terrenget tillater - 100% fleksibelt.

Total fleksibilitet med et
unikt, modulært RBC-
system





Tekniske spesifikasjoner

Enhet	Daglig gjennomstrømning (l/dag)	Daglig belastning (kg/BOD/dag)	Lengde (mm)	Bredde (mm)	Høyde (mm)	Vekt (kg)	Motoreffekt
RBC250	50,000	15	6,700	2,210	2,400	5,000	1.1 Kw/400v

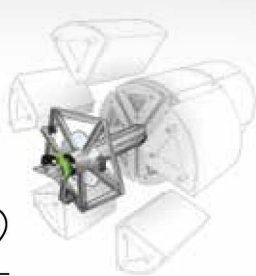
Maks. daglig gjennomstrømning basert på 200 l/person/døgn. Systemets pe vil variere etter anleggets gjennomstrømningshastighet per person.



01

Gjennomstrømningsprosess

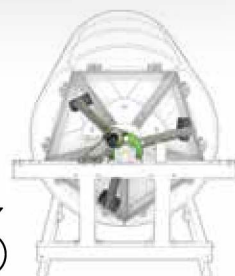
Den unike gjennomstrømningsprosessen til BioDisc® gir full fleksibilitet med feedforward-hastighet. Roterende tromler sender ubehandlet vann via hver av rotorene. Disse drives uavhengig av hverandre og lar tromlene kjøre i ulik hastighet til rotoren.



02

Seksjonelle mediemoduler

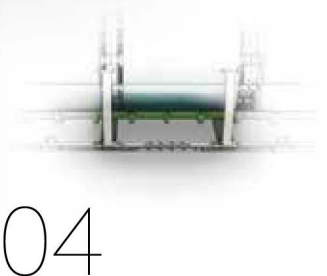
Biosone-mediet i BioDisc®-modulsystemet er bygget med «kileformede» seksjoner for rotoren på to meter i diameter. En komplett kileseksjon kan fjernes fra rotoren ved vedlikehold eller inspeksjon uten at rotorstrukturen forstyrres. Dette gjør at rotoren ikke må demonteres.



03

Støttelagre til rotor

BioDisc®-rotoren støttes av et fotlager i hver ende av rotorakslingen. Disse er utstyrt med selvsmørende fettpatroner for kontinuerlig smøring. Vedlikehold av lagrene kan utføres ved å fjerne de individuelle loddene. Det er ikke nødvendig å fjerne de store hovedloddene.



04

Feste-/løfteanordninger

Renseanlegget kan løftes fra siden med gaffeltruck. Løftekrokene er integrert i stålrammen. Enheten kan også løftes på begge sider med gaffelforlengere. Alternativt kan enheten løftes med stropper. Fire løftebraketter er festet til rammen.

Hovedkontor

Kingspan Environmental Ltd
180 Gilford Road
Portadown, Co. Armagh
BT63 5LF
T.: +44 (0) 28 3836 4400

Storbritannia

College Road North,
Aston Clinton, Aylesbury,
Buckinghamshire, HP22 5EW
T: +44 (0) 1296 633000
F: +44 (0) 1296 633001
E: water@kingspan.com

Irland

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

Polen

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

Norge

Kingspan Miljø AS
Skiveien 42, 1410 Kolbotn,
Norge
T: +47 22 02 19 20
E: va@kingspan.com

Tyskland

Kingspan Klargester
Siemensstr. 12a, D-63263
Neu-Isenburg, Tyskland
T: +49 (0) 6102 3686700
E: wasser@kingspan.com

Australia

Kingspan Environmental Pty Ltd
8 Bessemer St
Blacktown NSW 2148
T: 02 8889 5400
Toll Free: – 1300 736 562

