

Kingspan Produktguide

Kingpans sortiment av fullt integrerte produkter innen avløpsløsninger, overflatevann og regnvanns-lagring



Om Kingspan



Etablert

Norge
· 1979 ·

Vi driver virksomhet i mer enn 85 land og tilbyr et globalt distribusjonsnettverk som støttes av lokale salgs- og tekniske team.

Pålitelige og driftssikre løsninger

Kingspan er eksperter på avløpsrensing med mer enn 60 års erfaring med innovasjon og fagkunnskap. Vi produserer velprøvde løsninger for avløpsrensing i global skala for fritidseiendommer, offentlig sektor, turistindustrien, boligsektoren m.m. Vi tilbyr noen av de største og mest teknisk avanserte avløpsrensesystemene på markedet.

Våre tekniske kundesøtteteam byr på dedikert kundeservice fra råd og veiledning av valg av løsning til installert anlegg. I tillegg tilbyr vi støtte gjennom hele produktets levetid.

Rense og Miljøteknikk AS er en akkreditert forhandler av Kingspan sine produkter i Nord Norge. Fra Stadt til Kirkenes.

Vi har egne serviceteam som utfører service på våre anlegg i hele området. Rense og Miljøteknikk AS har mer enn 40 års erfaring med renseanlegg, og setter krav både til våre produkter og til oss selv.

Global rekkevidde

Lokal tilgjengelighet



Distribusjon over hele verden



Teknisk støtte

Kingspans eksperter står klare til å hjelpe deg med tekniske spørsmål innen valg, drift og installasjon av løsninger. Vi er opptatt av kundene våre og ønsker å gi førsteklasses kundeservice.



Vår støtte stopper ikke ved leveransen, vi er med deg under hele systemets levetid.

Vår førsteklasses designrådgivning støttes av tekniske eksperter og rådgivning så vel som service på ditt kommersielle eller private avløpsanlegg.

Vår prosjektstyringsprosess er delt inn i ulike trinn for å sikre de aller beste resultater. Den dekker alt fra dimensjonering, produktvalg og systemdesign til utregninger, skreddersydd produksjon, installasjon og levering.

Rådgivningen vår dekker spesifisering, tilpasning og integrering av produkter ihht myndighetenes krav og for å tilfredsstille de mest krevende rensekvaliteter og utslippskrav.

Ta kontakt med våre veiledere i dag for informasjon og råd om våre løsninger, samt hvilke lokale entreprenører som kan bistå deg der du bor.

E-post: post@rmtas.no



Regionale installasjoner

Klargester-produktene er produsert i UK og Irland og selges over hele verden, med lokale salgs- og serviceteam – så også i Norge.

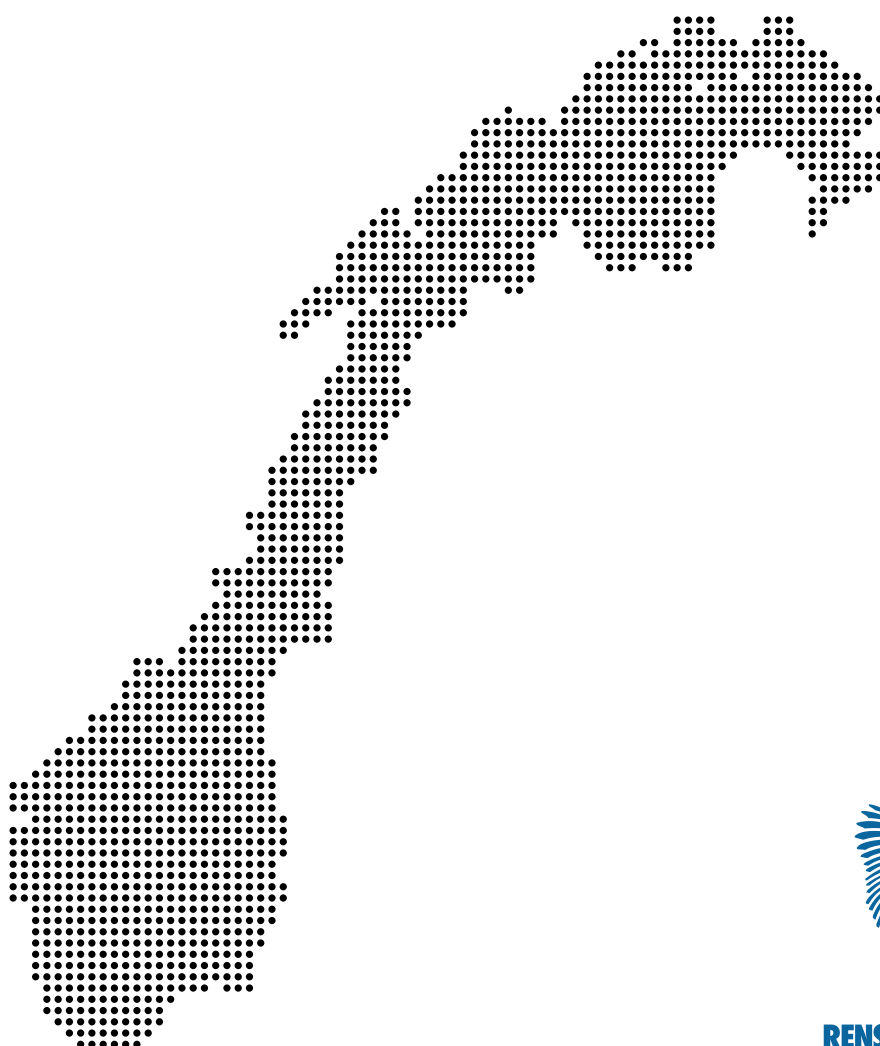
Vi kommer på gratis befaring for å drøfte prosjektspesifikke krav, foreslå løsning spesifikt for ditt prosjekt - privat eller kommersielt.

Via våre forhandlere tilbyr vi alt fra søknad til ferdig installasjon.

Ta kontakt på: post@rmtas.no

T: 918 69 590 / 970 34 399 / 958 79 194

Kingspan har salg/produksjon i 85 land med over 5 millioner systemer installert. Noen eksempler finner du her



RENSE OG MILJØTEKNIKK AS

BioDisc Commercial BM – Kostveit Hyttegrennd.

Kingspan leverte en Commercial BioDisc BM fullintegrert med automatisk prøvetagningsutstyr. Dette produktet er fremstilt spesielt for å oppfylle strenge norske miljøforskrifter og viste seg å være en ideell installasjon til prosjektet. Kingspan Commercial BioDisc har et unikt patentbeskyttet gjennomstrømningssystem som er spesialutviklet for å opprettholde optimal ytelse under en rekke krevende forhold. Kingspan BioDisc er lite synlig i terrenget og pga den unike renseprosessen er det meget godt egnet for bruk i sårbare områder.



BioFicient+ 1 minirensesanlegg – Hobøl kommune

Nylig installerte vi et nytt minirensesanlegg i Hobøl kommune, en kommune som i over 10 år har hatt fokus på opprydding i spredt avløp. Hobøl var en av foregangskommunene i sin deltakelse i det kjente Morsa-prosjektet. Tester tatt i ettertid viser en stor forbedring i vannresipientenes kvalitet i området. Utslipp av fosfor og BOF er betydelig redusert.

I en nylig installasjon i kommunen, ble det valgt et BioFicient+ minirensesanlegg. En enkel og problemfri installasjon. Anlegget er produsert i rotasjonsstøpt PE, er solid samt at rillene på anlegget fungerer som forankring ved tilbakefylling av pukk rundt selve installasjonen. Ikke bare er renseresultatene gode mht BOF (biologisk materiale) og fosfor - hvor myndighetene krever minimum 90% reduksjon. I tillegg har det state-of-the-art reduksjon av Nitrogen – 0,4mg/l. Nitrogen kan bli et fremtidig krav i Norge slik det er i andre land – Sverige for eksempel.



BioDisc® minirenseanlegg for boliger

Den patenterte løsningen Kingspan BioDisc er utviklet for å rense avløpsvann etter de høyeste standarder og byr på en av de laveste levetidskostnadene sammenliknet med andre renseprosesser.

Bruksområder:

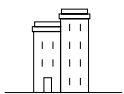
Kingspan Domestic BioDisc BA-BF-serien egner seg til en rekke forskjellige bruksområder, herunder:



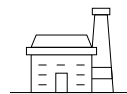
Helårsboliger



Hytter og
Fritidshus



Kontor-bygg



Industri



Gårdsbruk



Funksjoner og fordeler

- Godkjennes i strengeste renseklasse
- Testet og dokumentert iht NS-EN 12566-3
- Støy- og luktfri under normal drift
- Rask montering — kun én tank som skal nedgraves
- Tilpasset norske forhold
- Lavt energiforbruk
- SINTEF-godkjent
- Unik teknologi
- BioDisc siden 1979 i Norge

Biorotoren (RBC)

Biorotoren er viktig for driften av BioDisc®. Den støtter en biologisk aktiv film eller biomasse der det dannes aerobe mikroorganismer som forekommer naturlig i kloakk.

Deretter kan kloakken brytes ned på en naturlig måte som beskrevet nedenfor



Styrepanel

01

Forsedimenteringskammer

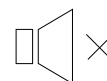
Avløpsvann flyter inn i forsedimenteringskammeret der større partikler sedimenteres og fjernes senere ved slamtømming.

02

Første trinn - Biologisk rensing

Væsken og finere partikler flyter så inn i biologisk rensesone 1, der første trinn av rensingen finner sted.

Støyfri



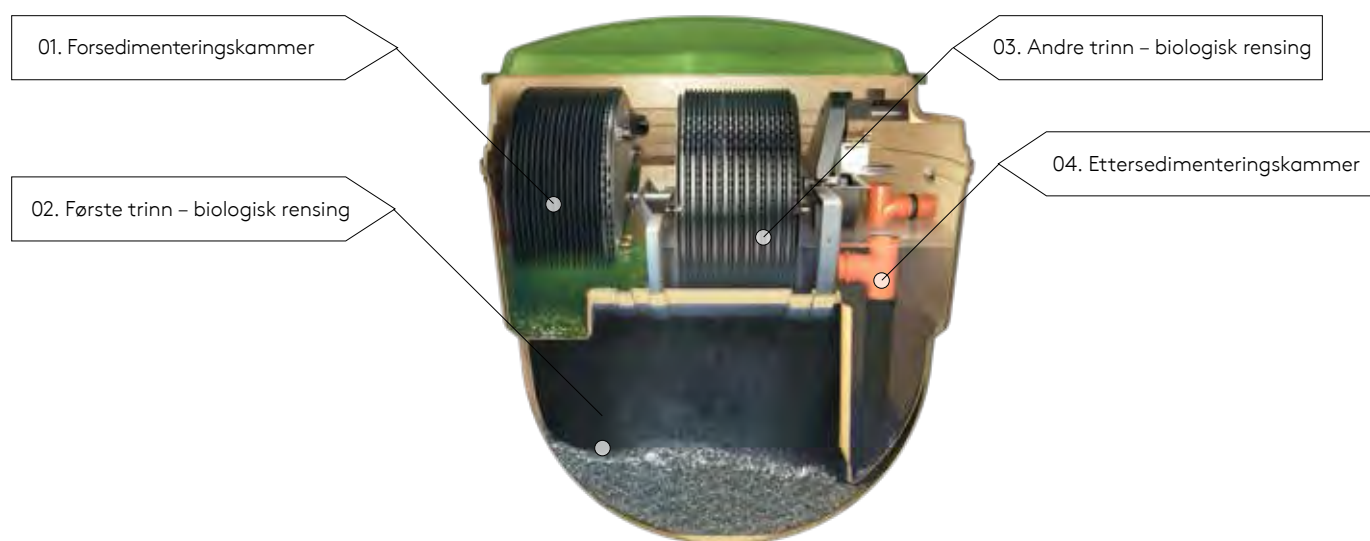
Teknisk informasjon

BioDisc®	ENHET	BA	BB	BC	BD	BE	BF
Antall husstander		1	2	3	4/5	6/7	8/10
Bredde-A	mm	1995	1995	2450	2450	2450	2450
Lengde-B	mm	-	-	-	3340	3340	4345
Innløpsdybde-C	mm	750*	750*	600	600	600	600
Utløpsdybde-D	mm	835	835	685	685	685	685
Dybde under terrengnivå-E	mm	2150	2150	2420	2420	2420	2420
Total høyde-F	mm	2460	2460	2825	2825	2825	2850
Netto vekt	mm	325	350	600	1100	1200	1315
Installert motoreffekt	W	50	50	75	75	75	120

* Kan leveres med ulike innløpsdybder for tilpasning til eksisterende avløpsrør
Pumpet utløp tilgjengelig for BA og BB

Ytelse

- Sertifisert ihht NS-EN 12566-3
- SINTEF-godkjent (Norge)
- Lave driftskostnader
- Alt avløpsvann får lik rensing
- Lukt- og støyfri



03

Andre trinn- Biologisk rensing

Væsken mates med regulert hastighet inn i biologisk rensesone 2 for videre rensing.

04

Ettersedimenteringskammer

Den rene væsken går inn i ettersedimenteringskammeret og flyter med selvføll til resipient, evt pumpet.

BioFicient®+ minirenseanlegg for boliger

Kingspan BioFicient+
renseanlegg er en pålitelig
og effektiv løsning for
boliger og hytter uten
tilgang til offentlig avløp.

BioFicient+ egner seg
til boliger med opptil
8 personer, produseres
i rotasjonsstøpt PE -
og bruker aller nyeste
renseteknologi for å
sikre høy kvalitet på
avløpsvannet.



Ytelse

- Testet og godkjent i henhold til NS EN 12566-3
- Meget gode renses effekter for fosfor, BOF og Nitrogen
- SINTEF-godkjent (Norge)

Bruksområder

Kingspan BioFicient+-serien egner seg til følgende bruksområder:



Helårsboliger



Hytter og
fritidsboliger



Mindre
kontorbygg



Industri



Gårdsbruk



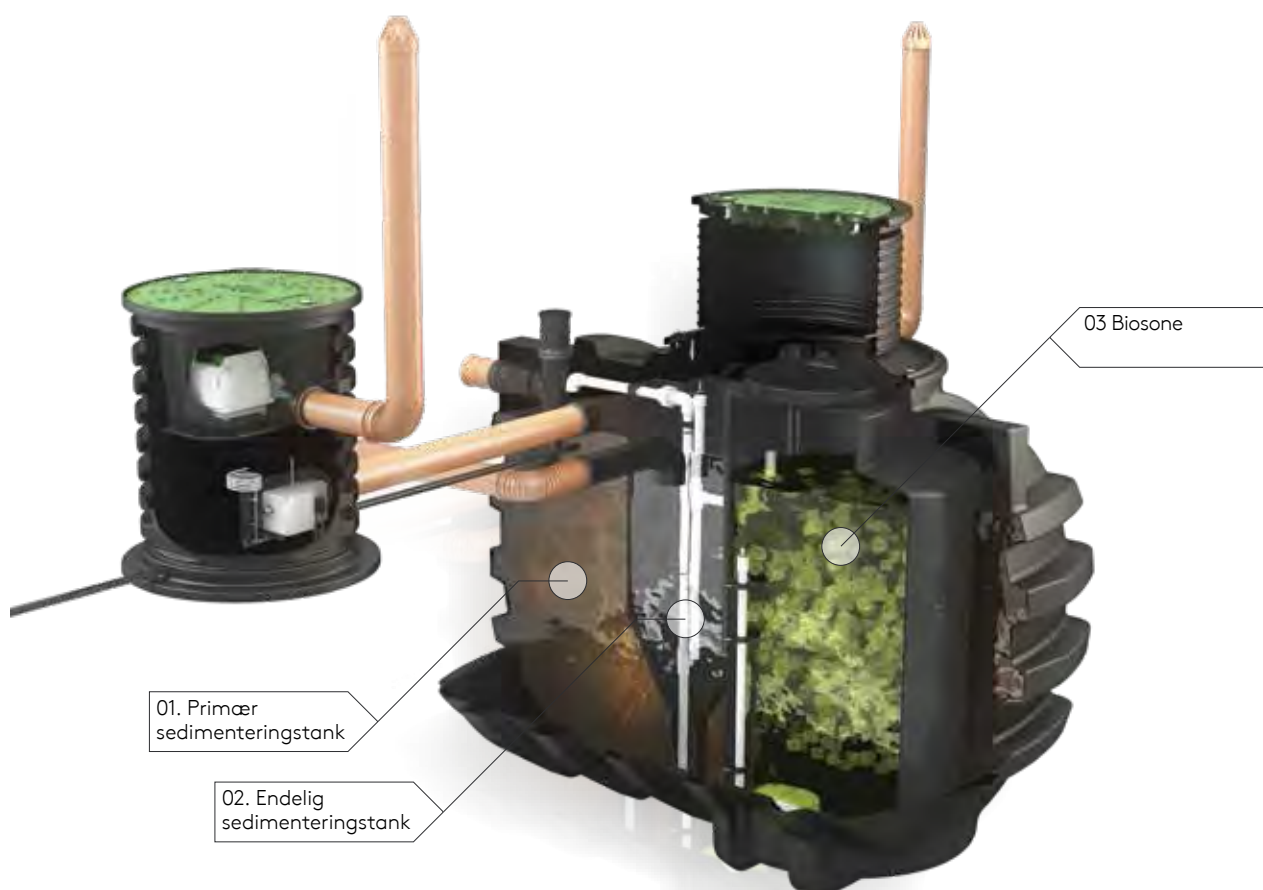
Styrepanel

Steg 01

Avløpsvann og kloakk flyter inn i den Primære sedimenteringstanken, der større faststoffer synker til bunns og danner slam som fjernes ved slamtømming. Lettere stoffer som fett flyter til topps og fjernes også ved slamtømming. Væsken flyter videre inn i Biosonen (mediareaktoren) der det tilsettes luft ved hjelp av blåsere.

Tekniske spesifikasjoner

Modell	Befolkningsekvivalent PE	Kapasitet (liter)	Diameter (mm)	Lengde (mm)	Standard innløpsdybde (mm)	Standard utløpsdybde (mm)	Standard total høyde (mm)
BioFicient+ 5 PE	5	3580	1690	2480	575-875	675-975	2055-2355
BioFicient+ 8 PE	8	5585	2010	3189	700-1025	800-1125	2460-2785



Steg 02

Faste partikler brytes ned med Media som sirkulerer i tanken vha. luften som tilsettes fra blåserne. Når væsken kommer i kontakt med Media i bevegelse, vil mikroorganismer feste seg på overflaten av Media og bryte ned de faste stoffene. En film bygges opp på overflaten av Media og overflødig vekst av biomasse vil falle til bunn av tanken og fjernes som slam ved slamtømming. Oksygen er en viktig del av prosessen for at mikroorganismene overlever og fortsetter å bryte ned de faste stoffene. Væsken flyter videre til den Endelige Sedimenteringstanken.

Steg 03

Overskytende faste stoffer skilles ut, synker til bunn og etterlater et klart, behandlet avløpsvann som kan slippes ut i grunn eller vannresipient, godkjent av forurensingsmyndighetene. Slammet tilbakeføres til den Primære Sedimenteringstanken via slamreturpumpen. Den Primære og den Endelige sedimenteringstanken må tømmes for slam minst hver 12. måned.

Gamma septiktank

Kingspan Gamma-tanken er en rimelig løsning for boliger der stedlige masser kan benyttes til rensetrinn nr. 2 eller der det er lavere utslippskrav. Gamma har en effektivitetsgrad på 99,97 % – noe som er bransjeledende.

Bruksområder

Kingspan Gamma-serien egner seg til følgende bruksområder:



Våre Gamma slamavskillere er dimensjonert for 1 eller 2 boliger. Leveres med selvfall eller pumpet utløp. Den har flat bunn, er lett og dermed enkel å installere og transportere.

Funksjoner og fordeler

- Produsert for skandinaviske forhold.
- Rotasjonsstøpt PE.
- Robust og lett.
- Justerbar hals.
- Lett å forankre.
- Løftekroker i tanken.
- Transportvennlig.
- Sertifisert og dokumentert iht EN 12566-1
- CE merket



Ytelse

- 99,97 renseeffekt - state-of-the-art
- Produsert iht EN 12566-1
- Robust

Tekniske spesifikasjoner

Modell	Volum	PE	Bredde (mm)	Lengde (mm)	Høyde (mm)	Innløpsdybde (mm)	Utløpsdybde (mm)
GST028	2800	5	1130	2480	1755 - 2255	550-1050	550-1050
GST040	4000	13	1215	3360	1755 - 2255	550-1050	550-1050

BioSafe®

prefabrikert minirenseanlegg

BioSafe er økonomisk i anskaffelse, med meget enkel montering og drift.

Bruksområder

Kingspan BioSafe-serien egner seg til følgende bruksområder:



Helårsboliger



Hytter og Fritidshus



Mindre Kontorbygg



Industri



Gårdsbruk



8 Gode grunner til å velge BioSafe

- Rimelig i anskaffelse
- Lave monteringskostnader
- Testet iht NS-EN 12566-3
- SINTEF-godkjent (Norge)
- Tilpasset norske forhold
- Krever ikke overbygg
- Leverandør med over 30 års erfaring i Norge
- Leveres fra 5 til 50 personer (Pe)

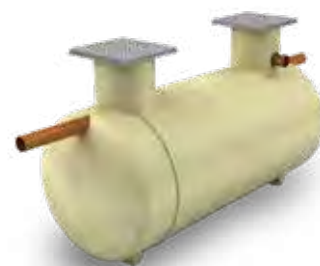
BioSafe finnes i ulike størrelser

Kapasitet\modell	BioSafe 1	BioSafe 2	BioSafe 3	BioSafe 4
ant. boliger	1	2	3	4-5
Ant pe	6	12	18	25

Tekniske spesifikasjoner

Modell	Produkt Nummer	A: Innløpsdybde (mm)	B: Utløpsdybde (mm)	C: Total lengde (mm)	D: Total høyde (mm)	Innløpsdybde, ventilasjonsrør	Innløpsdybde, trekkerør for kabler	Total utvendig diameter (mm)	Totalvolum (l)	Vekt (kg)
BioSafe1 Kapasitet 6 PE	BSF1N100ABU	750 1000	850 1100	2720	2027 2277	600 850	570 820	1530	3580	295 305
BioSafe2 Kapasitet 12 PE	BSF2N100ABU	750 1000	850 1100	3244	2470 2720	355	—	1916	6200	500
BioSafe3 Kapasitet 18 PE	BSF3N100ABP	750 1000	850 1100	3976	2470 2720	355	—	1916	8400	650
BioSafe4 Kapasitet 25 PE	BSF4N100ABP	750 1000	850 1100	5550	2470 2720	355	—	1916	12100	800

Sigma septiktank



Kingspan Sigma septiktank for grunn nedgraving er konstruert for å redusere installasjonstiden og installasjonskostnadene.

Funksjoner og fordeler

- Sertifisert og CE merket ihht EN 12566-1
- Produsert i robust GRP materiale
- Selvforankrende og trykkfast konstruksjon
- Mulighet for trykksatt utløp med integrert pumpe og alarm
- 0,5 m justerbart oppføringsrør og lokk inkludert
- Lav byggehøyde

Ytelse

- Testet og godkjent ihht EN 12566-1

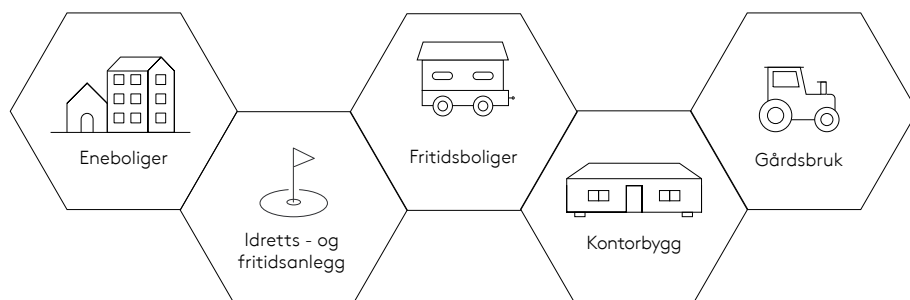
Tekniske spesifikasjoner

Produkt nummer	Volum	PE	Diameter (mm)	Lengde (mm)	Innløpsdybde(mm)	Utløpsdybde (mm)
STH028	2800	5	1225	2955	500	530
STH038	3800	12	1225	3895	500	530
STH057	5700	24	1425	4275	500	530
STH071	7150	34	1920	3225	500	550
STH091	9150	47	1920	3960	500	550

*110mm rørdiameter/160mm rørdiameter

Bruksområder

Kingspans septiktankserie egner seg til følgende bruksområder:



GW serien



Kingspan GW 001 gråvannrensseanlegg er designet for fritidsboliger med opptil 6 sengeplasser og maks 90 bruksdøgn pr år.

GW 001 er ikke dimensjonert for helårsbruk (bolig) eller svartvann (toalettløp). Da anbefaler vi heller å installere et BioDisc® minirensseanlegg. GW-serien oppfyller den nye normen for gråvannrensseanlegg og gir stabile resultater. Anleggene i GW-serien er rimelige både i anskaffelse og drift.

Funksjoner og fordeler

- Ingen bevegelige deler – enkelt vedlikehold
- Intet energibehov – krever ikke strøm
- Alt i én tank – diskret
- Lav byggehøyde – enkel installasjon
- Prisgunstig i anskaffelse, installasjon og drift

Tekniske spesifikasjoner

Type	Ant hytter	Inn-/Utløpsrør (mm)	Innløps dybde (mm)	Total høyde (mm)	Diameter (mm)	Filter-materiale
GW 001	1	110	350-945	1400-1990	1225	Filtralite P 0,5-4mm
GW002	1-2	110	378-878	1260 & 500	2140	Filtralite P 0,5 - 4 mm

GRP Tett Tank



Kingspans serie av nedgravbare tette tanker gir en pålitelig løsning for 100% tilbakeholdelse av avløpsvann.

Tett tank benyttes der det er krav om nullutslipp. Leveres med høy vannstands alarm.

Funksjoner og fordeler

- Enkel å installere
- Leveres med alarm for høy vannstand for ekstra sikkerhet
- Låsbart lokk

Tekniske spesifikasjoner

Liter	Lengde (mm)	Diameter (mm)
18,000	4317	2620
22,000	5073	2620
26,000	5837	2620
34,000	7376	2620
46,000	9684	2620
54,000	11,222	2620
59,000	11,991	2620
63,000	12,760	2620
71,000	14,295	2620
79,000	15,833	2620

BioDisc® kommersielt renseanlegg

BioDisc®-renseanlegg for
kommersiell bruk - opptil
300pe i én tank.

Bruksområder

Kingspans serie innen kommersielle
renseanlegg egner seg til følgende
bruksområder:



Kommunale
renseanlegg



Hyttefelt



Boligfelt



Hoteller



Campingplasser



Kontorbygg

Produktfordeler

- Unik biorotorteknologi
- Velprøvd teknologi for robust og effektiv rensing
- Lave driftskostnader
- Lukt- og støyfri
- Avtagbart lokk for enkel tilkomst for drift og slamtømming
- Alt i én tank - leveres direkte til installasjonsstedet
- Spesialtilpasset teknisk støtte fra våre tekniske team

Ytelse

- Testet og godkjent iht 12255
- Meget vel egnet for bolig og hyttefelt samt campingplasser m.m.
- Prisgunstig i anskaffelse
- Lave driftskostnader
- Lukt- og støyfritt
- Kan leveres med tilleggsutstyr som UV, automatisk vannprøvetagningsutstyr m.m.



01



Forsedimenteringskammer

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

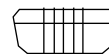
02



Første trinn – Biologisk filterrensing

Væsken og fine partikler strømmer deretter inn i den primære biologiske rensingen. Et unikt gjennomstrømningssystem sikrer stabil og god rensing, selv ved variabe belastning.

En tank



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

03



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.

04



Ettersedimenteringskammer

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

BioDisc®

Renseanlegg for kommersiell bruk

RBC-utvalg (500pe +)



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



Det modulære RBC-systemet fra Kingspan er utviklet for bruksområder med behov for 500pe eller mer. RBC består av et komplett modulsystem som inneholder RBC samt for- og ettersedimenteringstanker.

RBC-enhetene kan tilpasses for å skape et fleksibelt system for gradvis utvidelse.

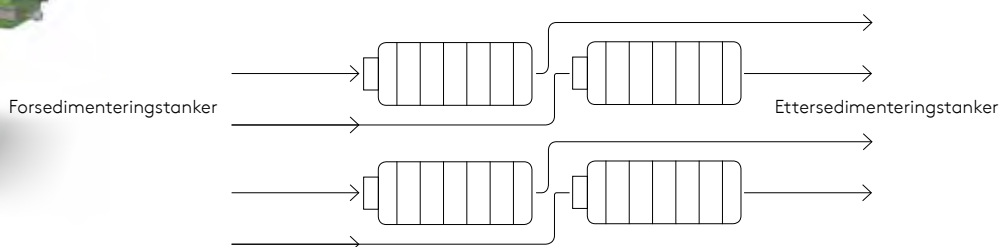
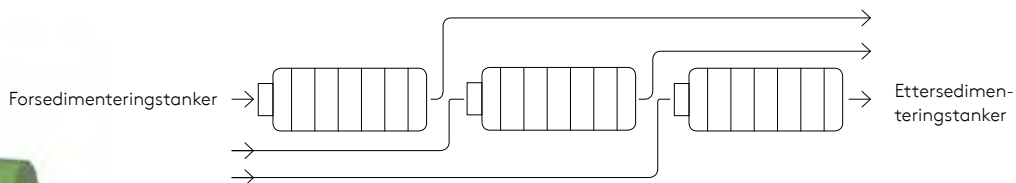
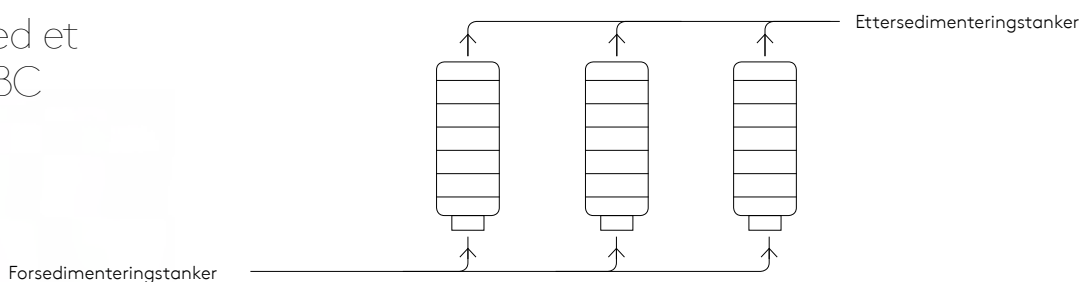
Hver enhet er 250pe der flere enheter kan leveres ved behov. For- og ettersedimenteringstankene kan tilpasses og der flere tanker kan leveres på et senere tidspunkt. Alle enhetene kan kobles for å skape et komplett avløpsrenseanlegg.

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. For- og ettersedimenteringstankene vil variere etter kundens bruksområde og etter installasjonsstedet.

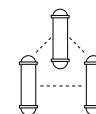
Modulært RBC system

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



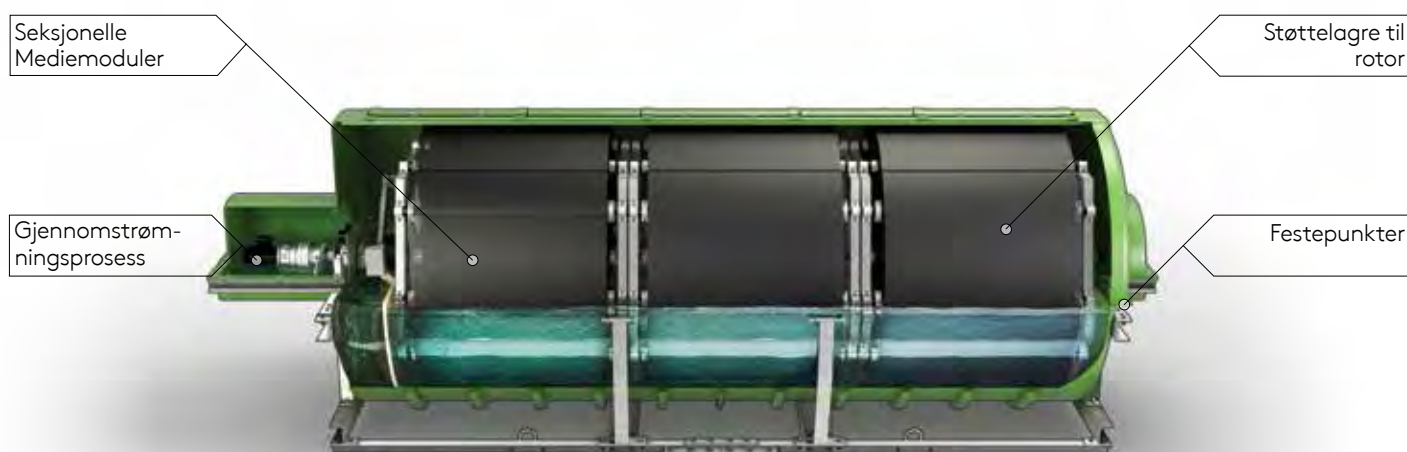
Modulært system



Tekniske spesifikasjoner

Modell	Volum (l/day)	BOF (kg/day)	Lengde (mm)	Bredde (mm)	Høyde (mm)	Vekt (kg)	Motort-effekt
RBC250	50,000	15	6,700	2,210	2,400	5,000	1.1 Kw/400v

Max daglig flow er basert på 200 L/Person/Dag.



Gjennomstrømningsprosess

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



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.



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 lokkene. Det er ikke nødvendig å fjerne de store hovedlokkene.



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.

BioFicient kommersielt renseanlegg

BioFicient kommersielt renseanlegg er et effektivt og driftssikkert system med en velprøvd teknologi som sikrer høy vedvarende rensekvalitet.

Produktfordeler

- Høy og stabil renseeffekt
- Kan tilpasses ulike krav til utslippskvalitet - herunder krav til totalt nitrogen
- Alt i én tank
- Kompakt utforming - krav til lite areal
- Enkel og rask installasjon
- Alt under bakken
- Lave driftsutgifter
- Designet ihht 12255
- Kan leveres med alarmoverføring
- Har bufferkapasitet for toppbelastninger

Ytelse

- Designet ihht 12255
- Mange referanseprosjekter

Bruksområder:

BioFicient-serien egner seg til en rekke forskjellige bruksområder, herunder:



Kommunale
renseanlegg



Hyttefelt



Boligfelt



Hoteller



Campingplasser



Kontorbygg

—
2.6m diameter
BioFicient er også
tilgjengelig som
alternativ modell.
—

Forsedimenterings-
kammer

Biosone 1

01

Forsedimenteringskammer

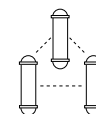
De første to trinnene i prosessen er slamavskilling. Fast og flytende slam skilles av og holdes tilbake i en to-kamret slamavskiller med innebygget bufferkapasitet for å håndtere svingninger i tilførselen.

02

Biosone 1 og 2

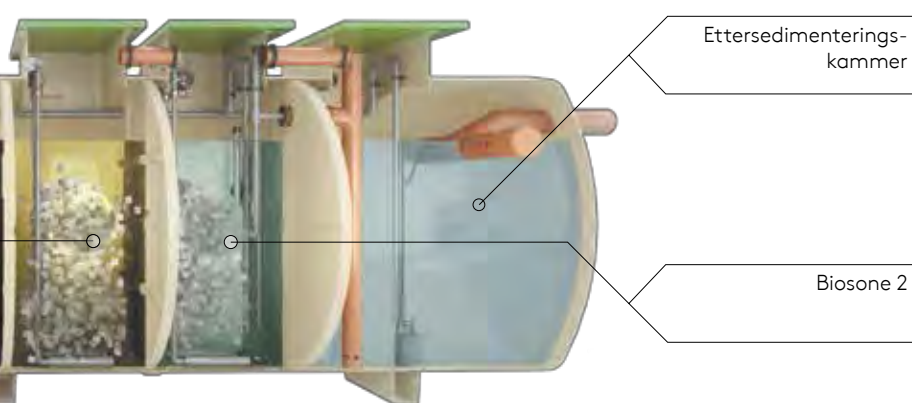
I bunnen av kamrene blåses luft kontinuerlig inn via en luftdiffusor. Luften stiger så gjennom avløpsvannet hvor mikroorganismene tar til seg næringsstoffene i avløpsvannet. To eller tre biokamre benyttes avhengig av applikasjon og ønsket rensegrad

Modulært system
tilgjengelig



Tekniske spesifikasjoner

BioFicient	17H	23H	34H	38H	42H	47H	55H	67H	80H
A Lengde	7.4	9.3	7.4	8.1	8.9	9.7	11.2	13.5	15.8
B Bredde (m)	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.8	2.8	2.8	2.8
C Høyde (m)									
560mm innløps- / 860mm utløpsdybde	2.28	2.28	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02
1060mm innløps- / 1360mm utløpsdybde	2.78	2.78	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52
1560mm innløps- / 1860mm utløpsdybde	3.28	3.28	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
2060mm innløps- / 2360mm utløpsdybde	3.78	3.78	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52
D Diameter (m)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	2.6	2.6	2.6	2.6
Volum (m3)	17	23	34	38	42	47	55	67	80
Vekt ca (kg)	1200	1450	3000	3200	3400	3800	4200	4700	5400
Innløps- / utløpsdiameter (mm)	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Maximal tilførsel (m3/dag)	8	11	15	20	25	30	40	50	60
Oppholdstid (timer)	76	66	51	43	39	35	31	31	30



03

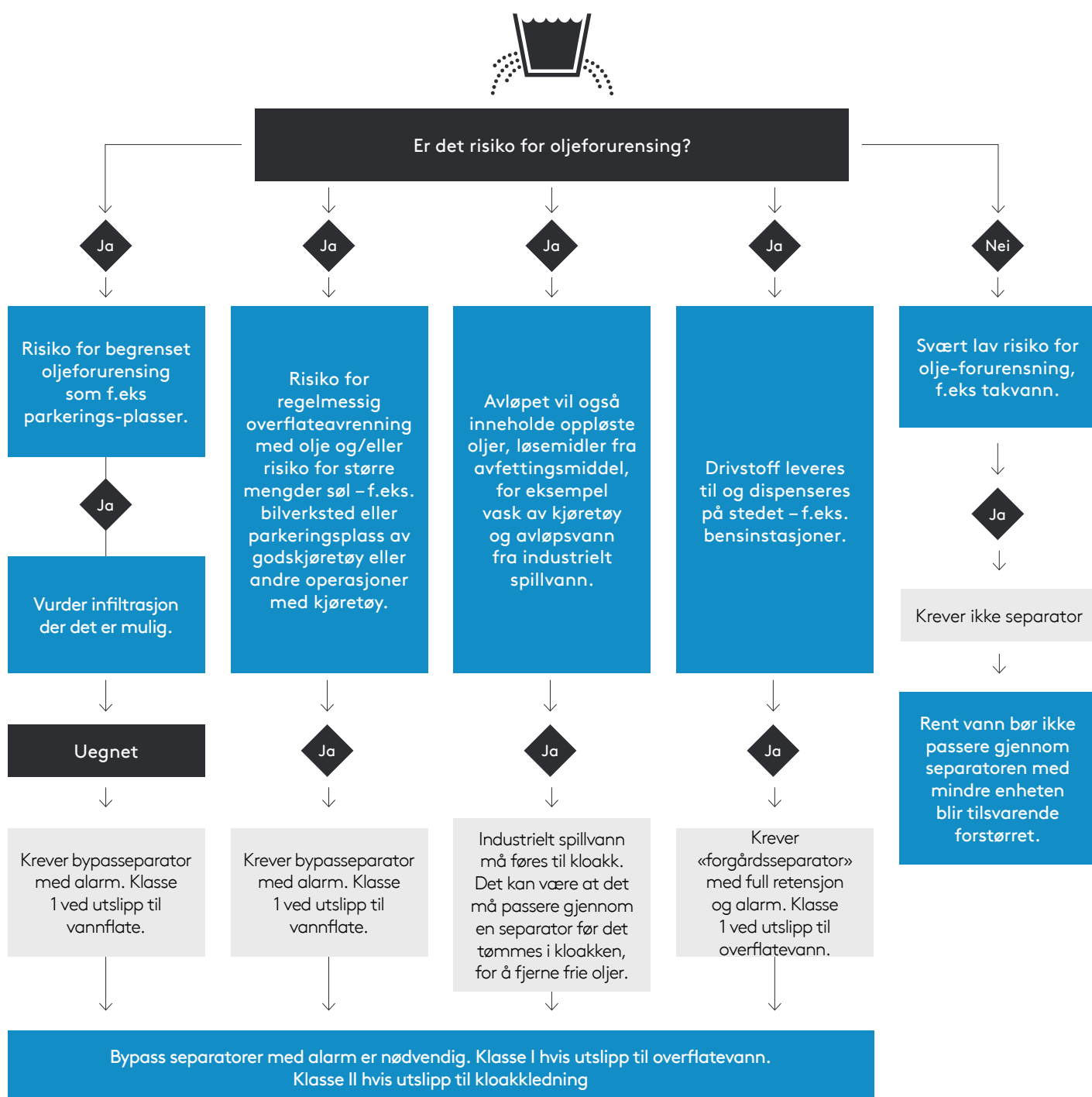
Ettersedimenteringskammer

I overgangen mellom Biosone 2 og ettersedimenteringskammeret tilsettes fellingsskjemikalier for å redusere fosfor i utløpsvannet. I siste del av anlegget sedimenteres biologisk og kjemisk slam og dette pumpes tilbake til anleggets slamavskiller.

Oljeutskiller

Kingspan hjelper deg å velge riktig type drivstoff-/oljeutskiller.

Diagrammet nedenfor kan hjelpe deg å velge riktig type drivstoff-/oljeutskiller.



Oljeutskiller



Leveres med oljealarm



Oljeutskiller brukes på steder med høy utslippsrisiko, for eksempel bilverksteder, bilvaskeplasser, m.m.

Våre oljeutskillerer er konstruert med nødvendige volumkrav for:

- Oljeutskillerkapasitet
- Oljelagringsvolum
- Siltlagringskapasitet
- Koalensfilter (bare for enheter av klasse 1)
- Automatisk lukkemekanisme

Ytelse

- NSF-tallet angir strømmen (flyten) separatoren virker i.
- Godkjent iht utslippskravene i EN 858-1

Tekniske spesifikasjoner

Produktkode	Flyt (l/s)	Drenerings- område (m²)	Lagringskapasitet (Liter)		Lengde (mm)	Diameter (mm)	Kumlokkdimen- sjoner (mm)	Underkant til innløpsrør (mm)	Underkant til utløpsrør (mm)	Min. innløpsrør- bunn (mm)	Standard rørdiameter (mm)
			Silt	Olje							

Kammerkonstruksjon av polyetylen

NSFP003	3	170	300	30	1700	1350	600	1410	1335	550	160
NSFP006	6	335	600	60	1700	1350	600	1410	1335	550	160

KAMMERKONSTRUKSJON AV GRP

NSFA010	10	555	1000	100	2610	1225	600	1050	1000	500	200
NSFA015	15	835	1500	150	3910	1225	600	1050	1000	1000	200
NSFA020	20	1115	2000	200	3200	2010	600	1810	1760	1000	315
NSFA030	30	1670	3000	300	3915	2010	600	1810	1760	1000	315
NSFA040	40	2225	4000	400	4640	2010	600	1810	1760	1000	315
NSFA050	50	2780	5000	500	5425	2010	600	1810	1760	1000	315
NSFA065	65	3160	6500	650	6850	2010	600	1810	1760	1000	315
NSFA080	80	4445	8000	800	5744	2820	600	2500	2450	1000	315
NSFA100	100	5560	10000	1000	6200	2820	600	2500	2450	1000	400
NSFA125	125	6945	12500	1250	7365	2820	600	2500	2450	1000	450
NSFA150	150	8335	15000	1500	8675	2820	600	2500	2450	1000	525
NSFA175	175	9725	17500	1750	9975	2820	600	2500	2450	1000	525
NSFA200	200	11110	20000	2000	11,280	2820	600	2500	2450	1000	600

* Noen enheter har mer enn én adkomstsjakt – her vist diameteren til den største

Bypasseparatorer



Utslippskonsentrasjon mindre enn

5
MG/L

Bypasseparatorer brukes ved store nedbørsmengder der det er en betydelig risiko for utslipp av oljesøl. Typiske bruksområder kan være parkeringsplasser, bilveier m.v

Produktfordeler

- Lett og enkel å installere
- Inkluderer sandfang
- Utlufting via halsen på oljeutskilleren
- Forlengerhalser for dype installasjoner tilgjengelig
- Vedlikehold fra bakkenivå
- Produsert i PE eller GRP

Ytelse

- › Testet og godkjent ihht EN 858-1.
- › Er designet for å behandle det første "flomvannet" - 10% av "peak flow".
- › Klasse 1 separatorer er designet til oppnå utslippskonsentrasjoner mindre enn 5 mg.

Tekniske spesifikasjoner

Modell	Flyt (l/s)	Max flyt (l/s)	Areal (m2)	Lagringskapasitet (Liter)		Lengde (mm)	Diameter (mm)	Hals diameter (mm)	Innløpsdybde (mm)	Utløpsdybde (mm)	Rørdiameter (mm)**
				Sand	Olje						
Separatorer i PE											
NSBP003	3	30	1670	300	45	1700	1350	600	1420	1320	160
NSBP004	4.5	45	2500	450	60	1700	1350	600	1420	1320	160
NSBP006	6	60	3335	600	90	1700	1350	600	1420	1320	160
Separatorer i GRP											
NSBE010	10	100	5560	1000	150	2069	1220	750	1450	1350	315
NSBE015	15	150	8335	1500	225	2947	1220	750	1450	1350	315
NSBE020	20	200	11111	2000	300	3893	1220	750	1450	1350	375
NSBE025	25	250	13890	2500	375	3575	1420	750	1680	1580	375
NSBE030	30	300	16670	3000	450	4265	1420	750	1680	1580	450
NSBE040	40	400	22222	4000	600	3230	1920	600	2185	2035	500
NSBE050	50	500	27778	5000	750	3960	1920	600	2185	2035	600
NSBE075	75	750	41667	7500	1125	5841	1920	600	2235	2035	675
NSBE100	100	1000	55556	10000	1500	7661	1920	600	2235	2035	750
NSBE125	125	1250	69444	12500	1875	9548	1920	600	2235	2035	750

Fullretensjons separator



Teknisk
eksperthjelp



Fullretensjons separatorene brukes til å fange opp hydrokarbonforurensning, for eksempel drivstoff og olje, for å hindre at dette kommer inn i avløpssystemet. Typiske bruksområder kan være bensinstasjoner, biloppfyllingsstasjoner m.m.

Ytelse

- Driften sikrer at væskestrømmen ikke kan forlate enheten uten først å passere gjennom koalisatorenheten.
- I normal drift har fullretensjons separatorene tilstrekkelig kapasitet til å sikre lagring av separerte forurensende stoffer inn i hovedkammeret, men den kan også romme opptil 7600 liter forurensende utslipp fra en drivstofftank ved bensinstasjonen.
- Separatoren er konstruert med en automatisk lukkemekanisme for å sikre at oljen ikke forlater separatoren ved et større utslipp (hvorpå separatoren umiddelbart bør tømmes).

Installasjon

- Påse at den monteres i Water og gjenfylles med pukk/betong.
- Dersom separatoren installeres på et trafikkert område, må det lages en kjøresterk installasjon.
- Separatoren må ha utlufting.
- Må tilpasses krav fra lokale myndigheter.
- Skal alltid være prøvetagningskum etter separatoren.

Tekniske spesifikasjoner

Separator Klasse	Gjenfyllingsmasse Type	Samlet kapasitet (Liter)	Dreneringsområde (m2)	Høyeste flythastighet (l/s)	Lengde (mm)	Diameter (mm)	Adkomstsjakt (mm)	Underkant til innløpsrør (mm)	Underkant til utløpsrør (mm)	Min. innløpsrørbunn (mm)	Standard rørdiameter (mm)	Tomvekt (kg)
I	Pukk/betong	10000	720	15	3915	2020	600	2180	2130	600	160	620
I	Pukk/Betong	10000	115	20	3915	2020	600	2180	2130	600	200	620

Alarmer for Fullretensjons separatorene

Europeisk standard EN 858-1 for forebygging av forurensning krever at alle separatorene utstyres med oljenivåalarm, og at denne bør installeres og kalibreres av en kvalifisert tekniker, slik at den vil respondere på en alarmtilstand når separatoren må tømmes.

Produktfordeler

- Enkel montering til eksisterende tanker.
- Synlig og hørbar alarm.



RENSE OG MILJØTEKNIKK AS

Fettutskillere



Lett å installere



Kingspans fettutskillere er en effektiv og hygienisk metode for å skille fett fra spillvann. Fettutskillerne er konstruert for restauranter, hoteller, offentlige bygninger, kantiner osv.

Viktige standardfunksjoner

- Reduserer dreneringsblokkeringer
- Bidrar til å forbedre ytelsen til slamavskillere, renseanlegg og minirensanlegg for å oppnå best mulige resultater
- Forhindrer forurensing av mindre og større avløpsrenseanlegg
- Hindrer offentlig kloakkledninger å bli tilstoppet av fett

Slik fungerer det

Fettutskillerne lar fett skilles ut fra vannet på en naturlig måte, slik at det kan fjernes før spillvannet kommer frem til renseanlegget/ledningssystemet. Separatoren bør installeres i nærheten av forurensningskilden og FØR kloakken kommer inn i renseanlegget/ledningssystemet.

Størrelsestabell for fettsorter

Måltider per dag	Standardmåltid	Hurtigmat	Finere middag
40	NSG01	NSG01	NSG02
60	NSG02	NSG02	NSG02
80	NSG02	NSG02	NSG04
100	NSG02	NSG04	NSG04
200	NSG04	NSG06	NSG09
300	NSG06	NSG09	NSG14
500	NSG09	NSG14	NSG18
700	NSG14	NSG18	NSG24
900	NSG18	NSG24	—
1,300	NSG24	—	—

Tekniske spesifikasjoner

Model	Dimensjoner (mm)		Antall (l/s)	Høyde (mm)	Kapasitet (l)	Ca vekt (kg)	
	Lengde	Bredde				Tom	Full
NSG01	1320	750	1LPS	1100	500	70	570
NSG02	1620	1100	2LPS	1175	1000	90	1090
NSG04	2072	1224	4LPS	1570	2000	120	1860
NSG06	3018	1224	6LPS	1570	3000	160	2820
NSG09	3895	1224	9LPS	1570	4000	190	3760
NSG14	4418	1422	14LPS	1745	6000	215	5535
NSG18	3231	1917	18LPS	2120	8000	300	7162
NSG24	4386	1917	24LPS	2120	11000	380	9885

Sandfang



Sandfang kan bli brukt for bruksområder som bilvask, der utløpet går direkte til det offentlige ledningsnett eller til renseanlegg.

Hvordan fungerer det

Idet forurenset vann passerer gjennom separatorens, er oppholdstiden lang nok til at faste stoffer synker til bunns. Vårt design benytter 6 min forsinkelse/tilbakeholdelse for aktuell størrelse.

Mengde forventet silt avhenger av grunnen på installasjonsstedet. Dette må hensyntas i valg av størrelse.

Applikasjoner

Sandfang kan benyttes for mindre vaskehaller, selv om separatorens primære egenskap er lagring/tilbakeholdelse av silt.

Kan kombineres med Oljeutskillere der det forventes store mengder silt.

Tekniske spesifikasjoner

Model	Total kapasitet (liter)	Max volum sand (liter)	Max flyt (l/s)	Lengde (mm)	Diameter (mm)	Hals diameter (mm)	Innløpsdybde (mm)	Utløpsdybde (mm)	Min innløp (mm)	Rørdim (mm)	Ca. vekt tom (kg)
W1/010	1000	500	3	1123	1225	460	1150	1100	500	160	60
W1/020	2000	1000	5	2074	1225	460	1150	1100	500	160	120
W1/030	3000	1500	8	2952	1225	460	1150	1100	500	160	150
W1/040	4000	2000	11	3898	1225	460	1150	1100	500	160	180
W1/060	6000	3000	16	4530	1440	600	1360	1310	500	160	320
W1/080	8000	4000	22	3200	2020	600	2005	1955	500	160	585
W1/100	10000	5000	27	3915	2020	600	2005	1955	500	160	680
W1/120	12000	6000	33	4640	2020	600	2005	1955	500	160	770
W1/150	15000	7500	41	5435	2075	600	1940	1890	500	160	965
W1/190	19000	9500	52	6865	2075	600	1940	1890	500	160	1200

Kompakte pumpestasjoner

Vårt sortiment inneholder en serie kompakte pumpestasjoner.

De er raske å installere og enkle å vedlikeholde og en ideell løsning for å pumpe drensvann, kloakk, slamavskilt vann osv.



Fordeler

- Kuleventil og trykkobling på overløpsrør som standard
- Tre pumpealternativer: lavtrykks spillvannspumpe (low-head), høytrykks spillvannspumpe (high-head) og kloakkpumper (vortex)
- Service- og vedlikeholdsplaner som forlenger pumpesystemenes levetid
- Komplette prefabrierte løsninger, klare for installasjon

Bruksområder

Kingspan pumpestasjoner egner seg til følgende bruksområder:



Eneboliger

Tekniske spesifikasjoner

Kammerstørrelse (mm)	Kapasitet (liter)	Tankmateriale	Kontrollpanel	Alarm	Pumpetype
610 x 700	200	GRP	N/A	Optional	Single
560 x 1,650	400	GRP	N/A	Optional	Single

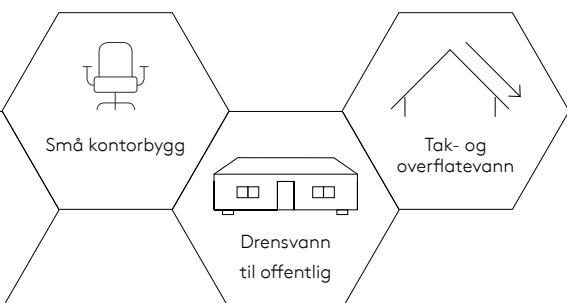
Domestic og Domestic+ pumpestasjoner

Våre pumpestasjoner til husholdningsbruk passer til boliger eller boligkomplekser med opptil 13 personer.

De er raske og enkle å installere og krever minimalt vedlikehold. De leveres med enkelt- eller dobbelpumper og egner seg til kloakk, overflatevann og spillvann. Har opptil om 24 timers lagringskapasitet.

Funksjoner og egenskaper

- Laget av supersterk glassfiberarmert plast (GRP) og polyetylen av høy kvalitet for garantert holdbarhet og lite vedlikehold
- Leveres med mulighet for eksterne overvåkingssystemer
- Konstruert med vedlikeholdsfunksjoner for enkel tilgang
- Velg mellom 110 eller 160 mm rørdimensjon innløp
- Låsbare deksler for optimal sikkerhet
- Utløpsrør med hurtigtilkobling



Tekniske spesifikasjoner - Domestic

Kammerstørrelse (mm)	Kapasitet (l)	Tankmateriale	Kontrollpanel	Alarm	Pumpetype
900 x 2080	1,600	GRP	Inkludert	Optional	Single/Dobbel
560 x 1650	1,250	GRP	Inkludert	Optional	Single/Dobbel

Tekniske spesifikasjoner - Domestic+

Kammerstørrelse (mm)	Kapasitet (l)	Tankmateriale	Kontrollpanel	Alarm	Pumpetype
1000 x 2000	1450	Polyethylene	Inkludert	Standard	Single/Dobbel
1000 x 2500	2200	Polyethylene	Inkludert	Standard	Single/Dobbel

Regnvannsoppsamling[®]

RainTrap-systemet består av et filter, nedgravd lagringstank og en pumpe

Enkelt å installere



Oversikt

Regnvann samles fra taknedløp der det passerer et filter som fjerner løv og løsmasser.

Regnvannet lagres i en nedgravd tank.

Funksjoner

- Enkel å installere
- Rimelig
- Enkel å slå på og av
- Egner seg til både gamle og nye boliger
- Monteres med overløp når tanken er full
- Tilgjengelig i forskjellige størrelser, fra 2800 til 4600 liter
- Internt løvfilter



1. Bryter for pumpe
2. Vann pumpes til ønsket applikasjon, f.eks hagevanning
3. Innløp
4. Pumpe
5. Overløp
6. (Løv) filter
7. Sikret lokk

Tekniske spesifikasjoner - RainTrap

Modell	Kapasitet (l)	Diameter (mm)	Høyde (mm)
RT2800	2,800	2,070	1,540
RT3800	3,800	2,070	1,760
RT4600	4,600	2,080	1,925

Kundestøtte



Kingspan kvalitet omfatter mer enn selve produktene. Vi er alltid tilstede om det gjelder service eller andre spørsmål vedr ditt produkt. Vårt service-team er alltid beredt å hjelpe og vårt Sales Support team er alltid der når du trenger oss. Vi er aldri lenger unna enn en mail eller en telefonsamtale.

Kingspan's ansvar stopper ikke når salget er gjennomført. Vi vil alltid være tilgjengelig for deg som kunde enten det er tekniske spørsmål eller andre henvendelser. Vi er her for deg. Vi er aldri lenger unna enn en telefonsamtale.

Vi garanterer for kvaliteten og ytelsen på ditt Kingspan minirensesanlegg. Og vi vil alltid være tilgjengelig om det er spørsmål vedr. salg eller tekniske spørsmål vedr. installasjon eller drift. Kontakt oss på mail eller via telefon.

Vår Sales Support – for både salg og teknisk – er tilgjengelig med råd og hjelp via telefon **22 02 19 20** eller via mail **va@kingspan.com**

Service og vedlikehold

Vi garanterer for kvaliteten og ytelsen på ditt Kingspan minirensesanlegg. Og vi vil alltid være med deg hele veien. Vi er tilgjengelig om det er spørsmål vedr, salg eller om det er tekniske spørsmål angående installasjon eller drift. Kontakt oss på mail eller telefon. Våre service-teknikere er til enhver tid oppdatert på det siste innen våre anlegg.

Vårt team av godkjente service-teknikere er i tillegg til å utføre jevnlig service klar til å bistå deg om noe uforutsett og plutselig skjer med ditt anlegg.

Kontakt Rense og Miljøteknikk AS Support

Vi tar hånd om alle dine henvendelser enten det er teknisk eller salg. Ta kontakt om du ønsker tilbud, råd og veiledning, dimensjonering eller om du ønsker en gratis og uforpliktende befaring.

—
Kontakt oss på 918 69 590 eller via email post@rmtas.no



UK

Kingspan Environmental Ltd

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

Irland

Kingspan Environmental Ltd

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

Norge & Sverige

Kingspan Miljø AS

Skiveien 42, 1410 Kolbotn,
Norway
T: +47 22 02 19 20
E: va@kingspan.com
www.kingspanklargestor.com/no

Tyskland

Kingspan Environmental GmbH

Siemensstr. 12a, D-63263
Neu-Isenburg, Deutschland
T: +49 (0) 6102 3686700
E: wasser@kingspan.com
www.kingspan.de/wasser

Australia

Kingspan Environmental Pty Ltd

8 Bessemer St, Blacktown
Sydney, NSW 2148
T: +61 (0) 2 8889 5400
Toll Free: (within Australia)
1300 736 562
E: sales.au@kingspan.com
www.kingspan.com.au/water

Polen

Kingspan Environmental Sp. z o.o.

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



RENSE OG MILJØTEKNIKK AS

Faksstrandvegen 18
7818 LUND

918 69 590
970 34 399
958 79 194

Daglig leder:
Joar Olav Grøtting
918 69 590
jog@rmtas.no