



BORALIT
plastic tank solutions

WATERZUIVERING

Inhoudstafel

| | |
|--|-----------|
| WAAROM KIEZEN VOOR EEN WATERZUIVERING VAN BORALIT | 4 |
| VOORDELEN | 4 |
| INTENSIEVE SYSTEMEN | 5 |
| ACTIEF SLIB SYSTEMEN | 5 |
| WERKING | 5 |
| KARAKTERISTIEKEN SUPERCOMPACT | 6 |
| KARAKTERISTIEKEN SUPERCOMPACT W | 8 |
| KARAKTERISTIEKEN SUPERCOMPACT FRANSE KEURING | 9 |
| KARAKTERISTIEKEN WZ | 11 |
| WERVELEND BED SYSTEEM | 13 |
| WERKING | 13 |
| KARAKTERISTIEKEN | 14 |
| EXTENSIEF SYSTEEM | 16 |
| WERKING | 16 |
| KARAKTERISTIEKEN | 16 |
| EFFLUENT VERDELERS | 18 |
| WERKING | 18 |
| KARAKTERISTIEKEN | 18 |
| OPTIES | 19 |
| VERVANGONDERDELEN | 21 |
| PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN VOOR SEPTISCHE PUTTEN | 22 |
| ONDERHOUD | 24 |
| GARANTIE | 24 |
| OVERIGE DOCUMENTEN | 24 |



VOLGENS EN 12566-3

VERSIE 2023

Waarom kiezen voor een waterzuivering van boralit?

Een waterzuiveringsinstallatie van Boralit bestaan uit 2 groepen:

- Intensieve systemen: in deze systemen wordt er intensief zuurstof in gepompt. Er is dus een luchtpomp nodig.
- Extensieve systemen: hier komt de zuurstof er op natuurlijke manier in. Er is geen luchtpomp nodig.

Ze bieden naast **superieure kwaliteit** ook talloze voordelen:

- De waterzuiveringen zijn vervaardigd uit **kunststof**. Er kan dus geen sprake zijn betonrot of barsten die optreden.
- De levensduur bedraagt meer dan **25 jaar**.
- De systemen zijn **eenvoudig of niet af te regelen** en niet storingsgevoelig.
- Alle onderdelen zijn **zeer licht**, waardoor het geheel zeer makkelijk verplaatsbaar is.
- De **zuiveringscapaciteit ligt hoger**, met een lagere slibafzetting, dan andere systemen op de markt. Vooral de Bora-Clean met **rendement van 99%**.
- De pompen (bij intensieve systemen) zijn van een **zeer laag energieverbruik**.
- Deze waterzuiveringen zijn zeer onderhoudsvriendelijk: er zijn geen losse onderdelen die enige reiniging vereisen.
- Activatoren zijn overbodig tijdens de opstart en het gebruik.
- Meer dan **12.000 verkochte** systemen.

Ons systeem BoraClean is tevens uiterst geschikt voor vakantiewoningen, waar slechts af en toe personen aanwezig zijn. Met een rendement tot 99% en een elektrisch verbruik van amper 2,2 kwh per jaar per inwoner, is dit de beste waterzuivering op de Belgische markt.

Zit u in een zone waar het verplicht is om uw afvalwater zelf te zuiveren ? We hebben dit voor u samengevat.

Voordelen:

- Eenvoudig zelf te plaatsen door zijn beperkt gewicht
- Omdat niets aan PE blijft kleven, is de tank eenvoudig te reinigen, zonder er te moeten inkruipen
- Gegarandeerd waterdicht
- Geen mogelijkheid van doorgroeien van wortels van planten
- De tanks zijn corrosiebestendig
- Voorzien van een werfdeksel dat dient vervangen te worden door een metalen of kunststof deksel dat voldoet voor de toepassing.
- Alle waterzuiveringen zijn voorzien van een gelast verhoog.
- Geen bewegende onderdelen die defect kunnen gaan.
- Alle onderdelen zijn vervangbaar.

Intensieve systemen

Actief slib systemen

Werking

De kleinschalige waterzuiveringen van Boralit werken volgens een actief slibstelsysteem. De eerste tank(s) is een voorbezinker en werkt als een septische put. De tank in het midden wordt intensief belucht. Hierin bevindt er zich een mengsel van afvalwater en biomassa. Deze biomassa ontwikkelt zich in het afvalwater, in de vorm van slibvlokken groepjes micro-organismen.

Bij de waterzuiveringsinstallatie van Boralit staat de beluchting zowel in voor de zuurstofvoorziening als voor het mengen van de reactorinhoud. Door continu te beluchten komen er aerobe bacteriën in de installatie.

De scheiding tussen het gezuiverde water en het actief slib vindt plaats in de nabezinker. Hierbij wordt een deel teruggeleid naar het beluchtingbekken (middelste tank). Dit gebeurt onder de vorm van slibretour. Hierdoor neemt het zuiveringsproces aanzienlijk toe. Af en toe moet het slib uit het systeem worden weggehaald, zodat het slibgehalte in de beluchtingstank op het gewenste niveau wordt gehouden.

De Opur Supercompact is ontwikkeld volgens het alom bekende actief slib systeem (zoals de meeste openbare waterzuiveringsinstallaties). De Opur Supercompact bestaat uit 3 tanks die reeds in de fabriek aan elkaar worden gekoppeld (monobloc). De waterzuivering bestaat uit een voorbezinker (1), een beluchtingstank (2) en een nabezinker (3), die ondergronds moeten worden geplaatst.

De voorbezinker:

In deze tank worden de vaste delen (papier, fecaliën, ...) uit het afvalwater "vloeibaar" gemaakt. Tevens dient deze tank om "schokken" op te vangen bij accidenteel lozen van kleine hoeveelheden van schadelijke producten (zoals bijvoorbeeld bleekwater). De biologische omzettingen in deze tank gebeuren anaëroob (zonder zuurstof).

De beluchtingstank:

Deze tank ontvangt water uit de voorbezinker. In deze tank wordt door een pomp continu lucht ingebracht via een beluchtingsschijf. De ingebrachte zuurstof zorgt ervoor dat aërobe bacteriën (= hebben zuurstof nodig) in deze tank kunnen groeien en zeer snel het afvalwater kunnen afbreken. De continue bellenstroom zorgt ook voor een goede vermenging van het te zuiveren afvalwater met de bacteriën. De luchtbellenstroom die door de beluchtingsschijf wordt opgewekt, zorgt er ook voor dat het aangevoerde afvalwater niet geloosd kan worden zonder zuivering. Tevens creëren we hier een bufferzone om piekbelastingen af te vlakken.

De nabezinker (of decantor):

Via de overloop van de beluchtingstank komt het behandelde water in de nabezinker en wordt het gezuiverde, heldere water afgevoerd. Een slibrecuperatiesysteem zorgt ervoor dat de afgescheiden bacteriën teruggevoerd worden naar de beluchtingstank. Dit systeem zorgt er tevens voor dat onregelmatige afvalwatertoevoer of korte onderbrekingen van aanvoer van afvalwater (bv.: tijdens de vakantieperiode) vlot kunnen worden opgevangen zonder dat dit de lozingsresultaten nadelig beïnvloedt.

ACTIEF SLIB systemen van 2 tot 8 inwoners equivalent, met CE keur

Karakteristieken

Verkrijgbaar in 2 tot 5 IE en van 5 tot 8 IE.

Bestaande uit een monoblok van 3 tanks.

Er kunnen meerdere systemen parallel gekoppeld worden.

Voordelen van het systeem:

- Volledig kunststof, corrosievaster dan beton, geen betonrot en geen barsten (levensduur meer dan 50 jaar)
- Plaatsing in gewoon zand (indien er geen grondwater aanwezig is)
- Eenvoudig af te regelen systeem
- Lichtgewicht, dus makkelijk en goedkoop te plaatsen
- Standaard ingebouwde slibretour
- Keuze uit twee kant- en klare Monoblok, modellen voor gezinnen tot 5 en tot 8 personen (5/3 en 8/3)
- Goedkoopste in onderhoud
- Lage slibafzetting, hoog zuiveringsrendement
- Pomp met zeer laag elektrisch verbruik +/-100 Kw/jaar/inwoner voor de 5/3 en +/-80 Kw/jaar/inwoner voor de 8/3
- Onderhoudsvriendelijk: geen losse onderdelen die moeten worden gereinigd of die de werking kunnen blokkeren
- Geen activatoren nodig bij opstart en tijdens gebruik

Opur Supercompact 5/3



Plaatsing in zand

| | |
|-----------------------|-------------|
| Volume | 3.300 liter |
| Aantal IE | Van 2 tot 5 |
| Lengte | 3.540 mm |
| Breedte | 1.180 mm |
| Hoogte | 1.910 mm |
| Hoogte in | 1.205 mm |
| Hoogte uit | 1.150 mm |
| Diameter in/uit | 110 mm |
| Diameter mangaten | 600 mm |
| Gewicht | 235 kg |
| Debiet luchtpomp | 40 l/min |
| Beluchtingregime | Continu |
| Verbruik/jaar/inwoner | +/- 100 Kw |

Behaalde resultaten

| | Gemiddeld | Minimum | Maximum | % Gemiddeld |
|------------|-----------|---------|---------|-------------|
| BOD | 9,4 | < 2 | 38 | 95,6 |
| COD | 66 | 38 | 192 | 89,4 |
| SS | 12 | < 2 | 59 | 97 |



Opur Supercompact 8/3



Plaatsing in zand

| | |
|-----------------------|-------------|
| Volume | 4.800 liter |
| Aantal IE | Van 5 tot 8 |
| Lengte | 3.870 mm |
| Breedte | 1.290 mm |
| Hoogte | 2.250 mm |
| Hoogte in | 1.445 mm |
| Hoogte uit | 1.400 mm |
| Diameter in/uit | 110 mm |
| Diameter mangaten | 600 mm |
| Gewicht | 265 kg |
| Debiet luchtpomp | 50 l/min |
| Beluchtingregime | Continu |
| Verbruik/jaar/inwoner | +/- 80 Kw |

Behaalde resultaten



| | Gemiddeld | Minimum | Maximum | % Gemiddeld |
|------------|-----------|---------|---------|-------------|
| BOD | 9,4 | < 2 | 38 | 95,6 |
| COD | 66 | 38 | 192 | 89,4 |
| SS | 12 | < 2 | 59 | 97 |

ACTIEF SLIB systemen van 2 tot 8 inwoners equivalent, met CE keur en conform voor Wallonië

Karakteristieken

Verkrijgbaar in 2 tot 5 IE en van 5 tot 8 IE.

Bestaande uit 1 tank plus een monoblok van 2 tanks.

Er kunnen meerdere systemen parallel gekoppeld worden.

Voordelen van de systemen:

- Volledig in polyethyleen, Corrosiebestendiger dan beton, niet poreus.
- Te plaatsen in zand
- Eenvoudig en lichtgewicht systeem
- Lichtgewicht, makkelijk te plaatsen, minimale plaatsingskost
- Geïntegreerde slibretour
- Keuze uit 2 modellen 5 en 8 permanente gebruikers (5/3 en 8/3)
- Goedkoop in onderhoud
- Beperkte slibproductie en excellent zuiveringsrendement
- Laag verbruik +/-100 Kw/jaar/inwoner voor de 5/3 en +/-80 Kw/jaar/inwoner voor de 8/3
- Weinig onderhoud: geen losse onderdelen die de werking kunnen beïnvloeden.
- Alle onderdelen zijn toegankelijk en makkelijk te vervangen.

De afmetingen zijn in mm en informatief. Wijzigingen voorbehouden.



Opur Supercompact W 5/3

Plaatsing in zand

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Volume | 3.000 en 2.200 liter |
| Aantal IE | Van 2 tot 5 |
| Lengte | 2.390 en 2.360 mm |
| Breedte | 1.610 en 1.180 mm |
| Hoogte | 2.200 en 1.910 mm |
| Hoogte in | 1.500 mm |
| Hoogte uit | 1.200 mm |
| Diameter in/uit | 110 mm |
| Diameter mangaten | 600 mm |
| Gewicht | 180 en 110 kg |
| Debiet luchtpomp | 40 l/min |
| Beluchtingregime | Continu |
| Verbruik/jaar/inwoner | +/- 100 Kw |

Opur Supercompact W 8/3

Plaatsing in zand

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Volume | 6.000 en 3.200 liter |
| Aantal IE | Van 5 tot 8 |
| Lengte | 2.400 en 2.580 mm |
| Breedte | 2.070 en 1.290 mm |
| Hoogte | 2.500 en 2.200 mm |
| Hoogte in | 1.850 mm |
| Hoogte uit | 1.400 mm |
| Diameter in/uit | 110 mm |
| Diameter mangaten | 600 mm |
| Gewicht | 270 en 130 kg |
| Debiet luchtpomp | 50 l/min |
| Beluchtingregime | Continu |
| Verbruik/jaar/inwoner | +/- 80 Kw |

Behaalde resultaten

| | Gemiddeld | Minimum | Maximum | % Gemiddeld |
|------------|-----------|---------|---------|-------------|
| BOD | 9,4 | < 2 | 38 | 95,6 |
| COD | 66 | 38 | 192 | 89,4 |
| SS | 12 | < 2 | 59 | 97 |



De afmetingen zijn in mm en informatief. Wijzigingen voorbehouden.

ACTIEF SLIB systemen van 3 en 4 inwoners equivalent, met CE keur en met Franse goedkeuring

Karakteristieken

Verkrijgbaar in 3 IE en van 4 IE.

Bestaande uit een monoblok van 3 tanks.

Er kunnen meerdere systemen parallel gekoppeld worden.

Voordelen van het systeem:

- Volledig kunststof, corrosievaster dan beton, geen betonrot en geen barsten (levensduur meer dan 50 jaar)
- Plaatsing in gewoon zand (indien er geen grondwater aanwezig is)
- Eenvoudig af te regelen systeem
- Lichtgewicht, dus makkelijk en goedkoop te plaatsen
- Standaard ingebouwde slibretour
- Keuze uit twee kant- en klare Monoblok, modellen voor gezinnen tot 3 en tot 4 personen
- Goedkoopste in onderhoud
- Lage slibafzetting, hoog zuiveringsrendement
- Zeer laag elektrisch verbruik +/-100 Kw/jaar/inwoner voor de 3 en +/-80 Kw/jaar/inwoner voor de 4
- Onderhoudsvriendelijk: geen losse onderdelen die moeten worden gereinigd of die de werking kunnen blokkeren
- Geen activatoren nodig bij opstart en tijdens gebruik

Opur Supercompact 3



Plaatsing in zand

| | |
|--------------------------|--------------|
| Volume | 3.300 liter |
| Aantal IE | 3 |
| Lengte | 3.540 mm |
| Breedte | 1.180 mm |
| Hoogte | 1.910 mm |
| Hoogte in | 1.205 mm |
| Hoogte uit | 1.150 mm |
| Diameter in/uit | 110 mm |
| Diameter mangaten | 600 mm |
| Gewicht | 235 kg |
| Debiet luchtpomp | 40 l/min |
| Beluchtingregime | Continu |
| Verbruik/jaar/inwoner | +/- 100 Kw |
| Nummer keuring Frankrijk | ANC 2011-009 |

Behaalde resultaten

| | Gemiddeld | Minimum | Maximum | % Gemiddeld |
|------------|-----------|---------|---------|-------------|
| BOD | 9,4 | < 2 | 38 | 95,6 |
| COD | 66 | 38 | 192 | 89,4 |
| SS | 12 | < 2 | 59 | 97 |



Opur Supercompact 4



Plaatsing in zand

| | |
|--------------------------|-------------------|
| Volume | 4.800 liter |
| Aantal IE | 4 |
| Lengte | 3.870 mm |
| Breedte | 1.290 mm |
| Hoogte | 2.250 mm |
| Hoogte in | 1.445 mm |
| Hoogte uit | 1.400 mm |
| Diameter in/uit | 110 mm |
| Diameter mangaten | 600 mm |
| Gewicht | 265 kg |
| Debiet luchtpomp | 60 l/min |
| Beluchtingregime | Continu |
| Verbruik/jaar/inwoner | +/- 80 Kw |
| Nummer keuring Frankrijk | ANC 2011-009ext01 |

Behaalde resultaten



| | Gemiddeld | Minimum | Maximum | % Gemiddeld |
|------------|-----------|---------|---------|-------------|
| BOD | 9,4 | < 2 | 38 | 95,6 |
| COD | 66 | 38 | 192 | 89,4 |
| SS | 12 | < 2 | 59 | 97 |

ACTIEF SLIB systemen van 8 tot 30 inwoners equivalent, met CE keur

Karakteristieken

Verkrijgbaar in 8 tot 12, 12 tot 16, 16 tot 22 en van 22 tot 30 IE.

Bestaande uit 3 losse tanks.

Er kunnen meerdere systemen parallel gekoppeld worden.

Voordelen van het systeem:

- Volledig kunststof, corrosievaster dan beton, geen betonrot en geen barsten (levensduur meer dan 50 jaar)
- Plaatsing in gewoon zand (indien er geen grondwater aanwezig is)
- Eenvoudig af te regelen systeem
- Lichtgewicht, dus makkelijk en goedkoop te plaatsen
- Standaard ingebouwde slibretour
- Goedkoopste in onderhoud
- Lage slibafzetting, hoog zuiveringsrendement
- Pomp met zeer laag elektrisch verbruik +/- 85 Kw/jaar/inwoner
- Onderhoudsvriendelijk: geen losse onderdelen die moeten worden gereinigd of die de werking kunnen blokkeren
- Geen activatoren nodig bij opstart en tijdens gebruik



Behaalde resultaten



| | Gemiddeld | Minimum | Maximum | % Gemiddeld |
|------------|-----------|---------|---------|-------------|
| BOD | 9,4 | < 2 | 38 | 95,6 |
| COD | 66 | 38 | 192 | 89,4 |
| SS | 12 | < 2 | 59 | 97 |

WZ12/3

Plaatsing in zand

| | |
|-------------------|-----------------|
| Volume | 3 x 2.400 liter |
| Aantal IE | Van 8 tot 12 |
| Lengte | 2.350 mm |
| Breedte | 1.350 mm |
| Hoogte | 1.850 mm |
| Hoogte in | 1.220 mm |
| Hoogte uit | 1.180 mm |
| Diameter in/uit | 110 mm |
| Diameter mangaten | 600 mm |
| Gewicht | 400 kg |
| Debiet luchtpomp | 80 l/min |
| Beluchtingregime | Continu |
| Verbruik per jaar | +/- 85 Kw |

WZ16/3

Plaatsing in zand

| | |
|-------------------|-----------------|
| Volume | 3 x 3.300 liter |
| Aantal IE | Van 12 tot 16 |
| Lengte | 2.390 mm |
| Breedte | 1.610 mm |
| Hoogte | 2.210 mm |
| Hoogte in | 1.500 mm |
| Hoogte uit | 1.450 mm |
| Diameter in/uit | 110 mm |
| Diameter mangaten | 600 mm |
| Gewicht | 620 kg |
| Debiet luchtpomp | 100 l/min |
| Beluchtingregime | Continu |
| Verbruik per jaar | +/- 85 Kw |

WZ22/3

Plaatsing in zand

| | |
|-------------------|-----------------|
| Volume | 3 x 6.000 liter |
| Aantal IE | Van 16 tot 22 |
| Lengte | 2.400 mm |
| Breedte | 2.070 mm |
| Hoogte | 2.470 mm |
| Hoogte in | 1.850 mm |
| Hoogte uit | 1.800 mm |
| Diameter in/uit | 125 mm |
| Diameter mangaten | 600 mm |
| Gewicht | 920 kg |
| Debiet luchtpomp | 150 l/min |
| Beluchtingregime | Continu |
| Verbruik per jaar | +/- 85 Kw |

WZ30/3

Plaatsing in zand

| | |
|-------------------|-----------------|
| Volume | 3 x 6.000 liter |
| Aantal IE | Van 22 tot 30 |
| Lengte | 2.400 mm |
| Breedte | 2.070 mm |
| Hoogte | 2.470 mm |
| Hoogte in | 1.850 mm |
| Hoogte uit | 1.800 mm |
| Diameter in/uit | 125 mm |
| Diameter mangaten | 600 mm |
| Gewicht | 945 kg |
| Debiet luchtpomp | 200 l/min |
| Beluchtingregime | Continu |
| Verbruik per jaar | +/- 85 Kw |

Wervelend bed systemen

Werking

De kleinschalige waterzuiveringen van Boralit werken volgens een wervelend bed systeem. De eerste 2 tanks zijn de voorbezinkers en werkt als een septische put. De derde tank wordt periodiek belucht. Hierin bevindt er zich een mengsel van afvalwater en biomassa. Deze biomassa ontwikkelt zich in het afvalwater, in de vorm van slibvlokken groepjes micro-organismen. Hier zit een dragermateriaal om de bacteriën beter vast te houden.

Bij de waterzuiveringsinstallatie van Boralit staat de beluchting zowel in voor de zuurstofvoorziening als voor het mengen van de reactorinhoud. Door periodiek te beluchten kan men afwisselend aerobe en anaerobe omstandigheden creëren.

De scheiding tussen het gezuiverde water en het actief slib vindt plaats in de nabezinker. Hierbij wordt een deel teruggeleid naar het beluchtingbekken (middelste tank). Dit gebeurt onder de vorm van een slibretour. Hierdoor neemt het zuiveringsproces aanzienlijk toe. Af en toe moet het slib uit het systeem worden weggehaald, zodat het slibgehalte in de beluchtingstank op het gewenste niveau wordt gehouden.

De Opur Supercompact MB is ontwikkeld volgens het alom bekende wervelend bed systeem. De Opur Supercompact MB bestaat uit 4 tanks die reeds in de fabriek aan elkaar worden gekoppeld (monobloc). De waterzuivering bestaat uit twee voorbezinker (1 en 2), een beluchtingstank (3) en een nabezinker (4), die ondergronds moeten worden geplaatst.

De voorbezinkers:

In deze tanks worden de vaste delen (papier, fecaliën, ...) uit het afvalwater "vloeibaar" gemaakt. Tevens dienen deze tanks om "schokken" op te vangen bij accidenteel lozen van kleine hoeveelheden van schadelijke producten (zoals bijvoorbeeld bleekwater). De biologische omzettingen in deze tanks gebeuren anaëroob (zonder zuurstof).

De beluchtingstank:

Deze tank ontvangt water uit de voorbezinker. Er zitten kunststof dragers in. In deze tank wordt door een pomp discontinu lucht ingebracht via een beluchtingsschijf. De ingebrachte zuurstof zorgt ervoor dat aërobe bacteriën (= hebben zuurstof nodig) in deze tank kunnen groeien op de kunststof dragers en zeer snel het afvalwater kunnen afbreken. De bellenstroom zorgt ook voor een goede vermenging van het te zuiveren afvalwater met de bacteriën. De luchtbellenstroom die door de beluchtingsschijf wordt opgewekt, zorgt er ook voor dat het aangevoerde afvalwater niet geloosd kan worden zonder zuivering.

De nabezinker (of decantor):

Via de overloop van de beluchtingstank komt het behandelde water in de nabezinker en wordt het gezuiverde, heldere water afgevoerd. Een slibrecuperatiesysteem zorgt ervoor dat de afgescheiden bacteriën teruggevoerd worden naar de eerste voorbezinkingstank. Dit systeem zorgt er tevens voor dat onregelmatige afvalwatertoevoer of korte onderbrekingen van aanvoer van afvalwater (bv.: tijdens de vakantieperiode) vlot kunnen worden opgevangen zonder dat dit de lozingsresultaten nadelig beïnvloedt.

WERVELEND BED systemen van 2 tot 7 inwoners equivalent, met CE keur en met Franse goedkeuring

Karakteristieken

Verkrijgbaar in 2 tot 5 IE en van 5 tot 7 IE.

Bestaande uit 2 monoblokken van 2 tanks.

Er kunnen meerdere systemen parallel gekoppeld worden.

Voordelen van het systeem:

- Gecertificeerd volgens CE EN12566-3
- Op basis van het wervelend bed technologie
- 4 verstevigde rotatiegegoten tanks samengebouwd tot 2 monoblokken, compleet uitgerust en klaar voor plaatsing
- Uiterst sterke tanks met slechts 1% mechanische vervorming en 25 jaar garantie
- Lichtgewicht: gemakkelijk te transporteren en te plaatsen
- Geen afregeling nodig
- Lage onderhoudskost
- Minimaal stroomverbruik (+/- 80 Kw/jaar/inwoner voor de MB5 en +/- 90 Kw/jaar/inwoner voor de MB7)
- Pomphuis in RVS meegeleverd.
- 5 IE en 7 IE gecertificeerd volgens EN12566-3



Behaalde resultaten

| | Gemiddeld | Minimum | Maximum | % Gemiddeld |
|------------|-----------|---------|---------|-------------|
| BOD | 15 | 5 | 24 | 95,1 |
| COD | 60 | 34 | 92 | 90,8 |
| SS | 16 | 3 | 46 | 95,4 |



Opur Supercompact MB5

Plaatsing in zand

| | |
|--------------------------|-----------------|
| Volume | 4 x 1.100 liter |
| Aantal IE | Van 2 tot 5 |
| Lengte | 2.360 mm |
| Breedte | 2.360 mm |
| Hoogte | 1.900 mm |
| Hoogte in | 1.285 mm |
| Hoogte uit | 1.155 mm |
| Diameter in/uit | 110 mm |
| Diameter mangaten | 600 mm |
| Gewicht | 330 kg |
| Debiet luchtpomp | 50 l/min |
| Beluchtingregime | Continu |
| Verbruik/jaar/inwoner | +/- 80 Kw |
| Nummer keuring Frankrijk | ANC 2014-013 |



Opur Supercompact MB7

Plaatsing in zand

| | |
|--------------------------|-------------------|
| Volume | 4 x 1.600 liter |
| Aantal IE | Van 2 tot 5 |
| Lengte | 2.580 mm |
| Breedte | 2.580 mm |
| Hoogte | 2.250 mm |
| Hoogte in | 1.450 mm |
| Hoogte uit | 1.320 mm |
| Diameter in/uit | 110 mm |
| Diameter mangaten | 600 mm |
| Gewicht | 370 kg |
| Debiet luchtpomp | 80 l/min |
| Beluchtingregime | Continu |
| Verbruik/jaar/inwoner | +/- 90 Kw |
| Nummer keuring Frankrijk | ANC 2014-013ext01 |



De afmetingen zijn in mm en informatief. Wijzigingen voorbehouden.

Extensieve systemen

Werking

Onze extensieve systemen werken volledig anders. De voorbezinker is gelijkaardig als voorgaande systemen. Na deze voorbezinker komt het water gravitair in een pompput, die dit afvalwater over de filter laat insijpelen. Dit loopt dan door een natuurlijk filtermedium naar beneden, en loopt dan gravitair weg.

Het grote voordeel van dit systeem is dat er geen minimum belasting is. Het is dus ideaal voor campings en vakantiewoningen.

WERKINGSPRINCIPE:

Voorbezinker :

De voorbezinker is tank A. met een nuttig volume van 6.000 L .

In deze voorbezinker komt al het afvalwater van de woning toe. Het is een anaerobe omgeving, waardoor het vloeibaar gemaakt wordt. De ingang is voorzien van een bocht om het afvalwater naar beneden in de tank te laten stromen.

De bocht aan de uitgang zorgt ervoor dat enkel het vloeibare naar de uitgang kan.

Pompput :

De pompput is tank B. met een nuttig volume van 130L.

In deze tank is een pomp op de bodem gemonteerd. Van zodra er een vast volume afvalwater in de pompput aanwezig is, zal de pomp dit naar de verdeelunit van de filter pompen.

BORA-CLEAN filter

Het afvalwater, afkomstig van de pompput, komt toe in de verdeelunit die bovenaan de filter is gemonteerd. Deze is aan de onderkant voorzien van perforaties.

De hoeveelheid afvalwater is van die aard dat het volume groter is dan het volume in de verdeelunit. Op die manier zal er door elke perforatie evenveel afvalwater stromen.

Dit afvalwater sijpelt door de verschillende lagen medium en word zo gezuiverd.

Onderaan is een geperforeerde buis gemonteerd, omwikkeld met een bronfilterkous. Het gezuiverde water loopt gravitair via die buis naar de uitgang.

Op de verluchttingsbuis is een alarm gemonteerd. Mocht de uitgang van de filter door een of andere reden verstopt geraken, komt er een rode stop omhoog. In dat geval moet de afvoer van de filter nagekeken worden.

Staalnameput (optie)

De staalnameput is de laatste in de rij, met een volume van 9,4 l.

Karakteristieken

Verkrijgbaar in 0 tot 5 IE.

Uitgevoerd in 3D EPDM.

Er kunnen meerdere systemen parallel gekoppeld worden.

Voordelen van het systeem:

- Geschikt voor onregelmatige belasting zoals campings en vakantiewoningen.
- Bestaande uit een 3D EPDM folie (3), gevuld met een natuurlijk filtermedium.
- EPDM voldoet reeds aan de laatste normering en is 1,5 mm dik.
- EPDM gelast ipv gelijmd, waardoor de waterdichtheid gegarandeerd is.
- Geen afregeling nodig. Start vanzelf op.
- Zelfbouwkit, dus makkelijk en goedkoop te plaatsen.
- Standaard in 5 IE.
- Geen geurhinder
- Goedkoopste in onderhoud.
- Lage slibafzetting, hoog zuiveringsrendement.
- Onderhoudsvriendelijk: geen losse onderdelen die gereinigd moeten worden of die de werking kunnen blokkeren.
- Geen additieven nodig bij opstart of tijdens gebruik.
- Te plaatsen na een voorbezinker van 6.000 (1) liter en een pompput van 130 liter (2). Na de filter komt er best een staalnameput (4).
- Extensief systeem.
- SLECHTS 0,83 m² PER INWONER !!
- Voor bezettingen > 5 IE, één of meerdere makkelijk parallel te plaatsen, door middel van een effluent verdeler.
- SLECHTS 2,20 kw/jaar/inwoner !!

Bora-Clean filter 5



Plaatsing in zand

| | |
|------------------------------|---------------|
| Volume voorbezinker | 6.000 liter |
| Aantal IE | Van 0 tot 5 |
| Lengte voorbezinker | 2.400 mm |
| Breedte voorbezinker | 2.070 mm |
| Hoogte Voorbezinker | 2.500 mm |
| Hoogte in voorbezinker | 1.850 mm |
| Hoogte uit voorbezinker | 1.800 mm |
| Diameter in/uit voorbezinker | 110 mm |
| Diameter mangat | 600 mm |
| Gewicht voorbezinker | 290 kg |
| Lengte filter | 2.140 mm |
| Breedte filter | 2.540 mm |
| Hoogte filter | 1.200 mm |
| Beluchtingregime | Continu |
| Verbruik/jaar/inwoner | +/- 2,2 Kw |
| Nummer Agrément | 2017/06/200/A |

Behaalde resultaten

| | Gemiddeld | Minimum | Maximum | % Gemiddeld |
|------------|-----------|---------|---------|-------------|
| BOD | 3 | 2 | 6 | 99 |
| COD | 27 | 19 | 39 | 96,2 |
| SS | 7 | <5 | 22 | 98,3 |



De afmetingen zijn in mm en informatief. Wijzigingen voorbehouden.

Effluent verdelers

Werking

Het afvalwater, afkomstig van de vervuilingbron, komt in de tank via een straalbreker.

De verdeler loopt vol tot op de hoogte van de uitgangen, en loopt dan via die uitgangen weg.

De uitgangen zijn op dezelfde hoogte geplaatst, zodat er evenveel afvalwater door elke uitgang loopt.

Karakteristieken

Een effluent verdeler is een toestel dat dient om het afvalwater gelijkmatig te verdelen naar bijvoorbeeld meerdere waterzuiveringen.

Ze zijn verkrijgbaar met 2, 3, 4 en 5 uitgangen.



VERD02

Plaatsing in zand

| | |
|------------------|-----------|
| Volume | 300 liter |
| Aantal uitgangen | 2 |
| Lengte | 900 mm |
| Breedte | 900 mm |
| Hoogte | 930 mm |
| Hoogte in | 600 mm |
| Hoogte uit | 360 mm |
| Diameter in | 125 mm |
| Diameter uit | 110 mm |
| Diameter mangat | 600 mm |
| Gewicht | 23 kg |

De afmetingen zijn in mm en informatief. Wijzigingen voorbehouden.

VERD03

Plaatsing in zand

| | |
|------------------|-----------|
| Volume | 300 liter |
| Aantal uitgangen | 3 |
| Lengte | 900 mm |
| Breedte | 900 mm |
| Hoogte | 930 mm |
| Hoogte in | 600 mm |
| Hoogte uit | 360 mm |
| Diameter in | 125 mm |
| Diameter uit | 110 mm |
| Diameter mangat | 600 kg |
| Gewicht | 23 kg |

VERD04

Plaatsing in zand

| | |
|------------------|-----------|
| Volume | 300 liter |
| Aantal uitgangen | 4 |
| Lengte | 900 mm |
| Breedte | 900 mm |
| Hoogte | 930 mm |
| Hoogte in | 600 mm |
| Hoogte uit | 360 mm |
| Diameter in | 125 mm |
| Diameter uit | 110 mm |
| Diameter mangat | 600 kg |
| Gewicht | 23 kg |

VERD05

Plaatsing in zand

| | |
|------------------|-----------|
| Volume | 300 liter |
| Aantal uitgangen | 5 |
| Lengte | 900 mm |
| Breedte | 900 mm |
| Hoogte | 930 mm |
| Hoogte in | 600 mm |
| Hoogte uit | 360 mm |
| Diameter in | 125 mm |
| Diameter uit | 110 mm |
| Diameter mangat | 600 kg |
| Gewicht | 23 kg |

Opties



Kunststof voetgangersdeksel

Boralit: KDB A.

| | |
|----------|--------|
| Kleur | Zwart |
| Lengte | 700 mm |
| Breedte | 700 mm |
| Hoogte | 145 mm |
| Diameter | 590 mm |
| Gewicht | 22 kg |

Opties

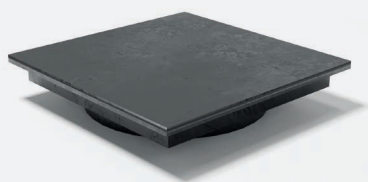
GVK kast klein

| | |
|---------|--------|
| Kleur | Wit |
| Lengte | 250 mm |
| Breedte | 400 mm |
| Hoogte | 500 mm |
| Gewicht | 8,5 kg |

GVK kast groot

| | |
|---------|----------|
| Kleur | Wit |
| Lengte | 250 mm |
| Breedte | 400 mm |
| Hoogte | 1.400 mm |
| Gewicht | 15,6 kg |

Kunststof waterdicht deksel:



B125 Hermelock.
Enkel voor versterkte tanks.

| | |
|----------|---------|
| Kleur | Zwart |
| Lengte | 714 mm |
| Breedte | 714 mm |
| Hoogte | 257 mm |
| Diameter | 625 mm |
| Gewicht | 27,1 kg |



Regelbaar verhoog:
VHSP600/420 voor VERD

| | |
|----------|--------|
| Kleur | Zwart |
| Hoogte | 420 mm |
| Diameter | 570 mm |
| Gewicht | 8 kg |



Staalnameput: STP B

| | |
|------------|--------|
| Kleur | Zwart |
| Hoogte | 600 mm |
| Diameter | 480 mm |
| Hoogte in | 180 mm |
| Hoogte uit | 180 mm |
| Gewicht | 6 kg |



Staalnameput: STP 110

| | |
|-----------------|----------|
| Kleur | Grijs |
| Hoogte | 1.000 mm |
| Diameter | 315 mm |
| Hoogte in | 270 mm |
| Hoogte uit | 150 mm |
| Diameter in/uit | 110 mm |
| Gewicht | 10 kg |

Staalnameput: STP 125

| | |
|-----------------|----------|
| Kleur | Grijs |
| Hoogte | 1.000 mm |
| Diameter | 315 mm |
| Hoogte in | 260 mm |
| Hoogte uit | 140 mm |
| Diameter in/uit | 125 mm |
| Gewicht | 10 kg |

Sierranden Bora Clean

Vlak - 20 cm of 60 cm

GSM module:

Stuurt een sms bij een
alarmmelding van de
control box.

Onderhoudscontracten.

Er zijn diverse
mogelijkheden. Gelieve ons te
contacteren voor meer info.

VERVANGONDERDELEN

Pomp 40 W
Pomp 50 W
Pomp 60 W
Pomp 80 W
Pomp 100 W
Pomp 150 W
Pomp 200 W
Pomp 250 W
Controlbox ECO voor SC MB en SC W
Dragermateriaal voor SC MB per 200 liter
Electroventiel voor SC MB
Betonblok
Beluchtingsschijf
Flexibel/meter
Alarm pr voor supercompact
Alarm voor BIO-CLEAN filter
Folie voor Bora Clean
Medium onder voor Bora Clean
Medium onder voor Bora Clean
Medium onder voor Bora Clean
STP SCW

OVERIGE DOCUMENTEN

Volgende documenten zijn op vraag beschikbaar:

- Bestekteksten voor waterzuiveringen.
- Berekening van het aantal inwoners
- Onderhoudscontracten.
- Fiche assortiment waterzuiveringen.
- Fiche Supercompact MB
- Fiche Supercompact W
- Fiche Supercompact 5-8
- Fiche Supercompact 3-4
- Fiche Bora Clean
- Fiche ruimen van waterzuiveringen
- Handleiding voor Supercompact 5-8
- Handleiding voor Supercompact 3-4
- Handleiding voor WZ
- Handleiding voor Supercompact W
- Handleiding voor Supercompact MB
- Handleiding Bora Clean
- Handleiding Controlbox
- CE attesten
- DOP's

* De afmetingen zijn in mm en informatief. Wijzigingen voorbehouden.

Plaatsingsvoorschriften, onderhoud en garantie

De klant erkent hiervan een exemplaar te hebben ontvangen en gaat hiermee akkoord.

De plaatsingsvoorschriften moeten EERST gelezen worden VOOR plaatsing.

Ingeval van verlies door de klant van de plaatsingsvoorschriften moet de klant altijd een nieuw exemplaar van de plaatsingsvoorschriften opvragen bij Boralit nv, of de plaatsingsvoorschriften downloaden van de website van Boralit.

Plaatsingsvoorschriften in gestabiliseerd zand

WAAR PLAATSSEN?

Zoek een plaats waar het systeem gemakkelijk te plaatsen is en waar de afvoer van de woning naartoe kan worden geleid. Controleer of er nog voldoende verval is tot bij de afwatering of infiltratie-installatie. Zorg dat er geen terugvloeï mogelijk is van de gracht bij hoge waterstand.

De pomp(en) moet(en) op een droge en goed geventileerde plaats staan. Dat wil zeggen bij voorkeur in een kelder, garage, berging, tuinhuisje of een apart kamertje. De standaard meegeleverde luchtpomp kan tot 15 meter van de beluchtingstank opgesteld worden. (gelieve ons te contacteren indien de afstand groter is).

Indien het onmogelijk is om de pomp ergens in een berging, garage, ... te plaatsen, kunt u eventueel kiezen voor een roestvrij stalen kastje (zie RVS-kast in ons gamma op pagina 6) dat in de nabijheid van de waterzuivering kan worden opgesteld en waarin de pomp dan kan worden ondergebracht. Op die manier kan de pomp toch dicht bij de waterzuivering worden geïnstalleerd en is ze bij onderhoud, ruiming, ... makkelijk bereikbaar.

HOE PLAATSSEN?

- Graaf een rechthoekige kuil van voldoende grote afmetingen. Indien er grondwater aanwezig is, moet dit verwijderd worden. Van zodra de put droog is, legt u er een laag gestabiliseerd zand van 150 kg/m^3 (*) in van minimaal 10 cm1). Zorg ervoor dat dit waterpas ligt zodat de tanks horizontaal komen te staan. Voorzie eventueel een betonplaat om opdrijven te voorkomen.
- Plaats het systeem in de kuil in de juiste volgorde (tank 1: voorbezinker, tank 2: beluchtingstank, tank 3: nabezinker). De pijltjes geven de vloerichting aan.
- Verbind de afvoer van de woning (eventueel via een vetvanger) met de ingang van het systeem (tank 1 voorbezinker).
- Verbind de uitgang met de afvoer (gracht, beek, bezinkstelsel, ...). Zorg ervoor dat er geen terugvloeï van de gracht mogelijk is.
- Verbind de tanks onderling (enkel van toepassing voor de types WZ en).
- Vul de (twee) drie tanks met water via de eerste tank, gravitair tot de laatste tank en vul tegelijkertijd de openingen tussen en rond de putten met gestabiliseerd zand van 150 kg/m^3 (*) tot het niveau van de aan- en afvoerbuï. Let op: Zorg er voor dat de cone(s) in de nabezinker eerst gevuld worden, anders worden deze onherroepelijk beschadigd.
- Til de balastblok(ken) uit de beluchtingstank via de daartoe aangebrachte touwen. Schroef de beluchtingsschijf(ven) op de aanwezige schroefdraad en laat de balastblok(ken) weer in de tank zakken.
- Zaag de verhogingen op de juiste hoogte af, zodat die gelijk komen met het maaiveld.
- Voorzie een voldoende grote verluchting op het verhoog van de voorbezinker en de beluchtingstank. Er

is hiervoor een 50 mm in de voorbezinker en een mof DN100 (Ø110 mm) voorzien in het verhoog van de beluchter. Breng deze samen op een T van 110 mm met reductie naar 50 mm en breng deze 110 mm naar een goed geventileerde plaats (bij de supercompact is er al een verbinding gemaakt tussen tank 1 en 2). Leg de leiding licht hellend zodat die niet kan verstopen door water of vuil. Breng hem voldoende hoog boven de grond en monteer 2 bochten 110 mm 90° om een schoorsteeneffect te bekomen.

- Verbind de luchtdarm met de luchtpomp. Gebruik hiervoor een wachtbuis van 110 mm waardoor de luchtdarm loopt van bij de luchtpomp tot bij het mangat van tank 2, in de daarvoor voorziene aansluiting. Indien er meerdere pompen zijn, is het eender welke pomp op welke aansluiting komt.
- Vul nu de kuil verder aan met gestabiliseerd zand van 150 kg/m³ (*) tot op het vereiste niveau.

LET OP

Indien er voertuigen over de tanks en deksels kunnen rijden, moet:

- Een aangepast deksel gebruikt worden vb. voetgangers 15kN, voertuigen 125 kN, vrachtwagens 250 kN of zwaardere bedrijfsvoertuigen 400 kN.
- Men de deksels in een voldoende sterke betonplaat (=drukplaat) met wapening gieten om zo geen directe belasting op de tanks te krijgen (vraag informatie bij een erkend technicus/studiebureau). De plaat moet steunen op de niet omgewoelde grond buiten de kuil.
- De meegeleverde polyethyleen deksels zijn werfdeksels. Deze deksels zijn niet voorzien van een veiligheidsslot en kunnen geen belasting aan van personen noch voertuigen die boven de deksels zouden passeren. Voorzie dus altijd Boralit deksels om de veiligheid te garanderen van personen/voertuigen die boven de waterzuivering zouden passeren.

ELEKTRISCHE AANSLUITING

- Sluit de luchtpomp aan op een geaard stopcontact (230V) in een goed geventileerde, droge plaats. Zorg ervoor dat het elektriciteitscircuit via correcte zekeringen bewaakt is.
- Het alarm dient op een tweede stopcontact of via een vaste verbinding aangesloten te worden. Dit alarm plaats je tussen de luchtleidingen van pomp naar beluchter.
-

AFREGELING

Sommige systemen moeten afgeregeld worden. Dit houdt in dat de aanwezige debietkranen (het kunnen er 1 of meerdere zijn), die zich bevinden in het mangat van de middelste tank, juist moeten afgeregeld worden.

- Zorg ervoor dat de pomp aan staat, en dat er geen afvalwater in de installatie komt.
- Zet het kraantje op 45°
- Laat de installatie een tiental minuten met rust, en controleer het vloeistofniveau in de tank. Als die tussen de 2 spanbanden staat, is de installatie goed afgeregeld.
- Als het vloeistofniveau lager staat, moet je het kraantje iets meer dicht draaien.
- Als het vloeistofniveau hoger staat, moet je het kraantje iets meer open draaien.

Plaatsingsvoorschriften in gewoon zand.

Voor plaatsing van deze versterkte installaties, volg je de bovenstaande plaatsingsvoorschriften. Indien er geen grondwater aanwezig is, mag je het gestabiliseerd zand vervangen door gewoon rijnzand. Gelieve ons te raadplegen indien de tank dieper komt te zitten dan het PE-verhoog toelaat.

Voor de Supercompact MB, zie de desbetreffende handleiding.

Plaatsingsvoorschriften bora-clean filter

Vraag onze specifieke plaatsingsvoorwaarden op sales@boralit.be

Onderhoud

Er is een mogelijkheid om, in optie, een onderhoudscontract af te sluiten voor jaarlijks nazicht.

Wanneer de installatie niet wordt onderhouden op de aangegeven frequenties door een door Boralit erkend onderhoudsdienst, kan de gebruiker niet langer verwachten dat de installatie zal voldoen aan de normale eisen die men aan de installatie kan stellen. Er is dan bijgevolg geen zekerheid dat de effluenten zullen voldoen aan de effluenteisen zoals die mogen gesteld worden aan een installatie en dus ook de milieureglementering.

Indien er wijzigingen aan een installatie, uitgevoerd door anderen dan Boralit of de door Boralit erkende installateur, zal dit ertoe leiden dat men niet langer kan verwachten dat de installatie zal voldoen aan de eisen die men mag stellen aan een installatie.

Garantie

Onze apparaten in deze reeks dragen op de behuizing een label van 10 jaar garantie tegen alle aantoonbare fabricatiefouten in zoverre de plaatsingsvoorschriften strikt werden nageleefd. Voor de Supercompact 5/2, 5/3, 8/2 en 8/3 is dit 25 jaar. Op de pompen geven wij 2 jaar waarborg.

De algemene verkoop en garantie voorwaarden van Boralit gelden.

Overige documenten

Volgende documenten zijn op vraag beschikbaar:

- Handleiding Supercompact
- Handleiding Supercompact W
- Handleiding Supercompact Franse keuring
- Handleiding WZ
- Handleiding Supercompact MB.
- Handleiding BoraClean
- Handleiding Control box ECO
- Onderhoudscontracten standaard en omnium
- Bestekteksten
- CE attesten
- DOP's



Boralit N.V. - Nijverheidslaan 12 - 9880 Aalter - België
Tel.: +32 (0) 9 375 11 11 - Fax: +32 (0) 9 375 22 22
E-mail: sales@boralit.be - www.boralit.be