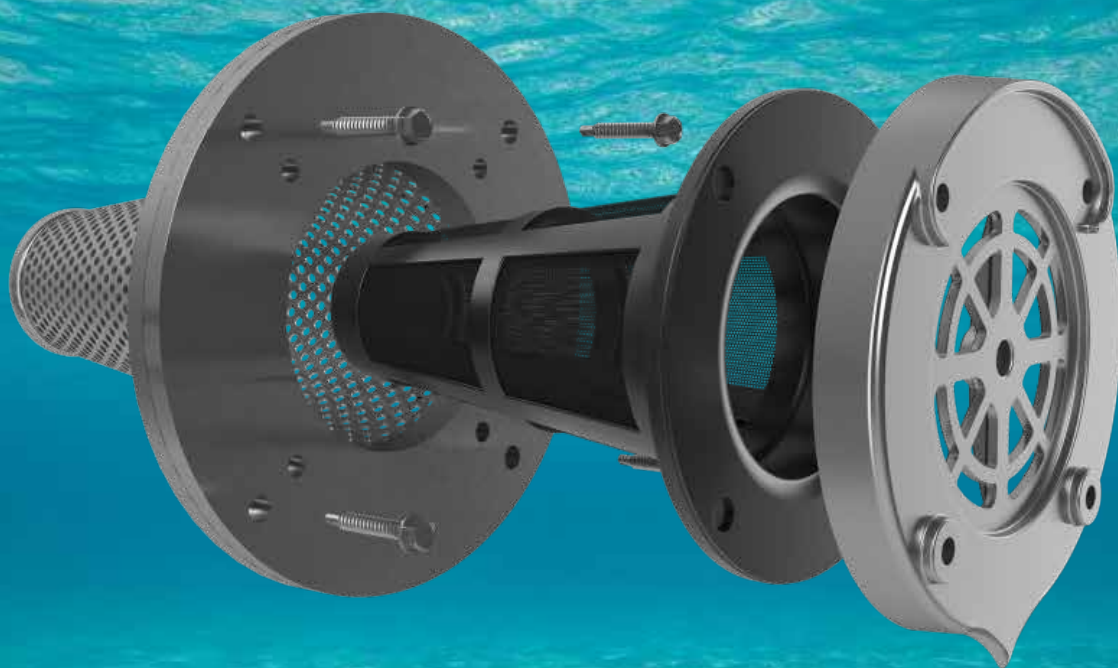




JLD
INTERNATIONAL

JLD JET FILTERS

www.JLDinternational.com



EROSIE CONTROLE

EENVOUDIG TE MONTEREN

EENVOUDIG IN ONDERHOUD

MAXIMALE DRAINAGE

JLD FILTERS VOOR DE GEREGULEERDE AFWATERING VAN UW DAMWAND

WAT ZIJN JLD FILTERS?

Het JLD Filter pakt de uitdagingen aan van traditionele afwateringsystemen. Slechte afwatering is verreweg de meest voorkomende oorzaak van slecht presterende grondkerende constructies.

Een slechte afwatering leidt tot verhoogde belasting, onderhoud- en reparatiekosten en kan er zelfs toe leiden dat de wand defect raakt. Er zijn veel variabelen die elkaar beïnvloeden om het lange termijn succes van een keermuur en het afwateringsysteem te bepalen, onder andere:

- de bodemhydrologie van de locatie
- het achterliggende vulmateriaal
- de bovenbelasting
- het ontwerp van de wand
- de afwatering

LAAT UW WAND NIET SCHEUREN

Uit ervaring blijkt dat na verloop van tijd veel afwateringsystemen een verminderd debiet afgeven omdat het systeem verstopt of dichtgeslibd raakt. Naarmate de prestaties van het drainagesysteem afnemen, zoekt het water onder druk nieuwe uitgangen. Deze uitgangen leiden het water rond de wand, onder de wand, door voegen en/of oefenen voldoende druk uit om de wand te bewegen of te laten scheuren. Als dit gebeurt, worden er holtes gecreëerd door water dat de het achterliggende materiaal uit de nieuwe uitgangen meevoert.

VOORKOM HOGE KOSTEN

Het herstellen van een defect afwateringsysteem vereist vaak kostbare graafwerkzaamheden om te repareren. Om toegang te krijgen tot het defecte afwateringsysteem aan de achterzijde van de wand is vaak sloop en herbouw vereist van andere structuren, zoals wegen, looppaden, keermuren,

ingerichte gebieden, etc. Door de reparatiewerkzaamheden moet het gebied waarschijnlijk (tijdelijk) worden afgesloten. Het repareren van een defect afwateringsysteem of een ingestorte wand kan te hoge kosten met zich meebrengen.

JLD-FILTER

JLD Filters bieden een snelle en betaalbare oplossing om een nieuw afwateringspad te creëren waarmee ook de erosie onder controle wordt gehouden, zonder dat een gebied gedeeltelijk of geheel moet worden afgesloten.



Het JLD-Filter is een conische patroon met hierin filterdoek.

Het JLD Filter is een conische patroon met hierin een geotextiele filterdoek. Deze wordt geplaatst in de voorzijde van een grondkerende constructie via een nieuwe of bestaande draineeropening. Het filter is zo ontworpen dat de geotextiele filterdoek makkelijk kan worden verwijderd, gereinigd en opnieuw geïnstalleerd vanaf de voorzijde van een nieuwe of bestaande structuur.

Daarom zijn er geen graafwerkzaamheden nodig om het afwateringsysteem te installeren of te onderhouden. .

Het onderhoudbare filterpatroon voor draineeropeningen bevat Mirafi's FW300 geweven geotextiel doek voor afwatering en erosiebeheersing.



EROSIE CONTROLE

EENVOUDIG TE MONTEREN

EENVOUDIG IN ONDERHOUD

MAXIMALE DRAINAGE

WAAROM FILTERS?

VOORDELEN VAN HET JLD-FILTER:

- ontlast de hydrostatische waterdruk
- stopt erosie via afwateringsystemen
- past in nieuwe of bestaande draineeropeningen
- verwijderbare patroon (onderhoud eenvoudig)
- beperkte of geen verkeersafsluiting
- lage installatie- en onderhoudskosten
- gebruikt als primaire of secundaire afwatering
- geïnstalleerd in nieuwe en bestaande wanden
- snellere waterstandverlaging dan draineeropening van vergelijkbare omvang

WAAROM ZIJN JLD FILTERS UITGEVONDEN?

JLD Filters zijn oorspronkelijk uitgevonden als een oplossing om zeeweringen te behouden die defect raakten door inadequate of defecte afwateringsystemen.

Slechte afwateringsystemen creëren een significante hydrostatische druk achter de wand, die leidt tot een beschadigde wand. Een wand die zonder hulp defect zou raken. De JLD Filters waren een groot succes bij zeeweringen en het gebruik ervan is nu uitgebreid naar gebruik bij alle grond kerende constructies.

WAAR WORDEN JLD FILTER-PRODUCTEN GEBRUIKT?

JLD Filter-producten worden gebruikt in tal van verschillende markten over de hele wereld waar grond kerende constructies te maken krijgen met hydrostatische druk. Een gebrek aan adequate afwatering of ondoordringbaarheid van de terugvloei-materialen kan significante krachten veroorzaken die op een gegeven moment leiden tot defecte constructies. Daarom zijn **filtratie en afwatering** van cruciaal belang voor grond kerende constructies, waaronder zeeweringen, bruggenhoofden, vleugel muren, duikers, keermuren, mechanisch gestabiliseerde aarden wallen (MSE), zeeweringen, hoogwaterbeheersingskanalen, damafvoerkanalen en zelfs ondergrondse bouwwerken zoals parkeergarages.

JLD FILTERS KUNNEN WORDEN GEBRUIKT OP:

- beton
- alle soorten damwanden
- mechanisch gestabiliseerde aarden wallen
- houten beschoeiingen



Installatie van het JLD Filter bij kunststof damwand te Vlissingen..



HOE EN WANNEER FILTERS

WANNEER ZIJN JLD FILTER-PRODUCTEN NODIG?

Keerwanden worden ontworpen om de laterale kracht van de grond tegen te houden, maar wanneer de grond water bevat, zoals nagenoeg altijd het geval is, kan door de hydrostatische druk de kracht op de wand significant worden vergroot.

Ontwerpcriteria voorzien in het algemeen methodes om deze druk weg te halen door het water af te voeren van de achterzijde van de wand of zelfs door draineeropeningen die strategisch in de wand zijn geplaatst.

Na verloop van tijd raken deze afwateringsystemen veelal defect. Dit gebeurt doordat grond het filtratiesysteem, dat achter de wand is geïnstalleerd, verstopt. Of grond dringt door het filtratiesysteem heen waardoor bodemerrosie wordt veroorzaakt.

VOORKOM AFGRAVEN

Als er geen actie wordt ondernomen, zal de wand uiteindelijk eerder defect raken, dan is er een reële kans dat het systeem volledig moeten worden vervangen. De traditionele vroegtijdige oplossing is afgraven achter de wand om het afwateringsysteem te vervangen of te herstellen. Afgraven is duur en kan tot wel ~60% kosten van wat een nieuwe wand zou kosten.

LEVENSDUUR VERLEGGEN & DUURZAME INVESTERING

De alternatieve oplossing voor bestaande wanden is het installeren van JLD Filters door de voorzijde van de wand om zo de hydrostatische druk te ontlasten en de levensduur van het ontwerp te behouden. Voor nieuwe constructies kunnen JLD Filters een betrouwbare investering vormen als primaire of secundaire afwateringsoplossing.

HOE WERKEN JLD FILTERS?

JLD Filters bieden een oplossing om het water te verwijderen van achter de wand zonder graafwerkzaamheden.

Er worden draineeropeningen in de voorzijde van de wand geboord. Vervolgens worden JLD Filters in de geboorde gaten geplaatst via de voorzijde van de wand. Dit biedt een doorgang waarlangs het water achter de wand naar buiten kan stromen. Wanneer de JLD Filters zijn geïnstalleerd, kan er water doorstromen via een geotextiele filterdoek waarmee bodemerrosie wordt voorkomen. Een reeks van JLD Filters die laag op een wand zijn geplaatst verminderen de hydrostatische druk achter de wand, waardoor de levensduur wordt verlengd.

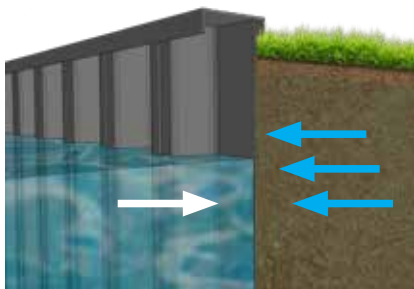
Om te kunnen profiteren van alle voordelen van de JLD Filters moeten defecte wanden worden hersteld. Als er bijvoorbeeld water uit scheuren in de wand stroomt moeten de scheuren worden gevuld zodat het water in plaats daarvan door de filter



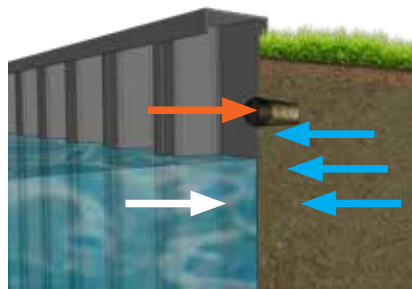
Conische vorm.

Conisch ontwerp

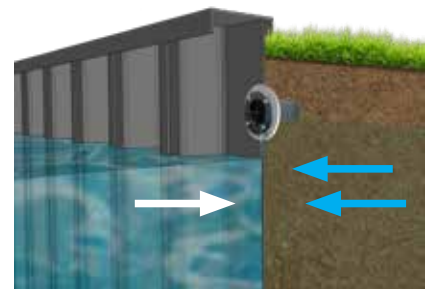
Het conische ontwerp van de JLD Filter geeft het geotextiel een groter oppervlak dan het oppervlak van een draineeropening van vergelijkbare grootte. Het grotere oppervlak geeft de JLD Filter de mogelijkheid om meer water af te voeren. In zowel numerieke modellering als fysieke testen lieten de ca. 7,5, 10 en 15 cm producten van JLD Filter ~2 keer de doorstroom toe vergeleken met draineeropeningen van vergelijkbare grootte.



Het water achter de wand wordt niet afgevoerd, de hydrostatische druk op de wand neemt toe, waardoor de wand kan bezwijken.



Er worden draineeropeningen in de voorzijde van de wand geboord. Dit biedt het water een doorgang waardoor het naar buiten kan stromen.



Filters plaatsen. Het water kan nu doorstromen via een geotextiele filterdoek waarmee bodemerrosie wordt voorkomen.



HOE EN WANNEER FILTERS

WANNEER ZIJN JLD FILTER-PRODUCTEN NODIG?

Keerwanden worden ontworpen om de laterale kracht van de grond tegen te houden, maar wanneer de grond water bevat, zoals nagenoeg altijd het geval is, kan door de hydrostatische druk de kracht op de wand significant worden vergroot.

Ontwerpcriteria voorzien in het algemeen methodes om deze druk weg te halen door het water af te voeren van de achterzijde van de wand of zelfs door draineeropeningen die strategisch in de wand zijn geplaatst.

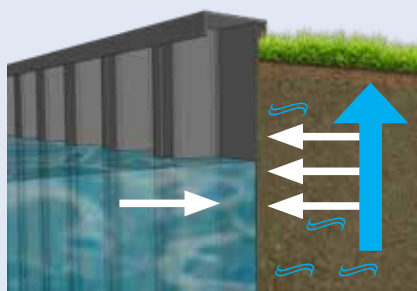
Na verloop van tijd raken deze afwateringsystemen veelal defect. Dit gebeurt doordat grond het filtratiesysteem, dat achter de wand is geïnstalleerd, verstopt. Of grond dringt door het filtratiesysteem heen waardoor bodemerrosie wordt veroorzaakt.

VOORKOM AFGRAVEN

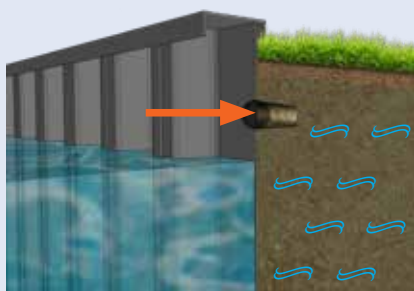
Als er geen actie wordt ondernomen, zal de wand uiteindelijk eerder defect raken, dan is er een reële kans dat het systeem volledig moeten worden vervangen. De traditionele vroegtijdige oplossing is afgraven achter de wand om het afwateringsysteem te vervangen of te herstellen. Afgraven is duur en kan tot wel ~60% kosten van wat een nieuwe wand zou kosten.

LEVENSDUUR VERLEGGEN & DUURZAME INVESTERING

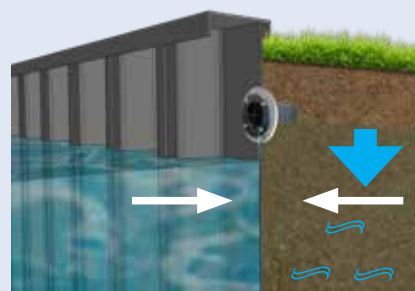
De alternatieve oplossing voor bestaande wanden is het installeren van JLD Filters door de voorzijde van de wand om zo de hydrostatische druk te ontlasten en de levensduur van het ontwerp te behouden. Voor nieuwe constructies kunnen JLD Filters een betrouwbare investering vormen als primaire of secundaire afwateringsoplossing.



Hydrostatische druk op de wand



Draineeropeningen boren wand



Filter plaatsen ⇒ water wordt afgevoerd

HOE WERKEN JLD FILTERS?

JLD Filters bieden een oplossing om het water te verwijderen van achter de wand zonder graafwerkzaamheden.

Er worden draineeropeningen in de voorzijde van de wand geboord. Vervolgens worden JLD Filters in de geboorde gaten geplaatst via de voorzijde van de wand. Dit biedt een doorgang waarlangs het water achter de wand naar buiten kan stromen.

Wanneer de JLD Filters zijn geïnstalleerd, kan er water doorstromen via een geotextiele filterdoek waarmee bodemerrosie wordt voorkomen. Een reeks van JLD Filters die laag op een wand zijn geplaatst verminderen de hydrostatische druk achter de wand, waardoor de levensduur wordt verlengd.

Om te kunnen profiteren van alle voordelen van de JLD Filters moeten defecte wanden worden hersteld. Als er bijvoorbeeld water uit scheuren in de wand stroomt moeten de scheuren worden gevuld zodat het water in plaats daarvan door de filter stroomt.

CONISCH ONTWERP

Het conische ontwerp van de JLD Filter geeft het geotextiel een groter oppervlak dan het oppervlak van een draineeropening van vergelijkbare grootte. Het grotere oppervlak geeft de JLD Filter de mogelijkheid om meer water af te voeren. In zowel numerieke modellering als fysieke testen lieten de ca. 7,5, 10 en 15 cm producten van JLD Filter ~2 keer de doorstroom toe vergeleken met draineeropeningen van vergelijkbare grootte.



Conische vorm.



EROSIE CONTROLE

EENVOUDIG TE MONTEREN

EENVOUDIG IN ONDERHOUD

MAXIMALE DRAINAGE

GEOTEXTIEL FILTERDOEK

WAAROM GEBRUIKEN JLD FILTERS DE MIRAFI FW300 GEOTEXTIEL FILTERDOEK?

Geotextiele filterdoeken zorgen voor afwatering en erosiebeheersing. Geotextiele filterdoeken vallen in twee categorieën, geweven en niet-geweven. Bij het selecteren van een geotextiel worden in het algemeen verschillende technische specificaties overwogen (bijv. doordringbaarheid, debiet, sterkte, etc.)

In tegenstelling tot andere toepassingen van geotextiel is de JLD Filter ook ontworpen dat het eenvoudig te onderhouden is. En historisch gezien behoeven geotextiel geen onderhoud. Voor het JLD Filter systeem werd TenCates geweven geotextiel, Mirafi FW300 geselecteerd. De FW300 geeft de juiste balans tussen afwatering, erosiebeheersing en duurzaamheid.

TECHNISCHE SPECIFICATIES – MIRAFI FW300

MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN	TESTMETHODE	EENHEID	MINIMALE GEMIDDELDE WAARDE VAN DE	
			MD	CD
Retentiesterkte	ASTM D45632	lbs (N)	400 (1780)	335 (1491)
Retentie-elongatie	ASTM D45632	%	20	15
Trapeziumvormige	ASTM D45633	lbs (N)	145 (645)	125 (556)
CBR perforatiesterkte	ASTM D6241	lbs (N)	1250 (5563)	
			MINMALE WAARDE VAN	
Percentage open gebied	COE-02215	%	8	
Doorlaatbaarheid	ASTM D4491	sec ¹	1,5	
Debiet	ASTM D4491	gal/min/ft ²	115 (4685)	
			MAXIMALE SPANWIJDTE	
Schijnbare spanwijdte (AOS)	ASTM D4751	VS-zeef (mm)	30 (0,60)	
			MINIMALE TESTWAARDE	
UV-bestendigheid (bij 500 uur)	ASTM D4355	% sterkte	90	

OPEN EN GESLOTEN FILTERS

HET VERSCHIL TUSSEN “OPEN” EN “GESLOTEN” FILTERS?

De JLD Filter wordt geleverd in twee verschillende modellen. Open en gesloten.

OPEN MODELLEN

Wanneer de hydrostatische druk achter de wand groter is dan aan de voorzijde van de wand, laat het open model water uittreden door de filter en uit de voorzijde van de wand. Het open model is ideaal voor locaties waar geen getijdenkrachten en golfactie tegen de wand plaatsvinden.

Open filters met een formaat van 10 en 15 cm diameter kunnen worden voorzien van een optionele jaloezieplaat als bescherming tegen ongedierte en drijvend vuil.

Als het open model wordt gebruikt in kust-, meer- of rivieromgevingen kan water teruggaan door het filter. Afhankelijk van het materiaal achter de wand kan dit water helpen bij het doorspoelen van het filter en het schoner houden. Hierdoor is minder frequent onderhoud vereist. De kracht van golfactie en stormvloed kan de draineeropening binnendringen en de aanvulling verstoren.

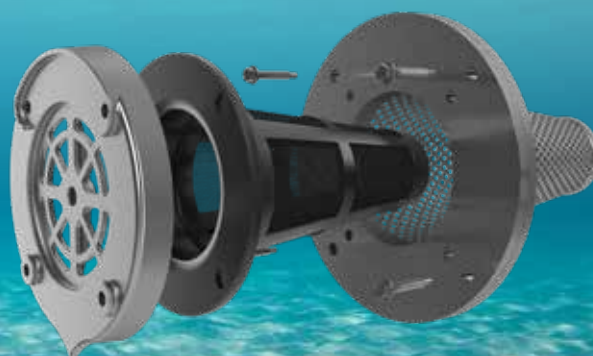


Open filter

GEBRUIK	MATERIAAL	DIAMETER
Gebruik, afhankelijk van de diameter* ontworpen voor: • binnenlandse en kusttoepassingen. • damwanden (staal kunststof hout), kadeconstructies, grote keerwanden, zeeweringen en bruggenhoofden.	316L roestvrijstaal poedercoating ABS	7.5, 10 en 15 cm 10 en 15 cm 6.5 cm
* Open filters met een formaat van 10 en 15 cm diameter kunnen worden voorzien van een optionele jaloezieplaat als bescherming tegen ongedierte en drijvend vuil.		



JLD-2.5ABS



JLD-4SS-300

GESLOTEN MODELLEN

Onze gesloten modellen zijn voorzien van een terugslagklep. De terugslagklep laat water uit van achter de wand wanneer de hydrostatische druk groter is achter de wand dan voor de wand.

Tijdens hoogwater en stormvloeden vermindert de terugslagklep de dynamische impacten waterpenetratie in het vulmateriaal achter de wand.

De gesloten eenheid wordt geleverd met een jaloezieplaat om de filter te beschermen en eventueel een afbuigklep.

De terugslagklep helpt aangroei te voorkomen en beschermt tegen ongedierte. De jaloezieplaat en de afbuigklep fungeren als een schild tegen brokstukken en ongedierte.



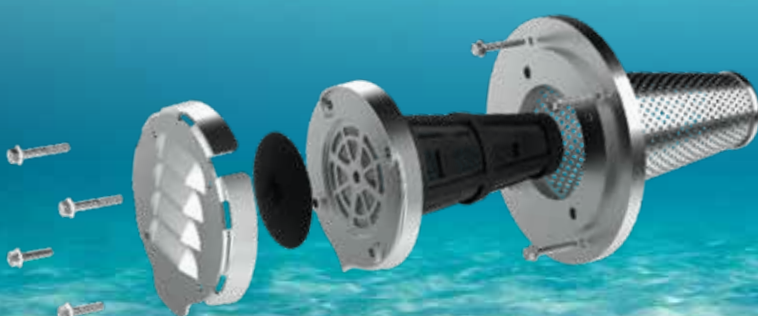
Gesloten filter met jaloezieplaat



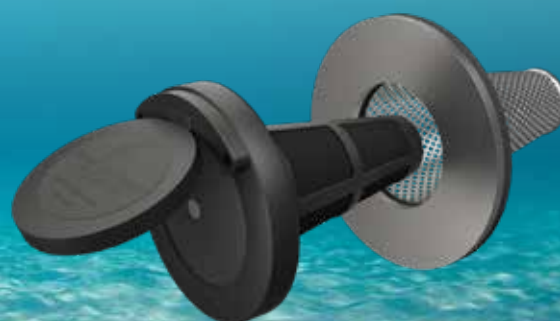
Gesloten filter met afbuigkap



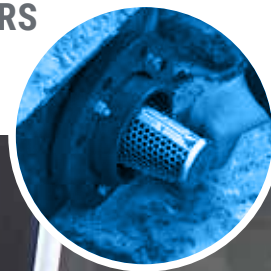
GEBRUIK	MATERIAAL	DIAMETER
De gesloten modellen zijn ontworpen met een éénwegklep. Gebruik, afhankelijk van de diameter* ontworpen voor: • voorkomt dat hoogwater, stormvloed of ander water de landzijde binnendringt door het filter • omvat een jaloezieplaat om de klep te beschermen • voorkomt aangroei, bestrijdt ongedierte en biedt bescherming tegen drijvend vuil	316L roestvrijstaal poedercoating	7.5, 10 en 15 cm 10 en 15 cm
* Gesloten filters zijn voorzien van een jaloezieplaat of afbuigkap als bescherming tegen ongedierte en drijvend vuil.		



JLD-4SS-CVLV



JLD-4SS-CVDC



EROSIE CONTROLE

EENVOUDIG TE MONTEREN

EENVOUDIG IN ONDERHOUD

MAXIMALE DRAINAGE



HOEVEEL JLD FILTERS HEB IK NODIG OM MIJN WAND TE BEHOUDEN?

FILTERFORMAAT EN WANDHOOGTE

Er is geen exact antwoord mogelijk op deze vraag, aangezien wanden en bodems variëren per toepassing. Het hangt ook af het gekozen JLD Filter formaat. Raadpleeg een civiel ingenieur en/of hydroloog voor iedere unieke toepassing. Houd er rekening mee bij het bepalen van de tussenruimtes dat de hydrostatische druk achter de wand het laagste is "in lijn" met de filter. De druk is het hoogst tussen de filters. Daarom wordt de totale druk lager hoe dichter de JLD Filters bij elkaar liggen. De onderstaande tabel toont de aanbevolen tussenruimtes op basis van wandhoogte en filterformaat.

FILTERTUSSENRUIMTE OP BASIS VAN FILTERFORMAAT EN WANDHOOGTE			
Filtertussenruimte	Filterformaat	Wandhoogte	
		Minder dan 1,8 m	1,8 m of groter *
	6,5 cm	6,5 cm	6,5 cm
	7,5 cm	7,5 cm	7,5 cm
	10 cm	10 cm	10 cm
	15 cm	15 cm	15 cm
* Overweeg een tweede rij voor wanden hoger dan 3m. Filters op de eerste en tweede rijen moeten worden gestapeld.			



De afwateringsnelheid is een andere overweging voor de keuze van het filtertype. In gebieden waarin significant veel regen valt, moet water mogelijk snel worden afgevoerd. Als de filters dichter bij elkaar worden geplaatst, vindt er sneller hydrostatische drukontlasting plaats.

WANNEER MOET IK KIEZEN VOOR ROESTVRIJ STAAL OF GEPOEDERCOAT STAAL?

Gepoedercoat staal

Onze units van gepoedercoat staal (PC) zijn ontworpen voor niet-corrosieve omgevingen zoals binnenmeren, rivieren

en keermuren. De PC-modellen worden geleverd met een diameter van 10 cm en 15 cm. Onze PC-modellen hebben al dezelfde fysieke specificaties als onze eenheden van roestvrij staal.

Roestvrij staal

De roestvrijstalen modellen (SS) van JLD Filters gebruiken 316L SS en zijn ontworpen voor corrosieve omgevingen zoals mariene omgevingen of gebieden met een vervuiling en/of zware zoutafvoer. Onze SS-modellen worden geleverd met een diameter van 7,5, 10 en 15 cm. Onze SS-modellen



EROSIE CONTROLE

EENVOUDIG TE MONTEREN

EENVOUDIG IN ONDERHOUD

MAXIMALE DRAINAGE

INSTALLATIE VAN DE JLD FILTERS

WAAR MOETEN DE JLD FILTERS WORDEN GEÏNSTALLEERD IN DE WAND?

De hydrostatische druk wordt verminderd tot een hoogte gelijk aan het JLD Filter. Als u bijvoorbeeld een JLD Filter halverwege een wand installeert, wordt de druk slechts tot halverwege de wand verminderd.

Het wordt aangeraden om de filters zodanig te installeren dat het centrum van het filter 10 cm tot 15 cm boven de gemiddelde waterlijn of grondlijn is. Andere overwegingen betreffen de voegen. Voegen zijn de zwakste punten. Daarom installeren sommige ingenieurs/aannemers de filter in de buurt van de voeg. Zo ondergaat de voeg de minste hoeveelheid hydrostatische druk.



Het uitboren van de filters in de wand.



Installeer de filters zo dat het centrum van het filter 10 cm tot 15 cm boven de gemiddelde waterlijn of grondlijn is.

WELKE APPARATUUR IS VEREIST? *

De installatie van een JLD Filter is tamelijk rechttoe rechtaan. Een installateur heeft de volgende gereedschappen nodig:

- krijtlijn, waterpas, meetlint om de filterlocaties op de wand te markeren.
- kernboor en kernboorbit om een gat van het passende formaat uit te boren.
- boor met bit (3/16" beton of 7/16" damwanden) om de montageflens aan de wand te installeren.
- epoxy afdichtmiddel om eventuele gaten tussen de flens en de wand af te dichten.
- 3/8" moersleutel en rubber hamer.

WELK KENNISNIVEAU IS VEREIST?

Basiskennis van gereedschap gebruik vereist, evenals enige ervaring in meten, waterpas maken en uitlijnen.

Het grootste obstakel bij het installeren van JLD Filters is het uitboren. Het gebruik en veiligheidskennis van de kernboor is belangrijk voor een schone installatie, maar het meest belangrijk voor de veiligheid.

Er zijn geen elektrische of loodgieter certificeringen vereist. Personen die ervaring hebben met onderhoud of als aannemer zullen geen moeite hebben met de installatie van JLD Filters.

* Zie de installatie-instructies voor een complete lijst van taken en gereedschappen.



ONDERHOUD VAN DE JLD-FILTERS

HOE WORDEN DE JLD FILTERS ONDERHOUDEN EN HOE VAAK HEBBEN ZE ONDERHOUD NODIG?

Om een continue afwatering te waarborgen moeten JLD Filters periodiek worden gereinigd. Het onderhouden van de JLD Filter is een eenvoudig proces. Het duurt ongeveer 5-10 minuten per filter. U heeft een moersleutel, een zachte borstel (bijv. een tandenborstel) en een emmer water nodig.

STAPPEN

1. Verwijder de geotextiele filterpatroon door de 4 patroonbouten te verwijderen.
2. Schuif de patroon naar buiten.
3. Gebruik de borstel en water om grond die de filter verstopt af te borstelen.
4. Schuif de patroon weer naar binnen.
5. Zet vast met de 4 patroonbouten.
6. Als de geotextiele filterdoek gescheurd of beschadigd is, kan er een nieuwe patroon worden geïnstalleerd.

De onderhoudsfrequentie wordt bepaald door factoren die uniek zijn voor het bodemtype, de bodemhydrologie, het aanaardingsmateriaal, de regenval en andere factoren van elke locatie. Op zanderige locaties met een goed stromende aanaarding hebben de filters mogelijk slechts iedere 5+ jaar onderhoud nodig. In kleibodems zonder terugvloeiend materiaal achter de wand moet de reiniging mogelijk vaker worden uitgevoerd.

EROSIE CONTROLE

EENVOUDIG TE MONTEREN

EENVOUDIG IN ONDERHOUD

MAXIMALE DRAINAGE

Bodemtype	Eerste onderhoudscontrole	Schema voor volgend onderhoud*
Zanderig	1 jaar	5+ jaar
Slibrijk	1 jaar	3-5 jaar
Klei	1 jaar	1-2 jaar
*Aangezien de bodemhydrologie per locatie verschilt, moet het daadwerkelijke onderhoudsschema worden aangepast op basis van de bevindingen tijdens het onderhoud. De filters moeten worden geïnspecteerd als ze niet "uitvloeien" of stromen na een regenbui.		



HYDROSTATISCHE DRUKPROBLEMEN? HOE WEET JE DAT?

INSPECTIE VAN DE WAND

Alle wanden moeten regelmatig worden geïnspecteerd om de integriteit van de wand te waarborgen. Er moeten een paar kritieke gebieden worden geïnspecteerd om de effectiviteit van het actuele afwateringssysteem te evalueren. Dit zijn tekenen van waterlekage en tekenen van geërodeerde bodem.

- **Is er een actueel afwateringssysteem?**
Als dat niet het geval is, wordt de hydrostatische druk een probleem en moet deze worden ontlast.
- **Is er water/vocht aanwezig bij de actuele afwateringsafvoer?**
Als er vocht aanwezig bij de afwateringsafvoer of als er na een regenbui water stroomt uit het actieve afwateringssysteem, functioneert het afwateringssysteem nog steeds.

ZICHTBARE PROBLEMEN MET DE HYDROSTATISCHE DRUK EN/OF DE LATERALE GRONDDRUK

Als het afwateringssysteem niet zo goed presteert als zou moeten, kan één of meer van de volgende zaken worden waargenomen:

•Zijn er natte gedeelten op de wand?

Natte gedeelten op de wand geven aan dat water door de wand wordt geduwd in plaats van te worden afgewaterd uit het afwateringssysteem.

•Zitten er scheuren in de wand?

Dit geeft aan dat er een beweging in de wand is geweest, hoogstwaarschijnlijk doordat de hydrostatische druk niet is ontlast. Dit betekent dat het afwateringssysteem mogelijk niet zo goed functioneert als zou moeten.

•Zijn de scheuren of voegen nat?

Natte scheuren en voegen geven aan dat de wand en de voegen niet langer waterdicht zijn en dat het afwateringssysteem niet langer functioneert.

•Staat de wand scheef?

Als de wand scheef staat, duwt hydrostatische druk tegen de wand. Dit is een duidelijke indicatie dat het afwateringssysteem defect is.

•Groeit er vegetatie in scheuren of voegen?

Soms groeit er gras of ander onkruid uit voegen en scheuren. Om te kunnen groeien hebben ze vocht nodig. Meestal komt dit vocht door de scheur of voeg vanaf de achterzijde van de wand. Dit geeft aan dat afwateringssysteem mogelijk defect is.

•Is de wand aan het verbuigen of doorbuigen?

Wanden die verbuigen of doorbuigen doen dit omdat de hydrostatische druk niet wordt ontlast. Hoogstwaarschijnlijk werkt het afwateringssysteem helemaal niet.

•Is er vulmateriaal aanwezig onder voegen of scheuren?

Als er grond aanwezig is buiten de wand onder voegen of scheuren, dan wordt grond naar buiten meegevoerd van achter de wand wanneer het water onder druk naar buiten wordt geduwd.

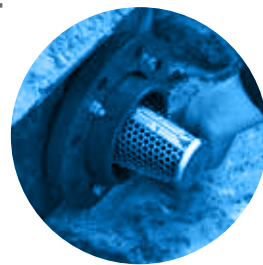
•Stapelt zich grond op aan het uiteinde of onder de actuele afwateringsafvoer?

Een duidelijk teken dat grond erodeert van achter de wand is zichtbare grondafzettingen in of rond de actuele afwateringsafvoer. Als zich los aanaardingsmateriaal bevindt in of rond het afwateringssysteem, is de filterdoek defect en kunnen er zinkgaten ontstaan.

•Ontstaan er gaten aan de landzijde van de wand?

Gaten ontstaan wanneer er holtes worden gecreëerd in het vulmateriaal. Als er genoeg holtes zijn, wordt het zinkgat gevormd. Zinkgaten zijn een duidelijke indicatie dat de filterdoek defect is.

Misschien nog plaatjes erbij van hoe dat eruit ziet?



JLD FILTERS VOOR DE GEREGULEERDE AFWATERING VAN UW DAMWAND

De bovenstaande tekenen geven meestal aan dat het huidige afwateringssysteem niet in staat is om om te gaan met de hydrostatische druk en/of de laterale gronddruk. Het installeren van het onderhoudbare draineeropeningsysteem van JLD Filter is de meest effectieve en snelste manier om de druk te ontlasten zonder graafwerkzaamheden.

Als ik mijn wand afdicht of voegen/scheuren repareer, heb ik dan JLD Filters nodig?

Ja. Wanden worden vaak gerepareerd door de scheuren op te vullen en de wand af te dichten. Het feit dat er scheuren waren, geeft aan dat het huidige afwateringssysteem niet correct functioneerde. Als scheuren worden gevuld of een wand wordt afgedicht, blijft het water dat via de scheuren/wand uittrad, nu gevangen achter de wand. Als afwatering niet mogelijk is, zal het water gaan doorbreken op de zwakste punten (bijv. de gerepareerde voegen en scheuren). Of het water gaat misschien onder de wand door waardoor een groter probleem ontstaat.

Moet ik overwegen om JLD Filters te installeren nadat ik zinkgaten heb hersteld?

Ja, zinkgaten ontstaan wanneer het grondoppervlak instort als gevolg van holtes in de bodem eronder. Holtes ontstaan wanneer zich verplaatsend water gronddeeltjes opneemt en deze buiten de wand meevoert. Dit wordt ook wel "erosie" genoemd. In een werkend systeem voor afwatering en erosiebeheersing worden er geen holtes gevormd.

Vaak worden bodems gestabiliseerd door de holtes te injecteren met mortel onder druk. Daarna zoekt het water wederom de makkelijkste weg naar voren. Ongeacht hoe holtes en zinkgaten worden hersteld, is het verstandig om ervoor te zorgen dat de makkelijkste weg voor water door de

JLD International BV

NL - P.O. BOX 147
1135 ZK EDAM
The Netherlands

Tel. +31 (0)299 622 396

Mail. info@JLDinternational.com
Web. www.JLDinternational.com

*Safety, quality and environment are paramount at JLD.
We are: VCA ** | ISO 9001 | CO₂ Level 5 certified.
More information can be found on our website.*



JLD FILTER SYSTEM | JLD-4SS-300

Ø 101,6 MM STEEL/SS



1.0 SCOPE

This Product Specification covers the performance requirements for earth retaining structures pertaining to weep holes and dewatering.

2.0 PRODUCT DESCRIPTION

2.1 Product Name and Part Number

Product Name

JLD FILTER SS; 316 STAINLESS STEEL

Part Number

JLD-4SS

3.0 MATERIALS

3.1 Flame Retardent Polycarbonate/ Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (Filter Cartridge Only) U/V Resistance

3.2 Housing ASTM Hot Rolled Steel and 316 Stainless Steel

3.3 Filter Media

1.Mirafi® FW300 geotextile is composed of high-tenacity monofilament polypropylene yarns, which are woven into a stable network such that the yarns retain their relative position.

CBR Puncture Strength	ASTM D6241	lbs (N)	1250 (5563)
Apparent Opening Size (AOS) ¹	ASTM D4751	U.S. Sieve (mm)	30 (0.60)
Percent Open Area	COE-02215	%	8
Permittivity	ASTM D4491	sec-1	1.5
Permeability	ASTM D4491	cm/sec	0.13
Flow Rate	ASTM D4491	(gal/min/ft ²) l/min/m ²	115 (4685)

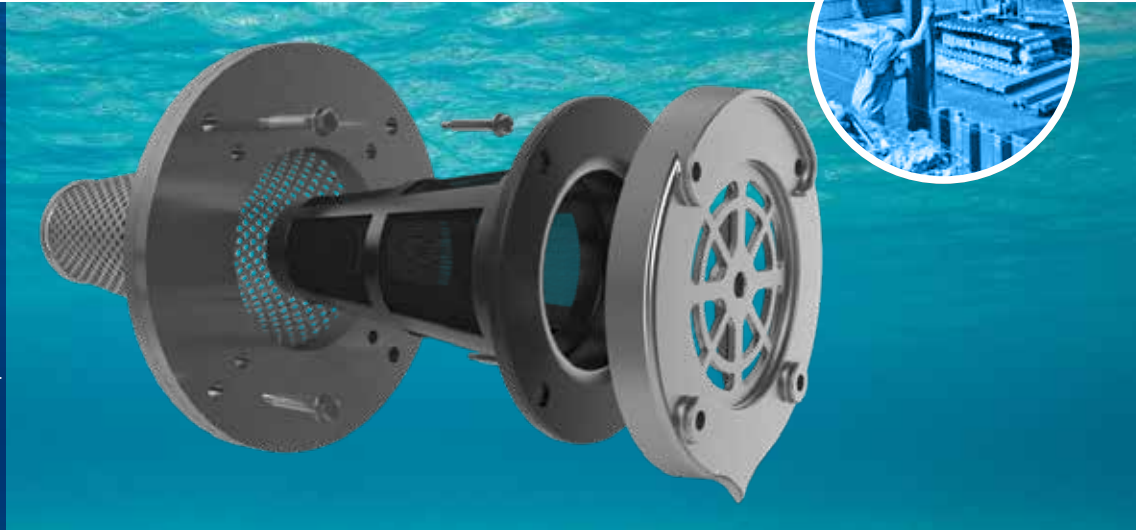
JLD International BV

NL - P.O. BOX 147
1135 ZK EDAM
The Netherlands

Tel. +31 (0)299 622 396

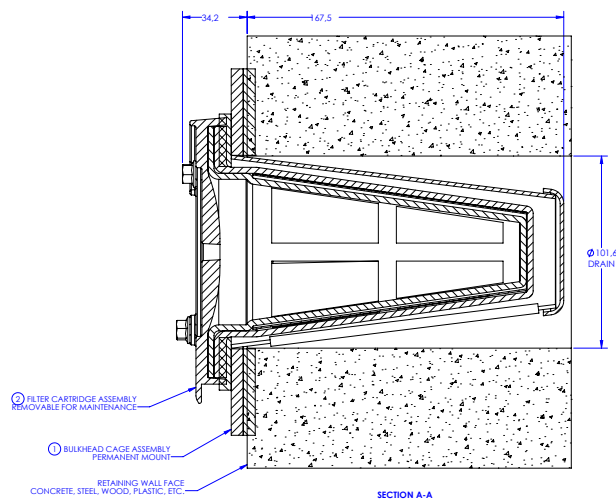
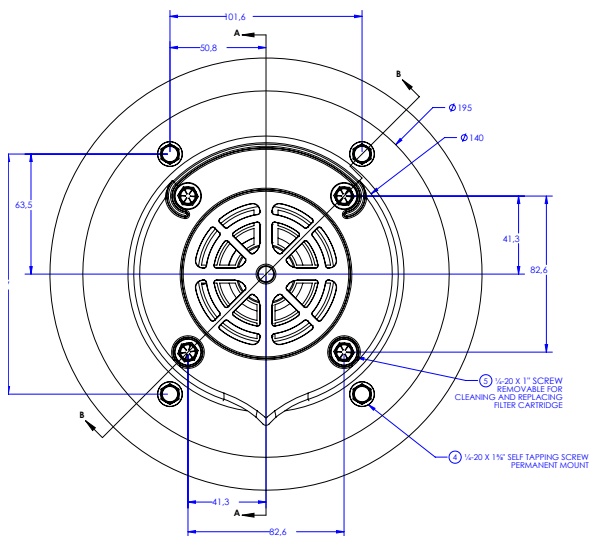
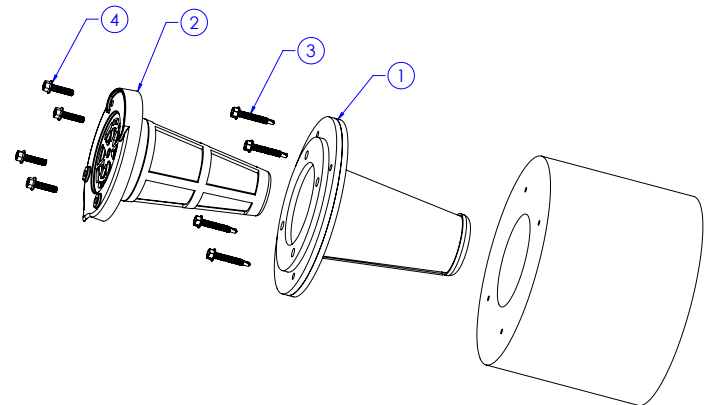
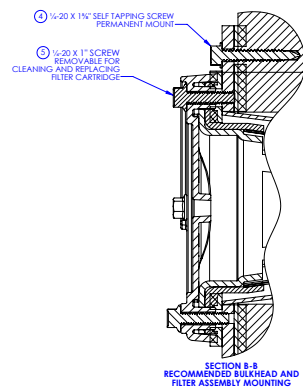
Mail. info@JLDinternational.com
Web. www.JLDinternational.com

*Safety, quality and environment are paramount at JLD.
We are: VCA ** | ISO 9001 | CO₂ Level 5 certified.
More information can be found on our website.*



JLD FILTER SYSTEM | JLD-4SS-300

Ø 101,6 MM STEEL/SS



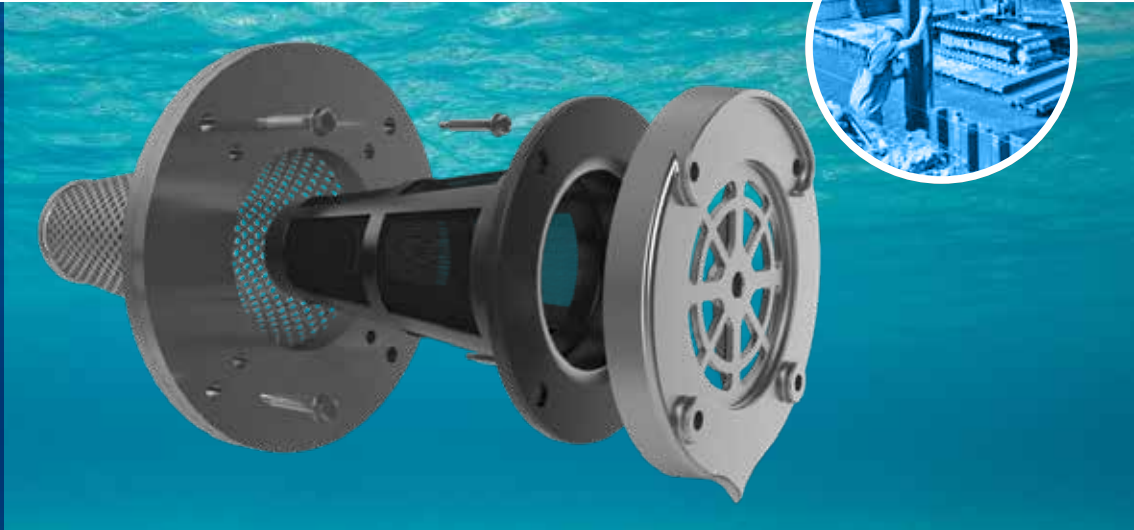
JLD International BV

NL - P.O. BOX 147
1135 ZK EDAM
The Netherlands

Tel. +31 (0)299 622 396

Mail. info@JLDinternational.com
Web. www.JLDinternational.com

*Safety, quality and environment are paramount at JLD.
We are: VCA ** | ISO 9001 | CO₂ Level 5 certified.
More information can be found on our website.*



JLD FILTER SYSTEM | INSTALLATION

76.2, 101.6 & 152.4 mm Diameter ASTM & SS Filter Units

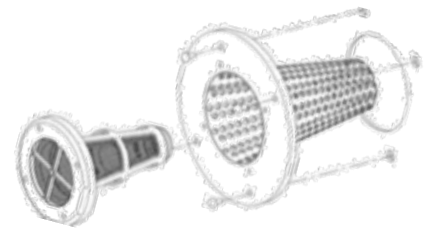
1.0 INSTALLATION

1.1 Core a 101.6 or 152.4 mm diameter hole in the sheet piling/seawall or concrete abutment every 1200 to 1800 mm on center, slightly above mean water line in coastal areas or lowest elevation. If possible core further into the ground and pack flowable material behind wall such as 362 kilo then sand.

1.2 Step 2. Insert the JLD Filter assembly into the drilled hole on wall.

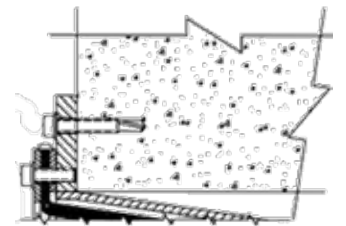
1.3 Step 3. Pre-drill the mounting holes by using:

- Concrete: Pilot Hole Bit Size 4,78 mm
- Steel Sheet Piling : Pilot Hole Bit Size 5,56 mm or 5,95 mm



1.4 Step 4. Attach with Blue Tap SS Anchors with washer (supplied) through the assembly housing holes into the sheet piling/seawall, concrete abutment using a 7,95 mm socket, if welding, grind to remove surface coating for a good weld or anchor mount. Note: Do Not Overtighten.

1.5 Step 5. Secure/snap cap over Hex Head anchor.



Detail A: Recommended bulkhead & filter assembly mounting

2.0 MAINTENANCE

2.1 Step 1. To Remove or replace the filter cartridge, simply unbolt the screws using a 9,53 mm socket from the filter cartridge and gently pull out.

2.2 Step 2. Once filter is removed, clean using a soft brush and water rinse or replace, in reverse order.

Note: The JLD Filter Assembly housing should not be removed once installed.

