



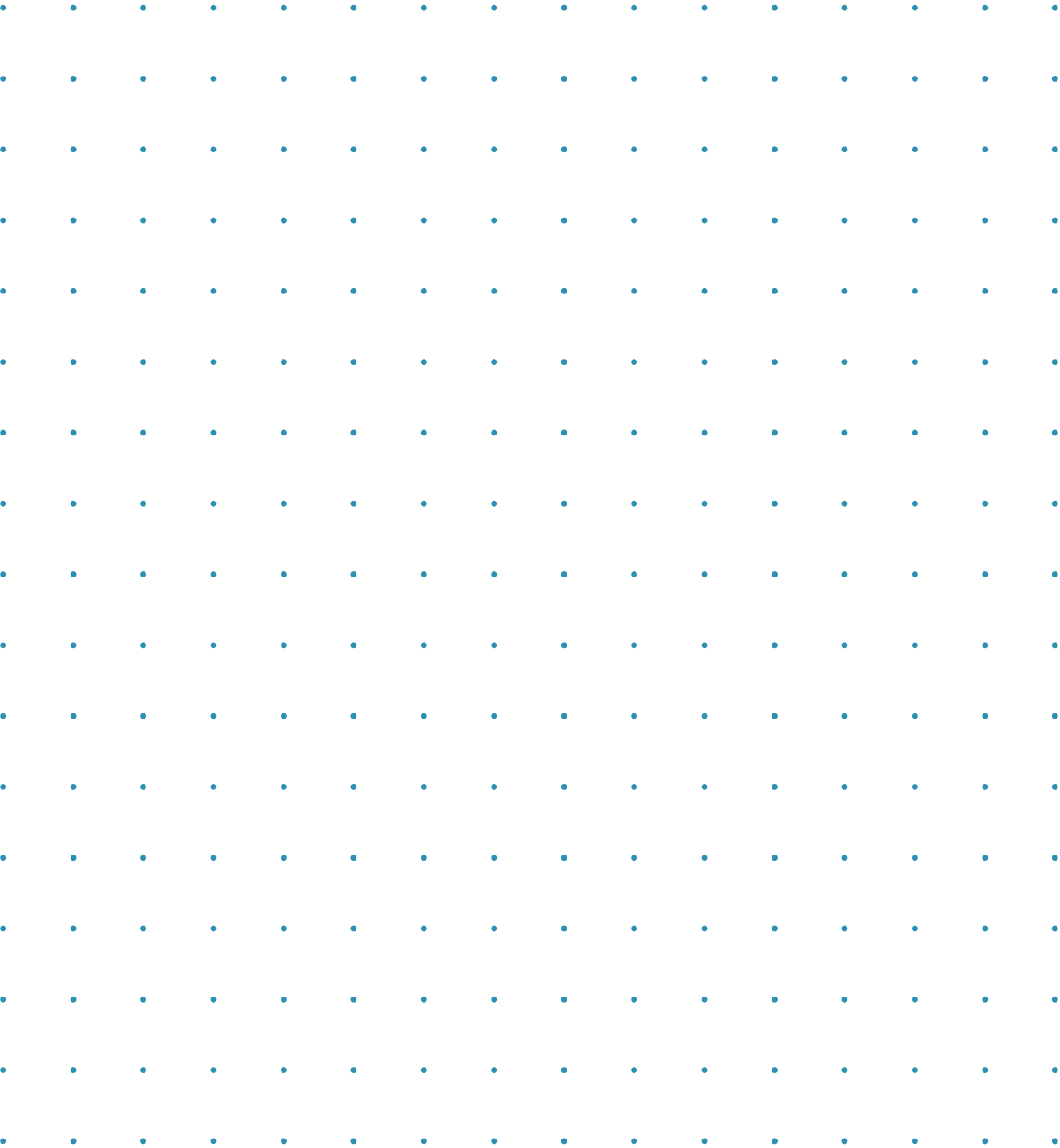
Hi-Tech Glass Filter Media

Anti-Compaction Technology®



 **NatureWorks®**





INDEX

04. Nature Works® runt om i världen

05. Innovation som affärsfilosofi

06. Vad är Nature Works® och vad är det till för?

08. Prestanda

09. Effektivitet

10. Hygiene

12. Hållbarhet

13. Säkerhet

14. Certifieringar, ackrediteringar och tester

16. Fördelar med Nature Works® jämfört med kiselsand

17. Fördelar med Nature Works® jämfört med andra glas: ursprung

18. Jämförelsetabell Nature Works® över konkurrenter glas

20. Vanliga frågor

Finns i över **30 länder** och på mer än **100.000** **filtreringsplatser** över hela världen



Nature Works® har stått för **effektivitet och teknik** som tillämpats vid vattenfiltrering i tio år och finns för **hemmabruk**, på offentliga och industriella filtreringsplatser runt om i världen.

Vårt engagemang för kvalitet stöds av certifieringar som **Bureau Veritas**, som garanterar Nature Works® produkttegenskaper, produktionsprocesser och spårbarhet, samt att det inte innehåller fritt kiseldioxid eller biofilm.



Innovation som affärsfilosofi

Vi strever etter å ha konstant forbedring og innovasjon som vår signatur. Det er derfor vi har et I + D + i-laboratorium med all den nyeste teknologien for å kontrollere hele produkt- og produksjonsprosessen.



Vi räknar med vår egen högteknologiska utrustning

Nature Works® produceras vid vår anläggning i Spanien. Denna anläggning är en av de mest avancerade och miljövänliga för glasbearbetning i Europa.

Tack vare detta får vi en ekstremt ren och kontrollerad produkt som gör Nature Works® till en av de ledande på filtreringsmarknaden.





Vad är Nature Works®?

Det är den senaste generationens filtermedia baserat på rent återvunnet glas, som är avsett enbart för vattenfiltrering.

Bara genom att ändra ditt nuvarande filtermedium till Nature Works® maximerar du varje standardfilters prestanda.

Vilka fördelar uppnår det?

Du hittar märkbara fördelar när det gäller:



PRESTANDA



EFFEKTIVITET



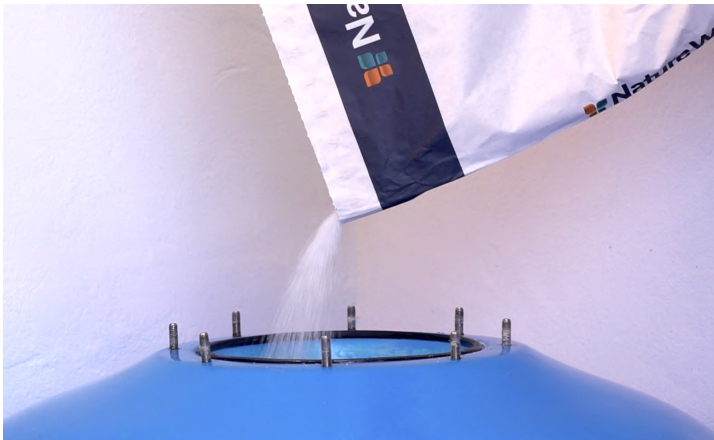
HYGIENE

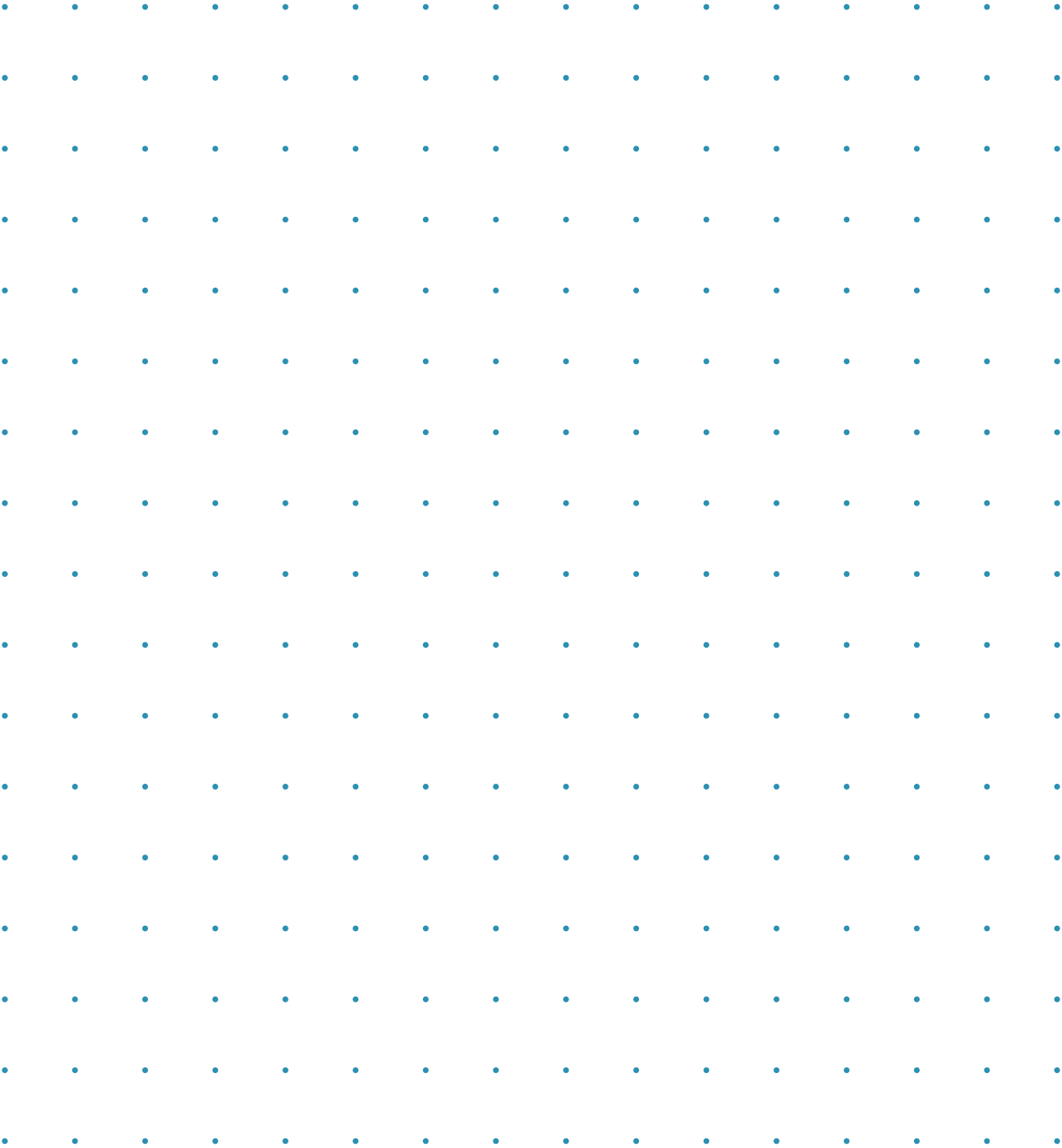


HÅLLBARHET



SÄKERHET







Prestanda

Maximal filtreringsprestanda

Nature Works® är effektivt eftersom det baseras på eliminering av de vanligaste partiklarna som finns i en pool och som gör vattnet oklart. Detta maximerar samtidigt både besparingar och effektivitet.

Typiska partiklar i en utomhuspool i ordning efter förväntad förekomst

Typ av partikel	Storlek (µm.)	Massa (%)
 Tjockt damm	100-200	85%
 Fint damm	10-25	10%
 Människohår	70-100	2,5%
 Tjockt pollen	60-80	2,0%
 Fint pollen	15-30	0,2%
 Hudceller	10-30	0,15%
 Vanligt flock	60-80	0,10%
 Alger	10-200	0,10%
 Bakterier	0,5-200	0,003%



Den praktiska nyttan av ett filtermedium bestäms av en kompromiss mellan mikrontal och igensättningskapacitet.



99,64%

FILTRATION
PERFORMANCE
IFTS TESTED

Resultat efter sex timmars filtrering, enligt
NF P 90319-standarden



Effektivitet



Energibesparingar

Anti-Compaction Technology® har utformats för att **hålla mikrokanalerna som bildas i filtreringsmassan öppna**. När de hålls blockerade förblir trycket i filtret på sin lägsta nivå och igensättningskapaciteten förblir på maximal nivå, vilket resulterar i följande besparingar:



PRESSURE DROP DELTA-P REDUCTION
IFTS tested



Vattenbesparing

Samtidigt som vi sparar energi, på grund av att mikrokanalerna hålls öppna, **lyckas vi också spara vatten när vi minskar backspolningen**. Detta betyder:



BACKWASHING REDUCTION
IFTS tested



Hygiene



Renhetscertifierat för mänskligt bruk

Filtermediet är i konstant kontakt med vattnet när det har installerats, därför är det viktigt att det är fritt från föroreningar som kan hamna i vattnet.

Nature Works® är en helt steril produkt tillverkad av rent planglas, med en renhetsnivå på minst 99,999%, certifierad av Bureau Veritas, vilket motsvarar lägsta möjliga detektionsgräns.

Garanti avseende ursprung

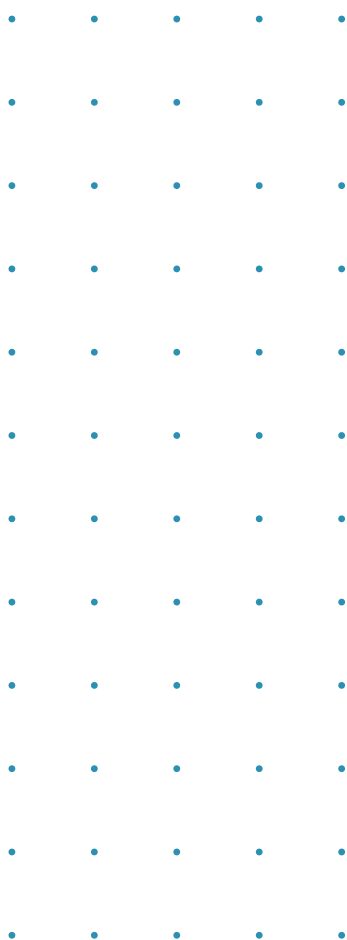
Nature Works® är tillverkat av återvunnet rent glas, med andra ord, nytt glas som aldrig har ändrats.

Detta är det enda sättet att garantera frånvaron av bakterier eller andra mikroskopiska föroreningar.





Hygiene



Akrediterad frånvaro av biofilm

Med de aseptiska egenskaperna och Anti-Compaction Technology® från Nature Works® bildas ingen biofilm. Denna viktiga egenskap är ackrediterad av ackrediteringslaboratorier.

Biofilm orsakar kloraminer, igensättning och kanalisering i filtermassan. När du använder Nature Works® märker du en skillnad direkt.

Certifierad frånvaro av fritt kiseldioxid

Kristallkiseldioxiden är en mineralförening som finns i stenar och sand och kan hittas i filtreringssand. En långvarig exponering för denna förening kan leda till olika lungproblem.

Nature Works® undviker denna fara eftersom den inte har något fritt kiseldioxid i sin sammansättning. Certifierad av Bureau Veritas certifieringsnummer BV ES026775-A-CPI.



Anti-Compaction Technology®

De flesta av de filtermedia som finns tillgängliga på marknaden når slutet av sin livslängd i förtid på grund av komprimeringseffekten (kakning), en process där separationen av fina och tjocka korn blockerar mikrokanalerna i filtreringsmassan.

För att undvika detta resultat har Nature Works® utvecklat Anti-Compaction Technology®, ett exakt urval av kornets kaliber, utformat för att förlänga mediets livslängd på obestämmd tid.

Ett enda lager för maximal hållbarhet

Nature Works® behöver bara ett lager, med bara en kornstorlek, för att erbjuda maximal prestanda, till skillnad från andra filtermedia som kräver flera lager av olika korn för att vara effektiva.

Detta innebär att Nature Works® kan användas om och om igen. Om det av någon anledning måste tas ut, till exempel skadat filter eller byte av vattenlås, tar du bara ut det och återanvänder det på ett säkert och enkelt sätt.





Sikkerhet

Sikkerhet, en grunnleggende kvalitet

Sikkerhet er en grunnleggende kvalitet når det gjelder produkter som brukes til behandling av vann som brukes av mennesker. Derfor gjennomgår glasset vårt en avansert mikrosliping for å eliminere skarpe og skjærende kanter.

Gjennom denne prosessen får vi et **glass som er ufarlig og helt trygt å håndtere.**



Nature Works®-anläggningar stöds av Bureau Veritas-certifieringar och av Biofilm Absence Accreditation. Vi kan garantera de högsta kvalitetsstandarderna i alla våra produktionssatser eftersom vi har en noggrann kontroll av hela produktionsprocessen:



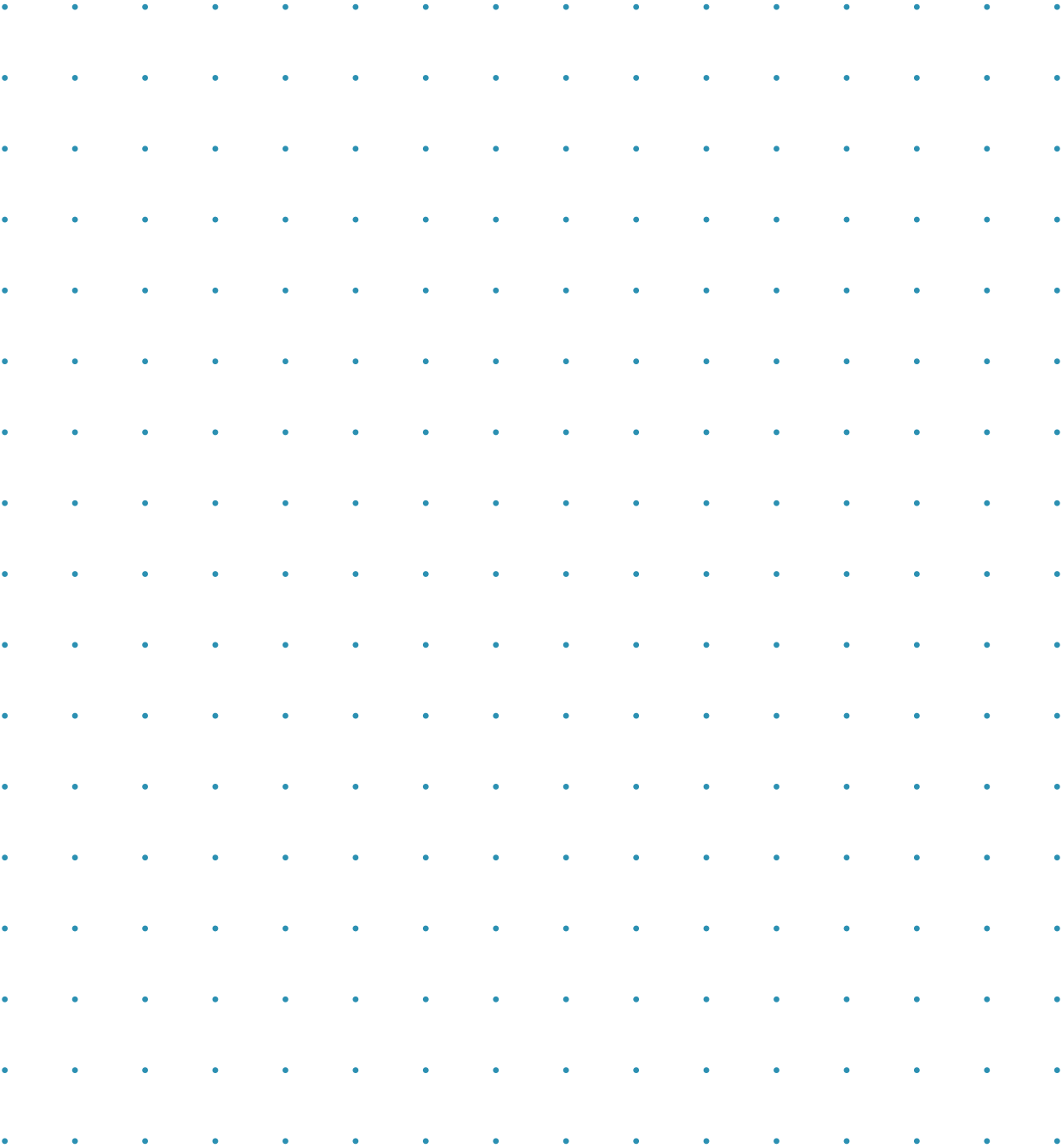
- 99,64% Filtreringsprestanda
- Energi- och vattenreduktion



- Produktegenskaper
- Sporbarhet
- Full kontroll over produksjonsprosessen
- Fravær av fritt silica



- Färskvattenbehandlingstillstånd enligt UNE EN 12.904 normativt

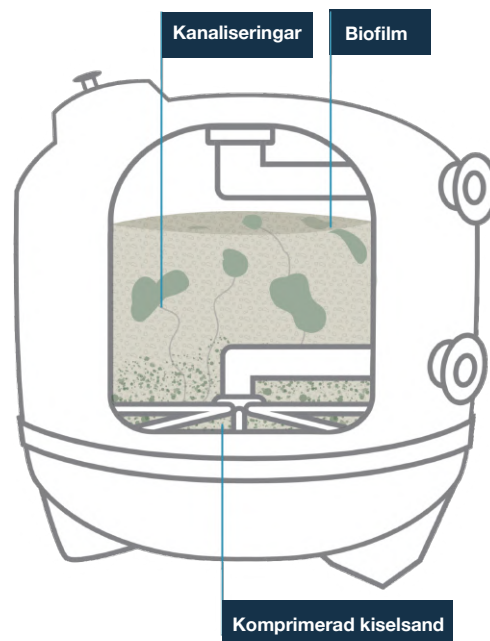


Fördelar med Nature Works® jämfört med kiselsand



Fördelar med Nature Works®

- Frånvaron av fritt kiseldioxid Bureau Veritas
- Ackrediterad frånvaro av biofilm
- Extrem hållbarhet
- Lägsta energi-, kemikalie och vattenförbrukning
- Hög filtreringskvalitet
- Försumbar tryckförlust



Ulemper med silikasand

- Förekomst av fritt kiseldioxid
- Det utgör en biologisk fara på grund av förekomsten av biofilm
- Begränsad hållbarhet
- Hög förbrukning av kemikalier, vatten och energi
- Föredragen kanaliseringförekomst som minskar filtreringskvaliteten
- Hög användning av pumptrycket

Nature Works® jämfört med annat glas för filtrering: ursprung



Ursprung för Nature Works®

Ursprung: rent glas som erhållits från planglas
Fritt från bakterier och föroreningar.

Det är helt nytt glas som aldrig har ändrats
eller varit i kontakt med avfall från städer.



Ursprunget till allt annat glas för filtrering

Ursprung: Flaskor, burkar, glasbitar från urbana
glasbanker och urbana avfall

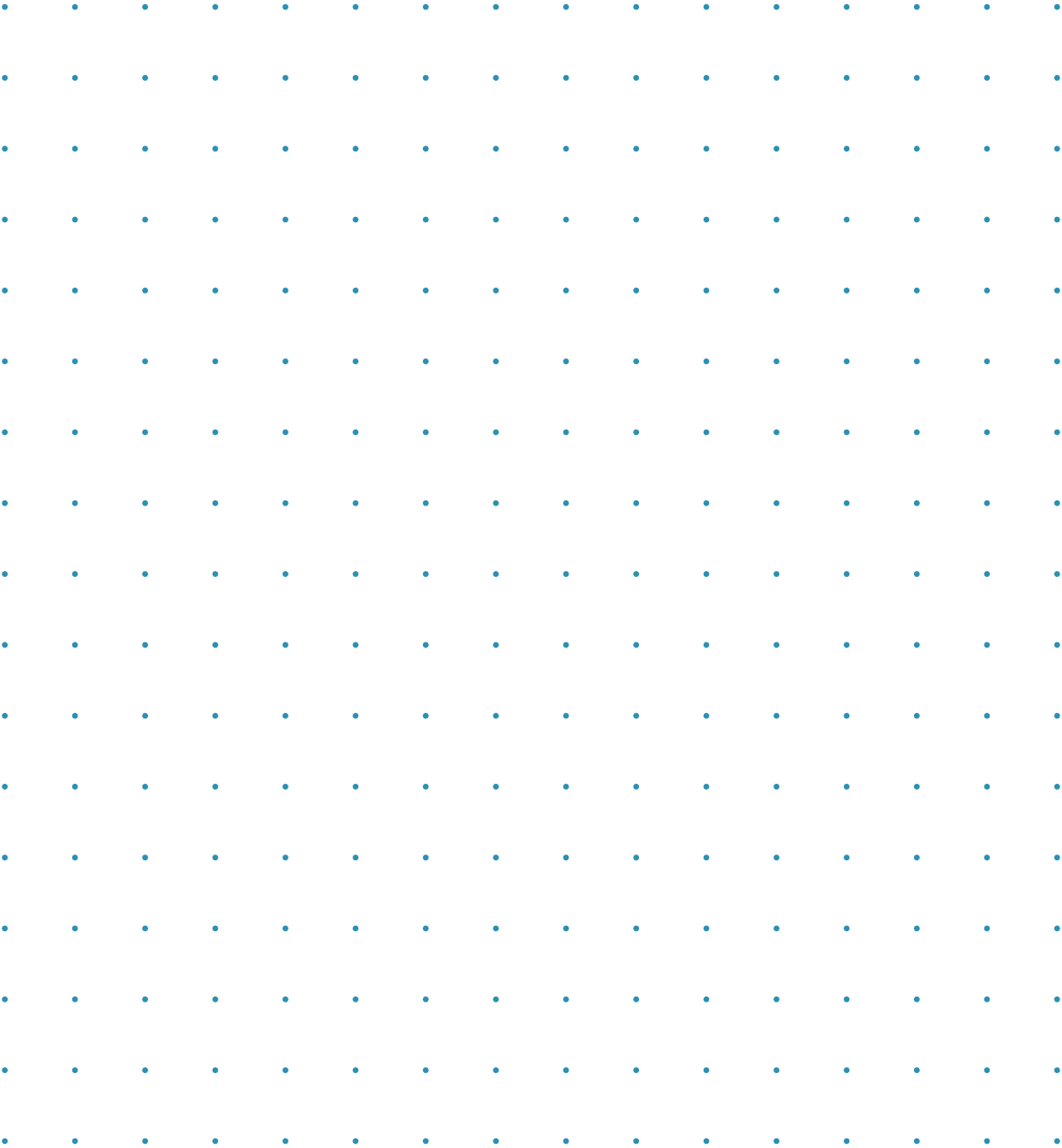
Förväntade föroreningar: bakterier, keramik,
plast, laboratoriematerial, metaller, glödlampor,
lysrör ...



Jämförelsetabell för Nature Works® och konkurrenternas glas

	 Speciellt utvecklat för behandling av vatten för människt bruk	Andra sorters glas Används som filtermedia
 YTELSE	• Maximal vattentransparens. • Ackrediterad frånvaro av biofilm. • Minskning av kloramin- och THM-nivåerna. • Färskvattenbehandlingscertifierad.	• Olika resultat* • Ingen ackreditering för frånvaron av biofilm. • Ingen certifiering för sötvattenbehandlingar.
 EFFEKTIVITET	Betydande minskning av förbrukningen av: • Vatten • Energi • Kemiska produkter	• Mindre besparingar inom alla områden.
 HYGIENE	• Garanterat bakterie- och föroreningsfritt. • Nature Works® har en renhetsnivå på 99,999 % eller högre, certifierat av Bureau Veritas.	• Förväntad förekomst av bakterier och andra föroreningar. • Har ingen renhetsgradscertifiering alls.
 HOLDBARHET	• Med Anti-Compaction Technology® blir livslängden obegränsad och i och med att ett enda lager kan användas kan det återanvändas om och om igen.	• Flera lager behövs, vilket begränsar dess livslängd om du måste fixa filtret. • Inte återanvändbar.
 SIKKERHET	• Mikropolerad partikel utan skarpa kanter och porer. • Helt säker att hantera.	• Farliga kanter när det gäller hantering, särskilt under installation och borttagning.
 EMBALLASJE	• Miljövänlig återvinningsbar förpackning. Tillverkad av papper med FSC-certifikat.	• Plast som huvudförpackningsmaterial.

**Dess prestanda beror på tillverkningssatsen där kornkurvan inte kontrolleras.
Vår kornkurva är perfekt kontrollerad, till och med varje fraktion anges bestämt enligt kraven i Anti-Compaction Technology®
Vår Bureau Veritas-certifiering av produkten, hela produktionsprocessen och spårbarheten gör att vi kan garantera våra produkters funktioner.*



-
- A 4x20 grid of blue dots. The dots are arranged in four rows and twenty columns, forming a rectangular pattern. The dots are a solid blue color and are evenly spaced both horizontally and vertically. The grid is composed of 80 dots in total.

Vanliga frågor

Hur mycket Nature Works®-glas behöver jag för mitt filter?

Nature Works® tar mer utrymme än kiselsand på grund av sin partikeldensitetsskillnad och dess Anti-Compaction Technology®, därför behöver du 20 % mindre än den mängd som tillverkaren rekommenderar i filterinstruktionerna.

Varför ger Nature Works® bättre resultat än kiselsand? (se sidan 16)

Kiselsand tappar sin filtreringskapacitet på kort tid på grund av tillväxten av biofilm (bakteriekolonier) mellan kornen, vilket skapar preferenskanaler och igensättning.

Frånvaron av biofilm plus Anti-Compaction Technology® gör Nature Works® till ett av marknadens mest effektiva filtermedium.

Är Nature Works® kompatibel med alla filter?

Ja, Nature Works® kan användas med alla standardiserade filter. Om ditt filter inte har den övergripande harmoniserade munstycksstorleken [0,35 + - 0,015 mm], rekommenderar vi att du byter till standardmunstycken.

Varför behöver Nature Works® bara ett lager?

För att kunna fördröja igensättning och göra en korrekt backspolning behövs en kombinationen av lager med korn av olika storlek inuti filtret när filtermediet inte har Anti-Compaction Technology®.

Tack vare sin högkalibrerade kornkurva för filtermedier behöver Nature Works® inte olika lager i något filter. Detta säkerställer också en oändlig hållbarhet.

Varför är Nature Works® transparent?

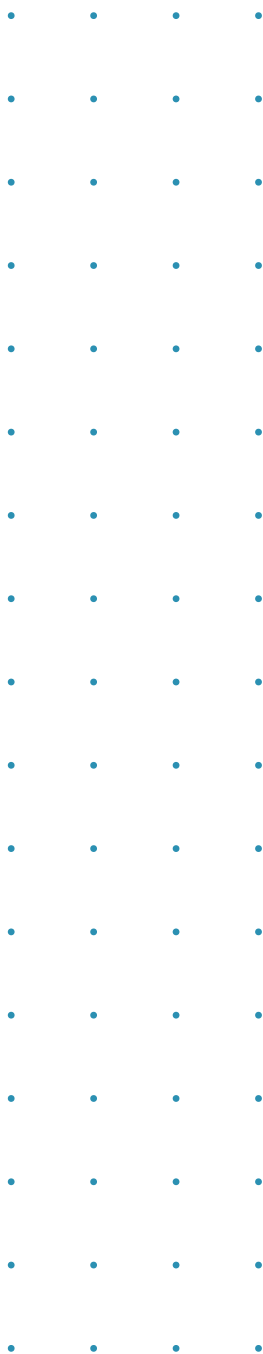
Nature Works® har designats och tillverkats speciellt för användning i vattenfilter. För att säkerställa maximal renhet används endast rent glas, som är det enda glaset av kontrollerat ursprung som garanterat inte har varit i kontakt med bakterier eller andra förorenande material.

Till skillnad från andra glasfiltermedia kommer det inte från urbana glasbanker och är därför det enda som är lämpligt för filtrering av vatten för människors konsumtion.

Är färgat glas lika effektivt som det transparenta?

Glas får sin färg vid tillverkningen när olika kemikalier, metaller och oxider tillsätts för att uppnå de olika färgerna. Eftersom det är inkapslat på molekyllär nivå förändrar detta inte någon av glasegenskaperna och påverkar inte heller filtreringsprocessen.

Eftersom glaset som används för det färgade filtermediet kommer från glasbanker, och inte direkt från tillverkaren, kan det ha alla typer av bakterier och föroreningar som kan hamna i vattnet, vilket gör det riskabelt att använda vid filtrering av vatten för människors konsumtion.



I vilka sektorer får Nature Works® användas?

Tack vare dess fördelar och tekniska egenskaper används Nature Works® nu i över 100.000 installationer över hela världen. Används främst i:

- Privata pooler
- Offentliga pooler
- Avancerade industriella installationer såsom reningsverk, vattenparker, kärnkraftsinstallationer, avsaltningsanläggningar och vattenbrukskretsar med mera.

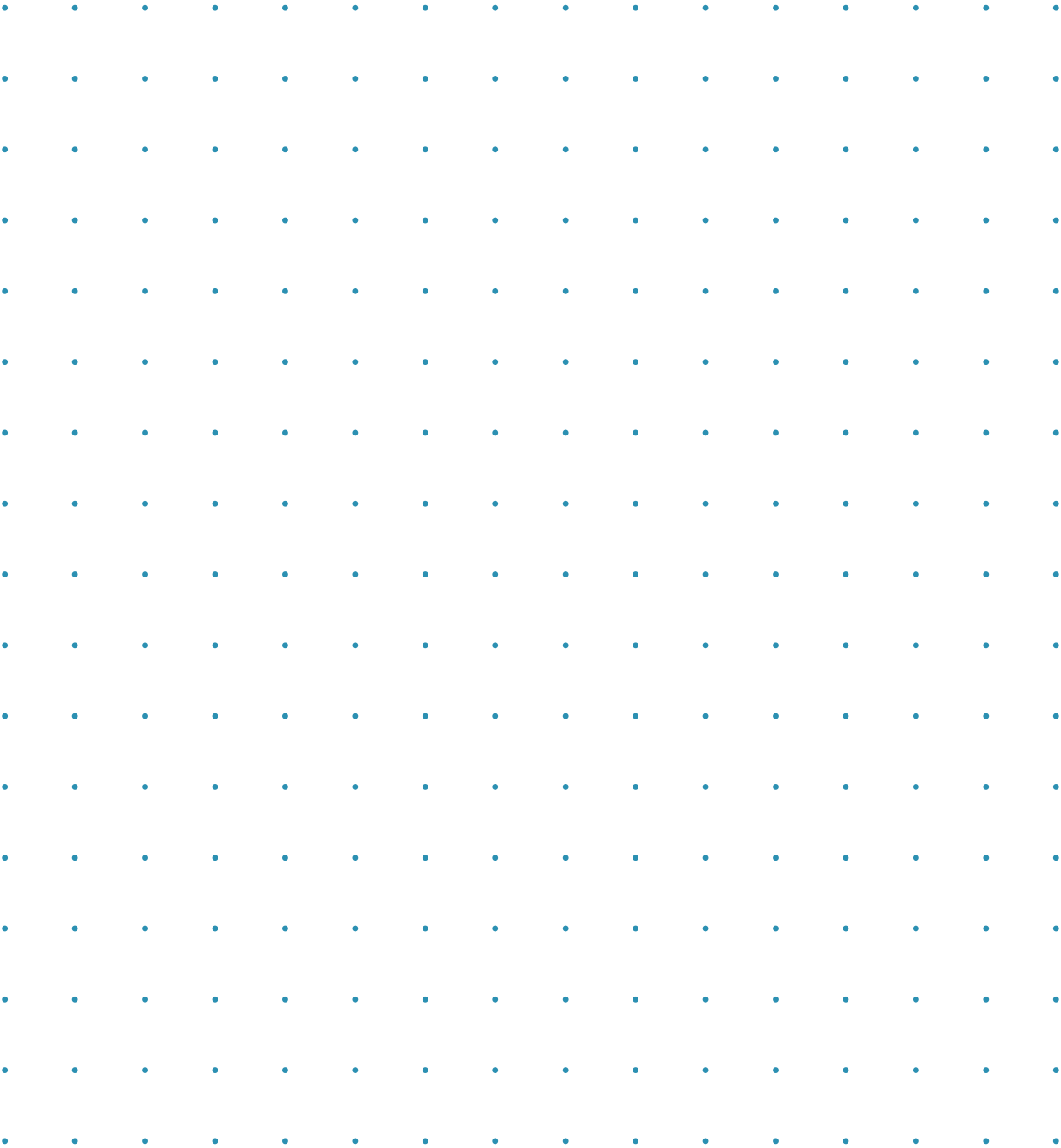
Är Nature Works® "aktiverat"?

Per definition är filtrering en mekanisk process där inga andra krafter griper in och oönskade partiklar kvarhålls i ett filter på grund av interaktionen mellan vattenflödet och filtermediet. På grund av dess isolerande karaktär tillåter glas inte fri cirkulation av elektroner, och kan därför inte "laddas" eller "aktiveras". Vissa andra tillverkare hävdar att deras glas är "aktiverat", men denna funktion har ännu inte fått stöd i några studier eller demonstrationer.

Kan Nature Works® "filtrera certifierad 1 mikron"?

Alla våra modeller kan filtrera 1 µm. med ökande effektivitet. Modellen med högst effektivitet, som beskrivs på sidan 8, rekommenderas inte till pooler eftersom den på grund av sin låga kapacitet för igensättning måste backspolas och då hamnar mediet i avloppet. **Rekommenderad användning för denna modell är i allmänhet applikationer utan suspenderat material > 10 µm.**

Ett certifikat måste utfärdas av ett officiellt certifieringsföretag som inte utfärdar certifikat för mikronfiltreringstal. Vi räknar dock med testerna från de franska IFTS-laboratorierna för filtrering.



A person is swimming underwater, moving from left to right. The water is a deep blue, and there are many small bubbles trailing behind the swimmer. A faint, white, geometric network of lines is overlaid on the background, resembling a molecular or digital structure. In the top left corner, there is a grid of small white dots.

 NatureWorks®
GLASS FILTER MEDIA

Läs mer:

www.natureworks.es

