

# Vitro Sphere<sup>®</sup>

Glas-Helder  
water



## VitroSphere<sup>®</sup> nano

De unieke, DIN-gecertificeerde glasfilterparels voor uw zwembadfilter.



CE

Getest conform DIN 19603. Voldoet aan de eisen van  
DIN 19643-1 (1997-4) en de KSW-richtlijn van het UBA  
(federaal ministerie voor milieu), Duitsland.

## De problematiek

---

Traditioneel filtermateriaal, zoals kwartszand of glasgranulaat, is vanwege zijn poreuze, onregelmatige structuur uitermate gevoelig voor aantasting door schimmels, bacteriën, kiemen, algen en verkalking. De verontreinigingen en kiemvormingen koeken aan in de oneffenheden en de poriën van het oppervlak van het filtermateriaal en kunnen zich ongecontroleerd en onbegrensd vermenigvuldigen in het warme zwembadwater.

Ze worden ook bij het terugspoelen van de filtermedia nooit volledig verwijderd. Dit vereist een onnodig intensieve toepassing van kostbare en deels milieuonvriendelijke chemische desinfectiemiddelen.



## VitroSphere® nano glasfilterparels

- **Uiterst effectieve filterwerking**

Dankzij de perfecte geometrische vorm en het hieruit resulterende homogene filterbed beschikken **VitroSphere®** nano glasfilterparels over uitstekende filtereigenschappen. De uitgefilterde zwevende stoffen en deeltjes worden tijdens het terugspoelen volledig verwijderd.

De glasfilterparels blijven hierbij net zo hygiënisch schoon en effectief als op de eerste dag.

- **Kristalhelder, hygiënisch schoon water**

Het gladde en gesloten oppervlak van de **VitroSphere®** nano glasfilterparels voorkomt het binnendringen en aancoeken van bacteriën, schimmels, kiemen, algen en kalk.

- **Gereduceerd gebruik van chemische desinfectiemiddelen**

**VitroSphere®** nano onderdrukt de vorming van ongewenste biofilms, en voorkomt kiemvorming en verkalking in het filter.

Er kan spaarzamer omgegaan worden met desinfectiemiddelen, die uiterst effectief werken, daar waar de werking gewenst is - in het zwembadwater en niet in het filter!

- **Efficiëntie**

Dankzij de unieke eigenschappen van de **VitroSphere®** nano glasfilterparels kan de hoeveelheid filtermateriaal met wel 25% worden gereduceerd. Tegelijkertijd wordt de water- en energiebehoefte dankzij een aanzienlijk gereduceerde terugspoelduur sterk verminderd.

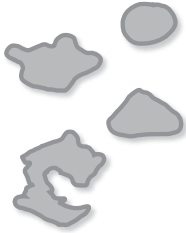
De kosten voor desinfectiemiddelen worden bovendien drastisch gereduceerd.

# Vergelijk Filtermaterialen

## Materiaal

## Eigenschappen

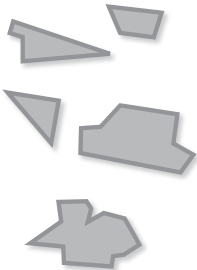
### Zand



- amorfe, ongelijkmatige vorm
- poreus tot sterk poreus oppervlak
- geringe materiaalhardheid
- hoge mate van afschuring, sterke slijtage
- hoog stofgehalte (subkorrel, nulkorrel), ook bij nieuwe producten



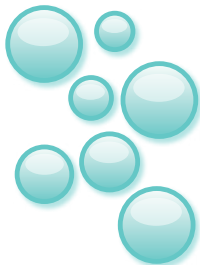
### Glaskorrels



- amorfe, ongelijkmatige vorm
- glad oppervlak, deels met scherpe randen
- hoge materiaalhardheid en
- afschuring en slijtage door scherpe randen
- hoog stofgehalte (subkorrel, nulkorrel) bij nieuwe producten



### VitroSphere® nano

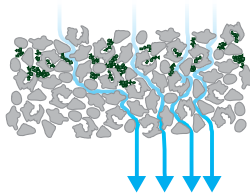


- gelijkmatige, geometrische vorm
- glad, gesloten oppervlak
- hoge materiaalhardheid
- minimale afschuring en slijtage
- geen stofgehalte, ook niet bij nieuwe producten



## Gedrag

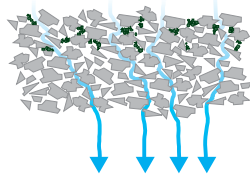
- geringe zelfreiniging bij het terugspoelproces
- continue toename van opslag en adhesie tijdens de gebruiksduur
- chloorreductie door organische resten in het filterbed
- toenemende behoefte aan desinfectiemiddelen
- kans op toenemende resp. hogere chlooramine-waarden



## Resultaat

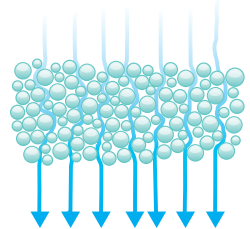
- heterogene, ongelijkmatige stromingsomstandigheden in het filterbed
- slechte doorstroming in delen van het filterbed
- deels lange verblijftijd van het water (poriënwater) in de tussenruimten
- hoge mate van kalkneerslag door langere standtijden van het vervuild water; kans op kiemvorming
- korstvorming, hechting, blokvorming van de filtermedia
- geen optimale filterhygiëne en levensduur van het filtermateriaal

- goede zelfreiniging bij het terugspoelproces
- aanzienlijk geringere opslag en adhesie in
- enigszins hogere chloorreductie door organische resten in het filterbed
- meestal geringere behoefte aan desinfectiemiddelen in vergelijking met zand
- kleinere kans op toenemende resp. hogere chlooramine-waarden



- deels ongelijkmatige stromingsomstandigheden in het filterbed
- slechtere doorstroming in delen van het filterbed
- eventueel langere verblijftijd van het water (poriënwater) in de tussenruimten
- door scherpe randen beschadiging van de binnenwanden van de filterhouder mogelijk
- geen hechting, samenklonteren, blokvorming van het filtermateriaal
- goede filterhygiëne en levensduur van het filtermateriaal

- maximale zelfreiniging en optimale vuilafgifte bij het terugspoelproces
- geen opslag en adhesie
- geen vuilresten, geen organische resten in het filterbed
- geen extra chloorreductie in het filter
- duidelijk geringere behoefte aan desinfectiemiddelen



- gelijkmatige, homogene stromingsomstandigheden in het filterbed
- optimale doorstroming in alle delen van het filterbed
- korte verblijftijd van het water (poriënwater) in de tussenruimten
- vertraagde, geringe kalkneerslag, geen kans op kiemvorming
- geen hechting, samenklonteren, blokvorming van het filtermateriaal
- optimale hygiënische omstandigheden in het filterbed
- optimale gebruiks- en levensduur van het filtermateriaal

## De onderscheidingen

---

Op grond van de talrijke voordelen ten opzichte van traditionele filtermaterialen zijn de innovatieve **VitroSphere®** nano glasfilterparels op de 'ME Pool&Spa 2012' in Dubai bekroond met de 'Best Practice Award', en door 'haus&wellness', het toonaangevende Duitse tijdschrift voor zwembaden verkozen tot product van de maand.



## Het product

---

# VitroSphere® nano

## Filterparels

Voldoet aan de eisen van DIN 19643-1; (1997-4) en de KSW-richtlijn van het UBA.



De unieke, DIN- en KSW-conforme filterparels in handige zak van 12,5 kg of als BigPack!

25% voordeel ten opzichte van filterzand!

- 25%** effectievere filterwerking
- 25%** grotere vuilopnamecapaciteit
- 25%** minder terugspoelingen
- 25%** energie- en waterbesparing

- efficiënte en volledige zelfreiniging
- geen chloorreductie in het filterbed
- geen toename van chlooramine
- nagenoeg onbegrensde levensduur
- korte terugverdiëntijd
- duidelijk gereduceerde behoefte aan filtermateriaal



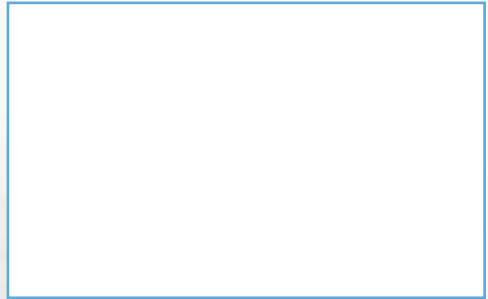
**Poolquip Nederland**

De Vest 50b

5555 XP Valkenswaard

+31-(0)40 201 97 65

[www.poolquip.com](http://www.poolquip.com)



[www.vitrosphere.com](http://www.vitrosphere.com)