

CONTACT WATERCO/POUR CONTACTER WATERCO/ SO ERREICHEN SIE WATERCO/
CONTACTO CON WATERCO

Waterco's head office is situated in Sydney, Australia with international offices, manufacturing plants and warehouses located in Australia, New Zealand, Malaysia, Indonesia, Singapore, China, the US, Canada, France and the UK.

Waterco a son siège social à Sydney (Australie) et a également des bureaux internationaux, des établissements de production et des entrepôts en Australie, en Nouvelle-Zélande, en Malaisie, en Indonésie, à Singapour, en Chine, aux États-Unis, au Canada, en France et au Royaume-Uni.

Waterco hat seinen Hauptsitz in Sydney, Australien, sowie internationale Niederlassungen, Werke und Auslieferungslager in Australien, Neuseeland, Malaysia, Indonesien, Singapur, China, den USA, Kanada, Frankreich und Großbritannien.

Las oficinas centrales de Waterco están en Sidney, Australia, con oficinas internacionales, plantas de fabricación y almacenes en Australia, Nueva Zelanda, Malasia, Indonesia, Singapur, China, los EE.UU., Francia y el R.U.

OFFICES - AUSTRALIA/BUREAUX
- AUSTRALIE/NIEDERLASSUNGEN -
AUSTRALIEN/OFICINAS - AUSTRALIA

NSW - SYDNEY (HEAD OFFICE)
Tel: +61 2 9898 8600

QLD - BRISBANE
Tel: +61 7 3299 9900

VIC/TAS - MELBOURNE
Tel: +61 3 9764 1211

WA - PERTH
Tel: +61 8 9273 1900

SA/NT - ADELAIDE
Tel: +61 8 8244 6000

ACT DISTRIBUTION
Tel: +61 2 6280 6476

OFFICES - OVERSEAS/BUREAUX - À L'ÉTRANGER/
NIEDERLASSUNGEN - INTERNATIONAL/
OFICINAS - EXTRANJERO

WATERCO (EUROPE) LIMITED
Sittingbourne, Kent, UK
Tel: +44 (0) 1795 521 733

WATERCO FRANCE
Saint Priest, France
Tel: +33 4 72 79 33 30

WATERCO (USA) INC
Augusta, Georgia, USA
Tel: +1 706 793 7291

WATERCO CANADA
St Hyacinthe, Quebec, Canada
Tel: +1 450 796 1421

WATERCO (NZ) LIMITED
Auckland, New Zealand
Tel: +64 9 525 7570

WATERCO © LIMITED
Guangzhou, China
Tel: +86 20 3222 2180

WATERCO (FAR EAST) SDN BHD
Selangor, Malaysia
Tel: +60 3 6145 6000

PT WATERCO INDONESIA
Jakarta, Indonesia
Tel: +62 21 4585 1481

WATERCO SINGAPORE INTL PTE LTD
Nehsons Building, Singapore
Tel: +65 6344 2378

GLASS PEARLS

Superior filter media

Waterco's Glass Pearls deliver
outstanding water clarity.



WATERCO
water, the liquid of life

www.waterco.eu

ZZB1612 05/14

 **enviropuro**
SAVE TIME, WATER AND ENERGY



WATERCO
water, the liquid of life

www.waterco.eu

Purity. Safety. Clarity.

Waterco's Glass Pearls are manufactured from 100% pure glass and offer much finer filtration than conventional filter media.



SUPERIOR PURITY

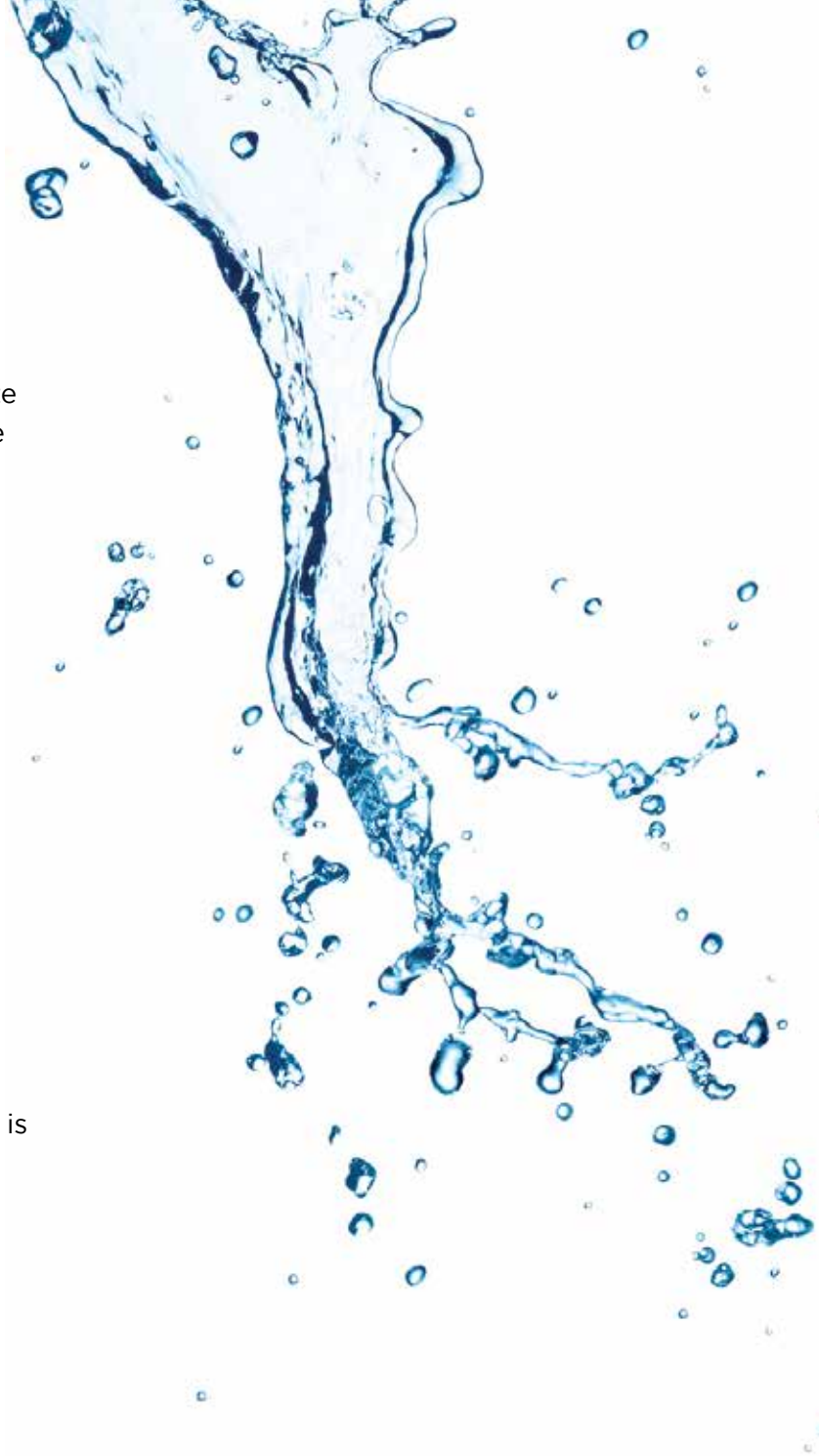
Whereas other filter media may contain a variety of contaminants, Waterco's Glass Pearls are chemically inert for superior purity. In fact, Glass Pearls have been independently lab tested for leaching contaminants and found to be well within Australian Drinking Water Guidelines.

Their superior purity greatly reduces its initial backwashing requirements, prior to commissioning a filter, enabling a rapid start up of media filters.



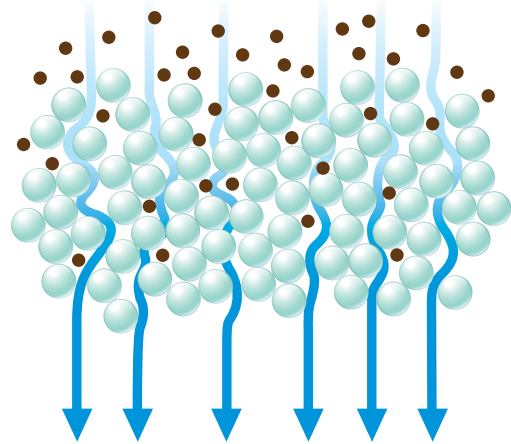
SAFE

Glass Pearls are safe to handle & safe to service. Glass Pearls are spherical and do not have sharp edges, making them really safe to use. And if there's ever a failure, of the filter's laterals and Glass Pearls flow into the swimming pool, they pose no risk of injury to swimmers.



SUPERIOR DEPTH FILTRATION

Glass Pearls operate on the basis of “depth filtration”; dirt is driven through the filter bed and trapped in minute spaces between the particles of filter media allowing the cleansed water to pass through.



Conventional media such as sand is crushed and sieved; they generally have an irregular structure and a larger variation in particle size. A conventional media filter bed is more porous and unable to trap fine particles.

Glass Pearls are man-made to specific geometrical shapes providing an extremely narrow particle size range of 0.6mm to 0.8mm, enabling the creation of a dense homogeneous filter media bed, capable of filtering particles down to 3 microns. A micron is equivalent to one millionth of a metre.



Glass Pearl Media



Sand Media

BULK DENSITY

The chart below demonstrates that Glass Pearls have a higher bulk density than crushed glass and sand.

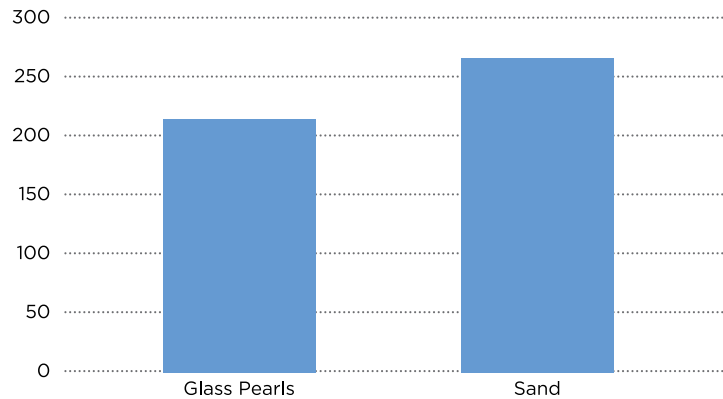
Media	Bulk density, g/cm ³
Glass Pearls	1.61
Sand	1.47
Crushed Glass	1.33

Bulk density is a measure of mass per volume.

SAVE WATER

The water saving ability of Glass Pearls is due to their spherical smooth shape, as this results in a low coefficient of friction. After each backwash, Glass Pearls are effectively cleansed of their trapped contaminants.

Glass Pearls require up to 20% less backwash water than sand, saving time and water.



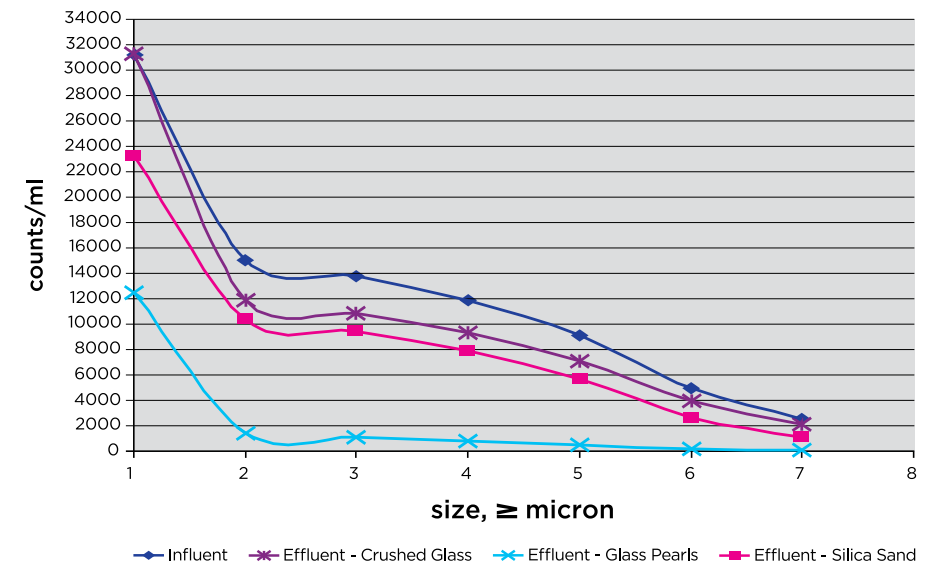
Glass Pearls required 215 litres to successfully backwash a Waterco S600 Media Filter, whereas sand required 266 litres.



Waterco Glass Pearls have been evaluated by TUV SUD PSB and are suitable for both domestic and commercial swimming pools, aquaculture, water treatment and industrial applications.

TUV test reports can be made available upon request.

Particle Count Comparison



Technical Specifications

Filtration Media	Glass Pearl
Effective Size (mm)	0.61
Uniformity Coefficient	1.21
Bulk Density	1.61
Mohs Hardness	7.0

Chemical Compositions

Silicon dioxide (SiO ₂)	70.00 - 75.00%
Sodium oxide (Na ₂ O)	12.00 - 15.00%
Calcium oxide (CaO)	7.00 - 12.00%
Magnesium oxide (MgO)	approx. 5.00%
Aluminium oxide (AL ₂ O ₃)	approx. 2.50%
Potassium oxide (K ₂ O)	approx. 1.50%



PERLES DE VERRE

Éléments filtrants supérieurs

Les perles de verre de Waterco donnent une eau d'une clarté exceptionnelle.



Pureté. Sécurité. Clarté.

Les perles de verre de Waterco sont composées à 100% de verre pur et garantissent un filtrage nettement plus fin que celui des produit traditionnels de filtration.



UNE PURETÉ SUPÉRIEURE

Alors que d'autres produits de filtration peuvent contenir divers produits contaminateurs, les perles de verre de Waterco sont inertes sur le plan chimique, ce qui garantit une pureté supérieure. En fait, ces perles de verre ont fait l'objet de tests dans un laboratoire indépendant en ce qui concerne la lixiviation de produits contaminateurs et ces tests ont révélé que ce produit se situe très nettement dans les limites fixées pour l'eau potable en Australie.

Leur pureté supérieure permet, en grande partie, de se passer du contre lavage avant la mise en service d'un filtre ce qui rend ce dernier opérationnel bien plus vite.

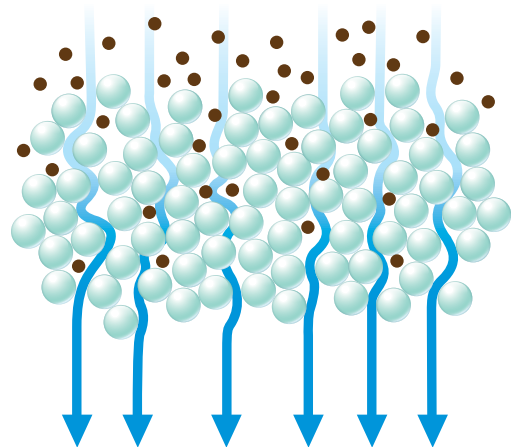


SÉCURITÉ

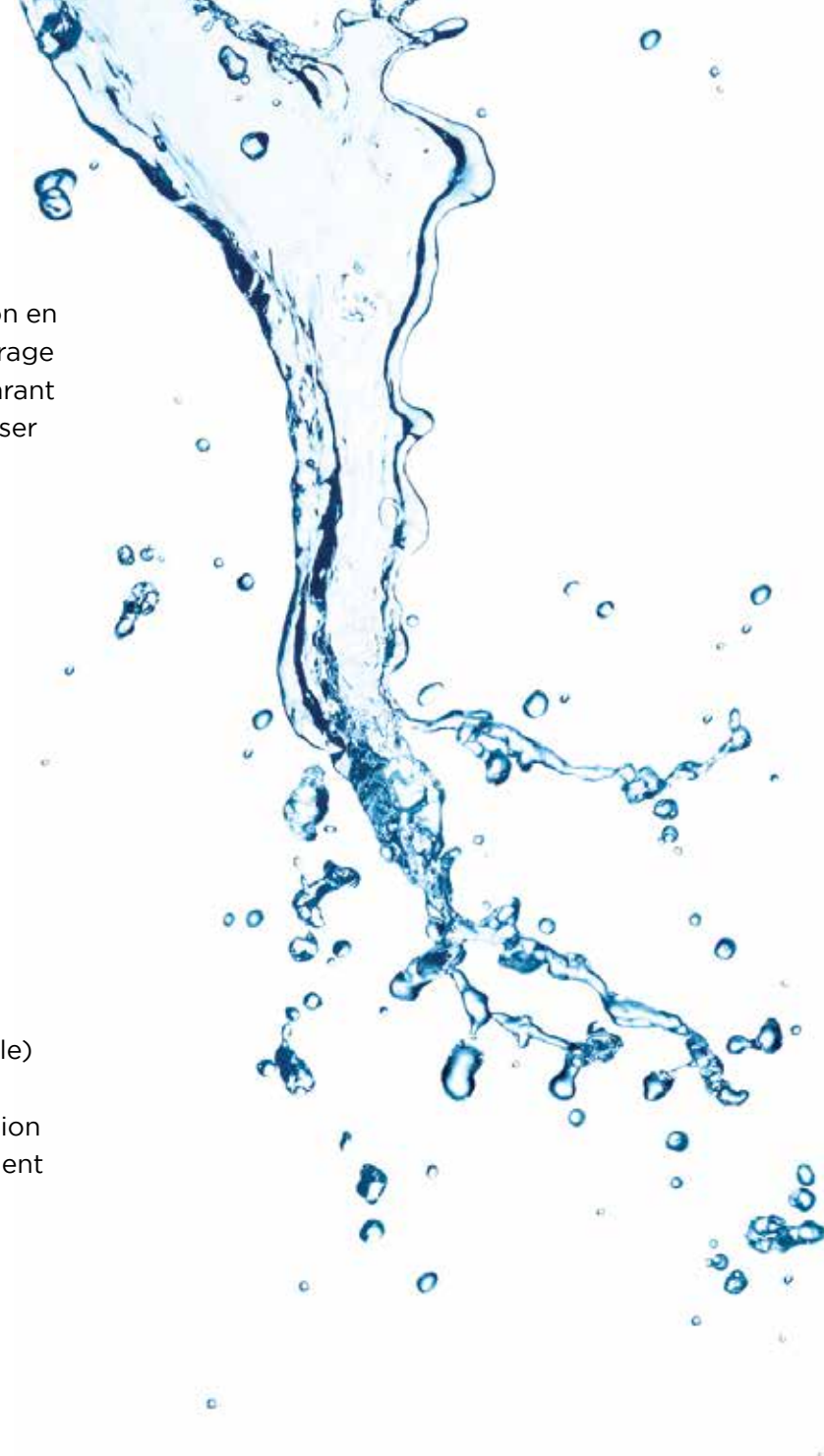
Les perles de verre se manipulent et s'entretiennent en toute sécurité, ce qui n'est pas le cas d'autres produits vitreux de filtration comme, par exemple, le verre broyé. Les perles de verre sont sphériques et n'ont pas d'arêtes vives et peuvent donc s'utiliser en toute sécurité. En cas d'anomalie éventuelle des éléments latéraux du filtre et du flux de circulation des perles de verre dans la piscine, il n'y a aucun risque de blessure des nageurs.

UNE FILTRATION SUPÉRIEURE EN PROFONDEUR

Les perles de verre opèrent selon le principe de la “filtration en profondeur” qui force les impuretés à traverser le lit de filtrage où elles restent coincées dans de minuscules espaces séparant les particules de matériau de filtration, tout en laissant passer l’eau ainsi purifiée.



Les produits traditionnels de filtration (par exemple, le sable) sont broyés puis tamisés et ont en général une structure irrégulière et une granulométrie plus variée. Un lit de filtration composé de matériaux traditionnels est plus poreux et retient moins les particules fines.



Les perles de verre sont synthétiques et ont une géométrie dont la granulométrie est très homogène (entre 0,6 et 0,8 mm), ce qui permet de créer un lit de filtration dense et homogène en mesure de retenir des particules pouvant aller jusqu’à 3 microns. Un micron correspond à un millionième de mètre.



Produit à base de perles de verre



Produit à base de sable

DENSITÉ EN VRAC

Le tableau suivant démontre que les perles de verre ont une densité en vrac supérieure à celle du verre broyé et du sable.

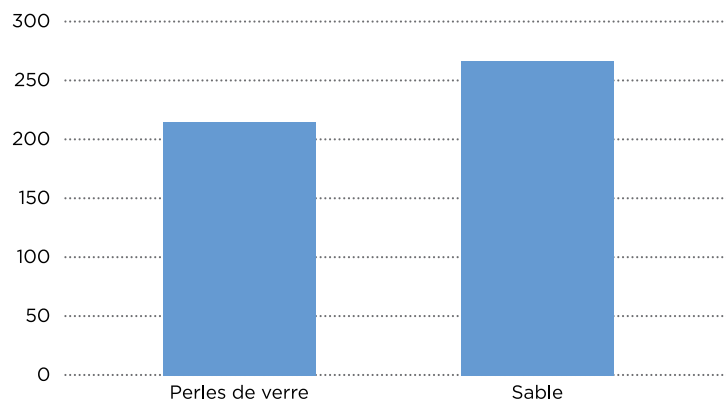
Produit de filtrage	Densité en vrac, g/cm ³
Perles de verre	1,61
Sable	1,47
Verre broyé	1,33

La densité en vrac mesure la masse par volume.

ÉCONOMIES D'EAU

Les perles de verre permettent de réduire la consommation d'eau et cela est dû à leur forme sphérique régulière qui donne un taux faible de frottement. Après chaque contre lavage, les perles de verre sont parfaitement propres, grâce à l'élimination des éléments retenus de contamination.

Le contre lavage des perles de verre utilise 20% d'eau en moins que le sable, d'où des économies de temps et d'eau.



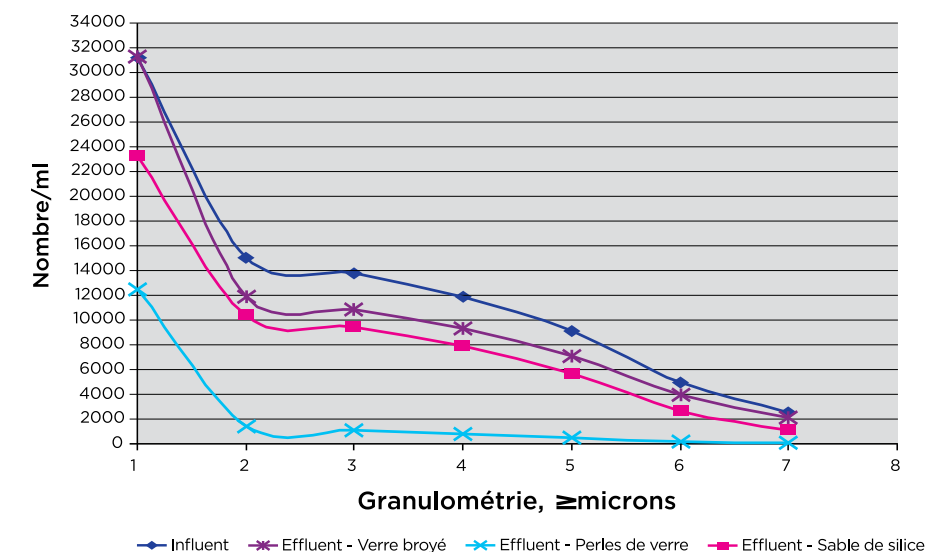
Les perles de verre ont besoin de 215 litres pour assurer un lavage réussi à contre-courant d'un filtre Waterco S600, alors que le sable a besoin de 266 litres d'eau.



Les perles de verre Waterco ont fait l'objet d'évaluations par TUV, SUD et PSB qui ont conclu qu'elles conviennent aussi bien pour les piscines privées que pour les piscines commerciales ainsi que pour diverses applications liées à l'aquaculture, au traitement de l'eau et à l'industrie.

Nous pouvons vous fournir sur simple demande les rapports d'essai publiés par TUV.

Comparaison du nombre de particules



Caractéristiques techniques

Produit de filtration	Perle de verre
Granulométrie effective (mm)	0,61
Coefficient d'uniformité	1,21
Densité en vrac	1,61
Dureté Mohs	7,0

Compositions chimiques

Dioxyde de silicium (SiO ₂)	70,00 - 75,00%
Oxyde de sodium (Na ₂ O)	12,00 - 15,00%
Oxyde de calcium (CaO)	7,00 - 12,00%
Oxyde de magnésium (MgO)	5,00% environ
Oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	2,50% environ
Oxyde de potassium (K ₂ O)	1,50% environ



GLASPERLEN

Ein überlegenes Filtermedium

Waterco Glasperlen sorgen für außergewöhnlich klares Wasser.



www.waterco.eu

Reinheit. Sicherheit. Klarheit

Waterco Glasperlen werden aus 100% reinem Glas hergestellt und ergeben sehr viel feinere Filter als herkömmliche Filtermedien.



ÜBERLEGENE REINHEIT

Während andere Filtermedien eine Reihe von Verunreinigungen enthalten können, sind Waterco Glasperlen inert und von überlegener Reinheit. Glasperlen sind von unabhängigen Laboren auf auswaschbare Verunreinigungen überprüft worden. Ihre Werte liegen weit unter den australischen Grenzwerten für Trinkwasser.

Diese überlegene Reinheit verringert den Rückspülaufwand vor der Inbetriebnahme eines Filters und ermöglicht so eine rasche Installation.

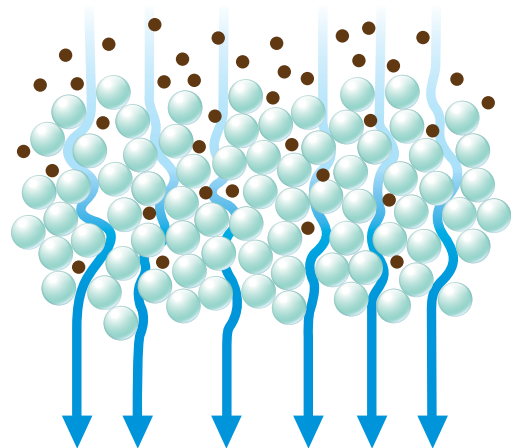


SICHER

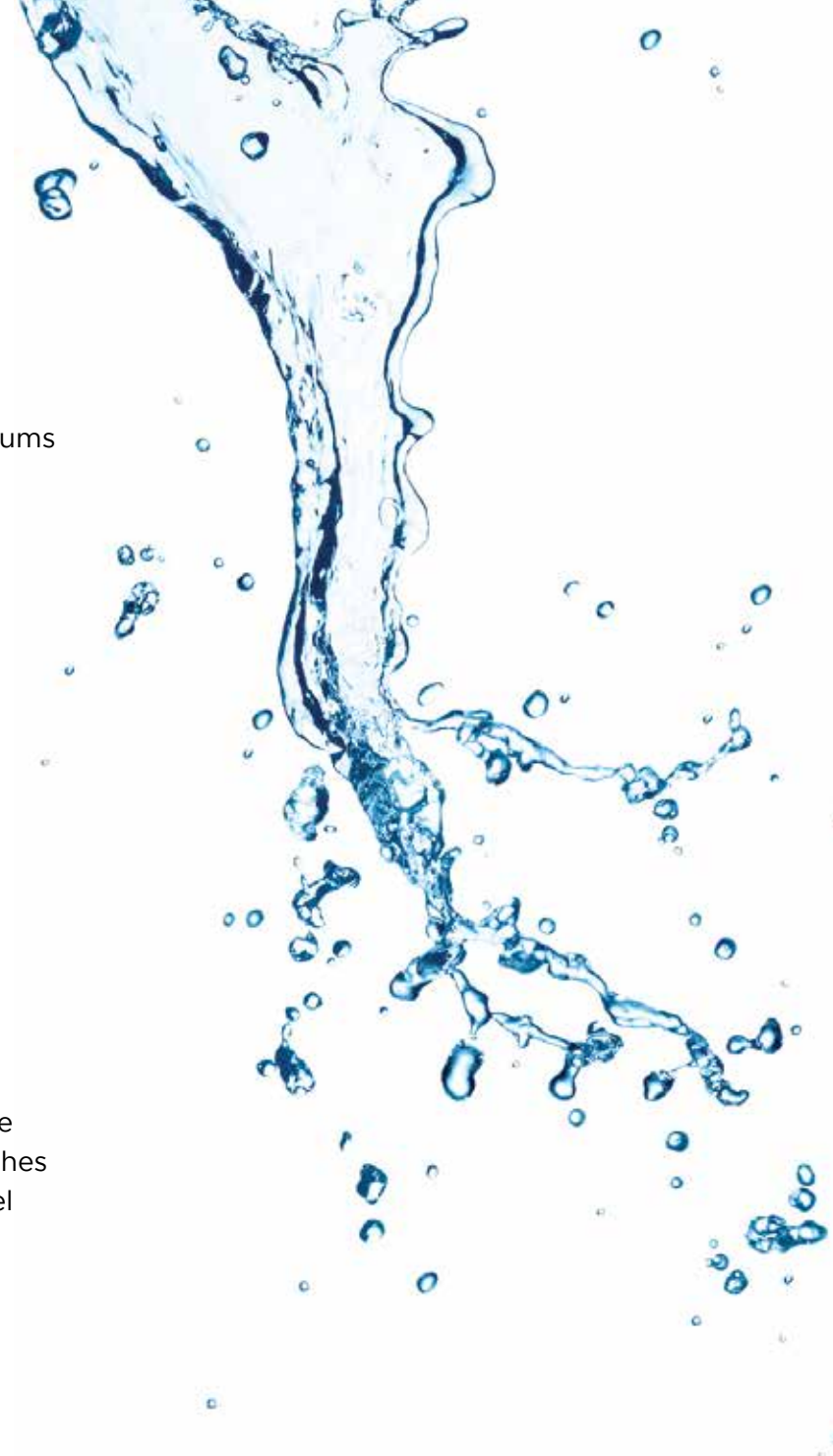
Glasperlen sind, im Gegensatz zu anderen Glasmedien wie zerstampftem Glas, sicher zu handhaben und zu warten. Glasperlen sind kugelförmig. Sie haben keine scharfen Kanten und sind im Gebrauch wirklich sicher. Und wenn es wirklich einmal zum Bruch des Filterbehälters kommt, fließen die Glasperlen in das Schwimmbecken, stellen dort für die Schwimmer aber keine Verletzungsgefahr dar.

ÜBERLEGENE TIEFENFILTRIERUNG

Die Glasperlen arbeiten nach dem Prinzip der „Tiefenfiltrierung“. Verunreinigungen werden durch das Filterbett gepresst und dann in den winzigen Zwischenräumen zwischen den Partikeln des Filtermediums abgeschieden, während das gereinigte Wasser hindurchströmen kann.



Herkömmliche Medien wie Sand werden gemahlen und gesiebt. Sie haben eine unregelmäßige Struktur und eine größere Streuung bei der Partikelgröße. Ein herkömmliches Filterbett ist poröser und nicht in der Lage, feine Partikel zurückzuhalten.



Glasperlen werden in bestimmten geometrischen Formen mit einer sehr geringen Toleranz bei der Partikelgröße von 0,6 bis 0,8 mm hergestellt. So entsteht ein dichtes, homogenes Filterbett, das kleinste Partikel bis zu einer Größe von 3 Mikrometer zurückhält. Ein Mikrometer (μm) ist ein millionstel Meter.



Glasperlenmedium



Sandmedium

SCHÜTTDICHTE

Die Tabelle unten zeigt, dass Glasperlen eine höhere Schüttdichte haben als gemahlenes Glas und Sand.

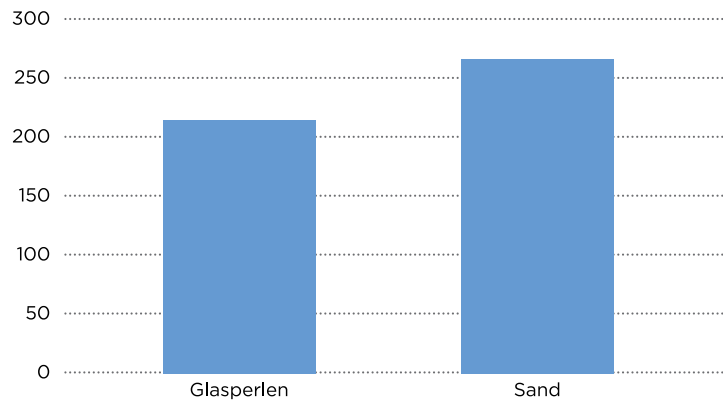
Medium	Schüttdichte, g/cm^3
Glasperlen	1,61
Sand	1,47
Gemahlenes Glas	1,33

Die Schüttdichte ist ein Maß für die Masse pro Volumeneinheit.

WASSER SPAREN

Glasperlen haben durch ihre glatte Kugelform einen niedrigen Reibungskoeffizienten, der dabei hilft, Wasser zu sparen. Bei jeder Rückspülung werden die Glasperlen gründlichen von allen aufgefangenen Verschmutzungen gereinigt.

Glasperlen benötigen beim Rückspülen bis zu 20% weniger Wasser als Sand. Das spart Zeit und Wasser.



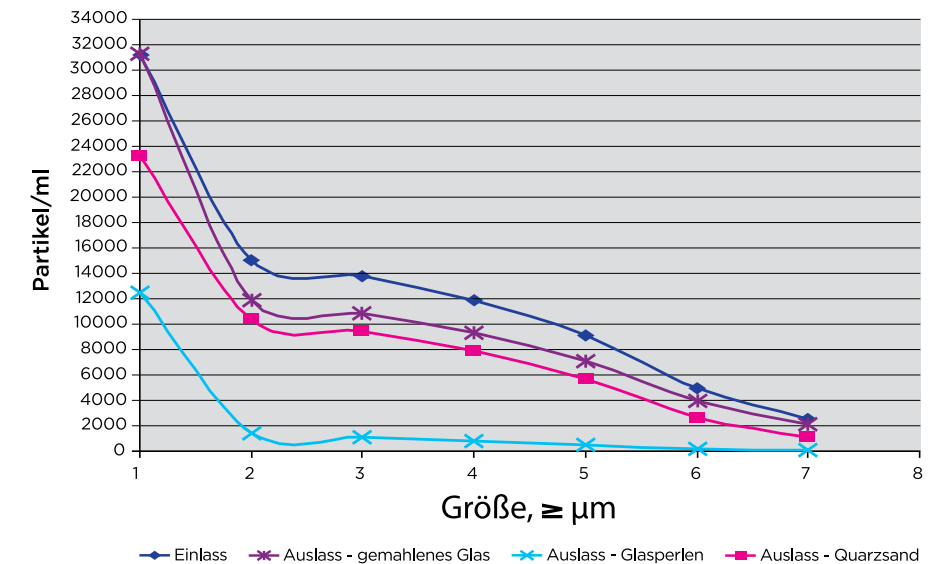
Glasperlen brauchen für eine gründliche Rückspülung eines Waterco S600 Media Filters 215 Liter Wasser, während Sand 266 Liter benötigt.



Waterco Glasperlen sind von TÜV SÜD PSB geprüft worden und eignen sich sowohl für private und öffentliche Schwimmbäder als auch für Aquakultur, Wasseraufbereitung und industrielle Anwendungen.

Die TÜV-Prüfberichte sind auf Anfrage verfügbar.

Vergleich der Partikelzahl



Technische Daten

Filtermedium	Glasperlen
Effektive Größe (mm)	0,61
Gleichmäßigkeitskoeffizient	1,21
Schüttdichte	1,61
Mohs-Härte	7,0

Chemische Zusammensetzung

Siliziumdioxid (SiO ₂)	70,00 - 75,00%
Natriumoxid (Na ₂ O)	12,00 - 15,00%
Calciumoxid (CaO)	7,00 - 12,00%
Magnesiumoxid (MgO)	ca. 5,00%
Aluminiumoxid (Al ₂ O ₃)	ca. 2,50%
Kaliumoxid (K ₂ O)	ca. 1,50%



GLASS PEARLS

Medio de filtrado superior

Las Glass Pearls de Waterco ofrecen una claridad del agua sobresaliente.



Pureza. Seguridad. Claridad.

Las Glass Pearls Waterco se fabrican a partir de cristal puro 100% y ofrecen una filtración mucho más fina que los medios de filtrado convencionales.



PUREZA SUPERIOR

Mientras que otros medios de filtrado pueden contener una serie de contaminantes, las Glass Pearls de Waterco son inertes químicamente para obtener una pureza superior. De hecho, las Glass Pearls se han probado en un laboratorio independiente respecto a contaminantes de lixiviación y han resultado estar perfectamente en los límites de las Normas Australianas para Agua Potable.

Su pureza superior reduce en gran medida sus requisitos iniciales de retrolavado, antes de poner en servicio un filtro, permitiendo una puesta en marcha rápida de los medios de filtrado.

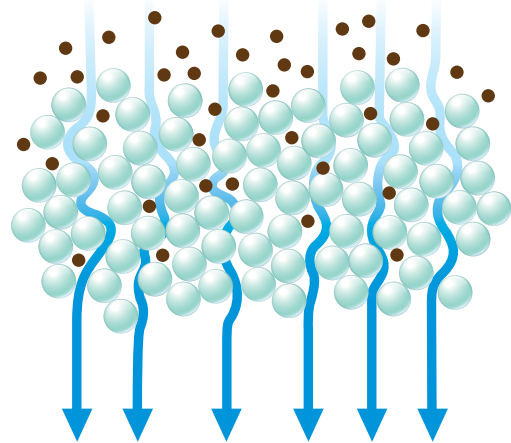


SEGURAS

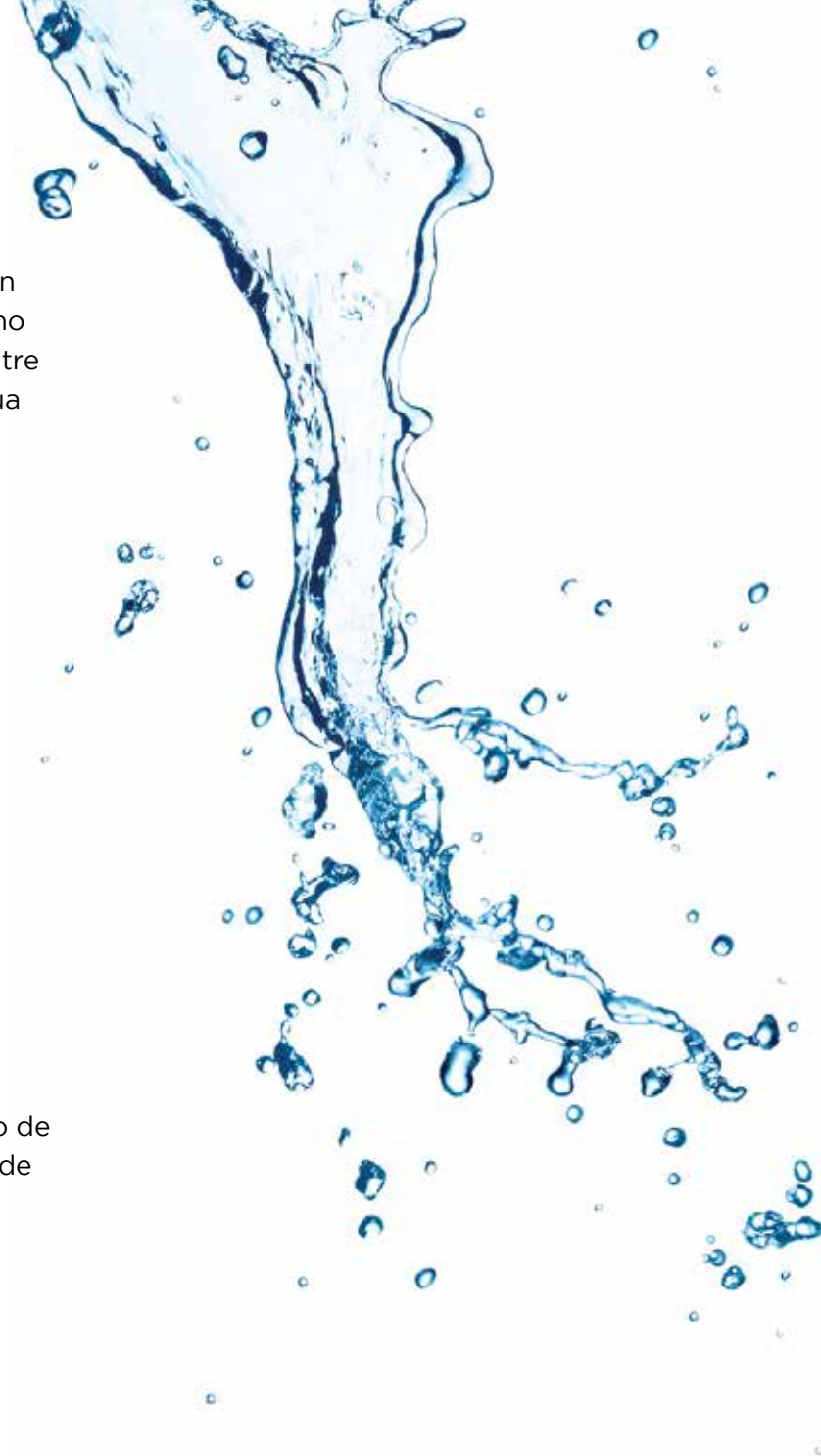
Las Glass Pearls son de manipulación segura y también son seguras en el servicio en comparación con otras opciones de medios de cristal tal como el vidrio triturado. Las Glass Pearls son esféricas y no tienen bordes agudos, por lo que son realmente seguras en su empleo. Y, en caso de un eventual fallo de los laterales del filtro y las Glass Pearls se derramaran en la piscina, no plantean ningún riesgo de daños para los bañistas.

PROFUNDIDAD DE FILTRACIÓN SUPERIOR

Las Glass Pearls funcionan sobre la base de “filtración en profundidad”; la suciedad es impulsada a través del lecho de filtrado y queda atrapada en espacios minúsculos entre las partículas del medio filtrante permitiendo que el agua filtrada pase a su través.



Los medios convencionales como la arena se trituran y criban; en general, tienen una estructura irregular y una mayor variación en el tamaño de las partículas. Un lecho de filtrado de medio convencional es más poroso y no puede atrapar partículas finas.



Las Glass Pearls están hechas a mano en formas geométricas específicas que proporcionan un intervalo de tamaños de partículas extremadamente estrecho de 0,6 mm a 0,8 mm, permitiendo la creación de un lecho de medio de filtrado homogéneo y denso, capaz de filtrar partículas de hasta 3 micras. Una micra equivale a una millonésima de un metro.



Medio Glass Pearls



Medio de arena

DENSIDAD APARENTE

El diagrama siguiente demuestra que las Glass Pearls tienen una mayor densidad aparente que el cristal triturado y la arena.

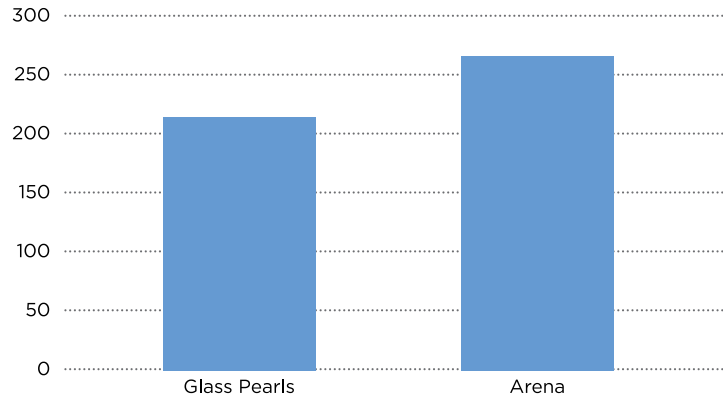
Medio	Densidad aparente, g/cm ³
Glass Pearls	1,61
Arena	1,47
Cristal triturado	1,33

La densidad aparente es una medida de masa por volumen.

AHORRO DE AGUA

La capacidad de ahorro de agua de Glass Pearls se debe a su forma suavemente esférica, lo que se traduce en un bajo coeficiente de fricción. Después de cada retrolavado, las Glass Pearls se limpian eficazmente de los posibles contaminantes atrapados.

Las Glass Pearls requieren hasta un 20% menos de retrolavado que la arena, ahorrando tiempo y agua.



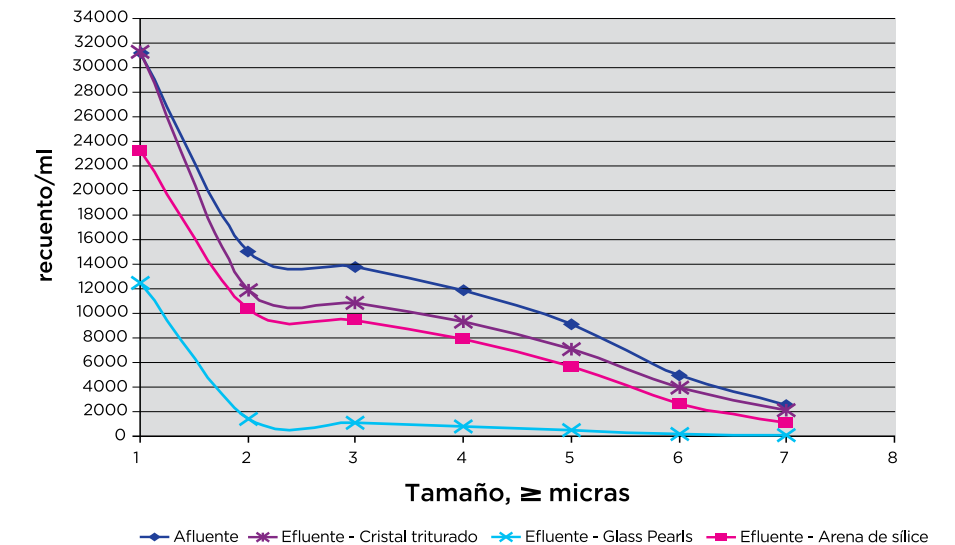
Las Glass Pearls requieren 215 litros para retrolavar con éxito un medio de filtrado Waterco S600, mientras que la arena necesita 266 litros.



Las Glass Pearls de Waterco han sido evaluadas por TUV SUD PSB y son adecuadas para piscinas tanto domésticas como comerciales, acuicultura, tratamiento de aguas y aplicaciones industriales.

Los informes de prueba de TUV pueden ponerse a su disposición bajo solicitud.

Comparación de recuento de partículas



Especificaciones técnicas

Medio de filtrado	Glass Pearl
Tamaño eficaz (mm)	0,61
Coefficiente de uniformidad	1,21
Densidad aparente	1,61
Dureza Mohs	7,0

Composiciones químicas

Dióxido de silicio (SiO ₂)	70,00 - 75,00%
Óxido de sodio (Na ₂ O)	12,00 - 15,00%
Óxido de calcio (CaO)	7,00 - 12,00%
Óxido de magnesio (MgO)	aprox. 5,00%
Óxido de aluminio (AL ₂ O ₃)	aprox. 2,50%
Óxido de potasio (K ₂ O)	aprox. 1,50%