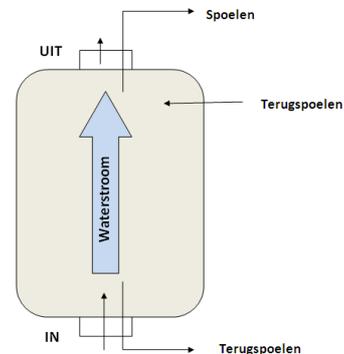


Bead-filter/fijnfilter

Filtert verontreiniging, breekt ammonium en nitriet af.



Een beadfilter/fijnfilter is een gesloten drukvat, gevuld met miljoenen plastic of glazen korreltjes (beads), die het water filteren. In de beadfilter vinden drie processen plaats:

1. **Filtratieproces:** een beadfilter filtert het water op twee manieren:
 - Mechanische filtratie: het water wordt doorheen de korrels geleid waardoor de vuildeeltjes in deze korrels blijven hangen. Hoe langer de filter wordt gebruikt, hoe dikker de biofilm rondom de korrels.
 - Biologische filtratie: de plastic korrels hebben een aanhechtingsoppervlak van $\pm 1600\text{m}^2/\text{m}^3$ waardoor de biofilmlaag veel oppervlakte biedt voor de bacteriën die instaan voor het afbreken van ammonium en nitriet.

Om een goede werking van de beadfilter te garanderen, moet deze binnen, vorstvrij, geplaatst worden. Het duurt ongeveer 4 tot 6 weken bij een temperatuur van 15 à 18°C (locatie van het toestel speelt dus een grote rol. Moet binnen en vorstvrij geplaatst worden) voordat de bacteriekolonie groot genoeg is om ammonium en nitriet af te breken en er voldoende biofilm rondom de beads zit voor de fijne mechanische werking.

2. **Regeneratieproces:** de beads (korrels) worden gespoeld door lucht in de filter te blazen. Hierdoor wordt het vuil verwijderd en afgevoerd terwijl de laag biofilm behouden blijft. Als de biofilm te dik wordt mag deze losgespoeld worden om plaats te maken voor een nieuwe biofilm.
3. **Spoelingsproces:** na het spoelen met lucht wordt het losgemaakte vuil afgevoerd met water.

