

GREENSAND Plus

Złoże filtracyjne Greensand Plus do usuwania z wody rozpuszczonego żelaza, manganu, siarkowodoru, arsenu oraz radu.

Właściwości fizyczne

- ✓ Forma fizyczna: czarny, kulisty granulat transportowany w postaci suchej.
- ✓ Ciężar nasypowy: 1362 g/l
- ✓ Porowatość: ok 0.45
- ✓ Sito: 0.25 - 0.99 mm (18 x 60 mesh)
- ✓ Wielkość efektywna: 0.30 - 0.35 mm
- ✓ Współczynnik jednorodności: < 1.60
- ✓ Zakres pH: 6.2 - 8.5
- ✓ Max. temperatura wody: bez ograniczeń
- ✓ Przepływ podczas płukania wstecznego: 29 m³/h/m² (w 13 °C)
- ✓ Czas trwania płukania wstecznego: min. 10 minut
- ✓ Przepływ podczas pracy: 12 - 29 m³/h/m²
- ✓ Minimalna wysokość złoża:
 - 60 cm lub
 - 38 - 45 cm każdego złoża przy systemach składających się z antracytu i **GreensandPlus**

Pojemność złoża (28.3 litra = 1 cu. ft.)

- ✓ Dla roztworów rozcieńczonych mg/L = ppm
- ✓ Pojemność w równoważnikach:
KMnO₄ = 37 850 mg
- ✓ Równoważnik KMnO₄ =

[1 x mg/L Fe] + [2 x mg/L Mn] + [5 x mg/L H₂S]

Przykładowe obliczenie:

- ✓ Fe = 3.0 mg/L
- ✓ Mn = 0.3 mg/L
- ✓ H₂S = 0.2 mg/L

równoważnik KMnO₄ =

[1 x 3.0 mg/L] + [2 x 0.3 mg/L] + [5 x 0.2 mg/L] =
[3.0 mg/L] + [0.6 mg/L] + [1.0 mg/L] = [4.6 mg/L]

zdolność złoża (1 cu.ft.):

37 850 mg ÷ 4.6 mg/L = 8229 L = 8.2 m³ (pomiędzy regeneracjami)

Dwutlenek manganu pokrywający ziarna złoża **GreensandPlus** działa jako katalizator utleniania żelaza i manganu. Krzemionka stanowiąca trzon złoża powoduje, że można je stosować w wodzie o niskiej zawartości krzemionki, TDS i twardości.

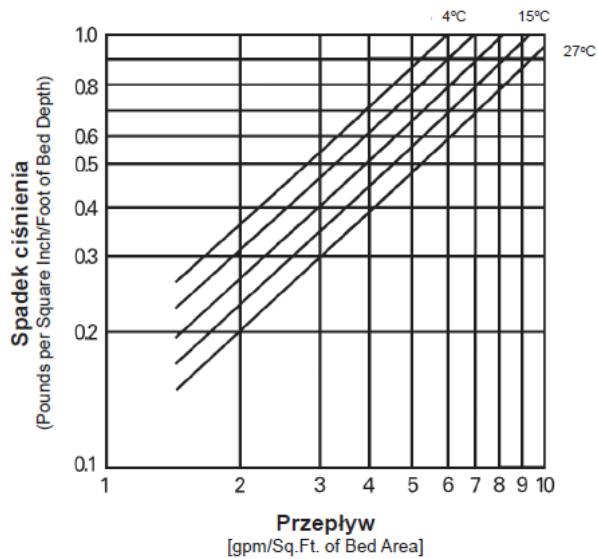
GreensandPlus jest skuteczny w wyższych temperaturach i przy większych różnicach ciśnień niż zwykły Greensand. Tolerancja wyższych ciśnień pozwala na wydłużenie okresów między regeneracjami oraz większy margines bezpieczeństwa. System może być zaprojektowany dla zbiorników ciśnieniowych (pionowych lub poziomych) oraz otwartych filtrów grawitacyjnych.

GreensandPlus jest sprawdzonym sposobem na usuwanie żelaza, manganu, siarkowodoru, arsenu i radu. Nie wymaga intensywnego przygotowania złoża ani długiego okresu rozruchowego.

GreensandPlus jest dokładnym zamiennikiem zwykłego Greensandu. Może być stosowany przy regeneracji ciągłej lub okresowej bez zmian w przepływach, czasach regeneracji ani dozowaniu chemikaliów.

GreensandPlus NIE jest dostarczany w zregenerowanej formie, dlatego też konieczna jest 4-godzinna regeneracja przed użyciem. Rekomendowana dawka to 113g KMnO₄ (lub chloru) na 28.3 litrów (1 cu.ft) złoża. Wszelkie pozostałości nadmanganianu potasu muszą być wypłukane przed włączeniem filtra do pracy. Dodatkowo po płukaniu złoża, należy usunąć najdrobniejsze osady z górnej warstwy (każde opakowanie zawiera mały nadmiar aby skompensować usuniętą ilość). Jest to szczególnie ważne jeśli na **GreensandPlus** dodajemy antracyt. Usuwanie arsenu możliwe jest dzięki adsorpcji na osadach żelaza, natomiast rad usuwany jest na wytrąconych cząstkach manganu, więc obecność jonów żelaza i manganu w wodzie surowej jest wymagana. Jeśli woda surowa ich nie zawiera należy je dodać, aby uaktywnić proces usuwania arsenu i/lub radu.

Spadek ciśnienia (czyste złoże)



Backwash - Spulchnianie złoże

