

KATIONIT SILNIE KWAŚNY C100E

OPIS PRODUKTU

Purolite C 100E jest polistyrenową, silnie kwaśną żywicą kationitową o strukturze żelowej, dostarczaną w formie sodowej.

Typowym zastosowaniem **Purolite C 100E** są procesy zmiękczenia wody w przemysłowych i domowych urządzeniach. Ze względu na stosowany w produkcji dodatkowy proces oczyszczania, **C 100E** może być używany w instalacjach zmiękczenia wody pitnej (lub mającej kontakt z żywnością). Żywica ta usuwa jony powodujące twardość tj. wapń i magnez, zastępując je jonami sodu. Gdy złożę ulega wyczerpaniu i jony powodujące twardość przedostają się do wycieku, pojemność odnawia się poprzez regenerację roztworem chlorku sodu. Osiągnięta pojemność zależy w dużej mierze od ilości chlorku sodu użytego do regeneracji. **Purolite C 100E** spełnia wymagania U.S. Food and Drugs Administration Code of Federal Regulations (Sekcja 21, § 173.25) oraz wymagania krajów członkowskich Unii Europejskiej.

Tabela 1 – Typowe właściwości fizyczne i chemiczne

Struktura polimeru	Polistyren żelowy sieciowany dwuwinylobenzenem
Grupy funkcyjne	R-SO ₃ ⁻
Forma fizyczna	Ciemne lub bursztynowe sferyczne ziarna
Forma jonowa	Na ⁺
Ciężar nasypowy	850 g/l
Zawartość wilgoci, forma Na ⁺	46 – 50 %
Zakres wielkości cząstek	0.3 – 1.2 mm maks. 1 % < 0.3 mm; maks. 5 % > 1.2 mm
Pęcznienie odwracalne, Na ⁺ → H ⁺	maks. 8 %
Ciężar właściwy, forma Na ⁺	1.27 g/ml
Całkowita pojemność wymienna, forma Na ⁺	min. 1.9 val/l, objętościowo
Maksymalna temperatura pracy, forma Na ⁺	150°C
Zakres pH, forma Na ⁺	0 – 14 (trwałość) 5 – 10 (praca)

Tabela 2 – Standardowe warunki pracy i regeneracji współprądowej

Operacja	Przepływ	Medium
Praca	4 – 50 m/h	Woda surowa
Płukanie wsteczne	dane z wykresu nr 2	Woda surowa
Regeneracja	2 – 10 m/h	6 – 12% NaCl, 60 – 320 g 100 % NaCl/l
Płukanie wolne (wypieranie)	2 – 10 m/h	Woda surowa
Płukanie szybkie	do 50 m/h	Woda surowa
Ilość wody płuczącej	2 – 6 OZ*	-

Ekspansja złoża przy płukaniu wstecznym 50 – 75%

*OZ = Objętość złożowa

TRWAŁOŚĆ CHEMICZNA I TERMICZNA

Purolite C 100E jest nierozpuszczalny w rozcieńczonych lub średnio stężonych kwasach, zasadach i we wszystkich typowych rozpuszczalnikach. Jednak wystawienie go na działanie znaczących ilości wolnego chloru, jonów podchlorynowych lub innych silnych czynników utleniających powoduje stopniową degradację struktury poprzez naruszenie usieciowania. Konsekwencją jest zmniejszenie pojemności wymiennej żywicy i pogorszenie jej własności fizycznych. Kationit w formie sodowej jest odporny na temperaturę do 150°C. Żywica może być użyta w wyższych temperaturach, ale należy wziąć pod uwagę skróconą żywotność eksploatacyjną.

CHARAKTERYSTYKA HYDRAULICZNA

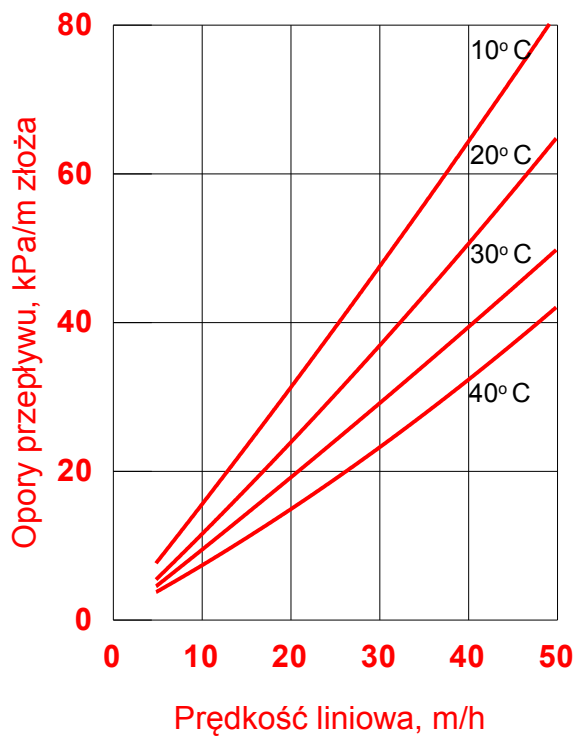
Spadek ciśnienia na prawidłowo sklasyfikowanym złożu jest funkcją jego uziarnienia, wysokości, a także przepływu i lepkości (temperatury) medium zasilającego wymiennik. Czynniki wpływające na którykolwiek z tych parametrów, na przykład niska temperatura, mogą powodować zwiększenie spadku ciśnienia. Wielkości spadku ciśnienia przez złożo **Purolite C 100E** podano na wykresie nr 1.

Podczas płukania wstecznego złożo powinno zostać poddane ekspansji o 50 do 75%, w celu:

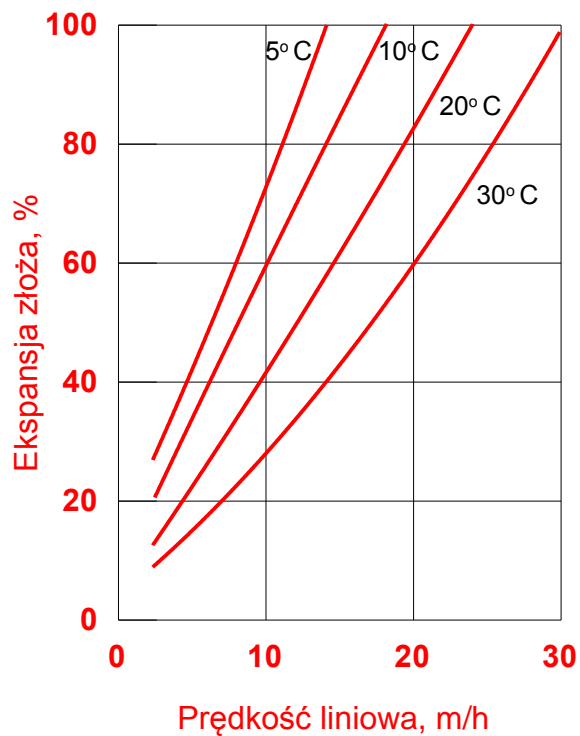
- usunięcia zanieczyszczeń stałych przefiltrowanych przez żywicę,
- usunięcia pęcherzyków i nieregularnych pustych przestrzeni,
- uzyskania właściwej klasyfikacji cząstek żywicy aby zapewnić minimalny opór przepływu.

Ekspansję złoża **Purolite C 100E** przy płukaniu wstecznym pokazano na wykresie nr 2.

Wykres 1. Spadek ciśnienia w funkcji prędkości przepływu



Wykres 2. Ekspansja złoża przy płukaniu wstecznym



Zakłady PUROLITE International Ltd posiadają międzynarodowy certyfikat jakości ISO 9001:2000

C-100E/1299/SOP

MW/MV – 10/2005

Wszystkie sugestie i zalecenia podane wyżej dotyczące produktów Purolite oparte są na wiarygodnych i sprawdzonych danych. Ponieważ jednak Purolite nie może kontrolować stosowania swoich produktów przez innych, nie stanowią one gwarancji. Nie bierzemy także odpowiedzialności za potencjalne naruszenie jakichkolwiek ważnych patentów.