

ANIONIT SILNIE ZASADOWY A520E

OPIS PRODUKTU

Purolite A 520E jest polistyrenową żywicą silnie zasadową, specjalnie opracowaną do usuwania azotanów z wody pitnej. Makroporowata matryca oraz grupy funkcyjne posiadają wysoką selektywność do azotanów w szerokim zakresie stężeń, nawet w obecności podwyższonego, towarzyszącego im ładunku jonów siarczanowych.

Anionit ten pracuje w formie chlorkowej.

Purolite A 520E charakteryzuje wysoka trwałość chemiczna i fizyczna.

Tabela 1 – Typowe właściwości fizyczne i chemiczne

Struktura polimeru	Polistyren makroporowaty sieciowany dwuwinylobenzenem
Grupy funkcyjne	R-N ⁺ (CH ₃) ₃
Forma fizyczna	Sferyczne nieprzezroczyste kremowe ziarna
Forma jonowa (przy wysyłce)	Cl ⁻
Ciężar nasypowy, forma Cl ⁻	680 g/l
Zakres wielkości cząstek	0.3 – 1.2 mm
	maks. 1 % < 0.3 mm; maks. 5 % > 1.2 mm
Zawartość wilgoci	50 – 56 %
Pęcznienie odwracalne, Cl ⁻ → SO ₄ ⁻² /NO ₃ ⁻	Pomijalne
Maksymalna temperatura pracy	100°C (postać Cl ⁻)
Całkowita pojemność wymienna, forma Cl ⁻	min. 0.9 val/l, objętościowo
Zakres pH	0 – 14 (trwałość) 4.5 – 8.5 (praca)

Tabela 2 – Standardowe warunki pracy i regeneracji

Operacja	Przepływ	Medium
Praca	8 – 32 OZ/h	Woda surowa
Płukanie wsteczne	dane z wykresu nr 2	Woda surowa
Regeneracja	2 – 10 m/h	3 – 10 % NaCl, 90 – 250 g 100% NaCl/l
Płukanie wolne (wypieranie)	2 – 10 m/h	Woda surowa lub woda uzdatniona
Płukanie szybkie	do 40 m/h	Woda surowa
Ilość wody płuczacej	3 – 6 OZ*	-

Ekspansja złoża przy płukaniu wstecznym 50 – 75%

*OZ = Objętość złoża

TRWAŁOŚĆ CHEMICZNA I TERMICZNA

Purolite A 520E jest nierozpuszczalny w kwasach, zasadach i większości typowych rozpuszczalników. Nie należy poddawać żywicy działaniu znaczących ilości wolnego chloru i innych czynników utleniających, jak np. nadtlenków, co mogłoby powodować stopniową degradację chemiczną oraz naruszenie usieciowania. Konsekwencją jest zmniejszenie pojemności wymiennej żywicy i pogorszenie jej własności fizycznych.

Niektóre środki utleniające, np. stężony kwas azotowy mogą prowadzić do degradacji żywicy, a nawet do zainicjowania reakcji egzotermicznej połączonej z nieodwracalnym jej uszkodzeniem. Jonit w postaci większości soli jest stabilny w podwyższonych temperaturach.

CHARAKTERYSTYKA HYDRAULICZNA

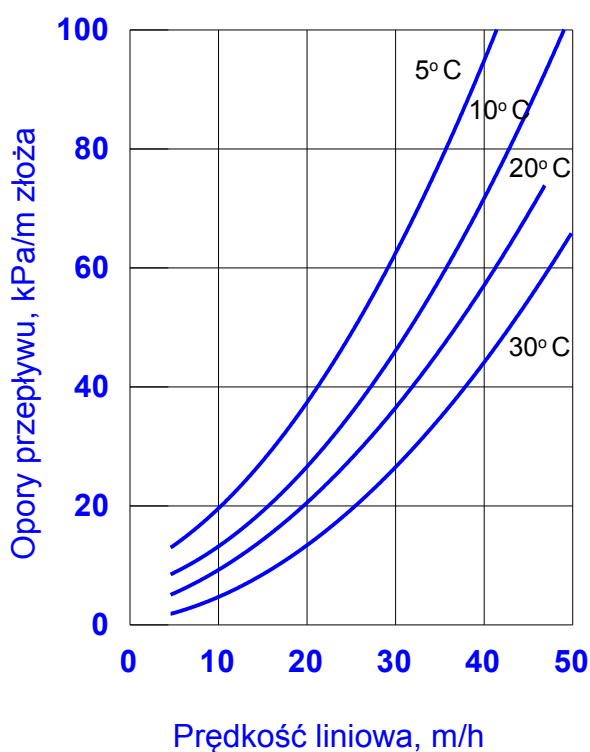
Spadek ciśnienia w prawidłowo sklasyfikowanym złożu anionitu jest funkcją jego uziarnienia, wysokości, a także przepływu i lepkości (temperatury) medium zasilającego wymiennik. Czynniki wpływające na którykolwiek z tych parametrów, na przykład niska temperatura, mogą powodować zwiększenie spadku ciśnienia. Wielkości spadku ciśnienia przez złożo **Purolite A 520E** podano na wykresie nr 1.

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

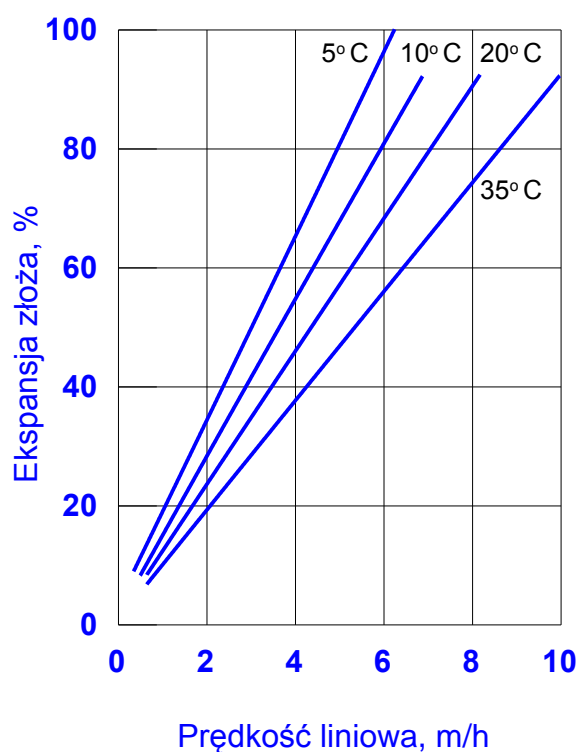
- usunięcia zanieczyszczeń stałych przefiltrowanych przez żywicę,
- usunięcia pęcherzyków i nieregularnych pustych przestrzeni,
- uzyskania właściwej klasyfikacji cząstek żywicy aby zapewnić minimalny opór przepływu.

Ekspansję złoża **Purolite A 520E** przy płukaniu wstecznym pokazano na wykresie nr 2.

Wykres 1. Spadek ciśnienia w funkcji prędkości przepływu



Wykres 2. Ekspansja złoża przy płukaniu wstecznym



PRZEPISY NORMATYWNE

W Polsce obowiązują przepisy normujące zawartość azotanów w wodzie pitnej określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 , Dz. U. Nr 203, poz 1718. Rozporządzenie to ogranicza zawartość azotanów do maksymalnego dopuszczalnego stężenia wynoszącego 50 mg NO₃/l.

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

A-520E/1299/SOP

MW/MV – 11/2005

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.