

BADANIE AGRESYWNOSCI WÓD PODZIEMNYCH

Pobór próbki			Przewodność elektrolityczna μS/cm	ŚRODOWISKO WODNE										Klasa ekspozycji	INTERPRETACJA WYNIKÓW				
Obiekt	Głębokość pobrania m ppt	Rodzaj agresywności wody																	
		Twardość ogólna łągująca (wartość)		Kwasowa pH	Zasadowość - woda z marmurkiem	Węglanowa Zasadowość x 7,38	Twardość wapniowa		Magnezowa [Tw ogólna - Tw wapniowa] x 24,3	Amonowa	Siarczanowa								
T _w	T _w	H ⁺	+Marmurek	CO ₂ ag.	Ca20	Ca20	Mg ²⁺	NH ₄ ⁺	SO ₄ ²⁻										
°d.	mmol/l	pH	mmol/l	mg/dm ³	°d.	mmol/l	mg/dm ³	mg/dm ³	mg/dm ³	mg/dm ³									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			XA1	XA2	XA3	
														Woda gruntowa					
GR6	1,1	1811	21	3,78	6,93	7,4	26,0	19,13	3,4	9,2	0	<200	XA1	H ⁺	pH	≤6,5 i ≥5,5	<5,5 i ≥4,5	<4,5 i ≥4,0	
														CO ₂ ag.	mg/dm ³	≥15 i ≤40	>40 i ≤100	>100 i do nasycenia	
														Mg ²⁺	mg/dm ³	≥300 i ≤1000	>1000 i ≤3000	>3000 i do nasycenia	
														NH ₄ ⁺	mg/dm ³	≥15 i ≤30	>30 i ≤60	>60 i ≤100	
														SO ₄ ²⁻	mg/dm ³	≥200 i ≤600	>600 i ≤3000	>3000 i ≤6000	
														Grunt					
														KW	-	> 200	nie spotykane w praktyce		
														SO ₄ ^{2- b)}	mg/kg ^{a)}	≥2000 i ≤3000 ^{c)}	>3000 ^{c)} i £12000	>12000 i 24000	
														a) Grunty ilaste o przepuszczalności poniżej 10-5 m/s można zakwalifikować do niższej klasy. b) Metoda badania(EN 196-2) przewiduje ekstrakcję SO42- z użyciem kwasu chlorowodorowego; alternatywnie można zastosować ekstrakcję wodną, jeżeli przeprowadzono już takie badanie w miejscu zastosowaniu betonu. c) Ograniczenie do 3000 mg/kg należy zmniejszyć do 2000 mg/kg w przypadku, gdy istnieje ryzyko akumulacji jonów siarczanowych w betonie na skutek cyklicznego wysychania i nawilżania lub podciągania kapilarnego.					
														Uwagi: • Podana klasyfikacja środowisk agresywnych chemicznie dotyczy gruntów mineralnych i wody gruntowej o temperaturze między 5 °C i 25 °C oraz przepływu wody dostatecznie małym, aby warunki uznać za statyczne. • Klasę ekspozycji określa najbardziej niekorzystna wartość dla dowolnej pojedynczej charakterystyki chemicznej. • Gdy dwie lub więcej agresywnych charakterystyk wskazuje na te samą klasę, środowisko należy zakwalifikować do następnej, wyższej klasy, chyba że specjalne badania dotycząc tego szczególnego przypadku wykażą że nie jest to konieczne.					
														Badanie opracowała: Paulina Kosińska					