

Oily water treatment unit_RO sytem for power plant

Capacity: 2.5 CMH

Location: Madagascar

System is for treating oily waste water emulsions.

Expected limits.

Paramètres	Examen au Laboratoire	V M A N. M.
Aspect	clair	limpide
Odeur	absence	absence
Couleur		incolor
Température, en °C	15,8	25
Turbidité, en NTU	2,66	5
pH	6,44	6,5-9,0
Conductivité à 20°C en µS/cm	627	3 000
Minéralisation, en mg/l	581	
MeS en mg/l		

Cations	mg/l	V M A N. M.
Calcium Ca ⁺⁺	44,00	
Magnésium Mg ⁺⁺	10,69	
Sodium Na ⁺	116,81	
Potassium K ⁺		12
Ammonium NH ₄ ⁺	0,48	0,5
Fer Fe ⁺⁺		0,5
Fer Total Fe ⁺⁺ , Fe ⁺⁺⁺		0,5
Manganèse Mn ⁺⁺	0,02	0,05
Aluminium Al ⁺⁺⁺		0,2

Substances toxiques	mg/l	V M A
Arsénics totaux As		0,05
Cyanures totaux CN		0,005
Chromes hexavalant Cr ⁺⁺⁺⁺		0,05

Paramètres	Valeur	V M A N. M.
Dureté TH en °F	15,40	50
TH Ca, en °F	11,00	
Alcalinité TA, en °F	0,00	
TAC en °F	4,60	
Chlore résiduel en mg/l		
M.O., mgO ₂ /l (alcalin)	18,80	2
(Acide)		5

Anions	mg/l	V M A N. M.
Carbonates CO ₃ ⁺⁺	0,00	
Bicarbonates HCO ₃ ⁻	56,12	
Chlorures Cl ⁻	75,26	250
Sulfates SO ₄ ⁻	48,05	250
Nitrites NO ₂ ⁻	1,99	0,1
Nitrates NO ₃ ⁻	285,31	50
Phosphates PO ₄ ⁻⁻⁻⁻		5
Fluorures F ⁻		1,5
Hydroxydes OH ⁻	0,00	

VMA : Valeur Maximale Admissible pour eau potable (N.M)

M.O. : Matières Organiques (Oxydabilité au KMnO₄)

l. : Légèrement

°F : Degré Français

N.M. : Norme Malagasy

Parameter	Unit	Separator outlet	outlet
Coliforms	cfu/100 ml	170	290
BOD ₅ (ATU)	mg/l	16	7,2
COD(Cr)	mg/l	120	66
Suspended solids	mg/l	35	< 5,0
Lead	µg/l	3,1	< 0,5
Cadmium	µg/l	< 0,12	< 0,05
Copper	µg/l	7,4	0,7
Chromium	µg/l	5	2,4
Mercury	µg/l	0,27	< 0,13
Nickel	µg/l	8,5	3,1
Zinc	µg/l	120	< 5
Unpolar aliphatic hydrocarbons	mg/l	7,7	< 1,0

RAW WATER PARAMETERS

PARAMETER	SPECIFICATION
pH	8.5
Total Dissolved Solid	258 mg/lit
Total Hardness	230 mg/lit as Caco3