

Values for
discharge permit

Effluent flow rate (EFR) = greenfield runoff from permanent attenuation pond 0.0249 m3/s 24.9 l/s
River flow rate (RFR) = flow in watercourse directly downgradient of pond = 3xEFR based on catchment size 0.0747 m3/s 74.7 l/s RC= (((10%EQS+BC)*(EFR+RFR))-(RFR*BC))/EFR

Data from SW1 to September 2023

Data from SW1 to September 2023							Test 1	Test 2				Test 3				MAX RC = (((10%EQS+BC)*(EFR+RFR))-(RFR*BC))/EFR
				Background concentration BC			RC = 10% of EQS/EAL	4% of EQS/EAL	EFR + RFR	4%EQS x (EFR+RFR)	RC = (4%EQS x (EFR+RFR))/EFR	10%EQS +BC	EFR + RFR	RFRxBC		
Determinand	Units	Min	Max	Average	95th %ile											
pH		7.1	8.6	7.89	8.47	6-9										
Electrical Conductivity	µS/cm	220	1300	466.43	903.50											
Suspended Solids At 105C	mg/l	5	370	50.23	184.60											
Biochemical Oxygen Demand	mg O2/l	4	8	4.29	5.40											
Chemical Oxygen Demand	mg O2/l	10	53	19.29	35.45											
Chloride	mg/l	25	76	37.00	56.50	250	25	10	0.0996	0.996	40	62.00	0.0996	2.76	137.00	
Fluoride	mg/l	0.14	0.35	0.23	0.32	1	0.1	0.04	0.0996	0.003984	0.16	0.33	0.0996	0.02	0.63	
Ammoniacal Nitrogen	mg/l	0.05	42	3.31	12.98		0.039	0.0156	0.0996	0.0015538	0.0624	3.35	0.0996	0.25	3.46	
Sulphate	mg/l	22	39	29.21	37.70	400	40	16	0.0996	1.5936	64	69.21	0.0996	2.18	189.21	
Cyanide (Total)	mg/l	0.05	0.05	0.05	0.05	1	0.1	0.04	0.0996	0.003984	0.16	0.15	0.0996	0.00	0.45	
Total Hardness as CaCO3	mg/l	83	240	146.71	214.00											
Arsenic (Dissolved)	µg/l	0.23	1.3	0.43	1.11	50	5	2	0.0996	0.1992	8	5.43	0.0996	0.03	20.43	
Boron (Dissolved)	µg/l	14	760	107.01	403.00	2000	200	80	0.0996	7.968	320	307.01	0.0996	7.99	907.01	
Cadmium (Dissolved)	µg/l	0.11	0.27	0.12	0.17	0.15	0.015	0.006	0.0996	0.0005976	0.024	0.14	0.0996	0.01	0.18	
Chromium (Dissolved)	µg/l	0.5	8.7	2.32	7.47	4.7	0.47	0.188	0.0996	0.0187248	0.752	2.79	0.0996	0.17	4.20	
Copper (Dissolved)	µg/l	0.5	3.8	1.67	3.74	1	0.1	0.04	0.0996	0.003984	0.16	1.77	0.0996	0.12	2.07	
Mercury (Dissolved)	µg/l	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.007	0.0028	0.0996	0.0002789	0.0112	0.06	0.0996	0.00	0.08	
Nickel (Dissolved)	µg/l	0.88	5.6	2.85	4.76	4	0.4	0.16	0.0996	0.015936	0.64	3.25	0.0996	0.21	4.45	
Lead (Dissolved)	µg/l	0.5	0.5	0.50	0.50	1.2	0.12	0.048	0.0996	0.0047808	0.192	0.62	0.0996	0.04	0.98	
Selenium (Dissolved)	µg/l	0.5	11	1.25	4.19											
Vanadium (Dissolved)	µg/l	0.5	0.5	0.50	0.50	20	2	0.8	0.0996	0.07968	3.2	2.50	0.0996	0.04	8.50	
Zinc (Dissolved)	µg/l	2.5	7.6	3.86	7.60	10.9	1.09	0.436	0.0996	0.0434256	1.744	4.95	0.0996	0.29	8.22	
Chromium (Hexavalent)	µg/l	2.7	20	18.85	20.00	3.4	0.34	0.136	0.0996	0.0135456	0.544	19.19	0.0996	1.41	20.21	
Aliphatic TPH >C5-C6	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aliphatic TPH >C6-C8	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aliphatic TPH >C8-C10	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aliphatic TPH >C10-C12	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aliphatic TPH >C12-C16	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aliphatic TPH >C16-C21	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aliphatic TPH >C21-C35	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aliphatic TPH >C35-C44	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Total Aliphatic Hydrocarbons	µg/l	5	5	5.00	5.00		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	6.00	0.0996	0.37	9.00
Aromatic TPH >C5-C7	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aromatic TPH >C7-C8	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aromatic TPH >C8-C10	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aromatic TPH >C10-C12	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aromatic TPH >C12-C16	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aromatic TPH >C16-C21	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aromatic TPH >C21-C35	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Aromatic TPH >C35-C44	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	1.10	0.0996	0.01	4.10
Total Aromatic Hydrocarbons	µg/l	5	5	5.00	5.00		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	6.00	0.0996	0.37	9.00
Total Petroleum Hydrocarbons	µg/l	10	10	10.00	10.00		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	11.00	0.0996	0.75	14.00
Benzene	µg/l	1	1	1.00	1.00		10	1	0.4	0.0996	0.03984	1.6	2.00	0.0996	0.07	5.00
Toluene	µg/l	1	1.3	1.02	1.11		74	7.4	2.96	0.0996	0.294816	11.84	8.42	0.0996	0.08	30.62
Ethylbenzene	µg/l	1	1	1.00	1.00											
m & p-Xylene	µg/l	1	1	1.00	1.00		30	3	1.2	0.0996	0.11952	4.8	4.00	0.0996	0.07	13.00
o-Xylene	µg/l	1	1	1.00	1.00		30	3	1.2	0.0996	0.11952	4.8	4.00	0.0996	0.07	13.00
Naphthalene	µg/l	0.1	0.97	0.16	0.40		2	0.2	0.08	0.0996	0.007968	0.32	0.36	0.0996	0.01	0.96
Acenaphthylene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10											
Acenaphthene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10											
Fluorene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10											
Phenanthrene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10											
Anthracene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		0.1	0.01	0.004	0.0996	0.0003984	0.016	0.11	0.0996	0.00747	0.14
Fluoranthene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		0.0063	0.00063	0.000252	0.0996	2.51E-05	0.001008	0.10	0.0996	0.00747	0.1025
Pyrene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10											
Benzo[a]anthracene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10											
Chrysene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10											
Benzo[b]fluoranthene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10											
Benzo[k]fluoranthene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10											
Benzo[a]pyrene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10		0.00017	0.000017	6.8E-06	0.0996	6.773E-07	0.0000272	0.10	0.0996	0.00747	0.1001
Indeno(1,2,3-c,d)Pyrene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10											
Dibenz(a,h)Anthracene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10											
Benzo[g,h,i]perylene	µg/l	0.1	0.1	0.10	0.10											
Total Of 16 PAH's	µg/l	2	2	2.00	2.00											
Total Phenols	mg/l	0.03	0.03	0.03	0.03		0.0077	0.00077	0.000308	0.0996	3.068E-05	0.001232	0.03	0.0996	0.002241	0.0331