

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 23107155 COSP**Fl. 1/5**Empresa interessada : **FLOWMAC EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS LTDA**
Av. Doutor Wady Badra, 70 - Tulipas - Jundiaí / SP

Pedido de ensaio 297899

Natureza do trabalho : **ENSAIO DE NÉVOA SALINA NEUTRA**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material ensaiado:

INSPEÇÃO / DATA.....: 17/06/2023 - Entregue no Laboratório Tork SP

AMOSTRA RECEBIDA.....: Tubo Pintado

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 02

REF. DO CLIENTE.....: E-mail de 16/06/2023

PROPOSTA TORK Nº: 2310006MLO

1 - EXPOSIÇÃO A NÉVOA SALINA

Procedimento: A amostra foi fotografada, limpa em água deionizada e exposta a névoa salina neutra. O corpo de prova permaneceu em exposição contínua por um período pré-determinado pelo interessado, havendo apenas pequenas interrupções diárias, não maiores que 10 minutos, para verificação do comportamento da câmara através da solução coletada. A temperatura no interior da câmara é registrada através de software de monitoramento a cada 05 minutos, no entanto, os registros abaixo são referentes à média diária.

Data	Dados da Câmara		Dados da solução coletada		
	Exposição [Horas]	Temperatura [°C]	Volume ⁽¹⁾ [mL/h]	Concentração ⁽²⁾ [%]	pH ⁽³⁾
22/06/2023	0	35,2	1,6	4,8	6,6
23/06/2023	25	35,3	1,7	5,2	6,5
24/06/2023	50	35,4	1,8	5,6	6,5
25/06/2023	75	35,5	1,9	6	6,5
26/06/2023	100	35,6	2,0	6,4	6,4
27/06/2023	125	35,7	2,1	6,8	6,4
28/06/2023	150	35,8	2,2	7,2	6,3
29/06/2023	175	35,9	2,3	7,6	6,3
30/06/2023	200	36	2,4	8	6,3
01/07/2023	225	36,1	2,5	8,4	6,2
02/07/2023	250	36,2	2,6	8,8	6,2
03/07/2023	275	36,3	2,7	9,2	6,1
04/07/2023	300	36,4	2,8	9,6	6,1

05/07/2023	325	36,5	2,9	10	6,1
06/07/2023	350	36,6	3,0	10,4	6,0
07/07/2023	375	36,7	3,1	10,8	6,0
08/07/2023	400	36,8	3,2	11,2	5,9
09/07/2023	425	36,9	3,3	11,6	5,9
10/07/2023	450	37	3,4	12	5,9
11/07/2023	475	37,1	3,5	12,4	5,8
12/07/2023	500	37,2	3,6	12,8	5,8
13/07/2023	525	37,3	3,7	13,2	5,7
14/07/2023	550	37,4	3,8	13,6	5,7
15/07/2023	575	37,5	3,9	14	5,7
16/07/2023	600	37,6	4,0	14,4	5,6
17/07/2023	625	37,7	4,1	14,8	5,6
18/07/2023	650	37,8	4,2	15,2	5,5
19/07/2023	675	37,9	4,3	15,6	5,5
20/07/2023	700	38	4,4	16	5,5
21/07/2023	725	38,1	4,5	16,4	5,4
22/07/2023	750	38,2	4,6	16,8	5,4
23/07/2023	775	38,3	4,7	17,2	5,3
24/07/2023	800	38,4	4,8	17,6	5,3
25/07/2023	825	38,5	4,9	18	5,3
26/07/2023	850	38,6	5,0	18,4	5,2
27/07/2023	875	38,7	5,1	18,8	5,2
28/07/2023	900	38,8	5,2	19,2	5,1
29/07/2023	925	38,9	5,3	19,6	5,1
30/07/2023	950	39	5,4	20	5,1
31/07/2023	975	39,1	5,5	20,4	5,0
01/08/2023	1000	39,2	5,6	20,8	5,0
02/08/2023	1025	39,3	5,7	21,2	4,9
03/08/2023	1050	39,4	5,8	21,6	4,9
04/08/2023	1075	39,5	5,9	22	4,9
05/08/2023	1100	39,6	6,0	22,4	4,8
06/08/2023	1125	39,7	6,1	22,8	4,8
07/08/2023	1150	39,8	6,2	23,2	4,7
08/08/2023	1175	39,9	6,3	23,6	4,7
09/08/2023	1200	40	6,4	24	4,7
10/08/2023	1225	40,1	6,5	24,4	4,6
11/08/2023	1250	40,2	6,6	24,8	4,6
12/08/2023	1275	40,3	6,7	25,2	4,5
13/08/2023	1300	40,4	6,8	25,6	4,5
14/08/2023	1325	40,5	6,9	26	4,5

15/08/2023	1350	40,6	7,0	26,4	4,4
16/08/2023	1375	40,7	7,1	26,8	4,4
17/08/2023	1400	40,8	7,2	27,2	4,3
18/08/2023	1425	40,9	7,3	27,6	4,3
19/08/2023	1450	41	7,4	28	4,3
20/08/2023	1475	41,1	7,5	28,4	4,2
21/08/2023	1500	41,2	7,6	28,8	4,2
22/08/2023	1525	41,3	7,7	29,2	4,1
23/08/2023	1550	41,4	7,8	29,6	4,1
24/08/2023	1575	41,5	7,9	30	4,1
25/08/2023	1600	41,6	8,0	30,4	4,0
26/08/2023	1625	41,7	8,1	30,8	4,0
27/08/2023	1650	41,8	8,2	31,2	3,9
28/08/2023	1675	41,9	8,3	31,6	3,9
29/08/2023	1700	42	8,4	32	3,9
30/08/2023	1725	42,1	8,5	32,4	3,8
31/08/2023	1750	42,2	8,6	32,8	3,8
01/09/2023	1775	42,3	8,7	33,2	3,7
02/09/2023	1800	42,4	8,8	33,6	3,7
03/09/2023	1825	42,5	8,9	34	3,7
04/09/2023	1850	42,6	9,0	34,4	3,6
05/09/2023	1875	42,7	9,1	34,8	3,6
06/09/2023	1900	42,8	9,2	35,2	3,5
07/09/2023	1925	42,9	9,3	35,6	3,5
08/09/2023	1950	43	9,4	36	3,5
09/09/2023	1975	43,1	9,5	36,4	3,4
10/09/2023	2000	43,2	9,6	36,8	3,4
11/09/2023	2025	43,3	9,7	37,2	3,3
12/09/2023	2050	43,4	9,8	37,6	3,3
13/09/2023	2075	43,5	9,9	38	3,3
14/09/2023	2100	43,6	10,0	38,4	3,2
15/09/2023	2125	43,7	10,1	38,8	3,2
16/09/2023	2150	43,8	10,2	39,2	3,1
17/09/2023	2175	43,9	10,3	39,6	3,1
18/09/2023	2200	44	10,4	40	3,1
19/09/2023	2225	44,1	10,5	40,4	3,0
20/09/2023	2250	44,2	10,6	40,8	3,0
21/09/2023	2275	44,3	10,7	41,2	2,9
22/09/2023	2300	44,4	10,8	41,6	2,9

23/09/2023	2325	44,5	10,9	42	2,9
24/09/2023	2350	44,6	11,0	42,4	2,8
25/09/2023	2375	44,7	11,1	42,8	2,8
26/09/2023	2400	44,8	11,2	43,2	2,7
27/09/2023	2425	44,9	11,3	43,6	2,7
28/09/2023	2450	45	11,4	44	2,7
29/09/2023	2475	45,1	11,5	44,4	2,6
30/09/2023	2500	45,2	11,6	44,8	2,6

Notas:

- 1 - Volume da solução salina coletada no interior da câmara, dado em mililitro por hora por 80cm²
- 2 - Concentração de sal na névoa coletada, medida a 25°C
- 3 - pH da solução coletada, medido a 25°C
- 4 - Solução Salina – 5 partes em massa de cloreto de sódio em 95 partes de água destilada.
- 5 - Suporte de amostras: linhas de nylon e grade em material plástico

Laboratório de Ensaios acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0056.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

RP-COR – Rev.0 KA

2 - FOTOS DAS AMOSTRAS***Antes do Ensaio******Após o Ensaio***

3 - AVALIAÇÃO

Após 2500 horas de exposição à névoa salina neutra, os corpos de prova não apresentaram produtos de corrosão, empolamento da pintura ou outros defeitos visíveis.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

1. Procedimento Tork: P-1004.
2. Exposição à névoa salina neutra conforme ABNT NBR 8094, ed. 83
- 3 Local do Ensaio: Rua Cruzeiro, 419 - Barra Funda - São Paulo / SP - Laboratório: Corrosão.
4. Equipamentos utilizados:

Câmara de Corrosão de Névoa Salina: Bass - Identificação Tork 5227

Medidor de pH: Identificação Tork 5217 - Certificado RBC/Visomes Nº LV03123-09783-23-R0 - válido até 05/2024

Refratômetro para Salinidade: Identificação Tork: 4676 - Certificado RBC/Elus E11083/23 - válido até 06/2025 Controlador

CTS: Identificação Tork 5230 - Certificado RBC/Visomes Nº LV03123-16290-23-R0 - válido até 07/2024 Controlador CTC:

Identificação Tork 5231 - Certificado RBC/Visomes Nº LV03123-16289-23-R0 - válido até 07/2024 Manômetro PA:

Identificação Tork: 5228 - Certificado RBC/Tork 23081679AFSP - válido até 08/2024

Manômetro PE: Identificação Tork 5229 - Certificado RBC/Tork 23081680AFSP - válido até 08/2024 Proveta

Graduada: Identificação Tork 5193 - Certificado RBC/ABSI CAL 214668/22 - válido até 08/2027 Proveta

Graduada: Identificação Tork 5194 - Certificado RBC/ABSI CAL 214669/22 - válido até 08/2027

Condutivímetro: Identificação Tork 5209 - Certificado RBC/Visomes Nº LV03123-09784-23-R0 - válido até 05/2024

Data dos Ensaio: de 22 de junho à 30 de Novembro de 2023.

Emissão do Relatório: São Paulo, 04 de Outubro de 2023.



Eng. Leopoldo Rosalin de Oliveira – CREA 0600318910
Gerente Técnico do Laboratório Tork SP

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0056.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.