

FOLHA DE ESPECIFICAÇÃO – TROCADOR DE CALOR

1	FENEXP-II	Disciplina:	TQ084 - Fenômenos de Transporte			
2		Prática 5:	Trocador de Calor - Diferentes Configurações			
3		Área/Unidade:	LABENGE / TC-01			
4		Local:	Universidade Federal do Paraná - Centro Politécnico (Curitiba-PR)			
5		TAG:	TC-01			
6	DESEMPENHO DA UNIDADE					
7		LADO DO CASCO			LADO DOS TUBOS	
8	FLUIDO EM CIRCULAÇÃO		ÁGUA			ÁGUA
9	VELOCIDADE DE CIRCULAÇÃO	m/s	3,87			0,609
10	VAZÃO DE ENTRADA	kg/h	403			366
11	VAPOR	kg/h				
12	LÍQUIDO	kg/h	403			366
13	TEMPERATURA	°C	22,27			33,35
14	PRESSÃO DE OPERAÇÃO	barg	23,21			32,49
15	DENSIDADE DO LÍQUIDO	kg/m³	998			998
16	VISCOSIDADE	N.s/m²	9,1385 · 10 ⁻⁴			7,3581 · 10 ⁻⁴
17	CALOR ESPECÍFICO DO LÍQUIDO	kJ/kg.K	4,0742			4,0692
18	CONDUTIVIDADE TÉRMICA	W/m.K	0,60962			0,62296
19	NÚMERO DE PRANDTL		6,1134			4,8064
20	N.º DE PASSES		2			2
21	CONFIGURAÇÃO DE ESCOAMENTO	EM PARALELO		<input checked="" type="checkbox"/>		EM CONTRACORRENTE
22	MLDT	°C	10,15			
23	CALOR TROCADO	kW	391,7			- 391,7
24	NÚMERO DE REYNOLDS		4020,4			13267
25	TIPO DE ESCOAMENTO		Turbulento			Turbulento
26	NÚMERO DE NUSSELT		3628			85,64
27	COEF. DE T. C. POR CONVECÇÃO	W/m².K	3639			3654
28	COEF. GLOBAL DE T. C.	W/m².K	1823			1823
29	DETALHES DE CONSTRUÇÃO E MATERIAIS					
30	PRESSÃO DE PROJETO E TESTE	barg				
31	TEMPERATURA DE PROJETO	°C				
32	TUBOS	D _{i,t} : 14,6 mm	e _t : 1,27 mm	L _t : 1,16 m	MATERIAL: cobre	
33	CASCO	D _{i,c} : 20,67 mm	e _c : 1,65 mm	L _c : 1,16 m	MATERIAL: aço 304	
34	CHICANAS (LONG. E TRANSV.)	PASSO	TIPO		ESPESSURA	
35	CONEXÕES	ENTRADA	SAÍDA		TIPOS	
36	TOLERÂNCIA PARA CORROSÃO	LADO DO CASCO		LADO DOS TUBOS		
37	PESOS	CASCO		TUBOS	CHEIO D'ÁGUA	
38	FABRICANTE					
39	DESENHO DO CONJUNTO					
40	OBSERVAÇÕES					
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51	REVISÃO	0	1	2	3	Trocador de Calor TC-01
52	DATA	21/12/22	16/01/23			EQUIPE:
53	PROJETADO					
54	APROVADO					
55	CHECADO	Kanda	Kanda			