

Dimensionado de tanques de revaporizado

Nota: Encontrará una tabla completa de dimensionado de tanque de revaporizado en el reverso para sistemas con hasta 3 presiones distintas de descarga en purgadores.

Ejemplo: El ejemplo considera el condensado de tres sistemas de vapor a diferentes presiones, 20 bar r, 10 bar r y 6 bar r, descargando a un tanque de revaporizado diseñado para trabajar a 2 bar r.

Las cargas de condensado son de 1000 kg/h, 2000 kg/h, y 4000 kg/h respectivamente.

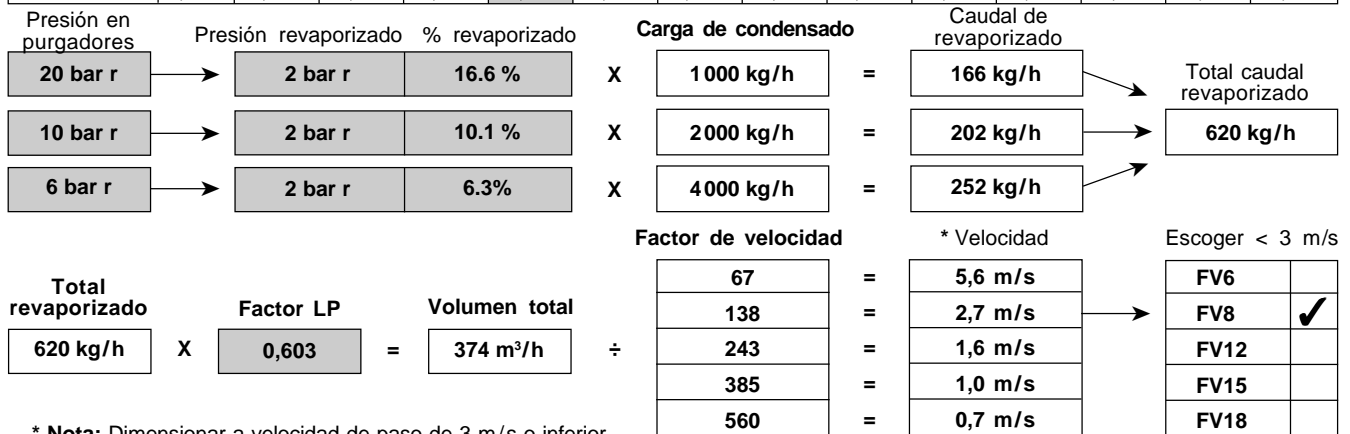
Consultando la tabla e introduciendo los datos pertinentes en las casillas, se puede calcular la cantidad total de revaporizado en kg/h. Esto se multiplica por el 'Factor LP' según la presión del tanque de revaporizado para dar el volumen total de revaporizado en m³/h.

Se muestran cinco 'Factores de velocidad': 67, 138, 243, 385, 560 cada uno está relacionado con una velocidad de salida de 3 m/s para los tanques de revaporizado FV6, FV8, FV12, FV15 y FV18 respectivamente. Dividiendo el 'Volumen total' por cada uno de los 'Factores de velocidad', se obtiene cinco velocidades de salida.

Escoger el tanque de revaporizado más pequeño con una velocidad de paso inferior a 3 m/s.

El ejemplo muestra un **FV8** como el tanque de revaporizado más pequeño con una velocidad de salida de 2,7 m/s.

Presión en los purgadores bar r	Presión de revaporizado bar r													
	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10
	%													
25	24,5	22,6	21,2	20,0	18,9	18,0	17,2	15,7	14,4	13,3	12,2	11,3	10,4	9,5
24	24,1	22,2	20,7	19,5	18,5	17,6	16,7	15,3	14,0	12,8	11,8	10,8	9,9	9,0
23	23,6	21,7	20,3	19,1	18,0	17,1	16,3	14,8	13,5	12,3	11,3	10,3	9,4	8,5
22	23,2	21,3	19,8	18,6	17,6	16,6	15,8	14,3	13,0	11,8	10,8	9,8	8,9	8,0
21	22,7	20,8	19,3	18,1	17,1	16,1	15,3	13,8	12,5	11,3	10,3	9,3	8,4	7,5
20	22,2	20,3	18,8	17,6	16,6	15,6	14,8	13,3	12,0	10,8	9,7	8,7	7,8	6,9
19	21,7	19,8	18,3	17,1	16,0	15,1	14,2	12,7	11,4	10,2	9,2	8,2	7,2	6,4
18	21,2	19,3	17,8	16,6	15,5	14,5	13,7	12,2	10,8	9,7	8,6	7,6	6,7	5,8
17	20,6	18,7	17,2	16,0	14,9	14,0	13,1	11,6	10,3	9,1	8,0	7,0	6,1	5,2
16	20,1	18,2	16,7	15,4	14,3	13,4	12,5	11,0	9,7	8,5	7,4	6,4	5,4	4,5
15	19,5	17,6	16,1	14,8	13,7	12,8	11,9	10,4	9,0	7,8	6,7	5,7	4,8	3,9
14	18,9	16,9	15,4	14,2	13,1	12,1	11,2	9,7	8,4	7,1	6,0	5,0	4,1	3,2
13	18,2	16,3	14,8	13,5	12,4	11,4	10,6	9,0	7,6	6,4	5,3	4,3	3,3	2,4
12	17,5	15,6	14,1	12,8	11,7	10,7	9,8	8,3	6,9	5,7	4,6	3,5	2,6	1,7
11	16,8	14,8	13,3	12,0	10,9	10,0	9,1	7,5	6,1	4,9	3,8	2,7	1,8	0,9
10	16,1	14,1	12,5	11,3	10,1	9,2	8,3	6,7	5,3	4,1	2,9	1,9	0,9	-
9	15,2	13,2	11,7	10,4	9,3	8,3	7,4	5,8	4,4	3,2	2,0	1,0	-	-
8	14,4	12,3	10,8	9,5	8,4	7,4	6,5	4,9	3,5	2,2	1,1	-	-	-
7	13,4	11,4	9,8	8,5	7,4	6,4	5,4	3,8	2,4	1,2	-	-	-	-
6	12,3	10,3	8,7	7,4	6,3	5,2	4,3	2,7	1,3	-	-	-	-	-
5	11,2	9,1	7,5	6,2	5,0	4,0	3,1	1,4	-	-	-	-	-	-
4	9,8	7,7	6,1	4,8	3,6	2,6	1,7	-	-	-	-	-	-	-
3	8,3	6,2	4,5	3,2	2,0	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
2	6,3	4,2	2,6	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	3,8	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Factor LP =	1,673	1,149	0,881	0,714	0,603	0,522	0,405	0,374	0,315	0,272	0,240	0,215	0,194	0,177



* Nota: Dimensionar a velocidad de paso de 3 m/s o inferior.

Dimensionado de tanques de revaporizado con tres presiones en purgadores

Presión en los purgadores bar r	Presión de revaporizado bar r													
	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10
	% de revaporizado													
40	29,9	28,1	26,8	25,6	24,6	23,7	22,9	21,5	20,3	19,2	18,2	17,3	16,5	15,6
39	29,6	27,8	26,4	25,3	24,3	23,4	22,6	21,2	20,0	18,9	17,9	17,0	16,1	15,3
38	29,3	27,5	26,1	25,0	23,9	23,1	22,3	20,9	19,6	18,5	17,5	16,6	15,7	14,9
37	29,0	27,2	25,8	24,6	23,6	22,7	21,9	20,5	19,3	18,2	17,2	16,2	15,4	14,6
36	28,7	26,8	25,4	24,3	23,3	22,4	21,6	20,2	18,9	17,8	16,8	15,9	15,0	14,2
35	28,3	26,5	25,1	23,9	22,9	22,0	21,2	19,8	18,5	17,4	16,4	15,5	14,6	13,8
34	27,9	26,1	24,7	23,5	22,5	21,6	20,8	19,4	18,2	17,0	16,0	15,1	14,2	13,4
33	27,6	25,8	24,4	23,2	22,2	21,3	20,5	19,0	17,8	16,7	15,7	14,7	13,8	13,0
32	27,2	25,4	24,0	22,8	21,8	20,9	20,1	18,7	17,4	16,3	15,3	14,3	13,4	12,6
31	26,9	25,0	23,6	22,4	21,4	20,5	19,7	18,3	17,0	15,9	14,9	13,9	13,0	12,2
30	26,5	24,7	23,2	22,0	21,0	20,1	19,3	17,9	16,6	15,5	14,4	13,5	12,6	11,8
29	26,1	24,3	22,9	21,7	20,6	19,7	18,9	17,5	16,2	15,1	14,0	13,1	12,2	11,3
28	25,7	23,9	22,4	21,3	20,2	19,3	18,5	17,0	15,8	14,6	13,6	12,6	11,7	10,9
27	25,3	23,5	22,0	20,8	19,8	18,9	18,1	16,6	15,3	14,2	13,2	12,2	11,3	10,5
26	24,9	23,1	21,6	20,4	19,4	18,5	17,6	16,2	14,9	13,8	12,7	11,7	10,8	10,0
25	24,5	22,6	21,2	20,0	18,9	18,0	17,2	15,7	14,4	13,3	12,2	11,3	10,4	9,5
24	24,1	22,2	20,7	19,5	18,5	17,6	16,7	15,3	14,0	12,8	11,8	10,8	9,9	9,0
23	23,6	21,7	20,3	19,1	18,0	17,1	16,3	14,8	13,5	12,3	11,3	10,3	9,4	8,5
22	23,2	21,3	19,8	18,6	17,6	16,6	15,8	14,3	13,0	11,8	10,8	9,8	8,9	8,0
21	22,7	20,8	19,3	18,1	17,1	16,1	15,3	13,8	12,5	11,3	10,3	9,3	8,4	7,5
20	22,2	20,3	18,8	17,6	16,6	15,6	14,8	13,3	12,0	10,8	9,7	8,7	7,8	6,9
19	21,7	19,8	18,3	17,1	16,0	15,1	14,2	12,7	11,4	10,2	9,2	8,2	7,2	6,4
18	21,2	19,3	17,8	16,6	15,5	14,5	13,7	12,2	10,8	9,7	8,6	7,6	6,7	5,8
17	20,6	18,7	17,2	16,0	14,9	14,0	13,1	11,6	10,3	9,1	8,0	7,0	6,1	5,2
16	20,1	18,2	16,7	15,4	14,3	13,4	12,5	11,0	9,7	8,5	7,4	6,4	5,4	4,5
15	19,5	17,6	16,1	14,8	13,7	12,8	11,9	10,4	9,0	7,8	6,7	5,7	4,8	3,9
14	18,9	16,9	15,4	14,2	13,1	12,1	11,2	9,7	8,4	7,1	6,0	5,0	4,1	3,2
13	18,2	16,3	14,8	13,5	12,4	11,4	10,6	9,0	7,6	6,4	5,3	4,3	3,3	2,4
12	17,5	15,6	14,1	12,8	11,7	10,7	9,8	8,3	6,9	5,7	4,6	3,5	2,6	1,7
11	16,8	14,8	13,3	12,0	10,9	10,0	9,1	7,5	6,1	4,9	3,8	2,7	1,8	0,9
10	16,1	14,1	12,5	11,3	10,1	9,2	8,3	6,7	5,3	4,1	2,9	1,9	0,9	-
9	15,2	13,2	11,7	10,4	9,3	8,3	7,4	5,8	4,4	3,2	2,0	1,0	-	-
8	14,4	12,3	10,8	9,5	8,4	7,4	6,5	4,9	3,5	2,2	1,1	-	-	-
7	13,4	11,4	9,8	8,5	7,4	6,4	5,4	3,8	2,4	1,2	-	-	-	-
6	12,3	10,3	8,7	7,4	6,3	5,2	4,3	2,7	1,3	-	-	-	-	-
5	11,2	9,1	7,5	6,2	5,0	4,0	3,1	1,4	-	-	-	-	-	-
4	9,8	7,7	6,1	4,8	3,6	2,6	1,7	-	-	-	-	-	-	-
3	8,3	6,2	4,5	3,2	2,0	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
2	6,3	4,2	2,6	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	3,8	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Factor LP =	1,673	1,149	0,881	0,714	0,603	0,522	0,405	0,374	0,315	0,272	0,240	0,215	0,194	0,177

