

# 01 TABLAS DE CONVERSIÓN UNIDADES



**TABLA DE CONVERSIÓN VISCOSIDAD**

Centistokes cStokes mm <sup>2</sup> /S	°Engler °E	Saybolt Universal Segundo SSU	Redwood Segundos n.1 SRW n. 1
1	1	-	-
12	2	65	55
22	3	100	90
30	4	140	120
38	5	175	155
45	6	210	185
60	8	275	245
75	10	345	305
90	12	415	370

Centistokes cStokes mm <sup>2</sup> /S	°Engler °E	Saybolt Universal Segundo SSU	Redwood Segundos n.1 SRW n. 1
115	15	525	465
150	20	685	610
200	26	910	810
300	39	1385	1215
400	53	1820	1620
500	66	2275	2025
750	97	3365	2995
1500	197	6820	6075
-	-	-	-

**TABLA DE CONVERSIÓN DE CAUDAL**

l/min	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /seg
0,1	0,006	0,000016
0,2	0,012	0,000033
0,3	0,018	0,000050
0,4	0,024	0,000066
0,5	0,030	0,000083
0,6	0,036	0,000100
0,7	0,042	0,000116
0,8	0,048	0,000133
0,9	0,054	0,000150
1	0,060	0,000166
1,5	0,090	0,000250
2	0,120	0,000333
2,5	0,150	0,000416
3	0,180	0,000500
3,5	0,210	0,000583
4	0,240	0,000666
4,5	0,270	0,000750
5	0,300	0,000833
6	0,360	0,001000
7	0,420	0,001166
8	0,480	0,001333
9	0,540	0,001500
10	0,600	0,001666
11	0,660	0,001833
12	0,720	0,002000
13	0,780	0,002166
14	0,840	0,002333
15	0,900	0,002500
16	0,960	0,002666
17	1,020	0,002833
18	1,080	0,003000
19	1,140	0,003166
20	1,200	0,003333
21	1,260	0,003500
22	1,320	0,003666
23	1,380	0,003833
24	1,440	0,004000
25	1,500	0,004166
26	1,560	0,004333
27	1,620	0,004500
28	1,680	0,004666
29	1,740	0,004833
30	1,800	0,005000
31	1,860	0,005166
32	1,920	0,005333
33	1,980	0,005500
34	2,040	0,005666
35	2,100	0,005833
36	2,160	0,006000
37	2,220	0,006166

l/min	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /seg
38	2,28	0,000633
39	2,34	0,000650
40	2,40	0,000666
41	2,46	0,000683
42	2,52	0,000700
43	2,58	0,000716
44	2,64	0,000733
45	2,70	0,000750
46	2,76	0,000766
47	2,82	0,000783
48	2,88	0,000800
49	2,94	0,000816
50	3,00	0,000833
55	3,30	0,000916
60	3,60	0,001000
65	3,90	0,001083
70	4,20	0,001166
75	4,50	0,001250
80	4,80	0,001333
85	5,10	0,001416
90	5,40	0,001500
95	5,70	0,001583
100	6,00	0,001666
105	6,30	0,001750
110	6,60	0,001833
115	6,90	0,001916
120	7,20	0,002000
125	7,50	0,002083
130	7,80	0,002166
135	8,10	0,002250
140	8,40	0,002333
145	8,70	0,002416
150	9,00	0,002500
155	9,30	0,002583
160	9,60	0,002666
165	9,90	0,002750
170	10,20	0,002833
175	10,50	0,002916
180	10,80	0,003000
185	11,10	0,003083
190	11,40	0,003166
195	11,70	0,003250
200	12,00	0,003333
205	12,30	0,003416
210	12,60	0,003500
215	12,90	0,003583
220	13,20	0,003666
225	13,50	0,003750
230	13,80	0,003833
235	14,10	0,003916

l/min	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /seg
240	14,405	0,004
245	14,705	0,00408
250	15,006	0,00416
255	15,306	0,00425
260	15,606	0,00433
265	15,906	0,00441
270	16,206	0,00450
275	16,506	0,00458
280	16,806	0,00466
285	17,106	0,00475
290	17,407	0,00483
295	17,707	0,00491
300	18,007	0,00500
310	18,607	0,00516
320	19,207	0,00533
330	19,807	0,00550
340	20,408	0,00566
350	21,008	0,00583
360	21,608	0,00600
370	22,208	0,00616
380	22,809	0,00633
390	23,409	0,00650
400	24,009	0,00666
410	24,609	0,00683
420	25,210	0,00700
430	25,811	0,00716
440	26,411	0,00733
450	27,011	0,00750
460	27,611	0,00766
470	28,211	0,00783
480	28,811	0,00800
490	29,411	0,00816
500	30,012	0,00833
510	30,612	0,00850
520	31,212	0,00866
530	31,812	0,00883
540	32,413	0,00900
550	33,013	0,00916
560	33,613	0,00933
570	34,213	0,00950
580	34,813	0,00966
590	35,414	0,00983
600	36,014	0,01000
650	39,015	0,01083
700	42,016	0,01166
750	45,018	0,01250
800	48,019	0,01333
850	51,020	0,01416
900	54,021	0,01500
1000	60,024	0,01666

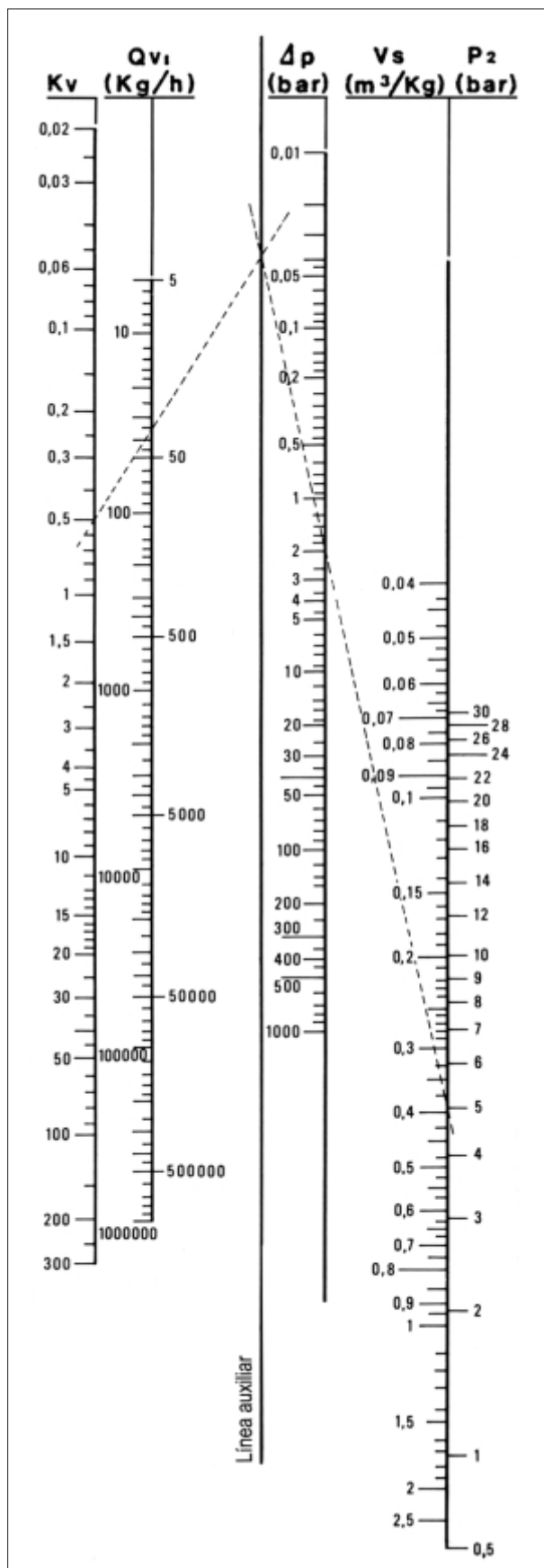
m<sup>3</sup>/h = l/min x 0,06

l/min = m<sup>3</sup>/h x 16,67

m<sup>3</sup>/seg = m<sup>3</sup>/h x 2,778 x 10<sup>-4</sup>

m<sup>3</sup>/seg = l/min x 1,667 x 10<sup>-5</sup>

# 01 DIAGRAMA DE CÁLCULOS PARA VAPOR SATURADO SECO



$K_v$  = Factor de caudal

$Q_v$  = Caudal (Kg/h)

$\Delta p$  = Pérdida de carga (bar)

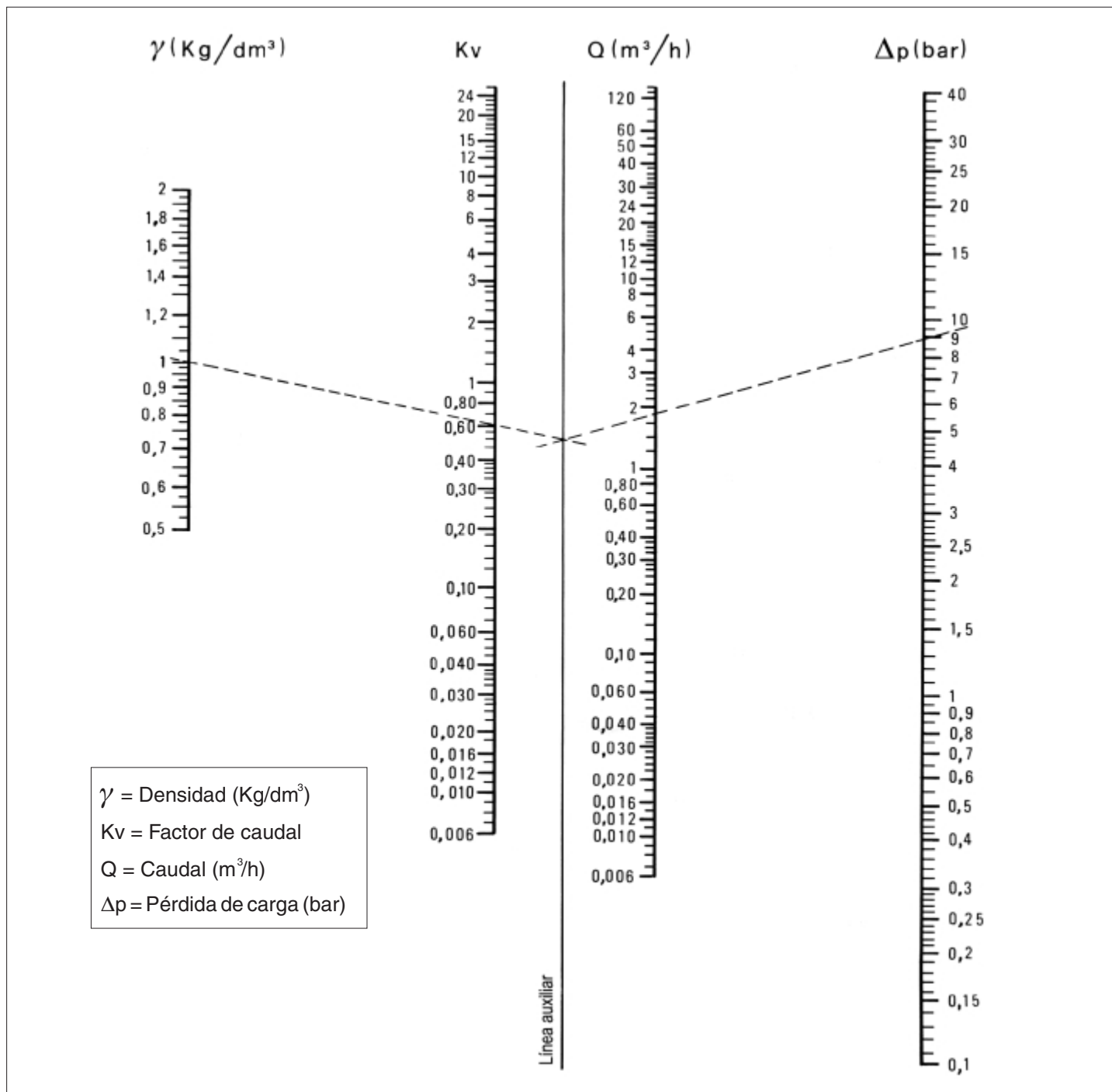
$V_s$  = Volumen específico ( $m^3/Kg$ )

$P_2$  = Presión de salida (bar)

## DATOS RELATIVOS AL VAPOR DE AGUA: (Saturado seco)

$P_2$ bar	Temp. °C	$V_s$ $m^3/Kg$
0,01	6,6	131,6
0,02	17,1	68,3
0,03	23,7	46,5
0,04	28,6	35,5
0,05	32,5	28,7
0,06	35,8	24,2
0,08	41,1	18,5
0,1	45,4	15
0,2	59,7	7,8
0,3	68,7	5,33
0,4	75,4	4,07
0,5	80,9	3,3
0,6	85,5	2,79
0,7	89,5	2,41
0,8	93	2,13
0,9	96,2	1,91
—	—	32
1	99,1	1,73
1,5	110,8	1,18
2	119,6	0,9
2,5	126,8	0,73
3	132,9	0,62
3,5	138,2	0,53
4	142,9	0,47
4,5	147,2	0,42
5	151,1	0,38
5,5	154,7	0,35
6	158,1	0,32
6,5	161,2	0,3
7	164,2	0,28
7,5	167	0,26
8	169,6	0,25
8,5	172,1	0,23
9	174,5	0,22
9,5	176,8	0,21
10	179	0,2

$P_2$ bar	Temp. °C	$V_s$ $m^3/Kg$
11	183,2	0,181
12	187,1	0,176
13	190,7	0,155
14	194,1	0,144
15	197,4	0,135
16	200,4	0,126
17	203,4	0,119
18	206,2	0,113
19	208,8	0,107
20	211,4	0,102
—	—	—
22	216,2	0,093
24	220,8	0,085
26	225	0,079
28	229	0,073
30	232,8	0,068
236,4	0,064	—
34	239,8	0,06
36	243,1	0,057
38	246,2	0,053
40	249,2	0,051
—	—	—
—	—	—
45	256,2	0,045
50	262,7	0,04
55	268,7	0,036
60	274,3	0,033
65	279,6	0,03
70	284,5	0,028
—	—	—
80	293,6	0,024
90	301,9	0,021
100	309,5	0,018
150	340,5	0,011
200	364,2	0,006
225	374	0,003

**01 DIAGRAMA DE CÁLCULOS PARA LÍQUIDOS  
(hasta 3°E)**

**PESO ESPECÍFICO DE LOS LÍQUIDOS MÁS COMUNES**

 ( $\gamma$  = Kg/dm<sup>3</sup>) (t = 15°C - P = 760 mm Hg)

Acetona	0,79
Agua	1,0
Agua de mar	1,02
Alcohol etílico	0,79
Alcohol metílico	0,81
Gasolina	0,68

Benzol	0,9
Cerveza	1,02
Hexano	0,66
Etano	0,68
Gas-oil	0,70
Leche	1,03

Fuel-oil	0,76
Pentano	0,63
Aceite vegetal	0,92
Aceite hidráulico	0,92
Vino	0,95
—	—