

Caustic soda



grade baume	grade twaddel	% in weight	ρ spec. weight kg/l	content g/kg	content g/l	grade baume	grade twaddel	% in weight	ρ spec. weight kg/l	content g/kg	content g/l
1	1,4	0,59	1,007	5,9	6,0	26	44,0	19,65	1,220	196,5	239,7
2	2,8	1,18	1,014	11,8	12,0	27	46,2	20,60	1,231	206,0	253,6
3	4,4	1,85	1,022	18,5	18,9	28	48,2	21,55	1,241	215,5	267,4
4	5,8	2,50	1,029	25,0	25,7	29	50,4	22,50	1,252	225,0	281,7
5	7,2	3,15	1,036	31,5	32,6	30	52,6	23,50	1,263	235,0	296,8
6	9,0	3,79	1,045	37,9	39,6	31	54,8	24,48	1,274	244,8	311,9
7	10,4	4,50	1,052	45,0	47,3	32	57,0	25,50	1,285	255,0	327,7
8	12,0	5,20	1,060	52,0	55,0	33	59,4	26,58	1,297	265,8	344,7
9	13,4	5,86	1,067	58,6	62,5	34	61,6	27,65	1,308	276,5	361,7
10	15,0	6,58	1,075	65,8	70,7	35	64,0	28,83	1,320	288,3	380,6
11	16,6	7,30	1,083	73,0	79,1	36	66,4	30,00	1,332	300,0	399,6
12	18,2	8,07	1,091	80,7	88,0	37	69,0	31,20	1,345	312,0	419,6
13	20,0	8,78	1,100	87,8	96,6	38	71,4	32,50	1,357	325,0	441,0
14	21,6	9,50	1,108	95,0	105,3	39	74,0	33,73	1,370	337,3	462,1
15	23,2	10,30	1,116	103,0	114,9	40	76,6	35,00	1,383	350,0	484,1
16	25,0	11,06	1,125	110,6	124,4	41	79,4	36,36	1,397	363,6	507,9
17	26,8	11,84	1,134	118,4	134,0	42	82,0	37,65	1,410	376,5	530,9
18	28,4	12,60	1,142	126,0	145,0	43	84,8	39,06	1,424	390,6	556,2
19	30,4	13,50	1,152	135,0	155,5	44	87,6	40,47	1,438	404,7	582,0
20	32,4	14,35	1,161	143,5	166,7	45	90,6	42,02	1,453	420,2	610,6
21	34,2	15,15	1,171	151,5	177,4	46	93,6	43,58	1,468	435,8	639,8
22	36,0	16,00	1,180	160,0	188,8	47	96,6	45,16	1,483	451,6	669,7
23	38,0	16,91	1,190	169,1	201,2	48	99,9	46,73	1,498	467,3	700,0
24	40,0	17,81	1,200	178,1	213,7	49	102,8	48,41	1,514	484,1	732,9
25	42,0	18,71	1,210	187,1	226,4	50	106,0	50,10	1,530	501,0	766,5

1g NaOH	+	1,50 g	CH ₃ COOH	=	2,05 g	NaCH ₃ COO	+	0,45 g	H ₂ O
1g NaOH	+	0,913 g	HCl	=	1,463 g	NaCl	+	0,45 g	H ₂ O
1g NaOH	+	1,225 g	H ₂ SO ₄	=	1,775 g	Na ₂ SO ₄	+	0,45 g	H ₂ O
1g NaOH	+	1,15 g	HCOOH	=	1,70 g	NaCOOH	+	0,45 g	H ₂ O
1g NaOH	+	0,55 g	CO ₂	=	1,325 g	Na ₂ CO ₃	+	0,225 g	H ₂ O

water evaporation

$$WV = \dot{m}_{in} \left(1 - \frac{k_{in}}{k_{out}} \right)$$

WV [kg/h] water evaporation

\dot{m}_{in} [kg/h] weak lye

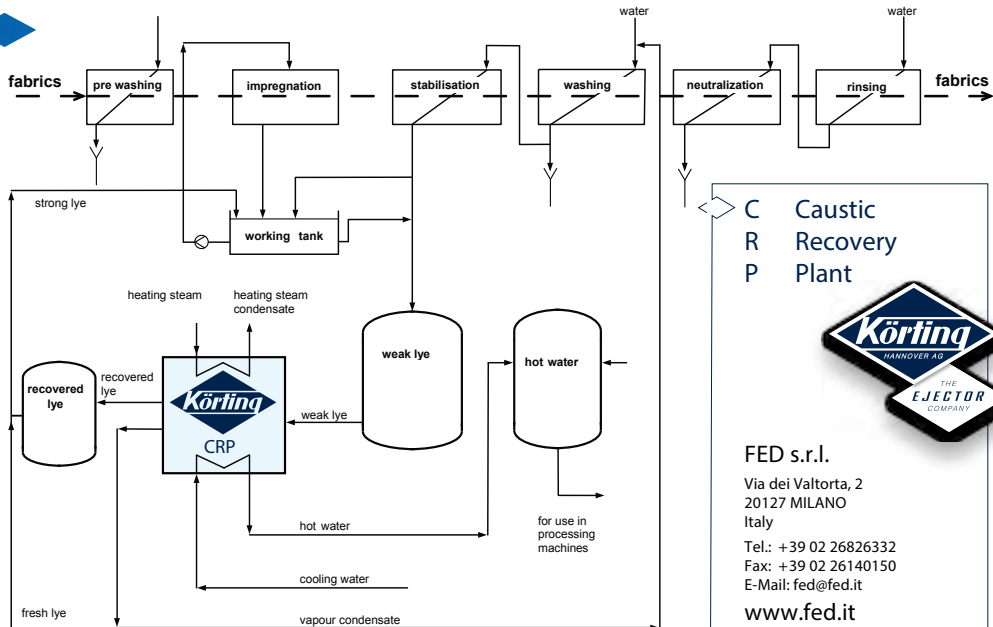
\dot{m}_{out} [kg/h] strong lye

k_{in} [%] concentration weak lye

k_{out} [%] concentration strong lye

recovered lye

$$\dot{m}_{out} = \dot{m}_{in} - WV$$



C Caustic
R Recovery
P Plant



FED s.r.l.

Via dei Valtorta, 2
20127 MILANO
Italy

Tel.: +39 02 26826332

Fax: +39 02 26140150

E-Mail: fed@fed.it

www.fed.it