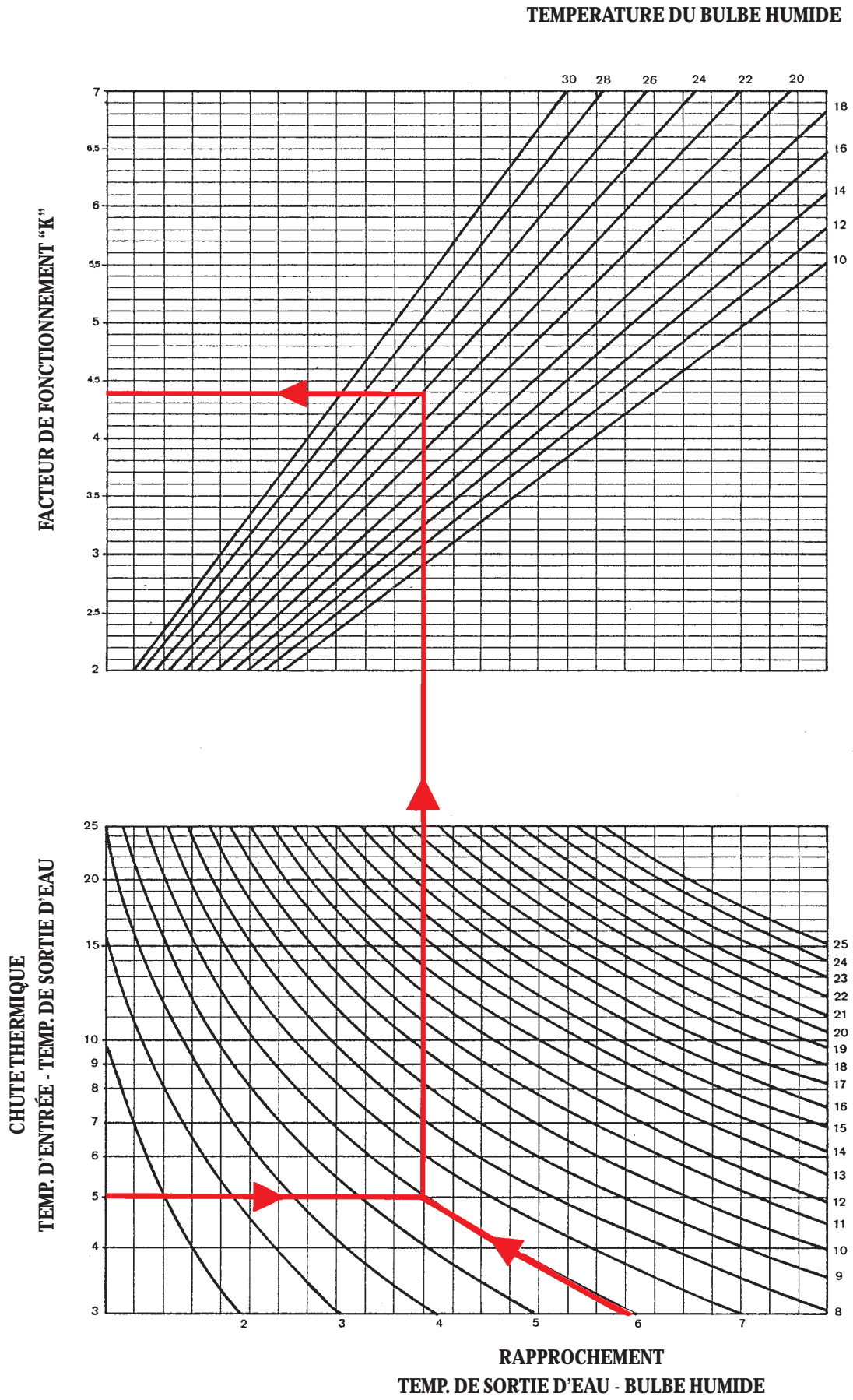


Graphique 1



Graphique pour définir le facteur "K"

Principes de fonctionnement:

Le liquide à refroidir (généralement de l'eau), circule à travers les tubes de la batterie d'échange, sans aucun contact direct avec le milieu extérieur. Ceci permet de préserver le liquide du circuit primaire de tout encrassement ou contamination.

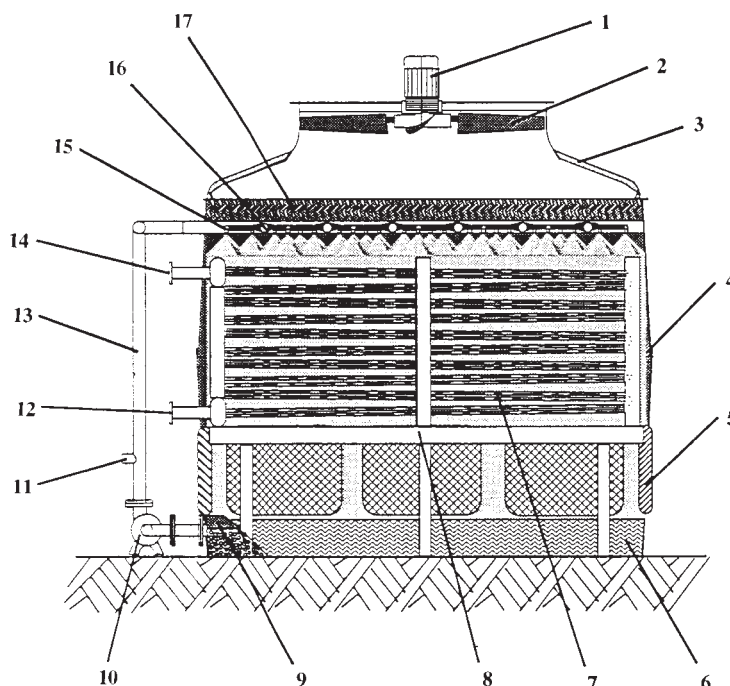
La chaleur est transmise depuis le liquide à travers les parois des tubes, jusqu'à l'eau qui s'écoule en continu sur la batterie (circuit secondaire).

Le ventilateur, situé en partie supérieure de la tour, aspire l'air à contre-courant de l'eau du circuit secondaire dont une petite partie s'évapore; la chaleur latente d'évaporation est ainsi absorbée et rejetée dans l'atmosphère.

Le reste de l'eau est remis en circulation par l'action d'une pompe, qui va l'entraîner depuis le bassin jusqu'aux buses de pulvérisation (circuit secondaire).

Une faible quantité de chaleur est directement transmise par convection dans l'air extérieur, comme s'il s'agissait d'un aéroréfrigérant sec.

- 1 Moteur
- 2 Ventilateur
- 3 Structure supérieure en polyester
- 4 Revêtement en polyester
- 5 Jalousies pour l'entrée d'air
- 6 Bassin en polyester
- 7 Batterie
- 8 Support de batterie
- 9 Filtre
- 10 Pompe du circuit secondaire
- 11 Purge d'air
- 12 Sortie
- 13 Conduit du circuit secondaire
- 14 Entrée
- 15 Raccord de pulvérisation (buses)
- 16 Distributeur d'eau
- 17 Séparateur de gouttelettes





TOURS DE REFROIDISSEMENT EN CIRCUIT FERMÉ



- Corps en polyester
- Transmission directe (sans poulies ni courroies)
- Absence de corrosion
- Faible consommation électrique
- Batterie HCS (High Conductivity System)



www.sulzercoolingtowers.com

EWK Former **SULZER**

Données nécessaires (3 sur 4):

- Débit d'eau à refroidir en m³/h.
- Température d'eau à l'entrée.
- Température d'eau à la sortie.
- Température du bulbe humide.

Chute thermique: Température d'eau à l'entrée - température d'eau de sortie

Rapprochement: Température d'eau à la sortie - température du bulbe humide

Procédure:

- 1.- Détermination du facteur de fonctionnement "K" dans le graphique 1, à l'aide de la chute thermique, du rapprochement, et de la température du bulbe humide.
- 2.- Le débit d'eau à refroidir, divisé par le facteur de fonctionnement "K", donne l'indice de sélection "S".
- 3.- Enfin, on détermine le modèle de tour de refroidissement en circuit fermé dans la table 2; la sélection du modèle se fait par excès.

Exemple de sélection:

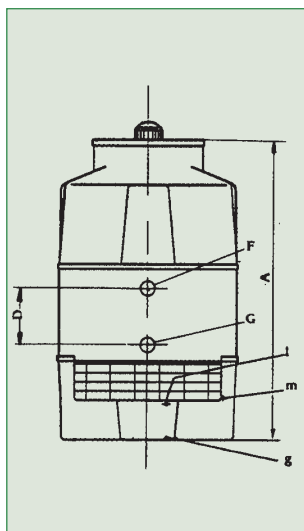
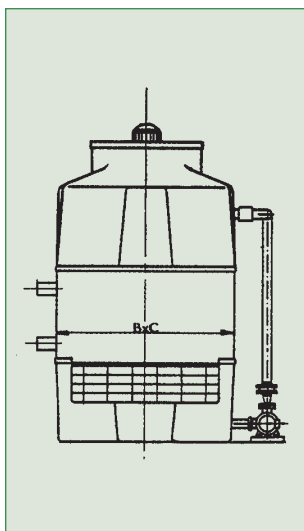
- Débit d'eau à refroidir 90 m³/h
- Température d'entrée d'eau 35°C
- Température de sortie d'eau 30°C
- Température du bulbe humide 24°C

- 1.- Selon le graphique 1, le facteur de fonctionnement "K" = 4,4.
- 2.- L'indice de sélection "S" = 90/4,4 = 20,45.
- 3.- Le modèle sélectionné selon la table 2 est la tour EWK - C 900/5, dont l'indice de sélection "S" = 22,5. Ainsi, la capacité de refroidissement de ce modèle dans les conditions établies, est de 22,5 multiplié par 4,4 = 99 m³/h (+ 10%).

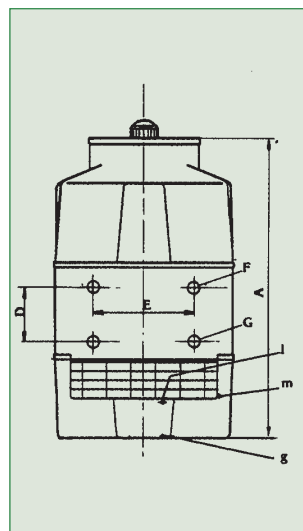
Tours en circuit fermé	
"S" = Débit d'eau m ³ /h ÷ "K"	
Tours de type EWK-C	Indice "S"
EWK-C 144/4	2
EWK-C 225/3	4
EWK-C 225/4	5
EWK-C 225/5	6
EWK-C 324/4	7
EWK-C 324/5	8
EWK-C 441/4	9
EWK-C 441/5	11
EWK-C 441/6	15
EWK-C 576/5	15.5
EWK-C 576/6	17
EWK-C 900/5	22.5
EWK-C 900/6	25
EWK-C 1260/5	34
EWK-C 1260/6	40.5
EWK-C 1800/5	46
EWK-C 1800/6	53

Table 2

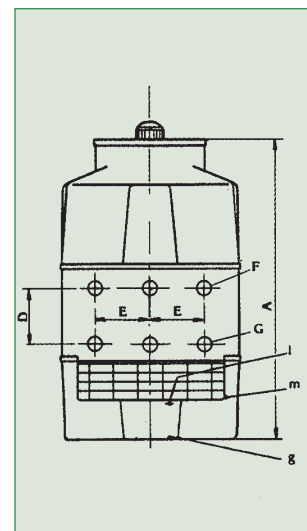
Tours EWK-C



EWK-C 144 à EWK-C 225



EWK-C 324 à EWK-C 576

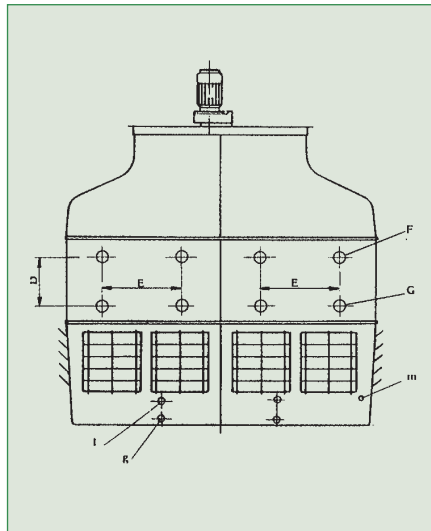
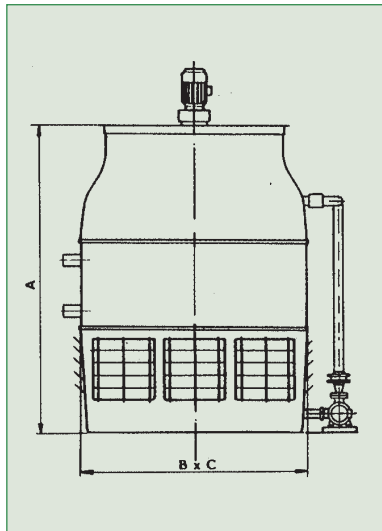


EWK-C 900

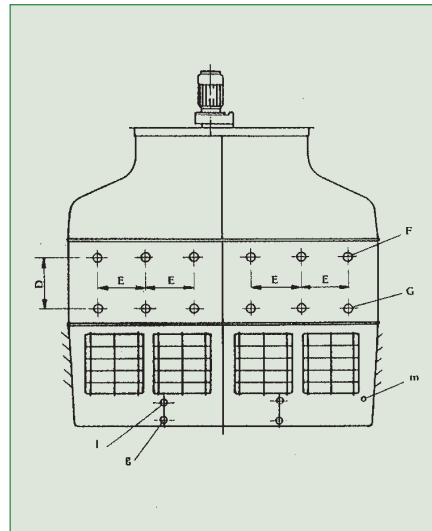
NB: EWK poursuivant une politique de développement de ses modèles, les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

i = Trop plein
m = Robinet à flotteur
g = Vidange

Type de tour	Débit d'air (m ³ /s)	Ventilateur puissance moteur Kw	Débit d'eau (l/s)	Pompe puissance moteur Kw	Poids en service (Kg)
EWK-C 144/2	5	1,5	4	0,75	1190
EWK-C 144/3	5	1,5	4	0,75	1290
EWK-C 144/4	5	1,5	5	0,75	1440
EWK-C 225/3	8	2,2	5	0,75	2140
EWK-C 225/4	8	2,2	7	0,75	2305
EWK-C 225/5	10	3	9	1,1	2535
EWK-C 324/4	10	3	9	1,1	3030
EWK-C 324/5	13	4	13	1,5	3340
EWK-C 441/4	13	4	13	1,5	4245
EWK-C 441/5	16	5,5	13	2,2	4600
EWK-C 441/6	20	7,5	18	2,2	5010
EWK-C 576/5	20	7,5	18	2,2	5460
EWK-C 576/6	23	7,5	22	2,2	5930
EWK-C 900/5	30	9	30	3	9185
EWK-C 900/6	35	11	35	3	9795
EWK-C 1260/5	40	15	39	2 x 2,2	13865
EWK-C 1260/6	45	15	50	2 x 3	14900
EWK-C 1800/5	58	22	60	2 x 3	20570
EWK-C 1800/6	65	22	70	2 x 3	23820



EWK-C 1260



EWK-C 1800

Poids à vide (Kg)	Dimensions (mm)						
	A	B	C	D	E	F	G
650	2.320	1.220	1.220	380		2 1/2"	2 1/2"
750	2.620	1.220	1.220	570		2 1/2"	2 1/2"
900	2.620	1.220	1.220	760		2 1/2"	2 1/2"
1180	2.660	1.534	1.534	570		3"	3"
1345	2.660	1.534	1.534	760		3"	3"
1575	2.960	1.534	1.534	950		3"	3"
1756	2.890	1.825	1.825	760	800	2 x 2 1/2"	2 x 2 1/2"
2075	3.190	1.825	1.825	950	800	2 x 2 1/2"	2 x 2 1/2"
2085	2.940	2.140	2.140	760	807	2 x 3"	2 x 3"
2440	3.240	2.140	2.140	950	807	2 x 3"	2 x 3"
2850	3.540	2.140	2.140	1.160	807	2 x 3"	2 x 3"
2960	3.520	2.440	2.440	950	1.156	2 x 4"	2 x 4"
3430	3.820	2.440	2.440	1.160	1.156	2 x 4"	2 x 4"
4385	3.980	4.125	2.025	950	660	3 x 3"	3 x 3"
4995	4.280	4.125	2.025	1.160	660	3 x 3"	3 x 3"
7265	4.360	4.260	3.040	950	950	4 x 3"	4 x 3"
8300	4.660	4.260	3.040	1.160	950	4 x 3"	4 x 3"
8810	4.290	4.100	4.100	950	660	6 x 3"	6 x 3"
10200	4.590	4.100	4.100	1.160	660	6 x 3"	6 x 3"