

DONNÉES TECHNIQUES

/ Inox - Aluminium /

50 X 50

Centrifugal fans / Ventilateurs centrifuges / Radialventilatoren

Model Modèle Modell	CENTRIFUGAL FANS VENTILATEURS CENTRIFUGES RADIALVENTILATOREN										OVERALL DIMENSIONS DIMENSIONS HORS TOUT ABMESSUNGEN GESAMT						
	Capacity Puissance Leistung	Air flow Débit d'air Volumenstrom	Surface Surface Fläche	Number of rows Nombre de rideaux Anzahl der Wände	Number of tubes Nombre de tubes Anzahl der Rohre	Fin length Longueur ailette berippte Länge	Int. Volume Volume int. Rohrvolumen	Type Type Typ	Motors Moteurs Motoren	Quantity Quantité Anzahl	Coil heater Résistance batterie Wärmetauscherheizung	Drip tray heater Résistance cuvette Tropfwanneheizung	Damper heater Résistance volet Abtauclappeneheizung	Length Longueur Länge	Width Largeur Breite	Height Hauteur Höhe	Weight Poids Gewicht
	kW	m³/h	m²			mm	l	-	kW		kW	kW	mm	mm	mm	kg	
CICC 5-80-11A	40,5	32980	215	8	22	2400	73	18/18/2	7,2/1,8	1	16,5	2,2	2,5	3600	2400	2100	1918
CICC 5-80-21A	46	31220	269	10	22	2400	92	18/18/2	7,2/1,8	1	20,1	2,2	2,5	3600	2400	2100	1971
CICC 5-80-31A	50	29630	323	12	22	2400	110	18/18/2	7,2/1,8	1	24	2,2	2,5	3600	2400	2100	2031
CICC 5-80-41A	74,5	62110	411	8	28	3600	137	18/13/2	11/3	2	33	2,9	3,4	4800	2400	2400	2707
CICC 5-80-51A	86	59240	514	10	28	3600	175	18/13/2	11/3	2	40,2	2,9	3,4	4800	2400	2400	2831
CICC 5-80-61A	95	56810	617	12	28	3600	210	18/13/2	11/3	2	48	2,9	3,4	4800	2400	2400	2949
CICC 5-80-71A	95	77000	537	8	28	4700	178	18/18/2	11/3	2	40,2	3,6	4,1	6000	2400	2400	3147
CICC 5-80-81A	110,4	73630	671	10	28	4700	223	18/18/2	11/3	2	48	3,6	4,1	6000	2400	2400	3278
CICC 5-80-91A	121	70700	806	12	28	4700	267	18/18/2	11/3	2	60	3,6	4,1	6000	2400	2400	3444
CICC 5-80-101A	142	123300	805	8	34	5800	255	18/18/2	11/3	3	63	4,3	4,9	7200	2400	2700	4166
CICC 5-80-111A	167	118860	1006	10	34	5800	331	18/18/2	11/3	3	72	4,3	4,9	7200	2400	2700	4457
CICC 5-80-121A	186	114740	1207	12	34	5800	398	18/18/2	11/3	3	90	4,3	4,9	7200	2400	2700	4564
CICC 5-160-11A	33,6	29240	169	8	18	2300	57	18/18/2	7,2/1,8	1	16,5	2,2	2,5	3600	2400	2100	2008
CICC 5-160-21A	39	27980	211	10	18	2300	72	18/18/2	7,2/1,8	1	20,1	2,2	2,5	3600	2400	2100	2088
CICC 5-160-31A	43,3	27380	253	12	18	2300	86	18/18/2	7,2/1,8	1	24	2,2	2,5	3600	2400	2100	2066
CICC 5-160-41A	66	57020	333	8	24	3400	112	18/13/2	11/3	2	33	2,9	3,4	4800	2400	2400	2903
CICC 5-160-51A	76	54330	416	10	24	3400	140	18/13/2	11/3	2	40,2	2,9	3,4	4800	2400	2400	2984
CICC 5-160-61A	84	52660	499	12	24	3400	168	18/13/2	11/3	2	48	2,9	3,4	4800	2400	2400	3072
CICC 5-160-71A	85	71300	441	8	24	4500	145	18/18/2	11/3	2	40,2	3,6	4,1	6000	2400	2400	3321
CICC 5-160-81A	97	67730	551	10	24	4500	186	18/18/2	11/3	2	48	3,6	4,1	6000	2400	2400	3430
CICC 5-160-91A	109	67000	661	12	24	4500	223	18/18/2	11/3	2	60	3,6	4,1	6000	2400	2400	3566
CICC 5-160-101A	128	115000	651	8	28	5700	213	18/18/2	11/3	3	63	4,3	4,9	7200	2400	2700	4375
CICC 5-160-111A	148	103200	814	10	28	5700	272	18/18/2	11/3	3	72	4,3	4,9	7200	2400	2700	4563
CICC 5-160-121A	166	105920	977	12	28	5700	327	18/18/2	11/3	3	90	4,3	4,9	7200	2400	2700	4729

Axial fans / Ventilateurs hélicoïdes / Axialventilatoren

Model Modèle Modell	AXIAL FANS VENTILATEURS HELICOÏDES AXIALVENTILATOREN										OVERALL DIMENSIONS DIMENSIONS HORS TOUT ABMESSUNGEN GESAMT						
	Capacity Puissance Leistung	Air flow Débit d'air Volumenstrom	Surface Surface Fläche	Number of rows Nombre de rideaux Anzahl der Wände	Number of tubes Nombre de tubes Anzahl der Rohre	Fin length Longueur ailette berippte Länge	Int. Volume Volume int. Rohrvolumen	Ø	Motors Moteurs Motoren	Quantity Quantité Anzahl	Coil heater Résistance batterie Wärmetauscherheizung	Drip tray heater Résistance cuvette Tropfwanneheizung	Damper heater Résistance volet Abtauclappeneheizung	Length Longueur Länge	Width Largeur Breite	Height Hauteur Höhe	Weight Poids Gewicht
	kW	m³/h	m²			mm	l		kW		kW	kW	mm	mm	mm	kg	
CICH 5-80-11A	40,5	32980	215	8	22	2400	73	550	1,5	3	16,5	2,2	2,5	3600	2400	2100	1818
CICH 5-80-21A	46	31220	269	10	22	2400	92	550	1,5	3	20,1	2,2	2,5	3600	2400	2100	1871
CICH 5-80-31A	50	29630	323	12	22	2400	110	550	1,5	3	24	2,2	2,5	3600	2400	2100	1931
CICH 5-80-41A	74,5	62110	411	8	28	3600	137	550	2,2	5	33	2,9	3,4	4800	2400	2400	2467
CICH 5-80-51A	86	59240	514	10	28	3600	175	550	2,2	5	40,2	2,9	3,4	4800	2400	2400	2591
CICH 5-80-61A	95	56810	617	12	28	3600	210	550	2,2	5	48	2,9	3,4	4800	2400	2400	2709
CICH 5-80-71A	95	77000	537	8	28	4700	178	550	2,2	6	40,2	3,6	4,1	6000	2400	2400	2847
CICH 5-80-81A	110,4	73630	671	10	28	4700	223	550	2,2	6	48	3,6	4,1	6000	2400	2400	3078
CICH 5-80-91A	121	70700	806	12	28	4700	267	550	2,2	6	60	3,6	4,1	6000	2400	2400	3244
CICH 5-80-101A	142	123300	805	8	34	5800	265	600	2,2	8	63	4,3	4,9	7200	2400	2700	3826
CICH 5-80-111A	167	118860	1006	10	34	5800	331	600	2,2	8	72	4,3	4,9	7200	2400	2700	4117
CICH 5-80-121A	186	114740	1207	12	34	5800	398	600	2,2	8	90	4,3	4,9	7200	2400	2700	4324
CICH 5-160-11A	33,6	29240	169	8	18	2300	57	550	1,5	3	16,5	2,2	2,5	3600	2400	2100	1899
CICH 5-160-21A	39	27980	211	10	18	2300	72	550	1,5	3	20,1	2,2	2,5	3600	2400	2100	1978
CICH 5-160-31A	43,3	27380	253	12	18	2300	86	550	1,5	3	24	2,2	2,5	3600	2400	2100	1958
CICH 5-160-41A	66	57020	333	8	24	3400	112	550	2,2	5	33	2,9	3,4	4800	2400	2400	2667
CICH 5-160-51A	76	54330	416	10	24	3400	140	550	2,2	5	40,2	2,9	3,4	4800	2400	2400	2752
CICH 5-160-61A	84	52660	499	12	24	3400	168	550	2,2	5	48	2,9	3,4	4800	2400	2400	2840
CICH 5-160-71A	85	71300	441	8	24	4500	145	550	2,2	6	40,2	3,6	4,1	6000	2400	2400	3101
CICH 5-160-81A	97	67730	551	10	24	4500	186	550	2,2	6	48	3,6	4,1	6000	2400	2400	3260
CICH 5-160-91A	109	67000	661	12	24	4500	223	550	2,2	6	60	3,6	4,1	6000	2400	2400	3376
CICH 5-160-101A	128	115000	651	8	28	5700	213	600	2,2	8	63	4,3	4,9	7200	2400	2700	4040
CICH 5-160-111A	148	108200	814	10	28	5700	272	600	2,2	8	72	4,3	4,9	7200	2400	2700	4231
CICH 5-160-121A	166	105920	977	12	28	5700	327	600	2,2	8	90	4,3	4,9	7200	2400	2700	4398

Fluid: pumped NH₃
Evaporating temperature: -32° C / Air inlet temperature: -25° C
Fluide: NH₃ circulation par pompe
Température d'évaporation: -32° C / Température entrée d'air: -25° C

ANNEXE 13

LE CONDENSEUR ÉVAPORATIF

PROCÉDURE DE SÉLECTION

Données de base

Pour sélectionner un condenseur évaporatif CRV, il convient de connaître certaines données telles que :

- la puissance de réjection (kW) ► Q_c
- le fluide frigorigène ► NH_3
- le facteur de correction ► F_c

Méthode à suivre

- 1) Déterminer le facteur de correction à appliquer à l'aide de la table I, ou de la table II selon le fluide utilisé.

Q_n = Puissance nominale

Q_c = Puissance de réjection

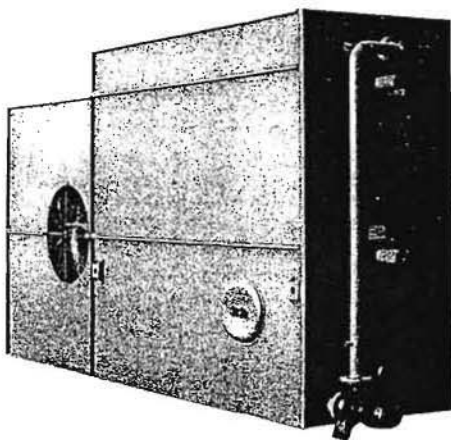
F_c = Facteur de correction

Reporter ensuite la température de condensation et la température de bulbe humide connues dans leurs lignes et colonnes respectives. Le facteur de correction figurera à l'intersection de ces deux éléments.

- 2) Après avoir obtenu le facteur de correction, déterminer la puissance nominale selon la formule :

$$Q_n = Q_c / F_c$$

- 3) Reporter le résultat obtenu dans la table III à la colonne intitulée "Puissance nominale" pour obtenir la sélection du modèle approprié.



Exemple 1 :

Soit :

- * puissance de réjection Q_c : 320 kW
- * fluide frigorigène : NH_3
- * température de condensation : 30°C
- * température de bulbe humide : 22°C

d'où :

- * suivant table I, F_c : 0,549
- * puissance nominale
 $Q_n = Q_c / F_c$: 320/0,549 = 583 kW
- * d'après table III, le modèle sera un CRV 408C

Exemple 2 :

Pour une procédure de sélection avec désurchauffeur (E) :

- * puissance nominale $Q_n = 320/0,549 = 583$ kW
- * d'après table III, le modèle sera un CRV 310C

Exemple 3 :

Soit :

- * puissance de réjection Q_c : 320 kW
- * fluide frigorigène : R22
- * température de condensation : 30°C
- * température de bulbe humide : 22°C

d'où :

- * suivant table II, F_c : 0,494
- * puissance nominale
 $Q_n = Q_c / F_c$: 320/ 0,494 = 647 kW
- * d'après table III, le modèle sera un CRV 410B

Condenseur évaporatif

TYPE CRV

ANNEXE 14

LE CONDENSEUR ÉVAPORATIF

Table I : facteur de correction NH₃ (R717)

		Température de bulbe humide (°C)																	
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Température (°C) de condensation	30	1,030	0,983	0,933	0,878	0,832	0,779	0,722	0,666	0,613	0,549	0,488	0,425	0,359	0,290	0,219	0,148	0,078	
	31	1,100	1,054	1,007	0,953	0,907	0,854	0,797	0,741	0,688	0,624	0,563	0,501	0,435	0,367	0,297	0,226	0,156	0,081
	32	1,176	1,129	1,082	1,028	0,982	0,929	0,872	0,816	0,764	0,700	0,640	0,579	0,514	0,446	0,375	0,303	0,233	0,131
	33	1,252	1,205	1,157	1,103	1,058	1,004	0,915	0,893	0,841	0,778	0,719	0,658	0,592	0,524	0,453	0,382	0,315	0,243
	34	1,327	1,282	1,234	1,180	1,136	1,083	1,027	0,974	0,921	0,857	0,798	0,737	0,671	0,604	0,536	0,466	0,396	0,325
	35	1,406	1,360	1,312	1,259	1,215	1,163	1,107	1,051	1,000	0,937	0,878	0,818	0,754	0,687	0,617	0,548	0,481	0,410
	36	1,485	1,440	1,393	1,339	1,296	1,243	1,187	1,131	1,080	1,018	0,961	0,901	0,835	0,769	0,702	0,634	0,568	0,498
	37	1,567	1,521	1,473	1,420	1,376	1,324	1,268	1,214	1,165	1,103	1,044	0,985	0,921	0,854	0,790	0,721	0,657	0,585
	38	1,648	1,603	1,554	1,501	1,459	1,408	1,353	1,296	1,248	1,186	1,130	1,070	1,009	0,943	0,878	0,810	0,744	0,673
	39	1,730	1,686	1,639	1,587	1,545	1,492	1,437	1,382	1,334	1,274	1,219	1,160	1,087	1,032	0,966	0,898	0,834	0,764
	40	1,817	1,771	1,723	1,671	1,630	1,579	1,524	1,471	1,423	1,364	1,308	1,249	1,186	1,121	1,056	0,998	0,926	0,856
	41	1,902	1,857	1,811	1,759	1,717	1,667	1,614	1,560	1,513	1,452	1,399	1,338	1,276	1,211	1,148	1,081	1,019	0,950
	42	1,989	1,945	1,900	1,850	1,809	1,758	1,704	1,651	1,603	1,542	1,489	1,430	1,368	1,304	1,242	1,176	1,114	1,046
	43	2,083	2,037	1,991	1,940	1,900	1,849	1,795	1,740	1,694	1,635	1,581	1,523	1,462	1,398	1,337	1,271	1,211	1,144
	44	2,173	2,128	2,083	2,031	1,990	1,940	1,887	1,834	1,788	1,728	1,677	1,619	1,557	1,495	1,435	1,369	1,310	1,241
	45	2,264	2,220	2,175	2,123	2,084	2,034	1,981	1,929	1,883	1,824	1,772	1,715	1,656	1,567	1,532	1,467	1,438	1,407
	46	2,314	2,269	2,217	2,178	2,129	2,077	2,025	1,980	1,922	1,872	1,815	1,754	1,691	1,631	1,565	1,505	1,443	
47		2,364	2,314	2,277	2,227	2,175	2,122	2,079	2,021	1,971	1,913	1,853	1,790	1,730	1,664	1,607	1,539		
48		2,463	2,412	2,374	2,326	2,274	2,228	2,178	2,121	2,070	2,013	1,952	1,890	1,831	1,766	1,709	1,644		

ANNEXE 15

LE CONDENSEUR ÉVAPORATIF

DONNÉES TECHNIQUES

Table III

Modèle		Puissance nominale (kW)		Poids à vide (kg)		Poids en fonctionnement (kg)		Charge en fonc ^{nt} env. (l)
Sans désurchauffeur	Avec désurchauffeur	Sans désurchauffeur	Avec désurchauffeur	Sans désurchauffeur	Avec désurchauffeur	Sans désurchauffeur	Avec désurchauffeur	
CRV 104A	CRV 104AE	74	83	741	951	1142	1382	24
CRV 104B	CRV 104BE	78	87	744	954	1145	1385	24
CRV 104C	CRV 104CE	85	95	746	956	1147	1387	24
CRV 104D	CRV 104DE	90	101	763	973	1164	1404	24
CRV 106A	CRV 106AE	101	113	828	1038	1260	1500	33
CRV 106B	CRV 106BE	107	120	830	1040	1262	1502	33
CRV 106C	CRV 106CE	116	130	830	1040	1262	1502	33
CRV 106D	CRV 106DE	123	138	837	1047	1269	1509	33
CRV 108A	CRV 108AE	129	144	928	1138	1391	1631	43
CRV 108B	CRV 108BE	137	153	930	1140	1393	1633	43
CRV 108C	CRV 108CE	149	169	938	1148	1401	1641	43
CRV 108D	CRV 108DE	158	177	942	1152	1405	1645	43
CRV 110B	CRV 110BE	166	186	1013	1223	1507	1747	52
CRV 110C	CRV 110CE	180	202	1013	1223	1507	1747	52
CRV 110D	CRV 110DE	190	213	1017	1227	1511	1751	52
CRV 206A	CRV 206AE	203	227	1305	1642	2152	2531	62
CRV 206B	CRV 206BE	215	241	1305	1642	2152	2531	62
CRV 206C	CRV 206CE	233	261	1310	1647	2157	2536	62
CRV 206D	CRV 206DE	247	277	1330	1667	2177	2556	62
CRV 208A	CRV 208AE	260	291	1512	1849	2421	2800	80
CRV 208B	CRV 208BE	276	309	1517	1854	2426	2805	80
CRV 208C	CRV 208CE	299	335	1537	1874	2446	2825	80
CRV 208D	CRV 208DE	317	355	1555	1892	2464	2843	80
CRV 210B	CRV 210BE	333	373	1678	2015	2649	3028	99
CRV 210C	CRV 210CE	361	404	1689	2035	2669	3048	99
CRV 210D	CRV 210DE	383	429	1716	2053	2687	3066	99
CRV 308A	CRV 308AE	391	438	2011	2469	3367	3880	118
CRV 308B	CRV 308BE	414	464	2011	2469	3367	3880	118
CRV 308C	CRV 308CE	450	504	2024	2482	3380	3893	118
CRV 308D	CRV 308DE	477	534	2061	2519	3417	3930	118
CRV 310B	CRV 310BE	500	560	2261	2719	3711	4224	146
CRV 310C	CRV 310CE	543	608	2261	2719	3711	4224	146
CRV 310D	CRV 310DE	575	644	2298	2756	3748	4261	146
CRV 408C	CRV 408CE	600	672	2584	3154	4386	5024	155
CRV 408D	CRV 408DE	636	712	2629	3199	4431	5069	155
CRV 410B	CRV 410BE	667	747	2881	3451	4808	5446	193
CRV 410C	CRV 410CE	724	811	2906	3476	4833	5471	193
CRV 410D	CRV 410DE	767	859	2951	3521	4878	5516	193
CRV 608A	CRV 608AE	781	875	3557	4356	6260	7169	235
CRV 608B	CRV 608BE	829	928	3557	4356	6260	7169	235
CRV 608C	CRV 608CE	899	1007	3583	4382	6286	7195	235
CRV 608D	CRV 608DE	953	1067	3657	4456	6360	7269	235
CRV 610B	CRV 610BE	1000	1120	4057	4856	6947	7856	291
CRV 610C	CRV 610CE	1085	1215	4057	4856	6947	7856	291
CRV 610D	CRV 610DE	1150	1288	4131	4930	7021	7930	291
CRV 808C	CRV 808CE	1200	1344	4613	5615	8205	9343	310
CRV 808D	CRV 808DE	1272	1425	4703	5709	8295	9433	310
CRV 810B	CRV 810BE	1334	1494	5207	6209	9049	10187	385
CRV 810C	CRV 810CE	1448	1622	5207	6259	9099	10237	385
CRV 810D	CRV 810DE	1535	1719	5347	6349	9189	10327	385