

Coolselector2

Informations sur le projet

Nom du projet :
 Commentaires :
 Créé par :
 Coolselector2 version: 3.1.2. Base de données: 41.41.2.17.3.22
 Imprimé: Lundi 27 Mai 2019
 Préférences utilisées: Toutes les applications

Compresseurs 1

Conditions de fonctionnement

Fluide frigorigène : R22
 Température de point de rosée d'évaporation : 7,0 °C
 Pression d'évaporation : 6,210 bar
 Surchauffe utile : 8,0 K
 Surchauffe additionnelle : 0 K
 Température des gaz de retour : 15,0 °C
 Température de condensation : 55,0 °C
 Pression de condensation : 21,74 bar
 Sous-refroidissement : 2,0 K
 Sous-refroidissement additionnel : 0 K
 Sous-refroidissement total : 2,0 K
 Température du liquide : 53,0 °C
 Conditions nominales : Personnaliser
 Puissance frigorifique requise: 28,00 kW

Sélection : SM124-4, R22

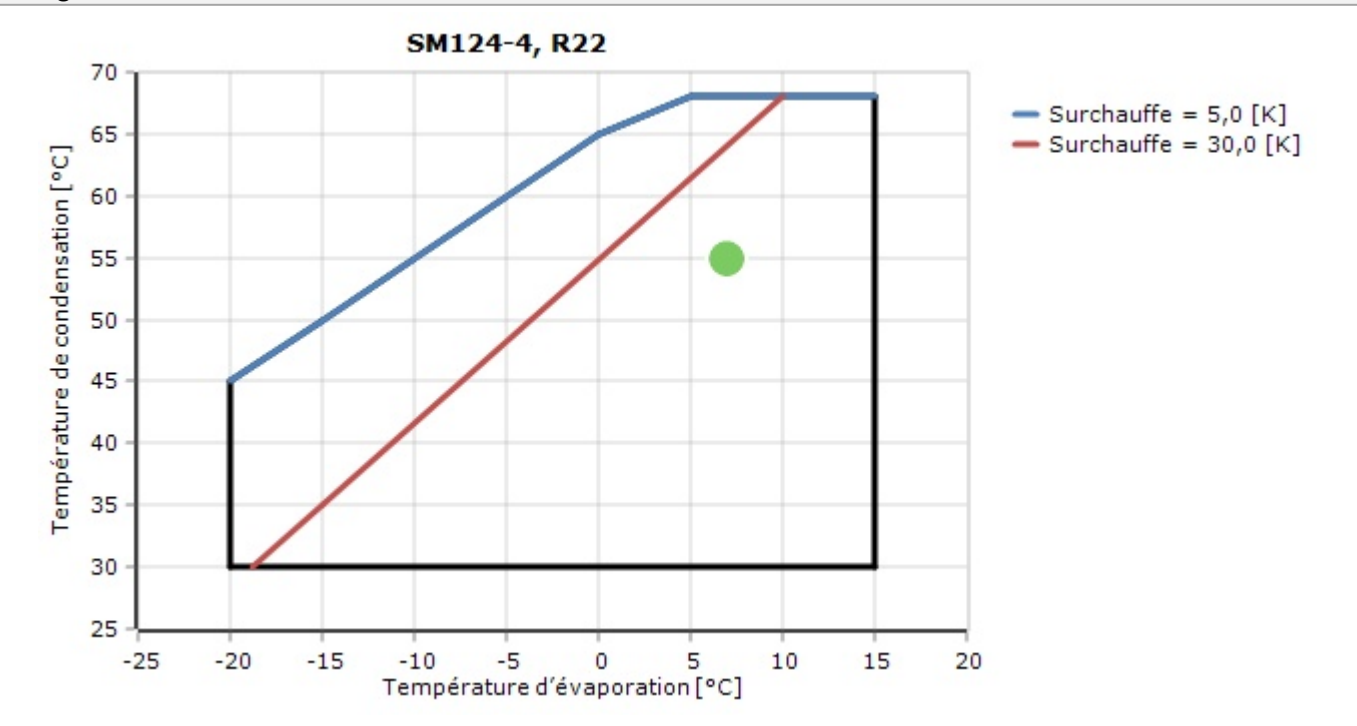
Modèle	SM112-4	SM120-4	SM124-4	SM147-4	SM148-4
Technologie	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Configuration	Unique	Unique	Unique	Unique	Unique
Fluide frigorigène	R22	R22	R22	R22	R22
Régulation de la puissance	Vitesse fixe	Vitesse fixe	Vitesse fixe	Vitesse fixe	Vitesse fixe
Vitesse [rpm]	2900	2900	2900	2900	2900
Refroidissement [kW]	25,77	28,05	29,06	33,59	33,62
COP refroidissement [W/W]	3,22	3,09	3,29	3,30	3,07
Chauffage [kW]	33,78	37,13	37,90	43,78	44,56
COP chauffage [W/W]	4,22	4,09	4,29	4,30	4,07
Puissance [kW]	8,007	9,077	8,838	10,18	10,94
Intensité [A]	15,38	16,51	16,39	18,29	19,22
Fréquence [Hz]	50	50	50	50	50
Alimentation électrique	- 400 V (415 V) 3 ph*	- 400 V (415 V) 3 ph*	- 400 V (415 V) 3 ph*	- 400 V (415 V) 3 ph*	- 400 V (415 V) 3 ph*
Débit massique [kg/h]	632,1	688,1	712,8	824,0	824,7

Numéro de code et pièces détachées sélectionnés

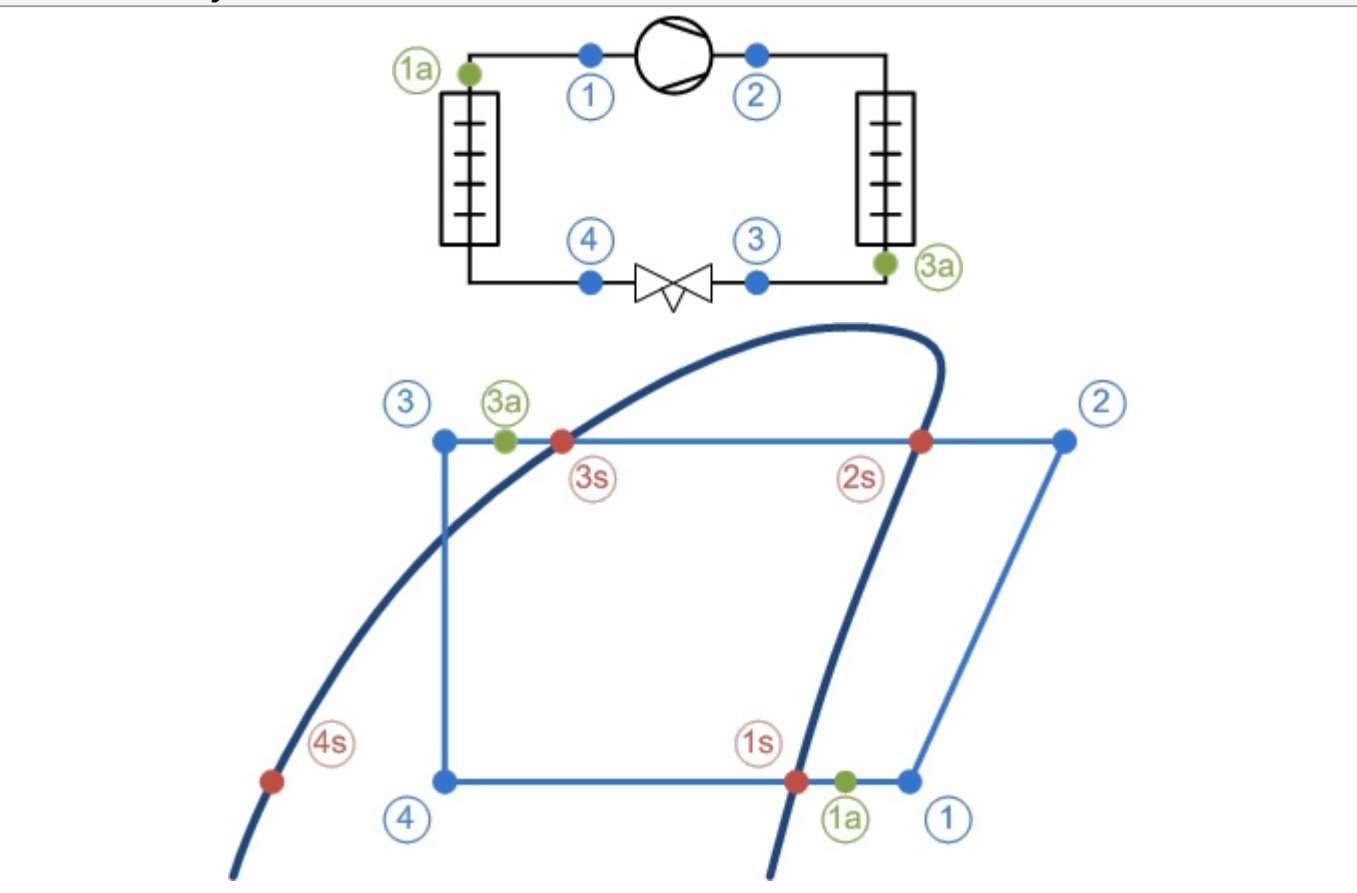
Numéro de code: 120H0186. SM124A4ALB, Emballage industriel pièces, 8

Coolselector2

Plage



Schémas du système



Débits massiques

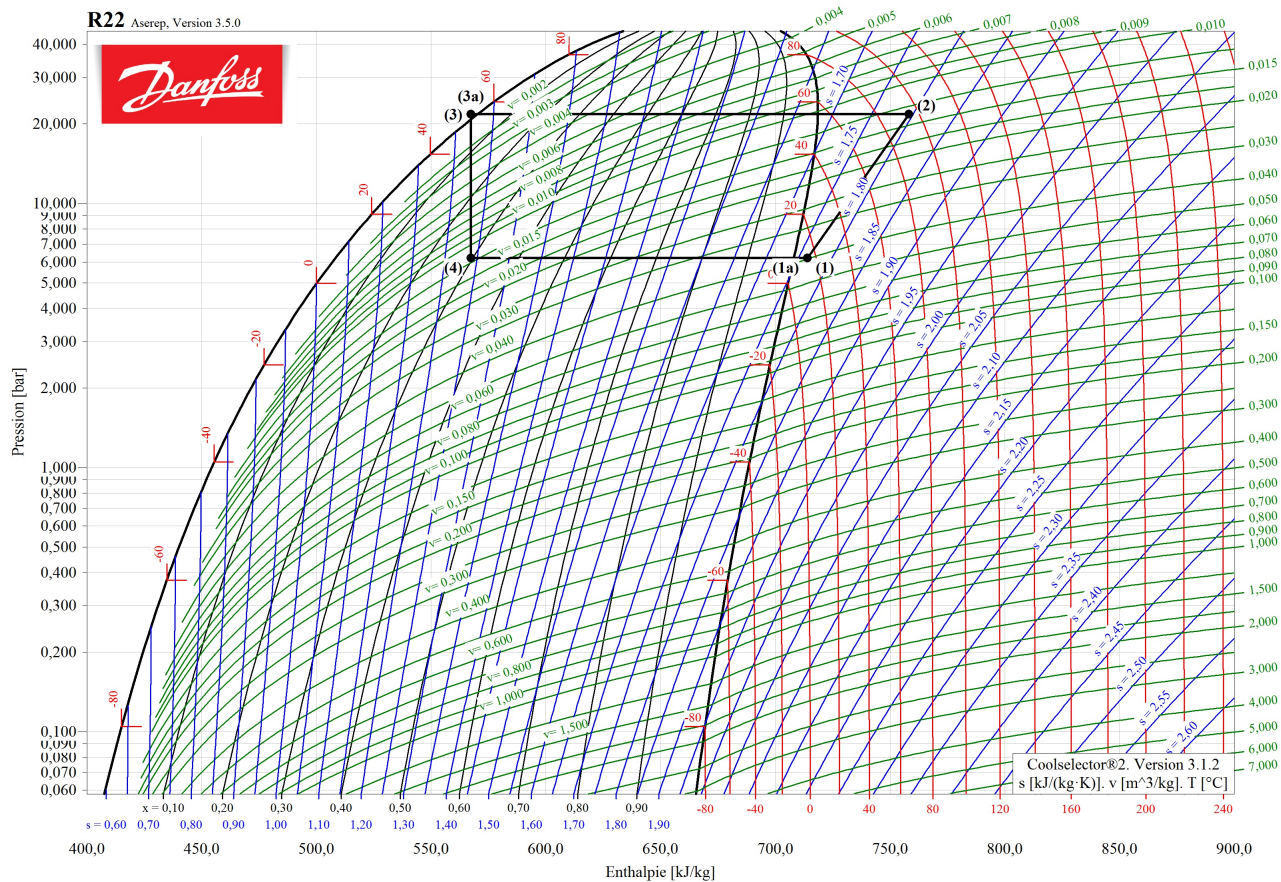
Débit massique dans l'évaporateur : 686,8 kg/h Débit massique dans le compresseur : 686,8 kg/h

Points d'état

		Température	Pression	Densité	Enthalpie	Entropie
Point	Description	[°C]	[bar]	[kg/m ³]	[kJ/kg]	[kJ/(kg·K)]
1	Aspiration du compresseur	15,0	6,210	25,19	714,1	1,764
2	Refoulement du compresseur (estimé)	95,1	21,74	73,97	758,3	1,795
2s	Point de rosée de condensation	55,0	21,74	97,12	718,6	1,681
3s	Point bulle de condensation	55,0	21,74	1057	570,1	1,228
3a	Sortie du condenseur	53,0	21,74	1068	567,3	1,22
3	Sous-refroidissement additionnel inclus	53,0	21,74	1068	567,3	1,22
4	Après le détendeur	7,0	6,210	84,79	567,3	1,24
4s	Point bulle d'évaporation	7,0	6,210	1257	508,3	1,03
1s	Point de rosée d'évaporation	7,0	6,210	26,29	708	1,743
1a	Sortie de l'évaporateur	15,0	6,210	25,19	714,1	1,764

Coolselector2

Diagramme log (p)-h détaillé



Dimensions

N° de schéma	8560003d
Diamètre [mm]	243 mm
Hauteur totale [mm]	540 mm
Hauteur raccordement aspiration [mm]	278 mm
Hauteur du raccordement de refoulement [mm]	509 mm

Spécifications électriques

Phase	3
Fréquence [Hz]	50/60
Alimentation du compresseur [V/Ph/Hz]	400/3/50 460/3/60
Faible valeur de tension nominale à 50 Hz [V]	380 V
Valeur élevée de tension nominale à 50 Hz [V]	400 V
Faible valeur de tension nominale à 60 Hz [V]	460 V
Valeur élevée de tension nominale à 60 Hz [V]	460 V
Faible valeur de plage de tension à 50 Hz [V]	342 V
Valeur élevée de plage de tension à 50 Hz [V]	440 V

Coolselector2

Faible valeur de plage de tension à 60 Hz [V]	414 V
Valeur élevée de plage de tension à 60 Hz [V]	506 V
Résistance de l'enroulement pour compresseurs triphasés avec enroulements identiques [Ohm]	1.05 Ohm
MCC	25 A
RLA	17.9 A
LRA	142 A
Connexions électriques	Vis 4.8 mm

Connexions mécaniques

Type de connexion	A braser
Taille de la tuyauterie d'aspiration [in]	1.375 in
Taille du raccord au refoulement [in]	0.875 in
Taille du raccord à l'aspiration [in]	1.375 in
Raccords standard	ODF
Couple de fixation [Nm]	15 N-m
Couple de serrage du voyant liquide [Nm]	50 N-m
Couple pour le raccordement à la terre [Nm]	2 N-m
Puissance du couple [Nm]	3 N-m

Données sur l'huile

Liste d'huiles recommandées	160P
Oil type	Minérale
Charge en huile [L]	3.3 L
Viscosité [cP]	32 cP
Huile expédiée	Charge d'huile initiale

Packaging

Quantité par emballage	8
Hauteur de l'emballage [mm]	745 mm
Longueur de l'emballage [mm]	1150 mm
Poids de l'emballage [Kg]	544 kg
Largeur de l'emballage [mm]	950 mm
Instructions expédiées	Notice d'installation
Kit de montage expédié	Kit de montage avec silent-blocs, boulons, entretoise etc....

Données techniques

Économiseur	No
Régulation de la puissance	Fixed speed
Code de configuration	Simple

Coolselector2

Volume balayé [cm³]	169.5 cm³
Protection moteur	Protection interne contre les surcharges
Charge en fluide frigorigène [kg] [Max]	7.9 kg
Test de pression différentielle [bar] [Max]	24 bar
Test HP [bar] [Max]	32 bar
Test BP [bar] [Max]	25 bar
Nombre de démarrages par heure [Max]	12
Vitesse de rotation à 50 Hz [rpm]	2900 rpm
Technique de la marque	Compresseur scroll
Couleur	Bleu
Vitesse de rotation à 60 Hz [rpm]	3500 rpm
Catégorie de protection IP	IP54 (avec presse étoupe)
Montage du voyant	A visser
Raccord du manomètre BP	Schrader
Raccord du manomètre HP	Aucun(e)
Égalisation d'huile	1-3/4" Rotolock
Vanne de décharge	Aucun
Merged Approval standard and	CE;UL
Sound 1	73 db(A)
Sound 2	67 db(A)

Polynômes. Informations générales

Données de performances des compresseurs selon la norme EN12900/ARI540

Surchauffe 10,0 K

Sous-refroidiss 0,0 K

Q Puissance frigorifique W

P Consommation électrique W

I Intensité A

M Débit massique kg/s

T_disc Température de refoulement °C

Te Température d'évaporation °C

Tc Température de condensation °C

$$Y = C0 + C1*Te + C2*Tc + C3*Te^2 + C4*Te*Tc + C5*Tc^2 + C6*Te^3 + C7*Tc*Te^2 + C8*Te*Tc^2 + C9*Tc^3$$

Polynômes. Version: 85 70 806-A

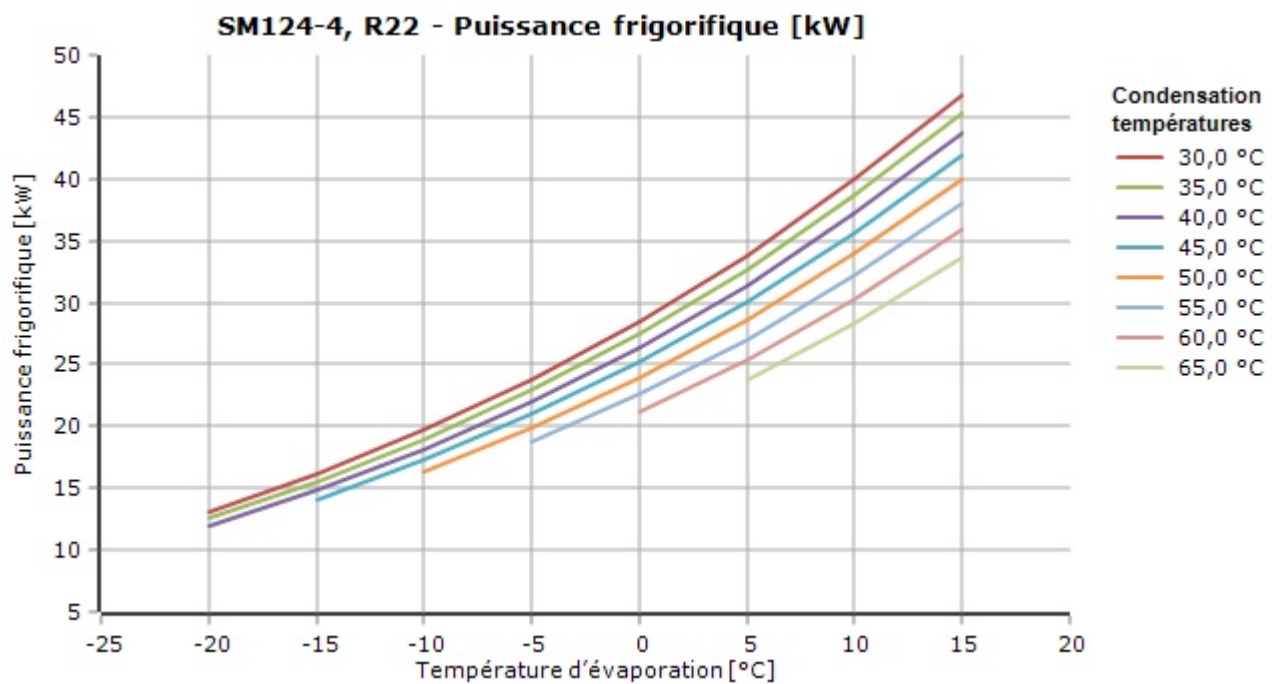
	Q [W]	P [W]	I [A]	M [kg/s]	T_disc [°C]
C0	30998,099609375	1740,53002929688	11,1427001953125	0,146344006061554	33,4528999328613
C1	1082,58996582031	-33,1771011352539	0,0607995986938477	0,0047120600938797	0,239730000495911
C2	-8,76669025421143	156,044998168945	0,0570445992052555	0,000725668971426785	0,810563027858734
C3	15,4658002853394	-1,21879005432129	0,000956944015342742	6,2754399550613E-5	0,0352261997759342
C4	-1,29812002182007	2,91125011444092	-0,000940166006330401	2,45017999986885E-5	-0,031512800604105
C5	-3,39170002937317	-1,78266000747681	-0,000626776018179953	-1,03880001915968E-5	0,0091789998114109

Coolselector2

C6	0,0760663002729416	-0,0121266003698111	7,91684033174533E-6	3,70399988014469E-7	0
C7	-0,0762424021959305	0,0345247983932495	-1,15779002953786E-5	4,36700986483629E-8	0
C8	-0,0628413036465645	-0,0314522981643677	7,0024698288762E-6	-2,44597003984381E-7	0
C9	0,0115419998764992	0,0219733994454145	2,26741994993063E-5	3,31100991068922E-9	0

Coolselector2

SM124-4, R22 - Puissance frigorifique [kW]

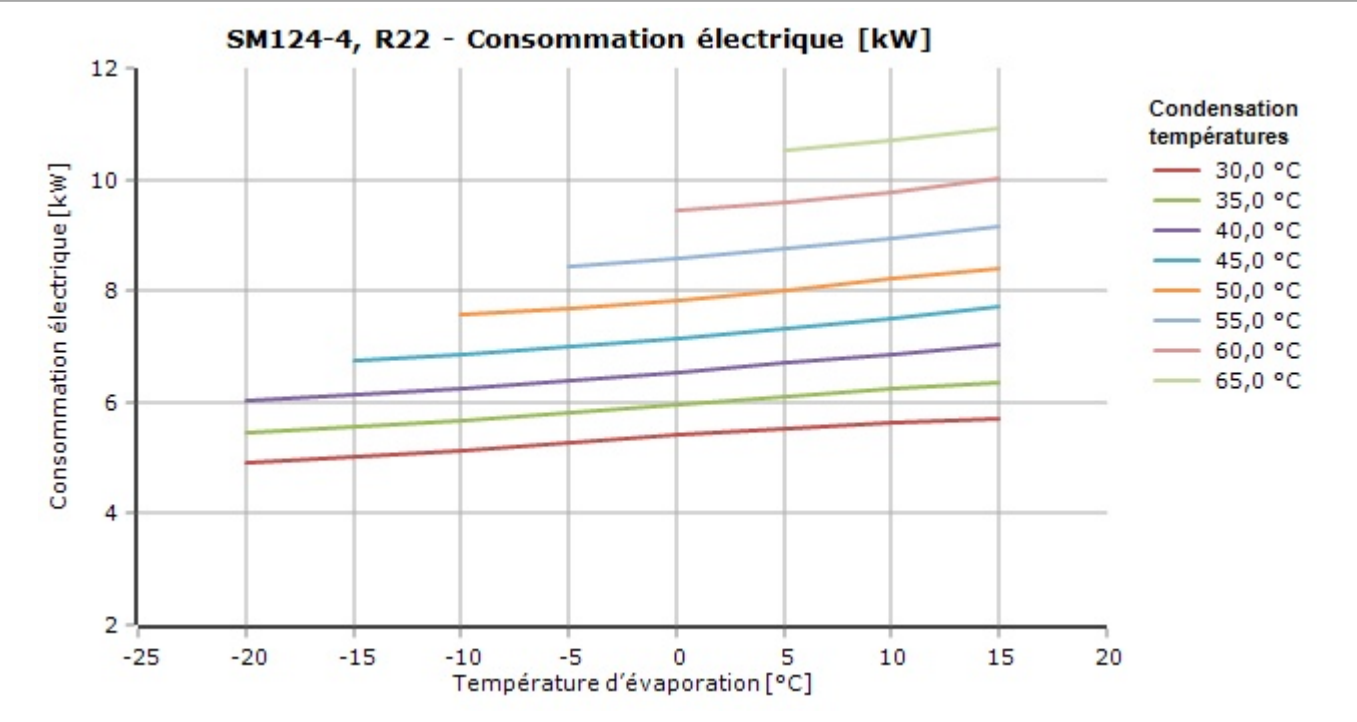


SM124-4, R22 - Puissance frigorifique [kW]

Tc\Te	-25,0	-20,0	-15,0	-10,0	-5,0	0	5,0	10,0	15,0	20,0
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	13,13	16,16	19,68	23,76	28,45	33,81	39,89	46,76	-
35,0	-	12,55	15,51	18,95	22,92	27,48	32,70	38,62	45,31	-
40,0	-	11,92	14,80	18,14	21,99	26,41	31,46	37,20	43,70	-
45,0	-	-	14,04	17,25	20,97	25,23	30,11	35,66	41,94	-
50,0	-	-	-	16,31	19,87	23,96	28,65	33,99	40,04	-
55,0	-	-	-	-	18,71	22,61	27,09	32,20	38,01	-
60,0	-	-	-	-	-	21,19	25,45	30,31	35,86	-
65,0	-	-	-	-	-	-	23,72	28,33	33,60	-
70,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Coolselector2

SM124-4, R22 - Consommation électrique [kW]

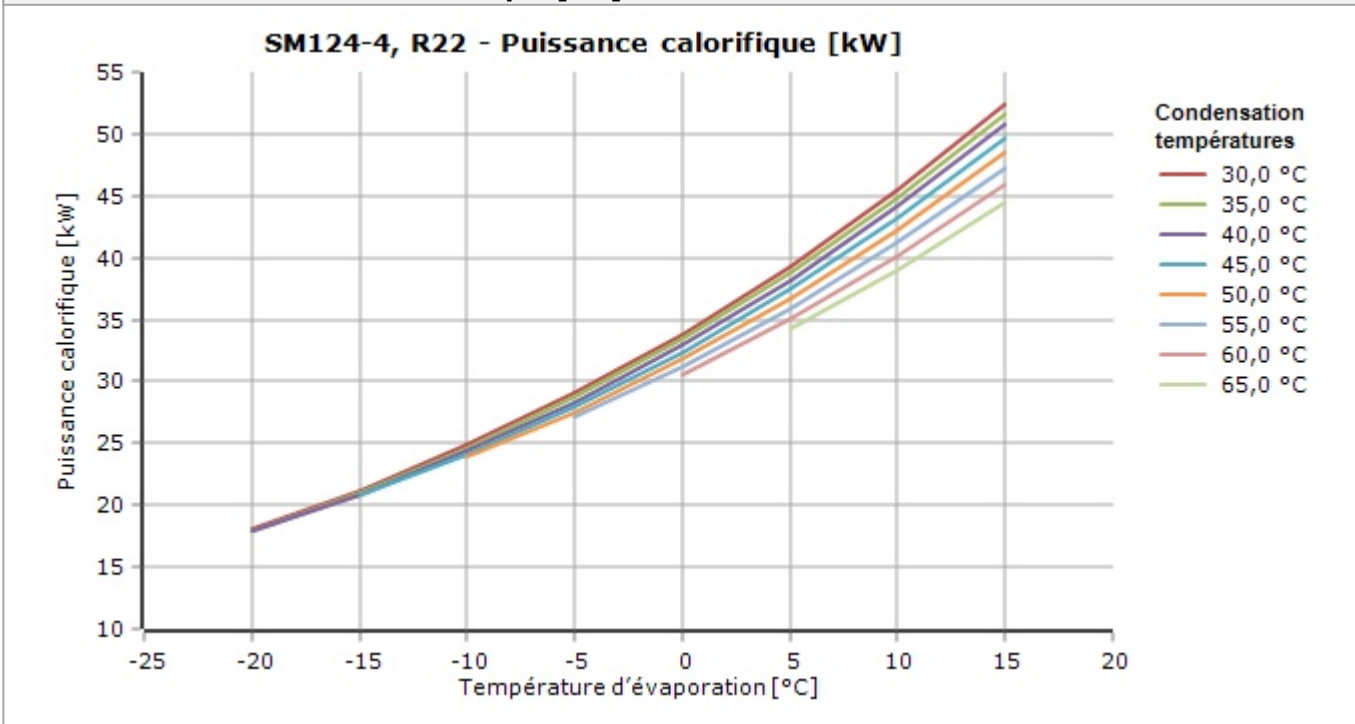


SM124-4, R22 - Consommation électrique [kW]

Tc\Te	-25,0	-20,0	-15,0	-10,0	-5,0	0	5,0	10,0	15,0	20,0
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	4,917	5,023	5,146	5,278	5,411	5,534	5,639	5,716	-
35,0	-	5,450	5,546	5,670	5,811	5,960	6,110	6,249	6,370	-
40,0	-	6,039	6,120	6,235	6,377	6,536	6,704	6,870	7,026	-
45,0	-	-	6,759	6,859	6,994	7,155	7,333	7,518	7,701	-
50,0	-	-	-	7,558	7,678	7,833	8,013	8,209	8,412	-
55,0	-	-	-	-	8,446	8,586	8,761	8,960	9,175	-
60,0	-	-	-	-	-	9,432	9,593	9,788	10,01	-
65,0	-	-	-	-	-	-	10,53	10,71	10,92	-
70,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Coolselector2

SM124-4, R22 - Puissance calorifique [kW]

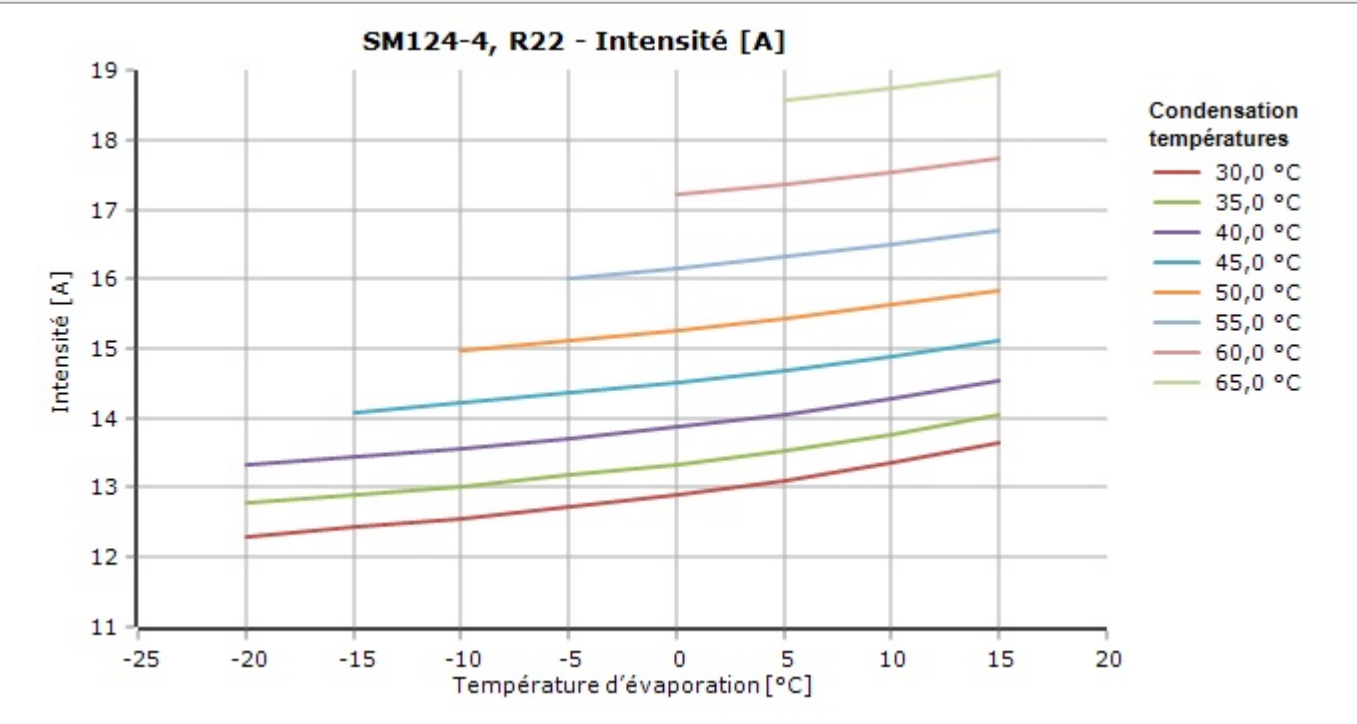


SM124-4, R22 - Puissance calorifique [kW]

Tc\Te	-25,0	-20,0	-15,0	-10,0	-5,0	0	5,0	10,0	15,0	20,0
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	18,05	21,18	24,83	29,04	33,86	39,34	45,53	52,48	-
35,0	-	18,00	21,06	24,62	28,73	33,44	38,81	44,87	51,68	-
40,0	-	17,96	20,92	24,37	28,36	32,94	38,16	44,07	50,72	-
45,0	-	-	20,80	24,11	27,96	32,39	37,44	43,18	49,64	-
50,0	-	-	-	23,87	27,55	31,80	36,66	42,20	48,45	-
55,0	-	-	-	-	27,15	31,20	35,85	41,16	47,18	-
60,0	-	-	-	-	-	30,62	35,04	40,10	45,86	-
65,0	-	-	-	-	-	-	34,24	39,04	44,52	-
70,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Coolselector2

SM124-4, R22 - Intensité [A]



SM124-4, R22 - Intensité [A]

Tc\Te	-25,0	-20,0	-15,0	-10,0	-5,0	0	5,0	10,0	15,0	20,0
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	12,30	12,43	12,57	12,72	12,90	13,11	13,36	13,65	-
35,0	-	12,77	12,89	13,03	13,17	13,34	13,54	13,77	14,04	-
40,0	-	13,32	13,44	13,57	13,71	13,87	14,06	14,27	14,53	-
45,0	-	-	14,09	14,22	14,35	14,51	14,68	14,88	15,12	-
50,0	-	-	-	14,98	15,11	15,26	15,43	15,62	15,84	-
55,0	-	-	-	-	16,01	16,16	16,32	16,50	16,71	-
60,0	-	-	-	-	-	17,21	17,36	17,54	17,74	-
65,0	-	-	-	-	-	-	18,58	18,75	18,94	-
70,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Coolselector2

SM124-4, R22 - COP [W/W]

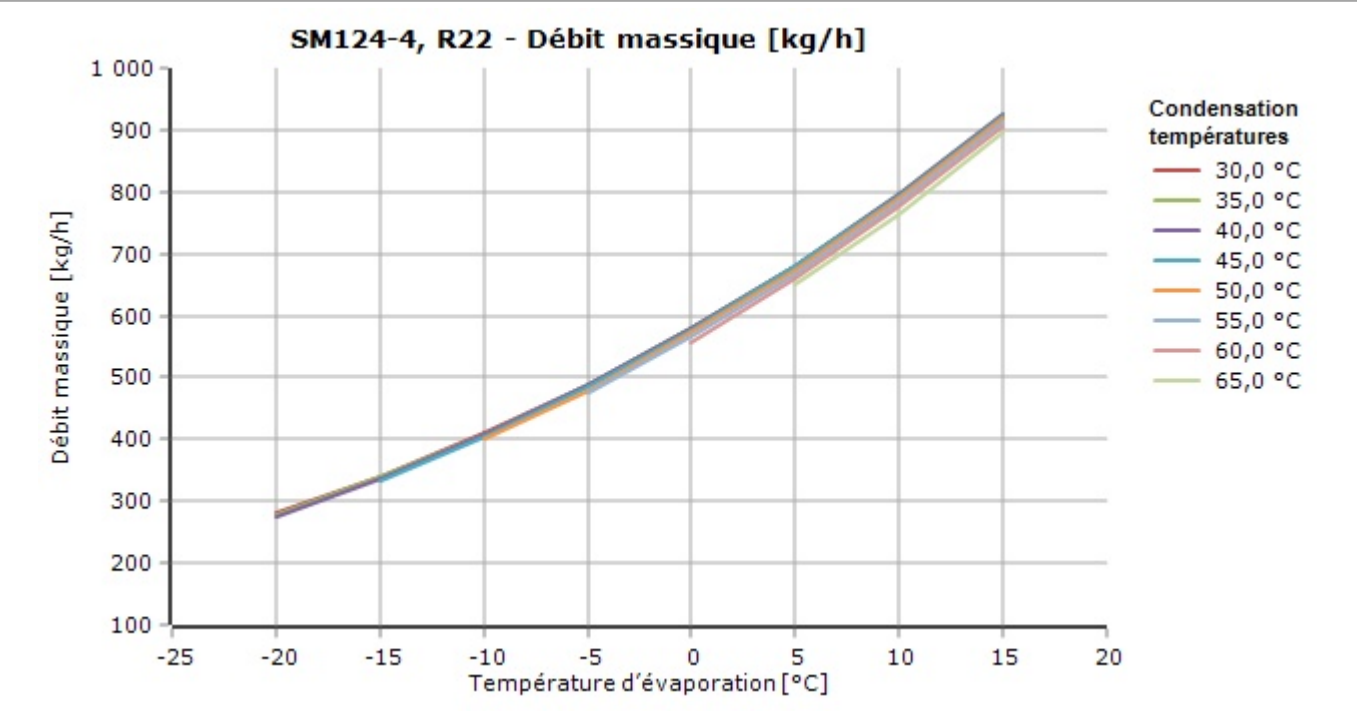


SM124-4, R22 - COP [W/W]

Tc\Te	-25,0	-20,0	-15,0	-10,0	-5,0	0	5,0	10,0	15,0	20,0
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	2,67	3,22	3,83	4,50	5,26	6,11	7,07	8,18	-
35,0	-	2,30	2,80	3,34	3,94	4,61	5,35	6,18	7,11	-
40,0	-	1,98	2,42	2,91	3,45	4,04	4,69	5,42	6,22	-
45,0	-	-	2,08	2,52	3,00	3,53	4,11	4,74	5,45	-
50,0	-	-	-	2,16	2,59	3,06	3,58	4,14	4,76	-
55,0	-	-	-	-	2,21	2,63	3,09	3,59	4,14	-
60,0	-	-	-	-	-	2,25	2,65	3,10	3,58	-
65,0	-	-	-	-	-	-	2,25	2,65	3,08	-
70,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Coolselector2

SM124-4, R22 - Débit massique [kg/h]



SM124-4, R22 - Débit massique [kg/h]

Tc\Te	-25,0	-20,0	-15,0	-10,0	-5,0	0	5,0	10,0	15,0	20,0
25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	280,0	340,2	409,2	488,0	577,7	679,0	792,9	920,4	-
35,0	-	278,2	339,2	409,0	488,6	578,9	680,9	795,6	924,0	-
40,0	-	275,3	337,0	407,3	487,4	578,3	680,8	796,1	925,1	-
45,0	-	-	333,6	404,3	484,6	575,7	678,6	794,3	923,9	-
50,0	-	-	-	399,8	480,2	571,3	674,3	790,3	920,2	-
55,0	-	-	-	-	474,2	565,1	668,0	783,9	914,1	-
60,0	-	-	-	-	-	557,2	659,7	775,5	905,7	-
65,0	-	-	-	-	-	-	649,5	764,9	895,0	-
70,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-