



Manuel technique

EDHX

Pompe à chaleur air-eau

FR



Cher client,

Nous vous remercions d'avoir acheté cet appareil.

Nous vous invitons à lire attentivement ce manuel avant d'utiliser votre appareil. Conservez ce document dans un endroit sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

Afin de garantir un fonctionnement sûr et efficace, nous vous recommandons d'effectuer régulièrement les opérations d'entretien nécessaires. Notre service après-vente peut vous aider dans ces opérations.

Nous espérons que vous serez satisfait de nos services pendant de nombreuses années.

AIRWELL

Ce manuel concerne l'appareil suivant :

Désignation	Code
EDHX-500R-04T35	7MB140055
EDHX-600R-04T35	7MB140056
EDHX-700R-04T35	7MB140057

Les données contenues dans ce manuel ne sont pas contractuelles et peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.

1	CONCEPTION DU SYSTÈME ET CHOIX DE L'APPAREIL.....	5
1.1	Configurations du système	5
1.2	Procédure de sélection	6
2	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	7
3	Caractéristiques électriques.....	10
3.1	Exigences relatives aux câbles	10
3.2	Courant de fonctionnement et section des conducteurs	10
3.3	Dimensions et centre de gravité.....	11
3.4	Limites de fonctionnement.....	12
3.5	Performances hydroniques.....	13
4	Tableaux de capacité.....	14
4.1	EDHX-500R-04T35.....	14
4.1.1	Capacité de chauffage à 100 %	14
4.1.2	90 % de puissance de chauffage	16
4.1.3	70 % de la puissance de chauffage.....	18
4.1.4	50 % de la puissance de chauffage.....	20
4.1.5	30 % de puissance de chauffage	22
4.1.6	100 % de puissance de refroidissement.....	24
4.1.7	90 % de puissance de refroidissement.....	25
4.1.8	70 % de la capacité de refroidissement	26
4.1.9	50 % de capacité de refroidissement	27
4.1.10	Capacité de refroidissement de 30 %.....	28
4.2	EDHX-600R-04T35.....	29
4.2.1	Capacité de chauffage de 100 %	29
4.2.2	90 % de puissance de chauffage	31
4.2.3	70 % de la puissance de chauffage.....	33
4.2.4	50 % de la puissance de chauffage.....	35
4.2.5	30 % de la puissance de chauffage.....	37
4.2.6	100 % de puissance de refroidissement.....	39
4.2.7	90 % de puissance de refroidissement.....	40
4.2.8	70 % de capacité de refroidissement	41
4.2.9	50 % de capacité de refroidissement	42
4.2.10	30 % de capacité de refroidissement	43
4.3	EDHX-700R-04T35.....	44
4.3.1	Puissance de chauffage de 100 %	44
4.3.2	90 % de puissance de chauffage	46
4.3.3	70 % de la puissance de chauffage.....	48
4.3.4	50 % de la puissance de chauffage.....	50
4.3.5	30 % de puissance de chauffage	52

4.3.6	100 % de puissance de refroidissement	54
4.3.7	90 % de puissance de refroidissement	55
4.3.8	70 % de capacité de refroidissement	56
4.3.9	50 % de capacité de refroidissement	57
4.3.10	30 % de capacité de refroidissement	58
5	Correction de la capacité	59
5.1	Échangeurs de chaleur à plaques – Coefficients d'encrassement.....	59
5.2	Échangeur de chaleur à air – Facteur de correction d'altitude.....	59
5.3	Teneur minimale en antigel dans un environnement à basse température	59
5.3.1	Éthylène glycol (toxique).....	60
5.3.2	Propylène glycol (faible toxicité ; y compris les produits nécessaires, classés dans la catégorie III selon la norme EN 1717)....	60
6	Niveaux sonores	61
6.1	Niveaux par bande d'octave	62
6.1.1	Refroidissement ; température ambiante extérieure 35 °C (température de condensation). Température de l'eau de refroidissement 7 °C.....	62
6.1.2	Chauffage ; température ambiante extérieure 7 °C (température sèche). Température de l'eau de sortie 35 °C	63

1 CONCEPTION DU SYSTÈME ET SÉLECTION DES UNITÉS

1.1 Configurations du système

Configuration 1 : Pompe à chaleur seule

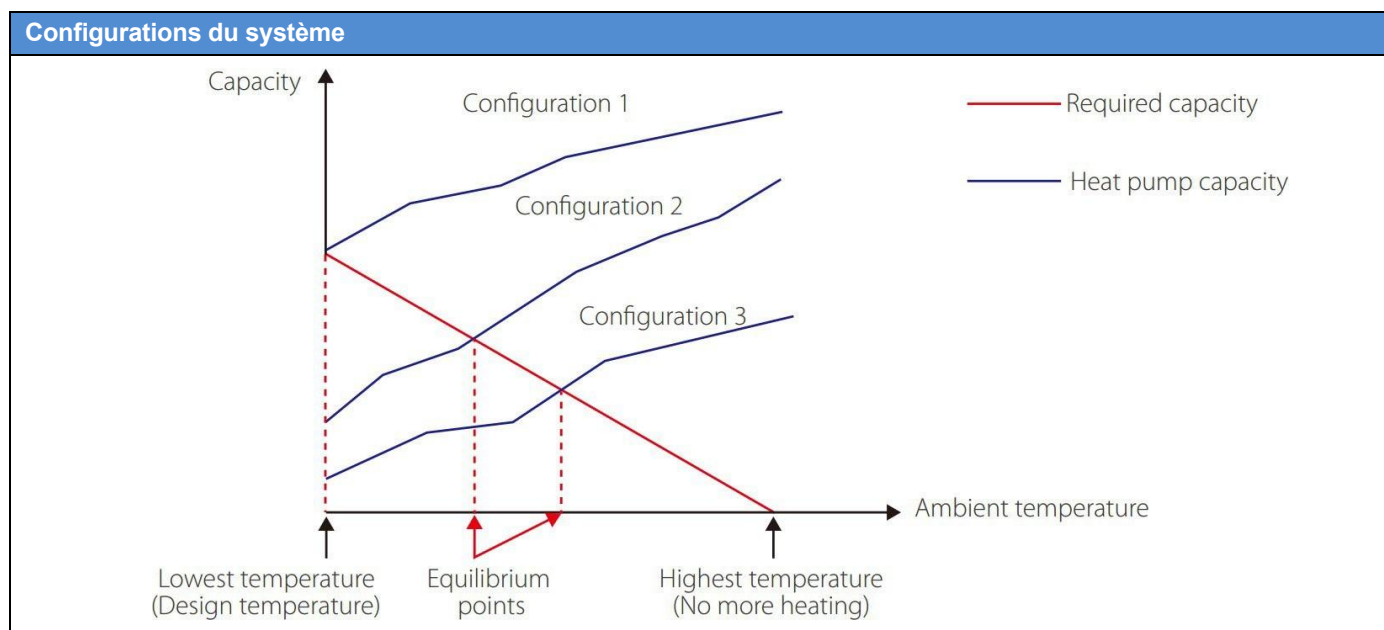
- La pompe à chaleur couvre la puissance requise et aucune puissance de chauffage supplémentaire n'est nécessaire.
- Nécessite le choix d'une pompe à chaleur de plus grande puissance et implique un investissement initial plus élevé.
- Idéale pour les constructions neuves dans les projets où l'efficacité énergétique est primordiale.

Configuration 2 : Pompe à chaleur et chauffage d'appoint électrique

- La pompe à chaleur couvre les besoins en chaleur jusqu'à ce que la température ambiante descende en dessous du seuil à partir duquel elle n'est plus en mesure de fournir une puissance suffisante. Lorsque la température ambiante est inférieure à ce seuil d'équilibre (comme illustré ci-dessous), le chauffage électrique d'appoint fournit la puissance de chauffage supplémentaire nécessaire.
- Meilleur compromis entre investissement initial et coûts d'exploitation, ce qui se traduit par le coût du cycle de vie le plus bas.
- Idéal pour les constructions neuves.

Configuration 3 : pompe à chaleur avec source de chaleur d'appoint

- La pompe à chaleur couvre les besoins en puissance jusqu'à ce que la température ambiante descende en dessous du seuil à partir duquel elle n'est plus en mesure de fournir une puissance suffisante. Lorsque la température ambiante est inférieure à ce seuil d'équilibre (comme illustré ci-dessous), selon les réglages du système, soit la source de chaleur auxiliaire fournit la puissance de chauffage supplémentaire nécessaire, soit la pompe à chaleur ne fonctionne pas et la source de chaleur auxiliaire couvre l'intégralité des besoins.
- Permet de choisir une pompe à chaleur de plus faible puissance.
- Idéal pour les rénovations et les mises à niveau.



1.2 Procédure de sélection

Étape 1 : Calcul de la charge thermique totale

Calculez la surface climatisée
Sélectionnez les émetteurs de chaleur, leur quantité, la température de l'eau et la charge thermique)

Étape 2 : Configuration du système

Décider d'inclure ou non l'AHS et définir la température de commutation de l'AHS
Déterminez si le chauffage électrique d'appoint est activé ou désactivé

Étape 3 : Sélection des unités extérieures

Déterminer la charge thermique totale requise sur les unités extérieures Définir le coefficient de

Sélectionnez provisoirement la capacité des unités WELLEA MAX en fonction de la capacité nominale

Ajustez la capacité des unités extérieures en fonction des éléments suivants :
Température de l'air extérieur / Humidité extérieure / Température

La capacité corrigée de l'unité WELLEA MAX est-elle $\geq$ à la charge thermique totale requise pour les unités extérieures²

Oui

La sélection du système WELLEA MAX est terminée

Non

Sélectionnez un modèle plus puissant ou activez le fonctionnement du chauffage électrique

REMARQUE

1. Il est possible de raccorder jusqu'à 8 unités entre elles, ce qui permet d'obtenir une plage de puissance de refroidissement/chauffage du système comprise entre 50 kW et 560 kW.

2. Si les températures d'eau requises des émetteurs de chaleur ne sont pas toutes identiques, la température de sortie d'eau du WELLEA MAX doit être réglée sur la plus élevée des températures d'eau requises par les émetteurs de chaleur. Si la température de sortie d'eau de conception se situe entre deux températures indiquées dans le tableau de puissance de l'unité extérieure, calculez la puissance corrigée par interpolation.

3. Choisissez le modèle WELLEA MAX qui répond à la fois aux exigences de charge totale de chauffage et de refroidissement.

2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle			EDHX-500R-04T35	EDHX-600R-04T35	EDHX-700R-04T35
Alimentation		V/Ph/Hz	380-415 V/3N/50 Hz		
Refroidissement (A35W7)	Capacité	kW	50,00	60,00	65,00
	Puissance d'entrée	kW	15,15	20,00	23,21
	EER		3,30	3,00	2,80
Refroidissement (A35W18)	Capacité	kW	50,00	60,00	70,00
	Puissance d'entrée	kW	10,42	13,33	16,87
	EER		4,80	4,50	4,15
Chauffage (A7W35)	Capacité	kW	50,00	60,00	70,00
	Puissance d'entrée	kW	10,64	13,95	17,50
	COP		4,70	4,30	4,00
Chauffage (A7W45)	Capacité	kW	50,00	60,00	70,00
	Puissance d'entrée	kW	13,16	17,05	20,90
	COP		3,80	3,52	3,35
Chauffage (A7W55)	Capacité	kW	50,00	60,00	70,00
	Puissance d'entrée	kW	15,15	19,61	23,73
	COP		3,30	3,06	2,95
Chauffage (A7W65)	Capacité	kW	50,00	60,00	70,00
	Puissance d'entrée	kW	17,86	22,22	27,45
	COP		2,80	2,70	2,55
Chauffage (A2W35)	Capacité	kW	50,00	60,00	60,00
	Puissance d'entrée	kW	14,29	19,05	19,05
	COP		3,50	3,15	3,15
Chauffage (A2W45)	Capacité	kW	50,00	60,00	60,00
	Puissance d'entrée	kW	16,67	22,64	22,64
	COP		3,00	2,65	2,65
Chauffage (A2W55)	Capacité	kW	50,00	60,00	60,00
	Puissance d'entrée	kW	20,00	26,09	26,09
	COP		2,50	2,30	2,30
Chauffage (A-7W35)	Capacité	kW	50,00	60,00	60,00
	Puissance d'entrée	kW	18,87	26,09	26,09
	COP		2,65	2,30	2,30
Chauffage (A-7W45)	Capacité	kW	50,00	60,00	60,00
	Puissance d'entrée	kW	20,83	29,27	29,27
	COP		2,40	2,05	2,05
Chauffage (A-7W55)	Capacité	kW	50,00	60,00	60,00
	Puissance d'entrée	kW	22,22	33,33	33,33
	COP		2,25	1,80	1,80
Classe d'efficacité	Eau chaude sanitaire à 35 °C	SCOP	4,70	4,60	4,50
		ηs	185,00 %	181,00 %	177,00 %
		classe	A+++	A+++	A+++



énergétique pour le chauffage des locaux	Poids à vide à 55 °C	SCOP	3,90	3,85	3,76
		η_s	153,00 %	151,00 %	147,40 %
		classe	A+++	A+++	A++

Modèle			EDHX-500R-04T35	EDHX-600R-04T35	EDHX-700R-04T35
Climat froid W35		SCOP	3,95	3,69	3,68
		nsh	154,90 %	144,50 %	144,30 %
Climat plus froid W55		SCOP	3,52	3,29	3,28
		nsh	137,70 %	128,50 %	128,20 %
Climat plus chaud W35		SCOP	6,27	6,29	6,16
		nsh	247,70 %	248,70 %	243,20 %
Climat plus chaud W55		SCOP	4,81	4,76	4,76
		nsh	189,30 %	187,20 %	187,20 %
Refroidissement W7		SEER	4,85	4,80	4,70
		nsc	191,00 %	189,00 %	185,00 %
Refroidissement W18		SEER	6,80	6,60	6,50
		nsc	269,00 %	261,00 %	257,00 %
TOCA (intensité totale de surintensité)		A	70	70	70
MOP (protecteur de surintensité maximal)		A	80	80	80
MCA (intensité minimale du circuit)		A	60	62	64
MFA (ampères maximaux du fusible)		A	80	80	80
Compresseur	Type		Type à spirale		
	Pôles		4 pôles		
	Plage de vitesse	tr/s	14~130		
	Capacité (60 tr/s)	kW	18,44		
	Puissance absorbée (60 tr/s)	kW	5,590		
	Vitesse de chauffage max.	tr/s	14~130		
	Vitesse de refroidissement max.	tr/s	14~130		
	RLA	A	15,45		
Ventilateur	Type de moteur		Moteur à courant continu sans balais		
	Nombre de ventilateurs		2		
	Débit d'air	m³/h	28 670		
	Puissance nominale du moteur	kW	0,92		
	FLA (ampères à pleine charge)	A	4		
Échangeur de chaleur côté air	Nombre de rangées		3		
	Nombre de circuits		19		
Réfrigérant	Type (PRG)		R290 (0,02)		
	Volume de charge	kg	2,8 × 2		
Type de papillon			EEV		
Niveau de puissance acoustique	Chauffage A7W35	dB(A)	79,40	84,20	86,40
	Chauffage max.	dB(A)	/	/	83,3
	Mode silencieux de chauffage 1	dB(A)	/	/	73,4
	mode silencieux en chauffage 2	dB(A)	/	/	70,0
	Refroidissement A35W7	dB(A)	78,20	81,20	83,2
	Refroidissement max.	dB(A)	/	/	82,8
	Mode silencieux en refroidissement1	dB(A)	/	/	73,2
	Mode silencieux en refroidissement 2	dB(A)	/	/	70,3

Modèle			EDHX-500R-04T35	EDHX-600R-04T35	EDHX-700R-04T35
Niveau de pression acoustique (1 m)	Chauffage A7W35	dB(A)	62,4	67,6	69,5
	Chauffage max.	dB(A)	/	/	69,6
	Mode silencieux de chauffage 1	dB(A)	/	/	59,4
	mode silencieux chauffage 2	dB(A)	/	/	56,3
	Refroidissement A35W7	dB(A)	62,20	65,10	66,8
	Refroidissement max.	dB(A)	/	/	67,4
	Mode silencieux en refroidissement1	dB(A)	/	/	57,9
	Mode silencieux en refroidissement 2	dB(A)	/	/	54,8
Dimensions de l'appareil (L × P × H)		mm	2 000 × 960 × 1 880		
Dimensions de l'emballage (L × P × H)		mm	2085 × 1030 × 2050		
Poids net		kg	560		
Poids brut		kg	585		
Circuit d'eau	Dimension d'entrée	pouces	2		
	Dimension de sortie	pouces	2		
Mode de raccordement	Côté eau		Raccordement par collier		
Plage de température de l'air extérieur	Refroidissement	°C	5~25 (-5~25) ¹		
	Chauffage	°C	25 à 70 (25 à 85) ²		
	Eau chaude sanitaire	°C	20 à 70 (20 à 80) ²		
Échangeur de chaleur côté eau	Type		Échangeur de chaleur à plaques		
Soupape de sécurité		MPa	0,6		
Débitmètre		m³/h	1,2		
Plage de débit d'eau		m³/h	1,8-10,3	1,8-12,4	1,8-14,4
Plage de réglage de la température de sortie d'eau	Refroidissement	°C	-5 à 25		
	Chauffage	°C	25 à 85		
	Eau chaude sanitaire (ballon)	°C	20 à 80		

REMARQUE

1. Les données ci-dessus sont conformes aux normes de référence EN 14511, EN 14825, EN 50564, EN 12102 et (UE) n° 811.

2. Le niveau de pression acoustique correspond à la moyenne mesurée lors des essais dans une chambre semi-anéchoïque. La position de mesure est située à 1 m directement devant l'appareil, sur les quatre côtés, et à (1+H)/2 m (où H est la hauteur de l'appareil) au-dessus du sol. En fonctionnement sur site, les niveaux de pression acoustique peuvent être plus élevés en raison du bruit ambiant.

3. Si l'appareil fonctionne dans la plage de température avec le mode « Basse température », le système antigel doit être utilisé à la place du système à eau, et l'antigel (en particulier la solution de glycol) doit satisfaire simultanément aux deux exigences suivantes :

- Concentration volumique ≥ 30 % ;
- La température du point de congélation de l'antigel doit être inférieure à la température la plus basse sur le site d'utilisation moins 5,5 °C ; Le code de sélection S1-2 doit être réglé sur ON. La pompe à eau à variateur doit être adaptée, et son débit minimal doit pouvoir descendre jusqu'à 1,8 m³/h.

4. Si l'unité fonctionne dans la plage de température avec le mode « Haute température », le code S1-2 doit être réglé sur ON. La pompe à eau à variateur doit être adaptée, et son débit minimal doit pouvoir descendre jusqu'à 1,8 m³/h.

3 Caractéristiques électriques

3.1 Exigences relatives aux câbles

Les câbles raccordés au disjoncteur doivent respecter les exigences relatives aux distances d'isolement et de fuite entre les conducteurs sous tension et les parties mises à la terre, telles que spécifiées dans les tableaux 1 et 2 de la norme CEI 61439-1, et être conformes à la réglementation nationale en vigueur. Le câble raccordé à l'interrupteur principal doit être serré à l'aide d'une double clé. Respectez la valeur de couple de serrage uniforme en fonction de la qualité des rondelles, vis et écrous utilisés.

Le conducteur de mise à la terre (fil bicolore jaune/vert) doit être raccordé à la borne de mise à la terre PE. La section du conducteur de liaison équipotentielle (fil de terre) doit être conforme aux dispositions du tableau 1 de la clause 5.2 de la norme EN 60204-1 (comme indiqué ci-dessous). Conformément à la clause 8.2.8 de cette norme, la section du conducteur d'équipotentialité (fil de terre) ne doit en aucun cas être inférieure à 10 mm².

Tableau 2-1

Section des conducteurs de phase en cuivre alimentant l'équipement S [mm ²]	Section minimale du conducteur de protection externe en cuivre Sp [mm ²]
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

3.2 Courant de service et section de conducteur

Veillez sélectionner la section de câble (valeur minimale) pour chaque appareil en vous référant respectivement aux tableaux 2-2 et 2-3. Le courant nominal indiqué dans le tableau 2-2 correspond à l'ampacité minimale du circuit (MCA) indiquée dans le tableau 2-3. L'écart de tension phase à phase maximal admissible est de 2 %, et la longueur de la ligne d'alimentation est inférieure à 20 m. Le MFA (ampérage maximal du fusible) est utilisé pour sélectionner les disjoncteurs.

Le coffret de commande électrique est équipé d'un dispositif de protection contre les surintensités (fusible). Si des dispositifs de protection supplémentaires sont nécessaires, veuillez vous reporter au paramètre TOCA (valeur totale de protection contre les surintensités) du tableau 2-3 pour les sélectionner.

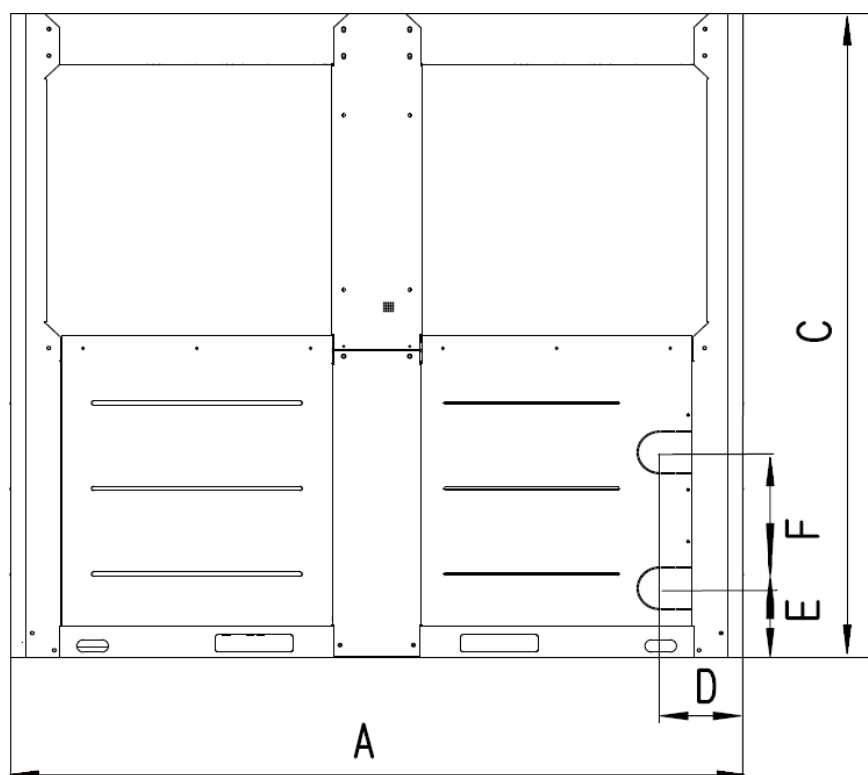
Tableau 2-2

Système	MCA (A)	Section nominale (mm ²)	
		Cordon flexible	Câble pour câblage fixe
EDHX-500R-04T35	65	16 et 25	25 et 35
EDHX-600R-04T35	67	16 et 25	25 et 35
EDHX-700R-04T35	68	16 et 25	25 et 35

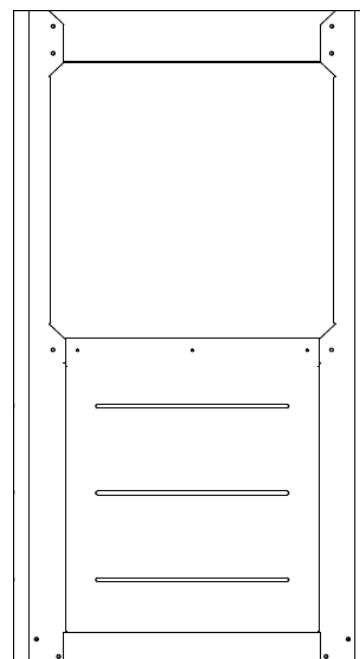
Tableau 2-3

Système	Unité extérieure				Courant d'alimentation		
	Tension (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)
EDHX-500R-04T35	380-415	50	342	456	65	75	85
EDHX-600R-04T35	380-415	50	342	456	67	75	85
EDHX-700R-04T35	380-415	50	342	456	68	75	85

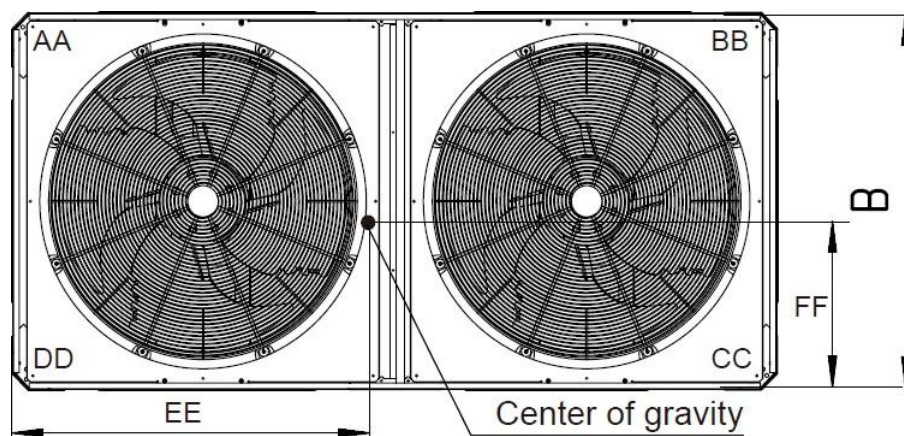
3.3 Dimensions et centre de gravité



Vue de face



Vue de profil



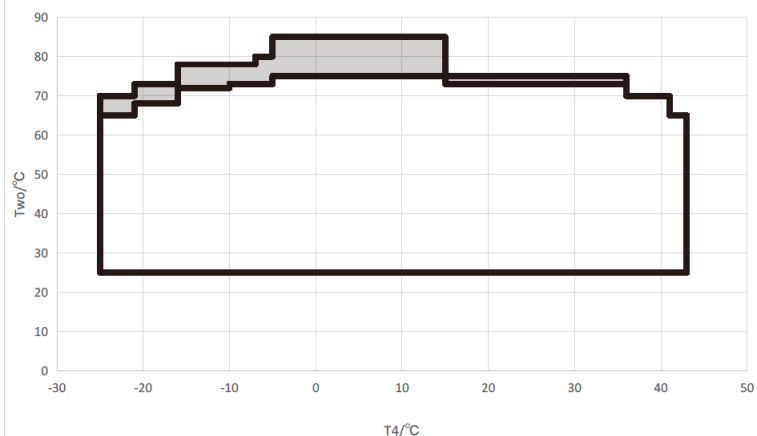
Vue de dessus

Lettre	A	B	C	D	E	F
mm	2 000	960	1 880	226	200	397

Gravité d'angle (mm)	EE	1 018
	FF	454
Poids aux coins (kg)	AA	120
	BB	171
	CC	142
	DD	182

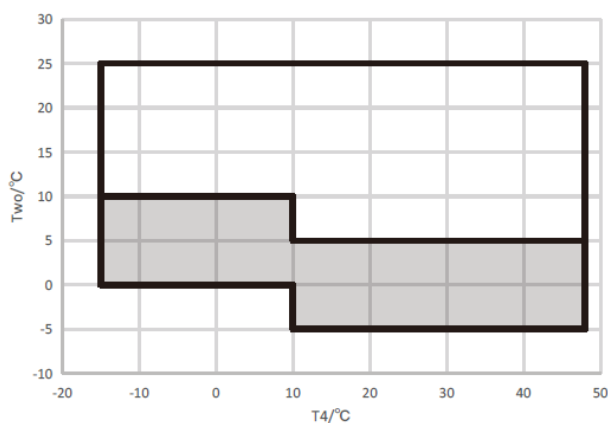
3.4 Limite de fonctionnement

Limites de fonctionnement en chauffage



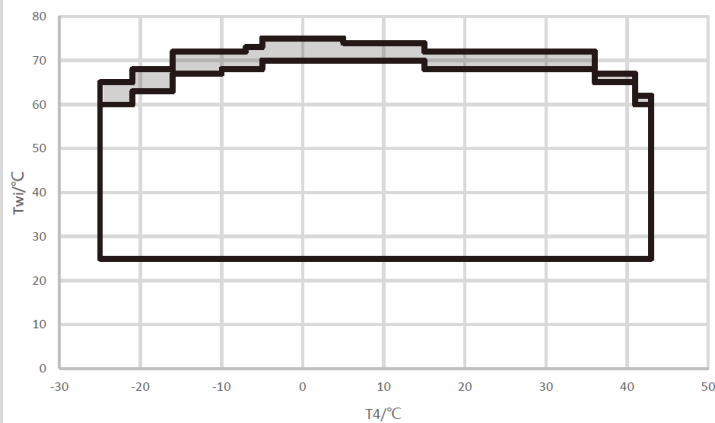
Deux températures de sortie d'eau (°C) T4
température ambiante extérieure (°C)

Limites de fonctionnement en refroidissement



Deux températures de sortie d'eau (°C) T4
température ambiante extérieure (°C)

Limites de fonctionnement pour l'eau chaude sanitaire

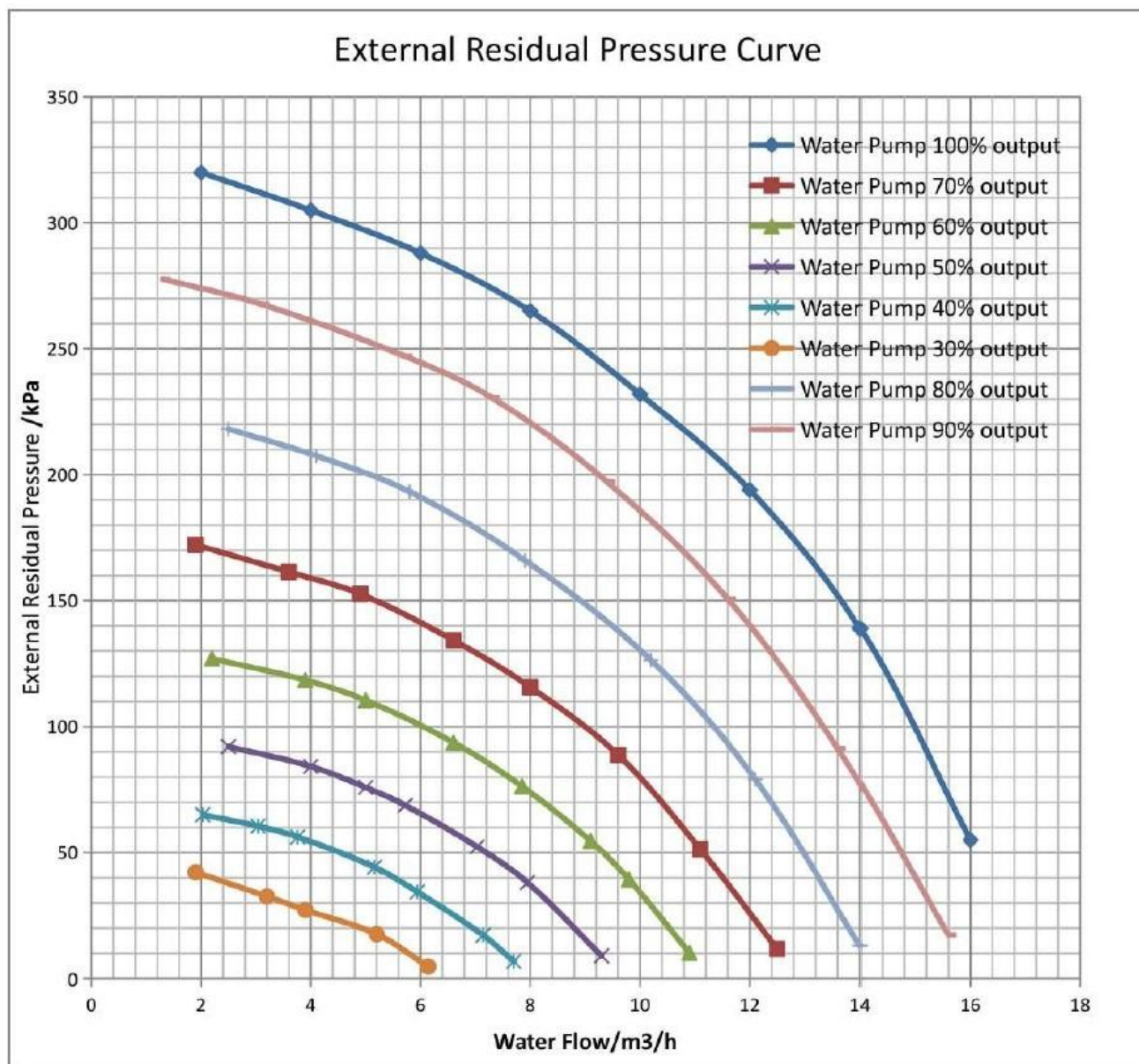


Température de sortie de l'eau (°C) T4
Température ambiante extérieure (°C)

3.5 Performances hydroniques

Vous trouverez ci-dessous la pression externe disponible en fonction du débit d'eau.

Pour éviter une surconsommation de la pompe à eau, vous pouvez définir des plages de débit minimales et maximales pour celle-ci.



Température de l'eau (°C)	EDHX-500R-04T35	EDHX-600R-04T35	EDHX-700R-04T35
	Débit d'eau nominal (m³/h)		
35 / 45	8,6	10,3	12
47 / 55	5,4	6,5	7,5
57 / 70	4,3	5,2	6
75 / 85	2,9	3,5	4

4 Tableaux de capacité

4.1 EDHX-500R-04T35

4.1.1 Capacité de chauffage à 100 %

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	34,60	20,34	1,70	40,12	20,48	1,96	49,12	17,75	2,77	53,31	18,32	2,91	51,49	17,33	2,97
30	35,09	21,94	1,60	40,76	22,09	1,85	49,73	21,00	2,37	53,10	19,84	2,68	51,81	18,80	2,76
35	35,87	23,02	1,56	41,14	22,67	1,81	50,99	23,57	2,16	53,24	21,13	2,52	50,00	18,87	2,65
40	36,65	25,00	1,47	43,43	26,31	1,65	52,26	26,97	1,94	53,49	22,62	2,36	51,97	21,74	2,39
45	37,89	28,00	1,35	44,90	30,21	1,49	52,84	29,80	1,77	53,88	23,97	2,25	50,00	20,83	2,40
50	38,40	30,71	1,25	46,37	33,02	1,40	53,56	32,45	1,65	53,36	24,94	2,14	53,86	25,13	2,14
55	38,43	31,98	1,20	46,07	33,64	1,37	53,51	34,34	1,56	53,90	27,11	1,99	50,00	22,22	2,25
60	38,41	33,48	1,15	46,12	34,40	1,34	55,45	36,55	1,52	56,53	31,40	1,80	56,26	31,38	1,79
65	29,38	25,59	1,15	34,19	26,47	1,29	44,51	31,01	1,44	50,75	32,13	1,58	50,35	31,32	1,61
70	24,30	23,01	1,06	29,96	24,41	1,23	37,61	27,58	1,36	46,36	30,97	1,50	48,79	31,81	1,53
75							35,42	31,41	1,13	40,56	30,91	1,31	41,50	31,24	1,33
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	50,27	16,43	3,06	50,07	14,14	3,54	50,04	13,61	3,68	49,99	12,87	3,88	50,31	9,90	5,08
30	50,96	17,73	2,87	51,29	15,79	3,25	51,17	15,09	3,39	50,98	14,73	3,46	50,00	10,16	4,92
35	51,59	19,15	2,69	51,17	17,47	2,93	50,00	14,29	3,50	50,16	14,80	3,39	50,00	10,64	4,70
40	50,95	20,99	2,43	50,85	18,87	2,70	50,00	15,41	3,25	50,67	16,74	3,03	51,16	11,49	4,45
45	51,16	22,36	2,29	51,64	20,55	2,51	50,00	16,67	3,00	51,32	17,95	2,86	50,00	13,16	3,80
50	54,20	25,23	2,15	54,35	23,50	2,31	50,00	19,03	2,63	52,89	19,23	2,75	50,00	14,12	3,54
55	52,60	26,40	1,99	53,31	24,70	2,16	50,00	20,00	2,50	52,76	21,14	2,50	50,00	15,15	3,30
60	56,08	31,47	1,78	55,06	29,28	1,88	54,37	26,90	2,02	53,32	23,91	2,23	50,00	16,18	3,09
65	50,09	30,36	1,65	53,03	31,26	1,70	52,82	27,65	1,91	52,49	25,48	2,06	50,00	17,86	2,80
70	50,42	31,71	1,59	51,97	31,50	1,65	52,15	29,14	1,79	52,43	27,31	1,92	51,31	23,50	2,18
75	42,13	31,13	1,35	44,87	31,72	1,41	47,20	32,50	1,45	50,69	33,60	1,51	50,65	28,68	1,77
80	41,47	33,43	1,24	44,53	32,17	1,38	45,43	32,25	1,41	46,78	32,37	1,45	48,38	29,46	1,64
85	38,50	37,55	1,03	41,26	36,26	1,14	42,84	36,09	1,19	45,21	35,85	1,26	45,48	33,97	1,34

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	50,80	9,91	5,12	51,06	8,18	6,24	53,54	7,70	6,95	54,61	7,44	7,34	53,12	6,32	8,41
30	51,14	10,23	5,00	51,37	9,18	5,59	53,23	8,56	6,22	54,78	8,36	6,56	54,22	7,12	7,61
35	50,85	10,42	4,88	51,65	9,62	5,37	53,54	9,21	5,82	54,66	8,76	6,24	53,96	7,73	6,98
40	51,22	10,98	4,67	51,30	10,29	4,98	53,90	10,02	5,38	55,14	9,56	5,77	53,81	8,37	6,43
45	53,76	13,60	3,95	54,32	12,32	4,41	54,91	11,10	4,95	56,00	10,82	5,18	53,62	9,13	5,88
50	51,87	14,30	3,63	53,25	12,76	4,17	55,61	12,14	4,58	56,29	11,64	4,83	52,97	9,56	5,54
55	52,05	15,32	3,40	52,27	13,90	3,76	53,77	13,04	4,12	53,47	12,23	4,37	52,09	10,29	5,06
60	51,32	15,53	3,30	51,74	14,19	3,65	52,14	13,43	3,88	52,10	12,60	4,13	51,08	11,80	4,33
65	51,21	16,92	3,03	51,28	15,39	3,33	50,83	14,55	3,49	51,00	13,19	3,87	50,76	12,55	4,04
70	49,63	19,25	2,58	52,28	19,35	2,70	52,10	16,05	3,25	52,33	14,51	3,61	50,56	13,11	3,86
75	50,58	23,50	2,15	50,25	21,93	2,29	51,90	18,79	2,76	51,62	16,36	3,16	50,13	14,63	3,43
80	50,77	26,20	1,94	50,78	23,93	2,12									
85	45,88	31,51	1,46	50,29	26,52	1,90									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	52,91	5,44	9,72	52,48	5,28	9,94	52,29	5,15	10,16						
30	53,14	6,11	8,70	53,28	6,02	8,86	52,55	5,70	9,22						
35	53,35	6,54	8,15	52,86	6,35	8,32	52,02	5,98	8,69						
40	53,60	7,22	7,43	52,47	6,83	7,68	51,94	6,50	7,99						
45	53,20	8,23	6,47	52,74	7,73	6,83	52,03	7,31	7,12						
50	50,96	8,36	6,09	51,05	8,31	6,15	51,53	8,14	6,33						
55	52,67	9,72	5,42	50,79	9,00	5,64	50,88	8,63	5,90						
60	50,53	10,29	4,91	50,47	9,83	5,13	49,98	9,42	5,31						
65	50,29	11,49	4,38	50,13	10,74	4,67									
70	49,85	12,24	4,07	49,72	11,48	4,33									
75	49,36	13,58	3,64												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au thermomètre sec de l'air extérieur (°C) HC :

Puissance calorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.1.2 90 % de la puissance de chauffage

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN 14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-25			-10			-25		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	31,14	17,44	1,79	36,11	17,55	2,06	44,20	15,22	2,90	47,98	15,70	3,06	46,34	14,86	3,12
30	31,58	18,81	1,68	36,68	18,93	1,94	44,75	18,00	2,49	47,79	17,01	2,81	46,63	16,12	2,89
35	32,28	19,73	1,64	37,03	19,43	1,91	45,89	20,21	2,27	47,91	18,11	2,65	45,00	16,17	2,78
40	32,98	21,43	1,54	39,09	22,55	1,73	47,03	23,12	2,03	48,14	19,39	2,48	46,77	18,64	2,51
45	34,10	24,00	1,42	40,41	25,89	1,56	47,56	25,54	1,86	48,49	20,54	2,36	45,00	19,05	2,36
50	34,56	26,32	1,31	41,73	28,30	1,47	48,20	27,81	1,73	48,02	21,37	2,25	48,48	21,54	2,25
55	34,59	27,41	1,26	41,46	28,84	1,44	48,16	29,43	1,64	48,51	23,24	2,09	45,00	21,98	2,05
60	34,57	28,70	1,20	41,51	29,49	1,41	49,90	31,33	1,59	50,87	26,91	1,89	50,63	26,89	1,88
65	26,44	21,94	1,21	30,77	22,69	1,36	40,06	26,58	1,51	45,67	27,54	1,66	45,32	26,84	1,69
70	21,87	19,72	1,11	26,97	20,93	1,29	33,85	23,64	1,43	41,72	26,55	1,57	43,91	27,26	1,61
75							31,88	26,92	1,18	36,51	26,50	1,38	37,35	26,78	1,40
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	45,25	14,08	3,21	45,06	12,12	3,72	45,04	11,66	3,86	44,99	11,03	4,08	45,28	8,49	5,33
30	45,86	15,19	3,02	46,16	13,53	3,41	46,05	12,94	3,56	45,89	12,62	3,63	45,00	8,71	5,17
35	46,43	16,42	2,83	46,05	14,97	3,08	45,90	13,25	3,47	45,14	12,69	3,56	45,00	9,12	4,93
40	45,86	17,99	2,55	45,76	16,17	2,83	45,90	14,92	3,08	45,60	14,35	3,18	46,05	9,85	4,67
45	46,05	19,16	2,40	46,47	17,62	2,64	46,80	16,51	2,84	46,19	15,38	3,00	45,00	11,28	3,99
50	48,78	21,62	2,26	48,91	20,14	2,43	46,80	17,14	2,73	47,60	16,49	2,89	45,00	12,11	3,72
55	47,34	22,63	2,09	47,98	21,17	2,27	46,80	18,19	2,57	47,48	18,12	2,62	45,00	12,99	3,47
60	50,47	26,97	1,87	49,56	25,09	1,97	48,93	23,06	2,12	47,99	20,49	2,34	45,00	13,87	3,24
65	45,08	26,02	1,73	47,73	26,79	1,78	47,53	23,70	2,01	47,24	21,84	2,16	45,00	15,31	2,94
70	45,37	27,18	1,67	46,77	27,00	1,73	46,94	24,97	1,88	47,19	23,41	2,02	46,18	20,14	2,29
75	37,92	26,69	1,42	40,38	27,18	1,49	42,48	27,86	1,52	45,62	28,80	1,58	45,58	24,58	1,85
80	37,32	28,65	1,30	40,07	27,58	1,45	40,89	27,65	1,48	42,11	27,74	1,52	43,54	25,25	1,72
85	34,65	32,19	1,08	37,13	31,08	1,19	38,55	30,93	1,25	40,69	30,73	1,32	40,93	29,11	1,41

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	45,72	8,50	5,38	45,96	7,01	6,55	48,19	6,60	7,30	49,15	6,38	7,71	47,81	5,42	8,83
30	46,02	8,77	5,25	46,23	7,87	5,87	47,90	7,33	6,53	49,30	7,16	6,88	48,80	6,11	7,99
35	45,76	8,93	5,12	46,48	8,24	5,64	48,19	7,89	6,11	49,20	7,51	6,55	48,56	6,63	7,33
40	46,10	9,41	4,90	46,17	8,82	5,23	48,51	8,59	5,65	49,62	8,19	6,06	48,43	7,17	6,75
45	48,39	11,66	4,15	48,89	10,56	4,63	49,42	9,51	5,20	50,40	9,27	5,44	48,26	7,82	6,17
50	46,68	12,26	3,81	47,92	10,94	4,38	50,05	10,40	4,81	50,66	9,98	5,08	47,67	8,20	5,82
55	46,84	13,13	3,57	47,04	11,91	3,95	48,40	11,17	4,33	48,13	10,49	4,59	46,88	8,82	5,32
60	46,19	13,31	3,47	46,56	12,16	3,83	46,93	11,51	4,08	46,89	10,80	4,34	45,97	10,11	4,55
65	46,09	14,50	3,18	46,15	13,19	3,50	45,75	12,47	3,67	45,90	11,31	4,06	45,68	10,76	4,25
70	44,67	16,50	2,71	47,05	16,59	2,84	46,89	13,76	3,41	47,09	12,44	3,79	45,50	11,24	4,05
75	45,52	20,14	2,26	45,23	18,80	2,41	46,71	16,11	2,90	46,46	14,02	3,31	45,12	12,54	3,60
80	45,69	22,46	2,03	45,70	20,51	2,23									
85	41,29	27,01	1,53	45,26	22,73	1,99									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	47,62	4,66	10,21	47,23	4,53	10,44	47,06	4,41	10,67						
30	47,82	5,23	9,14	47,96	5,16	9,30	47,29	4,89	9,68						
35	48,01	5,61	8,56	47,57	5,45	8,74	46,82	5,13	9,13						
40	48,24	6,18	7,80	47,23	5,86	8,07	46,75	5,57	8,39						
45	47,88	7,05	6,79	47,47	6,62	7,17	46,83	6,27	7,47						
50	45,87	7,17	6,40	45,95	7,12	6,45	46,37	6,98	6,64						
55	47,40	8,33	5,69	45,71	7,72	5,92	45,79	7,40	6,19						
60	45,48	8,82	5,16	45,42	8,43	5,39	44,98	8,07	5,57						
65	45,26	9,85	4,60	45,12	9,20	4,90									
70	44,87	10,49	4,28	44,75	9,84	4,55									
75	44,42	11,64	3,82												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au thermomètre sec de l'air extérieur (°C) HC :

Puissance calorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.1.3 70 % de la puissance de chauffage

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN 14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	24,22	12,38	1,96	28,08	12,47	2,25	34,38	10,81	3,18	37,31	11,15	3,35	36,04	10,55	3,42
30	24,56	13,36	1,84	28,53	13,44	2,12	34,81	12,78	2,72	37,17	12,08	3,08	36,27	11,45	3,17
35	25,11	14,01	1,79	28,80	13,80	2,09	35,70	14,35	2,49	37,27	12,86	2,90	35,00	11,48	3,05
40	25,65	15,22	1,69	30,40	16,02	1,90	36,58	16,42	2,23	37,45	13,77	2,72	36,38	13,24	2,75
45	26,53	17,05	1,56	31,43	18,39	1,71	36,99	18,14	2,04	37,72	14,59	2,59	35,00	13,53	2,59
50	26,88	18,69	1,44	32,46	20,10	1,62	37,49	19,75	1,90	37,35	15,18	2,46	37,70	15,30	2,46
55	26,90	19,46	1,38	32,25	20,48	1,57	37,46	20,90	1,79	37,73	16,50	2,29	35,00	15,61	2,24
60	26,89	20,38	1,32	32,29	20,94	1,54	38,81	22,25	1,74	39,57	19,11	2,07	39,38	19,10	2,06
65	20,57	15,58	1,32	23,94	16,11	1,49	31,15	18,88	1,65	35,52	19,56	1,82	35,25	19,06	1,85
70	17,01	14,01	1,21	20,97	14,86	1,41	26,32	16,79	1,57	32,45	18,85	1,72	34,16	19,36	1,76
75							24,79	19,12	1,30	28,39	18,82	1,51	29,05	19,01	1,53
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	35,19	10,00	3,52	35,05	8,61	4,07	35,03	8,28	4,23	35,00	7,83	4,47	35,22	6,03	5,84
30	35,67	10,79	3,31	35,90	9,61	3,74	35,82	9,19	3,90	35,69	8,96	3,98	35,00	6,19	5,66
35	36,11	11,66	3,10	35,82	10,63	3,37	35,70	9,41	3,80	35,11	9,01	3,90	35,00	6,48	5,41
40	35,67	12,77	2,79	35,59	11,48	3,10	35,70	10,60	3,37	35,47	10,19	3,48	35,81	7,00	5,12
45	35,81	13,61	2,63	36,14	12,51	2,89	36,40	11,72	3,10	35,93	10,92	3,29	35,00	8,01	4,37
50	37,94	15,35	2,47	38,04	14,31	2,66	36,40	12,17	2,99	37,02	11,71	3,16	35,00	8,60	4,07
55	36,82	16,07	2,29	37,32	15,04	2,48	36,40	12,92	2,82	36,93	12,87	2,87	35,00	9,22	3,79
60	39,26	19,16	2,05	38,54	17,82	2,16	38,06	16,38	2,32	37,32	14,55	2,57	35,00	9,85	3,55
65	35,06	18,48	1,90	37,12	19,03	1,95	36,97	16,83	2,20	36,74	15,51	2,37	35,00	10,87	3,22
70	35,29	19,30	1,83	36,38	19,17	1,90	36,51	17,74	2,06	36,70	16,62	2,21	35,92	14 h 30	2,51
75	29,49	18,95	1,56	31,41	19,31	1,63	33,04	19,78	1,67	35,48	20,45	1,73	35,45	17,45	2,03
80	29,03	20,35	1,43	31,17	19,58	1,59	31,80	19,63	1,62	32,75	19,70	1,66	33,86	17,93	1,89
85	26,95	22,86	1,18	28,88	22,07	1,31	29,99	21,97	1,37	31,65	21,82	1,45	31,83	20,68	1,54

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	35,56	6,03	5,89	35,74	4,98	7,18	37,48	4,69	8,00	38,23	4,53	8,44	37,18	3,85	9,67
30	35,80	6,22	5,75	35,96	5,59	6,43	37,26	5,21	7,15	38,35	5,09	7,54	37,96	4,34	8,75
35	35,59	6,34	5,61	36,15	5,85	6,18	37,48	5,60	6,69	38,27	5,34	7,17	37,77	4,71	8,02
40	35,85	6,68	5,36	35,91	6,26	5,73	37,73	6,10	6,19	38,60	5,82	6,63	37,67	5,09	7,39
45	37,64	8,28	4,55	38,02	7,50	5,07	38,44	6,75	5,69	39,20	6,58	5,95	37,53	5,55	6,76
50	36,31	8,71	4,17	37,27	7,77	4,80	38,92	7,39	5,27	39,40	7,09	5,56	37,08	5,82	6,37
55	36,43	9,33	3,91	36,59	8,46	4,33	37,64	7,94	4,74	37,43	7,45	5,03	36,47	6,26	5,82
60	35,92	9,45	3,80	36,22	8,64	4,19	36,50	8,17	4,47	36,47	7,67	4,75	35,76	7,18	4,98
65	35,85	10,30	3,48	35,90	9,37	3,83	35,58	8,85	4,02	35,70	8,03	4,45	35,53	7,64	4,65
70	34,74	11,71	2,97	36,59	11,78	3,11	36,47	9,77	3,73	36,63	8,83	4,15	35,39	7,98	4,43
75	35,41	14,30	2,48	35,18	13,35	2,63	36,33	11,44	3,18	36,14	9,96	3,63	35,09	8,91	3,94
80	35,54	15,95	2,23	35,55	14,57	2,44									
85	32,11	19,18	1,67	35,20	16,14	2,18									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	37,04	3,31	11,18	36,74	3,21	11,43	36,60	3,13	11,69						
30	37,20	3,72	10,01	37,30	3,66	10,19	36,78	3,47	10,60						
35	37,34	3,98	9,37	37,00	3,87	9,57	36,42	3,64	10,00						
40	37,52	4,39	8,54	36,73	4,16	8,83	36,36	3,96	9,19						
45	37,24	5,01	7,44	36,92	4,70	7,85	36,42	4,45	8,18						
50	35,67	5,09	7,01	35,74	5,06	7,07	36,07	4,96	7,28						
55	36,87	5,92	6,23	35,55	5,48	6,49	35,61	5,25	6,78						
60	35,37	6,26	5,65	35,33	5,98	5,90	34,98	5,73	6,10						
65	35,20	6,99	5,03	35,09	6,53	5,37									
70	34,90	7,45	4,68	34,80	6,99	4,98									
75	34,55	8,26	4,18												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au thermomètre sec de l'air extérieur (°C) HC :

Puissance calorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.1.4 50 % de la puissance de chauffage

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN 14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	17 h 30	8,14	2,13	20,06	8,19	2,45	24,56	7,10	3,46	26,65	7,33	3,64	25,74	6,93	3,71
30	17,55	8,78	2,00	20,38	8,84	2,31	24,86	8,40	2,96	26,55	7,94	3,34	25,91	7,52	3,44
35	17,93	9,21	1,95	20,57	9,07	2,27	25,50	9,43	2,70	26,62	8 h 45	3,15	25,00	7,55	3,31
40	18,32	10,00	1,83	21,71	10,52	2,06	26,13	10,79	2,42	26,75	9,05	2,96	25,99	8,70	2,99
45	18,95	11,20	1,69	22,45	12,08	1,86	26,42	11,92	2,22	26,94	9,59	2,81	25,00	8,89	2,81
50	19,20	12,28	1,56	23,19	13,21	1,76	26,78	12,98	2,06	26,68	9,97	2,67	26,93	10,05	2,68
55	19,22	12,79	1,50	23,03	13,46	1,71	26,75	13,74	1,95	26,95	10,85	2,48	25,00	10,26	2,44
60	19,21	13,39	1,43	23,06	13,76	1,68	27,72	14,62	1,90	28,26	12,56	2,25	28,13	12,55	2,24
65	14,69	10,24	1,44	17,10	10,59	1,61	22,25	12,40	1,79	25,37	12,85	1,97	25,18	12,53	2,01
70	12,15	9,20	1,32	14,98	9,77	1,53	18,80	11,03	1,70	23,18	12,39	1,87	24,40	12,72	1,92
75							17,71	12,56	1,41	20,28	12,36	1,64	20,75	12,50	1,66
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	25,14	6,57	3,83	25,03	5,66	4,42	25,02	5,44	4,60	25,00	5,15	4,86	25,16	3,96	6,35
30	25,48	7,09	3,59	25,64	6,32	4,06	25,58	6,04	4,24	25,49	5,89	4,33	25,00	4,07	6,15
35	25,79	7,66	3,37	25,58	6,99	3,66	25,50	6,18	4,13	25,08	5,92	4,24	25,00	4,26	5,88
40	25,48	8,39	3,04	25,42	7,55	3,37	25,50	6,96	3,66	25,33	6,70	3,78	25,58	4,60	5,56
45	25,58	8,94	2,86	25,82	8,22	3,14	26,00	7,70	3,38	25,66	7,18	3,58	25,00	5,26	4,75
50	27,10	10,09	2,69	27,17	9,40	2,89	26,00	8,00	3,25	26,44	7,69	3,44	25,00	5,65	4,42
55	26,30	10,56	2,49	26,65	9,88	2,70	26,00	8,49	3,06	26,38	8,46	3,12	25,00	6,06	4,13
60	28,04	12,59	2,23	27,53	11,71	2,35	27,18	10,76	2,53	26,66	9,56	2,79	25,00	6,47	3,86
65	25,04	12,14	2,06	26,52	12,50	2,12	26,41	11,06	2,39	26,25	10,19	2,57	25,00	7,14	3,50
70	25,21	12,68	1,99	25,98	12,60	2,06	26,08	11,65	2,24	26,22	10,92	2,40	25,66	9,40	2,73
75	21,07	12,45	1,69	22,43	12,69	1,77	23,60	13,00	1,82	25,34	13,44	1,89	25,32	11,47	2,21
80	20,73	13,37	1,55	22,26	12,87	1,73	22,71	12,90	1,76	23,39	12,95	1,81	24,19	11,78	2,05
85	19,25	15,02	1,28	20,63	14,50	1,42	21,42	14,43	1,48	22,61	14,34	1,58	22,74	13,59	1,67

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	25,40	3,97	6,41	25,53	3,27	7,80	26,77	3,21	8,34	27,31	3,10	8,81	26,56	2,63	10,09
30	25,57	4,09	6,25	25,68	3,67	6,99	26,61	3,56	7,47	27,39	3,48	7,87	27,11	2,97	9,13
35	25,42	4,17	6,10	25,82	3,85	6,71	26,77	3,84	6,98	27,33	3,65	7,48	26,98	3,22	8,37
40	25,61	4,39	5,83	25,65	4,12	6,23	26,95	4,17	6,46	27,57	3,98	6,92	26,91	3,49	7,72
45	26,88	5,44	4,94	27,16	4,93	5,51	27,46	4,62	5,94	28,00	4,51	6,21	26,81	3,80	7,05
50	25,94	5,72	4,53	26,62	5,11	5,21	27,80	5,06	5,50	28,14	4,85	5,80	26,48	3,98	6,65
55	26,02	6,13	4,25	26,13	5,56	4,70	26,89	5,43	4,95	26,74	5,10	5,24	26,05	4,29	6,07
60	25,66	6,21	4,13	25,87	5,68	4,56	26,07	5,59	4,66	26,05	5,25	4,96	25,54	4,92	5,20
65	25,61	6,77	3,78	25,64	6,16	4,17	25,41	6,06	4,19	25,50	5,50	4,64	25,38	5,23	4,85
70	24,82	7,70	3,22	26,14	7,74	3,38	26,05	6,69	3,89	26,16	6,05	4,33	25,28	5,46	4,63
75	25,29	9,40	2,69	25,13	8,77	2,86	25,95	7,83	3,31	25,81	6,82	3,79	25,06	6,10	4,11
80	25,38	10,48	2,42	25,39	9,57	2,65									
85	22,94	12,61	1,82	25,14	10,61	2,37									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	26,45	2,27	11,67	26,24	2,20	11,93	26,15	2,14	12,19						
30	26,57	2,54	10,44	26,64	2,51	10,63	26,27	2,38	11,06						
35	26,67	2,73	9,78	26,43	2,65	9,98	26,01	2,49	10,43						
40	26,80	3,01	8,91	26,24	2,85	9,22	25,97	2,71	9,59						
45	26,60	3,43	7,76	26,37	3,22	8,19	26,02	3,05	8,54						
50	25,48	3,48	7,31	25,53	3,46	7,37	25,76	3,39	7,59						
55	26,33	4,05	6,50	25,39	3,75	6,77	25,44	3,60	7,07						
60	25,27	4,29	5,89	25,23	4,10	6,16	24,99	3,92	6,37						
65	25,14	4,79	5,25	25,06	4,47	5,60									
70	24,93	5,10	4,89	24,86	4,78	5,20									
75	24,68	5,66	4,36												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C) CC : Puissance frigorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.1.5 Capacité de chauffage de 30 %

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN 14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	10,38	4,07	2,55	12,04	4,10	2,94	14,73	3,55	4,15	15,99	3,66	4,36	15,45	3,47	4,46
30	10,53	4,39	2,40	12,23	4,42	2,77	14,92	4,20	3,55	15,93	3,97	4,01	15,54	3,76	4,13
35	10,76	4,60	2,34	12,34	4,53	2,72	15,30	4,71	3,24	15,97	4,23	3,78	15,00	3,77	3,98
40	10,99	5,00	2,20	13,03	5,26	2,48	15,68	5,39	2,91	16,05	4,52	3,55	15,59	4,35	3,59
45	11,37	5,60	2,03	13,47	6,04	2,23	15,85	5,96	2,66	16,16	4,79	3,37	15,00	4,44	3,38
50	11,52	6,14	1,88	13,91	6,60	2,11	16,07	6,49	2,48	16,01	4,99	3,21	16,16	5,03	3,21
55	11,53	6,40	1,80	13,82	6,73	2,05	16,05	6,87	2,34	16,17	5,42	2,98	15,00	5,13	2,93
60	11,52	6,70	1,72	13,84	6,88	2,01	16,63	7,31	2,28	16,96	6,28	2,70	16,88	6,28	2,69
65	8,81	5,12	1,72	10,26	5,29	1,94	13,35	6,20	2,15	15,22	6,43	2,37	15,11	6,26	2,41
70	7,29	4,60	1,58	8,99	4,88	1,84	11,28	5,52	2,05	13,91	6,19	2,25	14,64	6,36	2,30
75							10,63	6,28	1,69	12,17	6,18	1,97	12,45	6,25	1,99
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	15,08	3,29	4,59	15,02	2,83	5,31	15,01	2,72	5,52	15,00	2,57	5,83	15,09	1,98	7,62
30	15,29	3,55	4,31	15,39	3,16	4,87	15,35	3,02	5,08	15,30	2,95	5,19	15,00	2,03	7,38
35	15,48	3,83	4,04	15,35	3,49	4,39	15,30	3,09	4,95	15,05	2,96	5,08	15,00	2,13	7,05
40	15,29	4,20	3,64	15,25	3,77	4,04	15,30	3,48	4,40	15,20	3,35	4,54	15,35	2,30	6,68
45	15,35	4,47	3,43	15,49	4,11	3,77	15,60	3,85	4,05	15,40	3,59	4,29	15,00	2,63	5,70
50	16,26	5,05	3,22	16,30	4,70	3,47	15,60	4,00	3,90	15,87	3,85	4,12	15,00	2,82	5,31
55	15,78	5,28	2,99	15,99	4,94	3,24	15,60	4,24	3,67	15,83	4,23	3,74	15,00	3,03	4,95
60	16,82	6,29	2,67	16,52	5,86	2,82	16,31	5,38	3,03	16,00	4,78	3,35	15,00	3,24	4,63
65	15,03	6,07	2,48	15,91	6,70	2,38	15,84	5,53	2,87	15,75	5,46	2,88	15,00	3,97	3,78
70	15,12	6,34	2,39	15,59	6,75	2,31	15,65	5,83	2,69	15,73	5,85	2,69	15,39	5,22	2,95
75	12,64	6,23	2,03	13,46	6,80	1,98	14,16	6,50	2,18	15,21	7,20	2,11	15,19	6,37	2,38
80	12,44	6,69	1,86	13,36	6,89	1,94	13,63	6,45	2,11	14,04	6,94	2,02	14,51	6,55	2,22
85	11,55	7,51	1,54	12,38	7,77	1,59	12,85	7,22	1,78	13,56	7,68	1,77	13,64	7,55	1,81

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	15,24	1,98	7,69	15,32	1,75	8,74	16,06	1,71	9,39	16,38	1,65	9,91	15,94	1,46	10,93
30	15,34	2,05	7,50	15,41	1,97	7,83	15,97	1,90	8,40	16,43	1,86	8,85	16,27	1,64	9,89
35	15,25	2,08	7,32	15,49	2,06	7,52	16,06	2,05	7,85	16,40	1,95	8,42	16,19	1,78	9,07
40	15,37	2,20	7,00	15,39	2,21	6,98	16,17	2,23	7,27	16,54	2,12	7,79	16,14	1,93	8,36
45	16,13	2,72	5,93	16,30	2,64	6,18	16,47	2,47	6,68	16,80	2,40	6,99	16,09	2,11	7,64
50	15,56	2,86	5,44	15,97	2,74	5,84	16,68	2,70	6,18	16,89	2,59	6,53	15,89	2,21	7,20
55	15,61	3,06	5,10	15,68	2,98	5,27	16,13	2,90	5,57	16,04	2,72	5,90	15,63	2,37	6,58
60	15,40	3,11	4,96	15,52	3,04	5,10	15,64	3,10	5,05	15,63	2,91	5,37	15,32	2,72	5,63
65	15,36	3,90	3,94	15,38	3,55	4,33	15,25	3,36	4,54	15,30	3,04	5,03	15,23	2,90	5,26
70	14,89	4,44	3,35	15,68	4,47	3,51	15,63	3,70	4,22	15,70	3,35	4,69	15,17	3,03	5,01
75	15,17	5,42	2,80	15,08	5,06	2,98	15,57	4,34	3,59	15,49	3,78	4,10	15,04	3,38	4,45
80	15,23	6,05	2,52	15,23	5,52	2,76									
85	13,76	7,27	1,89	15,09	6,12	2,47									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	15,87	1,31	12,15	15,74	1,27	12,42	15,69	1,24	12,70						
30	15,94	1,47	10,88	15,99	1,44	11,07	15,76	1,37	11,52						
35	16,00	1,57	10,19	15,86	1,52	10,40	15,61	1,44	10,87						
40	16,08	1,73	9,29	15,74	1,64	9,60	15,58	1,56	9,99						
45	15,96	1,97	8,08	15,82	1,85	8,53	15,61	1,75	8,89						
50	15,29	2,01	7,62	15,32	1,99	7,68	15,46	1,88	8,22						
55	15,80	2,33	6,77	15,24	2,08	7,33	15,26	1,99	7,66						
60	15,16	2,37	6,38	15,14	2,27	6,67	14,99	2,17	6,90						
65	15,09	2,65	5,69	15,04	2,48	6,07									
70	14,96	2,83	5,29	14,92	2,65	5,63									
75	14,81	3,13	4,73												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au thermomètre sec de l'air extérieur (°C) CC :

Puissance frigorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.1.6 Capacité de refroidissement à 100 %

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	33,46	6,44	5,20	33,96	7,05	4,82	35,74	8,22	4,35	36,18	8,76	4,13	37,35	10,19	3,67
5	37,18	5,72	6,50	37,74	6,26	6,02	39,71	7,31	5,43	40,20	7,79	5,16	41,50	9,05	4,58
7	40,81	6,06	6,73	41,43	6,63	6,24	43,59	7,74	5,63	44,13	8,25	5,35	45,55	9,59	4,75
10	46,26	6,57	7,04	46,96	7,19	6,53	49,41	8,39	5,89	50,03	8,94	5,60	51,64	10,39	4,97
15	53,04	7,29	7,27	53,84	7,98	6,74	56,65	9,31	6,08	57,36	9,92	5,78	59,20	11,54	5,13
18	56,22	8,48	6,63	57,07	9,18	6,22	60,05	10,18	5,90	60,80	10,77	5,64	62,75	11,88	5,28
20	58,34	9,27	6,29	59,22	9,97	5,94	62,31	10,76	5,79	63,09	11,34	5,56	65,12	12,11	5,38
25	61,26	7,09	8,64	62,18	7,76	8,01	65,43	9,05	7,23	66,25	9,65	6,87	68,38	11,22	6,10
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	37,73	11,68	3,23	38,84	12,36	3,14	38,11	12,70	3,00	37,45	13,00	2,88	36,85	13,20	2,79
0	44,39	12,37	3,59	45,70	13,09	3,49	44,83	13,45	3,33	44,06	13,76	3,20	43,35	13,98	3,10
5	48,52	10,75	4,51	58,04	17,54	3,31	55,27	17,21	3,21	52,64	16,58	3,18	50,14	15,97	3,14
7	53,26	11,39	4,68	60,98	16,87	3,62	57,44	16,75	3,43	55,08	16,25	3,39	52,98	15,91	3,33
10	60,37	12,34	4,89	65,38	15,85	4,12	60,70	16,06	3,78	58,75	15,77	3,73	57,24	15,83	3,62
15	63,20	13,70	4,61	66,78	14,63	4,56	66,12	15,21	4,35	64,85	15,17	4,27	64,35	15,72	4,09
18	66,99	13,38	5,01	71,15	14,48	4,91	70,61	14,95	4,72	69,61	15,05	4,62	65,11	13,89	4,69
20	69,52	13,16	5,28	74,06	14,38	5,15	73,60	14,78	4,98	72,79	14,98	4,86	70,62	14,66	4,82
25	72,99	13,32	5,48	81,34	14,90	5,46	81,07	14,99	5,41	80,72	15,12	5,34	76,89	14,64	5,25
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	35,78	12,97	2,76	34,64	14,59	2,37	31,66	14,35	2,21	26,95	17,46	1,54			
0	42,09	13,73	3,07	40,67	14,39	2,83	34,40	12,92	2,66	28,51	16,78	1,70			
5	49,83	15,69	3,18	42,25	13,81	3,06	38,60	13,71	2,81	31,54	15,51	2,03			
7	50,00	15,15	3,30	43,28	12,68	3,41	39,20	12,70	3,09	33,27	14,50	2,29			
10	50,51	15,73	3,21	45,81	12,58	3,64	41,11	12,27	3,35	35,86	14,35	2,50			
15	50,68	14,10	3,59	47,57	12,49	3,81	43,61	12,42	3,51	40,19	14,00	2,87			
18	50,00	10,42	4,80	48,04	12,02	4,00	44,64	12,40	3,60	41,09	13,43	3,06			
20	55,09	11,42	4,82	52,37	12,17	4,30	48,66	12,39	3,93	43,36	12,76	3,40			
25	66,98	13,20	5,08	62,12	12,72	4,88	56,74	12,36	4,59	46,53	12,28	3,79			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.1.7 Puissance frigorifique à 90 %

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	25,09	5,52	4,55	25,47	6,04	4,22	26,80	7,05	3,80	27,14	7,51	3,61	28,01	8,73	3,21
5	27,88	4,90	5,69	28,30	5,37	5,27	29,78	6,26	4,75	30,15	6,68	4,52	31,12	7,76	4,01
7	30,61	5,19	5,89	31,07	5,69	5,46	32,69	6,63	4,93	33,10	7,07	4,68	34,17	8,22	4,16
10	34,70	5,63	6,16	35,22	6,16	5,71	37,06	7,19	5,15	37,52	7,66	4,90	38,73	8,91	4,35
15	41,51	6,25	6,64	42,13	6,84	6,16	44,33	7,98	5,55	44,89	8,51	5,28	46,33	9,89	4,69
18	44,00	6,25	7,04	44,66	6,84	6,53	46,99	7,98	5,89	47,58	8,51	5,59	49,11	9,89	4,97
20	45,66	6,25	7,31	46,35	6,84	6,77	48,77	7,98	6,11	49,38	8,51	5,80	50,97	9,89	5,15
25	47,94	6,08	7,89	48,67	6,65	7,32	51,21	7,76	6,60	51,84	8,27	6,27	53,51	9,61	5,57
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	28,30	10,01	2,83	29,13	10,60	2,75	28,58	10,89	2,62	28,09	11,14	2,52	27,64	11,32	2,44
0	33,29	10,60	3,14	34,27	11,22	3,05	33,62	11,53	2,92	33,05	11,80	2,80	32,52	11,98	2,71
5	36,39	9,22	3,95	49,75	15,04	3,31	47,38	14,75	3,21	45,12	14,21	3,18	42,97	13,69	3,14
7	39,95	9,76	4,09	51,25	14,46	3,54	49,24	14,36	3,43	47,21	13,93	3,39	45,41	13,64	3,33
10	45,28	10,58	4,28	53,49	13,59	3,94	52,03	13,77	3,78	50,35	13,52	3,73	49,07	13,57	3,62
15	54,17	11,74	4,61	57,24	12,54	4,56	56,68	13,04	4,35	55,58	13,00	4,27	55,16	13,48	4,09
18	57,42	11,74	4,89	60,98	12,62	4,83	60,52	12,97	4,66	59,67	12,99	4,59	55,99	11,97	4,68
20	59,59	11,74	5,07	63,48	12,67	5,01	63,08	12,93	4,88	62,39	12,98	4,81	60,52	12,70	4,77
25	62,57	11,42	5,48	69,72	12,77	5,46	69,49	12,85	5,41	69,19	12,96	5,34	65,91	12,55	5,25
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	26,83	11,11	2,41	25,98	12,51	2,08	23,74	12,30	1,93	20,21	14,97	1,35			
0	31,57	11,77	2,68	30,50	12,34	2,47	25,80	11,07	2,33	21,38	14,39	1,49			
5	41,72	13,44	3,10	36,21	11,83	3,06	33,09	11,76	2,81	27,03	13,29	2,03			
7	44,30	13,60	3,26	37,10	10,87	3,41	33,60	10,88	3,09	28,52	12,43	2,29			
10	48,16	13,83	3,48	39,27	10,78	3,64	35,23	10,52	3,35	30,74	12,30	2,50			
15	54,60	14,13	3,86	40,77	10,70	3,81	37,38	10,65	3,51	34,45	12,00	2,87			
18	57,91	13,61	4,26	41,18	10,30	4,00	38,26	10,63	3,60	35,22	11,51	3,06			
20	60,11	13,26	4,53	44,89	10,43	4,30	41,70	10,62	3,93	37,17	10,94	3,40			
25	60,62	11,65	5,20	53,25	10,90	4,88	48,63	10,60	4,59	39,88	10,53	3,79			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.1.8 70 % de puissance frigorifique

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN 14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	19,52	3,92	4,98	19,81	4,29	4,62	20,85	5,00	4,17	21,11	5,33	3,96	21,79	6,20	3,51
5	21,69	3,48	6,23	22,01	3,81	5,77	23,16	4,45	5,21	23,45	4,74	4,95	24,21	5,51	4,39
7	23,81	3,69	6,45	24,17	4,04	5,98	25,43	4,71	5,40	25,74	5,02	5,13	26,57	5,84	4,55
10	26,99	4,00	6,75	27,39	4,38	6,26	28,82	5,11	5,65	29,18	5,44	5,36	30,12	6,33	4,76
15	32,28	4,44	7,27	32,77	4,86	6,74	34,48	5,67	6,08	34,91	6,04	5,78	36,04	7,02	5,13
18	34,22	4,44	7,71	34,74	4,86	7,15	36,55	5,67	6,45	37,01	6,04	6,13	38,20	7,02	5,44
20	35,51	4,44	8,00	36,05	4,86	7,42	37,93	5,67	6,69	38,40	6,04	6,36	39,64	7,02	5,64
25	37,29	4,32	8,64	37,85	4,72	8,01	39,83	5,51	7,23	40,32	5,87	6,87	41,62	6,83	6,10
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	22,01	7,11	3,09	22,66	7,52	3,01	22,23	7,73	2,87	21,85	7,91	2,76	21,50	8,04	2,68
0	25,89	7,53	3,44	26,66	7,97	3,35	26,15	8,19	3,19	25,70	8,38	3,07	25,29	8,51	2,97
5	28,30	6,54	4,32	38,69	10,68	3,62	36,85	10,48	3,52	35,10	10,09	3,48	33,42	9,72	3,44
7	31,07	6,93	4,48	39,86	10,27	3,88	38,30	10,20	3,76	36,72	9,89	3,71	35,32	9,69	3,65
10	35,22	7,51	4,69	41,61	9,65	4,31	40,47	9,78	4,14	39,16	9,60	4,08	38,16	9,63	3,96
15	42,13	8,34	5,05	44,52	8,91	5,00	44,08	9,26	4,76	43,23	9,23	4,68	42,90	9,57	4,48
18	44,66	8,34	5,36	47,43	8,96	5,29	47,07	9,21	5,11	46,41	9,23	5,03	45,42	9,35	4,86
20	46,35	8,34	5,56	49,37	9,00	5,49	49,06	9,18	5,34	48,52	9,22	5,26	47,08	9,20	5,12
25	48,66	8,11	6,00	54,22	9,07	5,98	54,05	9,12	5,92	53,82	9,21	5,85	51,26	8,91	5,75
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	20,87	7,89	2,64	20,21	8,88	2,27	18,46	8,74	2,11	15,72	10,63	1,48			
0	24,55	8,36	2,94	23,72	8,76	2,71	20,07	7,86	2,55	16,63	10,22	1,63			
5	32,45	9,55	3,40	28,17	8,40	3,35	25,73	8,35	3,08	21,03	9,44	2,23			
7	34,45	9,66	3,57	28,85	7,72	3,74	26,13	7,73	3,38	22,18	8,83	2,51			
10	37,46	9,82	3,82	30,54	7,66	3,99	27,40	7,47	3,67	23,91	8,73	2,74			
15	42,47	10,04	4,23	31,71	7,60	4,17	29,07	7,56	3,84	26,79	8,52	3,14			
18	45,04	9,66	4,66	32,03	7,36	4,35	29,76	7,60	3,92	27,39	8,23	3,33			
20	46,75	9,41	4,97	34,91	7,46	4,68	32,44	7,59	4,27	28,91	7,82	3,70			
25	47,15	8,27	5,70	41,41	7,80	5,31	37,83	7,58	4,99	31,02	7,53	4,12			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.1.9 Capacité de refroidissement à 50 %

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	13,94	2,57	5,41	14,15	2,82	5,02	14,89	3,29	4,53	15,08	3,50	4,30	15,56	4,07	3,82
5	15,49	2,29	6,77	15,72	2,51	6,28	16,55	2,92	5,66	16,75	3,12	5,38	17,29	3,62	4,77
7	17,00	2,42	7,01	17,26	2,65	6,50	18,16	3,10	5,87	18,39	3,30	5,57	18,98	3,84	4,95
10	19,28	2,63	7,34	19,57	2,88	6,80	20,59	3,35	6,14	20,84	3,58	5,83	21,52	4,16	5,18
15	23,06	2,92	7,91	23,41	3,19	7,33	24,63	3,72	6,61	24,94	3,97	6,28	25,74	4,61	5,58
18	24,44	2,92	8,38	24,81	3,19	7,77	26,11	3,72	7,01	26,43	3,97	6,66	27,28	4,61	5,91
20	25,37	2,92	8,70	25,75	3,19	8,06	27,09	3,72	7,27	27,43	3,97	6,91	28,31	4,61	6,14
25	26,63	2,84	9,39	27,04	3,10	8,71	28,45	3,62	7,86	28,80	3,86	7,46	29,73	4,49	6,63
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	15,72	4,67	3,36	16,18	4,94	3,27	15,88	5,08	3,12	15,61	5,20	3,00	15,35	5,28	2,91
0	18,50	4,95	3,74	19,04	5,24	3,64	18,68	5,38	3,47	18,36	5,51	3,33	18,06	5,59	3,23
5	20,22	4,30	4,70	20,64	7,02	3,94	20,32	6,88	3,82	20,07	6,63	3,78	19,87	6,39	3,74
7	22,19	4,55	4,87	22,47	6,75	4,22	22,35	6,70	4,08	22,23	6,50	4,03	22,23	6,37	3,96
10	25,16	4,94	5,10	25,72	6,34	4,69	25,90	6,42	4,50	25,97	6,31	4,43	25,26	6,33	4,31
15	30,09	5,48	5,49	31,80	5,85	5,43	31,49	6,08	5,17	30,88	6,07	5,09	30,64	6,29	4,87
18	31,90	5,48	5,82	33,88	5,89	5,75	33,62	6,05	5,55	33,15	6,06	5,47	32,44	6,14	5,28
20	33,10	5,48	6,04	35,27	5,91	5,97	35,05	6,03	5,81	34,66	6,06	5,72	33,63	6,05	5,56
25	34,76	5,33	6,52	38,73	5,96	6,50	38,60	5,99	6,44	38,44	6,05	6,35	36,62	5,86	6,25
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	14,91	5,19	2,87	14,43	5,84	2,47	13,19	5,74	2,30	11,23	6,99	1,61			
0	17,54	5,49	3,19	16,95	5,76	2,94	14,33	5,17	2,77	11,88	6,71	1,77			
5	23,18	6,27	3,69	20,12	5,52	3,64	18,38	5,49	3,35	15,02	6,20	2,42			
7	24,61	6,35	3,88	20,61	5,07	4,06	18,67	5,08	3,68	15,84	5,80	2,73			
10	26,76	6,45	4,15	21,81	5,03	4,33	19,57	4,91	3,99	17,08	5,74	2,98			
15	30,34	6,59	4,60	22,65	4,99	4,54	20,77	4,97	4,18	19,14	5,60	3,42			
18	32,17	6,35	5,07	22,88	4,81	4,76	21,26	4,96	4,28	19,57	5,37	3,64			
20	33,40	6,19	5,40	24,94	4,87	5,12	23,17	4,96	4,68	20,65	5,11	4,04			
25	33,68	5,44	6,20	29,58	5,09	5,81	27,02	4,95	5,46	22,16	4,91	4,51			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.1.10 30 % de puissance frigorifique

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	8,36	1,14	7,36	8,49	1,24	6,83	8,93	1,45	6,16	9,05	1,55	5,85	9,34	1,80	5,19
5	9,29	1,01	9,20	9,43	1,11	8,53	9,93	1,29	7,70	10,05	1,37	7,31	10,37	1,60	6,49
7	10,20	1,07	9,54	10,36	1,17	8,85	10,90	1,37	7,98	11,03	1,46	7,58	11,39	1,69	6,73
10	11,57	1,16	9,98	11,74	1,27	9,25	12,35	1,48	8,35	12,51	1,58	7,93	12,91	1,83	7,04
15	13,84	1,29	10,75	14,04	1,41	9,97	14,78	1,64	8,99	14,96	1,75	8,54	15,44	2,04	7,59
18	14,67	1,29	11,40	14,89	1,41	10,57	15,66	1,64	9,53	15,86	1,75	9,06	16,37	2,04	8,04
20	15,22	1,29	11,83	15,45	1,41	10,97	16,26	1,64	9,89	16,46	1,75	9,40	16,99	2,04	8,34
25	15,98	1,25	12,77	16,22	1,37	11,84	17,07	1,60	10,68	17,28	1,70	10,15	17,84	1,98	9,01
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	9,43	2,06	4,57	9,71	2,18	4,45	9,53	2,24	4,25	9,36	2,29	4,08	9,21	2,33	3,95
0	11,10	2,18	5,08	11,42	2,31	4,95	11,21	2,37	4,72	11,02	2,43	4,54	10,84	2,47	4,39
5	12,13	1,90	6,39	16,58	3,10	5,36	15,79	3,04	5,20	15,04	2,93	5,14	14,32	2,82	5,08
7	13,32	2,01	6,63	17,08	2,98	5,74	16,41	2,96	5,55	15,74	2,87	5,49	15,14	2,81	5,39
10	15,09	2,18	6,93	17,83	2,80	6,37	17,34	2,83	6,12	16,78	2,78	6,03	16,36	2,79	5,86
15	18,06	2,42	7,47	19,08	2,58	7,39	18,89	2,68	7,04	18,53	2,68	6,92	18,39	2,77	6,63
18	19,14	2,42	7,92	20,33	2,60	7,83	20,17	2,67	7,55	19,89	2,67	7,44	19,46	2,71	7,18
20	19,86	2,42	8,21	21,16	2,61	8,11	21,03	2,66	7,90	20,80	2,67	7,78	20,18	2,67	7,57
25	20,86	2,35	8,87	23,24	2,63	8,84	23,16	2,64	8,76	23,06	2,67	8,64	21,97	2,58	8,50
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	8,94	2,29	3,91	8,66	2,58	3,36	7,91	2,53	3,12	6,74	3,08	2,19			
0	10,52	2,42	4,34	10,17	2,54	4,00	8,60	2,28	3,77	7,13	2,96	2,41			
5	13,91	2,77	5,02	12,07	2,44	4,95	11,03	2,42	4,56	9,01	2,74	3,29			
7	14,77	2,80	5,27	12,37	2,24	5,53	11,20	2,24	5,00	9,51	2,56	3,71			
10	16,05	2,85	5,64	13,09	2,22	5,89	11,74	2,17	5,42	10,25	2,53	4,05			
15	18,20	2,91	6,26	13,59	2,20	6,17	12,46	2,19	5,68	11,48	2,47	4,65			
18	19,30	2,80	6,89	13,73	2,12	6,47	12,75	2,19	5,83	11,74	2,37	4,96			
20	20,04	2,73	7,34	14,96	2,15	6,97	13,90	2,19	6,36	12,39	2,25	5,50			
25	20,21	2,40	8,43	17,75	2,25	7,91	16,21	2,18	7,43	13,29	2,17	6,13			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.2 EDHX-600R-04T35

4.2.1 Puissance de chauffage à 100 %

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	35,67	21,29	1,68	41,36	21,43	1,93	50,64	18,58	2,73	55,53	19,46	2,85	54,30	18,72	2,90
30	36,18	22,96	1,58	42,02	23,11	1,82	51,26	21,97	2,33	57,71	22,43	2,57	55,61	20,91	2,66
35	36,98	24,09	1,54	42,42	23,73	1,79	52,57	24,67	2,13	59,15	24,65	2,40	60,00	26,09	2,30
40	37,78	26,16	1,44	44,77	27,53	1,63	53,88	28,22	1,91	59,44	26,39	2,25	59,74	26,77	2,23
45	39,07	29,30	1,33	46,29	31,61	1,46	54,48	31,18	1,75	59,87	27,96	2,14	60,00	29,27	2,05
50	39,59	32,13	1,23	47,80	34,55	1,38	55,21	33,95	1,63	63,21	31,61	2,00	62,24	30,95	2,01
55	39,62	33,46	1,18	47,49	35,21	1,35	55,16	35,93	1,54	63,52	33,87	1,88	60,00	33,33	1,80
60	39,60	35,04	1,13	47,55	36,00	1,32	57,16	38,24	1,49	62,81	36,63	1,71	62,51	36,61	1,71
65	30,29	26,78	1,13	35,25	27,70	1,27	45,88	32,45	1,41	53,99	35,20	1,53	54,99	35,43	1,55
70	25,05	24,08	1,04	30,89	25,55	1,21	38,77	28,86	1,34	47,79	32,41	1,47	52,73	35,23	1,50
75							36,51	32,87	1,11	41,82	32,35	1,29	42,79	32,69	1,31
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	53,48	18,00	2,97	56,90	17,04	3,34	56,86	16,39	3,47	56,81	15,50	3,66	59,48	13,22	4,50
30	54,21	19,42	2,79	56,98	19,30	2,95	57,37	18,64	3,08	57,94	17,74	3,27	59,89	13,58	4,41
35	59,32	25,14	2,36	59,15	21,64	2,73	60,00	19,05	3,15	59,71	19,03	3,14	60,00	13,95	4,30
40	59,62	25,68	2,32	59,78	23,53	2,54	58,80	22,22	2,65	60,32	21,53	2,80	60,00	15,50	3,87
45	59,14	26,93	2,20	59,68	25,76	2,32	60,00	22,64	2,65	61,10	23,07	2,65	60,00	17,05	3,52
50	61,59	30,39	2,03	61,76	28,31	2,18	62,24	26,74	2,33	62,96	24,73	2,55	60,00	18,07	3,32
55	61,17	32,85	1,86	61,99	30,74	2,02	60,00	26,09	2,30	62,81	27,18	2,31	60,00	19,61	3,06
60	62,31	36,72	1,70	62,57	35,26	1,77	62,93	33,29	1,89	63,48	30,74	2,07	60,00	20,34	2,95
65	55,66	35,22	1,58	60,26	36,75	1,64	61,15	34,59	1,77	62,49	31,88	1,96	60,00	22,22	2,70
70	56,02	36,61	1,53	59,05	37,14	1,59	60,40	36,39	1,66	62,42	34,49	1,81	60,66	29,85	2,03
75	43,43	32,58	1,33	46,26	33,19	1,39	49,32	34,68	1,42	53,93	36,82	1,46	54,84	32,28	1,70
80	42,75	34,98	1,22	45,90	33,67	1,36	46,83	33,75	1,39	48,23	33,87	1,42	49,87	30,82	1,62
85	39,69	39,30	1,01	42,53	37,94	1,12	44,16	37,76	1,17	46,61	37,52	1,24	46,88	35,54	1,32

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	63,50	13,63	4,66	65,47	11,65	5,62	68,65	10,96	6,26	70,01	10,59	6,61	68,10	8,99	7,57
30	65,56	14,55	4,51	66,71	13,30	5,02	69,12	12,39	5,58	71,14	12,10	5,88	70,42	10,32	6,83
35	66,91	15,36	4,36	67,96	14,17	4,79	70,45	13,57	5,19	71,93	12,92	5,57	71,00	11,40	6,23
40	67,32	16,94	3,97	67,50	15,17	4,45	70,93	14,76	4,81	72,55	14,09	5,15	70,81	12,33	5,74
45	67,21	18,70	3,59	67,90	16,93	4,01	72,25	16,35	4,42	73,68	15,94	4,62	70,55	13,45	5,25
50	68,25	20,02	3,41	70,07	18,81	3,72	73,17	17,89	4,09	74,06	17,16	4,32	69,69	14,09	4,94
55	63,47	20,37	3,12	63,74	18,47	3,45	65,58	17,33	3,78	65,21	16,26	4,01	63,53	13,68	4,64
60	62,59	20,64	3,03	61,59	18,25	3,38	62,08	17,26	3,60	62,02	16,21	3,83	58,05	14,21	4,09
65	62,45	22,49	2,78	61,05	19,79	3,09	60,51	18,70	3,24	60,72	16,96	3,58	57,76	14,95	3,86
70	60,53	25,58	2,37	62,23	24,88	2,50	62,03	20,64	3,01	62,29	18,66	3,34	57,56	16,31	3,53
75	56,20	27,41	2,05	57,10	26,42	2,16	58,98	22,63	2,61	60,03	20,35	2,95	57,13	17,43	3,28
80	52,34	27,42	1,91	55,20	27,05	2,04									
85	47,29	32,98	1,43	51,84	27,75	1,87									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	67,83	7,74	8,76	67,29	7,51	8,95	67,04	7,32	9,15						
30	69,01	8,84	7,80	69,20	8,71	7,94	68,24	8,26	8,27						
35	70,19	9,64	7,28	69,55	9,36	7,43	68,45	8,82	7,76						
40	70,52	10,63	6,63	69,05	10,07	6,86	68,35	9,58	7,14						
45	70,01	12,13	5,77	69,40	11,39	6,10	68,46	10,78	6,35						
50	67,06	12,32	5,44	65,05	11,61	5,60	65,53	11,34	5,78						
55	60,85	12,51	4,86	60,79	12,20	4,98	60,88	11,63	5,23						
60	57,93	13,28	4,36	56,47	12,23	4,62	56,98	12,02	4,74						
65	56,29	13,89	4,05	56,13	13,14	4,27									
70	55,85	15,04	3,71	55,72	14,20	3,92									
75	55,36	15,98	3,47												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C) CC : Puissance frigorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.2.2 Puissance de chauffage à 90 %

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	32,10	18,25	1,76	37,23	18,37	2,03	45,57	15,92	2,86	49,97	16,68	3,00	48,87	16,05	3,05
30	32,56	19,68	1,65	37,82	19,81	1,91	46,14	18,83	2,45	51,94	19,23	2,70	50,05	17,92	2,79
35	33,28	20,65	1,61	38,17	20,34	1,88	47,31	21,14	2,24	53,24	21,13	2,52	51,30	19,54	2,63
40	34,00	22,42	1,52	40,29	23,60	1,71	48,49	24,19	2,00	53,49	22,62	2,36	51,97	21,74	2,39
45	35,16	25,12	1,40	41,66	27,09	1,54	49,03	26,72	1,83	53,88	23,97	2,25	52,20	23,67	2,21
50	35,63	27,54	1,29	43,02	29,61	1,45	49,69	29,10	1,71	56,89	27,09	2,10	56,01	26,53	2,11
55	35,66	28,68	1,24	42,74	30,18	1,42	49,65	30,80	1,61	57,17	29,03	1,97	54,00	28,10	1,92
60	35,64	30,03	1,19	42,79	30,86	1,39	51,45	32,78	1,57	56,53	31,40	1,80	56,26	31,38	1,79
65	27,26	22,95	1,19	31,73	23,74	1,34	41,30	27,81	1,48	48,59	30,17	1,61	49,49	30,37	1,63
70	22,54	20,64	1,09	27,80	21,90	1,27	34,89	24,74	1,41	43,02	27,78	1,55	47,46	30,20	1,57
75							32,86	28,17	1,17	37,63	27,72	1,36	38,51	28,02	1,37
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	48,13	15,43	3,12	51,21	14,60	3,51	51,18	14,05	3,64	51,13	13,29	3,85	53,54	11,33	4,73
30	48,79	16,65	2,93	51,29	16,54	3,10	51,63	15,97	3,23	52,14	15,21	3,43	53,90	11,64	4,63
35	51,59	19,15	2,69	52,33	18,04	2,90	53,10	17,44	3,05	53,74	16,31	3,29	54,00	11,96	4,52
40	50,95	20,99	2,43	52,00	19,48	2,67	52,92	19,04	2,78	54,28	18,45	2,94	54,00	13,29	4,06
45	52,32	23,08	2,27	52,81	21,22	2,49	54,00	20,57	2,62	54,99	19,78	2,78	54,00	14,61	3,70
50	55,43	26,04	2,13	55,58	24,26	2,29	56,01	22,92	2,44	56,66	21,20	2,67	54,00	15,49	3,49
55	55,05	28,16	1,96	55,79	26,35	2,12	54,00	22,86	2,36	56,53	23,30	2,43	54,00	16,81	3,21
60	56,08	31,47	1,78	56,32	30,23	1,86	56,64	28,53	1,99	57,13	26,34	2,17	54,00	17,43	3,10
65	50,09	30,19	1,66	54,24	31,50	1,72	55,04	29,65	1,86	56,24	27,33	2,06	54,00	19,05	2,84
70	50,42	31,38	1,61	53,15	31,84	1,67	54,36	31,19	1,74	56,18	29,56	1,90	54,59	25,58	2,13
75	39,09	27,92	1,40	41,63	28,45	1,46	44,39	29,73	1,49	48,53	31,56	1,54	49,35	27,67	1,78
80	38,47	29,98	1,28	41,31	28,86	1,43	42,15	28,93	1,46	43,41	29,03	1,50	44,89	26,42	1,70
85	35,72	33,68	1,06	38,28	32,52	1,18	39,75	32,37	1,23	41,95	32,16	1,30	42,19	30,47	1,39

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	57,15	11,68	4,89	58,92	9,98	5,90	61,78	9,39	6,58	63,01	9,07	6,95	61,29	7,71	7,95
30	59,00	12,47	4,73	60,04	11,40	5,27	62,21	10,62	5,86	64,03	10,37	6,17	63,38	8,84	7,17
35	60,22	13,16	4,57	61,16	12,15	5,03	63,41	11,63	5,45	64,73	11,07	5,85	63,90	9,77	6,54
40	60,59	14,52	4,17	60,75	13,00	4,67	63,83	12,65	5,05	65,29	12,08	5,41	63,72	10,57	6,03
45	60,49	16,03	3,77	61,11	14,51	4,21	65,03	14,02	4,64	66,31	13,66	4,85	63,50	11,53	5,51
50	61,43	17,16	3,58	63,06	16,12	3,91	65,85	15,33	4,29	66,65	14,71	4,53	62,72	12,08	5,19
55	57,13	17,46	3,27	57,37	15,83	3,62	59,02	14,85	3,97	58,69	13,94	4,21	57,18	11,73	4,88
60	56,33	17,70	3,18	55,43	15,64	3,54	55,87	14,80	3,78	55,82	13,89	4,02	52,24	12,18	4,29
65	56,21	19,28	2,92	54,94	16,96	3,24	54,46	16,03	3,40	54,64	14,54	3,76	51,98	12,81	4,06
70	54,47	21,93	2,48	56,01	21,33	2,63	55,83	17,69	3,16	56,06	15,99	3,51	51,80	13,98	3,71
75	50,58	23,50	2,15	51,39	22,65	2,27	53,08	19,40	2,74	54,02	17,45	3,10	51,42	14,94	3,44
80	47,11	23,50	2,00	49,68	23,19	2,14									
85	42,57	28,27	1,51	46,66	23,78	1,96									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	61,05	6,64	9,20	60,56	6,44	9,40	60,34	6,28	9,61						
30	62,11	7,58	8,19	62,28	7,47	8,34	61,42	7,08	8,68						
35	63,17	8,27	7,64	62,59	8,03	7,80	61,61	7,56	8,15						
40	63,47	9,11	6,96	62,14	8,63	7,20	61,51	8,21	7,49						
45	63,01	10,39	6,06	62,46	9,76	6,40	61,62	9,24	6,67						
50	60,35	10,56	5,71	58,55	9,95	5,88	58,97	9,72	6,06						
55	54,76	10,72	5,11	54,71	10,46	5,23	54,79	9,97	5,50						
60	52,13	11,38	4,58	50,82	10,48	4,85	51,28	10,30	4,98						
65	50,66	11,91	4,25	50,52	11,26	4,49									
70	50,27	12,89	3,90	50,15	12,17	4,12									
75	49,82	13,69	3,64												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au thermomètre sec de l'air extérieur (°C) CC :

Puissance frigorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.2.3 70 % de puissance de chauffage

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	24,97	12,96	1,93	28,95	13,04	2,22	35,44	11,31	3,13	38,87	11,85	3,28	38,01	11,40	3,34
30	25,32	13,98	1,81	29,41	14,07	2,09	35,88	13,37	2,68	40,40	13,66	2,96	38,93	12,73	3,06
35	25,88	14,66	1,77	29,69	14,44	2,06	36,80	15,02	2,45	41,41	15,00	2,76	39,90	13,88	2,87
40	26,45	15,92	1,66	31,34	16,76	1,87	37,71	17,18	2,20	41,61	16,06	2,59	40,42	15,44	2,62
45	27,35	17,84	1,53	32,41	19,24	1,68	38,13	18,98	2,01	41,91	17,02	2,46	40,60	16,81	2,42
50	27,71	19,56	1,42	33,46	21,03	1,59	38,65	20,67	1,87	44,25	19,24	2,30	43,57	18,84	2,31
55	27,73	20,37	1,36	33,24	21,43	1,55	38,61	21,87	1,77	44,47	20,62	2,16	42,00	19,96	2,10
60	27,72	21,33	1,30	33,28	21,91	1,52	40,01	23,28	1,72	43,97	22,30	1,97	43,76	22,28	1,96
65	21,20	16,30	1,30	24,68	16,86	1,46	32,12	19,75	1,63	37,79	21,43	1,76	38,49	21,56	1,79
70	17,53	14,66	1,20	21,62	15,55	1,39	27,14	17,57	1,54	33,46	19,73	1,70	36,91	21,44	1,72
75							25,56	20,01	1,28	29,27	19,69	1,49	29,95	19,90	1,51
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	37,44	10,96	3,42	39,83	10,37	3,84	39,80	9,98	3,99	39,77	9,44	4,21	41,64	8,05	5,18
30	37,95	11,82	3,21	39,89	11,75	3,40	40,16	11,34	3,54	40,56	10,80	3,76	41,92	8,27	5,07
35	40,12	13,60	2,95	40,70	12,81	3,18	41,30	12,38	3,33	41,80	11,58	3,61	42,00	8,49	4,95
40	39,63	14,90	2,66	40,45	13,83	2,92	41,16	13,52	3,04	42,22	13,10	3,22	42,00	9,44	4,45
45	40,70	16,39	2,48	41,07	15,07	2,73	42,00	14,61	2,87	42,77	14,04	3,05	42,00	10,38	4,05
50	43,11	18,50	2,33	43,23	17,23	2,51	43,57	16,28	2,68	44,07	15,05	2,93	42,00	11,00	3,82
55	42,82	20,00	2,14	43,39	18,71	2,32	42,00	16,23	2,59	43,96	16,54	2,66	42,00	11,94	3,52
60	43,62	22,35	1,95	43,80	21,47	2,04	44,05	20,26	2,17	44,43	18,71	2,38	42,00	12,38	3,39
65	38,96	21,44	1,82	42,18	22,37	1,89	42,81	21,05	2,03	43,74	19,41	2,25	42,00	13,53	3,11
70	39,21	22,29	1,76	41,34	22,61	1,83	42,28	22,15	1,91	43,69	20,99	2,08	42,46	18,17	2,34
75	30,40	19,83	1,53	32,38	20,20	1,60	34,53	21,11	1,64	37,75	22,41	1,68	38,39	19,65	1,95
80	29,92	21,29	1,41	32,13	20,49	1,57	32,78	20,54	1,60	33,76	20,62	1,64	34,91	18,76	1,86
85	27,78	23,92	1,16	29,77	23,09	1,29	30,91	22,98	1,35	32,63	22,84	1,43	32,82	21,63	1,52

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	44,45	8,30	5,36	45,83	7,09	6,46	48,05	6,67	7,20	49,01	6,44	7,61	47,67	5,47	8,71
30	45,89	8,86	5,18	46,70	8,09	5,77	48,39	7,54	6,42	49,80	7,36	6,76	49,30	6,28	7,85
35	46,83	9,35	5,01	47,57	8,63	5,51	49,32	8,26	5,97	50,35	7,86	6,40	49,70	6,94	7,16
40	47,12	10,31	4,57	47,25	9,23	5,12	49,65	8,98	5,53	50,78	8,58	5,92	49,56	7,51	6,60
45	47,04	11,38	4,13	47,53	10,31	4,61	50,58	9,95	5,08	51,57	9,70	5,32	49,39	8,19	6,03
50	47,78	12,18	3,92	49,05	11,45	4,28	51,22	10,89	4,70	51,84	10,44	4,96	48,78	8,58	5,69
55	44,43	12,40	3,58	44,62	11,24	3,97	45,90	10,55	4,35	45,65	9,90	4,61	44,47	8,33	5,34
60	43,81	12,57	3,49	43,11	11,11	3,88	43,45	10,51	4,14	43,41	9,86	4,40	40,63	8,65	4,70
65	43,72	13,69	3,19	42,73	12,04	3,55	42,36	11,38	3,72	42,50	10,32	4,12	40,43	9,10	4,44
70	42,37	15,57	2,72	43,56	15,15	2,88	43,42	12,56	3,46	43,61	11,36	3,84	40,29	9,93	4,06
75	39,34	16,69	2,36	39,97	16,08	2,49	41,29	13,78	3,00	42,02	12,39	3,39	39,99	10,61	3,77
80	36,64	16,69	2,20	38,64	16,47	2,35									
85	33,11	20,07	1,65	36,29	16,89	2,15									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	47,48	4,71	10,07	47,10	4,57	10,30	46,93	4,46	10,53						
30	48,31	5,38	8,98	48,44	5,30	9,14	47,77	5,02	9,51						
35	49,14	5,87	8,37	48,68	5,70	8,54	47,92	5,37	8,93						
40	49,37	6,47	7,63	48,33	6,13	7,89	47,84	5,83	8,21						
45	49,00	7,38	6,64	48,58	6,93	7,01	47,92	6,56	7,31						
50	46,94	7,50	6,26	45,54	7,07	6,44	45,87	6,91	6,64						
55	42,59	7,62	5,59	42,55	7,43	5,73	42,61	7,08	6,02						
60	40,55	8,08	5,02	39,53	7,44	5,31	39,88	7,31	5,45						
65	39,40	8,45	4,66	39,29	8,00	4,91									
70	39,10	9,16	4,27	39,00	8,64	4,51									
75	38,75	9,72	3,98												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au thermomètre sec de l'air extérieur (°C) CC :

Puissance frigorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.2.4 Capacité de chauffage à 50 %

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN 14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	17,84	8,52	2,09	20,68	8,57	2,41	25,32	7,43	3,41	27,76	7,79	3,57	27,15	7,49	3,63
30	18,09	9,18	1,97	21,01	9,25	2,27	25,63	8,79	2,92	28,86	8,97	3,22	27,81	8,36	3,33
35	18,49	9,63	1,92	21,21	9,49	2,23	26,29	9,87	2,66	29,58	9,86	3,00	28,50	9,12	3,13
40	18,89	10,46	1,81	22,39	11,01	2,03	26,94	11,29	2,39	29,72	10,56	2,82	28,87	10,15	2,85
45	19,53	11,72	1,67	23,15	12,64	1,83	27,24	12,47	2,18	29,93	11,18	2,68	29,00	11,05	2,63
50	19,80	12,85	1,54	23,90	13,82	1,73	27,61	13,58	2,03	31,61	12,64	2,50	31,12	12,38	2,51
55	19,81	13,38	1,48	23,75	14,08	1,69	27,58	14,37	1,92	31,76	13,55	2,34	30,00	13,11	2,29
60	19,80	14,01	1,41	23,77	14,40	1,65	28,58	15,30	1,87	31,40	14,65	2,14	31,26	14,64	2,13
65	15,15	10,71	1,41	17,63	11,08	1,59	22,94	12,98	1,77	26,99	14,08	1,92	27,49	14,17	1,94
70	12,52	9,63	1,30	15,44	10,22	1,51	19,38	11,54	1,68	23,90	12,96	1,84	26,36	14,09	1,87
75							18,26	13,15	1,39	20,91	12,94	1,62	21,39	13,08	1,64
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	26,74	7,20	3,71	28,45	6,82	4,17	28,43	6,56	4,34	28,41	6,20	4,58	29,74	5,29	5,62
30	27,10	7,77	3,49	28,49	7,72	3,69	28,68	7,45	3,85	28,97	7,10	4,08	29,95	5,43	5,51
35	28,66	8,94	3,21	29,07	8,42	3,45	29,50	8,14	3,62	29,86	7,61	3,92	30,00	5,58	5,38
40	28,31	9,79	2,89	28,89	9,09	3,18	29,40	8,89	3,31	30,16	8,61	3,50	30,00	6,20	4,84
45	29,07	10,77	2,70	29,34	9,90	2,96	30,00	9,60	3,13	30,55	9,23	3,31	30,00	6,82	4,40
50	30,80	12,15	2,53	30,88	11,32	2,73	31,12	10,70	2,91	31,48	9,89	3,18	30,00	7,23	4,15
55	30,58	13,14	2,33	30,99	12,29	2,52	30,00	10,67	2,81	31,40	10,87	2,89	30,00	7,84	3,82
60	31,16	14,69	2,12	31,29	14,11	2,22	31,47	13,31	2,36	31,74	12,29	2,58	30,00	8,14	3,69
65	27,83	14,09	1,98	30,13	14,70	2,05	30,58	13,84	2,21	31,24	12,75	2,45	30,00	8,89	3,38
70	28,01	14,64	1,91	29,53	14,86	1,99	30,20	14,55	2,07	31,21	13,79	2,26	30,33	11,94	2,54
75	21,72	13,03	1,67	23,13	13,27	1,74	24,66	13,87	1,78	26,96	14,73	1,83	27,42	12,91	2,12
80	21,37	13,99	1,53	22,95	13,47	1,70	23,42	13,50	1,73	24,12	13,55	1,78	24,94	12,33	2,02
85	19,85	15,72	1,26	21,27	15,18	1,40	22,08	15,10	1,46	23,30	15,01	1,55	23,44	14,22	1,65

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	31,75	5,45	5,82	32,73	4,66	7,03	34,32	4,57	7,52	35,01	4,41	7,94	34,05	3,75	9,09
30	32,78	5,82	5,63	33,36	5,32	6,27	34,56	5,16	6,70	35,57	5,04	7,06	35,21	4,30	8,19
35	33,45	6,14	5,45	33,98	5,67	5,99	35,23	5,65	6,23	35,96	5,38	6,68	35,50	4,75	7,48
40	33,66	6,77	4,97	33,75	6,07	5,56	35,46	6,15	5,77	36,27	5,87	6,18	35,40	5,14	6,89
45	33,60	7,48	4,49	33,95	6,77	5,01	36,13	6,81	5,30	36,84	6,64	5,55	35,28	5,60	6,30
50	34,13	8,01	4,26	35,03	7,52	4,66	36,58	7,45	4,91	37,03	7,15	5,18	34,85	5,87	5,93
55	31,74	8,15	3,90	31,87	7,39	4,31	32,79	7,22	4,54	32,61	6,78	4,81	31,76	5,70	5,57
60	31,29	8,26	3,79	30,80	7,30	4,22	31,04	7,19	4,32	31,01	6,75	4,59	29,02	5,92	4,90
65	31,23	9,00	3,47	30,52	7,91	3,86	30,26	7,79	3,88	30,36	7,07	4,30	28,88	6,23	4,64
70	30,26	10,23	2,96	31,12	9,95	3,13	31,01	8,60	3,61	31,15	7,77	4,01	28,78	6,80	4,23
75	28,10	10,96	2,56	28,55	10,57	2,70	29,49	9,43	3,13	30,01	8,48	3,54	28,56	7,26	3,93
80	26,17	10,97	2,39	27,60	10,82	2,55									
85	23,65	13,19	1,79	25,92	11,10	2,34									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	33,92	3,23	10,51	33,64	3,13	10,75	33,52	3,05	10,98						
30	34,50	3,68	9,37	34,60	3,63	9,53	34,12	3,44	9,92						
35	35,10	4,02	8,73	34,77	3,90	8,91	34,23	3,67	9,31						
40	35,26	4,43	7,96	34,52	4,19	8,23	34,17	3,99	8,57						
45	35,00	5,05	6,93	34,70	4,74	7,31	34,23	4,49	7,62						
50	33,53	5,13	6,53	32,53	4,84	6,73	32,76	4,73	6,93						
55	30,42	5,21	5,84	30,39	5,09	5,98	30,44	4,85	6,28						
60	28,96	5,53	5,23	28,23	5,10	5,54	28,49	5,01	5,69						
65	28,14	5,79	4,86	28,06	5,47	5,13									
70	27,93	6,27	4,46	27,86	5,92	4,71									
75	27,68	6,66	4,16												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au thermomètre sec de l'air extérieur (°C) CC :

Puissance frigorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.2.5 Capacité de chauffage de 30 %

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN 14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	10,70	4,26	2,51	12,41	4,29	2,90	15,19	3,72	4,09	16,66	3,89	4,28	16,29	3,74	4,35
30	10,85	4,59	2,36	12,61	4,62	2,73	15,38	4,39	3,50	17,31	4,49	3,86	16,68	4,18	3,99
35	11,09	4,82	2,30	12,72	4,75	2,68	15,77	4,93	3,20	17,75	4,93	3,60	17,10	4,56	3,75
40	11,33	5,23	2,17	13,43	5,51	2,44	16,16	5,64	2,86	17,83	5,28	3,38	17,32	5,07	3,41
45	11,72	5,86	2,00	13,89	6,32	2,20	16,34	6,24	2,62	17,96	5,59	3,21	17,40	5,52	3,15
50	11,88	6,43	1,85	14,34	6,91	2,08	16,56	6,79	2,44	18,96	6,32	3,00	18,67	6,19	3,02
55	11,89	6,69	1,78	14,25	7,04	2,02	16,55	7,19	2,30	19,06	6,77	2,81	18,00	6,56	2,75
60	11,88	7,01	1,70	14,26	7,20	1,98	17,15	7,65	2,24	18,84	7,33	2,57	18,75	7,32	2,56
65	9,09	5,36	1,70	10,58	5,54	1,91	13,77	6,49	2,12	16,20	7,04	2,30	16,50	7,09	2,33
70	7,51	4,82	1,56	9,27	5,11	1,81	11,63	5,77	2,01	14,34	6,48	2,21	15,82	7,05	2,25
75							10,95	6,57	1,67	12,54	6,47	1,94	12,84	6,54	1,96
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	16,04	3,60	4,46	17,07	3,41	5,01	17,06	3,28	5,20	17,04	3,10	5,50	17,85	2,64	6,75
30	16,26	3,88	4,19	17,10	3,86	4,43	17,21	3,73	4,62	17,38	3,55	4,90	17,97	2,72	6,61
35	17,20	4,47	3,85	17,44	4,21	4,15	17,70	4,07	4,35	17,91	3,81	4,71	18,00	2,79	6,45
40	16,98	4,90	3,47	17,33	4,55	3,81	17,64	4,44	3,97	18,09	4,31	4,20	18,00	3,10	5,80
45	17,44	5,39	3,24	17,60	4,95	3,55	18,00	4,80	3,75	18,33	4,61	3,97	18,00	3,41	5,28
50	18,48	6,08	3,04	18,53	5,66	3,27	18,67	5,35	3,49	18,89	4,95	3,82	18,00	3,61	4,98
55	18,35	6,57	2,79	18,60	6,15	3,03	18,00	5,33	3,37	18,84	5,44	3,47	18,00	3,92	4,59
60	18,69	7,34	2,55	18,77	7,05	2,66	18,88	6,66	2,84	19,04	6,15	3,10	18,00	4,07	4,43
65	16,70	7,04	2,37	18,08	7,87	2,30	18,35	6,92	2,65	18,75	6,83	2,74	18,00	4,44	4,05
70	16,81	7,32	2,29	17,72	7,96	2,23	18,12	7,28	2,49	18,73	7,39	2,53	18,20	5,97	3,05
75	13,03	6,52	2,00	13,88	7,11	1,95	14,80	6,94	2,13	16,18	7,89	2,05	16,45	6,46	2,55
80	12,82	7,00	1,83	13,77	7,21	1,91	14,05	6,75	2,08	14,47	7,26	1,99	14,96	6,16	2,43
85	11,91	7,86	1,52	12,76	8,13	1,57	13,25	7,55	1,75	13,98	8,04	1,74	14,06	7,90	1,78

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	19,05	2,73	6,99	19,64	2,50	7,87	20,59	2,44	8,46	21,00	2,35	8,93	20,43	2,07	9,85
30	19,67	2,91	6,76	20,01	2,85	7,02	20,74	2,75	7,53	21,34	2,69	7,94	21,13	2,38	8,87
35	20,07	3,07	6,53	20,39	3,04	6,71	21,14	3,02	7,01	21,58	2,87	7,52	21,30	2,63	8,10
40	20,20	3,39	5,96	20,25	3,25	6,23	21,28	3,28	6,49	21,76	3,13	6,95	21,24	2,85	7,46
45	20,16	3,74	5,39	20,37	3,63	5,61	21,68	3,63	5,96	22,10	3,54	6,24	21,17	3,10	6,82
50	20,48	4,00	5,11	21,02	4,03	5,21	21,95	3,97	5,52	22,22	3,81	5,83	20,91	3,25	6,43
55	19,04	4,07	4,67	19,12	3,96	4,83	19,67	3,85	5,11	19,56	3,61	5,41	19,06	3,16	6,04
60	18,78	4,13	4,55	18,48	3,91	4,73	18,62	3,98	4,67	18,61	3,74	4,98	17,41	3,28	5,31
65	18,74	5,19	3,61	18,31	4,57	4,01	18,15	4,32	4,21	18,21	3,91	4,65	17,33	3,45	5,02
70	18,16	5,90	3,08	18,67	5,74	3,25	18,61	4,76	3,91	18,69	4,31	4,34	17,27	3,76	4,59
75	16,86	6,33	2,67	17,13	6,10	2,81	17,69	5,22	3,39	18,01	4,70	3,83	17,14	4,02	4,26
80	15,70	6,33	2,48	16,56	6,24	2,65									
85	14,19	7,61	1,86	15,55	6,40	2,43									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	20,35	1,86	10,95	20,19	1,80	11,19	20,11	1,76	11,44						
30	20,70	2,12	9,76	20,76	2,09	9,93	20,47	1,98	10,33						
35	21,06	2,31	9,10	20,86	2,25	9,29	20,54	2,12	9,70						
40	21,16	2,55	8,29	20,71	2,42	8,57	20,50	2,30	8,92						
45	21,00	2,91	7,22	20,82	2,73	7,62	20,54	2,59	7,94						
50	20,12	2,96	6,80	19,52	2,68	7,29	19,66	2,62	7,51						
55	18,25	2,89	6,32	18,24	2,82	6,47	18,26	2,68	6,80						
60	17,38	3,06	5,67	16,94	2,82	6,00	17,09	2,77	6,16						
65	16,89	3,21	5,27	16,84	3,03	5,55									
70	16,76	3,47	4,83	16,72	3,28	5,10									
75	16,61	3,69	4,50												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C) CC : Puissance frigorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.2.6 Capacité de refroidissement à 100 %

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	34,16	9,02	3,79	34,67	9,88	3,51	36,48	11,52	3,17	36,94	12,28	3,01	38,13	14,28	2,67
5	37,95	8,02	4,73	38,52	8,78	4,39	40,54	10,24	3,96	41,04	10,92	3,76	42,36	12,69	3,34
7	41,66	8,50	4,90	42,29	9,30	4,55	44,50	10,85	4,10	45,05	11,56	3,90	46,07	13,24	3,48
10	47,22	9,21	5,13	47,94	10,08	4,76	50,44	11,76	4,29	51,07	12,53	4,08	51,64	14,06	3,67
15	56,50	10,24	5,52	57,35	11,19	5,13	60,34	13,05	4,62	61,10	13,91	4,39	61,78	15,16	4,07
18	59,89	10,23	5,86	60,79	11,19	5,43	63,96	13,05	4,90	64,76	13,91	4,66	65,48	15,43	4,24
20	62,15	10,22	6,08	63,08	11,19	5,64	66,38	13,05	5,09	67,21	13,91	4,83	67,95	15,61	4,35
25	65,25	9,94	6,57	66,24	10,88	6,09	69,70	12,69	5,49	70,57	13,52	5,22	71,35	14,74	4,84
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	38,52	16,38	2,35	39,65	17,33	2,29	38,90	17,81	2,18	38,23	18,22	2,10	37,62	18,51	2,03
0	45,31	17,34	2,61	46,65	18,35	2,54	45,77	18,86	2,43	44,98	19,29	2,33	44,26	19,59	2,26
5	49,53	15,07	3,29	60,80	20,93	2,90	59,22	21,20	2,79	58,91	21,75	2,71	57,30	21,61	2,65
7	53,87	15,72	3,43	63,82	20,47	3,12	62,70	20,91	3,00	61,64	21,09	2,92	60,00	21,03	2,85
10	60,37	16,70	3,62	68,35	19,78	3,46	67,92	20,47	3,32	65,74	20,10	3,27	64,06	20,18	3,17
15	66,21	16,35	4,05	69,96	17,46	4,01	69,27	18,15	3,82	67,94	18,10	3,75	67,42	18,77	3,59
18	70,18	16,35	4,29	74,54	17,57	4,24	73,97	18,06	4,09	72,93	18,09	4,03	71,36	18,33	3,89
20	72,83	16,35	4,45	77,59	17,64	4,40	77,10	18,00	4,28	76,25	18,07	4,22	73,99	18,04	4,10
25	76,47	15,90	4,81	85,21	17,78	4,79	84,93	17,88	4,75	84,57	18,05	4,69	80,55	17,47	4,61
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	36,52	18,18	2,01	34,64	22,19	1,56	31,66	20,64	1,53	28,95	23,85	1,21			
0	42,97	19,25	2,23	40,67	22,09	1,84	34,40	20,33	1,69	30,51	23,72	1,29			
5	56,79	21,95	2,59	49,20	21,30	2,31	38,60	18,23	2,12	33,54	21,06	1,59			
7	60,00	20,00	3,00	53,28	20,68	2,58	41,20	18,32	2,25	35,27	19,29	1,83			
10	60,20	19,69	3,06	55,81	18,75	2,98	45,11	18,80	2,40	37,86	17,91	2,11			
15	60,52	17,30	3,50	57,57	18,19	3,17	51,61	18,68	2,76	42,19	17,22	2,45			
18	60,00	13,33	4,50	58,04	17,43	3,33	54,64	18,25	2,99	44,09	16,66	2,65			
20	63,79	13,71	4,65	60,37	17,75	3,40	56,66	17,63	3,21	45,36	15,69	2,89			
25	74,09	16,23	4,56	70,12	17,77	3,95	61,70	17,40	3,55	48,53	15,53	3,12			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.2.7 Puissance frigorifique à 90 %

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	30,74	7,73	3,97	31,21	8,47	3,69	32,83	9,88	3,32	33,24	10,53	3,16	34,31	12,24	2,80
5	34,16	6,88	4,97	34,67	7,53	4,61	36,48	8,78	4,16	36,94	9,36	3,95	38,13	10,88	3,50
7	37,49	7,28	5,15	38,06	7,97	4,77	40,05	9,30	4,31	40,55	9,91	4,09	41,47	11,35	3,65
10	42,50	7,89	5,39	43,14	8,64	4,99	45,40	10,08	4,50	45,96	10,74	4,28	46,47	12,05	3,86
15	50,85	8,76	5,80	51,61	9,59	5,38	54,31	11,19	4,85	54,99	11,92	4,61	55,60	13,00	4,28
18	53,90	8,76	6,15	54,71	9,59	5,70	57,57	11,19	5,15	58,29	11,92	4,89	58,93	13,23	4,46
20	55,93	8,76	6,38	56,78	9,59	5,92	59,74	11,19	5,34	60,49	11,92	5,07	61,16	13,38	4,57
25	58,73	8,52	6,90	59,61	9,32	6,39	62,73	10,88	5,77	63,51	11,59	5,48	64,22	12,64	5,08
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	34,66	14,04	2,47	35,69	14,85	2,40	35,01	15,26	2,29	34,41	15,62	2,20	33,86	15,86	2,13
0	40,78	14,86	2,74	41,98	15,73	2,67	41,19	16,16	2,55	40,48	16,54	2,45	39,83	16,79	2,37
5	44,58	12,92	3,45	54,72	17,94	3,05	53,30	18,17	2,93	53,02	18,64	2,84	51,57	18,52	2,78
7	48,48	13,48	3,60	57,44	17,55	3,27	56,43	17,92	3,15	55,48	18,08	3,07	54,00	18,03	3,00
10	54,34	14,31	3,80	61,52	16,95	3,63	61,13	17,55	3,48	59,16	17,23	3,43	57,65	17,30	3,33
15	59,59	14,01	4,25	62,96	14,97	4,21	62,34	15,56	4,01	61,14	15,52	3,94	60,68	16,08	3,77
18	63,16	14,01	4,51	67,08	15,06	4,46	66,57	15,48	4,30	65,63	15,50	4,23	64,22	15,71	4,09
20	65,55	14,01	4,68	69,83	15,12	4,62	69,39	15,43	4,50	68,63	15,49	4,43	66,59	15 h 46	4,31
25	68,82	13,63	5,05	76,69	15,24	5,03	76,44	15,33	4,99	76,11	15,47	4,92	72,50	14,97	4,84
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	32,87	15,58	2,11	25,08	19,02	1,32	28,49	17,69	1,61	26,05	20,45	1,27			
0	38,67	16,50	2,34	32,17	18,93	1,70	30,96	17,43	1,78	27,46	20,33	1,35			
5	51,11	18,85	2,71	33,52	18,28	1,83	34,74	15,62	2,22	30,18	18,05	1,67			
7	52,34	18,06	2,90	34,46	18,67	1,85	37,08	15,70	2,36	31,74	16,54	1,92			
10	54,18	16,87	3,21	35,88	16,07	2,23	40,59	16,12	2,52	34,08	15,35	2,22			
15	54,47	14,83	3,67	47,12	15,59	3,02	46,45	16,01	2,90	37,97	14,76	2,57			
18	56,23	12,98	4,33	47,51	16,97	2,80	49,17	15,65	3,14	39,68	14,28	2,78			
20	57,41	11,75	4,89	47,78	15,21	3,14	50,99	15,11	3,37	40,82	13,45	3,04			
25	66,68	13,90	4,80	52,85	15,21	3,47	55,53	14,91	3,72	43,68	13,31	3,28			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.2.8 70 % de puissance frigorifique

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	23,91	5,49	4,35	24,27	6,01	4,04	25,54	7,01	3,64	25,86	7,48	3,46	26,69	8,69	3,07
5	26,57	4,88	5,44	26,97	5,34	5,05	28,38	6,23	4,55	28,73	6,64	4,32	29,65	7,73	3,84
7	29,16	5,17	5,64	29,60	5,66	5,23	31,15	6,60	4,72	31,54	7,04	4,48	32,25	8,06	4,00
10	33,06	5,60	5,90	33,56	6,13	5,47	35,31	7,16	4,93	35,75	7,63	4,69	36,15	8,56	4,22
15	39,55	6,22	6,36	40,14	6,81	5,89	42,24	7,95	5,32	42,77	8,47	5,05	43,24	9,23	4,69
18	41,92	6,22	6,74	42,55	6,81	6,25	44,77	7,95	5,64	45,33	8,47	5,35	45,84	9,39	4,88
20	43,50	6,22	6,99	44,16	6,81	6,48	46,46	7,95	5,85	47,04	8,47	5,56	47,57	9,50	5,01
25	45,68	6,05	7,55	46,37	6,62	7,00	48,79	7,72	6,32	49,40	8,23	6,00	49,95	8,97	5,57
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	26,96	9,97	2,70	27,76	10,55	2,63	27,23	10,84	2,51	26,76	11,09	2,41	26,33	11,26	2,34
0	31,72	10,56	3,00	32,65	11,17	2,92	32,04	11,48	2,79	31,49	11,74	2,68	30,98	11,93	2,60
5	34,67	9,17	3,78	42,56	12,74	3,34	41,46	12,91	3,21	41,24	13,24	3,12	40,11	13,15	3,05
7	37,71	9,57	3,94	44,68	12,46	3,59	43,89	12,73	3,45	43,15	12,84	3,36	42,00	12,80	3,28
10	42,26	10,16	4,16	47,85	12,04	3,97	47,55	12,46	3,82	46,02	12,24	3,76	44,84	12,28	3,65
15	46,35	9,95	4,66	48,97	10,63	4,61	48,49	11,05	4,39	47,56	11,02	4,32	47,19	11,42	4,13
18	49,13	9,95	4,94	52,17	10,69	4,88	51,78	11,00	4,71	51,05	11,01	4,64	49,95	11,15	4,48
20	50,98	9,95	5,12	54,31	10,74	5,06	53,97	10,96	4,92	53,38	11,00	4,85	51,79	10,98	4,72
25	53,53	9,68	5,53	59,65	10,83	5,51	59,45	10,89	5,46	59,20	10,99	5,39	56,39	10,63	5,30
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	25,57	11,06	2,31	19,51	13,51	1,44	22,16	12,56	1,76	20,26	14,52	1,40			
0	30,08	11,71	2,57	25,02	13,45	1,86	24,08	12,38	1,95	21,35	14,44	1,48			
5	39,75	13,38	2,97	26,07	12,98	2,01	27,02	11,09	2,44	23,48	12,82	1,83			
7	40,71	12,82	3,17	26,80	13,26	2,02	28,84	11,15	2,59	24,69	11,74	2,10			
10	42,14	11,98	3,52	27,91	11,41	2,45	31,57	11,44	2,76	26,50	10,90	2,43			
15	42,36	10,53	4,02	36,65	11,07	3,31	36,13	11,37	3,18	29,53	10,48	2,82			
18	43,73	9,22	4,75	36,96	12,05	3,07	38,25	11,11	3,44	30,86	10,14	3,04			
20	44,65	8,34	5,35	37,16	10,80	3,44	39,66	10,73	3,69	31,75	9,55	3,32			
25	51,86	9,87	5,25	41,11	10,80	3,80	43,19	10,59	4,08	33,97	9,45	3,59			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.2.9 Capacité de refroidissement à 50 %

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	17,08	3,61	4,73	17,34	3,95	4,39	18,24	4,61	3,96	18,47	4,91	3,76	19,06	5,71	3,34
5	18,98	3,21	5,91	19,26	3,51	5,48	20,27	4,10	4,95	20,52	4,37	4,70	21,18	5,08	4,17
7	20,83	3,40	6,13	21,14	3,72	5,68	22,25	4,34	5,13	22,53	4,62	4,87	23,04	5,30	4,35
10	23,61	3,68	6,41	23,97	4,03	5,95	25,22	4,70	5,36	25,53	5,01	5,09	25,82	5,62	4,59
15	28,25	4,09	6,91	28,67	4,48	6,41	30,17	5,22	5,78	30,55	5,56	5,49	30,89	6,07	5,09
18	29,94	4,09	7,32	30,40	4,48	6,79	31,98	5,22	6,13	32,38	5,56	5,82	32,74	6,17	5,30
20	31,07	4,09	7,60	31,54	4,48	7,05	33,19	5,22	6,36	33,60	5,56	6,04	33,98	6,24	5,44
25	32,63	3,97	8,21	33,12	4,35	7,61	34,85	5,08	6,87	35,28	5,41	6,52	35,68	5,90	6,05
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	19,26	6,55	2,94	19,83	6,93	2,86	19,45	7,12	2,73	19,12	7,29	2,62	18,81	7,40	2,54
0	22,66	6,94	3,27	23,32	7,34	3,18	22,88	7,54	3,03	22,49	7,72	2,91	22,13	7,84	2,82
5	24,76	6,03	4,11	30,40	8,37	3,63	29,61	8,48	3,49	29,45	8,70	3,39	28,65	8,64	3,32
7	26,93	6,29	4,28	31,91	8,19	3,90	31,35	8,36	3,75	30,82	8,44	3,65	30,00	8,41	3,57
10	30,19	6,68	4,52	34,18	7,91	4,32	33,96	8,19	4,15	32,87	8,04	4,09	32,03	8,07	3,97
15	33,10	6,54	5,06	34,98	6,98	5,01	34,64	7,26	4,77	33,97	7,24	4,69	33,71	7,50	4,49
18	35,09	6,54	5,37	37,27	7,03	5,30	36,98	7,23	5,12	36,46	7,23	5,04	35,68	7,33	4,87
20	36,41	6,54	5,57	38,79	7,05	5,50	38,55	7,20	5,35	38,13	7,23	5,27	36,99	7,21	5,13
25	38,23	6,36	6,01	42,61	7,11	5,99	42,46	7,15	5,94	42,28	7,22	5,86	40,28	6,99	5,76
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	18,26	7,27	2,51	13,94	8,88	1,57	15,83	8,26	1,92	14,47	9,54	1,52			
0	21,48	7,70	2,79	17,87	8,84	2,02	17,20	8,13	2,11	15,25	9,49	1,61			
5	28,39	8,79	3,23	18,62	8,53	2,18	19,30	7,29	2,65	16,77	8,42	1,99			
7	29,08	8,43	3 h 45	19,15	8,71	2,20	20,60	7,33	2,81	17,63	7,72	2,28			
10	30,10	7,87	3,82	19,93	7,50	2,66	22,55	7,52	3,00	18,93	7,17	2,64			
15	30,26	6,92	4,37	26,18	7,27	3,60	25,81	7,47	3 h 45	21,10	6,89	3,06			
18	31,24	6,06	5,16	26,40	7,92	3,33	27,32	7,30	3,74	22,05	6,66	3,31			
20	31,90	5,48	5,82	26,54	7,10	3,74	28,33	7,05	4,02	22,68	6,28	3,61			
25	37,04	6,49	5,71	29,36	7,10	4,14	30,85	6,96	4,43	24,27	6,21	3,91			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.2.10 30 % de puissance frigorifique

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	10,25	1,59	6,44	10 h 40	1,74	5,97	10,94	2,03	5,38	11,08	2,17	5,11	11,44	2,52	4,54
5	11,39	1,42	8,04	11,56	1,55	7,46	12,16	1,81	6,73	12,31	1,93	6,39	12,71	2,24	5,67
7	12,50	1,50	8,34	12,69	1,64	7,73	13,35	1,91	6,97	13,52	2,04	6,62	13,82	2,34	5,92
10	14,17	1,62	8,72	14,38	1,78	8,09	15,13	2,07	7,29	15,32	2,21	6,93	15,49	2,48	6,24
15	16,95	1,80	9,40	17,20	1,97	8,71	18,10	2,30	7,86	18,33	2,45	7,47	18,53	2,68	6,93
18	17,97	1,80	9,96	18,24	1,97	9,24	19,19	2,30	8,33	19,43	2,45	7,91	19,64	2,72	7,21
20	18,64	1,80	10,34	18,93	1,97	9,58	19,91	2,30	8,65	20,16	2,45	8,21	20,39	2,75	7,40
25	19,58	1,75	11,16	19,87	1,92	10,35	20,91	2,24	9,34	21,17	2,39	8,87	21,41	2,60	8,23
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	11,55	2,89	4,00	11,90	3,06	3,89	11,67	3,14	3,71	11,47	3,22	3,57	11,29	3,27	3,46
0	13,59	3,06	4,44	13,99	3,24	4,32	13,73	3,33	4,13	13,49	3,40	3,96	13,28	3,46	3,84
5	14,86	2,66	5,59	18,24	3,69	4,94	17,77	3,74	4,75	17,67	3,84	4,61	17,19	3,81	4,51
7	16,16	2,77	5,82	19,15	3,61	5,30	18,81	3,69	5,10	18,49	3,72	4,97	18,00	3,71	4,85
10	18,11	2,95	6,15	20,51	3,49	5,87	20,38	3,61	5,64	19,72	3,55	5,56	19,22	3,56	5,40
15	19,86	2,89	6,88	20,99	3,08	6,81	20,78	3,20	6,49	20,38	3,19	6,38	20,23	3,31	6,11
18	21,05	2,89	7,30	22,36	3,10	7,21	22,19	3,19	6,96	21,88	3,19	6,85	21,41	3,23	6,62
20	21,85	2,89	7,57	23,28	3,11	7,48	23,13	3,18	7,28	22,88	3,19	7,17	22,20	3,18	6,97
25	22,94	2,81	8,18	25,56	3,14	8,15	25,48	3,16	8,07	25,37	3,19	7,96	24,17	3,08	7,84
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	10,96	3,21	3,42	8,36	3,92	2,14	9,50	3,64	2,61	8,68	4,21	2,06			
0	12,89	3,40	3,80	10,72	3,90	2,75	10,32	3,59	2,88	9,15	4,19	2,19			
5	17,04	3,88	4,39	11,17	3,76	2,97	11,58	3,22	3,60	10,06	3,72	2,71			
7	17,45	3,72	4,69	11,49	3,84	2,99	12,36	3,23	3,82	10,58	3,40	3,11			
10	18,06	3,47	5,20	11,96	3,31	3,61	13,53	3,32	4,08	11,36	3,16	3,59			
15	18,16	3,92	4,63	15,71	4,12	3,81	15,48	3,30	4,70	12,66	3,04	4,17			
18	18,75	3,43	5,47	15,84	4,48	3,53	16,39	3,22	5,09	13,23	2,94	4,50			
20	19,14	3,10	6,17	15,93	4,01	3,97	17,00	3,11	5,46	13,61	2,77	4,92			
25	22,23	2,86	7,77	17,62	3,13	5,62	18,51	3,07	6,03	14,56	2,74	5,31			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.3 EDHX-700R-04T35

4.3.1 Puissance de chauffage à 100 %

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	36,40	21,94	1,66	42,21	22,09	1,91	51,67	19,15	2,70	56,66	20,06	2,82	55,41	19,30	2,87
30	36,91	23,66	1,56	42,88	23,82	1,80	52,31	22,64	2,31	58,89	23,12	2,55	56,75	21,55	2,63
35	37,73	24,82	1,52	43,28	24,45	1,77	53,64	25,42	2,11	60,36	25,36	2,38	60,00	26,09	2,30
40	38,55	26,96	1,43	45,68	28,38	1,61	54,98	29,09	1,89	60,65	27,20	2,23	58,92	26,14	2,25
45	39,86	30,20	1,32	47,24	32,58	1,45	55,59	32,13	1,73	61,09	28,82	2,12	60,00	29,27	2,05
50	40,40	33,11	1,22	48,78	35,61	1,37	56,34	34,99	1,61	64,50	32,58	1,98	63,51	31,90	1,99
55	40,43	34,48	1,17	48,46	36,28	1,34	56,29	37,03	1,52	64,82	34,91	1,86	60,00	33,33	1,80
60	40,41	36,11	1,12	48,52	37,10	1,31	58,33	39,41	1,48	64,09	40,56	1,58	63,79	39,37	1,62
65	30,91	28,10	1,10	35,97	28,55	1,26	46,82	33,44	1,40	55,09	36,28	1,52	56,11	36,58	1,53
70	25,56	24,82	1,03	31,52	26,33	1,20	39,56	29,74	1,33	48,77	33,40	1,46	53,80	36,25	1,48
75							37,26	33,87	1,10	42,67	33,34	1,28	43,66	33,69	1,30
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	54,57	18,55	2,94	58,06	17,56	3,31	58,51	17,10	3,42	59,18	16,47	3,59	63,73	14,92	4,27
30	55,32	20,02	2,76	58,15	19,89	2,92	58,54	19,21	3,05	59,12	18,28	3,23	65,27	15,77	4,14
35	59,49	23,43	2,54	59,33	21,69	2,74	60,00	19,05	3,15	60,93	19,61	3,11	70,00	17,50	4,00
40	59,77	25,63	2,33	59,96	23,82	2,52	60,00	22,90	2,62	61,55	22,19	2,77	70,00	19,66	3,56
45	59,32	27,75	2,14	59,87	25,52	2,35	60,00	22,64	2,65	62,35	23,78	2,62	70,00	20,90	3,35
50	62,85	31,32	2,01	63,02	29,17	2,16	63,04	27,31	2,31	65,58	26,28	2,50	70,00	23,97	2,92
55	62,42	33,85	1,84	63,25	31,68	2,00	60,00	26,09	2,30	65,42	28,88	2,27	70,00	23,73	2,95
60	63,58	37,84	1,68	63,85	36,34	1,76	63,22	33,50	1,89	64,77	31,68	2,04	70,00	26,72	2,62
65	56,79	36,47	1,56	61,49	37,62	1,63	62,40	35,52	1,76	63,76	32,87	1,94	70,00	27,45	2,55
70	57,16	37,60	1,52	60,26	37,31	1,62	61,63	36,69	1,68	63,70	34,12	1,87	64,53	30,30	2,13
75	44,32	33,58	1,32	47,20	34,20	1,38	50,33	35,75	1,41	55,03	37,95	1,45	55,96	31,44	1,78
80	43,62	36,05	1,21	46,84	34,70	1,35	47,79	34,78	1,37	49,22	34,90	1,41	50,89	31,77	1,60
85	40,50	40,50	1,00	43,40	39,10	1,11	45,06	38,92	1,16	47,56	38,67	1,23	47,84	36,63	1,31

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	70,55	15,90	4,44	77,02	14,73	5,23	80,76	13,86	5,83	82,37	13,39	6,15	80,12	11,37	7,05
30	74,50	17,53	4,25	78,49	16,82	4,67	81,32	15,67	5,19	83,70	15,30	5,47	82,85	13,05	6,35
35	76,03	18,50	4,11	79,95	17,93	4,46	82,88	17,16	4,83	84,62	16,34	5,18	83,53	14,41	5,80
40	76,50	20,40	3,75	79,41	19,18	4,14	83,44	18,67	4,47	85,35	17,82	4,79	83,30	15,60	5,34
45	76,37	22,53	3,39	79,88	21,42	3,73	85,00	20,68	4,11	86,68	20,16	4,30	83,00	17,01	4,88
50	77,56	25,39	3,06	82,43	23,79	3,47	86,08	22,62	3,80	87,13	21,70	4,01	81,99	17,82	4,60
55	72,13	24,53	2,94	74,99	23,36	3,21	77,15	21,92	3,52	76,72	20,57	3,73	74,74	17,30	4,32
60	71,12	24,87	2,86	72,46	23 août	3,14	73,03	21,83	3,35	72,96	20,50	3,56	68,29	17,97	3,80
65	70,97	27,09	2,62	71,82	25,02	2,87	71,19	23,65	3,01	71,43	21,45	3,33	68,06	18,50	3,68
70	65,79	28,92	2,27	67,65	28,13	2,41	70,49	24,86	2,84	70,79	22,47	3,15	67,56	19,83	3,41
75	57,35	28,25	2,03	58,27	27,23	2,14	60,18	23,33	2,58	61,25	20,98	2,92	60,13	19,03	3,16
80	53,41	28,26	1,89	56,32	27,88	2,02									
85	48,26	33,99	1,42	52,90	28,59	1,85									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	79,80	9,79	8,15	79,16	9,50	8,33	78,87	9,26	8,52						
30	81,19	11,18	7,26	81,41	11,02	7,39	80,29	10,44	7,69						
35	82,58	12,20	6,77	81,82	11,84	6,91	80,53	11,15	7,22						
40	82,97	13,45	6,17	81,23	12,73	6,38	80,41	12,11	6,64						
45	82,36	15,34	5,37	81,64	14,40	5,67	80,54	13,63	5,91						
50	78,89	15,59	5,06	78,05	15,01	5,20	75,53	14,13	5,34						
55	73,41	16,21	4,53	72,79	15,62	4,66	70,88	14,76	4,80						
60	68,62	16,77	4,09	68,47	16,02	4,27	66,98	15,02	4,46						
65	68,29	17,69	3,86	67,13	16,91	3,97									
70	66,85	18,70	3,57	64,72	17,50	3,70									
75	59,36	17,98	3,30												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au thermomètre sec de l'air extérieur (°C) CC :

Puissance frigorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.3.2 Puissance de chauffage à 90 %

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	32,76	18,81	1,74	37,99	18,93	2,01	46,50	16,41	2,83	50,99	17,19	2,97	49,87	16,54	3,02
30	33,22	20,28	1,64	38,59	20,42	1,89	47,08	19,41	2,43	53,00	19,82	2,67	51,07	18,47	2,77
35	33,96	21,28	1,60	38,95	20,96	1,86	48,28	21,79	2,22	54,32	21,74	2,50	54,00	21,43	2,52
40	34,70	23,11	1,50	41,12	24,32	1,69	49,48	24,93	1,98	54,59	23,31	2,34	53,03	22,41	2,37
45	35,88	25,88	1,39	42,51	27,92	1,52	50,03	27,54	1,82	54,98	24,70	2,23	54,00	25,09	2,15
50	36,36	28,38	1,28	43,90	30,52	1,44	50,71	29,99	1,69	58,05	27,92	2,08	57,16	27,34	2,09
55	36,39	29,56	1,23	43,61	31,10	1,40	50,66	31,74	1,60	58,34	29,92	1,95	54,90	29,05	1,89
60	36,37	30,95	1,18	43,67	31,80	1,37	52,50	33,78	1,55	57,68	34,77	1,66	57,41	33,75	1,70
65	27,82	24,09	1,16	32,37	24,47	1,32	42,14	28,67	1,47	49,58	31,10	1,59	50,50	31,36	1,61
70	23,00	21,27	1,08	28,37	22,57	1,26	35,60	25,50	1,40	43,89	28,63	1,53	48,42	31,08	1,56
75							33,53	29,03	1,15	38,40	28,57	1,34	39,29	28,88	1,36
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	49,12	15,90	3,09	52,25	15,05	3,47	52,66	14,66	3,59	53,26	14,12	3,77	57,35	12,79	4,48
30	49,78	17,16	2,90	52,33	17,05	3,07	52,68	16,46	3,20	53,21	15,67	3,40	58,74	13 h 51	4,35
35	52,64	19,74	2,67	53,40	18,59	2,87	54,00	18,37	2,94	54,84	16,81	3,26	63,00	15,00	4,20
40	51,99	21,63	2,40	53,07	20,08	2,64	54,00	19,63	2,75	55,39	19,02	2,91	63,00	16,85	3,74
45	53,39	23,79	2,24	53,89	21,87	2,46	55,80	22,14	2,52	56,11	20,38	2,75	63,00	17,91	3,52
50	56,56	26,84	2,11	56,72	25,01	2,27	57,64	23,93	2,41	59,03	22,52	2,62	63,00	20,55	3,07
55	56,17	29,02	1,94	56,93	27,15	2,10	57,60	26,07	2,21	58,88	24,75	2,38	63,00	21,05	2,99
60	57,23	32,43	1,76	57,46	31,15	1,84	57,80	29,40	1,97	58,29	27,15	2,15	63,00	22,90	2,75
65	51,11	31,26	1,63	55,34	32,25	1,72	56,16	30,45	1,84	57,39	28,17	2,04	63,00	23,53	2,68
70	51,44	32,23	1,60	54,23	31,98	1,70	55,47	31,45	1,76	57,33	29,25	1,96	58,08	25,97	2,24
75	39,89	28,78	1,39	42,48	29,32	1,45	45,30	30,64	1,48	49,52	32,53	1,52	50,36	26,94	1,87
80	39,26	30,90	1,27	42,16	29,74	1,42	43,01	29,81	1,44	44,29	29,92	1,48	45,80	27,23	1,68
85	36,45	34,71	1,05	39,06	33,51	1,17	40,56	33,36	1,22	42,80	33,14	1,29	43,06	31,40	1,37

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	63,50	13,63	4,66	69,32	12,63	5,49	72,68	11,88	6,12	74,13	11,47	6,46	72,11	9,75	7,40
30	67,05	15,03	4,46	70,64	14,41	4,90	73,19	13,43	5,45	75,33	13,12	5,74	74,56	11,18	6,67
35	68,43	15,86	4,32	71,96	15,37	4,68	74,59	14,71	5,07	76,16	14,00	5,44	75,18	12,35	6,08
40	68,85	17,49	3,94	71,47	16,44	4,35	75,10	16,00	4,69	76,81	15,27	5,03	74,97	13,37	5,61
45	68,73	19,31	3,56	71,89	18,36	3,92	76,50	17,73	4,32	78,01	17,28	4,51	74,70	14,58	5,12
50	69,80	21,76	3,21	74,19	20,39	3,64	77,47	19,39	4,00	78,42	18,60	4,22	73,79	15,28	4,83
55	64,92	21,03	3,09	67,49	20,02	3,37	69,44	18,79	3,70	69,05	17,63	3,92	67,27	14,83	4,54
60	64,01	21,31	3,00	65,21	19,78	3,30	65,73	18,71	3,51	65,67	17,57	3,74	61,46	15,40	3,99
65	63,87	23,22	2,75	64,64	21 h 45	3,01	64,07	20,27	3,16	64,29	18,39	3,50	61,25	15,85	3,86
70	59,21	24,79	2,39	60,88	24,11	2,53	63,44	21,31	2,98	63,71	19,26	3,31	60,80	17,00	3,58
75	51,61	24,21	2,13	52,44	23,34	2,25	54,17	19,99	2,71	55,13	17,98	3,07	54,12	16,31	3,32
80	48,07	24,22	1,98	50,69	23,90	2,12									
85	43,43	29,13	1,49	47,61	24,51	1,94									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	71,82	8,39	8,56	71,24	8,15	8,75	70,98	7,94	8,94						
30	73,07	9,59	7,62	73,27	9,44	7,76	72,26	8,95	8,07						
35	74,32	10,46	7,11	73,64	10,15	7,26	72,48	9,56	7,58						
40	74,67	11,53	6,48	73,11	10,91	6,70	72,37	10,38	6,97						
45	74,12	13,15	5,64	73,48	12,34	5,95	72,49	11,68	6,21						
50	71,00	13,36	5,31	70,25	12,86	5,46	67,97	12,12	5,61						
55	66,07	13,90	4,75	65,51	13,39	4,89	63,79	12,65	5,04						
60	61,76	14,37	4,30	61,62	13,73	4,49	60,28	12,87	4,68						
65	61,46	15,16	4,05	60,42	14,50	4,17									
70	60,17	16,03	3,75	58,25	15,00	3,88									
75	53,42	15,41	3,47												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au thermomètre sec de l'air extérieur (°C) CC :

Puissance frigorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.3.3 70 % de puissance de chauffage

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	25,48	13,35	1,91	29,54	13,44	2,20	36,17	11,65	3,10	39,66	12,21	3,25	38,79	11,75	3,30
30	25,84	14,40	1,79	30,01	14,50	2,07	36,62	13,78	2,66	41,22	14,07	2,93	39,72	13,12	3,03
35	26,41	15,11	1,75	30,30	14,88	2,04	37,55	15,48	2,43	42,25	15,44	2,74	42,00	15,22	2,76
40	26,99	16,41	1,64	31,98	17,27	1,85	38,48	17,71	2,17	42,46	16,55	2,56	41,25	15,91	2,59
45	27,90	18,38	1,52	33,07	19,83	1,67	38,91	19,56	1,99	42,76	17,54	2,44	42,00	17,82	2,36
50	28,28	20,16	1,40	34,15	21,67	1,58	39,44	21,30	1,85	45,15	19,83	2,28	44,46	19,42	2,29
55	28,30	20,99	1,35	33,92	22,09	1,54	39,40	22,54	1,75	45,37	21,25	2,14	42,70	20,63	2,07
60	28,29	21,98	1,29	33,96	22,58	1,50	40,83	23,99	1,70	44,86	24,69	1,82	44,65	23,96	1,86
65	21,64	17,10	1,27	25,18	17,38	1,45	32,77	20,36	1,61	38,56	22,08	1,75	39,28	22,27	1,76
70	17,89	15,11	1,18	22,06	16,03	1,38	27,69	18,11	1,53	34,14	20,33	1,68	37,66	22,07	1,71
75							26,08	20,62	1,26	29,87	20,29	1,47	30,56	20,51	1,49
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	38,20	11,29	3,38	40,64	10,69	3,80	40,95	10,41	3,93	41,42	10,03	4,13	44,61	9,08	4,91
30	38,72	12,18	3,18	40,70	12,11	3,36	40,98	11,69	3,50	41,38	11,13	3,72	45,69	9,60	4,76
35	40,94	14,02	2,92	41,53	13,20	3,15	42,00	13,04	3,22	42,65	11,94	3,57	49,00	10,65	4,60
40	40,44	15,36	2,63	41,27	14,26	2,90	42,00	13,94	3,01	43,08	13,51	3,19	49,00	11,97	4,09
45	41,53	16,89	2,46	41,91	15,53	2,70	43,40	15,72	2,76	43,64	14,47	3,02	49,00	12,72	3,85
50	43,99	19,06	2,31	44,11	17,76	2,48	44,83	16,99	2,64	45,91	15,99	2,87	49,00	14,59	3,36
55	43,69	20,61	2,12	44,28	19,28	2,30	44,80	18,51	2,42	45,80	17,58	2,61	49,00	14,95	3,28
60	44,51	23,03	1,93	44,69	22,12	2,02	44,95	20,88	2,15	45,34	19,28	2,35	49,00	16,26	3,01
65	39,75	22,20	1,79	43,05	22,90	1,88	43,68	21,62	2,02	44,63	20,01	2,23	49,00	16,71	2,93
70	40,01	22,89	1,75	42,18	22,71	1,86	43,14	22,33	1,93	44,59	20,77	2,15	45,17	18,44	2,45
75	31,02	20,44	1,52	33,04	20,82	1,59	35,23	21,76	1,62	38,52	23,10	1,67	39,17	19,13	2,05
80	30,53	21,94	1,39	32,79	21,12	1,55	33,45	21,17	1,58	34,45	21,25	1,62	35,62	19,34	1,84
85	28,35	24,65	1,15	30,38	23,80	1,28	31,54	23,69	1,33	33,29	23,54	1,41	33,49	22,30	1,50

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	49,39	9,68	5,10	53,91	8,97	6,01	56,53	8,44	6,70	57,66	8,15	7,08	56,08	6,92	8,10
30	52,15	10,67	4,89	54,94	10,24	5,37	56,93	9,54	5,97	58,59	9,31	6,29	57,99	7,94	7,30
35	53,22	11,26	4,73	55,97	10,91	5,13	58,02	10,45	5,55	59,23	9,94	5,96	58,47	8,77	6,66
40	53,55	12,42	4,31	55,59	11,68	4,76	58,41	11,36	5,14	59,74	10,85	5,51	58,31	9,50	6,14
45	53,46	13,71	3,90	55,92	13,04	4,29	59,50	12,59	4,73	60,68	12,27	4,95	58,10	10,35	5,61
50	54,29	15,45	3,51	57,70	14,48	3,98	60,25	13,77	4,38	60,99	13,21	4,62	57,39	10,85	5,29
55	50,49	14,93	3,38	52,49	14,22	3,69	54,01	13,34	4,05	53,70	12,52	4,29	52,32	10,53	4,97
60	49,78	15,14	3,29	50,72	14,05	3,61	51,12	13,29	3,85	51,07	12,48	4,09	47,80	10,94	4,37
65	49,68	16,49	3,01	50,27	15,23	3,30	49,83	14,40	3,46	50,00	13,06	3,83	47,64	11,26	4,23
70	46,05	17,60	2,62	47,35	17,12	2,77	49,34	15,13	3,26	49,55	13,68	3,62	47,29	12,07	3,92
75	40,14	17,20	2,33	40,79	16,57	2,46	42,13	14,20	2,97	42,88	12,77	3,36	42,09	11,58	3,63
80	37,38	17,20	2,17	39,43	16,97	2,32									
85	33,78	20,69	1,63	37,03	17,41	2,13									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	55,86	5,96	9,37	55,41	5,78	9,58	55,21	5,64	9,79						
30	56,83	6,81	8,35	56,99	6,71	8,50	56,20	6,36	8,84						
35	57,81	7,42	7,79	57,27	7,21	7,95	56,37	6,79	8,30						
40	58,08	8,19	7,10	56,86	7,75	7,34	56,29	7,37	7,64						
45	57,65	9,34	6,18	57,15	8,76	6,52	56,38	8,30	6,80						
50	55,22	9,49	5,82	54,64	9,13	5,98	52,87	8,60	6,14						
55	51,39	9,87	5,21	50,95	9,51	5,36	49,61	8,99	5,52						
60	48,03	10,21	4,71	47,93	9,75	4,91	46,88	9,14	5,13						
65	47,80	10,77	4,44	46,99	10,30	4,56									
70	46,80	11,39	4,11	45,30	10,65	4,25									
75	41,55	10,94	3,80												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C) CC : Puissance frigorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.3.4 Capacité de chauffage à 50 %

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN 14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	18,20	8,78	2,07	21,10	8,83	2,39	25,83	7,66	3,37	28,33	8,02	3,53	27,70	7,72	3,59
30	18,46	9,47	1,95	21,44	9,53	2,25	26,15	9,06	2,89	29,45	9,25	3,18	28,37	8,62	3,29
35	18,87	9,93	1,90	21,64	9,78	2,21	26,82	10,17	2,64	30,18	10,14	2,97	30,00	10,00	3,00
40	19,28	10,78	1,79	22,84	11,35	2,01	27,49	11,64	2,36	30,33	10,88	2,79	29,46	10,46	2,82
45	19,93	12,08	1,65	23,62	13,03	1,81	27,79	12,85	2,16	30,55	11,53	2,65	30,00	11,71	2,56
50	20,20	13,25	1,52	24,39	14,24	1,71	28,17	14,00	2,01	32,25	13,03	2,47	31,75	12,76	2,49
55	20,22	13,79	1,47	24,23	14,51	1,67	28,15	14,81	1,90	32,41	13,96	2,32	30,50	13,56	2,25
60	20,21	14,44	1,40	24,26	14,84	1,63	29,17	15,76	1,85	32,05	16,23	1,97	31,89	15,75	2,03
65	15,46	11,24	1,38	17,99	11,42	1,57	23,41	13,38	1,75	27,55	14,51	1,90	28,06	14,63	1,92
70	12,78	9,93	1,29	15,76	10,53	1,50	19,78	11,90	1,66	24,39	13,36	1,82	26,90	14,50	1,86
75							18,63	13,55	1,37	21,34	13,33	1,60	21,83	13,48	1,62
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	27,29	7,42	3,68	29,03	7,02	4,13	29,25	6,84	4,28	29,59	6,59	4,49	31,86	5,97	5,34
30	27,66	8,01	3,45	29,07	7,96	3,65	29,27	7,68	3,81	29,56	7,31	4,04	32,64	6,31	5,17
35	29,24	9,21	3,17	29,67	8,67	3,42	30,00	8,57	3,50	30,47	7,85	3,88	35,00	7,00	5,00
40	28,89	10,09	2,86	29,48	9,37	3,15	30,00	9,16	3,28	30,77	8,87	3,47	35,00	7,87	4,45
45	29,66	11,10	2,67	29,94	10,21	2,93	31,00	10,33	3,00	31,17	9,51	3,28	35,00	8,36	4,19
50	31,42	12,53	2,51	31,51	11,67	2,70	32,02	11,17	2,87	32,79	10,51	3,12	35,00	9,59	3,65
55	31,21	13,54	2,30	31,63	12,67	2,50	32,00	12,17	2,63	32,71	11,55	2,83	35,00	9,82	3,56
60	31,79	15,14	2,10	31,92	14,54	2,20	32,11	13,72	2,34	32,39	12,67	2,56	35,00	10,69	3,28
65	28,40	14,59	1,95	30,75	15,05	2,04	31,20	14,21	2,20	31,88	13,15	2,42	35,00	10,98	3,19
70	28,58	15,04	1,90	30,13	14,92	2,02	30,82	14,67	2,10	31,85	13,65	2,33	32,27	12,12	2,66
75	22,16	13,43	1,65	23,60	13,68	1,73	25,17	14,30	1,76	27,51	15,18	1,81	27,98	12,57	2,23
80	21,81	14,42	1,51	23,42	13,88	1,69	23,90	13,91	1,72	24,61	13,96	1,76	25,45	12,71	2,00
85	20,25	16,20	1,25	21,70	15,64	1,39	22,53	15,57	1,45	23,78	15,47	1,54	23,92	14,65	1,63

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	35,28	6,36	5,55	38,51	5,89	6,54	40,38	5,77	6,99	41,19	5,58	7,38	40,06	4,74	8,45
30	37,25	7,01	5,31	39,24	6,73	5,83	40,66	6,53	6,23	41,85	6,38	6,56	41,42	5,44	7,62
35	38,02	7,40	5,14	39,98	7,17	5,58	41,44	7,15	5,80	42,31	6,81	6,22	41,77	6,01	6,95
40	38,25	8,16	4,69	39,71	7,67	5,18	41,72	7,78	5,36	42,67	7,42	5,75	41,65	6,50	6,41
45	38,19	9,01	4,24	39,94	8,57	4,66	42,50	8,62	4,93	43,34	8,40	5,16	41,50	7,09	5,86
50	38,78	10,16	3,82	41,22	9,52	4,33	43,04	9,43	4,57	43,57	9,04	4,82	41,00	7,43	5,52
55	36,07	9,81	3,68	37,50	9,34	4,01	38,58	9,13	4,22	38,36	8,57	4,48	37,37	7,21	5,18
60	35,56	9,95	3,58	36,23	9,23	3,93	36,52	9,10	4,01	36,48	8,54	4,27	34,15	7,49	4,56
65	35,49	10,84	3,28	35,91	10,01	3,59	35,60	9,85	3,61	35,72	8,94	4,00	34,03	7,71	4,42
70	32,90	11,57	2,84	33,82	11,25	3,01	35,24	10,36	3,40	35,39	9,36	3,78	33,78	8,26	4,09
75	28,67	11,30	2,54	29,14	10,89	2,68	30,09	9,72	3,10	30,63	8,74	3,50	30,06	7,93	3,79
80	26,70	11,30	2,36	28,16	11,15	2,52									
85	24,13	13,59	1,77	26,45	11,44	2,31									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	39,90	4,08	9,78	39,58	3,96	10,00	39,44	3,86	10,22						
30	40,59	4,66	8,71	40,71	4,59	8,87	40,14	4,35	9,23						
35	41,29	5,08	8,12	40,91	4,93	8,29	40,27	4,65	8,66						
40	41,49	5,60	7,40	40,62	5,30	7,66	40,21	5,05	7,97						
45	41,18	6,39	6,44	40,82	6,00	6,80	40,27	5,68	7,09						
50	39,45	6,49	6,07	39,03	6,25	6,24	37,76	5,89	6,41						
55	36,71	6,75	5,43	36,39	6,51	5,59	35,44	6,15	5,76						
60	34,31	6,99	4,91	34,23	6,68	5,13	33,49	6,26	5,35						
65	34,14	7,37	4,63	33,56	7,05	4,76									
70	33,43	7,79	4,29	32,36	7,29	4,44									
75	29,68	7,49	3,96												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C) CC : Puissance frigorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.3.5 Capacité de chauffage de 30 %

CHAUFFAGE (Norme d'essai : EN 14511)

LWT	Température extérieure (DB)														
	-25			-20			-15			-10			-7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	10,92	4,39	2,49	12,66	4,42	2,87	15,50	3,83	4,05	17,00	4,01	4,24	16,62	3,86	4,31
30	11,07	4,73	2,34	12,86	4,76	2,70	15,69	4,53	3,46	17,67	4,62	3,82	17,02	4,31	3,95
35	11,32	4,96	2,28	12,98	4,89	2,66	16,09	5,08	3,17	18,11	5,07	3,57	18,00	5,00	3,60
40	11,57	5,39	2,14	13,71	5,68	2,41	16,49	5,82	2,83	18,20	5,44	3,35	17,68	5,23	3,38
45	11,96	6,04	1,98	14,17	6,52	2,17	16,68	6,43	2,60	18,33	5,76	3,18	18,00	5,85	3,07
50	12,12	6,62	1,83	14,63	7,12	2,06	16,90	7,00	2,42	19,35	6,52	2,97	19,05	6,38	2,99
55	12,13	6,90	1,76	14,54	7,26	2,00	16,89	7,41	2,28	19,45	6,98	2,79	18,30	6,78	2,70
60	12,12	7,22	1,68	14,56	7,42	1,96	17,50	7,88	2,22	19,23	8,11	2,37	19,14	7,87	2,43
65	9,27	5,62	1,65	10,79	5,71	1,89	14,05	6,69	2,10	16,53	7,26	2,28	16,83	7,32	2,30
70	7,67	4,96	1,54	9,46	5,27	1,80	11,87	5,95	2,00	14,63	6,68	2,19	16,14	7,25	2,23
75							11,18	6,77	1,65	12,80	6,67	1,92	13,10	6,74	1,94
80															
85															
LWT	Température extérieure (DB)														
	-5			0			2			5			7		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	16,37	3,71	4,41	17,42	3,51	4,96	17,55	3,42	5,13	17,75	3,29	5,39	19,12	2,98	6,40
30	16,59	4,00	4,15	17,44	3,98	4,39	17,56	3,84	4,57	17,74	3,66	4,85	19,58	3,15	6,21
35	17,55	4,61	3,81	17,80	4,34	4,10	18,00	4,29	4,20	18,28	3,92	4,66	21,00	3,50	6,00
40	17,33	5,05	3,43	17,69	4,68	3,78	18,00	4,58	3,93	18,46	4,44	4,16	21,00	3,93	5,34
45	17,80	5,55	3,21	17,96	5,10	3,52	18,60	5,17	3,60	18,70	4,76	3,93	21,00	4,18	5,02
50	18,85	6,26	3,01	18,91	5,83	3,24	19,21	5,58	3,44	19,68	5,26	3,74	21,00	4,79	4,38
55	18,72	6,77	2,77	18,98	6,34	3,00	19,20	6,08	3,16	19,63	5,78	3,40	21,00	4,91	4,28
60	19,08	7,57	2,52	19,15	7,27	2,64	19,27	6,86	2,81	19,43	6,34	3,07	21,00	5,34	3,93
65	17,04	7,29	2,34	18,45	8,06	2,29	18,72	7,10	2,64	19,13	7,04	2,72	21,00	5,49	3,82
70	17,15	7,52	2,28	18,08	7,99	2,26	18,49	7,34	2,52	19,11	7,31	2,61	19,36	6,06	3,19
75	13,30	6,72	1,98	14,16	7,33	1,93	15,10	7,15	2,11	16,51	8,13	2,03	16,79	6,29	2,67
80	13,09	7,21	1,81	14,05	7,43	1,89	14,34	6,96	2,06	14,76	7,48	1,97	15 h 27	6,35	2,40
85	12,15	8,10	1,50	13,02	8,38	1,55	13,52	7,78	1,74	14,27	8,29	1,72	14,35	7,33	1,96

LWT	Température extérieure (DB)														
	10			15			20			25			30		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	21,17	3,18	6,65	23,11	3,16	7,32	24,23	3,08	7,87	24,71	2,97	8,31	24,04	2,62	9,16
30	22,35	3,51	6,37	23,55	3,60	6,53	24,40	3,48	7,01	25,11	3,40	7,38	24,85	3,01	8,26
35	22,81	3,70	6,17	23,99	3,84	6,24	24,86	3,81	6,52	25,39	3,63	6,99	25,06	3,33	7,53
40	22,95	4,08	5,63	23,82	4,11	5,80	25,03	4,15	6,03	25,60	3,96	6,47	24,99	3,60	6,94
45	22,91	4,51	5,08	23,96	4,59	5,22	25,50	4,60	5,55	26,00	4,48	5,81	24,90	3,92	6,34
50	23,27	5,08	4,58	24,73	5,10	4,85	25,82	5,03	5,14	26,14	4,82	5,42	24,60	4,11	5,98
55	21,64	4,91	4,41	22,50	5,01	4,49	23,15	4,87	4,75	23,02	4,57	5,04	22,42	3,99	5,62
60	21,34	4,97	4,29	21,74	4,94	4,40	21,91	5,04	4,35	21,89	4,73	4,63	20,49	4,15	4,94
65	21,29	6,25	3,41	21,55	5,77	3,73	21,36	5,46	3,91	21,43	4,95	4,33	20,42	4,27	4,79
70	19,74	6,67	2,96	20,29	6,49	3,13	21,15	5,74	3,69	21,24	5,19	4,10	20,27	4,58	4,43
75	17,20	6,52	2,64	17,48	6,28	2,78	18,06	5,38	3,35	18,38	4,84	3,80	18,04	4,39	4,11
80	16,02	6,52	2,46	16,90	6,43	2,63									
85	14,48	7,84	1,85	15,87	6,60	2,40									
LWT	Température extérieure (DB)														
	35			40			43								
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP						
25	23,94	2,35	10,19	23,75	2,28	10,41	23,66	2,22	10,64						
30	24,36	2,68	9,08	24,42	2,64	9,24	24,09	2,51	9,61						
35	24,77	2,93	8,46	24,55	2,84	8,64	24,16	2,68	9,03						
40	24,89	3,23	7,71	24,37	3,06	7,98	24,12	2,91	8,30						
45	24,71	3,68	6,71	24,49	3,46	7,09	24,16	3,27	7,39						
50	23,67	3,74	6,33	23,42	3,46	6,76	22,66	3,26	6,95						
55	22,02	3,74	5,89	21,84	3,60	6,06	21,26	3,41	6,24						
60	20,59	3,87	5,32	20,54	3,70	5,56	20,09	3,46	5,80						
65	20,49	4,08	5,02	20,14	3,90	5,16									
70	20,06	4,32	4,65	19,42	4,04	4,81									
75	17,81	4,15	4,29												
80															
85															

Abréviations :

LWT : Température de l'eau en sortie (°C)

DB : Température au thermomètre sec de l'air extérieur (°C) CC :

Puissance frigorifique totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

4.3.6 Capacité de refroidissement à 100 %

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	34,85	9,25	3,77	35,38	10,13	3,49	37,23	11,82	3,15	37,69	12,59	2,99	38,90	14,64	2,66
5	38,73	8,23	4,71	39,31	9,00	4,37	41,36	10,50	3,94	41,88	11,20	3,74	43,23	13,01	3,32
7	42,51	8,71	4,88	43,15	9,54	4,52	45,41	11,13	4,08	45,97	11,86	3,88	47,45	13,78	3,44
10	48,19	9,44	5,10	48,92	10,34	4,73	51,47	12,06	4,27	52,11	12,85	4,06	53,79	14,94	3,60
15	57,65	10,50	5,49	58,52	11,47	5,10	61,58	13,39	4,60	62,34	14,27	4,37	64,35	16,59	3,88
18	61,11	10,49	5,83	62,03	11,47	5,41	65,27	13,39	4,88	66,08	14,27	4,63	68,21	16,59	4,11
20	63,42	10,48	6,05	64,37	11,47	5,61	67,73	13,39	5,06	68,58	14,27	4,81	70,79	16,59	4,27
25	66,59	10,19	6,53	67,59	11,16	6,06	71,12	13,01	5,46	72,01	13,87	5,19	74,32	16,12	4,61
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	39,30	16,80	2,34	40,46	17,77	2,28	39,69	18,26	2,17	39,02	18,69	2,09	38,39	18,98	2,02
0	46,24	17,78	2,60	49,61	19,61	2,53	48,70	19,94	2,44	47,90	20,31	2,36	47,16	21,09	2,24
5	50,54	15,46	3,27	69,09	25,22	2,74	65,80	24,74	2,66	63,67	23,99	2,65	61,68	23,76	2,60
7	55,48	16,37	3,39	71,17	24,25	2,94	68,39	24,08	2,84	66,88	23,76	2,81	65,27	23,28	2,80
10	62,89	17,74	3,54	74,30	22,79	3,26	72,26	23,09	3,13	69,93	22,67	3,08	68,15	22,75	3,00
15	75,24	19,70	3,82	79,50	21,03	3,78	78,72	21,87	3,60	77,20	21,81	3,54	76,61	22,61	3,39
18	79,75	19,70	4,05	84,70	21,16	4,00	84,06	21,76	3,86	82,87	21,79	3,80	81,09	22,08	3,67
20	82,76	19,70	4,20	88,17	21,24	4,15	87,61	21,69	4,04	86,65	21,77	3,98	84,08	21,72	3,87
25	86,90	19,15	4,54	96,83	21,42	4,52	96,51	21,54	4,48	96,10	21,74	4,42	91,54	21,04	4,35
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	37,27	18,64	2,00	36,64	22,59	1,62	31,66	20,64	1,53	28,95	23,85	1,21			
0	45,84	19,74	2,32	42,67	22,49	1,90	34,40	20,33	1,69	30,51	23,72	1,29			
5	59,95	22,52	2,66	56,20	22,50	2,50	38,60	18,23	2,12	33,54	21,06	1,59			
7	65,00	23,21	2,80	57,27	21,48	2,67	41,20	18,32	2,25	35,27	19,29	1,83			
10	66,89	23,19	2,89	59,81	19,95	3,00	45,11	18,80	2,40	37,86	17,91	2,11			
15	68,00	20,61	3,30	60,58	19,39	3,12	51,61	18,68	2,76	42,19	17,22	2,45			
18	70,00	16,87	4,15	64,07	19,43	3,30	54,64	18,25	2,99	44,09	16,66	2,65			
20	72,49	16,51	4,39	66,37	19,20	3,46	56,66	17,63	3,21	45,36	15,69	2,89			
25	84,19	19,56	4,31	74,12	19,17	3,87	61,70	17,40	3,55	48,53	15,53	3,12			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.3.7 Puissance frigorifique à 90 %

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	31,37	7,93	3,95	31,84	8,68	3,67	33,50	10,13	3,31	33,92	10,80	3,14	35,01	12,55	2,79
5	34,85	7,05	4,94	35,38	7,72	4,58	37,23	9,00	4,13	37,69	9,60	3,93	38,90	11,16	3,49
7	38,26	7,47	5,12	38,84	8,17	4,75	40,86	9,54	4,29	41,37	10,16	4,07	42,71	11,82	3,61
10	43,37	8,09	5,36	44,02	8,86	4,97	46,32	10,33	4,48	46,90	11,01	4,26	48,41	12,80	3,78
15	51,89	8,98	5,77	52,67	9,84	5,36	55,42	11,47	4,83	56,11	12,23	4,59	57,92	14,22	4,07
18	55,00	8,98	6,12	55,83	9,84	5,68	58,74	11,47	5,12	59,48	12,23	4,86	61,39	14,22	4,32
20	57,07	8,98	6,35	57,93	9,84	5,89	60,96	11,47	5,31	61,72	12,23	5,05	63,71	14,22	4,48
25	59,93	8,73	6,86	60,83	9,56	6,36	64,01	11,15	5,74	64,81	11,89	5,45	66,89	13,82	4,84
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	35,37	14,40	2,46	36,41	15,23	2,39	35,73	15,65	2,28	35,11	16,02	2,19	34,55	16,27	2,12
0	41,61	15,24	2,73	44,65	16,81	2,66	43,83	17,09	2,56	43,11	17,41	2,48	42,44	18,08	2,35
5	45,49	13,25	3,43	62,18	21,61	2,88	59,22	21,20	2,79	57,30	20,56	2,79	55,51	20,36	2,73
7	49,93	14,03	3,56	64,06	20,78	3,08	61,55	20,64	2,98	60,19	20,37	2,95	58,74	19,95	2,94
10	56,60	15,21	3,72	66,87	19,53	3,42	65,03	19,79	3,29	62,94	19,43	3,24	61,33	19,50	3,14
15	67,71	16,88	4,01	71,55	18,03	3,97	70,85	18,74	3,78	69,48	18,69	3,72	68,95	19,37	3,56
18	71,78	16,88	4,25	76,23	18,14	4,20	75,65	18,65	4,06	74,58	18,67	3,99	72,98	18,92	3,86
20	74,48	16,88	4,41	79,35	18,21	4,36	78,85	18,59	4,24	77,99	18,66	4,18	75,67	18,62	4,06
25	78,21	16,41	4,77	87,15	18,36	4,75	86,86	18,46	4,70	86,49	18,64	4,64	82,39	18,04	4,57
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	33,54	15,98	2,10	32,98	19,36	1,70	28,49	17,69	1,61	26,05	20,45	1,27			
0	41,26	16,92	2,44	38,40	19,28	1,99	30,96	17,43	1,78	27,46	20,33	1,35			
5	53,95	19,30	2,80	50,58	19,29	2,62	34,74	15,62	2,22	30,18	18,05	1,67			
7	55,37	19,55	2,83	51,55	18,41	2,80	37,08	15,70	2,36	31,74	16,54	1,92			
10	60,20	19,87	3,03	53,83	17,10	3,15	40,59	16,12	2,52	34,08	15,35	2,22			
15	61,20	17,66	3,47	54,52	16,62	3,28	46,45	16,01	2,90	37,97	14,76	2,57			
18	63,62	15,55	4,09	57,66	16,66	3,46	49,17	15,65	3,14	39,68	14,28	2,78			
20	65,24	14,15	4,61	59,73	16,45	3,63	50,99	15,11	3,37	40,82	13,45	3,04			
25	75,77	16,74	4,53	66,71	16,43	4,06	55,53	14,91	3,72	43,68	13,31	3,28			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.3.8 70 % de puissance frigorifique

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	24,40	5,63	4,33	24,77	6,17	4,02	26,06	7,19	3,62	26,38	7,67	3,44	27,23	8,91	3,06
5	27,11	5,01	5,41	27,52	5,48	5,02	28,95	6,39	4,53	29,32	6,81	4,30	30,26	7,92	3,82
7	29,76	5,30	5,61	30,21	5,81	5,20	31,78	6,77	4,69	32,18	7,22	4,46	33,22	8,39	3,96
10	33,73	5,75	5,87	34,24	6,29	5,44	36,03	7,34	4,91	36,48	7,82	4,66	37,65	9,09	4,14
15	40,36	6,38	6,32	40,96	6,98	5,87	43,10	8,15	5,29	43,64	8,68	5,03	45,05	10,10	4,46
18	42,78	6,38	6,70	43,42	6,98	6,22	45,69	8,15	5,61	46,26	8,68	5,33	47,75	10,10	4,73
20	44,39	6,38	6,96	45,06	6,98	6,45	47,41	8,15	5,82	48,00	8,68	5,53	49,55	10,10	4,91
25	46,61	6,20	7,51	47,31	6,79	6,97	49,78	7,92	6,28	50,40	8,44	5,97	52,03	9,81	5,30

LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	27,51	10,22	2,69	28,32	10,82	2,62	27,79	11,12	2,50	27,31	11,37	2,40	26,87	11,55	2,33
0	32,37	10,82	2,99	34,73	11,94	2,91	34,09	12,14	2,81	33,53	12,36	2,71	33,01	12,84	2,57
5	35,38	9,41	3,76	48,37	15,35	3,15	46,06	15,06	3,06	44,57	14,60	3,05	43,18	14,46	2,99
7	38,84	9,96	3,90	49,82	14,76	3,38	47,87	14,66	3,27	46,81	14,47	3,24	45,69	14,17	3,22
10	44,02	10,80	4,08	52,01	13,87	3,75	50,58	14,05	3,60	48,95	13,80	3,55	47,70	13,85	3,44
15	52,67	11,99	4,39	55,65	12,80	4,35	55,10	13,31	4,14	54,04	13,27	4,07	53,63	13,76	3,90
18	55,83	11,99	4,66	59,29	12,88	4,60	58,84	13,24	4,44	58,01	13,26	4,37	56,76	13,44	4,22
20	57,93	11,99	4,83	61,72	12,93	4,77	61,33	13,20	4,65	60,66	13,25	4,58	58,85	13,22	4,45
25	60,83	11,66	5,22	67,78	13,04	5,20	67,56	13,11	5,15	67,27	13,23	5,08	64,08	12,81	5,00

LWT	DB											
	35			40			45			48		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	26,09	11,35	2,30	25,65	13,75	1,87	22,16	12,56	1,76	20,26	14,52	1,40
0	32,09	12,01	2,67	29,87	13,69	2,18	24,08	12,38	1,95	21,35	14,44	1,48
5	41,96	13,70	3,06	39,34	13,70	2,87	27,02	11,09	2,44	23,48	12,82	1,83
7	43,07	13,88	3,10	40,09	13,07	3,07	28,84	11,15	2,59	24,69	11,74	2,10
10	46,83	14,11	3,32	41,87	12,14	3,45	31,57	11,44	2,76	26,50	10,90	2,43
15	47,60	12,54	3,80	42,40	11,80	3,59	36,13	11,37	3,18	29,53	10,48	2,82
18	49,48	11,05	4,48	44,85	11,83	3,79	38,25	11,11	3,44	30,86	10,14	3,04
20	50,74	10,05	5,05	46,46	11,68	3,98	39,66	10,73	3,69	31,75	9,55	3,32
25	58,93	11,89	4,96	51,88	11,67	4,45	43,19	10,59	4,08	33,97	9,45	3,59

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.3.9 50 % de puissance frigorifique

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	17,43	3,70	4,71	17,69	4,05	4,37	18,61	4,73	3,94	18,85	5,04	3,74	19,45	5,86	3,32
5	19,36	3,29	5,89	19,66	3,60	5,46	20,68	4,20	4,92	20,94	4,48	4,68	21,61	5,21	4,15
7	21,26	3,48	6,10	21,58	3,81	5,66	22,70	4,45	5,10	22,99	4,74	4,85	23,73	5,51	4,30
10	24,09	3,78	6,38	24,46	4,13	5,92	25,73	4,82	5,34	26,06	5,14	5,07	26,89	5,98	4,50
15	28,83	4,19	6,87	29,26	4,59	6,38	30,79	5,35	5,75	31,17	5,71	5,46	32,18	6,63	4,85
18	30,55	4,19	7,29	31,02	4,59	6,76	32,63	5,35	6,09	33,04	5,71	5,79	34,11	6,63	5,14
20	31,71	4,19	7,56	32,19	4,59	7,01	33,87	5,35	6,32	34,29	5,71	6,01	35,39	6,63	5,34
25	33,29	4,08	8,17	33,80	4,46	7,57	35,56	5,21	6,83	36,00	5,55	6,49	37,16	6,45	5,76
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	19,65	6,72	2,92	20,23	7,11	2,85	19,85	7,31	2,72	19,51	7,47	2,61	19,19	7,59	2,53
0	23,12	7,11	3,25	24,81	7,85	3,16	24,35	7,97	3,05	23,95	8,12	2,95	23,58	8,44	2,79
5	25,27	6,18	4,09	34,55	10,09	3,42	32,90	9,90	3,33	31,83	9,60	3,32	30,84	9,50	3,25
7	27,74	6,55	4,24	35,59	9,70	3,67	34,19	9,63	3,55	33,44	9,51	3,52	32,64	9,31	3,51
10	31,44	7,10	4,43	37,15	9,12	4,08	36,13	9,23	3,91	34,97	9,07	3,86	34,07	9,10	3,74
15	37,62	7,88	4,77	39,75	8,41	4,72	39,36	8,75	4,50	38,60	8,72	4,43	38,31	9,04	4,24
18	39,88	7,88	5,06	42,35	8,46	5,00	42,03	8,70	4,83	41,44	8,71	4,75	40,54	8,83	4,59
20	41,38	7,88	5,25	44,08	8,50	5,19	43,81	8,67	5,05	43,33	8,71	4,98	42,04	8,69	4,84
25	43,45	7,66	5,67	48,42	8,57	5,65	48,26	8,62	5,60	48,05	8,70	5,53	45,77	8,42	5,44
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	18,63	7,46	2,50	18,32	9,04	2,03	15,83	8,26	1,92	14,47	9,54	1,52			
0	22,92	7,89	2,90	21,34	9,00	2,37	17,20	8,13	2,11	15,25	9,49	1,61			
5	29,97	9,01	3,33	28,10	9,00	3,12	19,30	7,29	2,65	16,77	8,42	1,99			
7	30,76	9,12	3,37	28,64	8,59	3,33	20,60	7,33	2,81	17,63	7,72	2,28			
10	33,45	9,27	3,61	29,91	7,98	3,75	22,55	7,52	3,00	18,93	7,17	2,64			
15	34,00	8,24	4,13	30,29	7,75	3,91	25,81	7,47	3,45	21,10	6,89	3,06			
18	35,35	7,26	4,87	32,04	7,77	4,12	27,32	7,30	3,74	22,05	6,66	3,31			
20	36,25	6,61	5,48	33,19	7,68	4,32	28,33	7,05	4,02	22,68	6,28	3,61			
25	42,10	7,81	5,39	37,06	7,67	4,83	30,85	6,96	4,43	24,27	6,21	3,91			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

4.3.10 30 % de puissance frigorifique

REFROIDISSEMENT (Norme d'essai : EN14511)

LWT	DB														
	-15			-10			-5			0			5		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5															
0	10,46	1,63	6,40	10,61	1,79	5,94	11,17	2,09	5,36	11,31	2,22	5,09	11,67	2,58	4,52
5	11,62	1,45	8,00	11,79	1,59	7,42	12,41	1,85	6,69	12,56	1,98	6,36	12,97	2,30	5,65
7	12,75	1,54	8,30	12,95	1,68	7,69	13,62	1,96	6,94	13,79	2,09	6,59	14,24	2,43	5,85
10	14,46	1,67	8,68	14,67	1,82	8,05	15,44	2,13	7,26	15,63	2,27	6,89	16,14	2,64	6,12
15	17,30	1,85	9,35	17,56	2,02	8,67	18,47	2,36	7,82	18,70	2,52	7,43	19,31	2,93	6,60
18	18,33	1,85	9,91	18,61	2,02	9,19	19,58	2,36	8,29	19,83	2,52	7,87	20,46	2,93	6,99
20	19,02	1,85	10,29	19,31	2,02	9,54	20,32	2,36	8,60	20,57	2,52	8,17	21,24	2,93	7,26
25	19,98	1,80	11,11	20,28	1,97	10,30	21,34	2,30	9,29	21,60	2,45	8,83	22,30	2,85	7,84
LWT	DB														
	10			15			20			25			30		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	11,79	2,96	3,98	12,14	3,14	3,87	11,91	3,22	3,69	11,70	3,30	3,55	11,52	3,35	3,44
0	13,87	3,14	4,42	14,88	3,46	4,30	14,61	3,52	4,15	14,37	3,58	4,01	14,15	3,72	3,80
5	15,16	2,73	5,56	20,73	4,45	4,66	19,74	4,37	4,52	19,10	4,23	4,51	18,50	4,19	4,41
7	16,64	2,89	5,76	21,35	4,28	4,99	20,52	4,25	4,83	20,06	4,19	4,78	19,58	4,11	4,77
10	18,87	3,13	6,03	22,29	4,02	5,54	21,68	4,07	5,32	20,98	4,00	5,24	20,44	4,02	5,09
15	22,57	3,48	6,49	23,85	3,71	6,43	23,62	3,86	6,12	23,16	3,85	6,02	22,98	3,99	5,76
18	23,93	3,48	6,88	25,41	3,73	6,80	25,22	3,84	6,57	24,86	3,84	6,47	24,33	3,90	6,24
20	24,83	3,48	7,14	26,45	3,75	7,06	26,28	3,83	6,87	26,00	3,84	6,77	25,22	3,83	6,58
25	26,07	3,38	7,71	29,05	3,78	7,68	28,95	3,80	7,62	28,83	3,84	7,51	27,46	3,71	7,39
LWT	DB														
	35			40			45			48					
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER			
-5	11,18	3,29	3,40	10,99	3,99	2,76	9,50	3,64	2,61	8,68	4,21	2,06			
0	13,75	3,48	3,95	12,80	3,97	3,23	10,32	3,59	2,88	9,15	4,19	2,19			
5	17,98	3,97	4,53	16,86	3,97	4,25	11,58	3,22	3,60	10,06	3,72	2,71			
7	18,46	4,02	4,59	17,18	3,79	4,53	12,36	3,23	3,82	10,58	3,40	3,11			
10	20,07	4,09	4,90	17,94	3,52	5,10	13,53	3,32	4,08	11,36	3,16	3,59			
15	20,40	4,58	4,45	18,17	3,42	5,31	15,48	3,30	4,70	12,66	3,04	4,17			
18	21,21	4,03	5,26	19,22	3,43	5,61	16,39	3,22	5,09	13,23	2,94	4,50			
20	21,75	3,67	5,93	19,91	3,39	5,88	17,00	3,11	5,46	13,61	2,77	4,92			
25	25,26	3,45	7,33	22,24	3,38	6,57	18,51	3,07	6,03	14,56	2,74	5,31			

CC : Puissance frigorifique totale

(kW) PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de sortie de l'eau (°C)

DB : Température au bulbe sec de l'air extérieur (°C)

5 Correction de la capacité

5.1 Échangeurs de chaleur à plaques – Coefficients d'encrassement

A	B	C	D
0,0176	1,000	1,000	1,000
0,0440	0,978	0,986	0,992
0,0880	0,957	0,974	0,983
0,1320	0,938	0,962	0,975

A = Coefficient d'encrassement ($\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{kW}$)

B = Coefficient de correction de la puissance frigorifique

C = Coefficient de correction de la puissance d'absorption

D = Coefficient de correction du rendement énergétique

5.2 Échangeur de chaleur à air – Facteur de correction d'altitude

A	0	300	600	900	1 200	1 500	1 800
B	1 013	977	942	908	875	843	812
C	1,000	0,993	0,986	0,979	0,973	0,967	0,960
D	1,000	1,005	1,009	1,015	1,021	1,026	1,031

A = Altitude (m)

B = Pression atmosphérique (mbar)

C = Coefficient de correction de la puissance frigorifique

D = Coefficient de correction de la puissance d'absorption

- L'altitude maximale de fonctionnement est de 2 000 m au-dessus du niveau de la mer.
- Si l'appareil est installé dans une zone située entre 1 000 et 2 000 m d'altitude, veuillez contacter le fabricant.

5.3 Teneur minimale en antigel dans un environnement à basse température

AAT (2)	0	-5	-10	-18
A(1)	10 %	20 %	30 %	40 %
AAT (2)	1	-4	-9	-17
B(l)	10 %	20 %	30 %	40 %

AAT = Température de l'air ambiant ($^\circ\text{C}$)

(2) A = Éthylène glycol (%)

(1) B = Propylène glycol (%) (1)

(1) Pourcentage minimal d'antigel requis pour empêcher le gel des circuits d'eau à la température ambiante spécifiée.

(2) Température de l'air ambiant dépassant les limites de fonctionnement de l'appareil.

Même lorsque l'unité ne fonctionne pas, le circuit d'eau doit être protégé en hiver.

En fonction de la température ambiante minimale prévue, il convient de s'assurer que la concentration de la solution d'éthylène glycol dans le circuit d'eau respecte les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous. L'ajout d'éthylène glycol abaisse le point de congélation de l'eau, ce qui entraîne une dégradation des performances de l'unité. Le système doit alors procéder à des corrections concernant la puissance de l'unité, le débit d'eau et la perte de charge dans les conduites. Les coefficients de correction correspondants sont détaillés dans les données figurant dans le tableau ci-dessous.

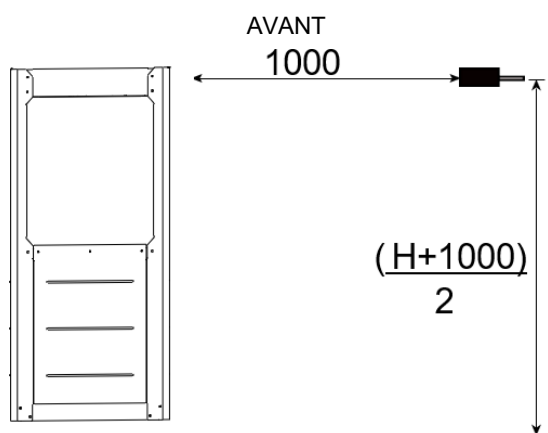
5.3.1 Éthylène glycol (toxique)

Concentration en éthylène glycol (%)	Coefficient de modification				Température extérieure minimale (°C)
	Modification de la puissance frigorifique	Modification de la puissance absorbée	Résistance à l'eau	Modification du débit d'eau	
10	0,991	0,996	1,070	1,013	0
20	0,982	0,992	1,129	1,040	-5
30	0,972	0,986	1,181	1,074	-10
40	0,961	0,976	1,263	1,121	-18
50	0,946	0,966	1,308	1,178	-30

5.3.2 Propylène glycol (faible toxicité ; y compris les quantités nécessaires, classé dans la catégorie III selon la norme EN 1717)

Concentration en propylène glycol (%)	Coefficient de modification				Température extérieure minimale (°C)
	Modification de la puissance frigorifique	Modification de la puissance absorbée	Résistance à l'eau	Modification du débit d'eau	
10	0,985	0,993	1,120	1,017	1
20	0,964	0,983	1,272	1,032	-4
30	0,932	0,969	1,496	1,056	-9
40	0,889	0,948	1,792	1,092	-17
50	0,846	0,929	2,128	1,139	-29

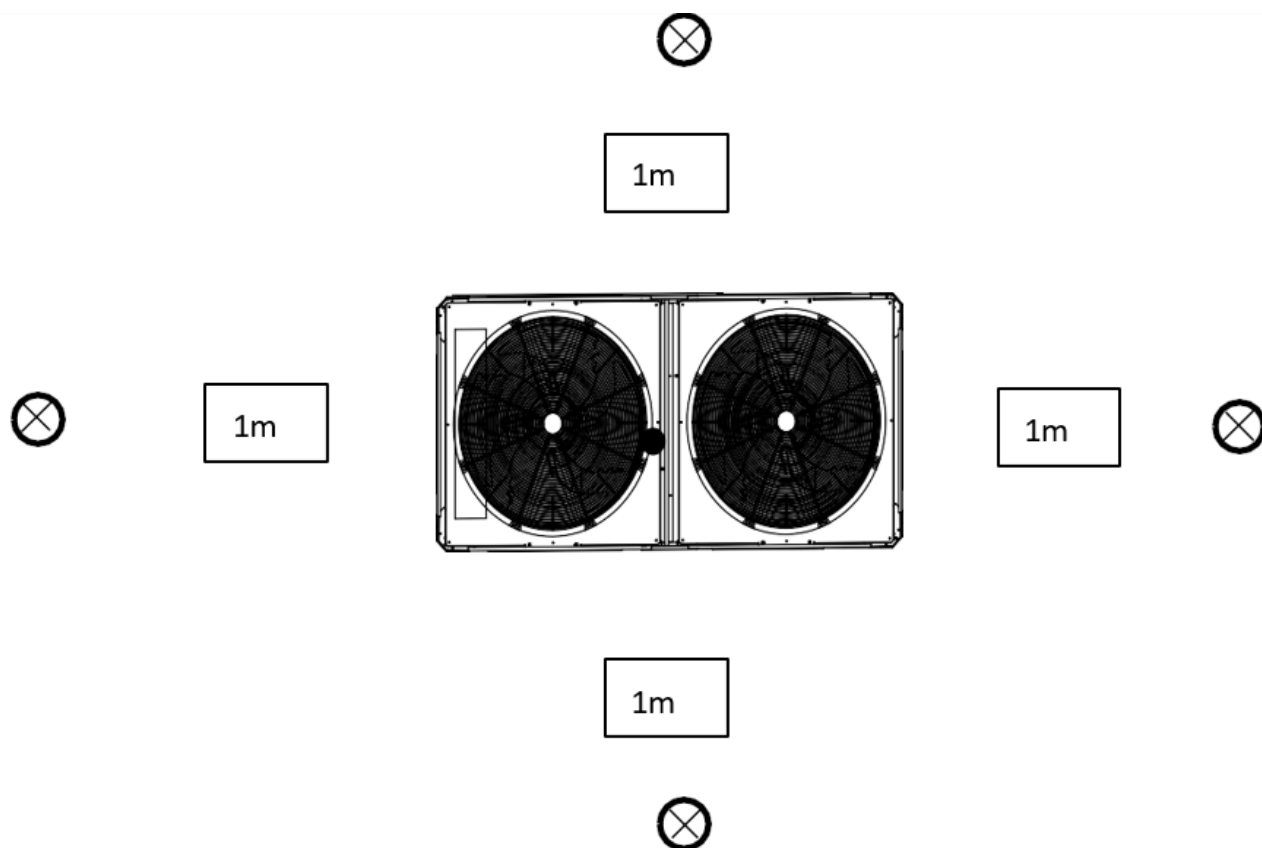
6 Niveaux sonores



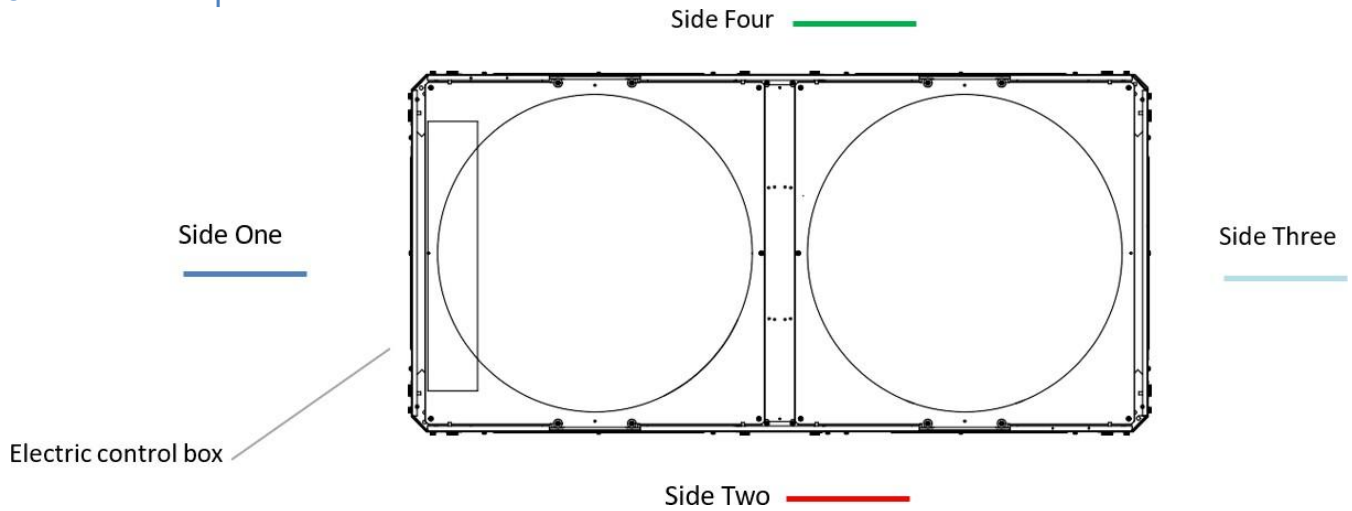
Remarques :

1. Le niveau de pression acoustique est mesuré à 1 m devant l'appareil et à $(1+H)/2$ m (où H est la hauteur de l'appareil) au-dessus du sol, dans une chambre semi-anéchoïque. En conditions réelles d'utilisation, les niveaux de pression acoustique peuvent être plus élevés en raison du bruit ambiant.

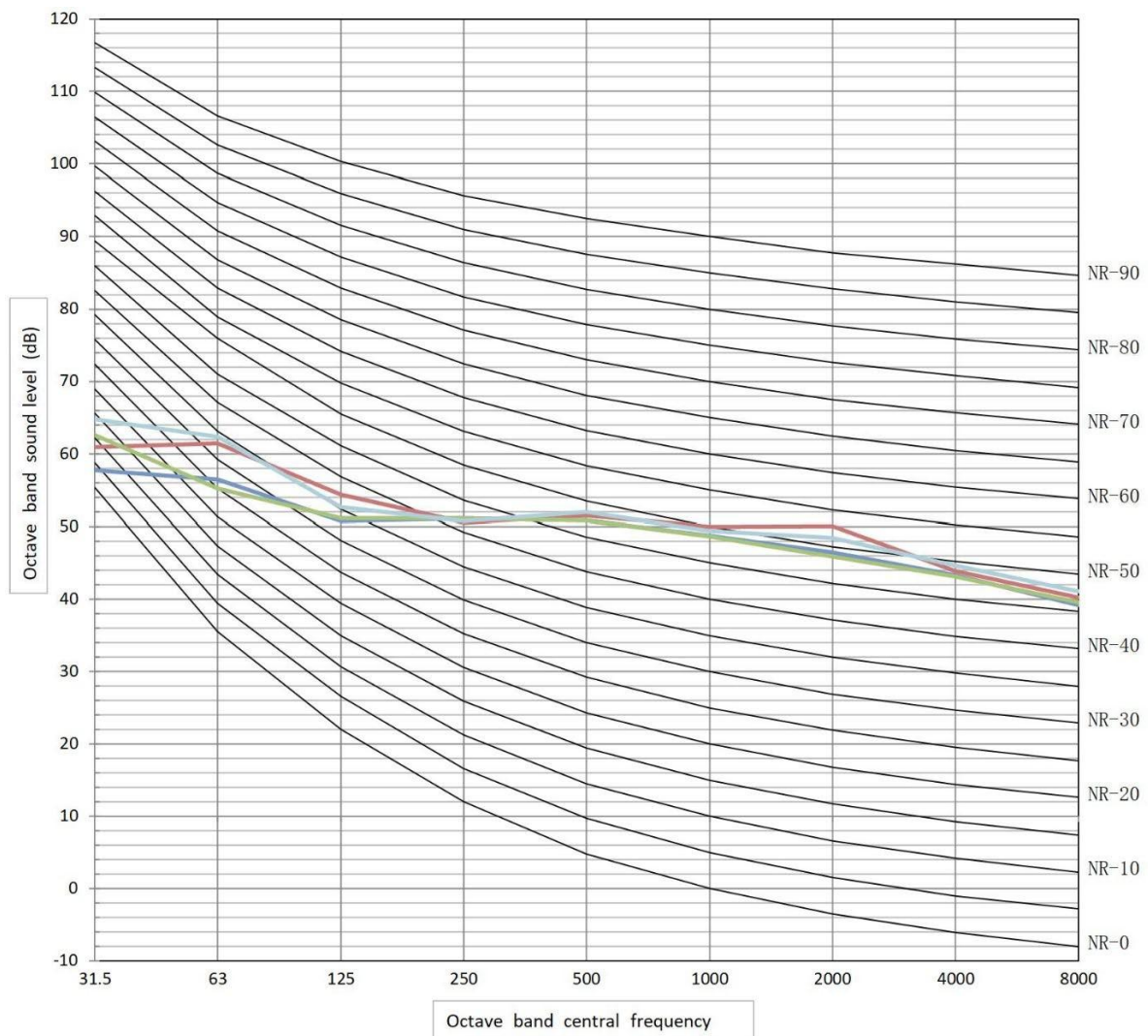
Mesure du niveau de pression acoustique (unité : mm)



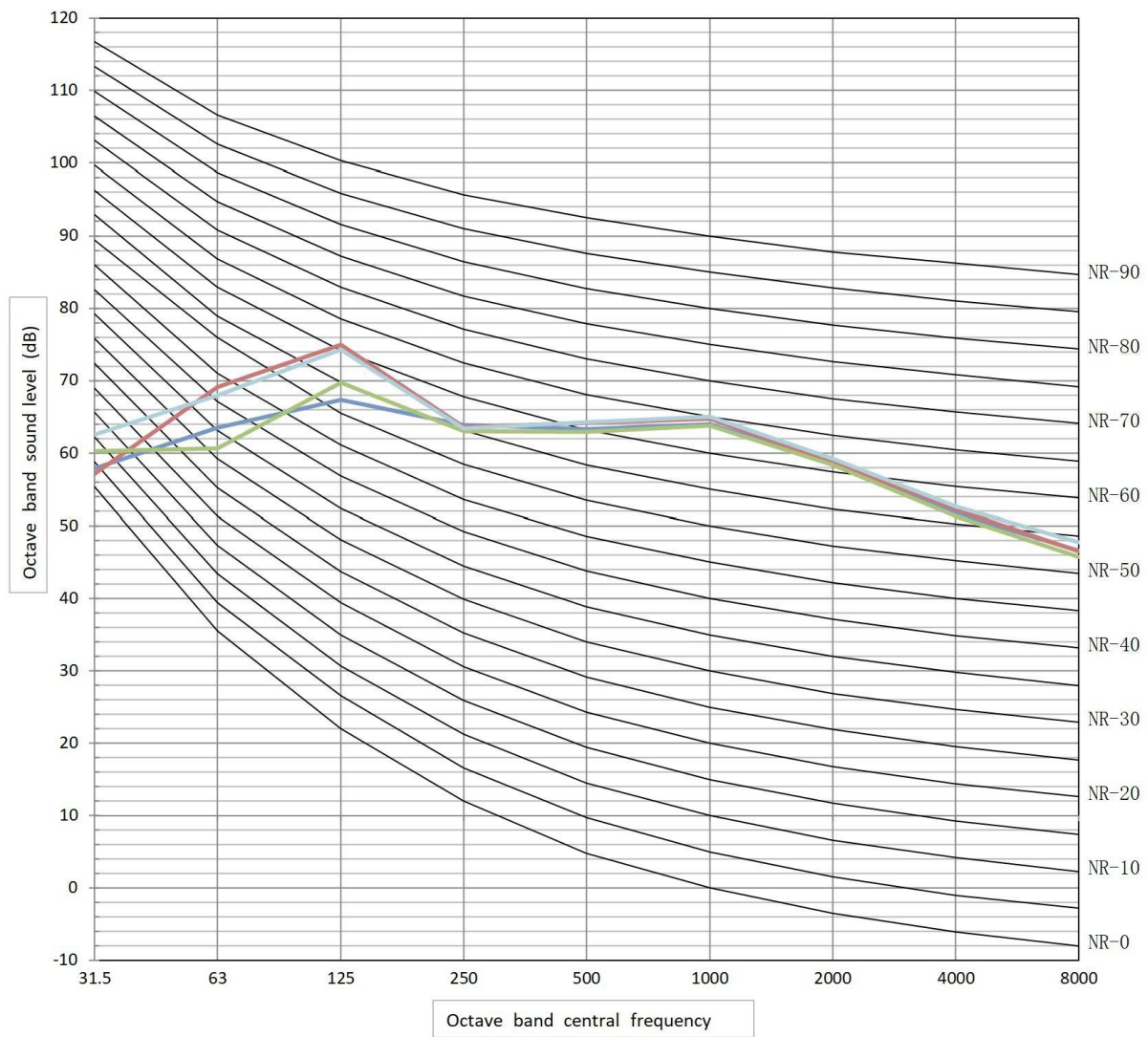
6.1 Niveaux par bande d'octave



6.1.1 Refroidissement ; température ambiante extérieure 35 °C DB. LWT 7 °C



6.1.2 Chauffage ; température ambiante extérieure 7 °C DB. LWT 35 °C





GROUPE AIRWELL
10 RUE DU FORT DE SAINT CYR
78180 MONTIGNY-LE-BRETONNEUX
FRANCE
www.airwell.com