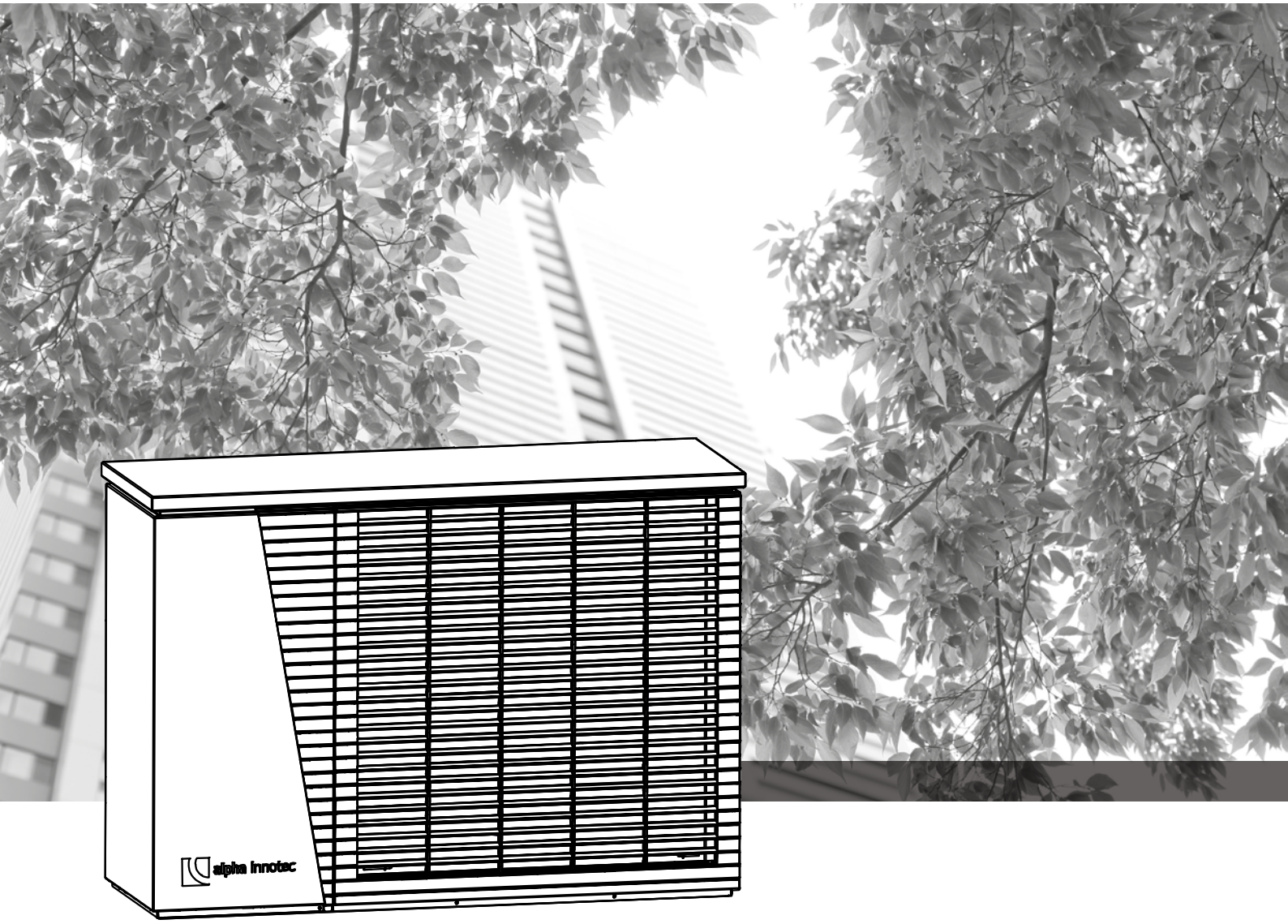
the better way to heat

alpha innotec



Pompes à chaleur Air / Eau
Doubles / installation à l'extérieur

Complément à le mode d'emploi

Information d'appareil

LWD 50A/(R)SX, LWD 70A/(R)SX

FR

83062500gFR

Table des matières

Veuillez lire au préalable le présent mode d'emploi 2
Caractéristiques techniques / Étendue de livraison 3
LWD 50A/SX, LWD 70A/SX 3
LWD 50A/RSX, LWD 70A/RSX 4
Courbes de rendement 5
LWD 50A/SX 5
LWD 70A/SX 6
LWD 50A/RSX Mode de chauffage 7
LWD 50A/RSX Mode de rafraîchissement 8
LWD 70A/RSX Mode de chauffage 9
LWD 70A/RSX Mode de rafraîchissement 10
Schémas des circuits 11

Veuillez lire au préalable le présent mode d'emploi

L'information sur les appareils Modèle fait partie intégrante du produit. Elle complète le mode d'emploi « Pompes à chaleur air/eau Installation extérieure ». En sus de la présente « Information sur les appareils Modèle », vous devez disposer du mode d'emploi « Pompes à chaleur air/eau Installation extérieure ».

L'Information sur les appareils Modèle couvrant plusieurs modèles d'appareil, il faut absolument respecter les paramètres s'appliquant à chaque modèle respectif.

L'Information sur les appareils Modèle est destinée exclusivement aux personnes qui sont en charge de l'appareil. Traiter tous les éléments de manière confidentielle. Ils sont protégés par des droits de la propriété industrielle. Vous n'êtes pas autorisé à reproduire, transmettre, dupliquer, enregistrer dans des systèmes électroniques ou traduire dans une autre langue en totalité ou en partie le mode d'emploi sans obtenir l'autorisation écrite du fabricant.

LWD 50A/SX, LWD 70A/SX

Caractéristiques techniques / Étendue de livraison

Caractéristiques de performance	Valeurs entre parenthèses: (1 Compresseurs)			LWD 50A/SX	LWD 70A/SX
Puissance de chauffage | COP	avec A7/W35 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	7,40 | 4,79	9,30 | 4,24
	avec A7/W45 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	6,84 | 3,79	8,90 | 3,51
	avec A2/W35 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	5,94 | 3,87	7,40 | 3,49
	avec A10/W35 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	7,00 | 4,76	10,30 | 4,58
	avec A-7/W35 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	4,50 | 3,00	6,20 | 2,70
	avec A-15/W65 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	– | –	– | –
	avec A-7/W55 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	– | –	– | –
Puissance de rafraîchissement | EER	avec A35/W18		kW | EER	– | –	– | –
	avec A35/W7		kW | EER	– | –	– | –
Limites d'emploi					
Retour du circuit de chauffage min. | Admission du circuit de chauffage max. Chauffage		Dans limites source de chaleur min. / max.	°C	20 | 60	20 | 60
Retour du circuit de chauffage min. | Admission du circuit de chauffage max. Rafraîchissement		Dans limites source de chaleur min. / max.	°C	– | –	– | –
Source de chaleur chauffage		min. I max.	°C	-20 | 35	-20 | 35
Source de chaleur rafraîchissement		min. I max.	°C	– | –	– | –
Autres points de fonctionnement dynamique			…	A>-7/W70	A>-7/W70
Lieu d'installation (s'applique uniquement à une installation intérieure)					
Température ambiante		min. I max.	°C	– | –	– | –
Humidité relative maximum (sans condensation)			%	–	–
Acoustique					
Niveau de pression acoustique à 1 m de distance du bord de l'appareil intérieur		min. | nuit | max.	dB(A)	– | – | –	– | – | –
Niveau de pression acoustique à 1 m de distance du bord de l'appareil extérieur		min. | nuit | max.	dB(A)	– | – | 46	– | – | 46
Niveau de puissance acoustique intérieur		min. | nuit | max.	dB(A)	– | – | –	– | – | –
Niveau de puissance acoustique extérieur [1)]		min. | nuit | max.	dB(A)	– | – | 58	– | – | 58
Niveau de puissance acoustique selon DIN EN 12102-1		intérieur | extérieur	dB(A)	– | 58	– | 58
Tonalité | Basse fréquence			dB(A) | • oui – non	– | –	– | –
Source de chaleur					
Débit volumétrique d'air à compression externe maximale | Pression externe maximale			m³/h | Pa	3000 | –	3000 | –
Circuit de chauffage					
Débit volumétrique (dim. des tuyaux) I Volume min. du ballon tampon I Volume min. du cumulus séparateur			l/h | l | l	– | – | –	– | – | –
Compression libre | Perte de pression I Débit volumétrique			bars | bars | l/h	– | 0,066 | 1200	– | 0,055 | 1600
Pression de service max. admissible			bars	3	3
Plage de régulation pompe de recirculation		min. I max.	l/h	– | –	– | –
Utilisation de gaz chaud					
Débit volumétrique (dim. des tuyaux)			l/h	–	–
Compression libre | Perte de pression I Débit volumétrique			bars | bars | l/h	– | – | –	– | – | –
Caractéristiques générales de l'appareil					
Données des normes selon la version			EN14511-x I DIN EN 12102-1	2013 I 2017	2013 I 2017
Poids total			kg	141	146
Poids de chaque composant			kg | kg | kg	– | – | –	– | – | –
Pression de service max. admissible circuit frigorifique	haute pression I basse pression		MPa (g) | MPa (g)	3,15 | 3,15	3,15 | 3,15
Type de réfrigérant | Volume de remplissage du réfrigérant			… | kg	R290 | 0,95	R290 | 1,10
Système électrique					
Code de tension | fusible avec protection omnipolaire de la pompe à chaleur *)**			… | A	– | –	– | –
Code de tension | fusible avec protection omnipolaire de la pompe à chaleur *) + résistance électrique **)			… | A	– | –	– | –
Code de tension | fusible tension de commande **)			… | A	– | –	– | –
Code de tension | fusible résistance électrique**)			… | A	– | –	– | –
PAC*) : puissance absorbée effective A7/W35 DIN EN 14511-x I Courant absorbé I cosφ			kW | A | …	1,50 | 10,9 | 0,6	2,20 | 15,90 | 0,60
PAC*) : Courant de machine max. | Puissance absorbée max. dans les limites d'utilisation			A | kW	14,0 | –	18,0 | –
Courant de démarrage : direct | avec démarrage progressif			A | A	– | 45	– | 45
Type de protection			IP	24	24
Zmax			Ω	–	–
Disjoncteur différentiel		si nécessaire	type	–	–
Puissance de la résistance électrique		3 | 2 | 1 phase(s)	kW | kW | kW	– | – | –	– | – | –
Puissance absorbée pompe de recirculation circuit de chauffage		min. I max.	W	– | –	– | –
Autres informations sur l'appareil					
Vanne de sécurité circuit de chauffage | Pression de réponse			Compris dans la livraison : • oui – non | bars	– | –	– | –
Ballon tampon | Volume			Compris dans la livraison : • oui – non | l	– | –	– | –
Vase d'expansion circuit de chauffage | Volume | Pression d'entrée			Compr.dans la livraison : • oui – non | l | bars	– | – | –	– | – | –
Soupape de décharge | Vanne directionnelle eau de chauffage - eau chaude sanitaire			intégré : • oui – non	– | –	– | –
Découplages anti-vibrations circuit de chauffage			Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non	–	–
Régulateur | Compteur d'énergie | Bord supplémentaire			Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non	– | – | –	– | – | –
				813543c	813544c

*) Uniquement compresseur **) Respecter les prescriptions locales 1) installation intérieure et extérieure

Les caractéristiques de performance et les limites d'utilisation s'appliquent aux échangeurs de chaleur propres I Index : n

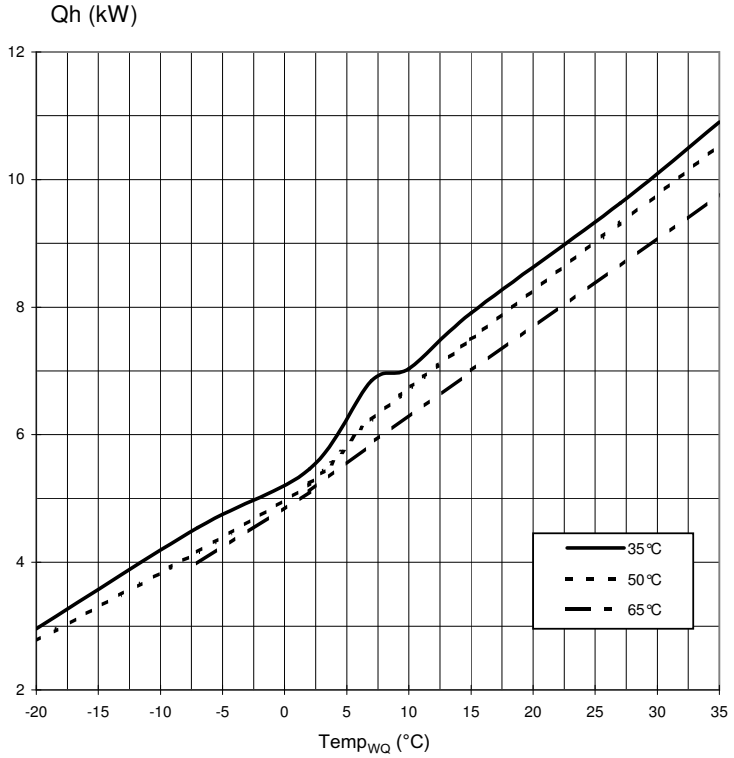
Caractéristiques techniques / Étendue de livraison

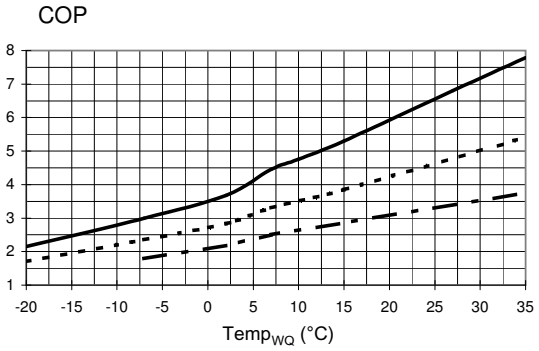
LWD 50A/RSX, LWD 70A/RSX

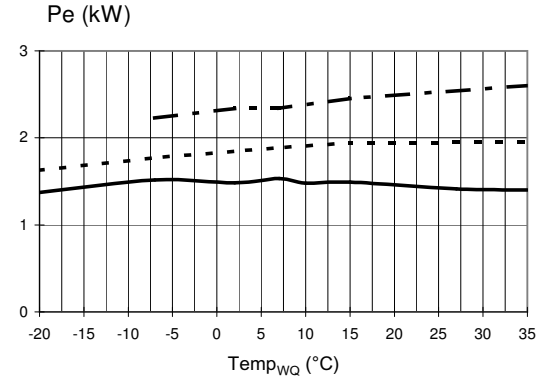
Caractéristiques de performance	Valeurs entre parenthèses: (1 Compresseurs)			**LWD 50A/RSX**	**LWD 70A/RSX**
Puissance de chauffage | COP	avec A7/W35 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	6,80 | 4,46	9,30 | 4,24
	avec A7/W45 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	6,50 | 3,56	8,90 | 3,51
	avec A2/W35 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	5,50 | 3,68	7,40 | 3,49
	avec A10/W35 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	7,00 | 4,76	10,30 | 4,58
	avec A-7/W35 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	4,50 | 3,00	6,20 | 2,70
	avec A-15/W65 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	– | –	– | –
	avec A-7/W55 selon DIN EN 14511-x		kW | COP	– | –	– | –
Puissance de rafraîchissement | EER	avec A35/W18		kW | EER	7,40 | 3,97	10,1 | 3,64
	avec A35/W7		kW | EER	5,10 | 2,89	7,0 | 2,74
Limites d'emploi					
Retour du circuit de chauffage min. | Admission du circuit de chauffage max. Chauffage		Dans limites source de chaleur min. / max.	°C	20 | 62	20 | 62
Retour du circuit de chauffage min. | Admission du circuit de chauffage max. Rafraîchissement		Dans limites source de chaleur min. / max.	°C	7 | 20	7 | 20
Source de chaleur chauffage		min. I max.	°C	-20 | 35	-20 | 35
Source de chaleur rafraîchissement		min. I max.	°C	15 | 45	15 | 45
Autres points de fonctionnement dynamique			…	A>-7/W70	A>-7/W70
Lieu d'installation (s'applique uniquement à une installation intérieure)					
Température ambiante		min. I max.	°C	– | –	– | –
Humidité relative maximum (sans condensation)			%	–	–
Acoustique					
Niveau de pression acoustique à 1 m de distance du bord de l'appareil intérieur		min. | nuit | max.	dB(A)	– | – | –	– | – | –
Niveau de pression acoustique à 1 m de distance du bord de l'appareil extérieur		min. | nuit | max.	dB(A)	– | – | 47	– | – | 47
Niveau de puissance acoustique intérieur		min. | nuit | max.	dB(A)	– | – | –	– | – | –
Niveau de puissance acoustique extérieur [1)]		min. | nuit | max.	dB(A)	– | – | 62	– | – | 62
Niveau de puissance acoustique selon DIN EN 12102-1		intérieur | extérieur	dB(A)	– | 62	– | 62
Tonalité | Basse fréquence			dB(A) | • oui – non	– | –	– | –
Source de chaleur					
Débit volumétrique d'air à compression externe maximale | Pression externe maximale			m³/h | Pa	3000 | –	3000 | –
Circuit de chauffage					
Débit volumétrique (dim. des tuyaux) I Volume min. du ballon tampon I Volume min. du cumulus séparateur			l/h | l | l	– | – | –	– | – | –
Compression libre | Perte de pression I Débit volumétrique			bars | bars | l/h	– | 0,066 | 1200	– | 0,055 | 1600
Pression de service max. admissible			bars	3	3
Plage de régulation pompe de recirculation		min. I max.	l/h	– | –	– | –
Utilisation de gaz chaud					
Débit volumétrique (dim. des tuyaux)			l/h	–	–
Compression libre | Perte de pression I Débit volumétrique			bars | bars | l/h	– | – | –	– | – | –
Caractéristiques générales de l'appareil					
Données des normes selon la version			EN14511-x I DIN EN 12102-1	2013 I 2017	2013 I 2017
Poids total			kg	146	151
Poids de chaque composant			kg | kg | kg	– | – | –	– | – | –
Pression de service max. admissible circuit frigorifique	haute pression I basse pression		MPa (g) | MPa (g)	3,15 | 3,15	3,15 | 3,15
Type de réfrigérant | Volume de remplissage du réfrigérant			… | kg	R290 | 2,10	R290 | 2,20
Système électrique					
Code de tension | fusible avec protection omnipolaire de la pompe à chaleur *)**)			… | A	– | –	– | –
Code de tension | fusible avec protection omnipolaire de la pompe à chaleur *) + résistance électrique **)			… | A	– | –	– | –
Code de tension | fusible tension de commande **)			… | A	– | –	– | –
Code de tension | fusible résistance électrique**)			… | A	– | –	– | –
PAC*) : puissance absorbée effective A7/W35 DIN EN 14511-x I Courant absorbé I cosφ			kW | A | …	1,50 | 10,9 | 0,6	2,20 | 15,90 | 0,60
PAC*) : Courant de machine max. | Puissance absorbée max. dans les limites d'utilisation			A | kW	14,0 | –	18,0 | –
Courant de démarrage : direct | avec démarrage progressif			A | A	– | 45	– | 45
Type de protection			IP	24	24
Zmax			Ω	–	–
Disjoncteur différentiel		si nécessaire	type	–	–
Puissance de la résistance électrique		3 | 2 | 1 phase(s)	kW | kW | kW	– | – | –	– | – | –
Puissance absorbée pompe de recirculation circuit de chauffage		min. I max.	W	– | –	– | –
Autres informations sur l'appareil					
Vanne de sécurité circuit de chauffage | Pression de réponse			Compris dans la livraison : • oui – non | bars	– | –	– | –
Ballon tampon | Volume			Compris dans la livraison : • oui – non | l	– | –	– | –
Vase d'expansion circuit de chauffage | Volume | Pression d'entrée			Compr.dans la livraison : • oui – non | l | bars	– | – | –	– | – | –
Soupape de décharge | Vanne directionnelle eau de chauffage - eau chaude sanitaire			intégré : • oui – non	– | –	– | –
Découplages anti-vibrations circuit de chauffage			Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non	–	–
Régulateur | Compteur d'énergie | Bord supplémentaire			Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non	– | – | –	– | – | –
				813547a	813548a

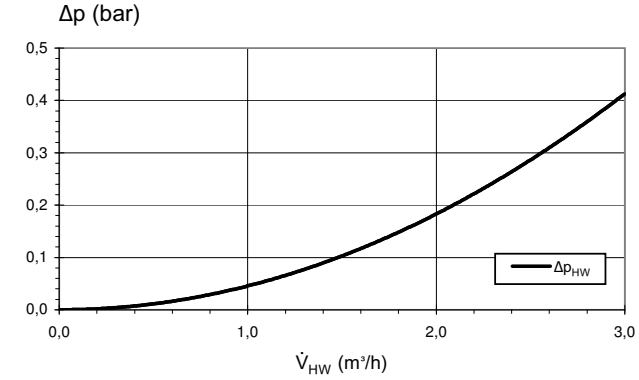
*) Uniquement compresseur **) Respecter les prescriptions locales 1) installation intérieure et extérieure

Les caractéristiques de performance et les limites d'utilisation s'appliquent aux échangeurs de chaleur propres I Index : n







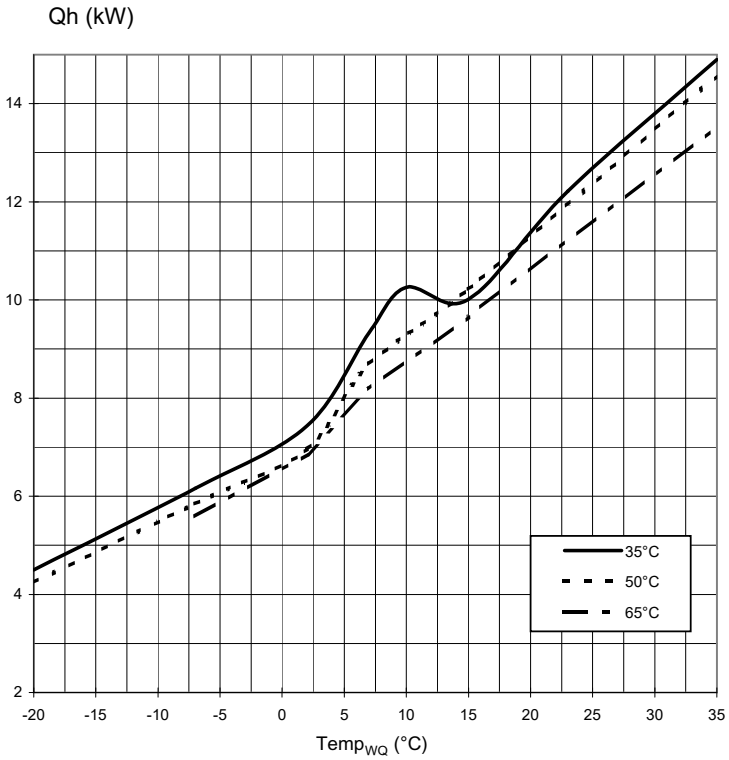


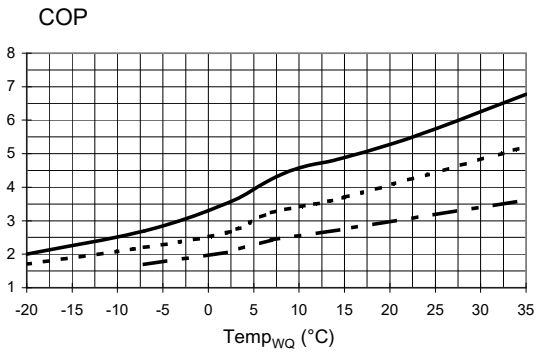
823167

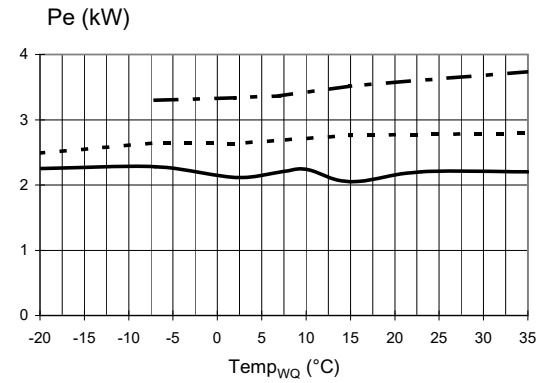
Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$Temp_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

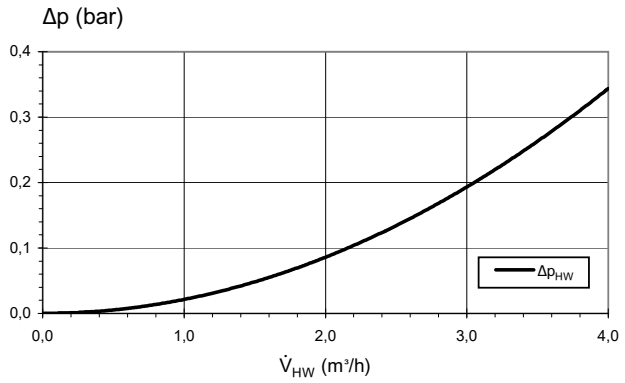
Courbes de rendement

LWD 70A/SX







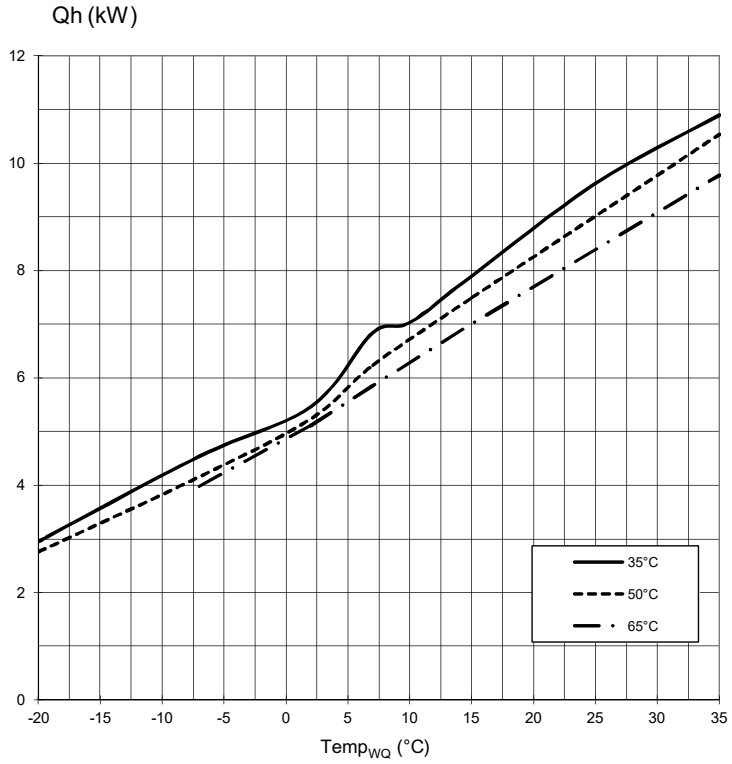


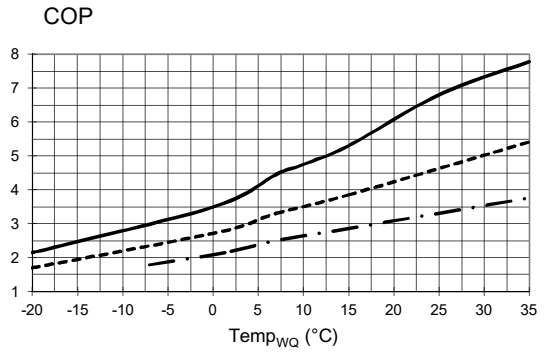
823168

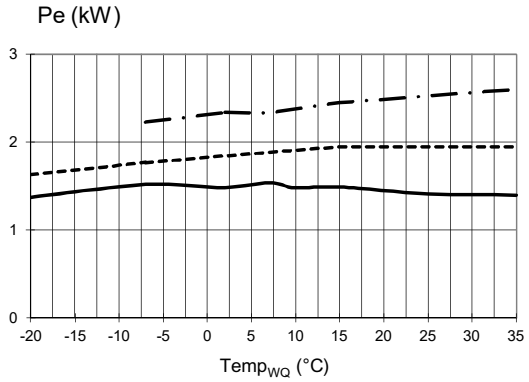
Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
Temp$_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

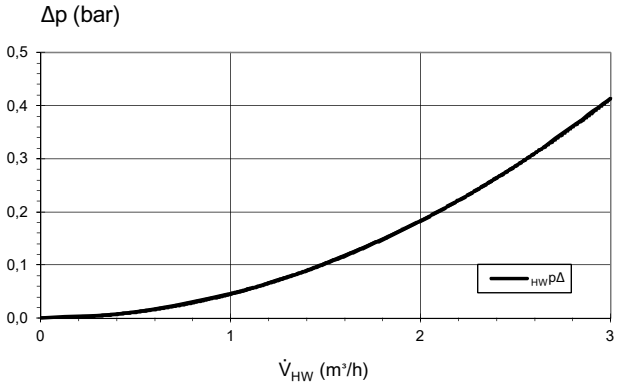
LWD 50A/RSX Mode de chauffage

Courbes de rendement





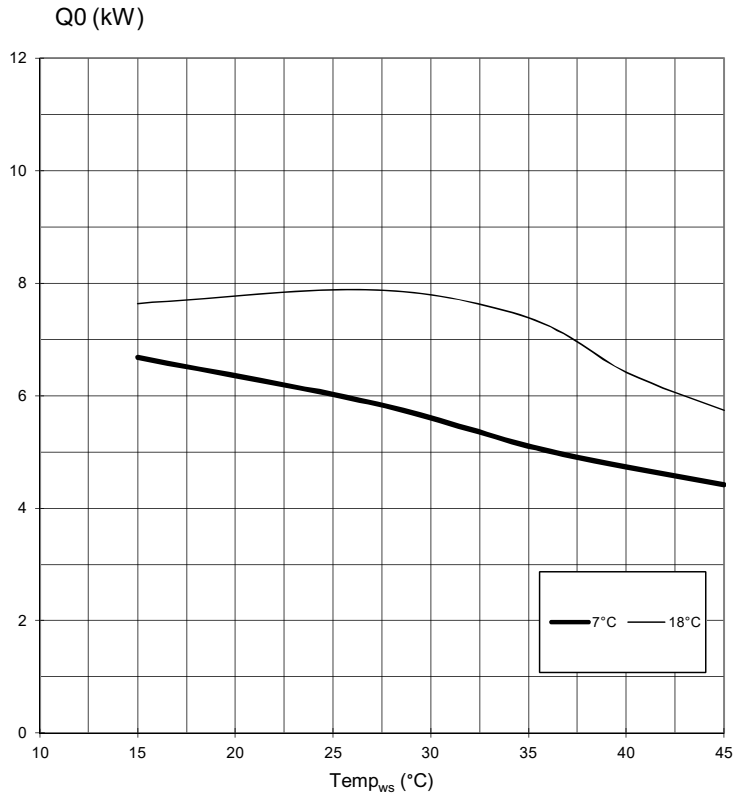


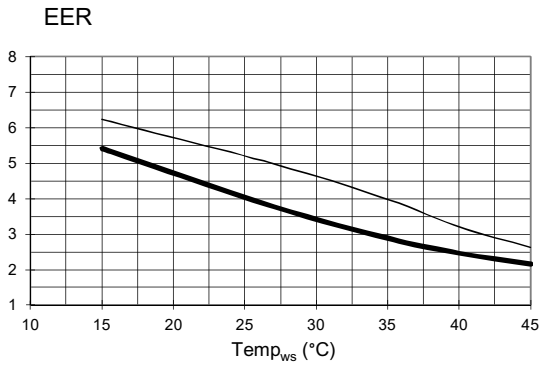


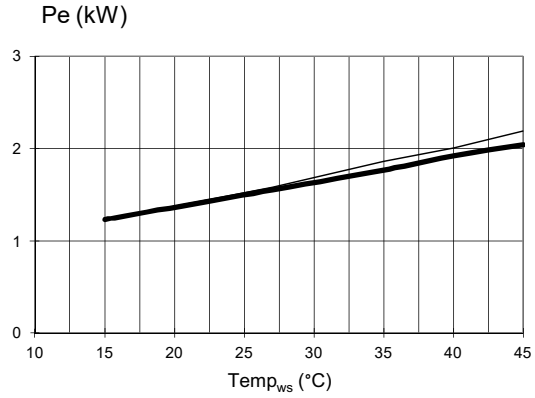
823164

Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
Temp$_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

Courbes de rendement LWD 50A/RSX Mode de rafraîchissement





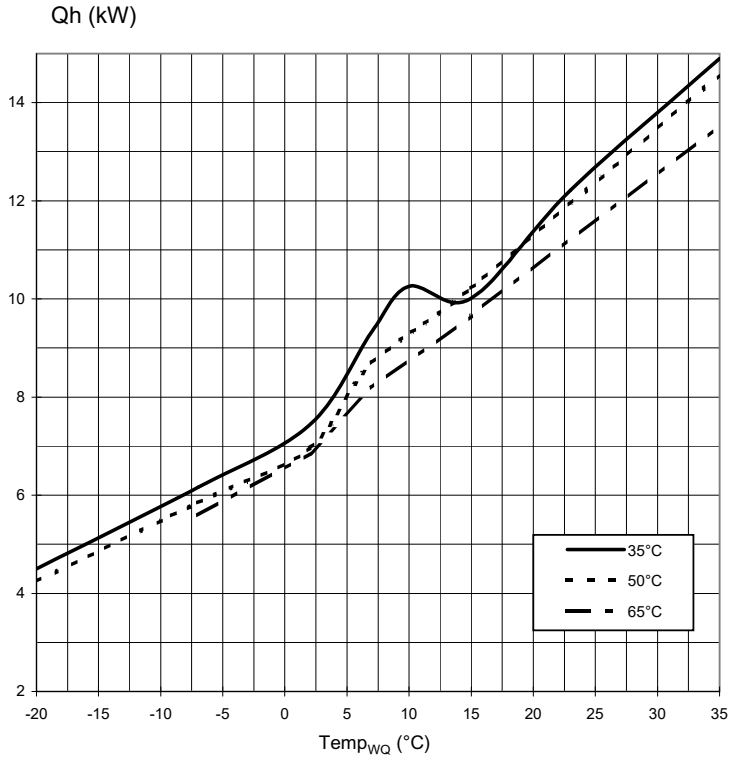


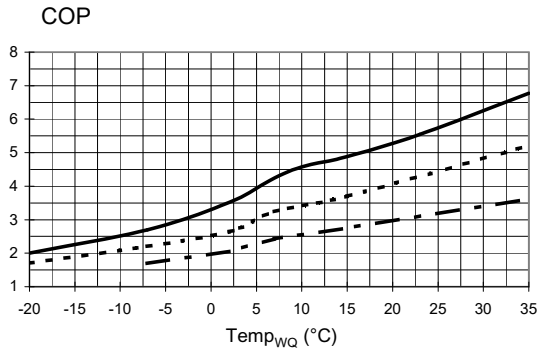
823164

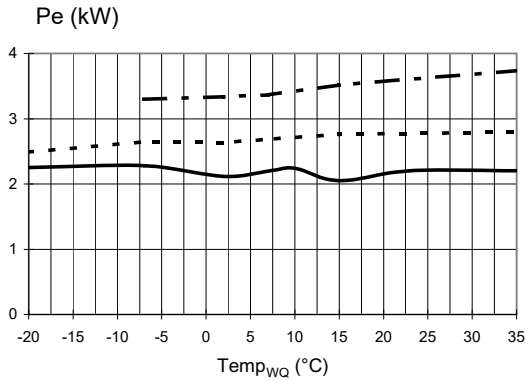
Légende :	FR823134L/190313
$\dot{V}_{KW}$	Débit volumétrique eau de rafraîchissement
$Temp_{WS}$	Température dissipateur de chaleur
Q0	Puissance de rafraîchissement
Pe	Puissance absorbée
EER	Energy efficiency ratio / coefficient de puissance de rafraîchissement
Δp_{HW}	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

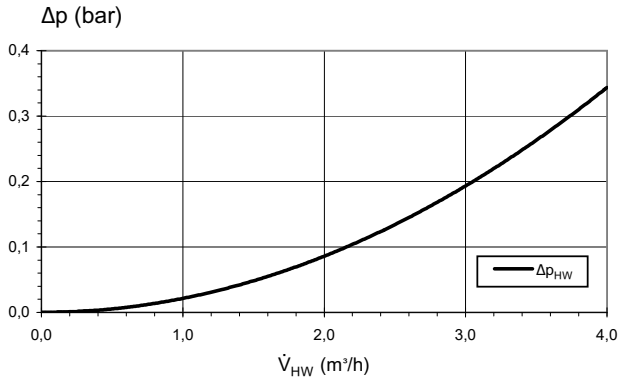
LWD 70A/RSX Mode de chauffage

Courbes de rendement





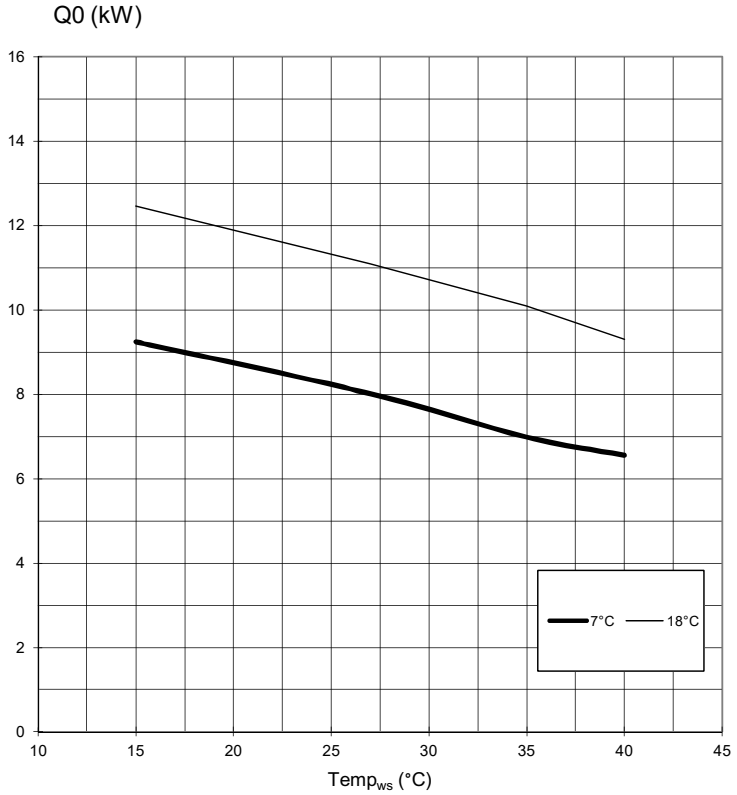


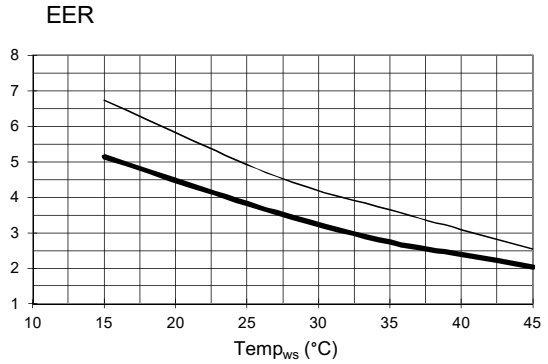


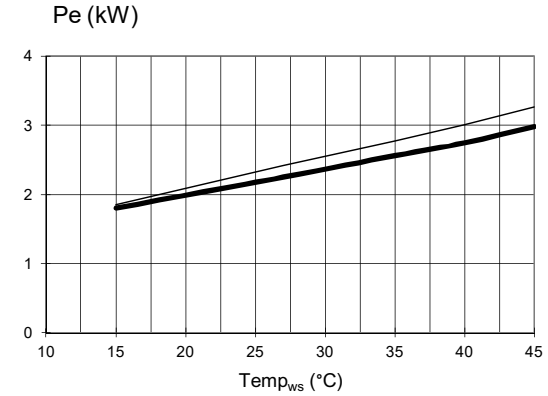
823168

Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
Temp$_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

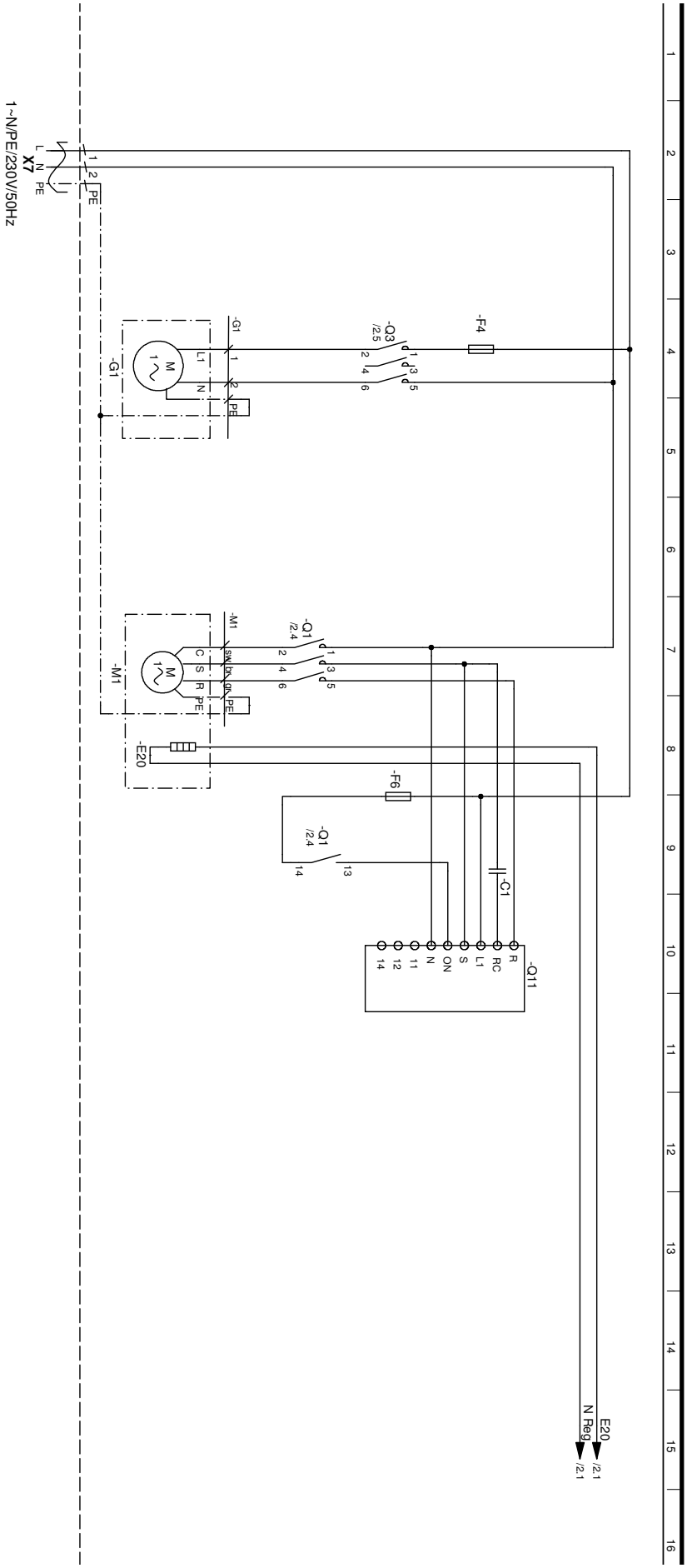
Courbes de rendement LWD 70A/RSX Mode de rafraîchissement





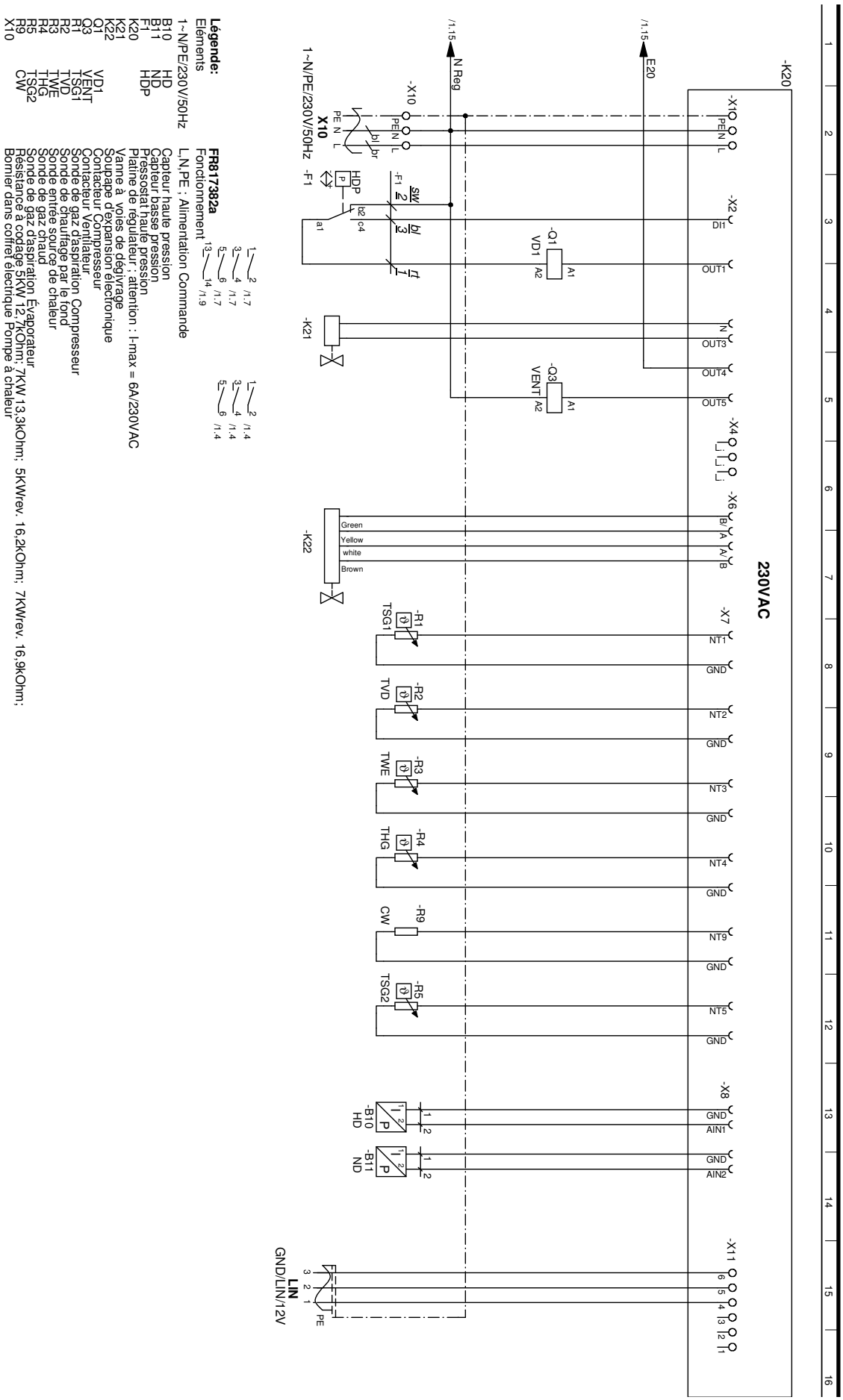


Légende :	FR823134L/190313
$\dot{V}_{KW}$	Débit volumétrique eau de rafraîchissement
$Temp_{WS}$	Température dissipateur de chaleur
Q0	Puissance de rafraîchissement
Pe	Puissance absorbée
EER	Energy efficiency ratio / coefficient de puissance de rafraîchissement
Δp_{HW}	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)



Légende:

Eléments		**FR817382a**
1~N/PE/230V/50Hz		Fonctionnement Alimentation Puissance Compresseur
C1		Condensateur de service compresseur 1
E20		Chauffage du carter compresseur 1
F4		Fusible Ventilateur
F6		Fusible courant de démarrage limiteur 1
G1	VENT	Ventilateur
M1	VD1	Compresseur
Q1	VD1	Contacteur Compresseur
Q3	VENT	Contacteur Ventilateur
Q11		Démarreur Compresseur
X7		Alimentation Puissance Compresseur
X10		Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur



Légende:
Eléments
1~N/PE/230V/50Hz

B10	HD
B11	ND
F1	HDP
K20	
K21	
K22	
Q1	
Q3	VD1
R1	VENT
R2	TSG1
R3	TVD
R4	TWE
R5	THG
R9	TSG2
X10	CW

FR817382a
Fonctionnement
L,N,PE : Alimentation Commande

HD	Capteur haute pression
ND	Capteur basse pression
HDP	Pressostat haute pression
	Platine de régulateur ; attention : I-max = 6A/230VAC
	Vanne à voies de dégivrage
	Soupape d'expansion électronique
	Contacteur Compresseur
VD1	Contacteur Ventilateur
VENT	Sonde de gaz d'aspiration Compresseur
TSG1	Sonde de chauffage par le fond
TVD	Sonde entrée source de chaleur
TWE	Sonde de gaz chaud
THG	Sonde de gaz d'aspiration Évaporateur
TSG2	Resistance à codage 5KW 12,7kOhm; 7KW 13,3kOhm; 5KWrev. 16,2kOhm; 7KWrev. 16,9kOhm;
CW	Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur

FR

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
D-95359 Kasendorf

E info@alpha-innotec.de
W www.alpha-innotec.de

alpha innotec – une marque de la société ait-deutschland GmbH