

# CLIMATISEUR



# BROCK

CHAUFFAGE ET CLIMATISATION



BROPA13NA/BROPA13PA

**Climatiseur central bibloc  
à taux de rendement  
énergétique saisonnier de  
13 (SEER)**

[brockhvac.com](http://brockhvac.com)



# BROPA13NA/BROPA13PA

## Climatiseur central bibloc à taux de rendement énergétique saisonnier de 13 (SEER)

Avec fluide frigorigène R-410A  
Monophasé et triphasé  
De 1 1/2 à 5 tonnes (018 à 060)

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

**Capacités offertes :** Les capacités nominales offertes vont de 018 à 060 pour répondre aux besoins des applications résidentielles et commerciales légères.

**Certifications :** Tous les modèles ont les certifications UL (É.-U. et Canada), AHRI et CEC.

**Plage de tension :** Les appareils de capacité 018 à 060 sont offerts en modèle monophasé de 208/230 V, et les appareils de capacité 036, 048 et 060 sont offerts en modèle triphasé de 208/230 V.

**Moteur de ventilateur :** Le moteur de ventilateur entièrement sous boîtier offre une grande fiabilité dans des conditions difficiles et un rendement fiable pendant de nombreuses années. Le moteur du condenseur permanent a été conçu pour offrir une efficacité optimale. Le moteur a ensuite été soumis à des conditions extrêmes pour assurer sa durabilité et sa fiabilité.

**Boîtier :** Un boîtier de protection contre les intempéries en acier prépeint, dont le dessous est protégé par un revêtement galvanisé, est traité avec une couche de phosphate de zinc afin d'offrir un fini qui durera pendant de nombreuses années. Toutes les vis à l'extérieur du boîtier sont recouvertes d'un enduit pour offrir un aspect de qualité, durable et qui résiste à la rouille.

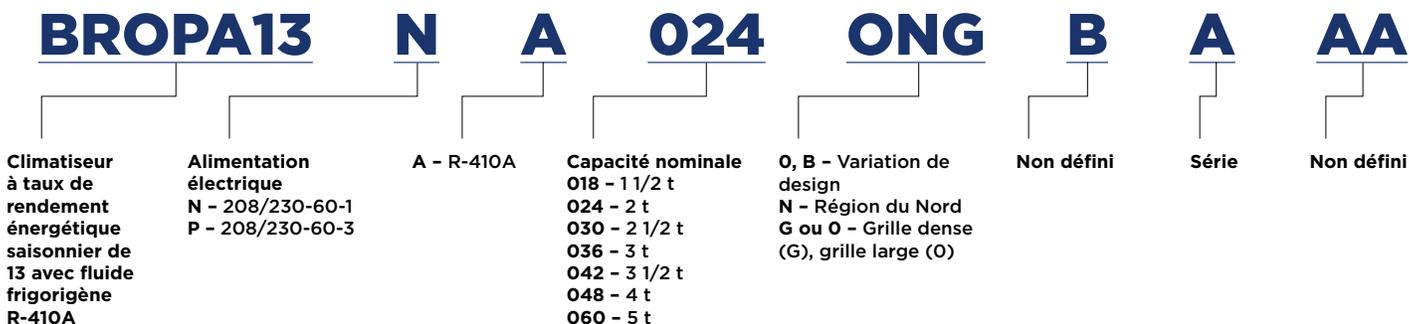
**Design de l'appareil :** Le serpentin à ailettes sinusoïdales en aluminium amélioré avec tube de cuivre est conçu pour offrir un transfert de chaleur optimal. La sortie d'air à la verticale oriente le son et l'air chaud provenant du condenseur vers le haut et les éloigne de la verdure et des zones de terrasse adjacentes. Le bac de condensation est conçu pour faciliter le retrait de l'eau, de la saleté et des feuilles.

**Compresseur :** Chaque compresseur est protégé par des dispositifs de protection internes contre les surcharges sensibles au courant et à la température. Une soupape de sécurité interne protège le système frigorigène contre la pression élevée. Pour une facilité d'entretien accrue, tous les modèles sont équipés d'une fiche de borne de compresseur.

**Vannes de service :** Les deux vannes de service sont en laiton, peuvent interrompre l'écoulement de fluide frigorigène tout en maintenant l'orifice d'évacuation et de chargement ouvert, et comportent des raccords soudés. Les vannes sont situées à l'extérieur de sorte que les raccordements des tubes frigorifiques peuvent être effectués rapidement et facilement. Chaque vanne possède un orifice de service pour faciliter la vérification des pressions du fluide frigorigène.

**Facilité d'entretien :** Un panneau d'accès permet d'accéder aux commandes électriques. Le retrait de la partie supérieure donne accès au moteur du ventilateur, au compresseur et au serpentin du condenseur.

### NOMENCLATURE DU NUMÉRO DE MODÈLE



## LIMITES DE LONGUEUR DE CONDUITE DE FLUIDE FRIGORIGÈNE

### Dimensions de conduite de liquide et longueurs équivalentes totales maximales<sup>†</sup> pour les systèmes de climatisation seulement avec fluide frigorigène R-410A :

La longueur maximale permise d'un climatiseur bibloc résidentiel dépend du diamètre de la conduite de liquide et de la séparation verticale entre les appareils intérieur et extérieur. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour voir les dimensions de conduite de liquide et les longueurs maximales correspondantes :

#### Longueur équivalente totale maximale pour un appareil extérieur installé PLUS BAS que l'appareil intérieur

Longueur équivalente totale maximale pour un climatiseur avec fluide frigorigène R-410A <sup>†</sup> : Appareil extérieur installé PLUS BAS que l'appareil intérieur											
Cap.	Raccordement de la conduite de liquide	Diam. de la cond. de liquide avec le détendeur thermostatique	Séparation verticale pi (m)								
			0-5 (0-1,5)	6-10 (1,8-3,0)	11-20 (3,4-6,1)	21-30 (6,4-9,1)	31-40 (9,4-12,2)	41-50 (12,5-15,2)	51-60 (15,5-18,3)	61-70 (18,6-21,3)	71-80 (21,6-24,4)
018	3/8	1/4	150	150	125	100	100	75	-	-	-
		5/16	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	225*	150
		3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
024	3/8	1/4	75	75	75	50	50	-	-	-	-
		5/16	250*	250*	250*	250*	250*	225*	175	125	100
		3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
030	3/8	1/4	30	-	-	-	-	-	-	-	-
		5/16	175	225*	200	175	125	100	75	-	-
		3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
036	3/8	5/16	175	150	150	100	100	100	75	-	-
		3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
042	3/8	5/16	125	100	100	75	75	50	-	-	-
		3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	150
048	3/8	3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	230	160	-
060	3/8	3/8	250*	250*	250*	225*	190	150	110	-	-

\* La longueur réelle maximale ne doit pas dépasser 200 pi (61 m).

† La longueur équivalente totale tient compte des pertes attribuables aux coudes ou aux raccords. Reportez-vous aux directives relatives aux applications à longue conduite pour en savoir plus.

- = en dehors de la plage acceptable

#### Longueur équivalente totale maximale pour un appareil extérieur installé PLUS HAUT que l'appareil intérieur

Longueur équivalente totale maximale pour un climatiseur avec fluide frigorigène R-410A <sup>†</sup> : Appareil extérieur installé PLUS HAUT que l'appareil intérieur											
Cap.	Raccordement de la conduite de liquide	Diam. de la cond. de liquide avec le détendeur thermostatique	Séparation verticale pi (m)								
			25 (7,6)	26-50 (7,9-15,2)	51-75 (15,5-22,9)	76-100 (23,2-30,5)	101-125 (30,8-38,1)	126-150 (38,4-45,7)	151-175 (46,0-53,3)	176-200 (53,6-61,0)	
018	3/8	1/4	175	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
		5/16	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
		3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
024	3/8	1/4	100	125	175	200	225*	250*	250*	250*	250*
		5/16	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
		3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
030	3/8	1/4	30	-	-	-	-	-	-	-	-
		5/16	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
		3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
036	3/8	5/16	225*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
		3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
042	3/8	5/16	175	200	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
		3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
048	3/8	3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
060	3/8	3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*

\* La longueur réelle maximale ne doit pas dépasser 200 pi (61 m).

† La longueur équivalente totale tient compte des pertes attribuables aux coudes ou aux raccords. Reportez-vous aux directives relatives aux applications à longue conduite pour en savoir plus.

- = en dehors de la plage acceptable

## AJUSTEMENTS DE LA CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGÈNE

Dimension de la conduite de liquide	Charge de R-410A en oz/pi (g/m)
3/8	0,60 (17,74) (Charge en usine pour l'ensemble de conduites = 9 oz / 255,15 g)
5/16	0,40 (11,83)
1/4	0,27 (7,98)

Les appareils sont chargés en usine selon une conduite de liquide de 15 pi (4,6 m) de longueur et de 3/8 po (0,95 cm) de diamètre\*. La charge en usine pour un ensemble de conduites de 3/8 po (0,95 cm) est de 9 oz (255,15 g). Lors de l'utilisation de conduites de liquide de longueur ou de diamètre différents, des ajustements de la charge sont requis, conformément au tableau ci-dessus.

### Formule d'ajustement de la charge :

(Ensemble de conduites oz/pi x longueur totale) - charge en usine pour l'ensemble de conduites = ajustement de la charge

**Exemple 1 :** Le système est doté d'un ensemble de conduites\* de 15 pi (4,6 m) de longueur et de 1/4 po (0,64 cm) de diamètre. Quel ajustement de la charge est requis?

**Formule :** (0,27 oz/pi x 15 pi) - 9 oz = -4,95 oz  
Le résultat net indique d'éliminer 4,95 oz (140,33 g) de fluide frigorigène du système.

**Exemple 2 :** Le système est doté d'une conduite de liquide de 45 pi (13,72 m) de longueur et de 5/16 po (0,79 cm) de diamètre. Quel ajustement de la charge est nécessaire?

**Formule :** (0,40 oz/pi x 45 pi) - 9 oz = 9 oz  
Le résultat net indique d'ajouter 9 oz (255,15 g) de fluide frigorigène au système.

**REMARQUE :** Les conditions doivent être favorables pour procéder au chargement à l'aide de la méthode du sous-refroidissement. La température intérieure doit être de 70 °F à 80 °F (21,1 °C à 26,7 °C) et la température extérieure, de 70 °F à 100 °F (21,1 °C à 37,8 °C). Si ces conditions ne sont pas respectées, ajustez la charge pour les ensembles de longues conduites à l'aide de la méthode relative au poids.

\* Le cas échéant. Reportez-vous au tableau des données physiques et aux instructions d'installation pour obtenir plus de renseignements.

## APPLICATIONS À LONGUE CONDUITE

Une application est considérée « à longue conduite » lorsque le niveau de fluide frigorigène dans le système fait en sorte qu'il est nécessaire d'utiliser des accessoires pour maintenir une gestion acceptable du fluide et ainsi assurer la fiabilité du système. Reportez-vous au tableau des directives d'utilisation des accessoires pour connaître les accessoires requis. La définition d'un système comme étant « à longue conduite » dépend du diamètre de la conduite de liquide, de la longueur réelle de la conduite et de la séparation verticale entre les appareils intérieur et extérieur.

Le tableau ci-dessous indique lorsqu'une application est considérée comme « à longue conduite » lorsqu'il est question de systèmes de climatisation.

**Climatiseur avec fluide frigorigène R-410A - Description d'une application à longue conduite selon la longueur en pi (m). Au-delà de ces longueurs, un détendeur thermostatique est requis.**

### Longueur totale

### Appareil extérieur plus haut ou plus bas que l'appareil intérieur

Détendeur thermostatique requis au-delà de 50 pi (15,2 m)

Détendeur thermostatique requis au-delà de 20 pi (6,1 m)

Dimension de la conduite de liquide	Appareils au même niveau	Appareil extérieur plus bas que l'appareil intérieur	App. extérieur plus haut que l'appareil intérieur
1/4 + détendeur thermostatique	Aucun accessoire nécessaire dans les limites de longueurs autorisées	Aucun accessoire nécessaire dans les limites de longueurs autorisées	175 (53,3)
5/16 + détendeur thermostatique	120 (36,6)	50 (15,2) de séparation verticale ou 120 (36,6) au total	120 (36,6)
3/8 + détendeur thermostatique	80 (24,4)	35 (10,7) de séparation verticale ou 80 (24,4) au total	80 (24,4)

Remarque : Reportez-vous aux directives relatives aux conduites résidentielles et aux longues conduites pour en savoir plus.

## DIMENSIONS DE CONDUITE DE VAPEUR ET PERTE DE PUISSANCE FRIGORIFIQUE

Des diamètres de conduite de vapeur acceptables permettent un retour d'huile adéquat vers le compresseur tout en évitant une perte excessive de puissance. Les diamètres de conduite d'aspiration indiqués dans le tableau ci-dessous sont acceptables pour les systèmes de climatisation avec fluide frigorigène R-410A :

### Dimensions de conduite de vapeur et perte de puissance frigorigène - Applications de climatiseur à un niveau de puissance avec fluide frigorigène R-410A

Capacité nominale de l'appareil (Btu/h)	Diamètre maximal de conduite de liquide (diam. ext. en po)	Diamètre de conduite de vapeur (diam. ext. en po)	Perte de puissance frigorigène (%)								
			Longueur équivalente totale de conduite en pi (m) - Climatiseur à un niveau de puissance avec R-410A								
			26-50 (7,9-15,2)	51-80 (15,5-24,4)	81-100 (24,7-30,5)	101-125 (30,8-38,1)	126-150 (38,4-45,7)	151-175 (46,0-53,3)	176-200 (53,6-61,0)	201-225 (61,3-68,6)	226-250 (68,9-76,2)
018	3/8	1/2	1	2	3	5	6	7	8	9	11
		5/8	0	1	1	1	2	2	2	3	3
		3/4	0	0	0	0	1	1	1	1	1
024	3/8	5/8	0	1	2	2	3	3	4	5	5
		3/4	0	0	1	1	1	1	1	2	2
		7/8	0	0	0	0	0	1	1	1	1
030	3/8	5/8	1	2	3	3	4	5	6	7	8
		3/4	0	0	1	1	1	2	2	2	3
		7/8	0	0	0	0	1	1	1	1	1
036	3/8	5/8	1	2	4	5	6	8	9	10	12
		3/4	0	1	1	2	2	3	3	4	4
		7/8	0	0	0	1	1	1	1	2	2
042	3/8	3/4	0	1	2	2	3	4	4	5	6
		7/8	0	0	1	1	1	2	2	2	3
		1 1/8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
048	3/8	3/4	0	1	2	3	4	5	5	6	7
		7/8	0	0	1	1	2	2	2	3	3
		1 1/8	0	0	0	0	0	0	0	1	1
060	3/8	3/4	1	2	4	5	6	7	9	10	11
		7/8	0	1	2	2	3	4	4	5	5
		1 1/8	0	0	0	1	1	1	1	1	1

Les applications dans cette zone peuvent être à longue conduite et soumises à des restrictions sur le plan de la hauteur. Reportez-vous aux directives relatives aux conduites résidentielles et aux longues conduites.

CAPACITÉ DE L'APPAREIL		018	024	030	036	042	048	060
SÉRIE	G	H	D	E	F	B	G	E
<b>CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES</b>								
Volts-Hertz-Phase	208/230-60-1		208/230-60-1		208/230-60-1		208/230-60-1	
Plage de tension de fonctionnement*	197-253		197-253		197-253		197-253	
Compresseur-Courant de charge nominal	9,0	10,9	12,8	14,1	13,6	16,6	18,3	22,1
Courant à rotor bloqué	48,0	62,9	67,8	70,0	79,0	85,0	93,0	125,0
Moteur de vent. du cond.-Courant de charge tot.	0,5	0,7	0,6	1,4	1,1	1,1	1,4	1,4
Courant max. fusible circ. deriv.†	20	25	25	30	30	35	40	50

COMPRESSEUR ET FLUIDE FRIGORIGÈNE	
Type	À spirale
Protection contre les surcharges sensibles au courant et à la température	Disjoncteur de ligne interne
Fluide frigorigène R-410A	4,67 (2,12)
Charge en usine en Lb (kg) à 15 pi (4,6 m)	5,42 (2,46)
Fluide frigorigène R-410A	4,90 (2,22)
Charge requise en Lb (kg) à 15 pi (4,6 m)†	5,36 (2,43)
Tubes frigorifiques (diam. ext. en po)	7/8 et 3/8
Vapeur (nominal)** et liquide max.	7/8 et 3/8

SERPENTIN ET VENTILATEUR DE CONDENSEUR	
Surface frontale du serpentin (pi ca)	8,40
Moteur de ventilateur-HP, type, tr/min	1/12, cond. perm., 1100
Volts-Hertz-Phase	208/230-60-1
Débit d'air du condenseur (pi <sup>3</sup> /min)	1700
Ailettes par po	20

ÉQUIPEMENT EN OPTION	
Protection anti-court cycle	KSACV1010IAAA
Système de démarrage-Type CTP	S.O.
Système de démarrage-Type condensateur/relais	S.O.
Contrôleur MotorMaster®	KSALA060IAAA
Moteur de ventilateur à roulement à billes (RCI)	HC40GRZ32
Pressostat basse pression	KAALP040PIUR
Pressostat haute pression	KAHH050PIUR
Capot d'insonorisation du compresseur	KSASH250ICOP
Relais temporisé	KAATD010ITDR
Trousse de pressostat pour basse température ambiante	KSALA030I410
Commande de démarrage hivernal	KAAMS010IAAA
Thermostat antigel d'évaporateur	KSATF010IAAA
Réchauffeur de carter de compresseur	KAACH40IAAA
Souppape électromagnétique de conduite de liquide††	KAALS020ILLS
Détendeur thermostatique (à coupure mécanique)††	KSATX030PIUR
Détendeur thermostatique (à coupure mécanique)††	KSBTX020PIUR
Filter déshydrateur pour conduite de liquide	KH43LG073

\* Limites admissibles de la plage de tension à l'intérieur desquelles l'appareil fonctionnera de manière satisfaisante. Un fonctionnement en dehors de ces limites peut entraîner la défaillance de l'appareil. † Fusible ou disjoncteur temporisé. † Pour un ensemble de conduites de 15 pi (4,6 m). « » = la valeur de la charge requise est égale à la valeur de la charge en usine.  
 \*\* Les appareils sont évalués à partir d'un ensemble de conduites de 25 pi (7,6 m) de longueur. Reportez-vous au tableau des dimensions de conduites de vapeur et de perte de puissance frigorifique lorsque d'autres dimensions et longueurs de conduites sont utilisées. †† N'utilisez pas un détendeur thermostatique à coupure mécanique avec une soupape électromagnétique de conduite de liquide. S.O. - Sans objet par rapport à cette application.

## DIRECTIVES D'UTILISATION DES ACCESSOIRES

Accessoire	Requis pour les applications de refroidissement à basse température ambiante (55 °F/12,8 °C ou moins)	Requis pour les applications à longue conduite	Requis pour les applications en zone littorale (2 miles/3,2 km ou moins)
Moteur de ventilateur à roulement à billes	Oui <sup>†</sup>	Non	Non
Système de démarrage du compresseur - Condensateur et relais	Oui	Oui	Non
Réchauffeur de carter	Oui	Oui	Non
Thermostat antigel d'évaporateur	Oui	Non	Non
Détendeur thermostatique à coupure mécanique	Oui	Oui	Oui
Soupape électromagnétique de conduite de liquide	Non	Non	Non
Contrôleur MotorMaster <sup>MD</sup> ou pressostat pour basse température ambiante	Oui	Non	Non
Pieds de soutien	Recommandé	Non	Recommandé
Commande de démarrage hivernal	Oui #	Non	Non

\* Pour les ensembles de conduites de 80 à 200 pi (24,38 à 60,96 m) à l'horizontale ou à différence verticale de 35 pi (10,7 m) (longueur équivalente totale), reportez-vous aux directives relatives aux applications à longue conduite d'appareils biblocs résidentiels.

<sup>†</sup> Requis pour le contrôleur de basse température ambiante (fonction de modulation complète) MotorMaster<sup>MD</sup>. De série sur tous les modèles, sauf les appareils triphasés à 575 V.

# Requis si le pressostat basse pression est installé en usine ou sur place.

### Description et utilisation des accessoires

#### 1. Moteur de ventilateur à roulements à billes

Moteur de ventilateur à roulements à billes permettant de réduire la vitesse tout en maintenant la lubrification des roulements.

##### Directives d'utilisation :

- Requis pour tous les appareils lors de l'utilisation d'un contrôleur de basse température ambiante MotorMaster<sup>MD</sup>.

#### 2. Système de démarrage du compresseur - Condensateur et relais

Le condensateur et le relais de démarrage donnent une forte impulsion au moteur du compresseur à chaque démarrage.

##### Directives d'utilisation :

- Requis pour les compresseurs à piston dans les applications suivantes :
  - Longue conduite
  - Refroidissement à basse température ambiante
  - Détendeur à coupure mécanique sur le serpentin intérieur
  - Soupape électromagnétique de conduite de liquide sur le serpentin intérieur
- Requis pour les compresseurs à spirale monophasés dans les applications suivantes :
  - Longue conduite
  - Refroidissement à basse température ambiante
- Suggéré pour tous les compresseurs dans des zones ayant des antécédents de problèmes de basse tension.

#### 3. Réchauffeur de carter

Générateur de chaleur à résistances électriques qui s'installe à la base du compresseur pour conserver la chaleur du lubrifiant pendant les cycles d'arrêt. Améliore la lubrification du

compresseur au redémarrage et réduit le risque de coup de liquide.

##### Directives d'utilisation :

- Requis pour les applications de refroidissement à basse température ambiante.
- Requis pour les applications à longue conduite.
- Suggéré pour toutes les applications commerciales.

#### 4. Protection anti-court cycle

La protection anti-court cycle est conçue pour empêcher le fonctionnement du compresseur en courts cycles. Cette commande fournit un délai d'environ 5 minutes après la coupure de l'alimentation du compresseur pour quelque raison que ce soit, y compris une panne de courant, le déclenchement de la commande de protection, l'activation de la « tige » du thermostat permettant d'évacuer l'air pris dans le système frigorifique, ou un cycle normal.

#### 5. Thermostat antigel d'évaporateur

Interrupteur unipolaire unidirectionnel actionné par la température qui interrompt le fonctionnement de l'appareil lorsque l'évaporateur atteint des conditions de gel.

##### Directives d'utilisation :

- Requis lorsqu'une trousse de refroidissement à basse température ambiante a été ajoutée.

#### 6. Trousse de pressostat pour basse température ambiante

Pressostat durable installé sur la vanne de service de l'appareil extérieur. Il est conçu pour activer le moteur du ventilateur extérieur afin de maintenir la pression de refoulement dans les limites de fonctionnement normales (environ 100 psig à 225 psig). La commande permet de maintenir la pression de refoulement de fonctionnement à des températures ambiantes aussi basses que 0 °F (-18 °C) lorsqu'elle est installée correctement.

#### Directives d'utilisation :

- Un pressostat pour basse température ambiante ou un contrôleur de basse température ambiante MotorMaster<sup>MD</sup> doit être utilisé lorsque la climatisation s'effectue à des températures extérieures inférieures à 55 °F (12,8 °C).

### 7. Contrôleur de basse température ambiante MotorMaster

Dispositif de contrôle de la vitesse du ventilateur activé par une sonde de température, conçu pour contrôler la vitesse du moteur de ventilateur du condenseur en fonction de la température de saturation à la condensation pendant le fonctionnement en mode de climatisation seulement. Pour des températures extérieures aussi basses que -10 °F (-23 °C), il permet de maintenir la température de condensation à 100 °F ± 10 °F (37,8 °C ± 5,5 °C).

#### Directives d'utilisation :

- Un contrôleur de basse température ambiante MotorMaster<sup>MD</sup> ou un pressostat pour basse température ambiante doit être utilisé lorsque la climatisation s'effectue à des températures extérieures inférieures à 55 °F (12,8 °C).
- Suggéré pour toutes les applications commerciales.

### 8. Sonde de température de l'air extérieur

Conçue pour être utilisée avec les thermostats Carrier indiqués dans cette publication. Ce dispositif permet au thermostat d'afficher la température extérieure. Il est également requis pour l'activation des fonctions spéciales du thermostat, telles que le verrouillage du chauffage auxiliaire.

#### Directives d'utilisation :

- Suggéré pour tous les thermostats Carrier indiqués dans cette publication.

### 9. Capot d'insonorisation

Capot enveloppant permettant de réduire le bruit du compresseur. Réduit le niveau sonore du compresseur.

#### Directives d'utilisation :

- Suggéré lorsque l'appareil est installé à moins de 15 pi (4,57 m) d'endroits calmes, de chambres, etc.
- Suggéré lorsque l'appareil est installé entre deux maisons situées à moins de 10 pi (3,05 m).

### 10. Pieds de soutien

Quatre ou cinq pieds en plastique adhésifs qui permettent de soulever l'appareil de 4 po (101,6 mm) au-dessus du socle de montage. Ils permettent d'éliminer l'accumulation de sable, de saleté et d'autres débris sur la base de l'appareil, minimisant ainsi la corrosion.

#### Directives d'utilisation :

- Suggéré pour les applications suivantes :
  - Installations dans une zone littorale.
  - Endroits venteux où l'on retrouve normalement beaucoup de débris.
  - Installations sur un toit.
  - Pour l'amélioration des niveaux sonores.

### 11. Détendeur thermostatique

Vanne de régulation de débit permettant de régler le débit du fluide frigorigène entrant dans l'évaporateur en fonction de la surchauffe du gaz frigorigène à la sortie de l'évaporateur.

La trousse comprend un détendeur, des tubes adaptateurs et un égalisateur externe. Des types « à coupure mécanique » sont offerts.

REMARQUE : Lors de l'utilisation d'un détendeur thermostatique à coupure mécanique avec des compresseurs à piston monophasés, un condenseur et un relais pour système de démarrage de compresseur sont requis.

#### Directives d'utilisation :

- Requis pour atteindre les cotes de l'AHRI avec certaines combinaisons d'équipement. Reportez-vous aux cotes relatives aux combinaisons.
- Détendeur thermostatique à coupure mécanique ou jaugeur requis pour les applications à longue conduite de climatiseur.
- Requis pour l'utilisation sur tous les systèmes multizones.

### 12. Relais temporisé

Relais temporisé unipolaire unidirectionnel qui permet au moteur du ventilateur intérieur de continuer brièvement à fonctionner afin de poursuivre la climatisation après l'arrêt du compresseur.

REMARQUE : La plupart des commandes de l'appareil intérieur comprennent cette fonction. Dans le cas contraire, consultez les directives ci-dessous.

#### Directives d'utilisation :

- Pour obtenir des cotes de rendement améliorées pour certaines combinaisons d'appareils intérieur et extérieur. Reportez-vous au répertoire de l'équipement unitaire de l'AHRI.

### 13. Commande de démarrage hivernal

Cette commande est conçue pour empêcher l'actionnement inopportun du pressostat basse pression en le court-circuitant pendant les trois premières minutes de fonctionnement.

## NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE PONDÉRÉ A

### NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE PONDÉRÉ A (dBA)

Capacité de l'appareil - Série	Valeur nominale (dBA)	Spectre de bandes d'octave type (dBA, sans ajustement du ton)						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
018-G	71	64,0	62,0	63,0	68,0	64,0	62,0	57,0
024-H	74	50,9	60,6	66,4	71,0	65,5	61,1	59,2
030-D	72	54,8	59,3	65,1	68,2	66,4	61,6	57,3
036-E 036-B (triphasé)	75	57,0	61,5	68,5	70,0	67,0	62,5	54,0
036-F	75	50,5	61,0	64,5	67,0	62,5	60,0	52,5
042-B	78	56,0	64,5	69,5	71,0	66,0	64,0	59,0
048-G	76	55,5	62,9	69,6	71,2	69,5	66,3	59,1
048-D (triphasé)	76	54,0	63,0	69,5	71,5	70,0	66,0	58,5
060-E 060-B (triphasé)	79	57,5	67,0	72,0	75,0	72,5	68,0	61,0

REMARQUE : Testé conformément à la norme 270-2008 de l'AHRI (non répertoriée dans l'AHRI).

### NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE PONDÉRÉ A (dBA) AVEC ÉCRAN ACOUSTIQUE

Capacité de l'appareil - Série	Valeur nominale (dBA)	Spectre de bandes d'octave type (dBA, sans ajustement du ton)						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
018-G	70	66,0	64,0	64,0	67,0	63,0	60,0	54,0
024-H	74	51,1	61,3	66,6	71,2	65,0	60,0	55,6
030-D	72	51,9	59,3	64,8	67,3	65,2	61,1	54,8
036-E 036-B (triphasé)	74	57,0	61,5	67,5	70,0	66,5	62,5	56,0
036-F	75	51,0	62,0	64,5	65,5	62,0	59,5	51,5
042-B	77	55,5	64,0	69,0	69,5	65,5	63,5	57,5
048-G	76	55,0	63,0	69,5	71,0	68,5	65,0	58,0
048-D (triphasé)	75	55,8	62,6	69,7	70,6	68,7	65,4	58,6
060-E 060-B (triphasé)	79	57,5	68,0	72,5	74,5	72,5	68,0	60,5

REMARQUE : Testé conformément à la norme 270-2008 de l'AHRI (non répertoriée dans l'AHRI).

## RÉGLEUR DE DÉBIT ET DIMENSION DU PISTON

### RÉGLEUR DE DÉBIT

CAPACITÉ DE L'APP. - SÉRIE	INTÉRIEUR	SOUS-REFROIDISSEMENT REQUIS EN °F (°C)
018-G	Détendeur thermostatique*	14 (7,8)
024-H		10 (5,6)
030-D		10 (5,6)
036-E		12 (6,7)
036-F	Détendeur thermostatique*	11 (6,1)
036-B (triphase)	Détendeur thermostatique*	10 (5,6)
042-B	Détendeur thermostatique*	12 (6,7)
048-G		13 (7,2)
048-D (triphase)		10 (5,6)
060-E		15 (8,3)
060-B (triphase)		10 (5,6)

\* Le détendeur thermostatique doit être commandé séparément lorsque le serpentin intérieur n'est pas doté d'un détendeur thermostatique. Le détendeur thermostatique doit être de type « à coupure mécanique ».

### TAILLE DE PISTON

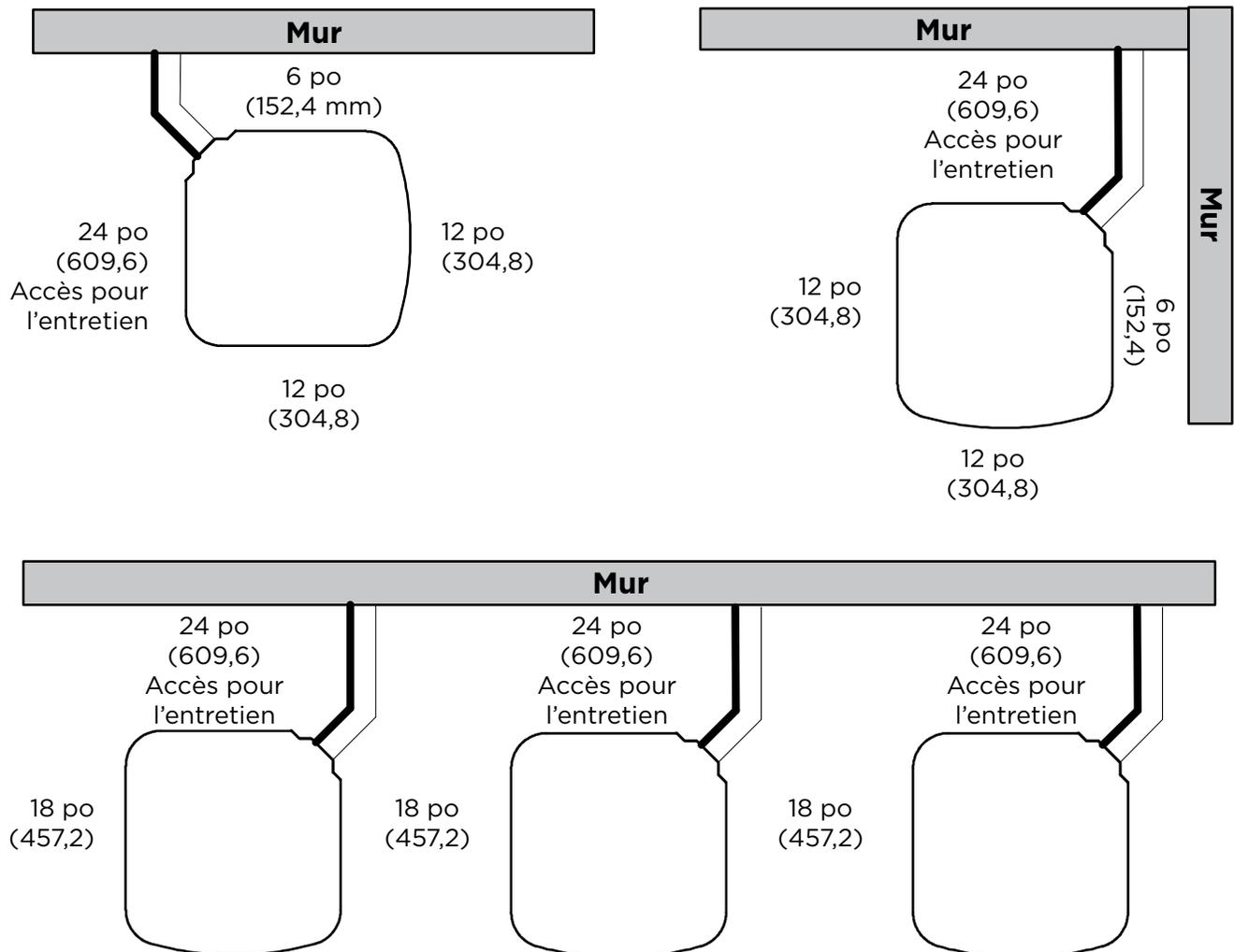
CAPACITÉ DE L'APP. - SÉRIE	VENTILO-CONVECTEUR	TAILLE DE PISTON SELON LE MODÈLE D'APP. EXT.
18-G	FB4CNF*	49
24-H	FB4CNF*	55
30-D	FB4CNF*	61
36-E	FB4CNF*	-
36-F	FB4CNF*	-
36-B (triphase)	FB4CNF*	-
42-B	FB4CNF*	73
48-G	FB4CNF*	78
48-D (triphase)	FB4CNF*	76

\* Les caractéristiques nominales contenues dans le présent document sont susceptibles d'être modifiées à tout moment. Reportez-vous toujours au répertoire AHRI ([www.ahridirectory.org](http://www.ahridirectory.org)) pour obtenir l'information la plus récente en ce qui a trait aux caractéristiques nominales.

REMARQUE : Les pistons expédiés sans appareils extérieurs ne sont homologués et approuvés qu'avec les ventilo-convecteurs énumérés ci-dessus. Le piston inclus avec les ventilo-convecteurs FFMANP\* et FPMAN\* ne convient qu'à ces produits et NE PEUT PAS être remplacé par le piston expédié avec l'appareil extérieur. Reportez-vous au répertoire AHRI ([www.ahridirectory.org](http://www.ahridirectory.org)) pour vérifier si votre combinaison peut utiliser un piston ou si elle nécessite un détendeur thermostatique accessoire.



Dégagements (différents exemples)



Remarque : Les nombres entre parenthèses sont en mm

IMPORTANT : Lors de l'installation de plusieurs appareils dans une alcôve, une zone en contrebas comprenant un toit ou un endroit partiellement fermé, assurez-vous qu'il y a une ventilation adéquate pour empêcher la recirculation de l'air évacué.

AIR ÉVAPORATEUR P <sub>1</sub> /MIN T <sub>1</sub> He °F (°C)	TEMPÉRATURE DE L'AIR À L'ENTRÉE DU CONDENSEUR EN °F (°C)															
	75 (23,9)			85 (29,4)			95 (35)			105 (40,6)			115 (46,1)			
	Puiss. MBtu/h Totale	Sens.†	Syst. entier KW**	Puiss. MBtu/h Totale	Sens.†	Syst. entier KW**	Puiss. MBtu/h Totale	Sens.†	Syst. entier KW**	Puiss. MBtu/h Totale	Sens.†	Syst. entier KW**	Puiss. MBtu/h Totale	Sens.†	Syst. entier KW**	
<b>Section extérieure PA13NA018-G avec section intérieure CNPV*2414AL*</b>																
525	72 (22,2)	21,21	11,38	1,27	20,31	11,05	1,42	19,41	10,71	1,59	18,37	10,33	1,78	17,33	9,96	2,02
	67 (19,4)	19,33	14,06	1,28	18,52	13,73	1,43	17,62	13,36	1,60	16,64	12,96	1,79	15,65	12,56	2,02
	63 (17,2)	18,04	16,20	1,29	17,23	15,83	1,44	16,39	15,44	1,60	15,49	15,02	1,79	14,60	14,56	2,02
	62 (16,7)	17,76	16,72	1,29	16,97	16,34	1,44	16,16	15,93	1,60	15,36	15,36	1,79	14,58	14,58	2,02
	57 (13,9)	17,47	17,47	1,30	16,77	16,77	1,44	16,08	16,08	1,60	15,34	15,34	1,79	14,56	14,56	2,02
600	72 (22,2)	21,47	11,95	1,30	20,62	11,65	1,45	19,68	11,30	1,62	18,64	10,93	1,81	17,55	10,55	2,05
	67 (19,4)	19,71	15,05	1,31	18,81	14,68	1,46	17,90	14,32	1,63	16,89	13,92	1,82	15,88	13,52	2,05
	63 (17,2)	18,40	17,43	1,32	17,61	17,05	1,46	16,77	16,64	1,63	15,96	15,96	1,82	15,14	15,14	2,05
	62 (16,7)	18,19	18,01	1,32	17,54	17,28	1,46	16,74	16,74	1,63	15,96	15,96	1,82	15,14	15,14	2,05
	57 (13,9)	18,12	18,12	1,32	17,44	17,44	1,47	16,72	16,72	1,63	15,93	15,93	1,82	15,12	15,12	2,05
675	72 (22,2)	21,70	12,53	1,33	20,81	12,21	1,48	19,86	11,87	1,65	18,78	11,49	1,84	17,62	11,09	2,06
	67 (19,4)	19,88	15,95	1,34	19,03	15,61	1,49	18,11	15,24	1,66	17,08	14,83	1,85	16,07	14,43	2,08
	63 (17,2)	18,79	18,56	1,35	18,02	18,02	1,49	17,27	17,27	1,66	16,44	16,44	1,85	15,60	15,60	2,08
	62 (16,7)	18,71	18,71	1,34	18,02	18,02	1,49	17,26	17,26	1,66	16,44	16,44	1,85	15,59	15,59	2,08
	57 (13,9)	18,70	18,70	1,34	18,00	18,00	1,49	17,24	17,24	1,66	16,41	16,41	1,85	15,57	15,57	2,08
<b>Section extérieure PA13NA024-H avec section intérieure CNPV*2414AL*</b>																
700	72 (22,2)	27,00	13,49	1,54	26,00	13,12	1,78	24,88	12,71	2,05	23,60	12,25	2,37	22,20	11,77	2,74
	67 (19,4)	24,70	16,72	1,54	23,76	16,33	1,78	22,68	15,90	2,05	21,51	15,44	2,37	20,23	14,95	2,74
	63 (17,2)**	23,00	16,10	1,55	22,07	15,69	1,78	21,07	15,26	2,06	19,97	14,80	2,37	18,77	14,30	2,75
	62 (16,7)	22,70	19,89	1,55	21,81	19,46	1,78	20,88	18,99	2,06	19,95	19,95	2,37	18,98	18,98	2,75
	57 (13,9)	22,29	22,29	1,55	21,58	21,58	1,78	20,79	20,79	2,06	19,92	19,92	2,37	18,96	18,96	2,75
800	72 (22,2)	27,39	14,17	1,57	26,35	13,79	1,81	25,20	13,38	2,09	23,87	12,92	2,41	22,42	12,43	2,78
	67 (19,4)	25,08	17,82	1,58	24,11	17,43	1,82	23,00	17,00	2,09	21,79	16,53	2,41	20,47	16,03	2,78
	63 (17,2)**	23,39	17,14	1,58	22,43	16,72	1,82	21,39	16,28	2,09	20,26	15,81	2,41	19,02	15,30	2,79
	62 (16,7)	23,24	21,32	1,58	22,43	22,43	1,82	21,59	21,59	2,09	20,66	20,66	2,41	19,62	19,62	2,79
	57 (13,9)	23,16	23,16	1,58	22,40	22,40	1,82	21,56	21,56	2,09	20,63	20,63	2,41	19,60	19,60	2,79
900	72 (22,2)	27,66	14,81	1,61	26,59	14,43	1,85	25,41	14,02	2,13	24,05	13,56	2,45	22,57	13,06	2,82
	67 (19,4)	25,36	18,88	1,61	24,37	18,49	1,85	23,24	18,05	2,13	22,00	17,57	2,45	20,65	17,05	2,82
	63 (17,2)**	23,67	18,11	1,62	22,70	17,70	1,85	21,63	17,25	2,13	20,47	16,77	2,45	19,21	16,24	2,83
	62 (16,7)	23,89	23,89	1,62	23,10	23,10	1,85	22,21	22,21	2,13	21,22	21,22	2,45	20,13	20,13	2,83
	57 (13,9)	23,86	23,86	1,62	23,07	23,07	1,85	22,18	22,18	2,13	21,20	21,20	2,45	20,11	20,11	2,83

AIR ÉVAPORATEUR P <sub>1</sub> /MIN T <sub>1</sub> H <sub>e</sub> °F (°C)		TEMPÉRATURE DE L'AIR À L'ENTRÉE DU CONDENSEUR EN °F (°C)															
		75 (23,9)		85 (29,4)		95 (35)		105 (40,6)		115 (46,1)							
		Puiss. MBtu/h Totale	Sens.†	Syst. entier KW**	Puiss. MBtu/h Totale	Sens.†	Syst. entier KW**	Puiss. MBtu/h Totale	Sens.†	Syst. entier KW**	Puiss. MBtu/h Totale	Sens.†	Syst. entier KW**				
<b>Section extérieure PA13NA030-D avec section intérieure CNPV*3117AL*</b>																	
875	72 (22,2)	33,22	16,91	2,06	31,69	16,39	2,26	2,50	30,06	15,84	2,50	28,48	15,31	2,77	27,41	14,95	3,12
	67 (19,4)	30,28	21,08	2,05	28,91	20,56	2,25	2,49	27,54	20,04	2,49	26,13	19,52	2,76	24,98	19,08	3,10
	63 (17,2)**	28,16	20,25	2,04	27,05	19,80	2,25	2,48	25,78	19,28	2,48	24,46	18,76	2,76	22,86	18,13	3,08
	62 (16,7)	28,07	25,27	2,05	26,80	26,56	2,25	2,48	25,71	25,71	2,48	24,60	24,60	2,76	23,29	23,29	3,08
	57 (13,9)	27,67	27,67	2,04	26,71	26,71	2,25	2,48	25,67	25,67	2,48	24,55	24,55	2,76	23,26	23,26	3,08
970	72 (22,2)	33,81	17,69	2,10	32,00	17,08	2,30	2,53	30,30	16,51	2,53	28,71	15,99	2,81	27,49	15,59	3,14
	67 (19,4)	30,64	22,21	2,09	29,20	21,67	2,29	2,53	27,80	21,15	2,53	26,35	20,61	2,80	25,09	20,14	3,13
	63 (17,2)**	28,55	21,32	2,08	27,34	20,83	2,29	2,52	26,03	20,31	2,52	24,67	19,76	2,79	23,13	19,14	3,11
	62 (16,7)	28,67	28,67	2,09	27,47	27,47	2,29	2,52	26,36	26,36	2,52	25,20	25,20	2,80	24,14	24,14	3,14
	57 (13,9)	28,57	28,57	2,09	27,43	27,43	2,29	2,52	26,33	26,33	2,52	25,14	25,14	2,79	24,21	24,21	3,13
1125	72 (22,2)	34,10	18,74	2,16	32,36	18,17	2,36	2,60	30,60	17,59	2,60	28,93	17,05	2,87	27,70	16,66	3,20
	67 (19,4)	31,10	23,99	2,15	29,57	23,42	2,36	2,59	28,11	22,88	2,59	26,63	22,32	2,86	25,46	21,89	3,21
	63 (17,2)**	29,25	23,06	2,15	27,68	22,44	2,35	2,59	26,34	21,90	2,59	24,91	21,33	2,86	23,65	20,80	3,19
	62 (16,7)	29,57	29,57	2,15	28,41	28,41	2,35	2,59	27,20	27,20	2,59	25,99	25,99	2,86	25,03	25,03	3,20
	57 (13,9)	29,57	29,57	2,15	28,38	28,38	2,35	2,59	27,20	27,20	2,59	25,95	25,95	2,86	24,99	24,99	3,20
<b>Section extérieure PA13NA036-F avec section intérieure CAP**3721AL**</b>																	
1050	72 (22,2)	41,02	21,66	2,54	39,40	21,07	2,83	3,14	37,67	20,45	3,14	35,71	19,75	3,48	33,44	18,95	3,91
	67 (19,4)	37,34	26,81	2,53	35,82	26,20	2,81	3,11	34,20	25,55	3,11	32,39	24,83	3,45	30,24	23,98	3,87
	63 (17,2)**	34,68	25,78	2,53	33,23	25,15	2,81	3,10	31,71	24,49	3,10	29,97	23,75	3,44	27,94	22,89	3,85
	62 (16,7)	34,09	31,81	2,53	32,69	31,14	2,81	3,10	31,25	31,03	3,10	29,79	29,79	3,44	28,17	28,17	3,85
	57 (13,9)	33,44	33,44	2,53	32,31	32,31	2,81	3,10	31,10	31,10	3,10	29,74	29,74	3,43	28,12	28,12	3,85
1200	72 (22,2)	41,67	22,87	2,60	40,00	22,28	2,90	3,21	38,19	21,64	3,21	36,16	20,93	3,56	33,84	20,12	3,98
	67 (19,4)	37,97	28,72	2,59	36,42	28,10	2,88	3,18	34,74	27,44	3,18	32,86	26,71	3,52	30,66	25,85	3,93
	63 (17,2)**	35,32	27,56	2,59	33,82	26,92	2,87	3,17	32,24	26,25	3,17	30,45	25,49	3,50	28,36	24,62	3,92
	62 (16,7)	35,04	34,70	2,59	33,72	33,72	2,87	3,16	32,44	32,44	3,16	30,99	30,99	3,50	29,26	29,26	3,92
	57 (13,9)	34,87	34,87	2,59	33,67	33,67	2,87	3,16	32,39	32,39	3,16	30,95	30,95	3,50	29,22	29,22	3,92
1350	72 (22,2)	42,14	24,02	2,67	40,41	23,42	2,97	3,28	38,56	22,78	3,28	36,48	22,06	3,63	34,10	21,25	4,05
	67 (19,4)	38,45	30,58	2,65	36,85	29,95	2,94	3,24	35,14	29,28	3,24	33,22	28,53	3,58	30,99	27,65	4,00
	63 (17,2)**	35,80	29,28	2,65	34,26	28,63	2,93	3,23	32,63	27,95	3,23	30,83	27,19	3,57	28,68	26,27	3,98
	62 (16,7)	36,12	36,12	2,65	34,86	34,86	2,93	3,23	33,50	33,50	3,23	31,98	31,98	3,57	30,16	30,16	3,99
	57 (13,9)	36,07	36,07	2,65	34,81	34,81	2,93	3,23	33,45	33,45	3,23	31,94	31,94	3,57	30,12	30,12	3,99

TEMPÉRATURE DE L'AIR À L'ENTRÉE DU CONDENSEUR EN ° F (°C)																
AIR ÉVAPORATEUR PI*/MIN TTHe		75 (23,9)		85 (29,4)		95 (35)		105 (40,6)		115 (46,1)						
		Puiss. MBtu/h		Puiss. MBtu/h		Puiss. MBtu/h		Puiss. MBtu/h		Puiss. MBtu/h						
°F (°C)		Totale		Sens.†		Sens.†		Sens.†		Sens.†						
		Syst. entier KW**		Syst. entier KW**		Syst. entier KW**		Syst. entier KW**		Syst. entier KW**						
<b>Section extérieure PA13NA042-B avec section intérieure CAP**4221AL**</b>																
1275	72 (22,2)	48,80	25,83	3,03	46,63	25,00	3,35	44,37	24,15	3,73	41,99	23,27	4,17	39,49	22,35	4,68
	67 (19,4)	44,50	31,73	2,97	42,51	30,90	3,28	40,44	30,04	3,64	38,27	29,15	4,07	35,97	28,21	4,58
	63 (17,2)**	41,32	30,53	2,92	39,48	29,70	3,23	37,55	28,84	3,59	35,52	27,95	4,01	33,37	27,01	4,51
	62 (16,7)	40,82	30,56	2,92	39,08	36,71	3,23	37,26	35,78	3,59	35,38	34,77	4,01	33,52	33,52	4,51
	57 (13,9)	39,84	39,84	2,91	38,41	38,41	3,22	36,87	36,87	3,58	35,24	35,24	4,01	33,48	33,48	4,51
1400	72 (22,2)	49,54	27,00	3,12	47,29	26,16	3,44	44,94	25,29	3,82	42,48	24,40	4,26	39,89	23,46	4,77
	67 (19,4)	45,19	33,62	3,05	43,14	32,78	3,36	41,00	31,91	3,73	38,77	31,01	4,16	36,40	30,06	4,66
	63 (17,2)**	42,00	32,30	3,00	40,11	31,46	3,31	38,11	30,59	3,67	36,04	29,69	4,09	33,79	28,71	4,59
	62 (16,7)	41,74	40,09	3,00	40,01	39,15	3,31	38,18	38,18	3,67	36,47	36,47	4,10	34,60	34,60	4,61
	57 (13,9)	41,35	41,35	2,99	39,81	39,81	3,31	38,17	38,17	3,67	36,43	36,43	4,10	34,57	34,57	4,61
1575	72 (22,2)	50,11	28,13	3,20	47,78	27,28	3,52	45,37	26,40	3,90	42,83	25,49	4,34	40,18	24,54	4,86
	67 (19,4)	45,76	35,48	3,12	43,64	4,62	3,44	41,45	33,74	3,81	39,16	32,81	4,24	36,73	31,83	4,75
	63 (17,2)**	42,56	34,03	3,08	40,60	33,17	3,39	38,55	32,28	3,75	36,40	31,34	4,17	34,14	30,34	4,67
	62 (16,7)	42,60	42,59	3,08	41,00	41,00	3,40	39,27	39,27	3,76	37,44	37,44	4,20	35,48	35,48	4,71
	57 (13,9)	42,59	42,59	3,08	40,96	40,96	3,39	39,22	39,22	3,76	37,40	37,40	4,20	35,44	35,44	4,71

TEMPÉRATURE DE L'AIR À L'ENTRÉE DU CONDENSEUR EN ° F (°C)																
AIR ÉVAPORATEUR PI*/MIN TTHe		75 (23,9)		85 (29,4)		95 (35)		105 (40,6)		115 (46,1)						
		Puiss. MBtu/h		Puiss. MBtu/h		Puiss. MBtu/h		Puiss. MBtu/h		Puiss. MBtu/h						
°F (°C)		Totale		Sens.†		Sens.†		Sens.†		Sens.†						
		Syst. entier KW**		Syst. entier KW**		Syst. entier KW**		Syst. entier KW**		Syst. entier KW**						
<b>Section extérieure PA13NA042-B avec section intérieure CAP**4221AL**</b>																
1275	72 (22,2)	48,80	25,83	3,03	46,63	25,00	3,35	44,37	24,15	3,73	41,99	23,27	4,17	39,49	22,35	4,68
	67 (19,4)	44,50	31,73	2,97	42,51	30,90	3,28	40,44	30,04	3,64	38,27	29,15	4,07	35,97	28,21	4,58
	63 (17,2)**	41,32	30,53	2,92	39,48	29,70	3,23	37,55	28,84	3,59	35,52	27,95	4,01	33,37	27,01	4,51
	62 (16,7)	40,82	30,56	2,92	39,08	36,71	3,23	37,26	35,78	3,59	35,38	34,77	4,01	33,52	33,52	4,51
	57 (13,9)	39,84	39,84	2,91	38,41	38,41	3,22	36,87	36,87	3,58	35,24	35,24	4,01	33,48	33,48	4,51
1400	72 (22,2)	49,54	27,00	3,12	47,29	26,16	3,44	44,94	25,29	3,82	42,48	24,40	4,26	39,89	23,46	4,77
	67 (19,4)	45,19	33,62	3,05	43,14	32,78	3,36	41,00	31,91	3,73	38,77	31,01	4,16	36,40	30,06	4,66
	63 (17,2)**	42,00	32,30	3,00	40,11	31,46	3,31	38,11	30,59	3,67	36,04	29,69	4,09	33,79	28,71	4,59
	62 (16,7)	41,74	40,09	3,00	40,01	39,15	3,31	38,18	38,18	3,67	36,47	36,47	4,10	34,60	34,60	4,61
	57 (13,9)	41,35	41,35	2,99	39,81	39,81	3,31	38,17	38,17	3,67	36,43	36,43	4,10	34,57	34,57	4,61
1575	72 (22,2)	50,11	28,13	3,20	47,78	27,28	3,52	45,37	26,40	3,90	42,83	25,49	4,34	40,18	24,54	4,86
	67 (19,4)	45,76	35,48	3,12	43,64	34,62	3,44	41,45	33,74	3,81	39,16	32,81	4,24	36,73	31,83	4,75
	63 (17,2)**	42,56	34,03	3,08	40,60	33,17	3,39	38,55	32,28	3,75	36,40	31,34	4,17	34,14	30,34	4,67
	62 (16,7)	42,60	42,59	3,08	41,00	41,00	3,40	39,27	39,27	3,76	37,44	37,44	4,20	35,48	35,48	4,71
	57 (13,9)	42,59	42,59	3,08	40,96	40,96	3,39	39,22	39,22	3,76	37,40	37,40	4,20	35,44	35,44	4,71

AIR ÉVAPORATEUR PI <sup>2</sup> /MIN TTHE °F (°C)		TEMPÉRATURE DE L'AIR À L'ENTRÉE DU CONDENSEUR EN ° F (°C)														
		75 (23,9)		85 (29,4)		95 (35)		105 (40,6)		115 (46,1)						
		Puiss. MBtu/h		Puiss. MBtu/h		Puiss. MBtu/h		Puiss. MBtu/h		Puiss. MBtu/h		Syst. entier		Syst. entier		
		Totale		Totale		Totale		Totale		Totale		Sens.†		Sens.†		
		Sens.†		Sens.†		Sens.†		Sens.†		Sens.†		Sens.†		Sens.†		
		Syst. entier		Syst. entier		Syst. entier		Syst. entier		Syst. entier		Sens.†		Sens.†		
		KW**		KW**		KW**		KW**		KW**		KW**		KW**		
<b>Section extérieure PA13NA060-E avec section intérieure CAP**6024A**</b>																
1/50	72 (22,2)	68,71	34,82	4,37	65,76	33,74	4,81	62,59	32,60	5,30	59,21	31,39	5,84	55,54	30,09	6,42
67 (19,4)		63,16	43,00	4,29	60,43	41,90	4,74	57,50	40,73	5,23	54,39	39,50	5,77	51,03	38,20	6,36
63 (17,2)**		59,15	41,80	4,24	56,59	40,69	4,68	53,84	39,50	5,18	50,92	38,26	5,72	47,79	36,96	6,31
62 (16,7)		58,14	51,13	4,23	55,65	49,99	4,67	53,01	48,77	5,16	50,27	47,45	5,71	47,55	47,55	6,31
57 (13,9)		56,63	56,63	4,21	54,60	54,60	4,66	52,42	52,42	5,16	50,09	50,09	5,71	47,55	47,55	6,31
2000	72 (22,2)	69,71	36,45	4,48	66,67	35,37	4,92	63,38	34,20	5,41	59,88	32,98	5,95	56,07	31,67	6,53
67 (19,4)		64,15	45,67	4,40	61,31	44,55	4,85	58,27	43,36	5,34	55,05	42,13	5,87	51,58	40,80	6,46
63 (17,2)**		60,14	44,30	4,35	57,47	43,18	4,79	54,61	41,98	5,28	51,60	40,73	5,82	48,36	39,39	6,42
62 (16,7)		59,33	54,75	4,34	56,80	53,54	4,78	54,23	54,23	5,28	51,77	51,77	5,83	49,05	49,05	6,42
57 (13,9)		58,75	58,75	4,33	56,59	56,59	4,78	54,26	54,26	5,28	51,77	51,77	5,83	49,05	49,05	6,42
2250	72 (22,2)	70,44	37,99	4,59	67,31	36,90	5,03	63,93	35,73	5,52	60,33	34,49	6,05	56,41	33,16	6,63
67 (19,4)		64,85	48,20	4,51	61,94	47,09	4,95	58,82	45,89	5,44	55,52	44,63	5,98	51,96	43,27	6,56
63 (17,2)**		60,84	46,68	4,45	58,11	45,56	4,90	55,17	44,34	5,39	52,08	43,07	5,93	48,77	41,69	6,52
62 (16,7)		60,44	60,44	4,45	58,18	58,18	4,90	55,72	55,72	5,40	53,10	53,10	5,94	50,23	50,23	6,54
57 (13,9)		60,47	60,47	4,45	58,19	58,19	4,90	55,73	55,73	5,40	53,10	53,10	5,94	50,23	50,23	6,54

Remarques : † Les puissances totale et sensible sont des capacités nettes. La chaleur dégagée par le moteur du ventilateur a été soustraite. Les valeurs de puissance sensible indiquées reposent sur une température de l'air à l'entrée du serpentin intérieur de 80 °F (27 °C). Pour obtenir des valeurs de puissance sensible à une température autre que 80 °F (27 °C), déduisez 835 Btu/h (245 kW) par 1000 pi<sup>2</sup>/min (480 L/s) d'air à l'entrée du serpentin intérieur pour chaque degré en dessous de 80 °F (27 °C), ou ajoutez 835 Btu/h (245 kW) par 1000 pi<sup>2</sup>/min (480 L/s) d'air à l'entrée du serpentin intérieur pour chaque degré au-dessus de 80 °F (27 °C).

# Les valeurs détaillées de puissance frigorifique reposent sur des appareils intérieur et extérieur installés au même niveau, conformément à la norme 210/240-2008 de l'AHRI. Une légère variation de la puissance frigorifique est possible si une conduite plus longue est utilisée et/ou si l'appareil intérieur est installé plus haut que l'appareil extérieur.

\*\* La puissance en kilowatt (kW) du système correspond au total de la puissance en kilowatt des appareils intérieur et extérieur. ††He : Température du thermomètre humide à l'entrée

REMARQUE : Une interpolation peut être effectuée lorsque les données requises se trouvent entre les données publiées. L'extrapolation n'est pas une pratique acceptable.

## VALEURS NOMINALES DU CONDENSEUR SEULEMENT\*

SST en °F (°C)		TEMPÉRATURE DE L'AIR À L'ENTRÉE DU CONDENSEUR EN °F (°C)						
		55 (12,78)	65 (18,33)	75 (23,89)	85 (29,44)	95 (35,0)	105 (40,56)	115 (46,11)
<b>PA13NA018-G</b>								
30 (-1,11)	TCG	16,90	15,70	14,60	13,60	12,60	10,50	9,30
	SDT	71,20	79,70	88,40	97,90	107,30	126,60	137,10
	KW	0,88	0,99	1,10	1,24	1,39	1,78	2,04
35 (1,67)	TCG	18,60	17,40	16,20	15,10	14,00	11,80	10,50
	SDT	71,50	80,80	89,50	98,90	108,20	127,40	138,00
	KW	0,86	0,98	1,10	1,24	1,40	1,78	2,06
40 (4,44)	TCG	20,40	19,10	17,90	16,70	15,60	13,20	11,80
	SDT	73,50	81,90	90,60	99,90	109,20	128,70	137,60
	KW	0,87	0,98	1,10	1,24	1,40	1,80	2,03
45 (7,22)	TCG	22,20	20,90	19,60	18,40	17,20	14,60	13,20
	SDT	73,40	83,10	91,70	101,00	110,30	129,40	138,50
	KW	0,84	0,97	1,09	1,24	1,40	1,80	2,04
50 (10,0)	TCG	24,10	22,70	21,40	20,20	18,90	16,20	14,60
	SDT	74,30	83,50	92,80	102,10	111,40	130,40	139,50
	KW	0,83	0,95	1,09	1,24	1,40	1,81	2,04
55 (12,78)	TCG	26,10	24,70	23,40	22,00	20,60	17,80	16,10
	SDT	75,50	84,80	94,00	103,30	112,50	131,50	140,30
	KW	0,81	0,94	1,08	1,23	1,40	1,81	2,04
<b>PA13NA024-H</b>								
30 (-1,11)	TCG	18,60	18,00	17,40	16,60	15,80	14,90	13,80
	SDT	78,20	87,90	97,80	107,70	117,70	127,80	138,10
	KW	1,03	1,19	1,39	1,61	1,88	2,19	2,57
35 (1,67)	TCG	20,60	20,00	19,30	18,50	17,60	16,60	15,40
	SDT	79,80	89,50	99,30	109,10	119,10	129,20	139,30
	KW	1,04	1,20	1,39	1,62	1,89	2,21	2,59
40 (4,44)	TCG	22,70	22,10	21,30	20,50	19,50	18,40	17,20
	SDT	81,40	91,10	100,80	110,60	120,50	130,50	140,40
	KW	1,04	1,21	1,40	1,64	1,91	2,23	2,60
45 (7,22)	TCG	25,00	24,30	23,50	22,60	21,60	20,40	19,10
	SDT	83,10	92,80	102,40	112,10	121,90	131,80	141,60
	KW	1,04	1,21	1,41	1,65	1,92	2,24	2,62
50 (10,0)	TCG	27,50	26,70	25,80	24,90	23,80	22,50	21,10
	SDT	84,90	94,50	104,00	113,60	123,30	133,10	142,70
	KW	1,05	1,22	1,42	1,66	1,93	2,26	2,63
55 (12,78)	TCG	30,10	29,30	28,30	27,30	26,10	24,80	23,30
	SDT	86,70	96,20	105,70	115,20	124,80	134,40	143,90
	KW	1,05	1,22	1,43	1,66	1,94	2,27	2,64
<b>PA13NA030-D</b>								
30 (-1,11)	TCG	26,40	24,90	23,20	21,70	20,20	18,70	17,10
	SDT	71,50	80,00	88,80	98,10	107,40	116,70	126,00
	KW	1,43	1,58	1,75	1,95	2,18	2,44	2,74
35 (1,67)	TCG	28,80	27,50	25,50	23,90	22,20	20,60	19,20
	SDT	71,70	81,30	89,90	99,20	108,40	117,70	127,20
	KW	1,41	1,58	1,75	1,96	2,19	2,45	2,76
40 (4,44)	TCG	31,90	29,60	27,90	26,20	24,40	22,60	20,70
	SDT	73,40	82,00	91,20	100,30	109,50	118,70	127,90
	KW	1,42	1,57	1,76	1,96	2,20	2,46	2,77
45 (7,22)	TCG	34,60	32,60	30,50	28,60	26,60	24,60	23,30
	SDT	74,50	83,50	92,50	101,60	110,70	119,70	129,40
	KW	1,42	1,58	1,76	1,97	2,20	2,47	2,80
50 (10,0)	TCG	37,40	35,60	33,40	31,10	29,00	26,70	25,40
	SDT	75,80	85,00	94,00	102,90	111,90	120,90	130,50
	KW	1,41	1,59	1,77	1,97	2,21	2,48	2,81
55 (12,78)	TCG	40,80	38,60	36,10	33,80	31,50	29,10	28,00
	SDT	77,50	86,50	95,30	104,30	113,20	122,10	132,00
	KW	1,41	1,59	1,77	1,98	2,22	2,49	2,83

SST en °F (°C)		TEMPÉRATURE DE L'AIR À L'ENTRÉE DU CONDENSEUR EN °F (°C)						
		55 (12,78)	65 (18,33)	75 (23,89)	85 (29,44)	95 (35,0)	105 (40,56)	115 (46,11)
<b>PA13NA036-F</b>								
30 (-1,11)	TCG	30,70	28,50	26,70	25,10	23,50	21,90	20,00
	SDT	70,70	80,00	89,40	98,80	108,20	117,60	127,00
	KW	1,61	1,94	2,21	2,47	2,73	3,03	3,41
35 (1,67)	TCG	33,70	31,40	29,50	27,80	26,10	24,30	22,20
	SDT	71,80	81,10	90,40	99,80	109,20	118,50	127,80
	KW	1,58	1,91	2,19	2,45	2,72	3,03	3,41
40 (4,44)	TCG	36,90	34,60	32,50	30,70	28,80	26,80	24,60
	SDT	72,90	82,20	91,50	100,90	110,20	119,40	128,60
	KW	1,55	1,89	2,17	2,44	2,71	3,02	3,41
45 (7,22)	TCG	40,40	37,90	35,80	33,80	31,70	29,50	27,10
	SDT	74,20	83,40	92,70	102,00	111,20	120,40	129,50
	KW	1,53	1,87	2,16	2,43	2,71	3,03	3,41
50 (10,0)	TCG	44,20	41,60	39,30	37,10	34,80	32,40	29,80
	SDT	75,50	84,70	94,00	103,20	112,30	121,40	130,50
	KW	1,52	1,86	2,16	2,44	2,72	3,04	3,43
55 (12,78)	TCG	48,20	45,50	43,00	40,60	38,10	35,50	32,60
	SDT	77,00	86,10	95,30	104,40	113,50	122,50	131,50
	KW	1,52	1,87	2,17	2,45	2,74	3,07	3,46
<b>PA13NA042-B</b>								
30 (-1,11)	TCG	38,00	36,00	33,90	31,90	29,70	27,60	25,30
	SDT	73,20	82,30	91,40	100,60	109,80	119,10	128,40
	KW	1,95	2,20	2,48	2,80	3,14	3,53	3,95
35 (1,67)	TCG	41,90	39,70	37,40	35,10	32,80	30,50	28,00
	SDT	74,80	83,70	92,80	101,90	111,00	120,20	129,40
	KW	1,97	2,22	2,50	2,81	3,16	3,54	3,97
40 (4,44)	TCG	46,00	43,60	41,10	38,70	36,20	33,60	30,90
	SDT	76,40	85,20	94,20	103,20	112,20	121,30	130,40
	KW	1,98	2,23	2,52	2,83	3,18	3,56	3,98
45 (7,22)	TCG	50,30	47,70	45,10	42,40	39,60	36,80	33,90
	SDT	78,10	86,90	95,70	104,60	113,50	122,50	131,40
	KW	2,01	2,26	2,54	2,85	3,19	3,58	4,00
50 (10,0)	TCG	54,90	52,10	49,20	46,20	43,20	40,20	37,00
	SDT	80,00	88,60	97,20	106,00	114,80	123,70	132,50
	KW	2,03	2,28	2,56	2,87	3,21	3,60	4,01
55 (12,78)	TCG	59,70	56,60	53,40	50,20	46,90	43,50	40,10
	SDT	81,90	90,30	98,90	107,50	116,20	124,90	133,60
	KW	2,06	2,30	2,58	2,89	3,23	3,62	4,03
<b>PA13NA048-G</b>								
30 (-1,11)	TCG	39,10	37,90	36,60	35,10	33,40	31,50	29,40
	SDT	72,80	82,00	91,40	100,60	110,00	119,20	128,40
	KW	2,02	2,26	2,58	2,98	3,45	3,99	4,60
35 (1,67)	TCG	43,00	41,70	40,20	38,60	36,80	34,80	32,60
	SDT	74,20	83,40	92,60	101,90	111,10	120,30	129,40
	KW	2,04	2,29	2,61	3,01	3,49	4,03	4,64
40 (4,44)	TCG	47,20	45,80	44,20	42,40	40,50	38,30	35,90
	SDT	75,80	84,90	94,00	103,20	112,40	121,50	130,50
	KW	2,06	2,31	2,64	3,05	3,53	4,08	4,69
45 (7,22)	TCG	51,80	50,20	48,40	46,50	44,40	42,10	39,50
	SDT	77,40	86,50	95,50	104,60	113,70	122,70	131,70
	KW	2,08	2,34	2,67	3,08	3,57	4,12	4,73
50 (10,0)	TCG	56,70	54,90	53,00	50,90	48,60	46,10	43,30
	SDT	79,20	88,10	97,10	106,10	115,10	124,00	132,90
	KW	2,10	2,36	2,70	3,12	3,60	4,16	4,77
55 (12,78)	TCG	62,00	60,00	57,90	55,60	53,10	50,30	47,20
	SDT	81,10	89,90	98,80	107,70	116,60	125,40	134,20
	KW	2,11	2,38	2,73	3,14	3,63	4,19	4,81

SST en °F (°C)		TEMPÉRATURE DE L'AIR À L'ENTRÉE DU CONDENSEUR EN °F (°C)						
		55 (12,78)	65 (18,33)	75 (23,89)	85 (29,44)	95 (35,0)	105 (40,56)	115 (46,11)
<b>PA13NA060-E</b>								
30 (-1,11)	TCG	53,70	51,10	48,30	45,40	42,30	39,20	36,10
	SDT	75,80	84,90	94,10	103,10	112,20	121,30	130,40
	KW	2,65	3,00	3,38	3,78	4,24	4,77	5,38
35 (1,67)	TCG	58,90	56,10	53,00	49,80	46,50	43,20	39,70
	SDT	77,50	86,60	95,70	104,70	113,60	122,60	131,60
	KW	2,72	3,06	3,43	3,84	4,29	4,82	5,44
40 (4,44)	TCG	64,60	61,40	58,00	54,50	50,90	47,20	43,40
	SDT	79,40	88,40	97,30	106,20	115,10	124,00	132,90
	KW	2,79	3,13	3,50	3,90	4,35	4,88	5,50
45 (7,22)	TCG	70,60	67,00	63,30	59,40	55,50	51,40	47,30
	SDT	81,40	90,30	99,10	107,90	116,70	125,40	134,20
	KW	2,87	3,20	3,56	3,97	4,42	4,95	5,56
50 (10,0)	TCG	76,90	73,00	68,80	64,60	60,20	55,70	51,20
	SDT	83,50	92,20	100,90	109,60	118,30	126,90	135,60
	KW	2,95	3,29	3,64	4,04	4,50	5,03	5,64
55 (12,78)	TCG	83,60	79,20	74,60	69,90	65,10	60,20	55,20
	SDT	85,80	94,30	102,90	111,40	119,90	128,50	137,00
	KW	3,05	3,38	3,73	4,13	4,59	5,12	5,73

\* La liste de l'AHRI s'applique uniquement aux systèmes indiqués dans le tableau des cotes relatives aux combinaisons.

KW - Puissance (kilowatts) de l'appareil extérieur seulement. SDT - Température de saturation de l'air à la sortie du compresseur (°F/°C) SST - Température de saturation de l'air à l'entrée du compresseur (°F/°C)

TCG - Puissance frigorifique brute (1000 Btu/h)

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Description générale du système

Climatiseur bibloc refroidi par air pour installation extérieure, adapté aux installations au sol ou sur un toit. L'appareil comprend un motocompresseur hermétique, un serpentin refroidi par air, un ventilateur de condenseur à hélice et un boîtier de commande. L'appareil évacuera l'air fourni vers le haut, comme indiqué sur les dessins du contrat. L'appareil sera utilisé dans un circuit frigorifique afin d'être combiné à un ventilateur-convecteur ou à un serpentin monobloc.

### Assurance de la qualité

- L'appareil sera évalué conformément à la dernière édition de la norme AHRI 210.
- L'appareil sera homologué pour sa capacité et son efficacité, et il sera intégré dans le répertoire AHRI le plus récent.
- La fabrication de l'appareil sera conforme à la dernière édition des normes ANSI/ASHRAE et du NEC.
- L'appareil sera fabriqué conformément aux normes UL et portera l'étiquette d'approbation UL. L'appareil aura l'approbation c-UL-us.

- Le boîtier de l'appareil sera soumis à l'essai au brouillard salin de 500 heures selon la méthode 6061 de la Federal Test Method Standard No 141, et celui-ci sera concluant.
- Les serpentins de condenseur refroidis par air seront soumis à un essai d'étanchéité à 150 psig et à un essai de pression à 450 psig.
- L'appareil sera fabriqué dans une installation conforme à la norme ISO 9001.

### Livraison, entreposage et manutention

- L'appareil sera expédié dans un seul emballage, et il sera entreposé et manipulé conformément aux recommandations du fabricant.

### Garantie (à inclure par l'ingénieur)

- États-Unis et Canada seulement.

## Équipement

Climatiseur monobloc refroidi par air assemblé en usine. Le câblage d'usine, la tuyauterie, les commandes, le compresseur, la charge de fluide frigorigène Puronr (R-410A) et les éléments particuliers requis avant le démarrage sont compris dans l'enceinte de l'appareil.

### Boîtier de l'appareil

- Le boîtier de l'appareil sera fabriqué en acier galvanisé, bondérisé et enduit d'une peinture en poudre.
- Tous les modèles sont dotés d'une grille dense.

### Ventilateurs

- Le ventilateur du condenseur sera de type à hélice à entraînement direct, évacuant l'air vers le haut.
- Les moteurs de ventilateur du condenseur seront entièrement sous boîtier, de type monophasé avec isolation de classe B et roulements lubrifiés en permanence. Les arbres seront résistants à la corrosion.
- Les pales du ventilateur seront équilibrées statiquement et dynamiquement.
- Les ouvertures de ventilateur du condenseur seront dotées de protections de sécurité en fil d'acier enrobé.

### Compresseur

- Le compresseur sera hermétiquement scellé.
- Le compresseur sera installé sur des isolateurs de vibrations en caoutchouc.

### Serpentin du condenseur

- Le serpentin du condenseur sera refroidi par air.
- Le serpentin sera constitué d'ailettes en aluminium liées mécaniquement à des tubes de cuivre qui seront ensuite nettoyés, déshydratés et scellés.

### Composants du circuit frigorifique

- Les composants du circuit frigorifique comprendront une soupape d'arrêt pour la conduite de liquide avec des raccords soudés, une soupape d'arrêt pour la conduite de vapeur avec des raccords soudés, une charge de fluide frigorigène Puronr (R-410A) pour le système et de l'huile pour compresseur.
- L'appareil sera doté d'un filtre déshydrateur pour le fluide frigorigène Puron.

## Caractéristiques de fonctionnement

- La puissance de l'appareil atteindra ou dépassera \_\_\_\_ Btu/h à une température d'aspiration de \_\_\_\_ °F/°C. La consommation d'énergie à plein rendement ne dépassera pas \_\_\_\_ kW.
- La combinaison de l'appareil et de l'évaporateur ou du ventilo-convecteur aura une puissance frigorifique totale nette de \_\_\_\_ Btu/h ou plus à \_\_\_\_ pi<sup>3</sup>/min; la température de l'air à l'entrée de l'évaporateur sera de \_\_\_\_ °F/°C (température du thermomètre humide) et de \_\_\_\_ °F/°C (température du thermomètre sec), et la température de l'air à l'entrée de l'appareil sera de \_\_\_\_ °F/°C.
- Le système aura un taux de rendement énergétique saisonnier de \_\_\_\_ Btu/h/watt ou plus selon les conditions du DOE.

## Alimentation

- Les caractéristiques électriques nominales de l'appareil seront les suivantes : \_\_\_\_ V, monophasé, 60 Hz. L'appareil fonctionnera de manière satisfaisante dans les limites de tension suivantes : de \_\_\_\_ V à \_\_\_\_ V.
- Les caractéristiques électriques nominales de l'appareil seront les suivantes : \_\_\_\_ V, triphasé, 60 Hz. L'appareil fonctionnera de manière satisfaisante dans les limites de tension suivantes : de \_\_\_\_ V à \_\_\_\_ V.
- L'alimentation électrique de l'appareil proviendra d'un raccordement à un seul point.
- Le circuit de commande sera de 24 V.

## Caractéristiques particulières

- Reportez-vous à la section sur les accessoires et les descriptions du présent document pour connaître les caractéristiques particulières et les améliorations offertes.

1. Destiné à une installation à l'extérieur avec entrée et sortie d'air libre. La pression statique externe disponible du ventilateur extérieur est inférieure à 0,01 pouce de colonne d'eau.
2. La température de fonctionnement minimale de l'air extérieur, sans accessoire pour le fonctionnement à basse température ambiante, est de 55 °F (12,8 °C).
3. La température de fonctionnement maximale de l'air extérieur est de 115 °F (46,1 °C).
4. Pour offrir un fonctionnement fiable, l'appareil doit être de niveau sur tous les plans horizontaux.
5. L'élévation maximale du serpentin intérieur au-dessus ou au-dessous de la base de l'appareil extérieur est : serpentin intérieur au-dessus = 80 pi (24,38 m), serpentin intérieur au-dessous = 200 pi (60,96 m).
6. Pour relier des tubes frigorifiques dont la longueur est supérieure à 80 pi (24,38 m) à l'horizontale ou si la différence verticale est supérieure à 35 pi (10,67 m), consultez les directives relatives aux conduites résidentielles et aux longues conduites disponibles auprès du distributeur d'équipement.
7. Un réchauffeur de carter est requis lorsque l'application est considérée comme « à longue conduite ».
8. Si un tube frigorifique est enterré, veuillez prévoir un minimum de 6 po (152,4 mm) d'élévation verticale pour les raccords de soupape de l'appareil. Les tubes frigorifiques d'une longueur maximale de 36 po (914,4 mm) peuvent être enterrés sans autre considération.
9. Utilisez uniquement du fil de cuivre pour le raccordement électrique à l'appareil. L'aluminium et l'aluminium revêtu ne sont pas acceptables pour le type de raccord fourni.



**BROCK**  
FIÈREMENT CANADIENNE  
DEPUIS PLUS DE 75 ANS



L'utilisation de la marque AHRI Certified<sup>MC</sup> indique la participation d'un fabricant au programme. Pour vérifier la certification de chaque produit, consultez le site [www.ahridirectory.org](http://www.ahridirectory.org).



Fondée en 1946, Brock Engineering & Manufacturing Inc. est un chef de file en matière de produits de CVAC/R novateurs et continue de développer des solutions de confort domestique abordables. Depuis 2001, Brock est la propriété de Wolseley Canada, l'un des principaux distributeurs de produits industriels, de CVAC/R et de plomberie. À l'heure actuelle, Brock demeure une entreprise fièrement exploitée au Canada et un fabricant nord-américain.

Comptant plus de 75 ans d'expérience, Brock continue de fabriquer des produits, des pièces et des accessoires fiables pour l'industrie du chauffage, de la ventilation et de la climatisation. Brock se consacre toujours à la fourniture de produits manufacturés de qualité à des prix compétitifs et de solutions de confort domestique novatrices pour les maisons partout en Amérique du Nord.

Tous les produits fabriqués par Brock ont les certifications UL, AHRI, ISO 9001 et CEC.

[brockhvac.com](http://brockhvac.com)