

ADVANCED Air Conditioning

Unité de conditionnement d'air compacte **STORE MASTER**



50 - 78 kW

- ▶ Haute puissance frigorifique sensible
- ▶ FreeCooling de série
- ▶ Ventilateur à entraînement direct avec pales incurvées vers l'arrière
- ▶ Détendeur électronique
- ▶ Modules compact ou split (évaporateur/condenseur)
- ▶ Unité supportant le poids du gainage



AireTronix

La gamme STORE MASTER a été conçue pour les applications de conditionnement d'air de supermarchés, centres commerciaux et autres magasins de dépôt. Les buts de la conception du STORE MASTER étaient d'optimiser l'efficacité énergétique et la réduction des coûts de fonctionnement grâce à l'économiseur FreeCooling à clapets, le dimensionnement asymétrique des compresseurs scroll, le détendeur électronique et le système de régulation intelligente AireTronix. Le faible empatement et la configuration aérodynamique de la pulsion et de la reprise d'air par le dessus en font un appareil facile à installer et à entretenir.

STOREMASTER		STM 50	STM 77
CARACTÉRISTIQUES (Uniquement refroidissement mécanique)			
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE 25°C			
PUISSANCE FRIGORIFIQUE TOTALE 1	kW	54,1	85,3
PUISSANCE FRIGORIFIQUE SENSIBLE 1	kW	42	69,8
EER 2		4,1	3,2
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE 30°C			
PUISSANCE FRIGORIFIQUE TOTALE 1	kW	52,1	81,8
PUISSANCE FRIGORIFIQUE SENSIBLE 1	kW	41,2	68,3
EER 2		3,6	2,8
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE 35°C			
PUISSANCE FRIGORIFIQUE TOTALE 1	kW	50	78,1
PUISSANCE FRIGORIFIQUE SENSIBLE 1	kW	40,3	66,8
EER 2		3,1	2,5
CARACTÉRISTIQUES (Uniquement FreeCooling)			
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE 10°C			
PUISSANCE FRIGORIFIQUE TOTALE 1	kW	N/A	N/A
PUISSANCE FRIGORIFIQUE SENSIBLE 1	kW	51,4	94,2
EER 2		31,9	15,2
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE 15°C			
PUISSANCE FRIGORIFIQUE TOTALE 1	kW	N/A	N/A
PUISSANCE FRIGORIFIQUE SENSIBLE 1	kW	33	60,6
EER 2		20,5	9,8
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE 20°C			
PUISSANCE FRIGORIFIQUE TOTALE 1	kW	N/A	N/A
PUISSANCE FRIGORIFIQUE SENSIBLE 1	kW	14,7	26,9
EER 2		9,1	4,4
CARACTÉRISTIQUES (Refroidissement mécanique & FreeCooling combinés)			
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE 10°C			
PUISSANCE FRIGORIFIQUE TOTALE 1	kW	0,4	0,0
PUISSANCE FRIGORIFIQUE SENSIBLE 1	kW	49,6	77
EER 2		17,3	14,6
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE 15°C			
PUISSANCE FRIGORIFIQUE TOTALE 1	kW	18,8	19,8
PUISSANCE FRIGORIFIQUE SENSIBLE 1	kW	31,2	57,2
EER 2		6,3	5,6
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE 20°C			
PUISSANCE FRIGORIFIQUE TOTALE 1	kW	37,1	53,4
PUISSANCE FRIGORIFIQUE SENSIBLE 1	kW	12,9	23,6
EER 2		3,6	3
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES			
PRESSION SONORE À 10 M. 3	dB(A)	51	51
PRESSION D'AIR PULSÉ 4	dB(A)	78	83
PRESSION D'AIR REPRIS 4	dB(A)	83	79
DIMENSIONS (L x l x H)	mm	4500 x 1900 x 2140	
POIDS DE FONCTIONNEMENT 5	kg	1977	2045
DÉBIT D'AIR PULSÉ	m³/s	3	5,5
PRESSION EXTERNE DISPONIBLE MAX.	Pa	250	250
INTENSITÉ DE FONCTIONNEMENT 6	A	35,9	59,8
PROTECTION ÉLECTR. RECOMMANDÉE 6	A	50	80
OPTIONS DE CHAUFFAGE			
CHAUFFAGE GAZ	kW	90	90
CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE	kW	72	84
BATTERIE EAU CHAUDE 7	kW	70	94
DÉBIT SUR BATTERIE EAU CHAUDE 7	l/s	1,57	2,1
PERTE DE CHARGE BAT. EAU CHAUDE 7	kPa	35	57

1 BASÉ SUR DES CONDITIONS NOMINALES D'AIR INTÉRIEURE +24°C BS / 50% HR ET TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE +30°C

2 EER = PUISSANCE FRIGORIFIQUE / PUISSANCE ABSORBÉE

3 NIVEAU SONORE TOTAL MESURÉ SUR L'ÉCHELLE A NIVEAUX SONORES AVEC VENTILATEUR DE CONDENSEUR FONCTIONNANT À VITESSE MAX. POUR DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT NORMALES (TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE JUSQU'À +35°C) LE NIVEAU SONORE SERA RÉDUIT DE 3-4 dB

4 NIVEAU SONORE DE L'AIR PULSÉ BASÉ SUR UN DÉBIT D'AIR NOMINAL ET UNE PRESSION EXTERNE STATIQUE DISPONIBLE MAX. DE 250Pa

5 NIVEAU SONORE DE L'AIR REPRIS BASÉ SUR UN DÉBIT D'AIR NOMINAL ET UNE PRESSION EXTERNE STATIQUE DISPONIBLE MAX. DE 75Pa

6 AVEC BRÛLEUR INDIRECT GAZ, VENTILATEUR DE REPRIS D'AIR ET AILETTES DE PROTECTION

7 BASÉ SUR DES UNITÉS COMPACTES FROID SEUL

8 BASÉ SUR TRAJET D'EAU DE LA BATTERIE D'EAU CHAUDE +82°C / +71°C ET TEMPÉRATURE D'ENTRÉE D'AIR +20°C BS

ADVANCED Air Conditioning



Unité compacte avec vue détaillant le ventilateur de reprise d'air et les raccords de gainage



Section évaporateur détaillant la batterie de refroidissement, les compresseurs tandem scroll, le chauffage à combustion gaz



CARACTÉRISTIQUES STANDARD

- FreeCooling avec 3 sections complètes de clapets économiseur d'énergie conçu pour permettre un fonctionnement en 100% FreeCooling
- Détendeur électronique permettant des gains d'énergie substantiels à chaque fois que la température extérieure est en-dessous du point de consigne, et que la charge thermique est en-dessous de 100%
- Régulation intelligente AireTronix permettant le contrôle total de l'unité et une communication avec les systèmes de GBS
- Faible empattement
- Ventilateurs de pulsion d'air bas niveau sonore
- Connexion sur le dessus de la pulsion et de la reprise d'air
- Circuit de refroidissement à détente directe à 2 ou 3 étages permettant un excellent contrôle du volume traité
- Filtres plissés remplaçable haute efficacité classe G4, faible perte de charge côté air
- Unités compactes préchargées avec gaz réfrigérant R407c
- Sectionneur(s) général montés d'usine
- Condenseur avec ventilateurs axiaux bas niveau sonore
- Unité autoportante supportant jusqu'à 4 mètres de gainage sans renforcement additionnel

OPTIONS

- Chauffage gaz à combustion directe
- Chauffage électrique
- Batterie eau chaude
- Ventilateurs axiaux de reprise d'air à vitesse contrôlable
- Contrôleur de débit d'air constant augmentant la durée de vie des filtres
- Sondes de contrôle enthalpique prévenant l'entrée d'air frais humide dans l'espace conditionné
- Système split pour installation intérieure de la section évaporation
- Contrôleur de phase
- Démarrage électronique soft start minimisant l'intensité des compresseurs au démarrage
- Protection époxy des batteries d'évaporation et/ou condensation pour environnements agressifs
- Grilles de protection des batteries de condensation

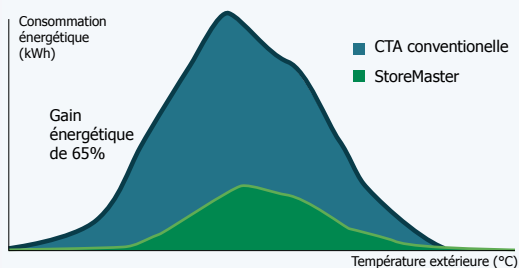
FreeCooling

Lorsque les besoins de refroidissement persistent tandis que la température extérieure se rafraîchit et qu'elle est inférieure à celle de l'air de reprise, il est possible de réduire fortement la consommation d'énergie du StoreMaster en profitant de l'avantage de ces basses températures pendant une grande partie de l'année. Le StoreMaster a été conçu en tant que centrale de traitement d'air (CTA) qui fournira une solution à basse consommation énergétique.

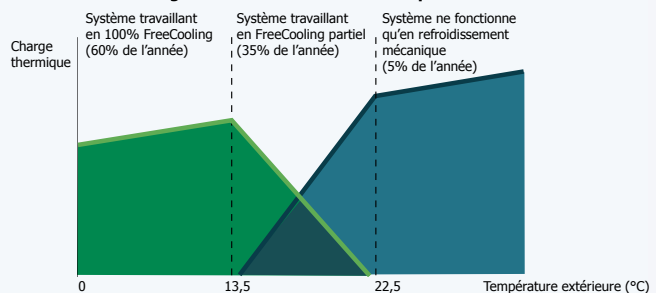
Dans la plupart des applications, la température de l'air de reprise est supérieure à la température extérieure pendant plus de 95% de l'année. Airedale a spécialement pris en compte ce phénomène lors de la conception de la gamme StoreMaster. Cette unité fonctionne avec un cycle de FreeCooling qui réduit le besoin de refroidissement mécanique et qui peut même satisfaire 50-60% des besoins de refroidissement de l'année.

Lorsque le free cooling ne parvient pas à compenser complètement la charge thermique, le StoreMaster complète ce processus par un étage de refroidissement mécanique partiel. Grâce à cette particularité, le StoreMaster fonctionne exclusivement sur son refroidissement mécanique pendant seulement 5% de l'année, ce qui représente une économie d'énergie globale de 65% par rapport à un groupe de conditionnement d'air conventionnel.

FreeCooling - Consommation énergétique en fonction de la puissance absorbée de l'unité à une température donnée



FreeCooling - Vs Refroidissement Mécanique



AIREDALE

air conditioning for every environment