



**CHAUFFAGE**



**RAFRAÎCHISSEMENT**



**DÉSHUMIDIFICATION**



**VENTILATION**





USINE DE MASTER CLIMATE SOLUTIONS, VÉRONE, ITALIE



- ▼ MASTER EST NÉE LE 15 SEPTEMBRE 1954 À DAYTON, AUX ÉTATS-UNIS
- ▼ EN 1963, MASTER ARRIVE EN EUROPE POUR LA PREMIÈRE FOIS
- ▼ EN 1997, MASTER FONDE UNE USINE À POZNAŃ, EN POLOGNE
- ▼ EN 1999, MASTER FONDE L'USINE DE VÉRONE, EN ITALIE
- ▼ AUJOURD'HUI, L'USINE MÈRE DE MASTER SE TROUVE À VÉRONE, EN ITALIE
- ▼ 95 % DE LA PRODUCTION MASTER SONT EXPORTÉS



Visitez notre usine mère à Vérone, en Italie

 [youtube.com/c/masterheaters](https://www.youtube.com/c/masterheaters)



IMAGES : USINE, VÉRONE, ITALIE

# POURQUOI CHOISIR DES CHAUFFAGES MOBILES MASTER ?



## FAITES DES ÉCONOMIES

Les chauffages MASTER sont conçus selon le principe du « plug and play » : ils ne nécessitent pas d'installation



## CHOISISSEZ VOTRE ÉNERGIE

Choisissez l'énergie la moins chère ou la plus propre que vous préférez : gaz, fioul, électricité



## UTILISEZ LE MÊME CHAUFFAGE À DIFFÉRENTS ENDROITS

Les chauffages MASTER sont mobiles



## RESPECTEZ L'ENVIRONNEMENT

Le processus de combustion MASTER efficace minimise la pollution



## CHAUFFEZ UNIQUEMENT LES ZONES NÉCESSAIRES

Les chauffages MASTER peuvent chauffer de grandes surfaces ou des surfaces limitées



## RÉDUISEZ VOTRE INVESTISSEMENT EN ACHETANT UNIQUEMENT LA PUISSANCE NÉCESSAIRE

Il est possible d'ajouter d'autres chauffages MASTER si nécessaire



## CHAUFFEZ UNIQUEMENT LORSQUE VOUS EN AVEZ BESOIN

Les chauffages MASTER montent très rapidement en température



## PROTÉGEZ VOTRE INVESTISSEMENT

Les chauffages MASTER durent de nombreuses années et peuvent être facilement réparés avec des pièces de rechange disponibles pendant 10 ans



## ÉVITEZ LES EXCÈS DE CHAUFFAGE ET DE DÉPENSES

Les chauffages MASTER peuvent être pilotés par un thermostat à distance



## 3 ANS DE GARANTIE

Master offre 3 ans de garantie sur tous les produits. Qui d'autre fait ça ? Veuillez lire les conditions de garantie en ligne

# INDEX



PLAGE DE  
PUISSANCE :

APPLICA-  
TION :

PAGE

## ACCESSOIRES



Le guide des accessoires des chauffages mobiles Master. Ceux-ci rendent le travail avec les chauffages Master plus confortable.

8-13

## CHAUFFAGES AU FIOUL À COMBUSTION DIRECTE



Les chauffages au fioul à combustion directe sont des appareils très efficaces qui fournissent de grands volumes de chaleur instantanée, partout où elle est nécessaire. Ils conviennent idéalement pour les zones ouvertes ou bien ventilées comme les usines, les entrepôts ou les chantiers de construction. Les chauffages à combustion directe Master sont réputés pour leur efficacité et leur robustesse, ainsi que pour leur utilisation simple et sécurisée.

10-111 kW

■ Agriculture  
■ Construction  
■ Garage

14-15

## CHAUFFAGES AU FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE



Les chauffages au fioul à combustion indirecte Master sont très efficaces et fournissent un grand volume d'air chaud 100 % propre, sec et sans fumée. Ils conviennent idéalement pour les endroits où la ventilation est limitée, comme les magasins, les tentes d'événements, les zones de préparation des aliments ou les salles d'exposition. Ils peuvent être utilisés avec des gaines flexibles pour distribuer l'air chaud.

21-85 kW

■ Agriculture  
■ Construction  
■ Industrie  
■ Entreposage  
■ Garage  
■ Situations d'urgence

16-17

## FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE AVEC BRÛLEUR SÉPARÉ



Les chauffages au fioul à combustion indirecte Master avec brûleur séparé fournissent un grand volume d'air chaud 100 % propre et sec. Ces chauffages sont équipés d'un réservoir de carburant et sont très faciles à déplacer ou à transporter. Ces chauffages sont capables de réguler la combustion en cas de changement d'altitude important. Ils peuvent être utilisés avec un ou deux gaines flexibles pour répartir l'air chaud.

110-150 kW

■ Agriculture  
■ Construction  
■ Industrie  
■ Entreposage

18-21

## CHAUFFAGES AU FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE AIR-BUS AVEC BRÛLEUR SÉPARÉ



Les chauffages à air pulsé à combustion indirecte AIR-BUS sont dotés d'un large échangeur de chaleur en tubes en acier inoxydable et d'un brûleur Riello séparé. Ils offrent une grande efficacité et la possibilité de raccorder jusqu'à 4 gaines flexibles par unité.

75-225 kW

■ Agriculture  
■ Construction  
■ Industrie  
■ Entreposage

22-25

## CHAUFFAGES À GAZ



Les chauffages à gaz Master fournissent de grands volumes de chaleur instantanée. Ils sont très rentables, robustes et efficaces. Les chauffages à gaz mobiles sont les plus adaptés aux zones bien ventilées comme les chantiers de construction, les entrepôts ou les usines.

10-103 kW

■ Agriculture  
■ Construction

26-27

## CHAUFFAGE À AIR PULSÉ ÉLECTRIQUES



Les chauffages à air pulsé électriques sont des dispositifs très efficaces largement utilisés dans diverses applications. Ils fournissent un chauffage propre, rapide et sûr. Les chauffages électriques conviennent idéalement pour le chauffage temporaire ou d'urgence car ils sont faciles à utiliser et entièrement mobiles. Les chauffages électriques Master utilisent uniquement des composants certifiés de haute qualité, ce qui garantit leur fiabilité et leur efficacité.

1-40 kW

■ Agriculture  
■ Construction  
■ Industrie  
■ Entreposage  
■ Garage

28-32

## CHAUFFAGES INFRAROUGES



Les chauffages infrarouges fournissent la chaleur rapidement et exactement à l'endroit où elle est nécessaire sans aucun mouvement d'air. Ils conviennent pour le séchage sans poussière des murs ou des peintures, le dégivrage des machines ou des conduites, le chauffage des zones de travail. Cette technologie puissante permet des économies d'énergie significatives et peut être utilisée dans des zones poussiéreuses ou à l'extérieur.

1-43 kW

■ Agriculture  
■ Construction  
■ Industrie  
■ Entreposage

33-37

## CHAUFFAGES FIXES



Les chauffages Master sont conçus pour l'intérieur et l'extérieur. Ils conviennent aux zones nécessitant un débit d'air élevé, comme les serres ou les installations d'élevage, les entrepôts, les ateliers, etc. Ils peuvent fonctionner avec un brûleur à fioul standard, un brûleur à GPL ou à gaz naturel.

29-75 kW

■ Agriculture  
■ Industrie  
■ Entrepôt

38-39

## DIAGRAMME



Comment choisir votre chauffage Master.

41

## CLIMATISATION À DISTANCE



Un système innovant pour la commande à distance de la climatisation avec la technologie GSM. Il surveille le fonctionnement des chauffages ou déshumidificateurs installés dans une pièce.

42-43

# SOLUTIONS DE CHAUFFAGE POUR : CONSTRUCTION, PRODUCTION ET LOGISTIQUE, ATELIERS ET GARAGES



CHAUFFAGES  
AU FIOUL À  
COMBUSTION  
DIRECTE

CHAUFFAGES  
AU FIOUL À  
COMBUSTION  
INDIRECTE

CHAUFFAGE  
À AIR PULSÉ  
ÉLECTRIQUES

CHAUFFAGES  
À GAZ

CHAUFFAGES  
AU FIOUL  
INFRAROUGES

CHAUFFAGES  
ÉLECTRIQUES  
INFRAROUGES

## APPLICATION

### CONSTRUCTION

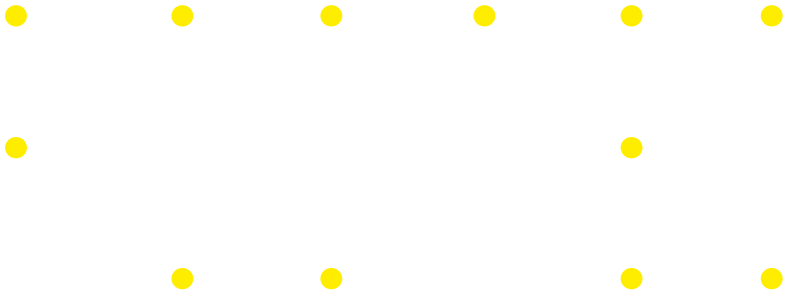
CHAUFFAGE  
CHANTIERS  
DE CONSTRUCTION



CHAUFFAGE  
DE CHANTIERS  
ROUTIERS



SÉCHAGE  
DE BÂTIMENTS  
ET DE PEINTURE



### INDUSTRIE & ENTREPÔTS

CHAUFFAGE  
D'ESPACE



CHAUFFAGE  
LOCALISÉ



### ATELIERS ET GARAGES

CHAUFFAGE  
LOCALISÉ



CHAUFFAGE  
D'ESPACE



### RESTAURANTS, ENTREPÔTS ALIMENTAIRES ET HÔTELS

LUTTE CONTRE  
LES INSECTES  
NUISIBLES



# SOLUTIONS DE CHAUFFAGE POUR : AGRICULTURE, ÉVÈNEMENTS ET MILITAIRE, URGENCE



CHAUFFAGES  
AU FIOUL À  
COMBUSTION  
DIRECTE

CHAUFFAGES  
AU FIOUL À  
COMBUSTION  
INDIRECTE

CHAUFFAGE  
À AIR PULSÉ  
ÉLECTRIQUES

CHAUFFAGES  
À GAZ

CHAUFFAGES  
AU FIOUL  
INFRAROUGES

CHAUFFAGES  
ÉLECTRIQUES  
INFRAROUGES

## APPLICATION

### AGRICULTURE

CHAUFFAGE D'INSTALLATIONS D'ÉLEVAGE	
CHAUFFAGE DE SÈRRES	
CHAUFFAGE D'INSTALLATIONS DE STOCKAGE	
SÉCHAGE DE CULTURES	

	●	●	●	●	●
	●	●	●		
	●	●	●	●	
		●	●		●

### ÉVÈNEMENTS ET MILITAIRE

EXTÉRIEUR CHAUFFAGE	
CHAUFFAGE TENTES	

	●		●	●	
	●	●			●

### URGENCE



CHAUFFAGE D'ESPACE	
CHAUFFAGE LOCALISÉ	

	●	●		●	
				●	●

# ACCESSOIRES







## THERMOSTATS



PHOTO	ACCESSOIRES	CODE	DESCRIPTION	CHAUFFAGES
	<b>Thermostat analogique TH5 avec câble</b>	<b>4150.109</b> <b>4150.112</b>	3 m 10 m	FIOL À COMBUSTION DIRECTE, FIOL À COMBUSTION INDIRECTE, AIR-BUS, BLP ET B 18, B 30, RS 30, RS 40, XL 9, XL 61, XL 91, DC 61, CF 75
	<b>Thermostat numérique THD avec câble</b>	<b>4150.133</b> <b>4150.134</b>	5 m 10 m	FIOL À COMBUSTION DIRECTE, FIOL À COMBUSTION INDIRECTE, AIR-BUS, DC 61, BLP ET CF 75, XL 61, XL 91

## ACCESSOIRES POUR SYSTÈME AU FIOUL








PHOTO	ACCESSOIRES	CODE	DESCRIPTION	CHAUFFAGES
	<b>Réchauffeur de carburant</b>	<b>4100.827</b> <b>4033.049</b>		B 180, BV 77 B 230, B 360, BV 110, BV 170, BV 290, BV 400, XL 9, XL 91
	<b>Tuyau de carburant 4 m</b>	<b>4031.460</b>		BV 471, BV 691, BV 500, BV 400
	<b>Tuyau d'aspiration du carburant</b>	<b>4515.932</b>		B 230, B 360, BV 110, BV 170, BV 290, BV 471, BV 691, BV 500, BV 400
	<b>Tuyaux flexibles pour le raccordement du réservoir externe</b>	<b>ACC 281</b>		BV 471, BV 691
	<b>Raccord rapide pour tuyaux flexibles pour réservoir séparé</b>	<b>4034.880</b> <b>4035.232</b> <b>4240.580</b>		B 230, B 360, BV 110, BV 170, BV 290 BV 400 BV 471, BV 691
	<b>Réservoirs externes</b>	<b>4240.780</b> <b>4240.800</b>	150 l 200 l	BV 471 BV 691




# ACCESSOIRES

## ACCESSOIRES POUR SYSTÈMES D'ÉCHAPPEMENT




PHOTO	ACCESSOIRES	CODE	DESCRIPTION	CHAUFFAGES
	<b>Tuyau d'échappement en acier inoxydable 1 m</b>	<b>4013.260</b> <b>4013.243</b> <b>4013.245</b>	Ø 120 mm Ø 150 mm Ø 200 mm	BV 77, BF 35 BV 110, BV 170, BV 290, BV 500, BF 75, BV 400 BV 471, BV 691
	<b>Coude d'échappement en acier inoxydable 90°</b>	<b>4013.261</b> <b>4013.247</b> <b>4013.248</b>	Ø 120 mm Ø 150 mm Ø 200 mm	BV 77, BF 35 BV 110, BV 170, BV 290, BV 500, BF 75, BV 400 BV 471, BV 691
	<b>Coude d'échappement réglable en acier inoxydable</b>	<b>4515.977</b> <b>4515.950</b> <b>4515.951</b>	Ø 120 mm Ø 150 mm Ø 200 mm	BV 77, BF 35 BV 110, BV 170, BV 290, BV 500, BV 400, BF 75 BV 471, BV 691
	<b>Pot de cheminée en acier inoxydable</b>	<b>4013.262</b> <b>4013.249</b> <b>4013.250</b>	Ø 120 mm Ø 150 mm Ø 200 mm	BV 77, BF 35 BV 110, BV 170, BV 290, BV 500, BF 75, BV 400 BV 471, BV 691
	<b>Kit de fixation de cheminée en position de travail et de transport</b>	<b>4240.567</b> <b>4240.682</b>		BV 471 BV 691

## CORDONS D'ALIMENTATION

PHOTO	ACCESSOIRES	CODE	DESCRIPTION	CHAUFFAGES
	<b>Rallonge</b>	<b>4511.031</b> <b>4511.032</b> <b>4511.033</b> <b>4511.034</b> <b>4511.035</b> <b>4511.036</b>	16A, 5 m 16A, 10 m 32A, 5 m 32A, 10 m 63A, 5 m 63A, 10 m	B 5, B 9 B 5, B 9 B 15, B 18, B 22 B 15, B 18, B 22 B 30, RS 40 B 30, RS 40



## BÂCHES DE PLUIE









PHOTO	ACCESSOIRES	CODE	DESCRIPTION	CHAUFFAGES
	<b>Bâche de pluie</b>	<b>4514.652</b> <b>4514.651</b> <b>4514.650</b>		BV 77 BV 110, BV 170 BV 290



# ACCESSOIRES

## ÉQUIPEMENTS SUPPLÉMENTAIRES










PHOTO	ACCESSOIRES	CODE	DESCRIPTION	CHAUFFAGES
	<b>Chariot</b>	<b>4103.925</b> <b>4201.159</b>		B 35, B 70 XL 61, DC 61
	<b>Support</b>	<b>4012.321</b>		HALL 1500
	<b>Roues pneumatiques</b>	<b>4240.585</b> <b>4240.684</b>		BV 471 BV 691
	<b>Kit de roues pivotantes</b>	<b>4240.598</b> <b>4240.667</b>		BV 471 BV 691
	<b>Supports de levage</b>	<b>4034.922</b> <b>4034.926</b>		BV 110, BV 170, B 230 BV 290, B 360
	<b>Passages de fourche</b>	<b>4240.576</b> <b>4240.681</b> <b>4035.224</b>		BV 471 BV 691 BV 400
	<b>Kit de levage</b>	<b>4035.112</b>		BV 400
	<b>Kit de pare-chocs latéraux</b>	<b>4240.560</b> <b>4240.683</b>		BV 471 BV 691

# ACCESSOIRES

## SORTIES ET ENTRÉES D'AIR



PHOTO	ACCESSOIRES	CODE	DESCRIPTION	CHAUFFAGES
	Panneau de sortie à 1 voie	4240.825	Ø 60 cm	BV 471
		4240.633	Ø 70 cm	BV 691
	Panneau de sortie à 2 voies	4511.808	2 x Ø 23 cm	B 18
		4511.807	2 x Ø 31 cm	B 30
		4034.898	2 x Ø 31 cm	BV 110, BV 170
		4034.911	2 x Ø 31 cm	BV 290
		4240.235	2 x Ø 40 cm	BV 471
	4240.668	2 x Ø 50 cm	BV 691	
	Panneau de sortie à 4 voies	4240.553	4 x Ø 27 cm	BV 471
		4240.669	4 x Ø 32 cm	BV 691
	Sortie à 1 voie	4033.976	Ø 40 cm	BV 500, BV 400
	Sortie à 2 voies	4034.480	Ø 31 cm	BV 500, BV 400
	Kit d'admission d'air pour recyclage	4100.826	Ø 31 cm	BV 110, BV 170
		4100.825	Ø 41 cm	BV 290
		4035.068	Ø 41 cm	BV 400
		4240.709	Ø 58 cm	BV 471
	4240.748	Ø 68 cm	BV 691	
	Anneau adaptateur	4034.929	Ø 31 cm	BV 77
		4034.890	Ø 34 cm	BV 110, BV 170
		4034.895	Ø 41 cm	BV 290
		4210.180	Ø 51 cm	RS 40

# GAINES FLEXIBLES



PHOTO	ACCESSOIRES	CODE	DESCRIPTION	CHAUFFAGES		
	<b>Gaines flexibles NYLON Noir Sac inclus</b>	<b>4515.364</b>	Ø 23 cm - 7,6 m	BV 310 (sortie 4 voies), B 18 (sortie 2 voies)		
		<b>4515.360</b>	Ø 31 cm - 7,6 m	BV 77, BV 110 (sortie à 2 voies), BV 170 (sortie à 2 voies), BV 290 (sortie à 2 voies), BV 400 (sortie à 2 voies), BV 500 (sortie à 2 voies), BV 471 (sortie à 4 voies), B 18 EPR (sortie à 1 voie), B 30 EPR (sortie à 2 voies)		
		<b>4515.367</b>	Ø 34 cm - 7,6 m	BV 110 (sortie à 1 voie), BV 170 (sortie à 1 voie), BV 691 (sortie à 4 voies)		
		<b>4515.361</b>	Ø 41 cm - 7,6 m	BV 290 (sortie à 1 voie), BV 400 (sortie à 1 voie), BV 500 (sortie à 1 voie), BV 471 (sortie à 2 voies), B 30 EPR (sortie à 1 voie)		
		<b>4515.366</b>	Ø 51 cm - 7,6 m	BV 691 (sortie à 2 voies), RS 40		
		<b>4515.362</b>	Ø 61 cm - 7,6 m	BV 471 (sortie à 1 voie)		
		<b>4515.365</b>	Ø 71 cm - 7,6 m	BV 691 (sortie à 1 voie)		
			<b>Gaines flexibles en PVC Noir et jaune</b>	<b>4515.557</b>	Ø 23 cm - 7,6 m	BV 310 (sortie 4 voies), B 18 (sortie 2 voies)
				<b>4515.572</b>	Ø 31 cm - 3 m	BV 77, BV 110 (sortie à 2 voies), BV 170 (sortie à 2 voies), BV 290 (sortie à 2 voies), BV 400 (sortie à 2 voies), BV 500 (sortie à 2 voies), BV 471 (sortie à 4 voies), B 18 EPR (sortie à 1 voie), B 30 EPR (sortie à 2 voies)
<b>4515.553</b>	Ø 31 cm - 7,6 m			BV 77, BV 110 (sortie à 2 voies), BV 170 (sortie à 2 voies), BV 290 (sortie à 2 voies), BV 400 (sortie à 2 voies), BV 500 (sortie à 2 voies), BV 471 (sortie à 4 voies), B 18 EPR (sortie à 1 voie), B 30 EPR (sortie à 2 voies)		
<b>4515.558</b>	Ø 34 cm - 7,6 m			BV 110 (sortie à 1 voie), BV 170 (sortie à 1 voie), BV 691 (sortie à 4 voies)		
<b>4031.401</b>	Ø 41 cm - 7,6 m			BV 290 (sortie à 1 voie), BV 500 (sortie à 1 voie), BV 471 (sortie à 2 voies), B 30 EPR (sortie à 1 voie)		
<b>4515.552</b>	Ø 51 cm - 7,6 m			BV 691 (sortie à 2 voies), RS 40		
<b>4031.038</b>	Ø 61 cm - 7,6 m			BV 471 (sortie à 1 voie)		
<b>4515.556</b>	Ø 71 cm - 7,6 m			BV 691 (sortie à 1 voie)		
	<b>SACS pour gaines flexibles jaune et noir</b>			<b>4515.592</b>	Ø 31 cm	Pour les gaines : 4515,553 / 4515,572
		<b>4515.591</b>	Ø 41 cm	Pour les gaines : 4031.401		
		<b>4515.593</b>	Ø 61 cm	Pour les gaines : 4031.038		
	<b>Grille</b>	<b>4515.350</b>	Ø 31 cm	4515.553 / 4515.572 / 4515.360		
		<b>4515.353</b>	Ø 34 cm	4515.558 / 4515.367		
		<b>4515.351</b>	Ø 41 cm	4031.401 / 4515.361		
		<b>4515.352</b>	Ø 61 cm	4031.038 / 4515.362		

# COMMENT CHOISIR VOTRE GAINE FLEXIBLE



		adaptateur pour gaine flexible	diamètre gaine flexible	PVC noir et jaune longueur gaine flexible	PVC noir et jaune longueur gaine flexible	PVC sac	NYLON noir avec sac longueur gaine flexible
CHAUFFAGE			Ø cm	3.0 m	7.6 m		7.6 m
<b>BV 77</b>	1 VOIE	4034.929	31	4515.572	4515.553	4515.592	4515.360
<b>BV 110</b>	1 VOIE	4034.890	34		4515.558		4515.367
	2 VOIES	4034.898	31	4515.572	4515.553	4515.592	4515.360
<b>BV 170</b>	1 VOIE	4034.890	34		4515.558		4515.367
	2 VOIES	4034.898	31	4515.572	4515.553	4515.592	4515.360
<b>BV 290</b>	1 VOIE	4034.895	41		4031.401	4515.591	4515.361
	2 VOIES	4034.911	31	4515.572	4515.553	4515.592	4515.360
<b>BV 500</b>	1 VOIE	non requis	41		4031.401	4515.591	4515.361
	2 VOIES	4034.480	31	4515.572	4515.553	4515.592	4515.360
<b>BV 400</b>	1 VOIE	non requis	41		4031.401	4515.591	4515.361
	2 VOIES	4034.480	31	4515.572	4515.553	4515.592	4515.360
<b>BV 471</b>	1 VOIE	non requis	61		4031.038	4515.593	4515.362
	2 VOIES	4240.235	41		4031.401	4515.591	4515.361
	4 VOIES	4240.553	31	4515.572	4515.553	4515.592	4515.360
<b>BV 691</b>	1 VOIE	non requis	71		4515.556		4515.365
	2 VOIES	4240.668	51		4515.552		4515.366
	4 VOIES	4240.669	34		4515.558		4515.367
<b>B 18 EPR</b>	1 VOIE	non requis	31	4515.572	4515.553	4515.592	4515.360
	2 VOIES	4511.808	23		4515.557		4515.364
<b>B 30 EPR</b>	1 VOIE	non requis	41		4031.401	4515.591	4515.361
	2 VOIES	4511.807	31	4515.572	4515.553	4515.592	4515.360
<b>RS 40</b>	1 VOIE	4210.180	51		4515.552		4515.366
<b>BL 4800</b>	1 VOIE	non requis	21		4160.251		
<b>BL 6800</b>	1 VOIE	non requis	31		4031.406	4515.592	
<b>BL 8800</b>	1 VOIE	non requis	41		4031.402	4515.591	
<b>BLM 4800</b>	1 VOIE	non requis	25		4515.559		
<b>BLM 6800</b>	1 VOIE	non requis	34		4515.560		
<b>DFX 20</b>	1 VOIE	non requis	51		4031.403		

## Caractéristiques des gaines flexibles en NYLON noir

- ▶ NYLON
- ▶ Pas d'odeur, pas de fumée
- ▶ Meilleure résistance à l'air chaud
- ▶ Très grande résistance aux dommages, durée de vie plus longue
- ▶ Léger
- ▶ Sac avec poignée confortable inclus
- ▶ Meilleure résistance à la saleté
- ▶ Fermetures éclair des deux côtés – raccordement facile entre eux
- ▶ Sangle incluse

## Caractéristiques des gaines flexibles en PVC noir et jaune

- ▶ PVC
- ▶ Fermetures éclair des deux côtés - raccordement facile entre eux
- ▶ Sangle de fixation de série
- ▶ Déperdition de chaleur la plus faible



Gaines noirs : sangle et fermeture éclair

# CHAUFFAGES À AIR AU FIOUL À COMBUSTION DIRECTE BASSE PRESSION



Une ventilation de la pièce est nécessaire pour éviter une alimentation insuffisante en oxygène.

**B 35  
B 70**



BREVETÉ

**B 100  
B 150**



BREVETÉ

**B 300**



BREVETÉ



- ▼ Débit d'air élevé
- ▼ Thermostat d'ambiance en option
- ▼ Deux filtres du carburant : filtre de réservoir de carburant et filtre d'aspiration
- ▼ Moteur à protection thermique
- ▼ Contrôle électronique de flamme avec cellule photoélectrique
- ▼ Chambre de combustion en acier inoxydable
- ▼ Chariot inclus pour B 100, B 150 et B 300
- ▼ Réservoir de carburant avec indicateur de niveau
- ▼ Facile à déplacer
- ▼ Entretien facile

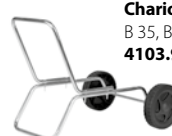
ACCESSOIRES EN OPTION :



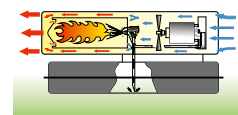
**Thermostat analogique  
TH5 avec câble**  
3 m - **4150.109**  
10 m - **4150.112**



**Thermostat numérique  
THD avec câble**  
5 m - **4150.133**  
10 m - **4150.134**  
pour les modèles CED



**Chariot**  
B 35, B 70  
**4103.925**



SPÉCIFICATIONS		B 35	B 70	B 100	B 150	B 300
Puissance de chauffage	kW	10	20	29	44	44/88
	Btu/h	34.200	68.300	99.300	150.500	150.500-301.000
	kcal/h	8.600	17.200	25.000	37.900	37.900-75.800
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	280	400	800	900	900/1.800
Autonomie du carburant	h	16	10	16	10	23/12
Commande par thermostat		analogique ou numérique	analogique ou numérique	analogique ou numérique	analogique ou numérique	analogique ou numérique
Consommation de carburant	l/h	0,9	1,9	2,7	4,2	4,2/8,4
Alimentation électrique	V	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Puissance électrique	kW	0,08	0,18	0,23	0,28	0,28/0,56
Courant nominal	A	0,35	0,8	1,0	1,2	1,2/2,4
Protection		IP41	IP41	IP41	IP41	IP41
Capacité du réservoir	l	15	19	44	44	105
Taille du produit (L x l x H)	mm	745 x 300 x 405	745 x 300 x 405	1075 x 600 x 480	1075 x 600 x 480	1240 x 670 x 640
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	810 x 350 x 450	810 x 350 x 450	1110 x 400 x 450	1110 x 400 x 450	1600 x 750 x 900
Poids net/brut	kg	14/16	15/18	25/28	25/28	53/70
Palette	pièces	15	15	10	10	1
Bi-tension		non	non	en option	en option	non



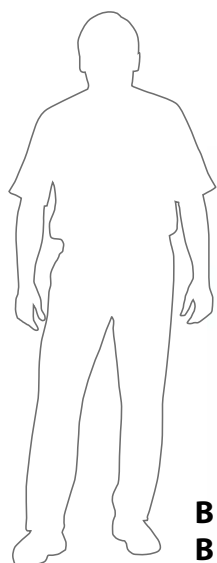
# CHAUFFAGES À AIR AU FIOUL À COMBUSTION DIRECTE HAUTE PRESSION



Une ventilation de la pièce est nécessaire pour éviter une alimentation insuffisante en oxygène.

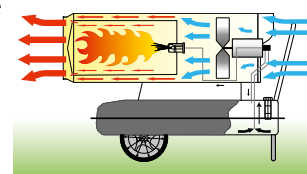


**B 180**

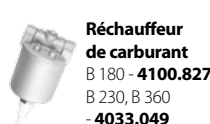
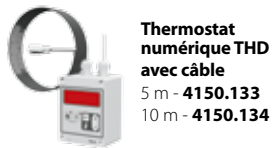


**B 230  
B 360**

- ▼ Thermostat d'ambiance en option
- ▼ Réchauffeur de carburant en option
- ▼ Thermostat de surchauffe
- ▼ Post-ventilation
- ▼ Moteur à protection thermique
- ▼ Filtre d'aspiration externe transparent
- ▼ Trois filtres à carburant : filtre de pompe à carburant, filtre d'aspiration et filtre d'entrée
- ▼ Contrôle électronique de flamme avec cellule photoélectrique
- ▼ Chambre de combustion en acier inoxydable
- ▼ Réservoir de carburant avec indicateur de niveau
- ▼ Chariot inclus
- ▼ Pompe à carburant de haute qualité
- ▼ Prise d'air de type snorkel
- ▼ Entretien facile avec pompe externe
- ▼ LED de diagnostic



## ACCESSOIRES EN OPTION :



SPÉCIFICATIONS		B 180	B 230	B 360
Puissance de chauffage	kW	48	65	111
	Btu/h	165.000	222.000	379.000
	kcal/h	41.200	56.000	95.460
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	1.550	3.000	3.300
Autonomie du carburant	h	8	10	10
Commande par thermostat		analogique ou numérique		analogique ou numérique
Consommation de carburant	l/h	4,5	6,2	10,6
Alimentation électrique	V	220-240	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50	50	50-60
Puissance électrique	kW	0,3	0,8	1,06
Courant nominal	A	1,5	3,5	4,6
Protection du tableau électrique		IP44	IP44	IP44
Capacité du réservoir	l	36	65	105
Taille du produit (L x l x H)	mm	1165 x 380 x 550	1235 x 575 x 790	1600 x 700 x 940
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	1200 x 400 x 530	1200 x 650 x 1000	1600 x 750 x 1180
Poids net/brut	kg	30/34	57/72	84/105
Palette		8	1	1



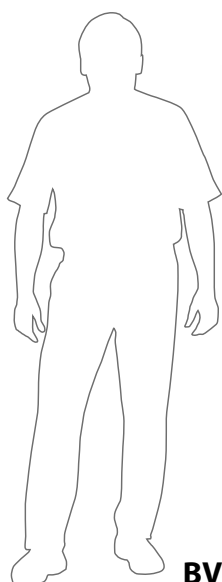
# CHAUFFAGES D'AIR AU FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE HAUTE PRESSION



YOUTUBE VIDEO

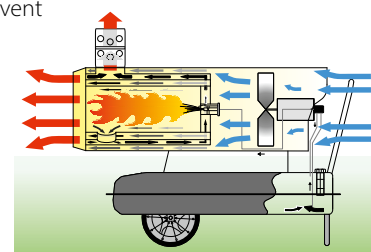


**BV 77 - Ø 31 cm**



**BV 110 - Ø 34 cm**  
**BV 170 - Ø 34 cm**  
**BV 290 - Ø 41 cm**

- ▼ Air chaud propre
- ▼ Raccordement possible à une gaine flexible
- ▼ Évacuation des gaz de combustion
- ▼ Échangeur de chaleur
- ▼ Thermostat d'ambiance en option
- ▼ Réchauffeur de carburant en option
- ▼ Thermostat de surchauffe
- ▼ Post-ventilation
- ▼ Moteur à protection thermique
- ▼ Trois filtres à carburant : filtre de pompe à carburant, filtre d'aspiration et filtre d'entrée
- ▼ Filtre d'aspiration externe avec coupelle en verre transparent
- ▼ Contrôle électronique de flamme avec cellule photoélectrique
- ▼ Chambre de combustion en acier inoxydable
- ▼ Réservoir de carburant avec indicateur de niveau
- ▼ Chariot inclus
- ▼ Pompe à carburant de marque de haute qualité
- ▼ Pompe à carburant avec accès pour un entretien facile
- ▼ Prise d'air de type snorkel - évent pour réservoir de carburant anti-goutte
- ▼ LED de diagnostic



SPÉCIFICATIONS		BV 77	BV 110	BV 170	BV 290
Puissance de chauffage	kW	21	34	49	85
	Btu/h	71.700	116.000	167.200	290.000
	kcal/h	18.100	29.200	42.100	73.100
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	1.550	1.800	1.800	3.300
Autonomie du carburant	h	19	21	14	13
Commande par thermostat		analogique ou numérique	analogique ou numérique	analogique ou numérique	analogique ou numérique
Consommation de carburant	l/h	2,0	3,2	4,7	8,1
Alimentation électrique	V	220-240	220-240	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50	50	50	50-60
Puissance électrique	kW	0,3	0,8	0,8	1,06
Courant nominal	A	1,5	3,5	3,5	4,6
Protection du boîtier électronique		IP41	IP44	IP44	IP44
Capacité du réservoir	l	36	65	65	105
Tuyau d'évacuation des gaz de combustion Ø	mm	120	150	150	150
Gaine flexible Ø	cm	31	34	34	40
Taille du produit (L x l x H)	mm	1130 x 380 x 660	1235 x 575 x 1000	1350 x 575 x 1000	1600 x 700 x 1150
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	1200 x 400 x 530	1200 x 650 x 1000	1330 x 650 x 1000	1670 x 750 x 1180
Poids net/brut	kg	33/37	61/76	67/84	101/123
PaLETTE	pièces	8	1	1	1
Bi-tension		en option	non	en option	en option





# CHAUFFAGES D'AIR AU FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE HAUTE PRESSION



## ACCESSOIRES EN OPTION :



**Thermostat analogique TH5 avec câble**  
3 m - **4150.109**  
10 m - **4150.112**



**Thermostat numérique THD avec câble**  
5 m - **4150.133**  
10 m - **4150.134**



**Réchauffeur de carburant**  
BV 77 - **4100.827**  
BV 110, BV 170, BV 290 - **4033.049**



**Gaines flexibles en PVC - sortie à 1 voie**  
BV 77 - Ø 31 cm - 3 m - **4515.572**  
BV 77 - Ø 31 cm - 7,6 m - **4515.553**  
BV 110, BV 170 - Ø 34 cm - 7,6 m - **4515.558**  
BV 290 - Ø 41 cm - 7,6 m - **4031.401**



**Anneau adaptateur**  
BV 77 - Ø 31 cm - **4034.929**  
BV 110, BV 170 - Ø 34 cm - **4034.890**  
BV 290 - Ø 41 cm - **4034.895**



**Raccord rapide pour tuyaux flexibles pour le raccordement du réservoir externe**  
BV 110, BV 170, BV 290 - **4034.880**

**Gaines flexibles en PVC - sortie à 2 voies**  
BV 110, BV 170 - Ø 31 cm - 7,6 m - **4515.553**  
BV 290 - Ø 31 cm - 3 m - **4515.572**  
BV 290 - Ø 31 cm - 7,6 m - **4515.553**



**Sortie à 2 voies**  
BV 110, BV 170 - 2xØ 31 cm - **4034.898**  
BV 290 - 2xØ 31 cm - **4034.911**



**Tuyau d'aspiration du carburant**  
BV 110, BV 170, BV 290 - **4515.932**



**Gaines flexibles NYLON avec sac - sortie à 1 voie**  
BV 77 - Ø 31 cm - 7,6 m - **4515.360**  
BV 110, BV 170 - Ø 34 cm - 7,6 m - **4515.367**  
BV 290 - Ø 41 cm - 7,6 m - **4515.361**



**Bâche de pluie**  
BV 77 - **4514.652**  
BV 110, BV 170 - **4514.651**  
BV 290 - **4514.650**



**Kit d'admission d'air pour le recyclage**  
BV 110, BV 170 - **4100.826**  
BV 290 - **4100.825**



**Tuyau d'échappement en acier inoxydable 1 m**  
BV 77 - Ø 120 mm - **4013.260**  
BV 110, BV 170, BV 290 - Ø 150 mm - **4013.243**

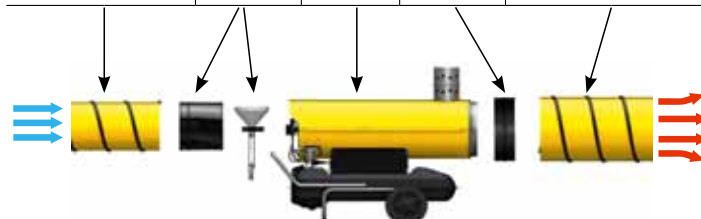


**Coude d'échappement en acier inoxydable 90°**  
BV 77 - Ø 120 mm - **4013.261**  
BV 110, BV 170, BV 290 - Ø 150 mm - **4013.247**



**Pot de cheminée en acier inoxydable**  
BV 77 - Ø 120 mm - **4013.262**  
BV 110, BV 170, BV 290 - Ø 150 mm - **4013.249**

A		B	H	C	D	
GAINÉ FLEXIBLE D'ENTRÉE	Ø GAINÉ FLEXIBLE D'ENTRÉE	KIT D'ENTRÉE	CHAUFFAGE	ANNEAU ADAPTATEUR	Ø GAINÉ FLEXIBLE DE SORTIE	GAINÉ FLEXIBLE DE SORTIE
4031.406	31 cm	4100.826	BV 110	4034.890	34 cm	4515.558 ou 4515.367
4031.406	31 cm	4100.826	BV 170	4034.890	34 cm	4515.558 ou 4515.367
4031.402	41 cm	4100.825	BV 290	4034.895	41 cm	4031.401 ou 4515.361



## RECYCLAGE AIR



# CHAUFFAGES À AIR AU FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE BV 400 AVEC BRÛLEUR MASTER À 2 ALLURES



YOUTUBE VIDEO



Ø 40 cm

## BV 400 SORTIE 1 VOIE



## BV 400 (ENTRÉE D'AIR)



- ▼ Air chaud propre
- ▼ Très faible niveau sonore (72 dB)
- ▼ Le ventilateur à roue libre permet une pression d'air élevée de 500 Pa
- ▼ Brûleur MASTER à 2 allures
- ▼ Kit d'alimentation en air
- ▼ Réservoir rotomoulé
- ▼ Prise pour thermostat à distance
- ▼ Échangeur de chaleur à haut rendement
- ▼ Chambre de combustion en acier inoxydable
- ▼ Chariot inclus
- ▼ Passages de fourches pour chariot élévateur
- ▼ Prise d'air de type snorkel pour réservoir de carburant anti-goutte
- ▼ Crochet robuste pour grue de levage (en option)
- ▼ Indice de protection IP 44

SPÉCIFICATIONS		BV 400
Ventilateur		ventilateur à roue libre
Pression d'air totale	Pa	500
Longueur de la conduite	m	50
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	6.200
Puissance du moteur du ventilateur	W/rpm	750/1400
Gaine flexible	cm	2 gaines Ø 31 cm ou 1 gaine Ø 40 cm
Puissance de chauffage	kW Btu/h kcal/h	110 / 80 kW 375.000 / 237.000 94.600 / 68.800
Température maximale de l'air	°C	95
Thermostat à distance		analogique ou numérique
Ventilation d'été		oui
Tuyau d'évacuation des gaz de combustion	mm	150
Protection du boîtier électronique		IP 44
Capacité du réservoir de carburant	l	150
Consommation de carburant	l/h	10,2 mode haut/ 7,7 mode bas
Courant nominal	A	6,8
Alimentation électrique	V/Hz	220-240/50
Taille du produit (L x l x H)	mm	2086 x 717 x 1233
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	1670 x 710 x 1670
Poids net/brut	kg	200/220



# CHAUFFAGES À AIR AU FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE BV 400 AVEC BRÛLEUR MASTER À 2 ALLURES



Puissant ventilateur d'alimentation



Le BV 400 dispose d'1 sortie standard. Diamètre 40 cm



Crochet robuste en option pour grue de levage



Panneau de commande avec prise thermostat (analogique ou numérique)

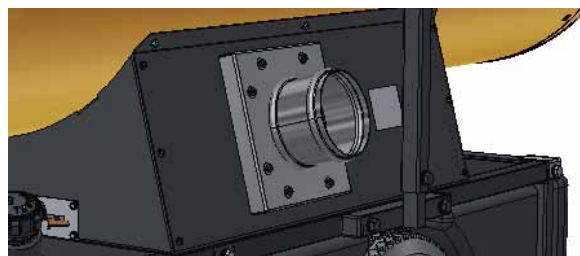
Le BV 400 peut accepter 2 sorties. Diamètre 31 cm (option 4034.480)



Le brûleur est protégé par un boîtier robuste



Permet 2 puissances de chauffage différentes : 80 kW et 110 kW



Le kit de boîtier d'alimentation en air séparé (proposé en option) permet de raccorder une gaine flexible pour l'alimentation en air de combustion. Très utile en cas d'utilisation dans des pièces polluées



Le réchauffeur de carburant est proposé en option, le filtre à carburant est installé à l'extérieur



Réservoir de carburant robuste moulé par rotomoulage et grandes roues pneumatiques



Si nécessaire, en cas de changement important d'altitude, il est très facile d'ajuster la combustion

## ACCESSOIRES EN OPTION :



**Thermostat analogique TH5 avec câble**  
3 m - 4150.109  
10 m - 4150.112



**Thermostat numérique THD avec câble**  
5 m - 4150.133  
10 m - 4150.134



**Sortie à 2 voies**  
Ø 31 cm - 4034.480



**Gaine flexible en PVC**  
Sortie à 1 voie Ø 40 cm  
7,6 m - 4031.401

**Sortie à 2 voies Ø 31 cm**  
7,6 m - 4515.553  
(possibilité de les raccorder ensemble)



**Kit de recyclage d'air**  
4035.068



**Kit d'entrée d'air de combustion**  
4035.225



**Kit de levage**  
4035.112



**Passages de fourche**  
4035.224



**Raccord rapide pour tuyaux flexibles pour réservoir séparé**  
4035.232



**Gaine flexible en NYLON avec sac, 7,6 m**  
Sortie à 1 voie, Ø 40 cm - 4515.361  
Sortie à 2 voies, Ø 31 cm - 4515.360



**Tuyau de carburant 4 m**  
(2 pièces sont requises pour 1 unité, tuyau d'alimentation et tuyau de retour)  
4031.460



**Tuyau d'aspiration du carburant**  
4515.932

# CHAUFFAGES D'AIR AU FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE BV 500 CR AVEC BRÛLEUR RIELLO SÉPARÉ



**BV 500 - 13CR CENTRIFUGE**

Ø 40 cm



- ▼ Air chaud propre
- ▼ Très haut niveau de mobilité
- ▼ Très faible niveau sonore (72 dB)
- ▼ Pression d'air très élevée (770 Pa)
- ▼ Évacuation des gaz de combustion
- ▼ Ajustement de la compensation d'altitude
- ▼ Brûleur Riello séparé avec remplacement facile des injecteurs
- ▼ Accès facile à l'échangeur de chaleur pour le nettoyage
- ▼ Préchauffage du carburant
- ▼ Interrupteur été-hiver pour ventilation uniquement
- ▼ Prise pour thermostat à distance : analogique ou numérique
- ▼ Échangeur de chaleur à haut rendement
- ▼ Chambre de combustion en acier inoxydable
- ▼ Prise d'air de type snorkel pour réservoir de carburant anti-goutte
- ▼ Passages de fourches pour chariot élévateur
- ▼ Crochet robuste pour grue de levage
- ▼ Chariot inclus

Unique sur le marché : le modèle BV 500CR est équipé d'un capteur de pression d'air et d'un capteur de température.  
Le débit d'air chaud est automatiquement ajusté en fonction des valeurs mesurées, afin de maximiser le résultat et le confort.

SPÉCIFICATIONS		BV 500-13CR
Ventilateur		Centrifuge
Pression d'air totale	Pa	770
Longueur de la conduite	m	50
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	5,400
Puissance du moteur du ventilateur	W/rpm	2,000/1.600
Gaine flexible	cm	2 x 31 cm ou 1 x 40 cm
Puissance de chauffage	kW Btu/h kcal/h	150 512.000 129.000
Température maximale de l'air	°C	95
Thermostat à distance		analogique ou numérique
Ventilation d'été		oui
Tuyau d'évacuation des gaz de combustion	mm	150
Protection du boîtier électronique		IP 44
Capacité du réservoir de carburant	l	150
Consommation de carburant max.	l/h	14,31
Consommation de carburant standard	l/h	12,19
Courant nominal	A	13
Alimentation électrique	V/Hz	220-240/50
Taille du produit (L x l x H)	mm	2086 x 717 x 1233
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	1640 x 690 x 1440
Poids net/brut	kg	198/254

# CHAUFFAGES D'AIR AU FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE BV 500 CR AVEC BRÛLEUR RIELLO SÉPARÉ



Le BV 500 dispose d'1 sortie standard. Diamètre 40 cm

Le BV 500 peut accepter 2 sorties. Diamètre 31 cm (option 4034.480)



Grandes roues pneumatiques, passages de fourches pour chariot élévateur, réservoir en plastique rotomoulé.



Ventilateur centrifuge puissant, faible niveau sonore 72 dB(A)



Recyclage facile de l'air - utilisation de 2 gaines 2 x Ø 30 cm



Le chauffage reçoit le carburant provenant du réservoir en dessous, mais peut également être raccordé à un réservoir externe. Le filtre à carburant est externe. Le réchauffeur de carburant est interne, dans la tête de combustion.



Si nécessaire, en cas de changement d'altitude important, il est très facile d'ajuster la combustion.



Panneau de commande et circuit électrique étanches IP67. Cela inclut : bouton marche/arrêt, mode ventilation. Bouton de réinitialisation, prise pour thermostat à distance : analogique ou numérique.



Une fermeture étanche du réservoir et un grand indicateur de niveau de carburant.

## ACCESSOIRES EN OPTION :



**Thermostat analogique TH5 avec câble**  
3 m - 4150.109  
10 m - 4150.112



**Thermostat numérique THD avec câble**  
5 m - 4150.133  
10 m - 4150.134



**Recyclage d'air**  
Utiliser 2 gaines - 2 x Ø 30 cm  
**Gaine d'aspiration**  
4517.623



**Sortie à 2 voies**  
Ø 31 cm - 4034.480



**Gaine flexible en PVC**  
Sortie à 1 voie Ø 40 cm  
7,6 m - 4031.401



**Gaine flexible en nylon avec sac, 7,6 m**  
Sortie à 1 voie, Ø 40 cm - 4515.361  
Sortie à 2 voies, Ø 31 cm - 4515.360

**Sortie à 2 voies Ø 31 cm**  
7,6 m - 4515.553  
(possibilité de les raccorder ensemble - max. 30 m)



**Tuyau de carburant 4 m**  
(2 pièces sont requises pour 1 unité, tuyau d'alimentation et tuyau de retour)  
4031.460



**Tuyau d'aspiration du carburant**  
4515.932

# CHAUFFAGES À AIR AU FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE AIR-BUS BV 471 ET BV 691 AVEC BRÛLEUR RIELLO SÉPARÉ



YOUTUBE VIDEO



FIOUL



PROPANE  
BUTANE



GAZ  
NATUREL



**BV 471 - Ø 31 cm**  
**BV 691 - Ø 34 cm**



**SORTIE À 1 VOIE**  
**BV 471 - Ø 61 cm**  
**BV 691 - Ø 71 cm**



- ▼ Châssis en acier robuste et solide avec boulons à filetage métrique
- ▼ Ventilateur puissant
- ▼ Pression d'air 250 Pa (400 Pa pour la version centrifuge)
- ▼ Commande numérique de la combustion
- ▼ Bouton « démarrage à froid » en cas d'environnement très froid
- ▼ Raccordement possible à un thermostat d'ambiance en option - analogique ou numérique
- ▼ Raccordement possible à 4, 2 ou 1 gaine(s) flexible(s)
- ▼ Évacuation des gaz de combustion
- ▼ Brûleur à fioul Riello séparé
- ▼ Interrupteur été-hiver pour ventilation uniquement
- ▼ Contrôle électronique de flamme avec cellule photoélectrique
- ▼ Thermostat de sécurité pour le ventilateur avec réinitialisation automatique
- ▼ Thermostat de sécurité à réarmement manuel
- ▼ Réchauffeur de carburant
- ▼ Deux filtres du carburant : filtre de pompe à carburant et filtre d'aspiration
- ▼ Raccord rapide pour le réservoir externe (en option)
- ▼ Échangeur de chaleur à haut rendement composé de tubes en acier inoxydable
- ▼ Chambre de combustion en acier inoxydable
- ▼ Roues robustes comprises
- ▼ Protection du boîtier électronique : IP 55
- ▼ 4 crochets de grue robustes
- ▼ Version Pression d'air élevée (400 Pa) disponible sur demande

SPÉCIFICATIONS		BV 471 S	BV 691 S	BV 471SR	BV 691TR	BV 691T
Puissance de chauffage	kW	136	225	136	225	225
	Btu/h	464.000	768.000	464.000	768.000	768.000
	kcal/h	116.900	193.500	116.900	193.500	193.500
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	8.500	12.800	8500	12.800	12.800
Ventilateur		axial	axial	centrifuge	centrifuge	axial
Pression d'air	Pa	250	250	400	400	250
Commande par thermostat		analogique ou numérique		analogique ou numérique		analogique ou numérique
Consommation de carburant	l/h	12,93	21,44	12,93	15,09	15,09
Alimentation électrique	V	220-240	220-240	220-240	380-400	380-400
Fréquence	Hz	50	50	50	50	50
Puissance électrique	kW	1,5	2,8	2,8	2,8	4,2
Courant nominal	A	6,9	12,6	16	7,6	6,5
Protection du boîtier électronique		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
Tuyau d'évacuation des gaz de combustion Ø	mm	200	200	200	200	200
Diamètre de la sortie d'air	cm	4 x 27 1 x 60	4 x 32 1 x 70	4 x 27 1 x 60	4 x 32 1 x 70	4 x 32 1 x 70
Taille du produit (L x l x H)	mm	1790 x 880 x 1360	2200 x 985 x 1620	2200 x 870 x 1360	2680 x 990 x 1550	2200 x 985 x 1620
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	1730 x 755 x 1325	2150 x 840 x 1560	2150 x 760 x 1380	2620 x 840 x 1530	2150 x 840 x 1560
Poids net/brut	kg	270/300	380/410	300/330	400/430	380/410



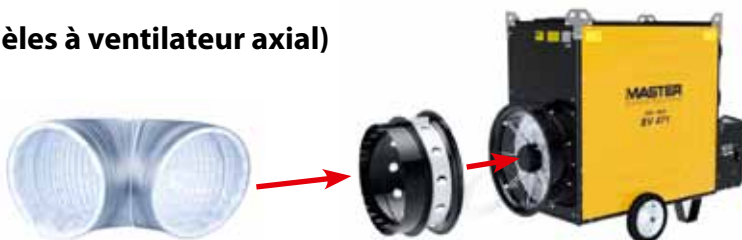
# CHAUFFAGES À AIR AU FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE AIR-BUS BV 471 ET BV 691 AVEC BRÛLEUR RIELLO SÉPARÉ



**Version centrifuge possible  
BV 471SR et BV 691TR  
400 Pa**

## Kit de recyclage d'air pour AIR-BUS (modèles à ventilateur axial)

Tuyau d'aspiration + Kit de recyclage d'air  
4517.621\* + 4240.709 pour BV 471  
4517.622\* + 4240.748 pour BV 691



Gaine d'aspiration + Kit de recyclage d'air

\* offert par mètre linéaire



1, 2 et 4 sorties sont possibles



Couvercle du boîtier : Indice de protection IP 55, protection supplémentaire du brûleur et du panneau de commande contre la pluie, la boue et les facteurs mécaniques



À l'intérieur du boîtier : Brûleur Riello, panneau de commande numérique



La combustion est commandée numériquement. Le panneau numérique permet une configuration très simple et précise des capteurs de température



Tuyau d'échappement sur le dessus avec support optionnel



Robustes passages de fourches pour chariot élévateur en option



Ventilateur ERP très puissant et silencieux



Raccordement facile à un réservoir de carburant externe

# CHAUFFAGES À AIR AU FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE AIR-BUS BV 471 ET BV 691 AVEC BRÛLEUR RIELLO SÉPARÉ



Support de cheminée supplémentaire en option

Des versions à 1, 2 ou 4 voies sont possibles

Échangeur de chaleur composé de tubes en acier inoxydable

Turbolateurs pour augmenter l'efficacité

4 crochets de grue robustes

Boîtier avec couvercle en acier : protège le brûleur et les filtres. IP 55. Serrures possibles.

Châssis en acier avec boulons à filetage métrique

Poignées pour un retrait facile du couvercle

Ventilateur axial ERP puissant et silencieux

Pare-chocs latéraux en acier proposés en option

Chambre de combustion en acier inoxydable

Poignée confortable

Panneau de commande numérique intégré avec fonction « démarrage à froid »

Passages de fourches en acier pour chariot élévateur en option





# CHAUFFAGES À AIR AU FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE AIR-BUS BV 471 ET BV 691 AVEC BRÛLEUR RIELLO SÉPARÉ



ACCESSOIRES EN OPTION :



**Thermostat analogique TH5 avec câble**  
3 m - **4150.109**  
10 m - **4150.112**



**Thermostat numérique THD avec câble**  
5 m - **4150.133**  
10 m - **4150.134**



**Roues pneumatiques**  
BV 471 - **4240.585**  
BV 691 - **4240.684**



**Raccord rapide pour réservoir externe**  
**4240.580**



**Tuyau de carburant 4 m**  
(2 pièces pour 1 unité sont requises, ligne d'alimentation et ligne de retour)  
**4031.460**



**Kit de roues pivotantes**  
BV 471 - **4240.598**  
BV 691 - **4240.667**



**Tuyaux flexibles pour le raccordement du réservoir externe**  
ACC 281



**Tuyau d'aspiration du carburant**  
**4515.932**



**Kit de recyclage d'air (modèles à ventilateur axial)**  
BV 471 - **4240.709**  
BV 691 - **4240.748**



**Tuyau d'aspiration\***  
BV 471 - **4517.621**  
BV 691 - **4517.622**

\* offert par mètre linéaire



**Panneau de sortie à 1 voie**  
Ø 60 cm - BV 471 - **4240.825**  
Ø 70 cm - BV 691 - **4240.633**



**Panneau de sortie à 2 voies**  
2 x Ø 40 cm - BV 471 - **4240.235**  
2 x Ø 50 cm - BV 691 - **4240.668**



**Panneau de sortie à 4 voies**  
4 x Ø 27 cm - BV 471 - **4240.553**  
4 x Ø 32 cm - BV 691 - **4240.669**



**Gaines flexibles, PVC, noir et jaune, 7,6 m**  
**Sortie à 4 voies**  
Ø 31 cm - 7,6 m - BV 471 - **4515.553**  
Ø 31 cm - 3 m - BV 471 - **4515.572**  
Ø 34 cm - 7,6 m - BV 691 - **4515.558**



**Gaines flexibles et sac, NYLON, noir, 7,6 m**  
**Sortie à 4 voies**  
Ø 31 cm - 7,6 m - BV 471 - **4515.360**  
Ø 34 cm - 7,6 m - BV 691 - **4515.367**



**Réservoir externe**  
BV 471 - 150 l - **4240.780**  
BV 691 - 200 l - **4240.800**

**Sortie à 2 voies**  
Ø 41 cm - 7,6 m - BV 471 - **4031.401**  
Ø 51 cm - 7,6 m - BV 691 - **4515.552**

**Sortie à 2 voies**  
Ø 41 cm - 7,6 m - BV 471 - **4515.361**  
Ø 51 cm - 7,6 m - BV 691 - **4515.366**

**Sortie à 1 voie**  
Ø 61 cm - 7,6 m - BV 471 - **4031.038**  
Ø 71 cm - 7,6 m - BV 691 - **4515.556**

**Sortie à 1 voie**  
Ø 61 cm - 7,6 m - BV 471 - **4515.362**  
Ø 71 cm - 7,6 m - BV 691 - **4515.365**



**Tuyau d'échappement en acier inoxydable 1 m**  
Ø 200 mm - BV 471, BV 691 - **4013.245**



**Pot de cheminée en acier inoxydable**  
Ø 200 mm - BV 471, BV 691 - **4013.250**



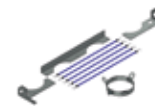
**Coude d'échappement en acier inoxydable 90°**  
Ø 200 mm - BV 471, BV 691 - **4013.248**



**Passages de fourche**  
BV 471 - **4240.576**  
BV 691 - **4240.681**



**Kit de pare-chocs latéraux**  
BV 471 - **4240.560**  
BV 691 - **4240.683**



**Kit de fixation de cheminée en position de travail et de transport**  
BV 471 - **4240.567**  
BV 691 - **4240.682**



# CHAUFFAGES À AIR À GAZ À COMBUSTION DIRECTE MÉCANIQUES



Une ventilation de la pièce est nécessaire pour éviter une alimentation insuffisante en oxygène.



**BLP 17M**  
**BLP 33M**  
**BLP 53M**  
**BLP 73M**

BREVETÉ



- ▶ Allumage manuel
- ▶ Électrovanne
- ▶ Soupape de gaz de sécurité avec thermocouple
- ▶ Le détendeur est équipé d'une soupape de sécurité qui arrête l'écoulement du gaz en cas de fissures dans le tuyau de gaz
- ▶ Tuyau du régulateur et tuyau de gaz inclus
- ▶ Moteur avec protection thermique
- ▶ Thermostat de surchauffe
- ▶ Chaleur réglable
- ▶ Entretien facile



UN BOUTON INCORPORÉ DANS BLP 17 PERMET DE RÉGLER LA CHALEUR ET LA CONSOMMATION. SUR LES AUTRES MODÈLES, LE RÉGLAGE EST POSSIBLE SUR LE DÉTENDEUR DE GAZ



ACCESSOIRES EN OPTION :



**Kit de raccordement de bouteilles multiples**

**DE/AT/DK/NL/PL :**

Tuyau de gaz - **4515.901**

Régulateur de gaz - **4515.902**

**ES/HR/SI/CZ/HU/FR/CH/BE/SK/YU/BA/RO/BG/LT/LV/EE/BA/RU :**

Tuyau de gaz - **4515.914**

Régulateur de gaz - **4515.912**



SPÉCIFICATIONS		BLP 17M	BLP 33M	BLP 53M	BLP 73M
Puissance de chauffage	kW	10-16	18-33	36-53	49-73
	Btu/h	34.200-54.800	61.500-112.800	123.000-181.000	167.100-249.300
	kcal/h	8.600-13.800	15.500-28.400	31.000-45.600	42.100-62.800
Pression	bar	0,7	0,75-1,5	0,75-1,5	0,75-1,5
Allumage		manuel	manuel	manuel	manuel
Commande par thermostat		non	non	non	non
Déplacement d'air	m³/h	300	1.000	1.450	2.300
Consommation de carburant	kg/h	1,16	2,4	3,78	5,02
Alimentation électrique	V	220-240	220-240	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50	50	50	50
Puissance électrique	kW	0,053	0,06	0,11	0,218
Courant nominal	A	0,23	0,26	0,48	0,95
Taille du produit (L x l x H)	mm	471 x 188 x 293	552 x 220 x 342	605 x 276 x 444	685 x 276 x 444
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	550 x 230 x 300	600 x 250 x 360	680 x 300 x 510	760 x 300 x 510
Poids net/brut	kg	4,5/5,5	7,5/9	13/15	15/17
Palette	pièces	49	36	16	16
Bi-tension		non	en option	en option	en option



# CHAUFFAGES À AIR À GAZ À COMBUSTION DIRECTE ÉLECTRONIQUES



Une ventilation de la pièce est nécessaire pour éviter une alimentation insuffisante en oxygène.



**BLP 33ET**  
**BLP 53ET**  
**BLP 73ET**

BREVETÉ



**BLP 103ET**

- ▼ Allumage électronique
- ▼ Double électrovanne
- ▼ L'électrode d'ionisation vérifie en permanence la présence de la flamme
- ▼ Thermostat d'ambiance en option
- ▼ Post-ventilation
- ▼ Chariot BLP 103ET inclus
- ▼ Le régulateur est équipé d'une soupape de sécurité qui arrête l'écoulement du gaz en cas de fissures dans le tuyau de gaz
- ▼ Tuyau du régulateur et tuyau de gaz inclus
- ▼ Moteur avec protection thermique
- ▼ Thermostat de surchauffe
- ▼ Chaleur réglable
- ▼ Construction robuste et durable
- ▼ Entretien facile



## ACCESSOIRES EN OPTION :



**Thermostat analogique TH5 avec câble**  
3 m - **4150.109**  
10 m - **4150.112**



**Thermostat numérique THD avec câble**  
5 m - **4150.133**  
10 m - **4150.134**



**Kit de raccordement de bouteilles multiples DE/AT/DK/NL/PL :**  
Tuyau de gaz - **4515.901**  
Régulateur de gaz - **4515.902**  
**ES/HR/SI/CZ/HU/FR/CH/BE/SK/YU/BA/RO/BG/LT/LV/EE/BA/RU :**  
Tuyau de gaz - **4515.914**  
Régulateur de gaz - **4515.912**



SPÉCIFICATIONS		BLP 33ET	BLP 53ET	BLP 73ET	BLP 103ET
Puissance de chauffage	kW	18-33	36-53	49-73	57-103
	Btu/h	61.500-112.800	123.000-181.000	167.100-249.300	194.500-351.700
	kcal/h	15.500-28.400	31.000-45.600	42.100-62.800	49.000-88.600
Pression	bar	0,75-1,5	0,75-1,5	0,75-1,5	0,75-2,0
Allumage		électronique	électronique	électronique	électronique
Commande par thermostat		analogique ou numérique	analogique ou numérique	analogique ou numérique	analogique ou numérique
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	1.000	1.450	2.300	3.260
Consommation de carburant	kg/h	2,4	3,78	5,02	6,66
Alimentation électrique	V	220-240	220-240	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50	50	50	50
Puissance électrique	kW	0,074	0,126	0,23	0,23
Courant nominal	A	0,32	0,55	1,00	1,00
Taille du produit (L x l x H)	mm	552 x 220 x 342	605 x 276 x 444	685 x 276 x 444	895 x 324 x 624
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	600 x 250 x 360	680 x 300 x 510	760 x 300 x 510	940 x 390 x 620
Poids net/brut	kg	7,5/9	13/15	15/17	22,3/27,5
Palette	pièces	36	16	16	6



# CHAUFFAGES ÉLECTRIQUES

## LUTTE CONTRE LES INSECTES NUISIBLES



### EKO 3

EKO fonctionne selon le principe suivant : les insectes, les larves et les œufs meurent par déshydratation lorsqu'ils sont maintenus à une température supérieure à 45 °C pendant quelques heures.



- ▼ Compact et léger (19 kg)
- ▼ EKO 3 fournit 800 m<sup>3</sup>/h d'air chaud en consommant uniquement 2,8 kW à 240 V (monophasé)
- ▼ Raccordement au thermostat numérique externe à distance THK, spécifique à cette application, inclus dans la fourniture
- ▼ Thermostat de surchauffe
- ▼ Moteur avec protection thermique et intervention
- ▼ Le modèle MASTER EKO est placé à l'intérieur de la pièce et fait recirculer l'air en augmentant la température de 15 °C à la fois.
- ▼ Utilisation recommandée dans les secteurs suivants : hôtels, auberges, petites pièces, fourgonnettes, hôpitaux, restaurants, boulangeries, cuisines industrielles et comme solution d'appoint pour EKO 9
- ▼ La lutte contre les insectes nuisibles par le biais de la chaleur est sans danger pour les personnes et l'environnement

### INCLUS DANS LA FOURNITURE :



**Thermostat à distance THK avec sonde 4150.137**

SPÉCIFICATIONS		EKO 3
Puissance de chauffage	kW	2,8
	Btu/h	11260
	kcal/h	2866
Déplacement d'air	m <sup>3</sup>	800
Alimentation électrique	V	230
	Fréquence	Hz
Phase		1
Courant nominal	A	12,4
Thermostat à distance		numérique
Taille du produit (L x l x H)	mm	455 x 440 x 600
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	500 x 400 x 655
Poids net/brut	kg	19/24
Palette	pièces	12



**Panneau de commande EKO 3**

# CHAUFFAGES ÉLECTRIQUES

## LUTTE CONTRE LES INSECTES NUISIBLES



YOUTUBE VIDEO



### EKO 9

EKO fonctionne selon le principe suivant : les insectes, les larves et les œufs meurent par déshydratation lorsqu'ils sont maintenus à une température supérieure à 45 °C pendant quelques heures



- ▼ Compact et léger (35 kg)
- ▼ Il fournit 1400 m<sup>3</sup>/h d'air chaud en consommant uniquement 9 kW à 380 V (triphasé)
- ▼ Raccordement à un thermostat numérique externe à distance THK, spécifique à cette application, inclus dans la fourniture
- ▼ Thermostat de surchauffe
- ▼ Moteur avec protection thermique et intervention
- ▼ Le modèle MASTER EKO est placé à l'intérieur de la pièce et fait recirculer l'air en augmentant la température de 15 °C à la fois
- ▼ Utilisation recommandée dans les secteurs suivants : hôtels, auberges, hôpitaux, restaurants, boulangeries, cuisines industrielles, wagons de train, avions, prisons, casernes, conteneurs

INCLUS DANS LA FOURNITURE :

ACCESSOIRES EN OPTION :



**Thermostat à distance THK avec sonde**  
**4150.137**



**Rallonge**  
**4511.031** - 16A, 5 m  
**4511.032** - 16A, 10 m

SPÉCIFICATIONS		EKO 9
Puissance de chauffage	kW	9
	Btu/h	30709
	kcal/h	7740
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	1400
Alimentation électrique	V	400
	Fréquence	Hz
Phase		3N
Courant nominal	A	13,8
Thermostat à distance		numérique
Taille du produit (L x l x H)	mm	550 x 606 x 921
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	602 x 646 x 858
Poids net/brut	kg	35/42
Palette	pièces	4



**Panneau de commande EKO 9**

# CHAUFFAGES À AIR PULSÉ ÉLECTRIQUES



YOUTUBE VIDEO



**B 2**  
**B 3**



**B 2PTC**  
**B 3PTC**



**B 5**  
**B 9**  
**B 15**  
**B 22**

- ▼ Réinitialisation automatique
- ▼ Thermostat d'ambiance intégré
- ▼ Pas de consommation d'oxygène
- ▼ Pas de fumées, pas d'odeurs, pas d'humidité
- ▼ Interrupteur été-hiver pour ventilation uniquement
- ▼ Faible niveau sonore
- ▼ Moteur avec protection thermique
- ▼ Thermostat de surchauffe
- ▼ Chaleur réglable



## ACCESSOIRES EN OPTION :



### Rallonge

B 5, B 9 - 16A, 5 m - **4511.031**  
 B 5, B 9 - 16A, 10 m - **4511.032**  
 B 15, B 22 - 32A, 5 m - **4511.033**  
 B 15, B 22 - 32A, 10 m - **4511.034**



SPÉCIFICATIONS		B 2PTC	B 3PTC	B 2	B 3	B 5	B 9	B 15	B 22
Puissance de chauffage	kW	1/2	1,5/3	1/2	1,65/3,3	2,5/5	4,5/9	7,5/15	11/22
	Btu/h	3.400-6.800	3.400-10.200	3.400-6.800	5.630-11.260	8.530-17.000	15.350-30.700	25.600-51.200	37.530-75.100
	kcal/h	860-1.720	860-2.580	860-1.720	1.430-2.860	2.150-4.300	3.870-7.740	6.450-12.900	9.460-18.900
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	97	97	184	510	510	800	1.700	2.400
Alimentation électrique	V	230	230	230	230	3~ 400	3~ 400	3~ 400	3N 400
	Fréquence	Hz	50	50	50-60	50-60	50	50	50-60
Connecteur (mâle) côté chauffage		16A/3P	16A/3P	16A/3P	16A/3P	16A/5P	16A/5P	32A/5P	32A/5P
Courant nominal	A	8,7	13	8,7	14,5	7,2	13	22	32
Pos. commutateur 1		1 kW	off	off	off	off	off	off	off
Pos. commutateur 2		2 kW	1,5 kW	ventilateur	ventilateur	ventilateur	ventilateur	ventilateur	ventilateur
Pos. commutateur 3/4	kW	-	3 kW	1,0/2,0	1,65/3,3	2,5/5,0	4,5/9,0	7,5/15	11,0/22,0
Commande par thermostat		incluse	incluse	incluse	incluse	incluse	incluse	incluse	incluse
Plage de température	°C	0-40	0-40	5-35	5-35	5-35	5-35	5-35	5-35
Protection		IP21	IP21	IP24	IP24	IP24	IP24	IP24	IP24
Taille du produit (L x l x H)	mm	200 x 200 x 200	244 x 240 x 250	220 x 200 x 330	260 x 260 x 410	310 x 360 x 380	340 x 420 x 440	350 x 470 x 490	350 x 540 x 590
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	200 x 200 x 200	244 x 240 x 250	235 x 210 x 340	280 x 270 x 440	380 x 330 x 440	355 x 450 x 490	370 x 480 x 530	380 x 550 x 630
Poids net/brut	kg	1,9/2,1	3,4/3,7	3,7/4,2	5,1/5,7	6,4/6,8	9,3/10,8	15/15,9	20/22,8
Palette	pièces	192	160	75	48	24	20	12	12

# CHAUFFAGES À AIR PULSÉ ÉLECTRIQUES SUSPENDUS



**TR 3**  
**TR 9**



## INCLUS DANS LA FOURNITURE :



**Chrono-thermostat  
numérique d'ambiance**

- ▼ Montage mural
- ▼ Chaleur réglable
- ▼ La télécommande numérique Chrono-thermostat permet de régler la température souhaitée ainsi que les durées de fonctionnement, et de choisir entre la pleine puissance, la puissance moyenne ou uniquement la ventilation
- ▼ Thermostat de surchauffe intégré
- ▼ Faible niveau sonore
- ▼ Pas de consommation d'oxygène
- ▼ Pas de fumées, pas d'odeurs, pas d'humidité
- ▼ Télécommande
- ▼ Facilité d'installation
- ▼ Le boîtier de la télécommande est pré-câblé et comprend un thermostat, un réglage et un support mural
- ▼ Le support mural inclus dans le boîtier permet une pose du TR à 45°
- ▼ Chauffage rapide des boutiques, halls, salles d'exposition, salles de réunion, bungalows, bureaux, ateliers, garages, salles de réception, grandes tentes, caves

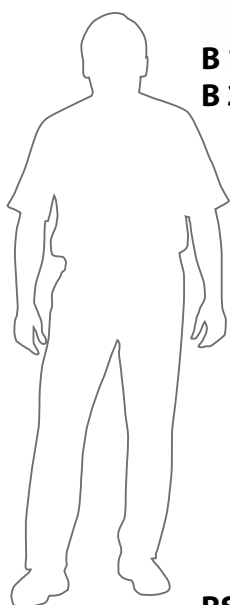
SPÉCIFICATIONS		TR 3	TR 9
Puissance de chauffage	kW	3,3	9
Alimentation électrique	V	230	380
Fréquence	Hz	50	50
Commande de la puissance	kW	0 / 1,65 / 3,3	0 / 4,5 / 9,0
Tension à la puissance maximale	A	13,5	13,5
Protection IP		IP24	IP24
Hauteur de montage min.	m	1,8	1,8
Fonction Ventilation		oui	oui
Thermostat d'ambiance		oui	oui
Puissance de chauffage réglable		oui	oui
Protection anti-surchauffe		oui	oui
Taille du produit (L x l x H)	mm	279 x 251 x 340	335 x 280 x 385
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	390 x 320 x 430	410 x 380 x 460
Poids net/brut	kg	5,6 / 8,6	8,5 / 11,2
Palette	pièces	30	24

# CHAUFFAGES À AIR PULSÉ ÉLECTRIQUES

## AVEC POSSIBILITÉ DE MISE EN GAINÉ



**B 18 - Ø 31 cm**  
**B 30 - Ø 41 cm**



**RS 40 - Ø 51 cm** BREVET EN INSTANCE

- ▼ Raccordement possible à une gaine flexible
- ▼ Grandes roues pour un transport facile
- ▼ Cordon d'alimentation inclus
- ▼ Cèllets de levage pour un transport facile (B 30)
- ▼ Réinitialisation manuelle
- ▼ Thermostat d'ambiance intégré (RS 40)
- ▼ Thermostat d'ambiance en option
- ▼ Pas de consommation d'oxygène
- ▼ Pas de fumées, pas d'odeurs, pas d'humidité
- ▼ Interrupteur été-hiver pour ventilation uniquement
- ▼ Faible niveau sonore
- ▼ Moteur avec protection thermique
- ▼ Thermostat de surchauffe
- ▼ Chaleur réglable



### ACCESSOIRES EN OPTION :



**Thermostat analogique TH5 avec câble**  
3 m - **4150.109**  
10 m - **4150.112**



**Rallonge**  
B 18 - 32A, 5 m - **4511.033**  
B 18 - 32A, 10 m - **4511.034**  
B 30, RS 40 - 63A, 5 m - **4511.035**  
B 30, RS 40 - 63A, 10 m - **4511.036**



**Gaines flexibles en PVC - sortie à 1 voie**  
B 18 - Ø 31 cm - 7,6 m - **4515.553**  
B 30 - Ø 41 cm - 7,6 m - **4031.401**  
RS 40 - Ø 51 cm - 7,6 m - **4515.552**  
**Gaines flexibles en PVC - sortie à 2 voies**  
B 18 - 2 x Ø 23 cm - **4515.557**  
B 30 - 2 x Ø 31 cm - **4515.553**



**Sortie à 2 voies**  
B 18 - Ø 23 cm - **4511.808**  
B 30 - Ø 31 cm - **4511.807**



**Kit anneau adaptateur RS 40**  
- **4210.180**



**Gaine flexible NYLON avec sac**  
B 18 - Ø 31 cm - 7,6 m - **4515.360**  
B 30 - Ø 41 cm - 7,6 m - **4515.361**  
RS 40 - Ø 51 cm - 7,6 m - **4515.366**

SPÉCIFICATIONS		B 18	B 30	RS 40
Puissance de chauffage	kW	9/18	15/30	13/26/40
	Btu/h	30.700-61.400	51.200-102.400	44.360-136.500
	kcal/h	7.740-15.480	12.900-25.800	11.200-34.400
Déplacement d'air	m³/h	1.700	3.500	3.100
Alimentation électrique	V	3N 400	3~ 400	3~380-400
	Fréquence	Hz	50-60	50
Connecteur (mâle) côté chauffage		32A/5P	63A/5P	63A/5P
Courant nominal	A	26	43,5	58
Pos. commutateur 1		off	off	ventilateur
Pos. commutateur 2		ventilateur	ventilateur	13 kW
Pos. commutateur 3/4	kW	9/18	15/30	26/40
Commande par thermostat		TH5 en option	TH5 en option	embarqué
Plage de température	< 25	< 25	< 25	-5 - +35
Protection		IP24	IP24	IP20
Taille du produit (L x l x H)	mm	700 x 490 x 530	1030 x 580 x 680	990 x 710 x 800
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	600 x 400 x 460	1050 x 600 x 820	870 x 630 x 770
Poids net/brut	kg	27/29,3	53/63	46/52
Palette	pièces	16	1	6





# CHAUFFAGES INFRAROUGES

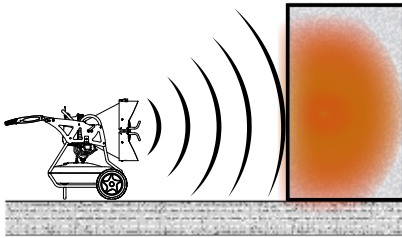
À l'instar du soleil, le rayonnement infrarouge à ondes courtes réchauffe les objets sans chauffer l'air.

Une fois que les objets (ou les murs) sont pénétrés par la chaleur, ils peuvent également renvoyer ce rayonnement et chauffer d'autres objets. Le rayonnement infrarouge chauffe à travers le brouillard ou le vent.

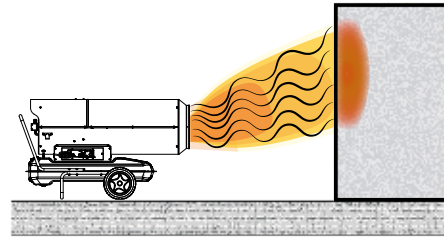
Le rayonnement infrarouge est rectiligne, à l'inverse de l'air chaud qui s'écoule vers le haut.

Les chauffages infrarouges sont une excellente solution pour :

- Chauffer des objets, des corps ou des murs à l'intérieur et à l'extérieur.
- Sécher des murs en plâtre. La chaleur infrarouge pénètre dans le mur et permet une évaporation de l'humidité du mur de l'intérieur. Au contraire, un chauffage soufflant à air chaud crée une surface sèche qui emprisonne l'humidité dans le mur.
- Chauffer des objets ou des espaces intérieurs limités. Au contraire, l'air chaud se dissipe rapidement dans la pièce.
- Réaliser des économies d'énergie, car une quantité moindre d'énergie est nécessaire pour obtenir le même résultat en termes de chauffage.

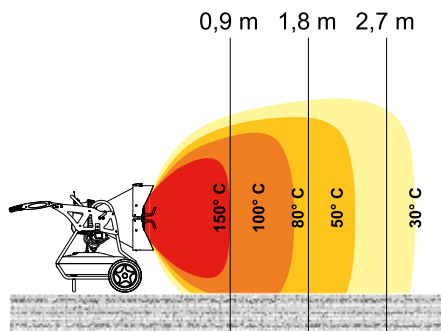


**LES CHAUFFAGES INFRAROUGES  
CHAUFFENT LES OBJETS**

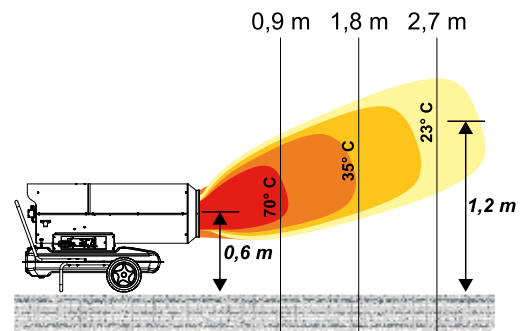


**LES CHAUFFAGES À AIR CHAUD  
CHAUFFENT L'AIR (ET LES OBJETS)**

## VUE LATÉRALE

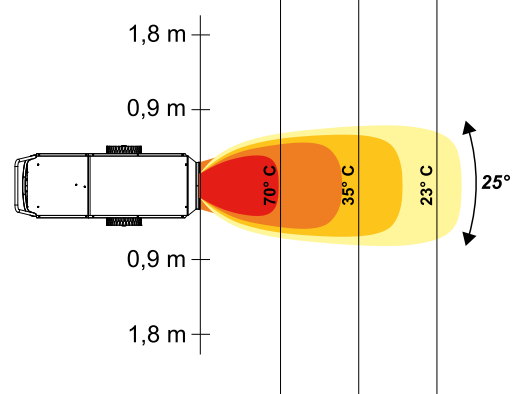
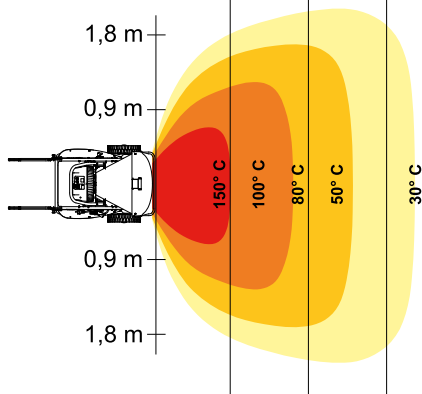


**XL 9 ou XL 91**



**CHAUFFAGE  
À AIR CHAUD**

## VUE DE DESSUS



# CHAUFFAGES INFRAROUGES AU FIOUL

## DC 61 HYBRIDE : 14 V, 110 V ET 220 V



YOUTUBE VIDEO



Une ventilation de la pièce est nécessaire pour éviter une alimentation insuffisante en oxygène.



**DC 61**

BREVETÉ



60 MINUTES  
DE CHARGE

4 HEURES  
DE FONCTION-  
NEMENT



- ▶ Il fonctionne sur fil avec tension (110-240 V) ou sans fil avec une batterie au lithium (14 V)
- ▶ 14 V seulement, pour une sécurité électrique maximale
- ▶ Équipé d'une batterie Master au lithium BAT6
- ▶ Adaptateur d'alimentation embarqué valide de 110V à 220V CA inclus
- ▶ Faible niveau sonore
- ▶ Chauffage infrarouge (ondes courtes)
- ▶ Pas de flux d'air
- ▶ Contrôle électronique de flamme avec cellule photoélectrique
- ▶ Post-ventilation
- ▶ Indicateur de niveau de fioul standard
- ▶ Prise ILME pour thermostat à distance : analogique ou numérique
- ▶ Filtre d'aspiration et filtre d'entrée
- ▶ Prise d'air de type snorkel
- ▶ Thermostat de surchauffe
- ▶ Interrupteur anti-basculement



INCLUS :



**Batterie Master au lithium 6 A : 4 heures de fonctionnement. Plus de 1 000 recharges. - 4260.268**



**Chargeur de batterie Master - 4260.270**



**Cordon d'alimentation**



**Thermostat analogique TH5 avec câble**  
3 m - 4150.109  
10 m - 4150.112



**Thermostat numérique THD avec câble**  
5 m - 4150.133  
10 m - 4150.134

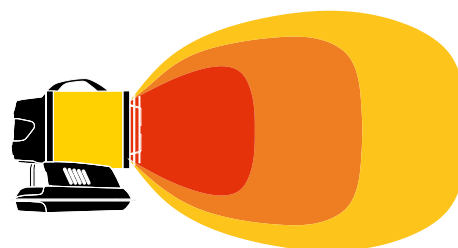


**Chariot 4201.159**

ACCESSOIRES EN OPTION :

SPÉCIFICATIONS		DC 61
Puissance de chauffage	kW	17
	Btu/h	58.000
	kcal/h	14.600
Consommation de carburant	l/h	1,6
Autonomie du carburant	h	7
Commande par thermostat		analogique ou numérique
Puissance électrique	kW	0,2
Alimentation électrique	V	110-240
	Hz	50-60
Courant nominal	A	1
Capacité du réservoir	l	11
Taille du produit (L x l x H)	mm	560 x 345 x 575
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	680 x 380 x 580
Poids net/brut	kg	19/21
Palette	pièces	12
Bi-tension	en option	12

Temp. ambiante 20 °C	0,5 m	1 m	1,5 m
<b>DC 61</b>	110°C	50°C	20°C



# CHAUFFAGES INFRAROUGES AU FIOUL XL 61 AVEC BRÛLEUR MASTER



YOUTUBE VIDEO

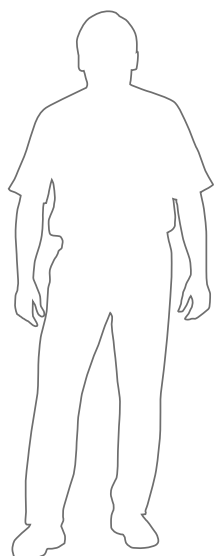


Une ventilation de la pièce est nécessaire pour éviter une alimentation insuffisante en oxygène.



**XL 61**

BREVETÉ



XL 61 AVEC CHARIOT

- ▼ Faible niveau sonore
- ▼ Chauffage infrarouge (ondes courtes)
- ▼ Pas de flux d'air
- ▼ Contrôle électronique de flamme avec cellule photoélectrique
- ▼ Post-ventilation
- ▼ Indicateur de niveau de fioul standard
- ▼ Prise ILME pour thermostat à distance : analogique ou numérique
- ▼ Filtre d'aspiration et filtre d'entrée
- ▼ Prise d'air de type snorkel
- ▼ Thermostat de surchauffe
- ▼ Interrupteur anti-basculement



AFFICHAGE ET PRISE POUR LE THERMOSTAT À DISTANCE

## ACCESSOIRES EN OPTION :



**Chariot  
4201.159**



**Thermostat analogique  
TH5 avec câble**  
3 m - **4150.109**  
10 m - **4150.112**

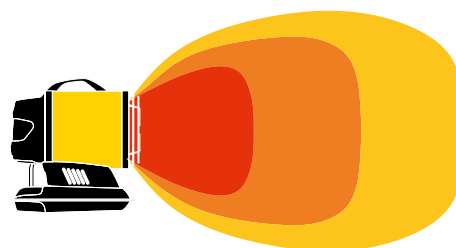


**Thermostat numérique  
THD avec câble**  
5 m - **4150.133**  
10 m - **4150.134**

SPÉCIFICATIONS		XL 61
Puissance de chauffage	kW	17
	Btu/h	58.000
	kcal/h	14.600
Consommation de carburant	l/h	1,6
Autonomie du carburant	h	7
Commande par thermostat		analogique ou numérique
Puissance électrique	kW	0,2
Alimentation électrique	V	220-240*
	Hz	50
Courant nominal	A	0,85
Capacité du réservoir	l	11
Taille du produit (L x l x H)	mm	560 x 345 x 575
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	600 x 380 x 580
Poids net/brut	kg	19/21
Palette	pièces	12

\* 110 V disponibles

Temp. ambiante 20 °C	0,5 m	1 m	1,5 m
<b>XL 61</b>	110°C	50°C	20°C



# CHAUFFAGES INFRAROUGES AU FIOUL

## XL 9 SR ET XL 91

### AVEC BRÛLEUR MASTER SÉPARÉ



XL 9



XL 91



Une ventilation de la pièce est nécessaire pour éviter une alimentation insuffisante en oxygène.



**XL 9 SR**  
Pompe diesel à engrenages BREVETÉ



**XL 91**  
Pompe diesel à solénoïde BREVETÉ



- ▼ Faible niveau sonore
- ▼ Chauffage infrarouge (ondes courtes)
- ▼ Pas de flux d'air
- ▼ Puissance à 2 allures
- ▼ Contrôle électronique de flamme avec cellule photoélectrique
- ▼ Post-ventilation
- ▼ Indicateur de niveau de fioul
- ▼ Thermostat d'ambiance en option
- ▼ Filtre de pompe à carburant, filtre d'aspiration et filtre d'entrée
- ▼ Prise d'air de type snorkel (XL 91)
- ▼ Direction/inclinaison réglable
- ▼ Chariot inclus

ACCESSOIRES EN OPTION :



**Réchauffeur de carburant**  
4033.049



**Thermostat analogique TH5 avec câble**  
3 m - **4150.109**  
3 m - **4150.109**  
10 m - **4150.112**



**Thermostat numérique THD avec câble**  
5 m - **4150.133**  
10 m - **4150.134**  
(pour XL 91 uniquement)

SPÉCIFICATIONS		XL 9 SR		XL 91	
Puissance de chauffage	kW	29	43	29	43
	Btu/h	99.300	146.900	99.300	146.900
	kcal/h	25.000	37.000	25.000	37.000
Consommation de carburant	l/h	2,7	4,03	2,7	4,03
Autonomie du carburant	h	21	14	21	14
Commande par thermostat		analogique		analogique ou numérique	
Puissance électrique	kW	0,16		0,19	
Alimentation électrique	V	220-240*		220-240*	
Fréquence	Hz	50		50	
Courant nominal	A	0,7		0,7	
Capacité du réservoir	l	60		60	
Taille du produit (L x l x H)	mm	1070 x 700 x 980		710 x 970 x 990	
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	1200 x 750 x 1130		1030 x 750 x 1190	
Poids net/brut	kg	69/85		69/85	
Palette	pièces	1		1	

\* 110 V disponibles



# CHAUFFAGES ÉLECTRIQUES INFRAROUGES



**TS 3A**  
ONDES LONGUES



**HALL 1500**  
ONDES COURTES



**HALL 3000**  
ONDES COURTES



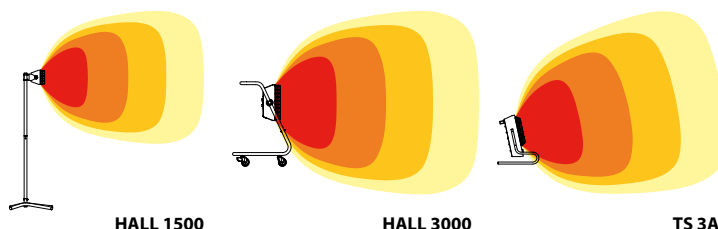
- ▼ Silencieux
- ▼ Chauffage infrarouge
- ▼ Pas de flux d'air
- ▼ Chaleur instantanée
- ▼ Pas de consommation d'oxygène
- ▼ Pas de fumées, pas de poussière, pas d'odeurs, pas d'humidité
- ▼ Efficacité de 100 %
- ▼ Durée de vie des lampes : 5 000 heures
- ▼ Lampes dorées anti-éblouissement

Temp. ambiante 20 °C	0,5 m	1 m	1,5 m	2 m
<b>TS 3</b>	70°C	45°C	35°C	30°C
<b>HALL 1500</b>	70°C	45°C	35°C	28°C
<b>HALL 3000</b>	85°C	50°C	40°C	30°C

## ACCESSOIRES EN OPTION :



**Support pour HALL 1500**  
4012.321

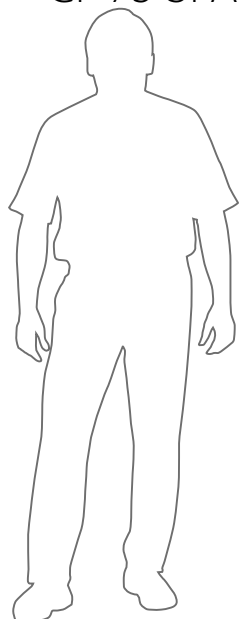


SPÉCIFICATIONS		TS 3A	HALL 1500	HALL 3000
Puissance de chauffage	kW	0,8 - 1,6 - 2,4	1,5	1,5/3,0
	Btu/h	2.700 - 5.500 - 8.200	5.100	5.100-10.200
	kcal/h	690 - 1.380 - 2.070	1.290	1.290-2.580
Rayonnement infrarouge		ondes longues	ondes courtes	ondes courtes
Alimentation électrique	V/Hz	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Courant nominal	A	10,5	6,5	13,0
Interrupteur Marche/Arrêt		oui	oui	oui
Classe d'isolation		1	1	1
Voyant		céramique infrarouge	or	or
Durée de vie de la lampe	h	illimitée	5000	5000
Surface approximative	m <sup>2</sup>	8	6	8
Câble		HØ7	HØ7	HØ7
Taille du produit (L x l x H)	mm	398 x 413 x 495	735 x 650 x 1765	590 x 600 x 870
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	440 x 390 x 240	540 x 250 x 320	550 x 340 x 640
Poids Net / Brut	kg	7,6/8,2	4,8/5,7	12/13
Unités par boîte	pièces	1	1	1
Unités par palette	pièces	32	36	12



# CHAUFFAGES À AIR À GAZ À COMBUSTION DIRECTE

## CF 75 SPARK



**CF 75 SPARK**



- ▶ Conçu pour un usage intérieur et extérieur
- ▶ Peut être placé au sol ou suspendu au plafond
- ▶ Chambre de combustion en acier galvanisé
- ▶ Allumage à double étincelle très fiable
- ▶ Brûleur au gaz naturel ou au gaz GPL
- ▶ Échangeur de chaleur à haut rendement
- ▶ Thermostat de surchauffe
- ▶ Moteur fermé pour assurer la sécurité et la fiabilité même dans des environnements difficiles
- ▶ Corps en acier galvanisé

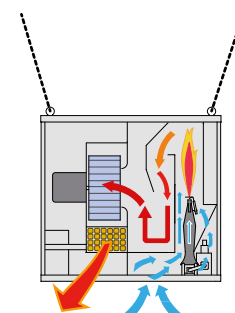
### INCLUS :



**Défecteur**



**Kit de conversion du  
GPL en GAZ NATUREL**



### ACCESSOIRES EN OPTION :



**Thermostat analogique  
TH5 avec câble**  
3 m - **4150.109**  
10 m - **4150.112**



**Thermostat numérique  
THD avec câble**  
5 m - **4150.133**  
10 m - **4150.134**



**Kit pour usage extérieur  
galvanisé - 4015.164**



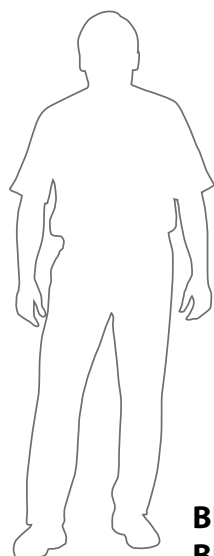
**Supports  
galvanisés - 4230.120**

SPÉCIFICATIONS		CF 75 SPARK
Puissance de chauffage	kW	75
	Btu/h	64.500
	kcal/h	255.900
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	2.100
Commande par thermostat		en option
Consommation de carburant (GPL)	m <sup>3</sup> /h	2,3
Consommation de carburant (GAZ NATUREL)	m <sup>3</sup> /h	8,0
Alimentation électrique	V	220-240
Fréquence	Hz	50
Puissance électrique	kW	0,5
Courant nominal	A	2,8
Taille du produit (L x l x H)	mm	782 x 464 x 719
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	825 x 515 x 780
Poids net/brut	kg	57/61
Palette	pièces	4



**Extérieur**

# CHAUFFAGES À AIR AU FIOUL À COMBUSTION INDIRECTE FIXES



**BF 35**  
**BF 75**



- ▼ Grand réservoir de fioul intégré avec filtre
- ▼ Brûleur intégré avec contrôle électronique de la flamme et coupure par cellule photoélectrique
- ▼ Thermostat de sécurité pour le ventilateur avec réarmement automatique
- ▼ Interrupteur été-hiver pour ventilation uniquement
- ▼ Ventilateur centrifuge
- ▼ Chambre de combustion en acier inoxydable
- ▼ Excellente isolation thermique avec panneaux amovibles
- ▼ Larges portes d'inspection pour un nettoyage facile
- ▼ Thermostat intégré

## ACCESSOIRES EN OPTION :



**Acier inoxydable**  
**Tuyau d'échappement 1 m**  
Ø 120 mm - BF 35 - **4013.260**  
Ø 150 mm - BF 75 - **4013.243**



**Acier inoxydable**  
**Coude d'échappement 90°**  
Ø 120 mm - BF 35 - **4013.261**  
Ø 150 mm - BF 75 - **4013.247**



**Acier inoxydable**  
**Pot de cheminée**  
Ø 120 mm - BF 35 - **4013.262**  
Ø 150 mm - BF 75 - **4013.249**

SPÉCIFICATIONS		BF 35	BF 75
Puissance de chauffage	kW	29,1	60,1
	Btu/h	99.300	205.070
	kcal/h	25.050	51.680
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	2.800	5.300
Carburant		fioul	fioul
Autonomie du carburant	h	26	15
Consommation de carburant	l/h	2,8	5,9
Puissance électrique	kW	0,245	0,560
Alimentation électrique	V	230	230
Fréquence	Hz	50	50
Tuyau d'évacuation des gaz de combustion Ø	mm	120	150
Capacité du réservoir de carburant	l	75	90
Taille du produit (L x l x H)	mm	1050 x 460 x 1600	1220 x 540 x 1700
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	1140 x 480 x 1730	1300 x 780 x 2130
Poids Net	kg	132	173

# SOLUTIONS DE CHAUFFAGE POUR :

AGRICULTURE, CONSTRUCTION, ÉVÈNEMENTS,  
ATELIERS ET GARAGES, INDUSTRIE ET ENTREPÔTS

## AGRICULTURE



## CONSTRUCTION



## ÉVÈNEMENTS



## ATELIERS ET GARAGES



## INDUSTRIE ET ENTREPÔTS





# COMMENT CHOISIR VOTRE CHAUFFAGE



ΔT 30 °C

## CHAUFFAGE INFRAROUGE SURFACE CHAUFFÉE SUGGÉRÉE



Fioul Électricité



kW			m <sup>2</sup>
1,5 kW	–	HALL 1500	4
2,4 kW	–	TS 3A	6
3,3 kW	–	HALL 3000	8
20 kW	XL 61	–	16
43 kW	XL 91	–	25

Ce tableau vous aidera à choisir le chauffage le plus adapté à vos besoins. Vous pouvez faire votre choix de deux manières différentes : vous pouvez vous référer à la puissance requise (colonne kW) et choisir les chauffages appropriés, ou vous référer à la dimension de la pièce (colonne m<sup>2</sup>) et choisir le chauffage approprié en fonction du niveau d'isolation.

Ce calcul est destiné à une augmentation de la température de 30 degrés : pour des augmentations inférieures ou supérieures, le résultat changera proportionnellement. Exemple : pour une augmentation de température de 10 degrés, seul 1/3 de la puissance indiquée dans le tableau est requise.

- K=0,5** Bâtiments bien isolés (maisons et bureaux)
- K=1,5** Bâtiments modérément isolés (garages)
- K=2,5** Bâtiments mal isolés (maisons anciennes et caves)
- K=3,5** Bâtiments non isolés (bâtiments en bois ou en métal ondulé, serres)

Pour un calcul plus précis, vous pouvez utiliser la formule suivante :

$$V \times \Delta T \times K / 860 = kW$$

- V** Correspond au volume à chauffer en m<sup>3</sup>
- ΔT** Correspond à la différence entre la température existante et la température souhaitée en °C
- K** Correspond au coefficient de dispersion (compris entre 0,5 et 3,5)

1 kW = 860 kcal/h  
 1 kcal/h = 3,97 Btu/h  
 1 kW = 3412 Btu/h  
 1 Btu/h = 0,252 kcal/h

## CHAUFFAGE À AIR CHAUD VOLUME CHAUFFÉ SUGGÉRÉ



Électricité Gaz Fioul à combustion directe Fioul à combustion indirecte



kW	Électricité	Gaz	Fioul à combustion directe	Fioul à combustion indirecte	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
2 kW	B 2	–	–	–	82	38	23	16
3,3 kW	B 3	–	–	–	135	63	38	27
5 kW	B 5	–	–	–	205	96	57	41
9 kW	B 9	–	–	–	369	172	103	74
10 kW	–	–	B 35	–	410	191	115	82
15 kW	B 15	–	–	–	614	287	172	123
16 kW	–	BLP 17	–	–	655	306	183	131
18 kW	B 18	–	–	–	737	344	206	147
20 kW	–	–	B 70	BV 77	819	382	229	164
22 kW	B 22	–	–	–	901	420	252	180
29 kW	–	–	B 100	–	1188	554	333	238
30 kW	RS 30	–	–	–	1229	573	344	246
33 kW	–	BLP 33	–	BV 110 BF 35	1351	631	378	270
40 kW	RS 40	–	–	–	2393	764	458	327
44 kW	–	–	B 150	–	1802	841	505	360
47 kW	–	–	–	BV 170	1925	898	539	385
48 kW	–	–	B 180	–	1966	917	550	393
53 kW	–	BLP 53	–	–	2170	1013	608	434
65 kW	–	–	B 230	–	2662	1242	745	532
73 kW	–	BLP 73	–	BF 75	2990	1395	837	598
75 kW	–	–	–	BV 310	3071	1433	860	614
81 kW	–	–	–	BV 290	3317	1548	929	663
90 kW	–	–	B 300	–	5160	1720	1032	737
103 kW	–	BLP 103	–	–	4218	1968	1181	844
111 kW	–	–	B 360	BV 400	4546	2121	1273	909
134 kW	–	–	–	BV 471 BV 500	5488	2561	1537	1098
220 kW	–	–	–	BV 691	9010	4204	2523	1802

# CLIMATISATION À DISTANCE

## SURVEILLANCE INTELLIGENTE



Avec IMCS, vous suivez à distance vos chauffages et vos déshumidificateurs.

**IMCS** est un système innovant pour la commande à distance de la climatisation de la pièce via GSM.

Il offre les fonctions suivantes :

**SURVEILLANCE:** IMCS surveille le fonctionnement des déshumidificateurs ou des chauffages installés dans une pièce

**ENREGISTREMENT:** IMCS enregistre le niveau d'humidité ou de température dans la pièce, fournissant une documentation sécurisée sur le travail effectué

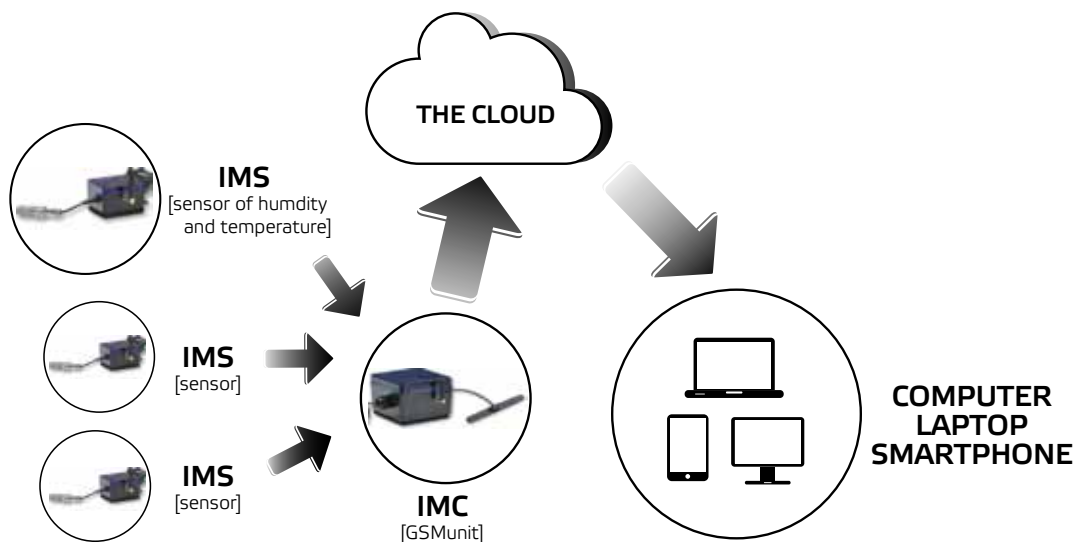
**RÉDUCTION DES COÛTS:** IMCS réduit les coûts d'exploitation car il n'est pas nécessaire de se rendre sur le site. Une fois le niveau d'humidité ou de température atteint, l'équipement peut être arrêté à distance.



À l'aide de votre ordinateur ou d'une tablette, vous pouvez accéder au cloud et consulter dans un **TABLEAU DE BORD** les informations suivantes :

- ▼ température
- ▼ humidité
- ▼ durée de fonctionnement
- ▼ consommation d'énergie

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE L'IMCS



Les capteurs **IMS** mesurent la température et l'humidité dans la pièce et envoient les informations à l'unité **IMC**, l'unité de communication GSM.

L'unité **IMC** envoie les informations au cloud.



# CLIMATISATION À DISTANCE

## SURVEILLANCE INTELLIGENTE

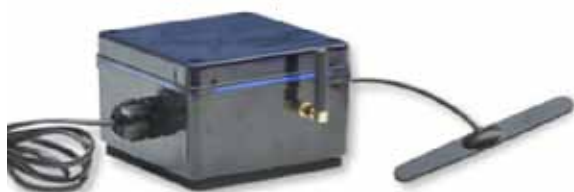


### TABLEAU DE BORD IMCS

- ▼ Gestion de tous les cas d'avarie
- ▼ Emplacement géographique disponible et élaboration du parcours
- ▼ Codes QR pour scanner l'IMC et obtenir des informations ou scanner davantage de capteurs
- ▼ Gestion des alarmes et récepteurs d'alarmes
- ▼ Activation/Désactivation des déshumidificateurs et des chauffages
- ▼ Toutes les données en temps réel
- ▼ Tous les cas sont enregistrés dans les archives du tableau de bord



**IMC (unité GSM)**



**IMS (capteur)**



**IMR (Unité Marche/Arrêt)**



### SPÉCIFICATION

#### IMC (unité GSM)

Capacité	Jusqu'à 32 capteurs par système
Alimentation	230 V
Taille du produit (L x l x H)	17 cm x 16 cm x 9 cm
Transmission	signal GSM présent

#### IMS (capteur)

Alimentation	3 piles alcalines AAA
Transmission	sans fil 433 MHz
Taille du capteur (L x l x H)	8,5 cm x 6,5 cm x 6,5 cm
Taille de la sonde (l x Ø)	4 cm x 1,4 cm
Précision de la sonde	+/- 1,8 % HR avec stabilité à long terme
Plage de température de la sonde	- 40 °C – + 90 °C
Plage d'humidité de la sonde	0 - 100 % HR (hors de l'eau)

### COMPOSANTS

**IMS :** le capteur climatique sans fil IMS mesure la température et l'humidité dans la pièce. Il fournit des données toutes les 60 minutes et communique avec l'unité IMC.

**IMC :** cette unité collecte les données de plusieurs unités IMS (jusqu'à 32 capteurs) et les envoie au cloud via GSM.

**IMR :** cette unité peut être raccordée entre la fiche d'alimentation et le chauffage ou le déshumidificateur et permet de commander à distance l'activation/la désactivation du chauffage ou du déshumidificateur. Capacité max. 16 A~3,5 kW.

Le pack de démarrage MASTER IMCS comprend : 1 unité IMC et 3 unités IMS.

# POURQUOI **CHOISIR DES** DÉSHUMIDIFICATEURS MASTER ?



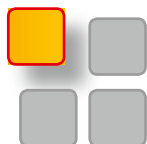
## **GAGNEZ DU TEMPS**

Les déshumidificateurs MASTER accélèrent de nombreux travaux de rénovation et de construction



## **RÉDUISEZ LES COÛTS D'INVESTISSEMENT**

Vous pouvez choisir la capacité dont vous avez besoin



## **CHOISISSEZ LA MEILLEURE SOLUTION**

L'éventail de déshumidificateurs MASTER est adapté à de nombreuses applications différentes telles que l'industrie, la construction et aussi le bureau ou la maison



## **UTILISEZ LE MÊME DÉSHUMIDIFICATEUR À DIFFÉRENTS ENDROITS**

Les déshumidificateurs MASTER sont mobiles



## **RESTEZ DANS UN ENVIRONNEMENT SAIN**

Les déshumidificateurs MASTER empêchent le développement de moisissures et de bactéries



## **RÉDUISEZ LES COÛTS D'EXPLOITATION**

Les déshumidificateurs MASTER sont économes en énergie



## **PROTÉGEZ L'ENVIRONNEMENT**

Les déshumidificateurs MASTER utilisent un réfrigérant écologique



## **PROTÉGEZ VOTRE INVESTISSEMENT**

Les déshumidificateurs MASTER préviennent les dommages causés par l'humidité dans les bâtiments et gardent au sec les marchandises qui y sont stockées



## **FAITES DES ÉCONOMIES**

Le processus de déshumidification est beaucoup plus efficace et plus rentable que les méthodes traditionnelles où vous devez chauffer et ventiler la pièce



## **3 ANS DE GARANTIE**

Master offre 3 ans de garantie sur tous les produits. Qui d'autre fait ça ? Veuillez lire les conditions de garantie en ligne



# INDEX



CAPACITÉ : APPLICATION : PAGE

## DÉSHUMIDIFICATEURS À CONDENSATION PROFESSIONNELS - CONSTRUCTION



Machines très efficaces conçues pour fonctionner dans des conditions de travail difficiles. Idéalement adaptées à l'industrie et à la construction.

**27 - 80  
l/24h**

- Construction
- Industrie
- Entreposage
- Agriculture
- Travaux de restauration
- Location

**48**

## DÉSHUMIDIFICATEURS À CONDENSATION PROFESSIONNELS - TOUS USAGES



Machines mobiles utilisées dans tous les types de pièces. L'application de ce type de déshumidificateurs à condensation accélère de nombreux travaux de finition et de rénovation.

**20 - 72  
l/24h**

- Travaux de restauration
- Espaces publics
- Maison
- Agriculture
- Location

**49-51**

## DÉSHUMIDIFICATEURS À CONDENSATION PROFESSIONNELS - SECTEUR INDUSTRIEL



Déshumidificateurs à condensation avec un grand débit d'air pour une déshumidification rapide et efficace. Dotés d'un ventilateur centrifuge puissant et silencieux, un grand filtre à air et un compresseur triphasé sécurisé par une protection de phase. Idéalement adaptés à l'industrie.

**166 - 220  
l/24h**

- Construction
- Industrie
- Entreposage
- Agriculture
- Transformation de la viande
- Transformation alimentaire

**52**

## DÉSHUMIDIFICATEURS À CONDENSATION - MAISON - ESPACE DE TRAVAIL - HÔTELS



Ils éliminent l'humidité des pièces et empêchent le développement de moisissures et de bactéries. Un filtre actif empêche les odeurs désagréables. Les déshumidificateurs d'air sont largement utilisés dans les appartements, garages, caves, bibliothèques, salles de séchage, salles de bains et autres.

**10 - 45  
l/24h**

- Agriculture
- Travaux de restauration
- Espaces publics
- Maison
- Hôtels
- Stations de ski

**53**

## DÉSHUMIDIFICATEURS DÉSHYDRATANT ABSORBANTS INDUSTRIELS



Il s'agit d'un déshumidificateur fonctionnant sans réfrigérant. Il présente un taux d'extraction d'eau quasiment constant à toutes les températures et s'avère plus efficace que les déshumidificateurs à compresseur en cas d'utilisation à basses températures inférieures à -10 °C.

**18,75 - 25,7  
l/24h**

- Industrie
- Agriculture
- Travaux de restauration
- Espaces publics

**54**

## DIAGRAMME



Comment choisir votre déshumidificateur.

**55**

## CLIMATISATION À DISTANCE



Un système innovant pour la commande à distance de la climatisation avec la technologie GSM. Il surveille le fonctionnement des chauffages ou déshumidificateurs installés dans une pièce.

**42-43**

# SOLUTIONS POUR :

## CONSTRUCTION, PRODUCTION ET LOGISTIQUE, AGRICULTURE

### APPLICATION



CONSTRUCTION

TOUS USAGES

SECTEUR INDUSTRIEL

MAISON  
ESPACE DE TRAVAIL  
HÔTELS

DÉSHUMIDIFICATEUR  
ABSORBANT

#### CONSTRUCTION

ÉLIMINATION DE L'HUMIDITÉ DANS LES MAISONS NEUVES



SÉCHAGE PENDANT LA CONSTRUCTION



ÉLIMINATION DE L'EAU APRÈS PEINTURE



#### PRODUCTION ET LOGISTIQUE

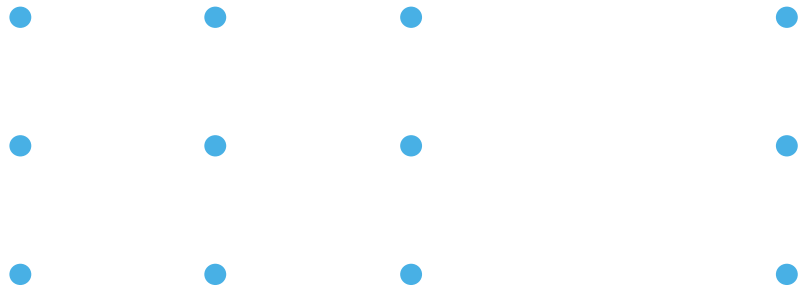
PRÉVENIR LE DÉVELOPPEMENT DE MOISSURES DANS LES ENTREPÔTS



MAINTENIR LE NIVEAU D'HUMIDITÉ PENDANT LES PROCESSUS TECHNOLOGIQUES



PRÉVENIR LA CONDENSATION ET LA CORROSION



#### AGRICULTURE

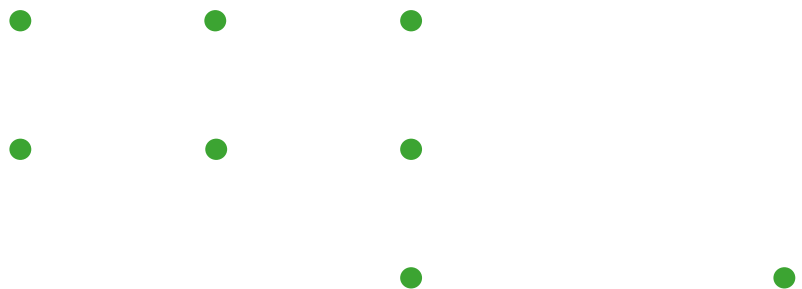
SÉCHAGE DES INSTALLATIONS D'ÉLEVAGE APRÈS LE NETTOYAGE



SÉCHAGE DES INSTALLATIONS DE STOCKAGE



SÉCHAGE DE LA VIANDE



# SOLUTIONS POUR :

## TRAVAUX DE RESTAURATION, ESPACES PUBLICS, MAISONS



CONSTRUCTION



TOUS USAGES



SECTEUR INDUSTRIEL



MAISON  
ESPACE DE TRAVAIL  
HÔTELS



DÉSHUMIDIFICATEUR  
ABSORBANT

### APPLICATION

#### TRAVAUX DE RESTAURATION

DÉGÂT DES EAUX  
RESTAURATION



SÉCHAGE  
DE LOCAUX  
INONDÉS LOCAUX



SÉCHAGE APRÈS  
UNE INTERVENTION  
DE LUTTE CONTRE  
L'INCENDIE



●	●	●		
●	●	●		
●	●	●		

#### ESPACES PUBLICS

ATELIERS  
DE SÉCHAGE,  
BUREAUX



RÉDUIRE L'HUMIDITÉ  
DANS LES VESTIAIRES,  
LES STATIONS DE SKI



MAINTENIR LE NIVEAU  
D'HUMIDITÉ DANS  
LES BIBLIOTHÈQUES,  
LES MUSÉES, LES SALLES  
D'ARCHIVES



PROTÉGER  
LES ÉQUIPEMENTS  
ÉLECTRONIQUES  
CONTRE L'HUMIDITÉ



	●		●	
	●		●	●
	●		●	●
	●		●	●

#### MAISONS

SÉCHAGE  
DES GARAGES,  
CAVES



SÉCHAGE DANS  
LES BLANCHISSERIES



	●		●	●
	●		●	●

# DÉSHUMIDIFICATEURS À CONDENSATION PROFESSIONNELS

## CONSTRUCTION



- ▼ Boîtier en acier durable
- ▼ Haute efficacité
- ▼ Compteur d'heures
- ▼ Grand réservoir d'eau avec arrêt automatique lorsqu'il est plein
- ▼ Possibilité de fonctionnement continu (24h sur 24)
- ▼ Possibilité de raccordement d'un tuyau pour évacuer l'eau condensée
- ▼ Indicateur de réservoir plein
- ▼ Filtre à air
- ▼ Dégivrage rapide automatique par gaz chauds
- ▼ Redémarrage automatique après une panne de courant
- ▼ Grandes roues et poignée
- ▼ Hygostat intégré



De larges espaces entre les tubes de l'évaporateur empêchent le colmatage.



Le filtre à air en mousse compact permet de fonctionner dans des espaces très poussiéreux.



Commande manuelle résistante aux conditions difficiles.

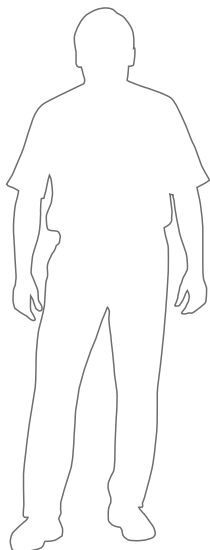
SPÉCIFICATIONS		DH 26	DH 44	DH 62	DH 92
Capacité (30 °C/80 % HR)	l/24h	28	41	52	80
Capacité (20 °C/60 % HR)	l/24h	12	17	20	32
Pour des pièces d'env.	m <sup>3</sup>	405	615	780	1200
Pour restauration après inondation	m <sup>3</sup>	162	246	312	480
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	350	480	480	1000
Plage de fonctionnement : température	°C	1-42	1-42	1-42	1-42
humidité	%	30-70	30-70	30-70	30-70
Réfrigérant		R1234YF	R1234YF	R1234YF	R1234YF
Consommation électrique	W	520	610	860	1.200
Alimentation électrique	V	220-240	220-240	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50	50	50	50
Bruit	dB(A)	46	53	53	50
Compresseur		rotatif	rotatif	rotatif	rotatif
Capacité du réservoir	l	8	12	12	12
Taille du produit (L x l x H)	mm	450 x 470 x 890	600 x 580 x 850	600 x 580 x 850	580 x 600 x 1035
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	430 x 400 x 730	590 x 580 x 830	590 x 580 x 850	590 x 580 x 1020
Poids net/brut	kg	30/33	43/47	47/51	66/70
Palette	pièces	8	4	4	2
Bi-tension		non	disponible	disponible	non



# DÉSHUMIDIFICATEURS À CONDENSATION PROFESSIONNELS



TOUS USAGES, LOCATION, BOÎTIER ROTOMOULÉ



**DHP 65**



BREVETÉ



- ▶ Ouverture facile pour le nettoyage
- ▶ Possibilité de nettoyage par jet d'eau
- ▶ Empilable
- ▶ Possibilité d'avoir, en même temps, une pompe à eau embarquée et un réservoir d'eau embarqué
- ▶ Hygrostat intégré
- ▶ Prise hygrostat d'ambiance
- ▶ Boîtier rotomoulé haute résistance
- ▶ Haute efficacité
- ▶ Compteur d'heures
- ▶ Grand réservoir d'eau avec arrêt automatique lorsqu'il est plein
- ▶ Possibilité de fonctionnement continu (24 h sur 24)
- ▶ Possibilité de raccordement d'un tuyau pour évacuer l'eau condensée
- ▶ Indicateur de réservoir plein
- ▶ Filtre à air
- ▶ Dégivrage rapide automatique par gaz chauds
- ▶ Redémarrage automatique après une panne de courant
- ▶ Grandes roues et poignée



Compteur d'heures



Commande de l'humidité embarquée

## ACCESSOIRES EN OPTION :



**Pompe à eau.**  
Hauteur manométrique 4 m  
**4140.029**

SPÉCIFICATIONS		DHP 65
Capacité (30°C/80% HR)	l/24h	56
Capacité (20°C/60% HR)	l/24h	22
Pour des pièces d'env.	m <sup>3</sup>	840
Pour restauration après inondation	m <sup>3</sup>	336
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	500
Plage de fonctionnement :		
température	°C	3-45
humidité	%	30-70
Réfrigérant		R1234
Consommation électrique	W	780
Alimentation électrique	V	220-240
Fréquence	Hz	50
Bruit	dB(A)	53
Compresseur		rotatif
Capacité du réservoir	l	10,5
Taille du produit (L x l x H)	mm	570 x 530 x 700
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	730 x 580 x 840
Poids net/brut	kg	45/50
Palette	pièces	4
Bi-tension		disponible



**Boîtier rotomoulé haute résistance**



**Ouverture facile pour le nettoyage**

**Empilable**



# DÉSHUMIDIFICATEURS À CONDENSATION PROFESSIONNELS

## TOUS USAGES, COMPACT



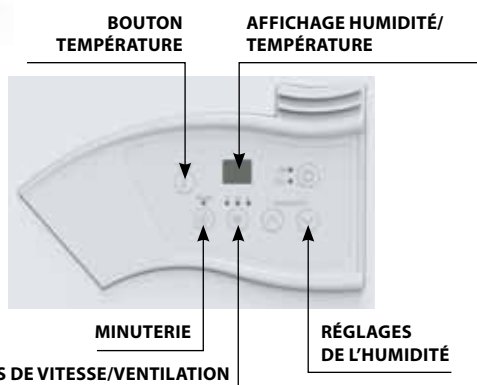
DH 732



DH 721

- ▼ Commande numérique
- ▼ Haute efficacité
- ▼ Boîtier durable
- ▼ Fonctionnement simple
- ▼ Hygrostat intégré
- ▼ Possibilité de fonctionnement continu (24 h sur 24)
- ▼ Réservoir d'eau avec arrêt automatique lorsqu'il est plein
- ▼ Possibilité de raccordement d'un tuyau pour évacuer l'eau condensée
- ▼ Filtre à air
- ▼ Les modèles DH 732 sont empilables

DH 721  
PANNEAU DE COMMANDE  
NUMÉRIQUE



Léger et faible encombrement

SPÉCIFICATIONS		DH 721	DH 732
Capacité (30 °C/80 % HR)	l/24h	21	30
Capacité (20 °C/60 % HR)	l/24h	7	10,8
Pour des pièces d'env.	m <sup>3</sup>	390	450
Pour restauration après inondation	m <sup>3</sup>	156	180
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	240	160
Plage de fonctionnement :			
température	°C	5-35	5-32
humidité	%	35-90	35-95
Réfrigérant		R290	R290
Consommation électrique	W	490	680
Alimentation électrique	V	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50	50
Bruit	dB(A)	42	42
Compresseur		à piston	rotatif
Capacité du réservoir	l	4,7	6,5
Taille du produit (L x l x H)	mm	335 x 305 x 580	358 x 338 x 550
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	380 x 350 x 640	402 x 387 x 592
Poids net/brut	kg	19/21	19,5/21
Palette	pièces	18	18

# DÉSHUMIDIFICATEURS À CONDENSATION PROFESSIONNELS

## TOUS USAGES



DH 752



DH 772



- ▼ Dégivrage rapide automatique par gaz chauds
- ▼ Haute efficacité
- ▼ Boîtier durable
- ▼ Fonctionnement simple
- ▼ Hygrostat intégré
- ▼ Possibilité de fonctionnement continu (24 h sur 24)
- ▼ Réservoir d'eau avec arrêt automatique lorsqu'il est plein
- ▼ Possibilité de raccordement d'un tuyau pour évacuer l'eau condensée
- ▼ Compteur d'heures
- ▼ Filtre à air



ACCESSOIRES EN OPTION :



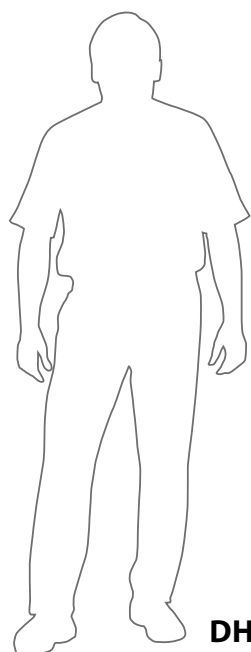
**Pompe à eau pour DH 752 et DH 772**  
Hauteur manométrique max. -4 m  
**4512.440**

SPÉCIFICATIONS		DH 752	DH 772
Capacité (30 °C/80 % HR)	l/24h	47,2	72
Capacité (20 °C/60 % HR)	l/24h	20,3	49
Pour des pièces d'env.	m <sup>3</sup>	701	1080
Pour restauration après inondation	m <sup>3</sup>	280	432
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	350	850
Plage de fonctionnement :			
température	°C	5-35	5-32
humidité	%	20-90	35-90
Réfrigérant		R290	R1234
Consommation électrique	W	900	1790
Alimentation électrique	V	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50	50
Bruit	dB(A)	52	60
Compresseur		rotatif	rotatif
Capacité du réservoir	l	5,7	15
Taille du produit (L x l x H)	mm	580 x 422 x 820	586 x 436 x 1110
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	610 x 405 x 660	730 x 530 x 1170
Poids net/brut	kg	30/36	59/64
Palette	pièces	12	2



# DÉSHUMIDIFICATEURS À CONDENSATION PROFESSIONNELS

## SECTEUR INDUSTRIEL



**DH 7160**



- ▼ Débit d'air élevé pour une déshumidification rapide et efficace
- ▼ Châssis et boîtier métalliques robustes
- ▼ Roues et poignées pliantes
- ▼ Freins à pédale des roues
- ▼ Ventilateur centrifuge puissant et silencieux
- ▼ Élimination continue de l'eau condensée (pas de réservoir)
- ▼ Grand filtre à air facile d'accès
- ▼ Compresseur triphasé sécurisé par protection de phase
- ▼ Dégivrage automatique
- ▼ **Panneau de commande électrique :**
- ▼ Peut être réglé pour un fonctionnement continu ou contrôlé par hygrostat électronique intégré
- ▼ Réglages mémoire possibles

### ACCESSOIRES EN OPTION :



**Rallonge**

DH 7160 - 16A, 5 m - **4511.031**  
DH 7160 - 16A, 10 m - **4511.032**

SPÉCIFICATIONS		DH 7160
Capacité (30 °C/80 % HR)	l/24h	166
Capacité (20 °C/60 % HR)	l/24h	57,6
Pour des pièces d'env.	m <sup>3</sup>	2.490
Pour restauration après inondation	m <sup>3</sup>	996
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	1.700
<hr/>		
Plage de fonctionnement : température	°C	5-32
humidité	%	30-90
Réfrigérant		R1234
Consommation électrique	W	2.820
Alimentation électrique	V	3N 380-400
Fréquence	Hz	50
Bruit	dB(A)	70
Compresseur		rotatif
Capacité du réservoir	l	absence de réservoir
<hr/>		
Taille du produit (L x l x H)	mm	582 x 410 x 1624
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	640 x 465 x 1700
Poids net/brut	kg	102/110
Palette	pièces	1



**Roues freinées**



**Poignées de déplacement**



**Flitre à air**



# DÉSHUMIDIFICATEURS À CONDENSATION

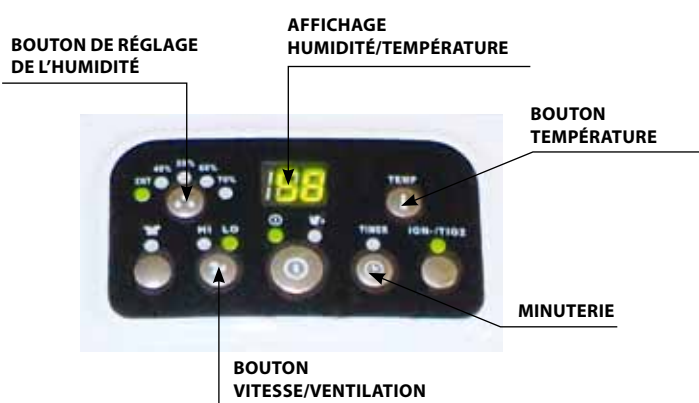
## MAISON, LIEU DE TRAVAIL, HÔTELS



**DH 720**



- ▼ Design attrayant
- ▼ Boîtier compact en plastique
- ▼ Léger et facile à transporter
- ▼ Fonctionnement silencieux
- ▼ Commandes simples
- ▼ Hygostat intégré
- ▼ Indicateur de réservoir plein
- ▼ Panneau de commande électronique



### PANNEAU DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE DH 720

SPÉCIFICATIONS		DH 720
Capacité (30 °C/80 % HR)	l/24h	20
Capacité (20 °C/60 % HR)	l/24h	6,7
Pour des pièces d'env.	m <sup>3</sup>	50
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	150
Plage de fonctionnement :		
température	°C	5-32
humidité	%	35-95
Réfrigérant		R290
Consommation électrique	W	390
Alimentation électrique	V	220-240
Fréquence	Hz	50
Bruit	dB(A)	48
Compresseur		rotatif
Capacité du réservoir	l	5
Taille du produit (L x l x H)	mm	410 x 210 x 550
Taille du boîtier (L x l x h)	mm	460 x 260 x 580
Poids net/brut	kg	11/12
Palette	pièces	27

# DÉSHUMIDIFICATEURS À ADSORPTION



**ASE 200**



**ASE 300**



- ▼ Plage de température de fonctionnement : -10 à +35 °C
- ▼ Absence de gaz
- ▼ Absence de compresseur
- ▼ Boîtier en acier inoxydable et en tôle d'acier thermolaquée
- ▼ Rotor ECODRY G3 haute performance pour une absorption maximale de l'eau
- ▼ Un ventilateur commun pour l'air de processus et de régénération
- ▼ Poignée confortable pour un transport facile
- ▼ L'unité de ventilation est facile à retirer pour le nettoyage
- ▼ Ventilateur radial économe en énergie
- ▼ Élément chauffant PTC dynamique, sûr et autorégulé
- ▼ Hygrostat intégré
- ▼ Compteur d'heures et d'énergie
- ▼ Empilable en fonctionnement
- ▼ Instructions en allemand et en anglais

## ACCESSOIRES EN OPTION :



### Gaine Thermaflex :

ASE 200 - 80 mm - **6000-0004**  
ASE 300 - 100 mm - **6000-0000**

### Gaine Superflextract 50 mm

ASE 200, ASE 300 - **6000-0003**

### Filtre de rechange

ASE 200 - **5107-0005**  
ASE 300 - **5107-0011**

SPÉCIFICATIONS		ASE 200	ASE 300
Capacité (20 °C/60 % HR)	l/24h	18.75	25.7
Volume d'air - air sec/air de régénération	m <sup>3</sup> /h	210/110	300/110
Pression externe - air sec/air de régénération	Pa	150/50	150/50
Pour des pièces d'env.	m <sup>3</sup>	200	300
Plage de fonctionnement :			
température	°C	-10 - +35	-10 - +35
humidité	%	10-95	10-95
Consommation électrique nominale	W	694	1040
Alimentation électrique	V/Hz	230/1ph/50	230/1ph/50
Niveau sonore	dB(A)	48	57
Admission d'air	Ø mm	125	125
Sortie d'air sec	Ø mm	1 x 80 ou 2 x 50	1 x 100 ou 2 x 50
Sortie d'air de régénération	Ø mm	80	80
Taille du produit (h x l x p)	mm	285 x 290 x 395	370 x 335 x 430
Taille du boîtier (h x l x p)	mm	330 x 340 x 430	410 x 390 x 490
Poids net/brut	kg	14/16	18/20
Palette	pièces	20	16



# COMMENT CHOISIR VOTRE DÉSHUMIDIFICATEUR



Les déshumidificateurs peuvent être utilisés dans un grand nombre d'applications, mais le déshumidificateur doit avoir une puissance appropriée pour remplir sa fonction. Découvrez comment sélectionner le déshumidificateur approprié et utiliser le calculateur d'efficacité que nous avons développé pour vous.

APPLICATION	LA CAPACITÉ DE DÉSHUMIDIFICATION (l/24h) EST ESTIMÉE A :
SOUS-SOL	Le volume de la pièce divisé par 15 dans des conditions standards
RESTAURATION APRÈS INONDATION	Le volume de la pièce divisé par 6 dans des conditions standards
ENTREPÔTS ALIMENTAIRES : AVEC FROMAGES, FRUITS...	Le volume de la pièce divisé par 10 plus la perte d'eau de la nourriture
PISCINE OU JACUZZI	Le volume de la pièce divisé par 10 plus 0,4 litre d'eau par m <sup>2</sup> de la piscine par jour
PIÈCE AVEC DE NOMBREUSES PERSONNES	Le volume de la pièce divisé par 15 plus 4,4 litres d'eau par personne et par 24h
PIÈCE AVEC DE GRANDS ANIMAUX	Le volume de la pièce divisé par 15 plus 6 litres d'eau par grand animal et par 24h



## Exemple SOUS-SOL

**Volume** de la pièce **V = 650 m<sup>3</sup>**

**Capacité recommandée** du déshumidificateur :  $650:15 = 41 \text{ l/24h}$

Au choix : DH 752 ou DH 44



## Exemple RESTAURATION APRÈS INONDATION

**Volume** de la pièce **V = 150 m<sup>3</sup>**

**Capacité recommandée** du déshumidificateur :  $150:6 = 25 \text{ l/24h}$

Au choix : DH 732 ou DH 26



## Exemple PIÈCE DE NOMBREUSES PERSONNES

**Volume** de la pièce **V = 600 m<sup>3</sup>**

**Personnes = 25**

**Capacité recommandée** du déshumidificateur, avec les fenêtres fermées :  $600:15 + 4,4 \times 25 = 150 \text{ l/24h}$

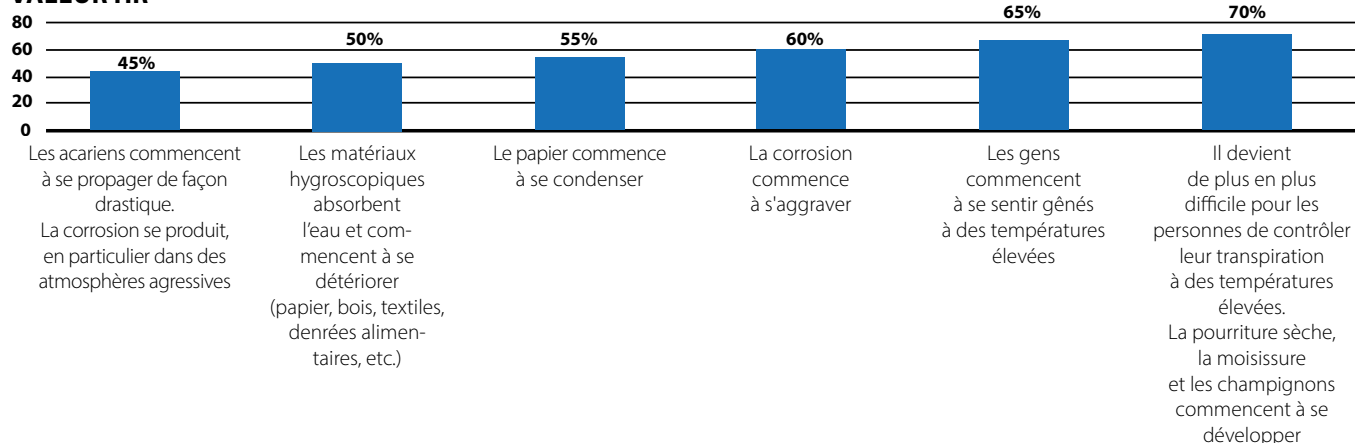
Au choix :

2 unités DH 92, 2 unités DH 772 ou 1 unité DH 7160

Avec une aération de l'extérieur adéquate, il est possible de réduire le nombre de déshumidificateurs requis

## Liste des valeurs limites HR

### VALEUR HR



# POURQUOI **CHOISIR** DES RAFRAÎCHISSEURS ÉVAPORATIFS MASTER ?



## PRODUCTIVITÉ

Plus il fait chaud, plus l'effet sera important sur la productivité et la précision de vos employés. L'utilisation de nos rafraîchisseurs évaporatifs Master très pratiques garantit une amélioration de la productivité dans les environnements de travail chauds tels que les entrepôts industriels, les halls d'usine et pendant les chaudes journées d'été.



## SÉCURITÉ

De nombreux employés sont exposés à des risques de chaleur excessive. Ces risques de chaleur dus à la hausse des températures année après année causent des problèmes dans les usines, les entrepôts, les ateliers de maintenance et autres lieux de travail, même pendant les mois les plus froids. Les équipements générateurs de chaleur, les fours, les soudeurs, les espaces clos et l'effort physique contribuent tous au risque de stress thermique. L'utilisation de rafraîchisseurs évaporatifs Master réduit les températures de 4 à 12 degrés et crée un environnement de travail sûr.



## INVESTISSEMENT DANS LE REFROIDISSEMENT

Les rafraîchisseurs évaporatifs Master sont mobiles afin d'être utilisés dans de nombreux endroits et applications différents et sont faciles à installer, en raccordant tout simplement l'eau ou en remplissant le réservoir. Les rafraîchisseurs sont faciles à entretenir et très économes en énergie, ce qui en fait une solution très économique. Avec notre large gamme de solutions de rafraîchissement, nous pouvons vous offrir une solution à toutes vos exigences de rafraîchissement.



## CONFORT

Les rafraîchisseurs évaporatifs Master sont utilisés dans une large gamme d'applications, offrant un grand confort sur le lieu de travail. Nos rafraîchisseurs sont très durables et peuvent être utilisés à l'extérieur, ce qui en fait la solution idéale pour apporter un large confort à votre terrasse et à votre événement. Vos invités se sentiront plus à l'aise, resteront plus longtemps et dépenseront plus d'argent. Grâce à leur mobilité et à leur durabilité, nos rafraîchisseurs conviennent également de manière idéale pour les locations à court et à long terme.



## PROTÉGEZ L'ENVIRONNEMENT

Les rafraîchisseurs évaporatifs Master fonctionnent sans produits chimiques et dans le respect de l'environnement. Nos rafraîchisseurs évaporatifs sont économes en énergie (moins de 10 % par rapport à un climatiseur traditionnel) et consomment une faible quantité d'eau. Vous économisez non seulement de l'argent, mais vous préservez également la planète.



## POURQUOI LES RAFRAÎCHISSEURS ÉVAPORATIFS MASTER NE CAUSERONT JAMAIS DE LÉGIONELLOSE



TÉLÉCHARGER L'ARTICLE



## 3 ANS DE GARANTIE

Master offre 3 ans de garantie sur tous les produits. Qui d'autre fait ça ? Veuillez lire les conditions de garantie en ligne



# INDEX



DÉPLACEMENT  
D'AIR :

APPLICATION :

PAGE

## RAFRAÎCHISSEURS ÉVAPORATIFS MOBILES



Les rafraîchisseurs évaporatifs Master refroidissent l'air à l'aide d'un processus naturel simple : l'eau d'évaporation diminue la température de l'air. Une pompe prélève l'eau d'un réservoir et humidifie un large filtre en cellulose naturelle. Un ventilateur puissant aspire l'air à travers le filtre. L'eau s'évapore du filtre et diminue la température de l'air de plusieurs degrés. L'air frais et propre circule dans l'air ambiant et le refroidit.

**jusqu'à  
30 000  
m³/h**

■ Construction  
■ Secteur industriel  
■ Entrepôt  
■ Agriculture  
■ Restaurants  
■ Location

**60-64**

## CLIMATISEURS MOBILES



Le climatiseur AC 24 est une unité mobile développée principalement pour assurer la climatisation dans des bâtiments temporaires ou transportables ou des tentes. L'AC 24 est conçu pour une utilisation à l'extérieur avec l'air d'alimentation et l'air de retour raccordés vers la tente.

**jusqu'à  
2 180  
m³/h**

■ Location  
■ Espaces publics  
■ Événements  
■ Urgence

**65**

## FIXES RAFRAÎCHISSEURS ÉVAPORATIFS



Une gamme de rafraîchisseurs évaporatifs économes en énergie et respectueux de l'environnement pour la climatisation de grandes installations. Crée un climat intérieur confortable avec une combinaison optimale de température et d'humidité.

**jusqu'à  
18 000  
m³/h**

■ Secteur industriel  
■ Entrepôt  
■ Agriculture  
■ Restaurants

**66-67**

## VENTILATEURS PROFESSIONNELS



Large gamme de ventilateurs compatibles avec les équipements de chauffage et de refroidissement. De tels dispositifs peuvent être utilisés pour augmenter la ventilation et la circulation d'air dans la pièce.

**jusqu'à  
17 400  
m³/h**

■ Construction  
■ Secteur industriel  
■ Entrepôt  
■ Agriculture  
■ Travaux de restauration  
■ Location

**70-72**

## EPURATEUR D'AIR



Un épurateur d'air est un système de filtration mobile qui élimine les particules et les gaz de la zone de travail. Il améliore la qualité de l'air et réduit les mauvaises odeurs dans l'environnement.

**jusqu'à  
1 300  
m³/h**

■ Construction  
■ Secteur industriel  
■ Entrepôt  
■ Agriculture  
■ Travaux de restauration

**73**

## SOUFFLEURS PROFESSIONNELS



Les souffleurs d'air prennent en charge le séchage du bâtiment et des dégâts causés par l'eau. Ils sont équipés d'un ventilateur très puissant et économe en énergie.

**jusqu'à  
2 000  
m³/h**

■ Construction  
■ Secteur industriel  
■ Entrepôt  
■ Agriculture  
■ Travaux de restauration

**74-77**

## VENTILATEURS -DÉSTRATIFICATEURS



Les ventilateurs de plafond les plus puissants et les plus robustes qui fonctionnent jusqu'à 14 mètres. Grâce à leur forme aérodynamique, ils déplacent de grands volumes d'air.

**jusqu'à  
66 200  
m³/h**

■ Industrie  
■ Entrepôt  
■ Agriculture

**78**

## DIAGRAMME



Comment choisir votre rafraîchisseur d'air.  
Comment choisir votre déstratificateur.

**69**

**79**

## COMMANDE À DISTANCE SYSTÈME



Un système innovant pour la commande à distance de la climatisation avec la technologie GSM. Il surveille le fonctionnement des rafraîchisseurs BCF.

**68**

# SOLUTIONS DE RAFFRAÎCHISSEMENT POUR :

INDUSTRIE ET ENTREPÔTS, ATELIERS ET GARAGES,  
AVIATION ET AUTOMOBILE, ÉVÉNEMENTS, AGRICULTURE

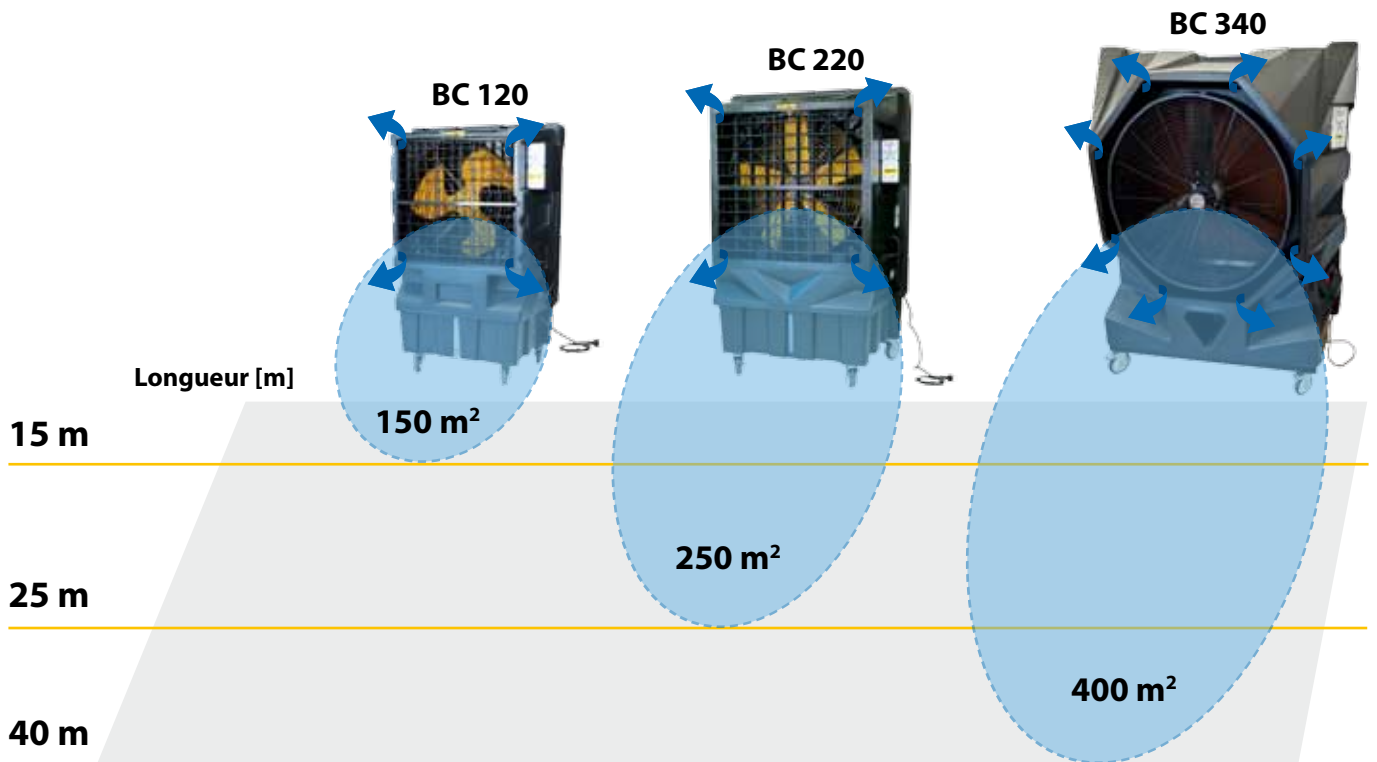
**ATELIERS,  
MAGASINS**



**INDUSTRIE,  
AUTOMOBILE,  
AVIATION**



**RESTAURANTS,  
CUISINES  
PROFESSIONNELLES,  
ÉVÉNEMENTS,  
AGRICULTURE**



# RAFRAÎCHISSEURS ÉVAPORATIFS MASTER

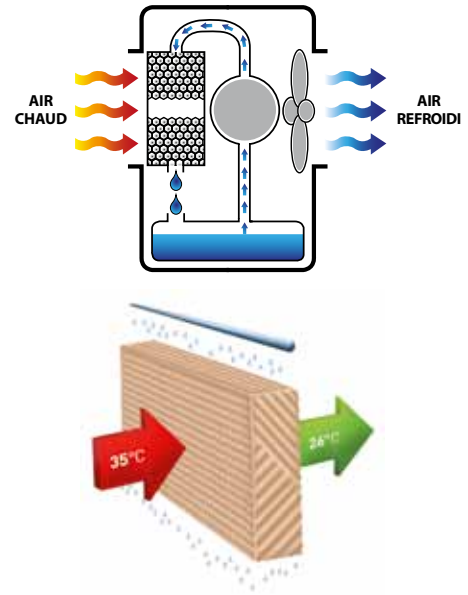
LES RAFRAÎCHISSEURS ÉVAPORATIFS MASTER refroidissent l'air à l'aide d'un processus naturel simple : l'eau d'évaporation diminue la température de l'air.

Une pompe prélève l'eau d'un réservoir et humidifie un large tampon en cellulose naturelle. Un ventilateur puissant aspire l'air à travers le tampon. L'eau s'évapore du tampon et diminue la température de l'air de plusieurs degrés.

L'air frais et propre s'écoule dans l'air ambiant et le refroidit.

Les rafraîchisseurs d'air évaporatifs MASTER représentent une solution verte respectueuse de l'environnement, puisqu'ils utilisent uniquement de l'eau et de l'air pour fournir un refroidissement économe en énergie. Cette méthode représente jusqu'à 80 % de réduction de l'énergie par rapport à une climatisation par réfrigérant. Ces rafraîchisseurs peuvent être utilisés à l'extérieur ou à l'intérieur même avec des fenêtres et des portes laissées ouvertes. Ils fournissent de l'air frais filtré parfait pour un environnement confortable. La marque MASTER représente le choix naturel pour toutes vos exigences de rafraîchissement.

Selon le magazine de l'American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers (ASHRAE), la conception et le fonctionnement des rafraîchisseurs évaporatifs (Rafraîchisseurs d'air Master) contribuent à prévenir la croissance et la transmission des légionelles.



**NATUREL**



**ÉCONOMIQUE**



**ÉCOLOGIQUE**



**UNIVERSEL**

Ce tableau indique la TEMPÉRATURE DE L'AIR SORTANT théorique d'un refroidisseur.

La TEMPÉRATURE DE L'AIR SORTANT dépend de la TEMPÉRATURE DE L'AIR ENTRANT et de l'HUMIDITÉ RELATIVE.

Saisissez dans le tableau la TEMPÉRATURE D'AIR D'ENTRÉE et l'HUMIDITÉ RELATIVE et obtenez la TEMPÉRATURE D'AIR DE SORTIE théorique

**Exemple :**

Température de l'air d'entrée = 35 °C

Humidité relative = 30 %

Température de l'air de sortie = 26 °C



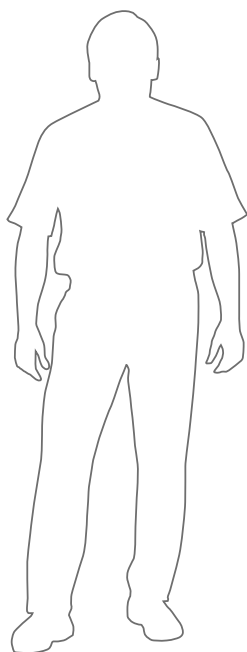
		HUMIDITÉ RELATIVE																
		2%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
TEMPÉRATURE DE L'AIR ENTRANT	24°C	12°C	13°C	14°C	14°C	15°C	16°C	17°C	17°C	18°C	18°C	19°C	19°C	20°C	21°C	21°C	22°C	22°C
	27°C	14°C	14°C	16°C	17°C	17°C	18°C	19°C	19°C	20°C	21°C	22°C	22°C	23°C	23°C	24°C	24°C	25°C
	29°C	16°C	17°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	21°C	22°C	23°C	23°C	24°C	24°C	25°C	26°C	27°C	27°C
	32°C	18°C	18°C	19°C	21°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	26°C	27°C	28°C	28°C	29°C	30°C	30°C
	35°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	26°C	26°C	27°C	28°C	29°C	29°C	30°C				
	38°C	21°C	22°C	23°C	24°C	26°C	27°C	28°C	28°C	29°C	31°C	31°C						
	41°C	22°C	23°C	25°C	26°C	27°C	29°C	30°C	31°C	32°C								
	43°C	24°C	25°C	27°C	28°C	29°C	31°C	32°C	33°C									
	46°C	26°C	27°C	28°C	30°C	32°C	33°C	34°C										
	49°C	27°C	28°C	30°C	32°C	34°C	35°C											
52°C	28°C	30°C	32°C	34°C	36°C													

TEMPÉRATURE DE L'AIR SORTANT

# RAFRAÎCHISSEURS D'AIR MOBILES



## CCX 4.0



**CCX 4.0**

- ▼ Conception compacte attrayante
- ▼ Faible coût d'installation, de fonctionnement et de maintenance
- ▼ Télécommande pour un fonctionnement facile
- ▼ Différents paramètres et fonctionnalités d'exploitation
- ▼ Poignées pour un transport facile de l'appareil
- ▼ Unités équipées de roues avec réservoir d'eau intégré pour de multiples applications
- ▼ Longue durée de fonctionnement ininterrompue sans besoin de remplissage d'eau
- ▼ Ioniseur intégré pour améliorer la qualité de l'air
- ▼ Faible niveau sonore, ce qui le rend idéal pour les terrasses

SPÉCIFICATIONS		CCX 4.0
Tampon de refroidissement	dm <sup>3</sup>	40
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	4.000
Superficie maximale	m <sup>2</sup>	80
Alimentation électrique	V	230
Fréquence	Hz	50
Consommation électrique	W	150
Courant nominal	A	1,45
Vitesse de ventilation		3
Versions de sortie		avant
Consommation d'eau	l/h	5-10
Capacité du réservoir	l	50
Raccordement d'eau direct		oui
Contrôle du niveau du réservoir		oui
Bruit	dB	67
Taille du produit (L x l x H)	mm	640 x 450 x 1230
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	650 x 550 x 1160
Poids (sans/avec eau)	kg	22/72
Palette	pièces	2



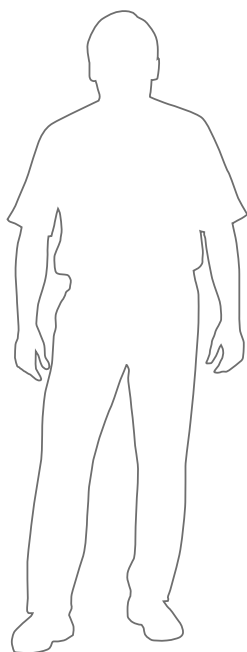
**Panneau de commande CCX 4.0**

# RAFRAÎCHISSEURS D'AIR MOBILES

BC 80



YOUTUBE VIDEO



BC 80

- ▼ Facile à déplacer sur les roues, solution idéale pour la location
- ▼ Les volets peuvent basculer automatiquement
- ▼ Aucune installation requise - il suffit de raccorder le tuyau d'eau ou de faire l'appoint du réservoir et de profiter de l'air frais
- ▼ Respectueux de l'environnement : pas de compresseur, pas de gaz, très faible consommation d'énergie et d'eau
- ▼ Ioniseur intégré pour améliorer la qualité de l'air : le rafraîchisseur nettoie et purifie l'air des fumées, poussières et odeurs
- ▼ Télécommande pour trouver facilement votre mode de refroidissement idéal
- ▼ Filtres à air pour faciliter l'entretien



SPÉCIFICATIONS		BC 80
Tampon de refroidissement	dm <sup>3</sup>	70
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	8.000
Superficie maximale	m <sup>2</sup>	180
Alimentation électrique	V	220
Fréquence	Hz	50
Consommation électrique	W	330
Courant nominal	A	1,5
Vitesse de ventilation		3
Versions de sortie		avant
Consommation d'eau	l/h	8
Capacité du réservoir	l	100
Raccordement d'eau direct	pouces	1/2"
Contrôle du niveau du réservoir		oui
Bruit	dB	62
Taille du produit (L x l x H)	mm	500 x 850 x 1410
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	520 x 870 x 1310
Poids (sans/avec eau)	kg	32/132
Palette	pièces	2



# RAFRAÎCHISSEURS D'AIR MOBILES

BC 120 ET BC 220



**BC 120**



**BC 220**



- ▼ Rafraîchisseur ponctuel, efficace et durable pour applications industrielles
- ▼ Fonctionnement silencieux même à débit d'air élevé
- ▼ Fonction pivotante automatique en standard
- ▼ Grand réservoir d'eau pour une durée de fonctionnement plus longue
- ▼ Les grandes roues résistantes, équipées de freins, permettent un mouvement facile
- ▼ Raccordez le tuyau d'eau ou remplissez manuellement le réservoir pour offrir du confort à vos employés
- ▼ Carcasse en plastique résistant à la corrosion
- ▼ Filtre à air inclus, ce qui facilite l'entretien
- ▼ Télécommande pour un ajustement facile de la vitesse

SPÉCIFICATIONS		BC 120	BC 220
Tampon de refroidissement	dm <sup>3</sup>	120	180
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	12.000	22.000
Superficie maximale	m <sup>2</sup>	150	250
Alimentation électrique	V	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50	50
Consommation électrique	W	450	750
Courant nominal	A	2,7	4,5
Consommation d'eau	l/h	8-10	10-15
Capacité du réservoir	l	80	120
Raccordement d'eau direct	pouces	1/2"	1/2"
Contrôle du niveau du réservoir		oui	oui
Taille du produit (L x l x H)	mm	925 x 580 x 1430	1130 x 690 x 1640
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	935 x 560 x 1310	1120 x 680 x 1590
Poids net/brut	kg	45/50	59/64
Palette	pièces	1	1

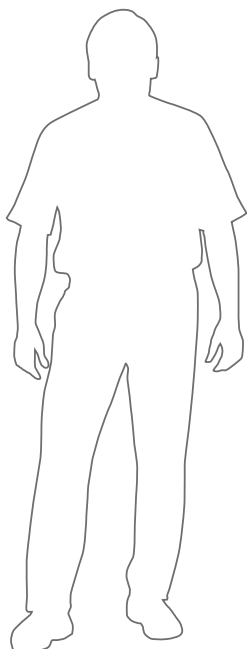


# RAFRAÎCHISSEURS D'AIR MOBILES

BC 340



- ▼ Rafraîchisseur ponctuel, efficace et durable pour applications industrielles
- ▼ Augmentez le confort, la sécurité et la productivité en choisissant ce grand rafraîchisseur industriel
- ▼ Fonctionnement silencieux même à débit d'air élevé
- ▼ Vitesse réglable
- ▼ Grand réservoir d'eau pour une durée de fonctionnement plus longue
- ▼ Les grandes roues résistantes, équipées de freins, permettent un mouvement facile
- ▼ Raccordez le tuyau d'eau ou remplissez manuellement le réservoir pour offrir du confort à vos employés
- ▼ Carcasse en plastique résistant à la corrosion
- ▼ Filtre à air inclus, ce qui facilite l'entretien
- ▼ Télécommande pour un ajustement facile de la vitesse



**BC 340 (ventilateur de 92 cm)**



SPÉCIFICATIONS		BC 340
Tampon de refroidissement	dm <sup>3</sup>	340
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	30.000
Superficie maximale	m <sup>2</sup>	400
Alimentation électrique	V	220-240
Fréquence	Hz	50
Consommation électrique	W	1100
Courant nominal	A	4,5
Consommation d'eau	l/h	15-20
Capacité du réservoir	l	200
Raccordement d'eau direct	pouces	1/2"
Contrôle du niveau du réservoir		oui
Taille du produit (L x l x H)	mm	1580 x 750 x 1820
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	1600 x 780 x 1800
Poids net/brut	kg	105/115
Palette	pièces	1



**Panneau de commande**



**RÉGLAGE DU DÉBIT D'EAU**  
**ALIMENTATION EN EAU AUTOMATIQUE**



# RAFRAÎCHISSEURS D'AIR MOBILES

## BLACK BOX



**BCB 19**



- ▼ Ventilateur axial avec option de canalisation de l'air froid
- ▼ Fabriqué en plastique résistant aux UV
- ▼ Facile à déplacer -roues directionnelles freinées
- ▼ Diffuseur sur la partie supérieure - télécommande LCD sur la sortie supérieure avec câble de 7,5 m
- ▼ Télécommande infrarouge
- ▼ Ventilateur à 12 vitesses, réglable pour créer un climat idéal
- ▼ Tampons de refroidissement longue durée de vie
- ▼ Fonctions automatiques : auto-nettoyage, auto-vidange, auto-séchage lorsque le rafraîchisseur est inactif
- ▼ Filtre externe inclus pour protéger de la poussière et de l'environnement sale
- ▼ Système de prévention contre les légionelles, algues, champignons, etc.
- ▼ Solution idéale pour bien ventiler les espaces tels que les tentes de réception et les événements
- ▼ Principe « plug-and-play », il suffit de connecter l'eau et de profiter de l'air frais
- ▼ Solution idéale pour la location, en raison de sa mobilité
- ▼ Très faible consommation d'énergie, aucune alimentation électrique supplémentaire nécessaire

SPÉCIFICATIONS		BCB 19
Tampon de refroidissement	dm <sup>3</sup>	220
Tampon de refroidissement	cm	79 x 70 x 10
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	18.000
Pression de l'air max.	Pa	200
Superficie max.	m <sup>2</sup>	250
Type de ventilateur		axial
Vitesse de ventilation		12
Consommation électrique	kW	1,1
Alimentation électrique	V	230
Fréquence	Hz	50
Sortie d'air		partie supérieure
Capacité du réservoir	l	250
Protection		IP44
Consommation d'eau	l/h	10-15
Intégration de la télécommande SM 4.0		no
Bruit	dB(A)	66
Entrée/vidange d'eau	inch	1/2" et 1"
Dimensions de la sortie d'air	cm	65 x 45
Taille du produit (L x l x H)	mm	1100 x 1100 x 1950
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	1150 x 1150 x 1150
Poids Net	kg	75
Palette	pièces	1





# CLIMATISEURS

## POUR LE RAFRAÎCHISSEMENT DE TENTE MOBILE

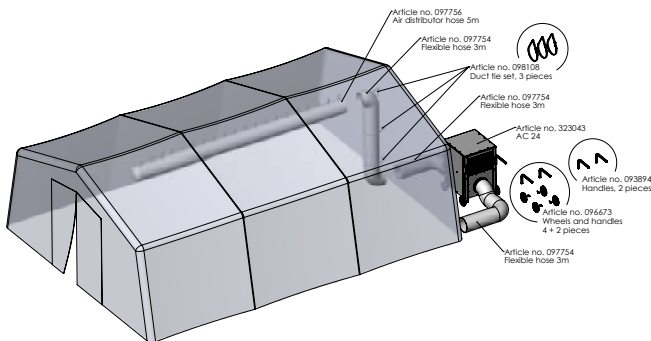


**AC 24 - Ø 31 cm**



**AC 24**

- ▼ Mise en place facile des canalisations d'air avec gaines flexibles
- ▼ Châssis en tôle d'acier galvanisée et thermolaquée de 0,9 à 2,5 mm
- ▼ La peinture de finition supérieure est blanc pur, RAL 9010
- ▼ Rafraîchissement à des températures extérieures allant jusqu'à +55 °C
- ▼ Réfrigérant écologique R134a
- ▼ Interrupteur haute/basse pression assurant une longue durée de vie du compresseur
- ▼ L'unité se connecte à l'alimentation secteur ou à un générateur diesel séparé via un câble d'alimentation de 10 m avec une fiche CEE
- ▼ Contrôle de la température effectué par un thermostat local câblé au climatiseur
- ▼ Ouvertures d'entrée et de sortie pour gaines flexibles Ø 31 cm
- ▼ Transport facile par chariot élévateur ou sur les quatre roues montées (accessoire)
- ▼ L'installation et l'utilisation peuvent être assurées par une seule personne
- ▼ Possibilité de mise en canalisation avec des gaines flexibles ou un conduit de distribution d'air
- ▼ Recirculation d'air aisée



**Facile à transporter**



**Roues**



**Poignées confortables**

### ACCESSOIRES EN OPTION :



**Gaines flexibles de 3 m - 097754**



**Gaine de distribution d'air 5 m - 097756**



**Poignées de levage et jeu de roues - 096673**



**2 poignées supplémentaires pour levage à 2 personnes - 093894**

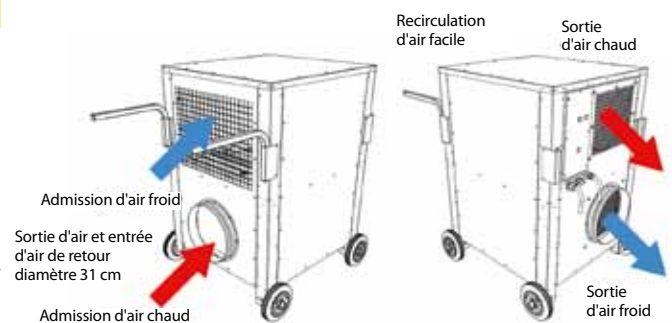


**Collier de serrage du kit de gaine, 3 pièces. - 098108**

### SPÉCIFICATIONS

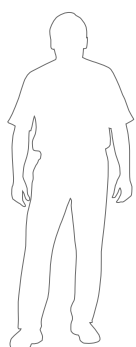
### AC 24

Plage de température de fonctionnement (refroidissement) °C	20 - 55
Débit d'air m <sup>3</sup> /h	2180
Réfrigérant	R134a
Capacité de refroidissement à 49/49 °C 30 % HR	kW/BTU 6.0 / 20400
Alimentation électrique	V/Hz 230 / 50
Courant maximal	A 16
Intensité du courant à rotor bloqué	A 46
Pression max. du système	bar 25
Taille du produit (h x L x l)	mm 1110 x 919,1 x 752,3
Poids	kg 160



# RAFRAÎCHISSEURS D'AIR FIXES

## VENTILATEUR AXIAL



**BCF 230AB**  
**BCF 231AB**

↓  
**SORTIE DANS LA PARTIE**  
**INFÉRIEURE (VERS LE BAS)**



**BCF 230AL**  
**BCF 231AL**

→ **SORTIE**  
**LATÉRALE**



- ▼ Ventilateur axial
- ▼ Fabriqué en plastique résistant aux UV
- ▼ Télécommande LCD avec câble de 7,5 m
- ▼ Télécommande infrarouge
- ▼ Ventilateur 12 vitesses, réglable
- ▼ Tampons de refroidissement longue durée de vie
- ▼ Fonctions automatiques : auto-nettoyage, auto-vidange, auto-séchage lorsque le rafraîchisseur est inactif
- ▼ Filtre externe inclus
- ▼ Système de prévention contre les légionelles, algues, champignons, etc.

Modèles  
BCF 231AB, BCF 231AL,  
BCF 231RB



INCLUS DANS TOUS LES RAFRAÎCHISSEURS D'AIR FIXES BCF :



**Télécommande LCD**  
**avec câble de 7,5 m**  
**Télécommande**  
**infrarouge**

SPÉCIFICATIONS		BCF 230AB	BCF 231AB	BCF 230AL	BCF 231AL
Tampon de refroidissement	dm <sup>3</sup>	220	220	170	170
Tampon de refroidissement	cm	79 x 70 x 10	79 x 70 x 10	79 x 70 x 10	79 x 70 x 10
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	18.000	18.000	18.000	18.000
Pression de l'air max.	Pa	200	200	200	200
Superficie max.	m <sup>2</sup>	250	250	250	250
Type de ventilateur		axial	axial	axial	axial
Vitesse de ventilation		12	12	12	12
Consommation électrique	kW	1,1	1,1	1,1	1,1
Alimentation électrique	V	230	230	230	230
Fréquence	Hz	50	50	50	50
Sortie d'air		dans la partie inférieure (vers le bas)	dans la partie inférieure (vers le bas)	latérale	latérale
Capacité du réservoir	l	40	40	40	40
Protection		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Consommation d'eau	l/h	10-15	10-15	10-15	10-15
Intégration de la télécommande SM 4.0		non	oui	non	oui
Bruit	dB(A)	67	67	67	67
Entrée/vidange d'eau	inch	1,2" et 1"	1,2" et 1"	1,2" et 1"	1,2" et 1"
Dimensions de la sortie d'air	cm	65 x 65	65 x 65	65 x 65	65 x 65
Dimension de la sortie d'air (diamètre)	cm	61	61	61	61
Taille du produit (L x l x H)	mm	1100 x 1100 x 960	1100 x 1100 x 960	1100 x 1100 x 960	1100 x 1100 x 960
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	1120 x 1120 x 1150	1120 x 1120 x 1150	1120 x 1120 x 1150	1120 x 1120 x 1150
Poids Net	kg	76	76	76	76
Palette	pièces	1	1	1	1

# RAFRAÎCHISSEURS D'AIR FIXES

## VENTILATEUR RADIAL



**BCF 230RB**  
**BCF 231RB**

↓  
**SORTIE DANS LA PARTIE**  
**INFÉRIEURE (VERS LE BAS)**



- ▶ Ventilateur radial (centrifuge) pour une meilleure pression d'air
- ▶ Fabriqué en plastique résistant aux UV
- ▶ Télécommande LCD avec câble de 7,5 m
- ▶ Télécommande infrarouge
- ▶ Ventilateur 12 vitesses, réglable
- ▶ Tampons de refroidissement longue durée de vie
- ▶ Fonctions automatiques : auto-nettoyage, auto-vidange, auto-séchage lorsque le rafraîchisseur est inactif
- ▶ Filtre externe inclus
- ▶ Système de prévention contre les légionelles, algues, champignons, etc.

### ACCESSOIRES EN OPTION POUR TOUS LES RAFRAÎCHISSEURS D'AIR FIXES BCF



**Intégration de la télécommande SM 4.0**  
**Contrôle jusqu'à 31 unités BCF 231**



**Conduit de ventilation**  
**680x650**  
L = 500 - **4140.490**  
L = 750 - **4140.491**  
L = 1000 - **4140.996**  
L = 1500 - **4140.492**



**Coude de ventilation**  
**90° 650x650**  
R150 - **4140.997**



**Diffuseur**  
**sortie à 2 voies**  
(2x 600x500) - **414**  
(2x 600x500) - **4140.998**



**Connecteur anti-vibrations**  
650x650 - **4140.995**

**Diffuseur**  
**sortie à 4 voies**  
(4x 600x300) - **4140.999**

SPÉCIFICATIONS		BCF 230RB	BCF 231RB
Tampon de refroidissement	dm <sup>3</sup>	220	220
Tampon de refroidissement	cm	79 x 70 x 10	79 x 70 x 10
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	18.000	18.000
Pression de l'air max.	Pa	300	300
Superficie max.	m <sup>2</sup>	250	250
Type de ventilateur		radial	radial
Vitesse de ventilation		12	12
Consommation électrique	kW	1,5	1,5
Alimentation électrique	V	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50	50
Sortie d'air		dans la partie inférieure (vers le bas)	dans la partie inférieure (vers le bas)
Capacité du réservoir	l	40	40
Protection		IP 54	IP 54
Consommation d'eau	l/h	10-15	10-15
Intégration de la télécommande SM 4.0		non	oui
Bruit	dB(A)	67	67
Entrée/vidange d'eau	inch	1,2" et 1"	1,2" et 1"
Dimensions de la sortie d'air	cm	65 x 65	65 x 65
Dimension de la sortie d'air (diamètre)	cm	61	61
Taille du produit (L x l x H)	mm	1100 x 1100 x 960	1100 x 1100 x 960
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	1120 x 1120 x 1150	1120 x 1120 x 1150
Poids Net	kg	94	94
Palette	pièces	1	1



**Ventilateur radial**

# SYSTÈME DE TÉLÉCOMMANDE POUR RAFRAÎCHISSEURS D'AIR FIXES BCF SUPERMASTER SM 4.0



YOUTUBE VIDEO



Panneau de démarrage SM 4.0 : protégé par le mot de passe et disponible en 2 langues – anglais et italien

- Le contrôleur de rafraîchisseurs le plus avancé du marché
- Il peut contrôler jusqu'à 31 unités Master BCF 231
- Panneau de commande centralisé facile à utiliser
- Toutes les fonctions du rafraîchisseur principal peuvent être configurées via le cloud sur un ordinateur portable ou un smartphone
- Très utile lorsque les rafraîchisseurs sont difficiles à atteindre ou que vous devez contrôler plus d'une unité



- Il est possible de raccorder jusqu'à 31 unités dans un seul système.
- L'application permet d'effectuer les réglages pour chaque rafraîchisseur séparément ou pour des groupes de rafraîchisseurs.
- Chaque rafraîchisseur peut avoir l'état suivant : hors ligne, en veille, en marche et en panne.
- Les rafraîchisseurs installés et actifs sont affichés avec un cadre blanc.
- Ils peuvent être regroupés dans des zones plus petites avec les mêmes paramètres, ce qui permet un contrôle facile
- Chaque zone est indiquée par une couleur différente : il est ainsi facile de trouver à quelle zone appartient un rafraîchisseur spécifique.



Actions possibles :

- Réglage de l'humidité et de la température locale et cible
- Vérification du code de défaut : permet de contrôler facilement les défaillances pendant le fonctionnement
- Vérification du niveau du réservoir d'eau
- L'ampèremètre affiche le courant instantané du rafraîchisseur. Elle est très utile pour l'installation et pour le dépannage.
- Les réglages peuvent être effectués pour un seul rafraîchisseur ou pour le groupe de rafraîchisseurs dans la même zone



Au niveau du panneau de refroidissement, il est également possible

- Définir un minuteur et un programmeur hebdomadaire
- Régler les fonctions du rafraîchisseur : refroidir, ventiler, évacuer, basculer, nettoyer
- Sélectionner la vitesse du moteur du ventilateur ainsi que le débit d'air

# COMMENT CHOISIR VOTRE RAFRAÎCHISSEUR MASTER



Les rafraîchisseurs évaporatifs Master peuvent être utilisés dans une grande variété d'applications. Nos solutions de rafraîchissement présentent de nombreux avantages. Toutefois, il est très important de choisir le bon modèle et une puissance appropriée pour atteindre l'objectif. Nous vous indiquons ci-dessous quelques suggestions sur le choix d'un rafraîchisseur qui répondra le mieux à vos besoins. Investir dans Master Climate Solutions est un investissement intelligent, mais nous voulons que vous fassiez le bon choix pour tirer parti de votre investissement le plus longtemps possible.

Chez Master Climate Solutions, nous avons une équipe internationale composée d'experts dévoués. N'hésitez pas à nous contacter, nous serons heureux de vous aider à trouver votre solution de climatisation économique, pratique, durable et efficace.



APPLICATION	CCX 4.0 SURFACE SUGGÉRÉE	BC 80 SURFACE SUGGÉRÉE	BC 120 SURFACE SUGGÉRÉE	BC 220 SURFACE SUGGÉRÉE	BC 340 SURFACE SUGGÉRÉE	BCF SURFACE SUGGÉRÉE
RESTAURANT OU BAR BIEN AÉRÉ	60 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup>	NON	NON	NON	150 m <sup>2</sup>
TERRASSE EXTÉRIEURE	60 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	220 m <sup>2</sup>	300 m <sup>2</sup>	NONN
INDUSTRIE DU PLASTIQUE	NON	90 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	330 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>
INDUSTRIE DU VERRE	NON	90 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	330 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>
INDUSTRIE AUTOMOBILE	NON	90 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	330 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>
INSTALLATION DE PEINTURE	NON	90 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	330 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>
CUISINE PROFESSIONNELLE	60 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>	NON	NON	NON	NON
SERRE	NON	NON	150 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	330 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>
ÉTABLE À VACHES	NON	NON	150 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	330 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>
CENTRE LOGISTIQUE	NON	NON	150 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	330 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>
USINE D'ASSEMBLAGE	NON	NON	150 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	330 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>
HANGAR	NON	NON	150 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	330 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>

# VENTILATEURS PROFESSIONNELS EN PLASTIQUE



**DFX 20 (40 cm)**

IP44



- ▼ Boîtier rotomoulé en plastique robuste
- ▼ Facile à utiliser et à transporter
- ▼ Débit d'air élevé
- ▼ Ventilateur axial
- ▼ à 2 vitesses
- ▼ Le ventilateur peut être orienté dans 8 positions différentes
- ▼ Empilable : avec 2 cordons en caoutchouc pour verrouiller les unités entre elles



## ACCESSOIRES EN OPTION :



**Gaine flexible**  
4031.403



**Ventilateur axial DFX 20. Le ventilateur peut être orienté dans 8 positions différentes.**



**Panneau de commande DFX 20 - compteur d'heures, prise de courant supplémentaire, commutateur à 2 vitesses.**

SPÉCIFICATIONS		DFX 20
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	5.430 / 6.450
Type de ventilateur		axial
Vitesse de ventilation		2
Consommation électrique	W	195 / 285
Alimentation électrique	V	220-240
Fréquence	Hz	50
Diamètre de sortie	cm	40
Flux d'air		soufflage
Protection		IP44
Taille du produit (L x l x H)	mm	525 x 320 x 550
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	550 x 365 x 570
Poids net/brut	kg	12,6 / 14
Palette	pièces	12



**Le modèle DFX 20 est équipé d'une poignée confortable et sa conception est ultra plate. Jusqu'à 4 unités peuvent être raccordées en ligne et peuvent fonctionner ensemble.**



# VENTILATEURS PROFESSIONNELS EN MÉTAL



**DF 20 (50 cm)**

IP44



**DF 30 (75 cm)  
DF 36 (90 cm)**



- ▶ Flux d'air réglable
- ▶ Rotation à 360°
- ▶ Le modèle DF 20 se caractérise par une rotation verticale et horizontale à 360°
- ▶ Le modèle DF 20 peut être accroché aux murs ou plafonds
- ▶ Boîtier thermolaqué
- ▶ Chaque modèle dispose de différents types de distribution d'air

SPÉCIFICATIONS		DF 20	DF 30	DF 36
Déplacement d'air ERP	m <sup>3</sup> /h	6.600	10.200	13.200
Type de ventilateur		axial	axial	axial
Diamètre de sortie	cm	50	75	90
Vitesse de ventilation		3	2	2
Consommation électrique	W	98/100/107	280/315	392/412
Alimentation électrique	V	220-240	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50	50	50
Protection		IP44	IP44	IP20
Taille du produit (L x l x H)	mm	690 x 200 x 675	910 x 350 x 935	1030 x 380 x 1100
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	700 x 210 x 685	935 x 365 x 955	1050 x 390 x 1110
Poids net/brut	kg	9/11,5	32/36	41/45,1
Palette	pièces	18	6	4

# VENTILATEURS PROFESSIONNELS

## À POSER AU SOL



**FS 75 (75 cm)**



- ▼ Ventilateur industriel
- ▼ Très stable et robuste
- ▼ En métal
- ▼ Débit d'air élevé
- ▼ Installation facile
- ▼ Grille chromée
- ▼ Cordon d'alimentation d'1,8 m
- ▼ 2 vitesses de ventilation
- ▼ Pied en fonte, en forme de croix
- ▼ Solution parfaite pour une utilisation dans les lieux publics comme les restaurants, les bars, les événements ainsi que dans l'industrie, les ateliers, les chaînes de production

\* Appareils disponibles à partir d'avril

SPÉCIFICATIONS		FS 75
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	17.400
Type de ventilateur		axial
Diamètre de sortie	cm	75
Vitesse de ventilation		2
Consommation électrique	W	140
Alimentation électrique	V	220-240
Fréquence	Hz	50
Taille du produit (L x l x H)	mm	800 x 665 x 1445~1610
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	835 x 185 x 1035
Poids net/brut	kg	19,5 / 26,2
Palette	pièces	10



# ÉPURATEUR D'AIR

## MAS 13



### MAS 13



- ▼ Amélioration de la qualité de l'air
- ▼ Réduction des mauvaises odeurs dans l'environnement
- ▼ Augmentation des performances des chauffages et climatiseurs à proximité
- ▼ Capot plastique rotomoulé
- ▼ Calotte avant en caoutchouc dur
- ▼ Poignée centrale en plastique
- ▼ Affichage avec prise et voyant d'avertissement pour le changement de filtre
- ▼ Affichage avec bouton pour allumer et sélectionner l'alimentation
- ▼ Grille latérale pour la sortie d'air filtré
- ▼ FILTRE Hepa H13
- ▼ Filtre G4
- ▼ Vitesse variable

### ACCESSOIRES EN OPTION :



**Boucle fermée H13 + G4**  
- 4141.216



**Filtre premier niveau G4**  
- 4141.215

SPÉCIFICATIONS		MAS 13
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	1.300
Vitesse	RPM	2.500
Alimentation	W	230
Courant nominal	A	1
Alimentation électrique	V	220-240
Fréquence	Hz	50
Régulation de la vitesse		oui
Filtre		G4
Filtre		H13
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	620 x 380 x 580
Taille du produit (L x l x H)	mm	600 x 365 x 565
Poids net/brut	kg	13,5 / 14,5
Palette	pièces	16



Les modèles MAS 13 sont empilables

# SOUFFLEURS PROFESSIONNELS EN PLASTIQUE



**BL 4800 (20 cm)  
BL 6800 (30 cm)**



- ▼ Construction robuste et durable
- ▼ Facile à utiliser et à transporter
- ▼ Débit d'air élevé
- ▼ Possibilité de raccorder des conduits flexibles

**BL 8800 (40 cm)**



## ACCESSOIRES EN OPTION :



**Gaines flexibles en PVC de 7,6 m**  
BL 4800 - Ø 21 cm - **4160.251**  
BL 6800 - Ø 31 cm - **4031.406**  
BL 8800 - Ø 41 cm - **4031.402**



**Sac à poussière. Longueur 3,5 m**  
BL 4800 - **4515.540**  
BL 6800 - **4515.541**  
BL 8800 - **4515.542**

Niveau de filtration des sacs à poussière - EPA 10

SPÉCIFICATIONS		BL 4800	BL 6800	BL 8800
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	1.500	3.900	7.800
Pression de l'air max.	Pa	245	388	496
Type de ventilateur		axial	axial	axial
Vitesse de ventilation		1	1	1
Consommation électrique	W	250	750	750
Alimentation électrique	V	220-240	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50	50	50
Diamètre de sortie	cm	20	30	40
Flux d'air		soufflage / aspiration	soufflage / aspiration	soufflage / aspiration
Protection		IP44	IP44	IP44
Taille du produit (L x l x H)	mm	340 x 250 x 370	470 x 370 x 520	510 x 530 x 580
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	370 x 270 x 390	510 x 400 x 525	560 x 550 x 600
Poids Net / Brut	kg	7,2/7,7	14,7/15,9	19/20
Palette	pièces	40	16	6



# SOUFFLEURS PROFESSIONNELS

## APPLICATION AVEC SAC À POUSSIÈRE

Les sacs à poussière conçus pour les souffleurs professionnels Master sont utilisés pour nettoyer l'air.

Dans le processus de filtration d'air, le sac à poussière sépare les particules solides, par exemple la poussière, du flux d'air qui s'écoule et les arrête à la surface.

Les sacs à poussière Master sont dédiés à la poussière fine. Ils peuvent être utilisés lors de travaux de construction et de rénovation légers et moyens, tels que :

- ▾ Découpe de murs
- ▾ Polissage de murs et de sols
- ▾ Polissage de brique et de vernis

Et aussi dans les endroits suivants :

- ▾ Ateliers
- ▾ Halls de production chargés en pollution par la poussière
- ▾ Entrepôts

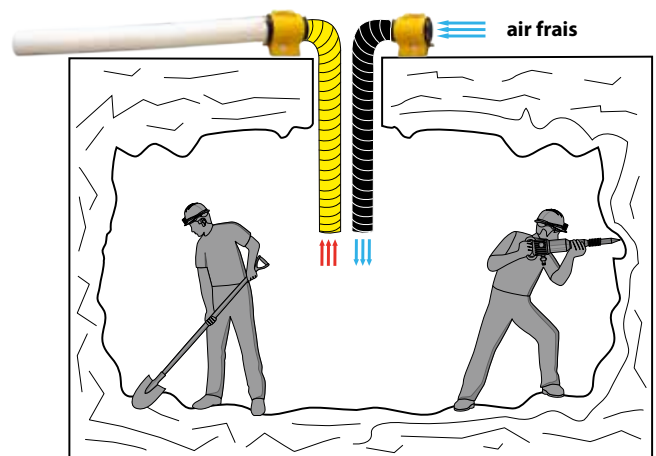
Les sacs à poussière Master sont fabriqués en polyester, un matériau spécialement adapté aux filtres à air.

Niveau de filtration des sacs à poussière - Le filtre EPA 10 (Efficiency Particulate Air) garantit un niveau élevé d'efficacité et de filtration de l'air.

Longueur des sacs à poussière - 3,5 m



BL 4800, BLM 4800 - Ø 20 cm - **4515.540**  
BL 6800, BLM 6800 - Ø 30 cm - **4515.541**  
BL 8800 - Ø 40 cm - **4515.542**



**Exemple : travaux souterrains - l'air frais est soufflé à l'intérieur, l'air vicié est soufflé à l'extérieur et filtré.**



# SOUFFLEURS PROFESSIONNELS EN MÉTAL



**BLM 4800 (20 cm)**



**BLM 6800 (30 cm)**

- ▼ Construction robuste et durable
- ▼ Boîtier métallique
- ▼ Facile à utiliser et à transporter
- ▼ Débit d'air élevé
- ▼ Moteur avec protection thermique
- ▼ Possibilité de raccorder des gaines flexibles côté entrée et sortie

## ACCESSOIRES EN OPTION :



**Gainés flexibles en PVC de 7,6 m**  
BLM 4800 - Ø 25 cm - **4515.559**  
BLM 6800 - Ø 34 cm - **4515.560**



**Sac à poussière - longueur 3,5 m**  
BLM 4800 - **4515.540**  
BLM 6800 - **4515.541**  
Niveau de filtration des sacs à poussière  
- EPA 10

SPÉCIFICATIONS		BLM 4800	BLM 6800
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	1.500	3.900
Pression de l'air max.	Pa	245	373
Type de ventilateur		axial	axial
Vitesse de ventilation		1	1
Consommation électrique	W	230	350
Alimentation électrique	V	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50	50
Diamètre de sortie	cm	23	32
Diamètre d'entrée	cm	25	34
Flux d'air		soufflage / aspiration	soufflage / aspiration
Protection		IP44	IP44
Taille du produit (L x l x H)	mm	250 x 305 x 230	343 x 383 x 317
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	265 x 335 x 350	365 x 405 x 340
Poids Net / Brut	kg	6,4/8	9,5/10,5
Palette	pièces	40	24

**CD 5000**



**CDX 20**



- ▼ Diffuseur plat
- ▼ Construction robuste et durable
- ▼ Facile à utiliser et à transporter
- ▼ Modèle équipé d'une prise supplémentaire pour un raccordement en série (CD 5000)
- ▼ Modèle empilable (CDX 20)
- ▼ Poignées confortables



**Panneau de commande CDX 20, comp**



**3 positions de travail possibles**



**CDX 20 Diffuseur plat**



**CDX 20 Pieds ultra plats pour une meilleure installation au sol**

SPÉCIFICATIONS		CD 5000	CDX 20
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	2.640	1.270 / 1.610
Pression de l'air max.	Pa	500	265
Type de ventilateur		radial	ventilateur centrifuge
Vitesse de ventilation		3	2
Consommation électrique	W	384 / 452 / 550	161 / 179
Alimentation électrique	V	220-240	220-240
Fréquence	Hz	50	50
Taille de sortie	cm	12 x 42	10 x 40
Flux d'air		soufflage	soufflage
Protection		IP24	IP44
Taille du produit (L x l x H)	mm	510 x 420 x 480	520 x 425 x 215
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	520 x 430 x 500	550 x 435 x 230
Poids Net / Brut	kg	14,2 / 15,5	7,8 / 9
Palette	pièces	16	32



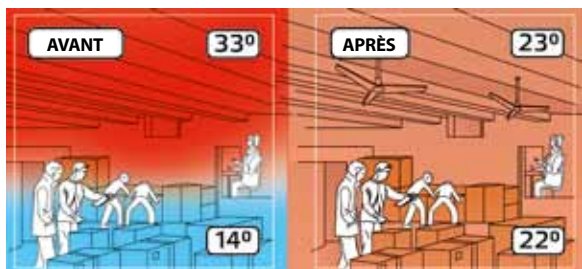
# VENTILATEURS-DÉSTRATIFICATEURS



**E36202**  
**E48202**  
**E56002**  
**E60002**



- ▼ Les ventilateurs destratificateurs de plafond les plus puissants disponibles sur le marché
- ▼ Capables de fonctionner jusqu'à une hauteur de 14 mètres
- ▼ Construction robuste pour de nombreuses années de travail en continu
- ▼ La forme aérodynamique permet de déplacer de grands volumes d'air
- ▼ Moteur et lames équilibrés pour un fonctionnement sans vibrations
- ▼ Le moteur est protégé contre les surcharges thermiques, grâce à sa protection thermique et est équipé d'une réinitialisation automatique
- ▼ Capables de fonctionner dans des conditions professionnelles difficiles



## DÉSTRATIFICATION HIVERNALE

L'air chaud circule vers le haut. Le ventilateur de plafond Master permet à la chaleur de revenir au sol. Il en résulte une économie d'énergie d'environ 30 %

## VENTILATION ESTIVALE

Le ventilateur de plafond Master crée un flux d'air qui favorise l'évaporation cutanée, avec une amélioration d'environ 4 °C sur la température perçue. Le ventilateur prend en charge la climatisation afin de permettre une température perçue de 23 °C même lorsque le thermostat affiche 27 °C. Il est parfait adapté aux environnements humides et élimine la moisissure et la poussière.

ACCESSOIRES EN OPTION :



**Régulateur de vitesse pour**  
**2 ventilateurs RVS 2,5 A - 4800.018**  
**5 ventilateurs RVS 5 A - 4800.019**  
**10 ventilateurs RVS 10 A - 4800.020**

SPÉCIFICATIONS		E36202	E48202	E56002	E60002
Déplacement d'air	m <sup>3</sup> /h	19 900	32 100	41 600	66 200
Surface maximale de destratification	m <sup>2</sup>	140	180	350	470
Diamètre de rotation	mm/pouce	900/36"	1200/48"	1400/56"	1500/60"
Type de ventilateur	-	Lames axiales	Lames axiales	Lames axiales	Lames axiales
Couleur/Nombre de lames	-	Blanc/3	Blanc/3	Blanc/3	Blanc/3
Alimentation électrique	V	230	230	230	230
Fréquence	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Consommation électrique	W	71	105	110	120
Courant nominal	A	0,31	0,52	0,55	0,60
Max. Vitesse	rpm	325	300	290	300
Hauteur de travail jusqu'à	m	4	5	12	14
Taille du produit	mm	Ø 900 x h 600	Ø 1200 x h 600	Ø 1400 x h 600	Ø 1500 x h 650
Taille du boîtier (L x l x H)	mm	660 x 250 x 250	660 x 250 x 250	660 x 250 x 250	710 x 280 x 280
Poids Net/Brut	kg	7,7/9	9,3/11	9,8/12	12,8/ 14,5
Palette	pièces	45	45	45	32

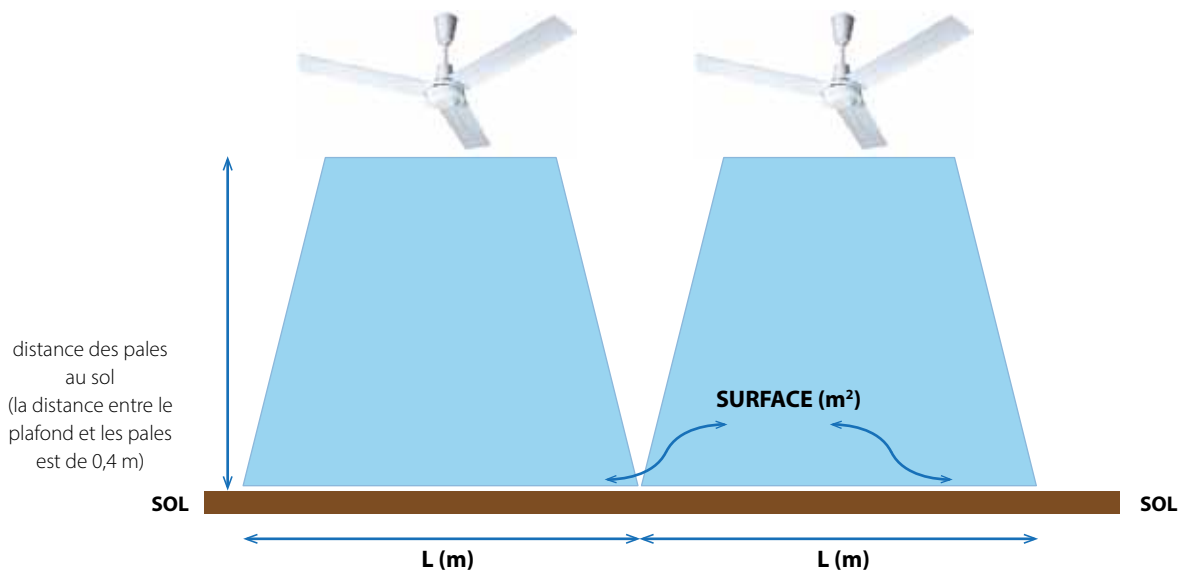


# COMMENT CHOISIR VOTRE DÉSTRATIFICATEUR



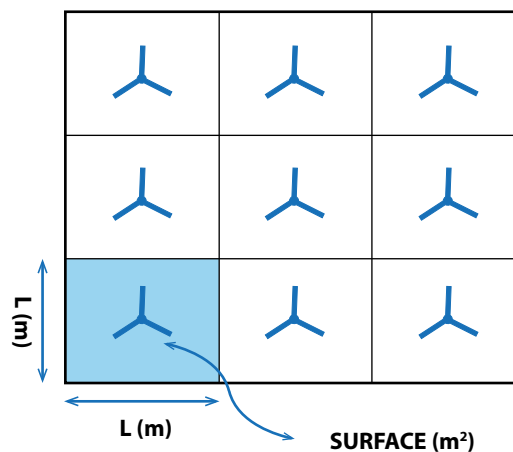
	E36202	E48202	E56002	E60002
<b>HAUTEUR (m)</b>	<b>L (m)</b>	<b>L (m)</b>	<b>L (m)</b>	<b>L (m)</b>
3,0	10,5	12,5		
4,0	11,2	12,8	14,5	
6,0	12,5	13,5	18,5	21,5
9,0			16,5	19,5
12,0			12,5	18,1
14,0			10,5	16,5

VUE LATÉRALE D'UNE INSTALLATION



	E36202	E48202	E56002	E60002
<b>HAUTEUR (m)</b>	<b>SURFACE (m²)</b>	<b>SURFACE (m²)</b>	<b>SURFACE (m²)</b>	<b>SURFACE (m²)</b>
3,0	110	156		
4,0	126	165	210	
6,0	156	182	342	462
9,0			272	380
12,0			156	328
14,0			110	272

EXEMPLE DE DISTRIBUTION DES VENTILATEURS/DÉSTRATIFICATEURS MASTER EN USINE



MASTER CLIMATE SOLUTIONS EST UNE MARQUE DANThERM GROUP

**AERIAL**<sup>®</sup>

 **calorex**

**Dantherm**<sup>®</sup>

**MCS MASTER**<sup>®</sup>  
CLIMATE SOLUTIONS

**Dantherm S.p.A.**  
**MASTER GOLDEN POINT**  
Via Gardesana 11  
37010 Pastrengo  
Italy  
t. +39 045 6770533  
info.it@dantherm.com

**Dantherm Sp. z o.o.**  
**MASTER GOLDEN POINT**  
ul. Magazynowa 5a  
62-023 Gądko  
Poland  
t. +48 61 65 44 000  
sekretariat@dantherm.com

**Dantherm LLC**  
**MASTER GOLDEN POINT**  
Transportnaya 22/2  
142800, Stupino  
Moscow  
Russia  
t. +7 (495) 642 444 8  
info.ru@dantherm.com

**Dantherm SP S.A.**  
**MASTER GOLDEN POINT**  
C/Calabozos,  
6 (Poligono Industrial)  
28108 Alcobendas Madrid  
Spain  
t. +34 91 661 45 00  
información@dantherm.com

**MCS China**  
**MASTER GOLDEN POINT**  
Unit 2B, No. 512  
Yunchuan Road  
Baoshang, Shanghai, 201906  
China  
t. +8621 61486668  
office@mcs-china.cn



WEBSITE

**Dantherm Group A/S**  
Marienlystvej 65  
DK-7800 Skive  
Denmark  
t. +45 99 14 90 00


**Dantherm A/S**  
Marienlystvej 65  
DK-7800 Skive  
Denmark  
t. +45 96 14 37 00

**Dantherm Ltd.**  
Unit 12, Galliford Road  
Maldon CM9 4XD  
United Kingdom  
t. +44 (0)1621 856611

**Dantherm AS**  
Lokkeasveien 26  
3138 Skallestad  
Norway  
t. +47 33 35 16 00

**Dantherm SAS**  
**MASTER GOLDEN POINT**  
23, rue Eugène Hénaff - CS 80010  
69694 Vénissieux Cedex  
France  
t. +33 04 78 47 11 11



 [youtube.com/c/masterheaters](https://www.youtube.com/c/masterheaters)

**Dantherm AB**  
Fridhemsvägen 3  
602 13 Norrköping  
Sweden  
t. +46 (0)11 19 30 40

**Dantherm GmbH**  
Oststrasse 148  
22844 Norderstedt  
Germany  
t. +49 40 526 8790

**Dantherm AG**  
Im Vorderasp 4  
8154 Oberglatt ZH  
Switzerland  
t. +41 44 851 51 51

**Dantherm Dubai**  
Suite #1009  
Prism Tower, Business Bay  
Dubai  
United Arab Emirates  
t. +971 56 831 7466

## ● **MASTER GOLDEN POINT**

Les Master Golden Points offrent le meilleur niveau de compétence en matière de vente et d'assistance après-vente

Pour plus d'informations, contactez votre distributeur:



Les données, descriptions et illustrations sont fournies à titre indicatif uniquement, et ne peuvent en aucun cas engager le fabricant.  
La Société se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations sans préavis.