

www.bio-climatisation.com



La performance
économique
et écologique

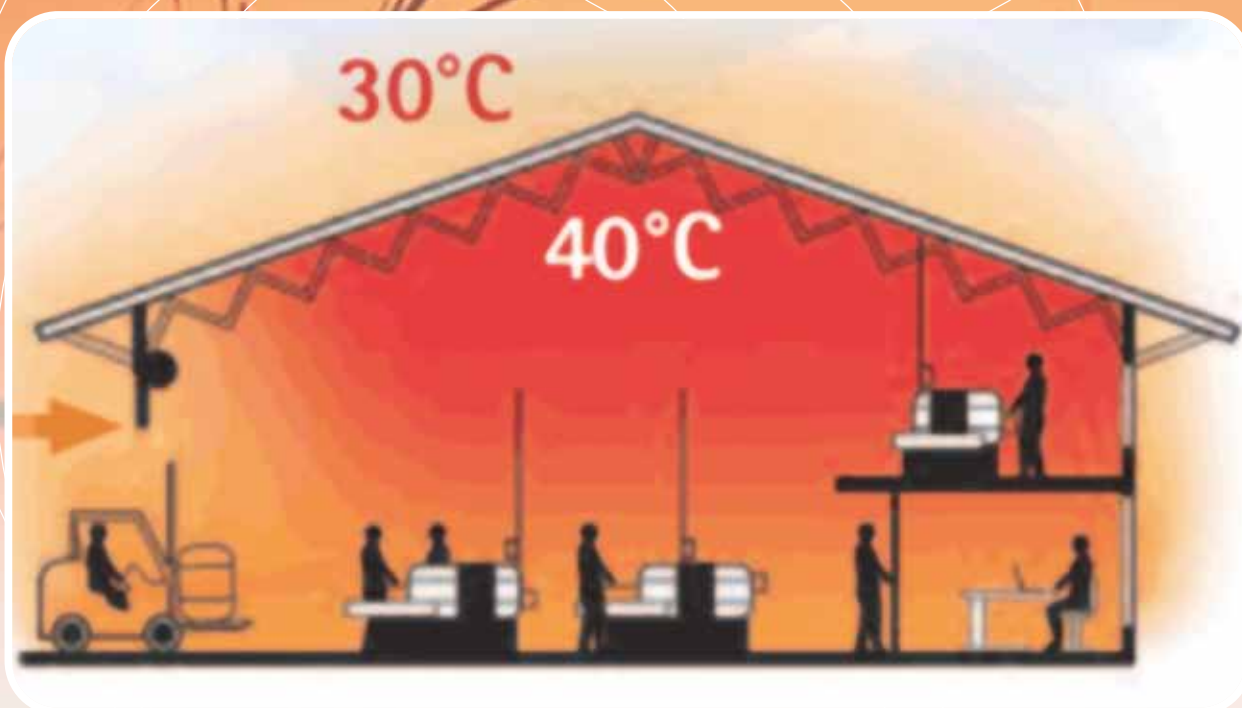


www.bio-climatisation.com

Solutions d'AIR FRAIS écologiques

SAS BIO-CLIMATISATION

9 Rue Louis Courtois de Viçose - 31100 TOULOUSE - Tél. 05 61 40 52 81
contact@bio-climatisation.com - www.bio-climatisation.com



La chaleur générée par les machines et la production peut rapidement devenir insupportable lorsque la température extérieure augmente ; la qualité de l'air est également affectée ; de l'air frais est alors requis pour éviter toute perte de productivité, et tout risque d'absentéisme voire d'accident parmi le personnel.

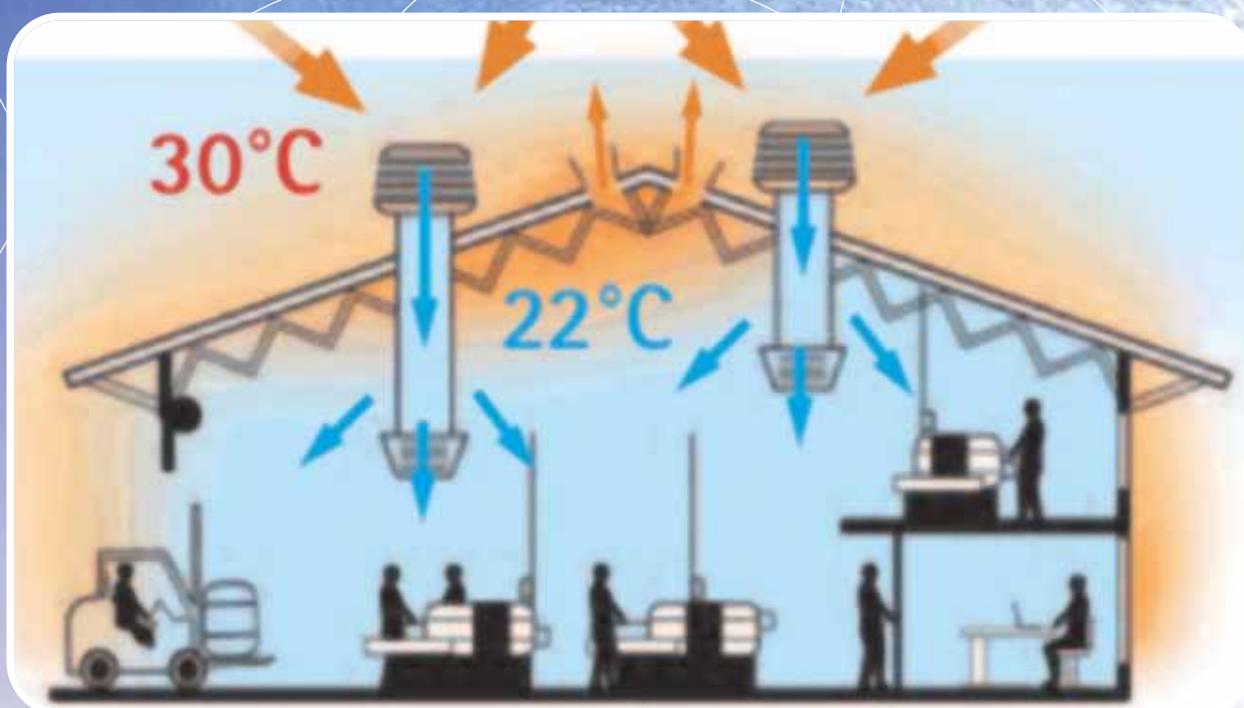


→ LE PROBLÈME

Dans les bâtiments équipés d'un système de ventilation insuffisant, la chaleur est insupportable lorsque la température extérieure augmente et que l'air manque.

Le problème est encore pire dans certains locaux avec un process dégageant de la chaleur ou avec le soleil pénétrant dans le local, provoquant un effet de serre. Cela peut affecter le moral du personnel, conduire à de l'absentéisme, provoquer des accidents et diminuer la productivité .

Un système de climatisation peut sembler être la meilleure solution, mais installer et entretenir un tel système s'avère très onéreux, et cela implique que portes et fenêtres restent fermées.



Par rapport aux systèmes de climatisation traditionnels, Breezair permet de réaliser des économies substantielles sur les coûts d'exploitation (consommation d'énergie minimale) ainsi que sur les frais d'installation.

Breezair assure un débit d'air frais naturel et constant, sans recourir aux CFC nuisibles pour l'environnement et sans recirculation de l'air. L'air vicié et chaud est entièrement évacué par les ouvertures naturelles existantes ou par extraction mécanique.

→ LA SOLUTION

Fort de 30 ans d'expérience et d'une grande avance technologique, le Breezair TBA a défini de nouveaux standards dans le domaine de la climatisation par évaporation en assurant un meilleur apport d'air et une capacité de rafraîchissement élevée.

Sans danger pour l'environnement, le système Breezair est avantageux à installer et très rentable avec une consommation d'énergie très inférieure à celle des systèmes de climatisation traditionnels.

Breezair permet de travailler portes ou fenêtres ouvertes. Grâce à un débit d'air naturel et constant, c'est de l'air neuf frais et filtré qui entre dans le bâtiment avant d'être rejeté.

Les odeurs, microbes et contaminants en suspension dans l'air sont éliminés et ne sont plus propagés à travers le bâtiment.



Laissez la nature faire le travail

L'atout de la climatisation par évaporation est sa simplicité. Il s'agit d'un processus qui est utilisé depuis des centaines d'années.

Les Arabes pendaient des linges blancs aux entrées de leurs tentes et les Grecs plaçaient des amphores en terre cuite remplies d'eau dans leurs couloirs.



Ce processus se produit naturellement quand l'eau et l'air chaud entrent en contact. L'évaporation naturelle se produit, elle absorbe la chaleur et refroidit l'air chaud de plusieurs degrés.

Comment fonctionne un climatiseur à évaporation ?

Chaque climatiseur Breezair contient de grands filtres de refroidissement et pendant le cycle opérationnel, ces filtres sont en permanence humidifiés. L'air chaud ambiant est attiré dans le climatiseur par un ventilateur puissant mais silencieux. L'air passe au travers des filtres Chillcel imbibés d'eau et l'eau absorbe une partie de la chaleur par le processus naturel d'évaporation, donnant à la sortie une brise rafraîchissante. Cette combinaison d'une température réduite et d'un débit d'air constant produit un environnement de travail confortable, plus agréable, qui améliore les conditions de travail, le moral des clients et des salariés et donc le taux de présence, pour finalement augmenter la productivité.

L'air chaud extérieur est attiré par un ventilateur puissant et silencieux



L'eau absorbe la chaleur par le processus naturel d'évaporation. Production d'air frais et rafraîchissant



BREEZAIR TBA 550



Rafraîchisseur à ventilateur hélicoïdal, le TBA est conçu pour des performances de bio-climatisation élevée. Le TBA fournit un débit d'air de 10.800 m³/h à 80 Pa de perte de charge, ce qui lui permet de rafraîchir une zone de 200m² (sur 3,5m de hauteur).

Commandé électroniquement, cet appareil gère la consommation ainsi que la qualité de l'eau. Le TBA 550 s'est établi en Europe comme la référence pour un très large éventail de projets industriels et commerciaux.

CARACTÉRISTIQUES :

Débit : 10.840 m³ par heure

Dimensions : 1150 X 1150 X 900mm

Poids opérationnel : 89 Kg



Automate de gestion programmable

BREEZAIR ICON

Dernier né des rafraîchisseurs BREEZAIR, le modèle Icon est une véritable machine à économiser de l'énergie.

Le moteur est intégré au centre de la turbine, et est électroniquement commuté pour permettre d'obtenir des rendements très élevés à faible vitesse, ce qui en fait un appareil ultra silencieux.

Le Icon règle automatiquement sa vitesse en tenant compte des différences de contre-pressions, ce qui en fait un appareil spécialement adapté à la distribution d'air dans des réseaux de gaines complexes.

Commandé électroniquement, cet appareil gère de façon optimale la consommation et la qualité de l'eau. Le Icon trouve à merveille sa place dans le secteur tertiaire et le résidentiel.

CARACTÉRISTIQUES :

Débit :

entre 6995 à 10.030 m³ par heure

Dimensions :

1160 X 1160 X 975 mm

Poids opérationnel :

85 Kg



Une technologie novatrice à la pointe du progrès

L'investissement réalisé dans le développement de composants de nouvelle génération permet à Breezair de se distinguer parmi tous les autres comme un système de climatisation à évaporation extrêmement fiable et performant. Depuis plus de 30 ans, Breezair a été synonyme de technologie de pointe, de conception innovante et de climatisation économique et écologique.



Module de commande de la puissance

- Des commandes électroniques avancées assurent en permanence au modèle Icon un rendement optimal
- Le microprocesseur analyse constamment la qualité de l'eau, la consommation d'eau et la puissance absorbée
- Finition soignée, fiable et durable



Fonction sèche pour un environnement sain

- Vidange automatique de l'eau lorsque le refroidisseur n'est pas utilisé
- Empêche le développement de micro-algues
- Maintient l'unité propre



Filtres de refroidissement ChillcelTM à longue durée de vie

- Les tampons uniques Chillcel™ fournissent un refroidissement maximum
- Leur conception en nid d'abeille optimise l'effet de refroidissement
- Longévité accrue par leur conception durable



BREEZAIR ICON

Conduite par son couple moteur/ventilateur, la série Icon de Breezair affiche une technologie performante avec toute une quantité de caractéristiques de classe mondiale.



Fermeture automatique des conduits d'air

sans aucune perte d'efficacité du système. L'air est donc 100 % neuf et frais,

- Système d'étanchéité automatique astucieux
- Evite les courants d'air et la poussière
- Pas besoin d'utiliser des housses d'hiver peu esthétiques



Moteur à entraînement direct Hushpower

- Efficacité sur toute les plages de fonctionnement
- Commande électronique pour un rendement optimum
- Exclusivité Breezair
- Construction résistant à la corrosion
- Réduction de l'utilisation d'énergie
- Vitesse variable
- Fiabilité inégalée
- Très silencieux





BREEZAIR TBA 550

Avec la conception du ventilateur à la pointe du progrès, la technologie de la série TBA de Breezair fait également ressortir toute une série d'autres caractéristiques de classe mondiale.

Ventilateur en plastique super puissant

- Conception breveté et avec technologie de pointe
- Fabrication 100% en polypropylène renforcé à fibres de verre
- Les pales sont d'une conception aérodynamique assurant un débit d'air non turbulent
- Pompe Tornado
- Fiabilité exceptionnelle dans des conditions extrêmes
- Conçue et fabriquée en Australie



Distribution d'eau optimale AQUAflow™

- Distributeur d'eau à débit unique (breveté par Breezair dans le monde entier)
- Distribution d'eau totalement homogène et permanente de tous les filtres de refroidissement Chillcel™
- Saturation optimum des filtres permettant de maximiser l'efficacité du refroidissement



Fermeture automatique des conduits d'air

- S'active quand le climatiseur ne fonctionne pas
- Empêche l'accumulation de poussières et saletés en hiver
- Arrête « l'effet cheminée », empêche l'air chaud de s'échapper et la pénétration d'air froid provenant de l'extérieur



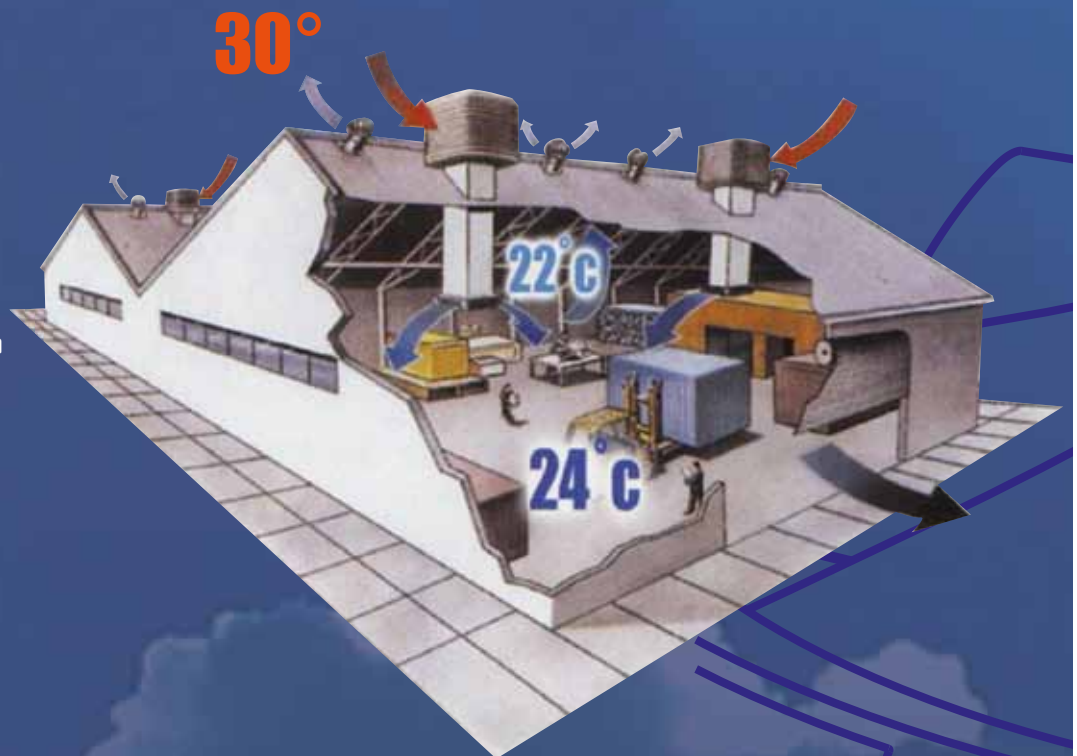
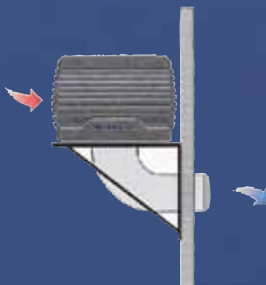
Moteur de ventilateur totalement encapsulé

- Spécialement conçu pour une efficacité maximale dans un espace humide
- Résistant aux conditions tropicales par un procédé d'isolation supplémentaire assurant une durée de vie plus longue

INSTALLATION TOITURE

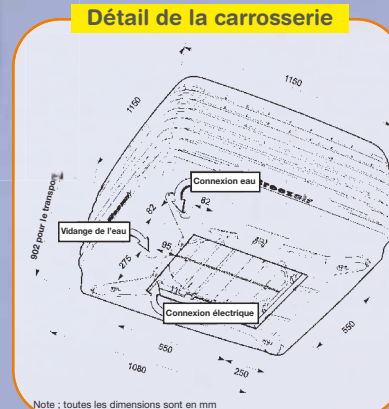
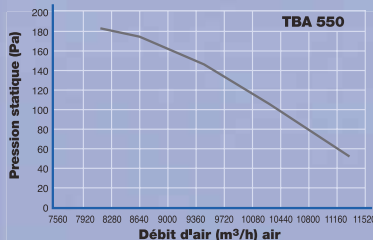


INSTALLATION EN FAÇADE



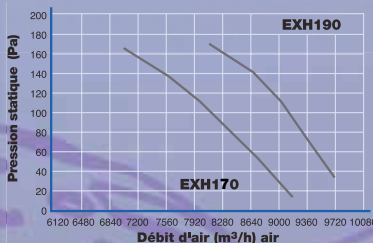
BREEZAIR TBA 550
Caractéristiques techniques

Caractéristiques	TBA 550	
Débit d'air	à 80 Pa (m³/h)	10840
Consommation électrique (maximum)	Watts	1360
Ventilateur	Diamètre en mm	541
Raccordement gaine air	mm	550 x 550
Moteur	Type	PSC
	Vitesse TPM	1360/var
	Régime Watts	950
	Ampères	5,6
	Capacité uF	30
	Voltage(±10%)/Phase/Hz	230/1/50
Pompe	Surcharge	auto-réinitialisation
	Protection	IP 35
	Type	Centrifuge
		2 pôles synchrones, encapsulés
Tampon de refroidissement Chillcel™	Régime en watts	40
	Débit L/min	19 @ 1,2m
	Surcharge	Auto reset
	Protection nominale	IP x 4
	Dimension en mm	525 x 850 x 90
Réservoir d'eau	Nombre	4
	Surface m²	1,8
	Vitesse de l'air m/sec	1,7
Dimensions	Capacité en litre	23
	Vidange mm	40 mâle BSP
	Connexion eau	1/2"
Dimensions	appareil en mm (y compris palette)	1150 x 1150 x 902 (H)
	Volume m³	1,2
	Poids en Kg	66
	Poids opérationnel Kg	89



BREEZAIR ICON
Caractéristiques techniques

Caractéristiques	EXH 170	EXH190	
Débit d'air	à 80 Pa (m³/h)	8 350	9300
Consommation électrique (total)	Watts maxi	1350	1745
	Watts mini	70	70
Puissance maxi	Amps	5,8	7,3
Ventilateur centrifuge	Diam x Largeur	460 x 380	460 x 380
	Plage vitesse variable t/mn	170 à 556	170 à 584
Raccordement gaine air	mm	550 x 550	550 x 550
Moteur	Puissance maxi / mini (W)	750/60 @200-264V	1150/60 @200-264V
	Type	Entraînement direct	Entraînement direct
	Plage vitesse variable t/mn	170 à 556	170 à 584
Régulateur	Tension / Ph / Hz (entrée)	230/1/50	230/1/50
	Tension / Ph / Hz (sortie)	(75-220)/3/(28-110)	(75-220)/3/(28-110)
Pompe	Type	Centrifuge	Centrifuge
	Moteur	Synchrone	Synchrone
	Puissance d'entrée (W)	30	30
	Débit l/min	23	23
Filtre de refroidissement Chillcel™	Tension / Ph / Hz	230/1/50	230/1/50
	Dimensions mm	90 x 800 x 635	90 x 800 x 635
	Nombre de Chillcel	4	4
	Surface m²	2,05	2,05
Réservoir d'eau	Vitesse de L'air m/s	1.13 (@80pa)	1.26 (@80pa)
	Rendement saturation %	88,5	89,1
	Capacité en litre	11	11
Dimensions	Connexion	1/2" Mâle BSP	1/2" Mâle BSP
	Vidange (mm)	40 Mâle BSP	40 Mâle BSP
	Appareil (y compris palette) mm	1160 x 1160 x 975 (H)	1160 x 1160 x 975 (H)
Dimensions	Volume m³	1,31	1,31
	Poids expedition kg	77	77
	Poids nette Unité kg	68	68
	Poids opérationnel Kg	84	84



Graphique de température de l'air à la sortie du bio-climatiseur

Température ambiante bulbe sec	Humidité relative ambiante %								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
10	3,3	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2	8,0	8,6	9,4
15	6,6	7,8	8,8	9,8	10,8	11,7	12,6	13,4	14,3
20	10,1	11,4	12,8	13,9	15,2	16,2	17,2	18,2	19,2
25	13,4	15,0	16,6	18,0	19,4	20,6	21,8	22,9	24,0
30	16,6	18,6	20,4	22,0	23,6	25,0	26,4	27,7	28,9
35	19,8	22,2	24,2	26,2	28,0	29,6	31,0	32,4	33,7
40	23,0	25,6	28,1	30,4	32,3	33,9	nc	nc	nc
45	25,9	29,2	32,0	34,4	nc	nc	nc	nc	nc
50	29,0	32,7	35,8	nc	nc	nc	nc	nc	nc

Ce diagramme représente les températures approximatives de l'air en se basant sur une efficacité de saturation de 80% au niveau de la mer.
A l'aide d'essais effectués en fonction de la norme australienne 2913.



BREEZAIR ICON

BREEZAIR TBA 550



Breezair MobileMAX™

Le Bio-climatiseur mobile roule vers tous vos points surchauffés

- Entrepôts
- Garages - Carrosseries
- Chantiers
- Docks
- Centres sportifs
- Installations Agricoles
- Centres Industriels
- Jardineries
- Chapitaux - Tentes
- Laveries
- Cuisines Industrielles



Breezair™



SPECIFICATIONS EA120SVM (mobile MAX)

Largeur (cm) :	98
Profondeur (cm) :	92
Hauteur (cm):*	131
Poids :	110kg
Puissance du moteur (Watts) :	750
Capacité (m3/hour) :	8210
Surface de rafraîchissement :	jusqu'à 200 m ²
Vitesse du Moteur :	Variateur de vitesse



REV 35 / REV 55, les premiers aérothermes gaz et rafraîchisseurs d'air écologique

LA SOLUTION LA PLUS ECONOMIQUE

- Très faible consommation d'énergie
- Jusqu'à 40 % d'économie d'énergie
- Coût réduit d'installation
- Ergonomies d'exploitation
- Maintenance facile

LE SYSTEME LE PLUS ECOLOGIQUE

- Pas de gaz réfrigérant pour le froid
- Reprise naturelle de la chaleur en partie haute
- Une hygiène de l'air
- Très faible consommation électrique
- Batterie de chauffe haut rendement



REV 35

<i>Puissance frigorifique</i>	15,7* à >38 kW
<i>Ventilateur centrifuge</i>	
<i>Diamètre x largeur</i>	460 x 380
<i>Débit d'air</i>	1500 à 10 000 m ³ /h
<i>Moteur</i>	
<i>Consommation électrique</i>	70 à 2145 Watts
<i>Puissance maxi</i>	9 Amps
<i>Type moteur</i>	par entraînement direct
<i>Régulateur</i>	
<i>Tension/P h/Hz (entrée)</i>	240/1/50
<i>Tension/P h/Hz (sortie)</i>	(75-220)/3/(28-110)
<i>Pompe</i>	
<i>Type</i>	centrifuge
<i>Moteur</i>	synchrone
<i>Débit l/min</i>	23 litres
<i>Tension/ph/Hz</i>	230/1/50
<i>Filtre de refroidissement</i>	Chillcel (TM)
<i>Surface</i>	2,05 m ²
<i>Vitesse de l'air</i>	1,36m/s (80Pa)
<i>Rendement de saturation</i>	88,10%
<i>Réservoir d'eau</i>	11 litres
<i>Connexion</i>	1/2 Mâle BSP
<i>Vidange</i>	40 Mâle BSP
<i>Dimensions</i>	1160x1160x975 m
<i>Poids net</i>	68 kg
<i>Poids opérationnel</i>	85 Kg

REV 55

<i>Puissance frigorifique</i>	15,7* à >38 kW
<i>Ventilateur centrifuge</i>	
<i>Diamètre x largeur</i>	460 x 380
<i>Débit d'air</i>	1500 à 10 000 m ³ /h
<i>Moteur</i>	
<i>Consommation électrique</i>	70 à 2145 Watts
<i>Puissance maxi</i>	12 Amps
<i>Type moteur</i>	par entraînement direct
<i>Régulateur</i>	
<i>Tension/P h/Hz (entrée)</i>	240/1/50
<i>Tension/P h/Hz (sortie)</i>	(75-220)/3/(28-110)
<i>Pompe</i>	
<i>Type</i>	centrifuge
<i>Moteur</i>	synchrone
<i>Débit l/min</i>	23 litres
<i>Tension/ph/Hz</i>	230/1/50
<i>Filtre de refroidissement</i>	Chillcel (TM)
<i>Surface</i>	2,05 m ²
<i>Vitesse de l'air</i>	1,36m/s (80Pa)
<i>Rendement de saturation</i>	88,10%
<i>Réservoir d'eau</i>	11 litres
<i>Connexion</i>	1/2 Mâle BSP
<i>Vidange</i>	40 Mâle BSP
<i>Dimensions</i>	1160x1160x975 m
<i>Poids net</i>	68 kg
<i>Poids opérationnel</i>	85 Kg

UNITE RAFFRAICHISSEMENT D'AIR

UNITE CHAUD GAZ

<i>Puissance calorifique (PCS)</i>	39,3 kW
<i>Puissance utile (PCI)</i>	35 kW
<i>Rendement</i>	>92%
<i>Débit d'air</i>	3500 à 5500 m ³ /h
<i>Delta T° de l'air</i>	31 °C
<i>Type gaz</i>	G 20-25 G 31
<i>Consommation gaz à 15°C</i>	
<i>* naturel G 20 / 20 mbar</i>	4,16 m ³ /h
<i>* naturel G 25 / 25 mbar</i>	4,84 m ³ /h
<i>* propane G 31 / 37 mbar</i>	3,04 kg/h
<i>Diamètre Gaz</i>	1/2"
<i>Diamètre fumées</i>	100 mm
<i>Diamètre entrée d'air</i>	100 mm
<i>Poids unité chaud</i>	84 kg

<i>Puissance calorifique (PCS)</i>	54,23 kW
<i>Puissance utile (PCI)</i>	50 kW
<i>Rendement</i>	>92%
<i>Débit d'air</i>	3500 à 9990 m ³ /h
<i>Delta T° de l'air</i>	31 °C
<i>Type gaz</i>	G 20-25 G 31
<i>Consommation gaz à 15°C</i>	
<i>* naturel G 20 / 20 mbar</i>	5,74 m ³ /h
<i>* naturel G 25 / 25 mbar</i>	6,67 m ³ /h
<i>* propane G 31 / 37 mbar</i>	4,18 kg/h
<i>Diamètre Gaz</i>	1/2"
<i>Diamètre fumées</i>	100 mm
<i>Diamètre entrée d'air</i>	100 mm
<i>Poids unité chaud</i>	107 kg

<i>Consommation électrique totale</i>	3 7 0 à 2500 Watts
<i>Poids total</i>	482 kg

ETUDE COMPARATIVE

	SOLUTION DE BASE			SOLUTION MIXTE					
	CHAUFFAGE SANS RAFRAICHISSEMENT		BIO-CLIMATISATION	CHAUFFAGE ET RAFRAICHISSEMENT					
	OPTION 1 : AEROTHERME ELECTRIQUE	OPTION 2 : AEROTHERME GAZ	OPTION 3 RAFRAICHISSEMENT	OPTION 4 ROOF TOP ELECTRIQUE	OPTION 5 BIO-CLIMATISATION REVERSIBLE		OPTION 6 CLIMATISATION SOLAIRE		
Surface aire de vente traitée (m²)	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700		2 700		
SOLUTION TECHNIQUE PROPOSEE	Confort hiver : 18 aérothermes électriques de 19 kW soit 342 kW	Confort hiver : 18 aérothermes au gaz de 19 kW soit 342 kW	Confort été : 16 rafraîchisseurs adiabatiques	Confort hiver / été : 3 Roof top électriques de 147 kW soit 440 kW (avec un COP de 3,1)	Confort hiver / été : 8 appareils de rafraîchissement adiabatique réversibles au gaz l'hiver soit 400 kW avec	Appoint Confort été : 8 rafraîchisseurs adiabatiques		Confort hiver / été : 4 appareils de climatisation solaire avec	Appoint Confort hiver : 15 aérothermes électriques de 19kW soit 285 kW
INVESTISSEMENT (€)	56 000,00 €	73 000,00 €	101 670,00 €	162 000,00 €	157 530,00 €		204 800,00 €		
Ecart à l'investissement par rapport à		Option 1		Option 1	Option 4	Option 2+3		Option 4	
Ecart exprimé en €		17 000,00 €		106 000,00 €	-4 470,00 €	-17 140,00 €		42 800,00 €	
Ecart exprimé en %		30%		189%	-3%	-10%		26%	
EXPLOITATION									
Consommation énergétique (MWh/an)	0,907	0,91	0,06	1,31	0,82		0,926		
Consommation électrique (kWh/an)	907000	30	52416	1310000	52446	26208	200000	725600	
Consommation en gaz (m³/an)		89802			71842				
Consommation en eau (m³/an)			699		350	350			
Prix estimé du kWh électrique (€/kWh)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Prix estimé du m3 de gaz (€/m³)	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	
Prix estimé du m3 d'eau (€/m³)	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
Coût d'exploitation électrique (€/an)	63 490,00 €	2,10 €	3 669,12 €	91 700,00 €	3 671,22 €	1 834,56 €	14 000,00 €	50 792,00 €	
Coût d'exploitation en gaz (€/an)		40 410,90 €			32 328,90 €				
Coût d'exploitation en eau (€/an)			2 097,00 €		1 050,00 €	1 050,00 €			
ENTRETIEN		1 intervention par an Remise en activité	2 interventions par an hivernage et remise en activité, changement de filtre tous les 3 ans (100 € HT/unité)	2 interventions par an hivernage et remise en activité	2 interventions par an hivernage et remise en activité, changement de filtre tous les 3 ans (100 € HT/unité)				
Coût d'entretien (€/an)	200,00 €	1 260,00 €	2 900,00 €	1 500,00 €	3 460,00 €		200,00 €		
COÛT TOTAL D'EXPLOITATION (€/an)	63 690,00 €	41 673,00 €	8 666,12 €	93 200,00 €	43 394,68 €		64 992,00 €		
Ecart à l'exploitation par rapport à		Option 1		Option 1	Option 4	Option 2+3		Option 4	
Ecart exprimé en €		-22 017,00 €		29 510,00 €	-49 805,32 €	-6 944,44 €		-28 208,00 €	
Ecart exprimé en %		-35%		46%	-53%	-14%		-30%	
COÛT GLOBAL SUR 10 ANS (installation + exploitation)	692 900,00 €	489 730,00 €	188 331,20 €	1 094 000,00 €	591 476,80 €		854 720,00 €		
Amortissement investissement sur 5 ans	11 200,00 €	14 600,00 €	20 334,00 €	32 400,00 €	31 506,00 €		40 960,00 €		
Coût annuel (exploit. + ammort.)	74 890,00 €	56 273,00 €	29 000,12 €	125 600,00 €	74 900,68 €		105 952,00 €		
Délai de retour sur investissement en mois		9,0			7,2	10,5	10,1		
AVANTAGES	Solution la plus économique à l'investissement	Solution la plus économique à l'exploitation	N'utilise pas de fluide réfrigérant ; solution écologique	Système de rafraîchissement performant	N'utilise pas de fluide réfrigérant ; solution écologique et économique		N'utilise pas de fluide réfrigérant ; solution écologique		
INCONVENIENTS	Pas de rafraîchissement ; solution honoreuse à l'exploitation	Pas de rafraîchissement ; nécessite un réseau de gaz de ville	Consommation d'eau ; mise en place d'un système de récupération des eaux de toitures	Solution honoreuse à l'investissement et à l'exploitation ; utilisation de fluide réfrigérant	Consommation d'eau ; mise en place d'un système de récupération des eaux de toitures		Solution honoreuse à l'investissement ; le système nécessite une énergie d'appoint pour le confort d'hiver de 80%		

www.bio-climatisation.com

Solutions d'AIR FRAIS écologiques

BIO-CLIMATISATION SA
SA au capital de 100 000 CHF
Route de Fribourg 15
1723 - Marly
SUISSE
Mail : info@bio-climatisation.com

SAS BIO-CLIMATISATION
SA au capital de 50 000 euros
9 rue Louis Courtois de Viçose
31100 - Toulouse
FRANCE
Mail : contact@bio-climatisation.com
Tel : + 33 (0)5 61 40 52 81