



for a greener tomorrow**



APPLICATIONS SPÉCIALES

Rideau d'air thermodynamique

HP-(R)DXE & VRF HP-(R)DXE



thermoscreens®

Teddington
FRANCE

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

* la culture du meilleur ** changeons pour un environnement meilleur

Rideau d'air thermodynamique : le fruit d'un partenariat

Les rideaux d'air Teddington /Thermoscreens installés dans un local dont les portes d'accès sont fréquemment ouvertes permettent de préserver le confort ambiant des nuisances extérieures. Combinés aux groupes thermodynamiques Mitsubishi Electric, ces rideaux d'air permettent de minimiser la puissance du système de chauffage principal et de réaliser d'importantes économies d'énergie.

Mitsubishi Electric : Leader dans le chauffage thermodynamique

Fondé en 1921, Mitsubishi Electric est devenu, grâce à son savoir-faire industriel, un leader mondial dans la production et la vente d'équipements électriques et électroniques. La division Chauffage Climatisation compte parmi les leaders du chauffage et de la climatisation par détente directe tant pour l'équipement de la maison que pour les applications pour le secteur tertiaire.

Teddington/Thermoscreens : Spécialistes des rideaux d'air

Les rideaux d'air Teddington /Thermoscreens sont le fruit de 50 années de recherche et d'expérience. Les rideaux d'air sont spécialement conçus pour obtenir performance et efficacité maximales, dans les applications tertiaires et industrielles.

Lorsque l'on veut assurer un confort agréable dans un espace intérieur, alors que les exigences de l'activité nécessitent l'ouverture des portes fréquente, les rideaux d'air Teddington /Thermoscreens créent un barrage d'air linéaire très efficace.

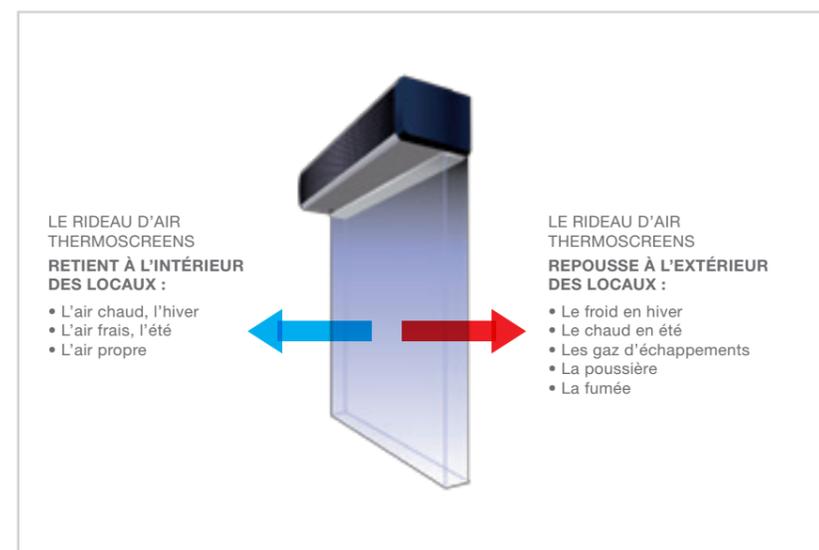


Confort & économie d'énergie

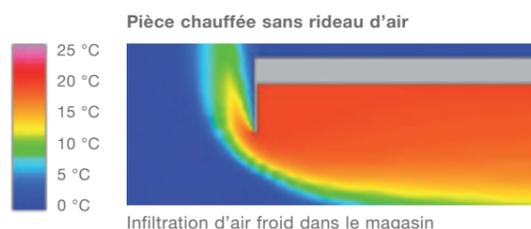
Amélioration du confort

Le rideau d'air crée une véritable barrière linéaire contre les éléments extérieurs nuisibles, l'ambiance intérieure est donc conservée et ce malgré l'ouverture fréquente des portes du magasin ou du local.

Grâce au rideau d'air chaud Thermoscreens/Teddington, la température est agréable dès l'entrée dans le magasin. En effet, il crée une véritable barrière thermique face à l'air venant de l'extérieur. Ainsi, la température du magasin ou du local est plus homogène.



ISOTHERMES MONTRANT L'EFFICACITÉ DU RIDEAU D'AIR EN MODE CHAUD, L'HIVER



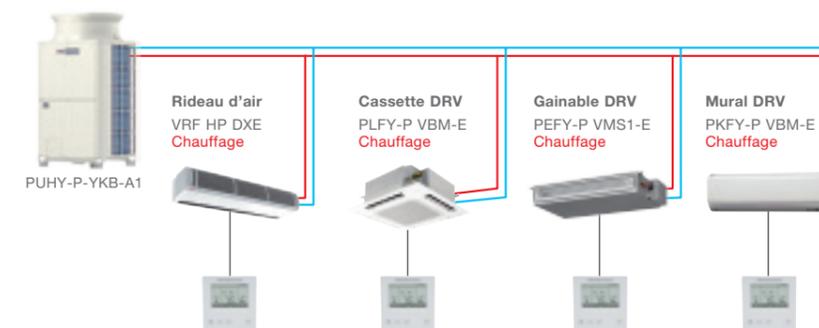
Flexibilité & Performance

Large choix de rideaux d'air

Plusieurs modèles de rideaux d'air thermodynamiques sont disponibles, de puissances et de tailles différentes. Ils sont raccordables en version monosplit avec une pompe à chaleur de la gamme Mr Slim ou en version City Multi intégré à un système complet de Débit Réfrigérant Variable (DRV) :

- 3 largeurs disponibles : 1m, 1,5m, 2m
- Puissances disponibles de 8 à 23 kW environ
- Rideau d'air encastré ou apparent
- En version split (Mr Slim) ou en version multi-système DRV (City Multi)

EXEMPLE DE FONCTIONNEMENT EN MODE CHAUD SUR UN SYSTÈME CITY MULTI Y



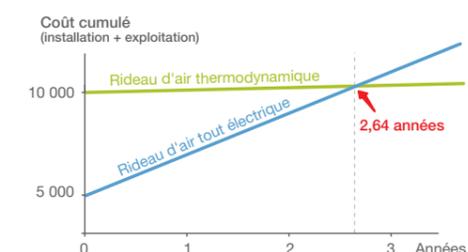
Retour sur investissement en moins de 3 ans

Grâce à la technologie thermodynamique, les groupes extérieurs disposent d'un coefficient de performance (COP) permettant de réaliser des économies d'énergie telles que l'investissement peut être amorti **en moins de 3 ans**. Exemple d'un rideau d'air thermodynamique par rapport à un rideau d'air tout électrique, à puissance équivalente et selon les hypothèses suivantes :

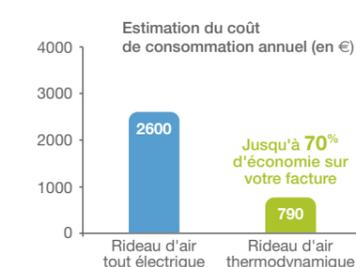
- Heures de fonctionnement = 2200 h/an
- Prix de l'électricité : 0,1€/kWh
- Prix d'un rideau d'air thermodynamique posé : 10 000€ HT
- Prix d'un rideau d'air tout électrique posé : 5 000€ HT

Estimation réalisée par Mitsubishi Electric avec un groupe extérieur PUHZ-ZRP125VKA2 et un rideau d'air de 1,5 m de large HP1500DXE avec chauffage auxiliaire désactivé.

LE RIDEAU D'AIR THERMODYNAMIQUE EST AMORTI EN MOINS DE 3 ANS



RETOUR SUR INVESTISSEMENT EN MOINS DE 3 ANS



Régulation & Souplesse

Vitesse de ventilation réglables

Les vitesses de ventilation peuvent être étagées en fonction de l'installation de façon à diminuer le flux d'air et le niveau sonore. Dans une agence bancaire, l'appareil est installé à 2.5m alors que dans un centre commercial l'appareil est installé à 3.5m par exemple.

Plusieurs types de régulation possibles

Les rideaux d'air fonctionnent en mode Froid* ou en mode Chaud selon la température de reprise ou selon la température ambiante via la télécommande PAR-33 (Mr Slim ou City Multi) ou PAR-U02 (City Multi). Les rideaux d'air peuvent également être gérés par une GTC, les paramètres de fonctionnement récupérés sont les suivants :

- Marche/Arrêt
- Température de reprise
- Codes défauts de l'unité extérieure
- Mode de fonctionnement : Chaud/Froid/Ventilation

Le fait de positionner la sonde à la reprise permet de mettre le boîtier de commande dans un lieu inaccessible au public (local technique).

Tableau récapitulatif des fonctions selon le type de commandes et selon l'installation en Mr Slim (PAC) ou City Multi (DRV)

COMMANDES	FONCTIONS	ON/OFF	MODE	CONSIGNE	TEMP. REPRISE	CODES DÉFAUTS	DÉGIVR.	COMPRESSEUR	ACCESSOIRES
Télécommande filaire	Visualisation	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	PAR-33MAA
	Commande	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	-	-	
Télécommande adressable	Visualisation	DRV	DRV	DRV	DRV	DRV	-	-	PAR-U02
	Commande	DRV	DRV	DRV	-	-	-	-	
AT50	Visualisation	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	PAC-SF83MA pour les unités ext. série Mr Slim
	Commande	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	-	-	
AE200	Visualisation	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	PAC-SF83MA pour les unités ext. série Mr Slim
	Commande	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	-	-	
TG2000A	Visualisation	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	PAC-SF83MA pour les unités ext. série Mr Slim
	Commande	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	-	-	
Entrées / Sorties	Visualisation	PAC/DRV	PAC	-	-	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC	
	Commande	Contact sec PAC/DRV	Contact sec PAC	-	-	-	-	-	
A1M	Visualisation	PAC	PAC	PAC	PAC	PAC	-	-	
	Commande	PAC	PAC	PAC	-	-	-	-	
KNX	Visualisation	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	-	PAC-SF83MA pour les unités ext. série Mr Slim/AE-200 pour unités DRV
	Commande	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	-	-	
MODBUS	Visualisation	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	PAC-SF83MA pour les unités ext. série Mr Slim/AE-200 pour unités DRV
	Commande	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	-	-	
LMAP	Visualisation	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	PAC-SF83MA pour les unités ext. série Mr Slim/AE-200 pour unités DRV
	Commande	PAC/DRV	PAC/DRV	PAC/DRV	-	-	-	-	



Rideau d'air chaud apparent



Rideau d'air encastré

HP (...) (R)DXE avec Mr Slim		1000	1500	2000	2000	1000R	1500R	2000R	2000R
Type de montage	-	modèle apparent				modèle encastré			
Indice de puissance Power Inverter	-	P71	P125	P140	P200	P71	P125	P140	P200
Puissance nominale froid	kW	7.4	11.8	14.1	16.8	7.4	11.8	14.1	16.8
Puissance nominale chaud	kW	8.3	13.2	15.7	21.0	8.3	13.2	15.7	21.0
Indice de puissance Zubadan	-	P80	P140	-	P230	P80	P140	-	P230
Puissance nominale froid	kW	7.4	12.5	-	20.0	7.4	12.5	-	20.0
Puissance nominale chaud	kW	8.3	14.0	-	22.4	8.3	14.0	-	22.4
Débit d'air en Chaud	SGV m ³ /h	1310	2070	2590	2590	1310	2070	2590	2590
Pression acoustique en Chaud à 3 m ⁽¹⁾	SGV dB(A)	58	58	58	58	58	58	58	58
Hauteur maxi d'installation (site non exposé)	SGV m	3.5	3.5	2.8	2.8	3.5	3.5	2.8	2.8
Largeur efficace du rideau d'air	m	1.10	1.63	2.15	2.15	1.18	1.68	2.27	2.27
Dimensions	Hauteur	306	306	306	306	354	354	354	354
	Largeur	1300	1825	2350	2350	1250	1750	2340	2340
	Profondeur	468	468	468	468	485	485	485	485
Poids net	kg	46	67	84	84	52	75	93	93
Électrique	Alimentation électrique ⁽²⁾ avec chauffage auxiliaire activé	V-Hz	400 V - 3 phases - 50 Hz						
	Intensité nominale ⁽²⁾ avec chauffage auxiliaire activé	A	7.3	12.1	14.4	14.4	7.3	12.1	14.4

Conditions nominales : Mode FROID : intérieur : 27°C TS / 19°C TH - extérieur : 35°C TS / 24°C TH
Mode CHAUD : intérieur : 20°C TS / 15°C TH - extérieur : 7°C TS / 6°C TH - Longueur tubes : 7.5 m

(1) : le niveau de pression sonore à une distance de 3 m correspond à un rideau d'air simple posé à la hauteur maximale et fonctionnant dans un local présentant des caractéristiques acoustiques moyennes comme définies dans le guide CIBSE B5 (temps de réverbération 0.7 s) - (2) : le rideau d'air est livré muni d'un dispositif de chauffage auxiliaire, fourni désactivé.
⚠ Il faut tenir compte des cycles de dégivrage des groupes extérieurs.

VRF-HP (...) (R)DXE avec City Multi		1000	1500	2000	2000(HO)	1000R	1500R	2000R	2000R(HO)
Type de montage	-	modèle apparent				modèle encastré			
Indice de puissance City Multi	-	P71	P125	P140	P200	P71	P125	P140	P200
Puissance nominale froid	kW	7.4	11.8	14	16.8	7.4	11.8	14	16.8
Puissance nominale chaud	kW	8.3	13.2	15.7	21.0	8.3	13.2	15.7	21.0
Unités extérieures compatibles	-	PUHY-P YKB-A1 <> PUHY-EP YLM-A <> PUHY-HP YHM-A <> PURY-RP YJM-B - PQRY-P YHM-A PURY-P YLM-A1 <> PURY-EP YLM-A <> PURY-RP YJM-B <> PQRY-P Y(S)LM-A							
Débit d'air en Chaud	SGV m ³ /h	1310	2070	2590	2590	1310	2070	2590	2590
Pression acoustique en Chaud à 3 m ⁽¹⁾	SGV dB(A)	58	58	58	58	58	58	58	58
Hauteur maxi d'installation (site non exposé)	SGV m	3.5	3.5	2.8	3.5	3.5	3.5	2.8	3.5
Largeur efficace du rideau d'air	m	1.10	1.63	2.15	2.15	1.18	1.68	2.27	2.27
Dimensions	Hauteur	306	306	306	306	354	354	354	354
	Largeur	1300	1825	2350	2350	1250	1750	2340	2340
	Profondeur	468	468	468	468	485	485	485	485
Poids net	kg	46	67	84	84	52	75	93	93
Électrique	Alimentation électrique ⁽²⁾ avec chauffage auxiliaire activé	V-Hz	400 V - 3 phases - 50 Hz						
	Intensité nominale ⁽²⁾ avec chauffage auxiliaire activé	A	7.3	12.1	14.4	14.4	7.3	12.1	14.4

Conditions nominales : Mode FROID : intérieur : 27°C TS / 19°C TH - extérieur : 35°C TS / 24°C TH -
Mode CHAUD : intérieur : 20°C TS / 15°C TH - extérieur : 7°C TS / 6°C TH - Longueur tubes : 7.5 m

(1) : le niveau de pression sonore à une distance de 3 m correspond à un rideau d'air simple posé à la hauteur maximale et fonctionnant dans un local présentant des caractéristiques acoustiques moyennes comme définies dans le guide CIBSE B5 (temps de réverbération 0.7 s) - (2) : le rideau d'air est livré muni d'un dispositif de chauffage auxiliaire, fourni désactivé.

Votre revendeur Mitsubishi Electric



for a greener tomorrow**

Eco Changes traduit l'engagement du Groupe Mitsubishi Electric à mettre tout en œuvre pour préserver l'environnement. A travers son offre diversifiée de systèmes et de produits, Mitsubishi Electric contribue à la construction d'une société durable.



MITSUBISHI ELECTRIC

25 Boulevard des Bouvets - 92741 Nanterre Cedex

0 810 407 410

Service gratuit
+ prix appel

- 01 55 68 56 00 depuis un téléphone portable

Nos produits de climatisation et de pompes à chaleur contiennent des gaz fluorés R410A, R407C et R134a

pro.confort.mitsubishielectric.fr