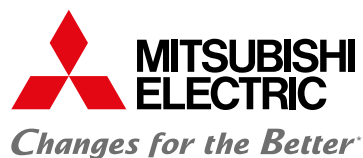




for a greener tomorrow\*\*



POMPE À CHALEUR AIR/EAU

# ECODAN DUO

Chauffage, rafraîchissement  
et eau chaude sanitaire  
Neuf et Rénovation

VERSION SPLIT - LIAISONS FRIGORIFIQUES



Régime d'eau  
+35°C / +55°C

**A++**



[confort.mitsubishielectric.fr](http://confort.mitsubishielectric.fr)

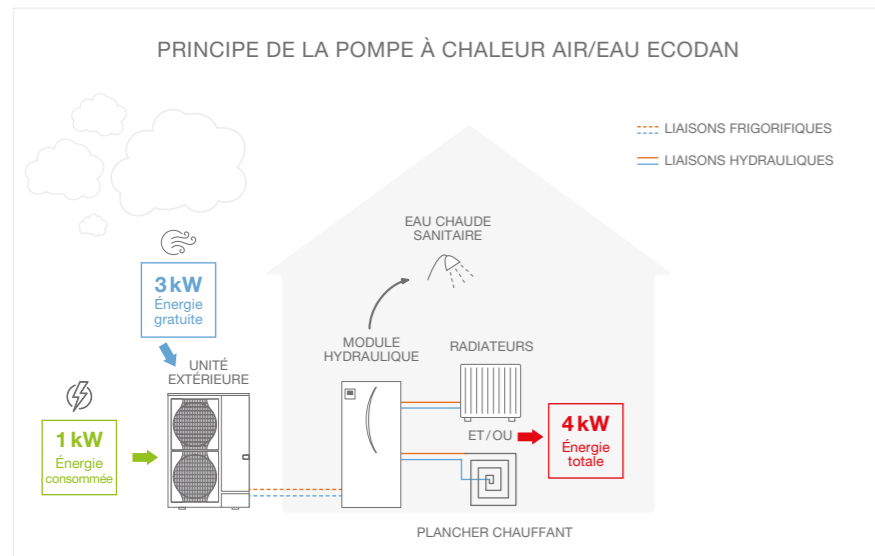
L'énergie est notre avenir, économisons-la !  
\* La culture du meilleur \*\*Changeons pour un environnement meilleur

# COMMENT FONCTIONNE UNE POMPE À CHALEUR AIR/EAU ?

## L'AIR, SOURCE D'ÉNERGIE DE VOTRE POMPE À CHALEUR

Les pompes à chaleur aérothermiques sont des systèmes de chauffage qui puisent jusqu'à 75% de leur énergie dans l'air extérieur. Leur procédé thermodynamique\* permet une importante récupération d'énergie avec une faible utilisation d'électricité.

Dans le cas d'une pompe à chaleur Air/Eau, cette énergie permet de chauffer l'eau contenue dans le réseau hydraulique afin d'alimenter radiateurs ou planchers chauffants.



L'installation d'une pompe à chaleur air/eau est simple. Elle est composée de deux éléments :

- le groupe extérieur qui capte gratuitement les calories présentes dans l'air extérieur pour les diffuser dans le circuit hydraulique
- le module hydraulique qui diffuse la chaleur à l'intérieur de l'habitation via des radiateurs ou un plancher chauffant et assure la production d'eau chaude sanitaire.



La pompe à chaleur air /eau est à l'origine d'économies d'énergie grâce à son excellent rendement énergétique. Pour mesurer la performance de l'équipement vous pouvez vous référer à l'étiquette énergétique fournie avec le produit.

\*Le circuit hermétique de la pompe à chaleur comprime et détend alternativement le fluide frigorigène pour le faire passer de l'état liquide à l'état gazeux, permettant de libérer l'énergie nécessaire pour chauffer l'eau du module hydraulique.

# UNE SOLUTION DE CHAUFFAGE ÉCONOMIQUE ET PERFORMANTE

## VERS DES PRODUITS PLUS PERFORMANTS...

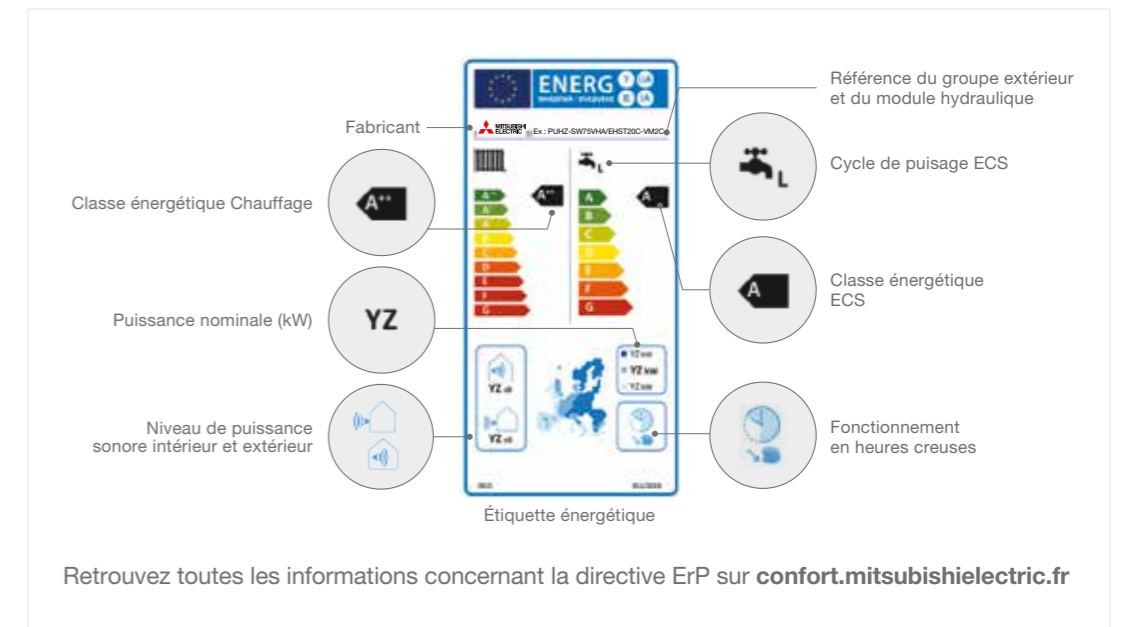
Depuis septembre 2015 les équipements de chauffage et d'eau chaude sanitaire doivent répondre aux exigences de la directive européenne ErP ou Eco-design visant à éliminer du marché les produits les plus énergivores :

### ▀ Mesure de performances saisonnalisées (ETAS ηs)

L'ETAS ou ηs est un indicateur de performance exprimé en % et calculé selon plusieurs conditions de fonctionnement annuelles.

### ▀ Etiquette énergétique pour plus de transparence

Affichage des performances du produit ainsi que sa classe énergétique facilitant la comparaison des produits entre eux.



## ... ET DES AIDES FINANCIÈRES POUR ENCORE PLUS D'ÉCONOMIES



Afin de vous encourager vers une démarche environnementale, le gouvernement met à votre disposition une série d'aides financières\*.

L'ensemble des aides est détaillé dans le guide des «Aides financières» produit par l'ADEME.

Pour télécharger le guide, connectez-vous sur : <http://www.ademe.fr>

Pour plus d'informations sur les aides financières mises en place par le gouvernement connectez-vous sur : <http://www.faire.fr>

\*Selon la loi de finance en vigueur

# LA POMPE À CHALEUR ECODAN LA SOLUTION ADAPTÉE À TOUS VOS PROJETS

Que ce soit du point de vue esthétique ou ergonomique, tout a été prévu dans nos pompes à chaleur pour rendre leur installation et leur utilisation agréables et faciles.

## GAMME ECODAN : UNE SOLUTION POUR TOUT TYPE DE MAISON ET DE BESOINS

L'installation d'une pompe à chaleur air/eau se compose d'un module hydraulique à l'intérieur et d'un groupe extérieur. La gamme Ecodan duo se décline en version non réversible et en version réversible, avec un ballon d'eau chaude sanitaire intégré.



SOLUTION TOUT EN UN



RT2012



RÉVERSIBLE



Module hydraulique

**DISPONIBLE  
DE 4 kW À 16 kW**



Groupe extérieur

**CONFORT ECS GARANTI**

Le ballon de l'Ecodan duo intègre une protection antitartre qui garantit la pérennité du système en limitant le dépôt de calcaire.

## DESIGN & QUALITÉ

N'utilisant que des matériaux de première qualité et des composants clés de sa propre fabrication, Mitsubishi Electric vous offre un matériel fiable et performant, conçu et fabriqué en Europe. Design épuré, dimensions ultra-compactes, régulation intelligente et télécommandes intuitives : opter pour une pompe à chaleur Ecodan, c'est accéder à un système de chauffage nouvelle génération en toute sérénité.



### POUR LA RÉNOVATION: PAS DE TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À PRÉVOIR

Dans le cadre d'une rénovation, vous bénéficiez d'un avantage supplémentaire en réutilisant votre système de chauffage centralisé existant : la pompe à chaleur venant en lieu et place de votre ancienne chaudière, vous n'avez pas de travaux à effectuer dans vos pièces de vie.

# DES TECHNOLOGIES EXCLUSIVES TRÈS PERFORMANTES



## PLUS D'ÉCONOMIES AVEC LA TECHNOLOGIE ECO INVERTER

La technologie Eco Inverter sera votre meilleur atout si vous avez un projet de construction neuve RT2012 basse consommation. Son coefficient de performance (COP\*) jusqu'à 5,10 et sa puissance calorifique (quantité de chaleur dégagée de 4,10 kW vous permettent d'avoir de l'eau chaude jusqu'à 55°C dans vos émetteurs (ex : radiateurs, planchers chauffants...).



## PLUS DE PERFORMANCES AVEC LA TECHNOLOGIE POWER INVERTER

La technologie Power Inverter conviendra à la plupart des usages en construction neuve comme en rénovation. Elle bénéficie d'une puissance calorifique allant de 6 à 25 kW pour un COP\* maxi de 4,8 et de l'eau chaude jusqu'à 60°C dans vos émetteurs (ex : radiateurs, planchers chauffants...).



## PLUS DE PUISSANCE POUR PALIER LE GRAND FROID AVEC LA TECHNOLOGIE ZUBADAN

La technologie Zubadan est particulièrement adaptée aux climats très froids car elle assure un fonctionnement jusqu'à -28°C extérieur, et maintien de puissance de chauffage jusqu'à -15°C extérieur. Cette technologie vous garantit une montée en température rapide même en conditions extérieures extrêmes.



## PLUS DE CONFORT ACOUSTIQUE AVEC LA GAMME ECODAN SILENCE

La gamme Ecodan Silence garantit un confort acoustique exceptionnel grâce à une réduction du niveau sonore allant jusqu'à 10 dB(a) par rapport à la gamme classique. Pour plus de renseignements, veuillez consulter la brochure dédiée.

\*COP : Coefficient de performance (Energie calorifique / Energie consommée)

# UNE SOLUTION COMPACTE ET ÉVOLUTIVE POUR UN CONFORT INÉGALÉ...



## SOLUTION TOUT-EN-UN

- ▀ **Compacité du module hydraulique** : installation facilitée (buanderie, garage, placard) pour un gain de place assuré.
- ▀ **Conception tout-en-un** : ballon de 200 litres en acier inoxydable et appoint électrique inclus.
- ▀ **Simplicité d'utilisation** avec la télécommande intuitive intégrée sur la façade avant.



## CONFORT ECS GARANTI

- ▀ **Disponibilité d'eau chaude garantie** : ballon de 200 litres couvrant les besoins de toute la famille et mode ECS forcé en cas de besoin ponctuel supplémentaire.
- ▀ **Fréquence de maintenance réduite** : protection antitartre intégrée dans le ballon ECS pour limiter le dépôt de calcaire.
- ▀ **Production ECS semi-instantanée** pour de l'eau chaude disponible rapidement.



## RÉGULATION DEUX ZONES INDÉPENDANTES POUR UN CONFORT OPTIMAL

- ▀ **Confort optimal** : création de deux zones de confort indépendantes avec des émetteurs différents (exemple : plancher chauffant au rez-de-chaussée, radiateurs à l'étage).
- ▀ **Economie d'énergie** : gestion indépendante des zones qui permet de désactiver le chauffage sur une zone inoccupée et éviter la surconsommation énergétique.

### Réglages conseillés :

#### Zone 1/Nuit: chambres

- ☑ loi d'eau
- 📅 programmation  
lun-ven 20h-7h / sam-dim 20h-10h

#### Zone 2/Jour: séjour

- ☑ auto-adaptif sans programmation

### Résultat :

- Plus de confort grâce à l'indépendance des zones
- Plus d'économies grâce à la programmation.  
La pompe à chaleur fonctionnera 45% du temps en basse température

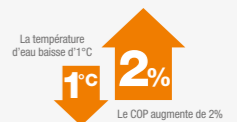


## RÉGULATION INTELLIGENTE AUTO-ADAPTATIVE

- ▀ **Confort et économies d'énergie** : analyse de l'historique des températures et estimation de la température future pour optimiser les consommations énergétiques.
- ▀ **Estimation fiable et précise des besoins énergétiques futurs** : relevé régulier des températures dans la pièce.
- ▀ **Simplicité** : réglage effectué par l'installateur lors de la mise en service ne nécessitant pas d'ajustements supplémentaires au quotidien.



La performance de la pompe à chaleur est liée à la maîtrise de la température d'eau : le mode auto-adaptatif permet donc de garantir des économies d'énergie sans impacter le confort intérieur.



# PILOTEZ VOTRE INSTALLATION DU BOUT DES DOIGTS EN TOUTE SÉRÉNITÉ...



## TÉLÉCOMMANDE INTUITIVE ET FACILE D'UTILISATION

- ▶ Télécommande dotée d'un large écran et d'un menu intuitif en français.
- ▶ Programmation journalière et hebdomadaire et suivi des consommations énergétiques pour maîtriser sa facture d'électricité.
- ▶ **Gestion de l'eau chaude sanitaire**: cycle ECS forcé, choix du mode ECS pour un confort optimal.



Le confort de pouvoir contrôler son système de chauffage depuis n'importe quelle pièce avec la télécommande sans fil disponible en option.



# ...CHEZ VOUS OU À DISTANCE ET MAÎTRISEZ VOTRE CONSOMMATION D'ÉNERGIE



## ACCÉDEZ À DISTANCE AUX PRINCIPALES FONCTIONS AVEC L'APPLICATION MELCLOUD

- ▶ Marche / Arrêt et réglage de la température.
- ▶ Programmation hebdomadaire, mode hors-gel et mode vacances.
- ▶ Lancement d'un cycle ECS forcé.
- ▶ Installation sécurisée de l'interface Wi-Fi : personne ne pourra accéder à votre système sans votre autorisation.



## ENTREZ DANS L'UNIVERS DE LA MAISON CONNECTÉE

- ▶ Intégration de la pompe à chaleur Mitsubishi Electric dans un système global de domotique.
- ▶ Compatibilité avec les principaux acteurs du marché de la domotique.

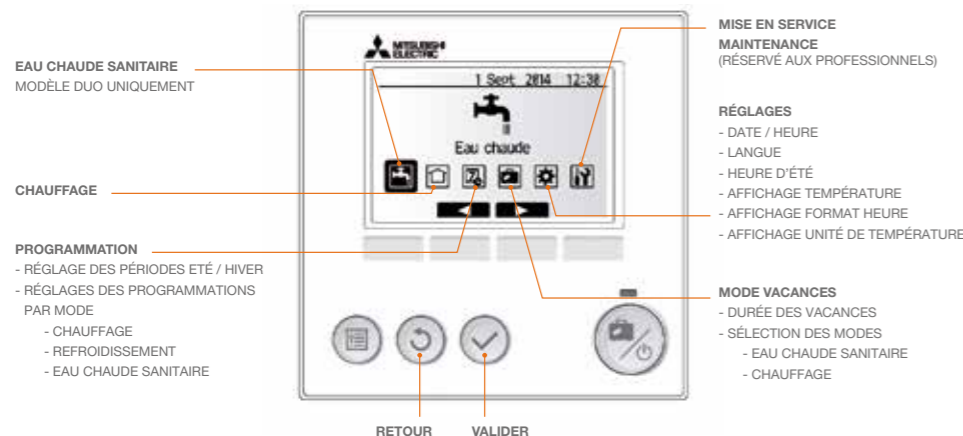


## MAÎTRISEZ ET SUIVEZ LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

- ▶ Synthèse des estimations de consommations énergétiques par usages : chauffage, rafraîchissement et eau chaude sanitaire.
- ▶ Rapport détaillé de manière quotidienne, mensuelle ou annuelle disponible sur l'application MELCloud.

### LES PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS DE LA TÉLÉCOMMANDE FILAIRE LIVRÉE AVEC LE MODULE

#### ECRAN MENU



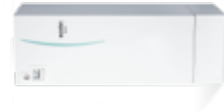


## Ecodan duo non réversible seul



SOLUTIONS	ECODAN DUO 4 ECO INVERTER	ECODAN DUO 6	ECODAN DUO 8	ECODAN DUO 11	ECODAN DUO 11 TRIPHASE	ECODAN DUO 16	ECODAN DUO 16 TRIPHASE	ECODAN DUO 8 ZUBADAN	ECODAN DUO 11 ZUBADAN	ECODAN DUO 11 ZUBADAN TRIPHASE	ECODAN DUO 14 ZUBADAN TRIPHASE
<b>CHAUD</b>											
Puissance <sup>(1)</sup> (+7°C ext, 35°C eau) <b>nominate</b>	kW	4.10	5.50	8.00	11.20	16.00	16.00	8.00	11.20	11.20	14.00
Puissance <sup>(1)</sup> (+7°C ext, 35°C eau) mini / max	kW	3.00 / 7.00	2.36 / 7.60	3.81 / 10.22	5.43 / 14.79	5.76 / 17.28	5.76 / 17.28	5.56 / 12.36	5.53 / 14.82	5.53 / 14.82	5.51 / 16.42
Puissance absorbée <sup>(1)</sup> (+7°C ext, 35°C eau)	kW	0.80	1.22	1.82	2.52	3.90	3.90	1.72	2.51	2.51	3.32
COP <sup>(1)</sup> (+7°C ext, 35°C eau, selon EN14511)	-	5.13	4.51	4.40	4.44	4.10	4.10	4.65	4.46	4.46	4.22
Étiquette énergétique (35°C eau) <sup>(2)</sup>	-										
Étiquette énergétique (55°C eau) <sup>(2)</sup>	-										
Puissance (-7°C ext, 35°C eau)	kW	4.40	5.03	7.00	8.50	11.20	11.20	8.00	11.20	11.20	14.00
Puissance (-15°C ext, 35°C eau)	kW	3.41	3.80	6.62	8.20	9.60	9.60	8.00	11.20	11.20	14.00
Plage fonctionnement garantie (T° ext)	°C	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-28 / +35	-28 / +35	-28 / +35	-28 / +35
COP ECS (cycle L, selon EN16147)	-	3.6	3.47	2.54	2.2	2.2	2.2	2.23	2.23	2.23	2.23
Étiquette énergétique (Cycle L) <sup>(3)</sup>	-										
Volume du ballon	L	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
<b>MODULES HYDRAULIQUES</b>											
Dimensions Hauteur	mm	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
Dimensions Largeur	mm	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595
Dimensions Profondeur	mm	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
Appoint électrique	kW	2	2	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	3+6
<b>UNITÉS EXTÉRIEURES</b>											
Dimensions Hauteur	mm	880	630	943	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Dimensions Largeur	mm	840	871	950	950	950	950	950	950	950	950
Dimensions Profondeur	mm	330	300	360	360	360	360	360	360	360	360
Pression acoustique <sup>(3)</sup>	dB(A)	52	46	51	54	54	54	51	52	52	52
Fluide / Longueur préchargée / Précharge	- / m / kg	R410A / 7 / 1.3	R410A / 10 / 1.4	R410A / 10 / 3.2	R410A / 10 / 4.6	R410A / 10 / 4.6	R410A / 10 / 4.6	R410A / 30 / 5.5	R410A / 30 / 5.5	R410A / 30 / 5.5	R410A / 30 / 5.5
PRP / Torne équivalent C02	- / t	2088 / 2.72	2088 / 2.93	2088 / 6.69	2088 / 9.61	2088 / 9.61	2088 / 9.61	2088 / 11.49	2088 / 11.49	2088 / 11.49	2088 / 11.49

<sup>(1)</sup> Selon EN14511 : 2011, prenant en compte les dégivrages le cas échéant. <sup>(2)</sup> Selon directive eco-design 2009/125/EC <sup>(3)</sup> A 1 m en chambre anéchoïque. na : applicable



## Ecodan duo réversible



SOLUTIONS	ECODAN DUO 4 ECO INVERTER REVERSIBLE	ECODAN DUO 6 REVERSIBLE	ECODAN DUO 8 REVERSIBLE	ECODAN DUO 11 REVERSIBLE	ECODAN DUO 16 REVERSIBLE	ECODAN DUO 8 ZUBADAN REVERSIBLE	ECODAN DUO 11 ZUBADAN REVERSIBLE
<b>CHAUD</b>							
Puissance <sup>(1)</sup> (+7°C ext, 35°C eau) <b>nominate</b>	kW	4.10	5.50	11.20	16.00	8.00	11.20
Puissance <sup>(1)</sup> (+7°C ext, 35°C eau) mini / max	kW	3.00 / 7.00	2.36 / 7.60	3.81 / 10.22	5.76 / 17.28	5.56 / 12.36	5.53 / 14.82
Puissance absorbée <sup>(1)</sup> (+7°C ext, 35°C eau)	kW	0.80	1.22	1.82	3.90	1.72	2.51
COP <sup>(1)</sup> (+7°C ext, 35°C eau, selon EN14511)	-	5.13	4.51	4.40	4.10	4.65	4.46
Étiquette énergétique (35°C eau) <sup>(2)</sup>	-						
Étiquette énergétique (55°C eau) <sup>(2)</sup>	-						
Puissance (-7°C ext, 35°C eau)	kW	4.40	5.03	7.00	11.20	8.00	11.20
Puissance (-15°C ext, 35°C eau)	kW	3.41	3.80	6.62	8.20	8.00	11.20
Plage fonctionnement garantie (T° ext)	°C	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-28 / +35	-28 / +35
Puissance <sup>(1)</sup> (+35°C ext, 18°C eau)	kW	3.8	5	7.1	10	7.1	10
EER <sup>(1)</sup> (+35°C ext, 18°C eau)	-	4.28	4.6	4.43	4.08	4.52	4.74
Plage fonctionnement garantie (T° ext)	°C	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46	+10 / +46
COP ECS (cycle L, selon EN16147)	-	3.6	3.47	3.47	2.2	2.23	2.23
Étiquette énergétique (Cycle L) <sup>(3)</sup>	-						
Volume du ballon	L	200	200	200	200	200	200
<b>MODULES HYDRAULIQUES</b>							
Dimensions Hauteur	mm	1600 (+270)	1600 (+270)	1600 (+270)	1600 (+270)	1600 (+270)	1600 (+270)
Dimensions Largeur	mm	595	595	595	595	595	595
Dimensions Profondeur	mm	680	680	680	680	680	680
Appoint électrique	kW	2	2	2	2	2	2
<b>UNITÉS EXTÉRIEURES</b>							
Dimensions Hauteur	mm	880	630	943	1350	1350	1350
Dimensions Largeur	mm	840	871	950	950	950	950
Dimensions Profondeur	mm	330	300	360	360	360	360
Pression acoustique <sup>(3)</sup>	dB(A)	52	46	51	54	51	52
Fluide / Longueur préchargée / Précharge	- / m / kg	R410A / 7 / 1.3	R410A / 10 / 1.4	R410A / 10 / 3.2	R410A / 10 / 4.6	R410A / 30 / 5.5	R410A / 30 / 5.5
PRP / Torne équivalent C02	- / t	2088 / 2.72	2088 / 2.93	2088 / 6.69	2088 / 9.61	2088 / 11.49	2088 / 11.49

<sup>(1)</sup> Selon EN14511 : 2011, prenant en compte les dégivrages le cas échéant. <sup>(2)</sup> Selon directive eco-design 2009/125/EC <sup>(3)</sup> A 1 m en chambre anéchoïque. na : applicable

# MITSUBISHI ELECTRIC, UN GROUPE D'ENVERGURE INTERNATIONALE

Fondée en 1921, Mitsubishi Electric Corporation est un **leader mondial** dans la production et la vente d'**équipements électriques et électroniques**. Le groupe emploie 120 000 salariés dont 2 000 chercheurs dans ses laboratoires au Japon, aux Etats-Unis et en Europe et opère dans 36 pays. Son chiffre d'affaires est de l'ordre de 40 milliards d'euros.

[global.mitsubishielectric.com](http://global.mitsubishielectric.com)

En France, Mitsubishi Electric Europe B.V. concentre son activité autour de **plusieurs pôles d'activité** : chauffage et climatisation, imagerie professionnelle, composants électroniques, automatisation industrielle et équipement automobile.

[mitsubishielectric.fr](http://mitsubishielectric.fr)

**Précurseur en matière de technologie, de confort et d'environnement et de développement durable**, Mitsubishi Electric commercialise, en France, depuis 1991 une gamme complète de systèmes de chauffage - climatisation. Destinés aux secteurs résidentiel et tertiaire, ils conjuguent innovations technologiques, confort d'utilisation et optimisation énergétique. Ils sont fabriqués au Japon, en Thaïlande, en Turquie et en Ecosse. Aujourd'hui, **un climatiseur Mitsubishi Electric est vendu toutes les 15 secondes dans le monde et toutes les 5 minutes en France.**

[confort.mitsubishielectric.fr](http://confort.mitsubishielectric.fr)

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 - [confort.mitsubishielectric.fr](http://confort.mitsubishielectric.fr)

**0 899 492 849** Service 0,50 € / min  
+ prix appel

01 55 68 56 00 depuis un téléphone portable

Nos produits de climatisation et pompes à chaleur contiennent des gaz fluorés R410A (PRP 2088), R32 (PRP 675), R407C (PRP 1774), R134a (PRP 1430). Ces valeurs PRP Pouvoir de Réchauffement Planétaire sont basées sur la réglementation de l'UE n° 517/2014 et issues du 4<sup>ème</sup> rapport du GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat).