



# SERVICE TECHNIQUE **MELSMART**



CHAUFFAGE - CLIMATISATION - PROCESS - LOCAUX INFORMATIQUE

**MELSMART** ASSISTANCE TECHNIQUE

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

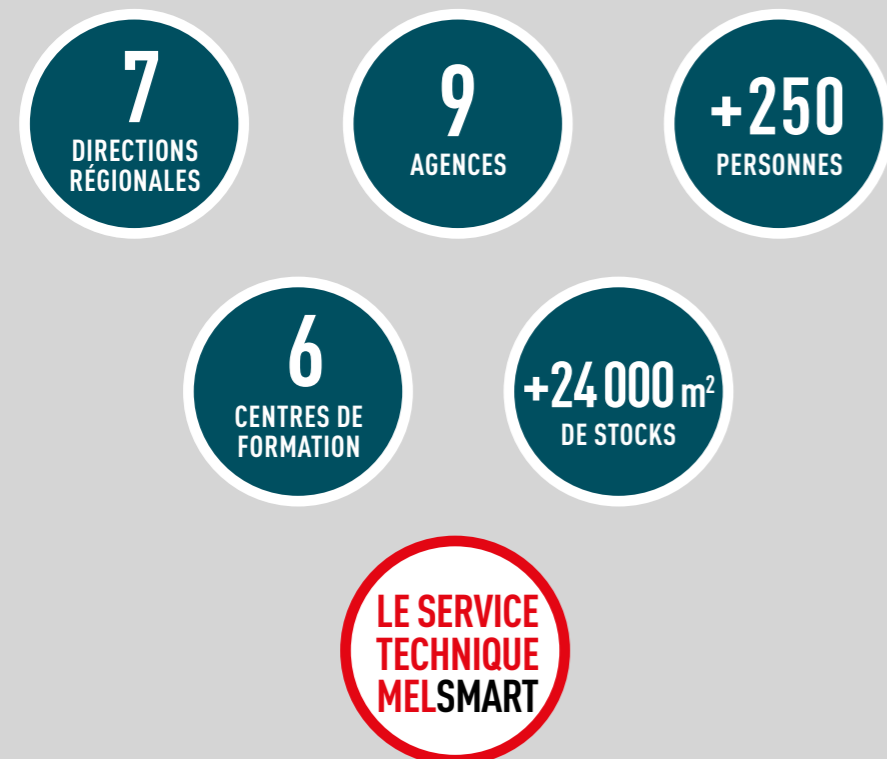
# BIENVENUE CHEZ MITSUBISHI ELECTRIC

Depuis 1991, année d'ouverture de la division Chauffage Climatisation en France, Mitsubishi Electric vous propose des solutions innovantes conjuguant simplicité d'installation, confort d'utilisation et performances optimales dans le respect des réglementations en vigueur.

Qu'il s'agisse de production d'eau chaude sanitaire, d'unités intérieures silencieuses et design, de systèmes de production de chauffage et de climatisation hautes performances, de centrale de traitement d'air ou bien d'armoire de climatisation de précision nous avons la solution !

Votre satisfaction restera toujours notre priorité. Mitsubishi Electric a donc créé une entité dédiée à accompagner nos partenaires installateurs, mainteneurs et exploitants, quelle que soit la catégorie de votre établissement : **MELSMART**.

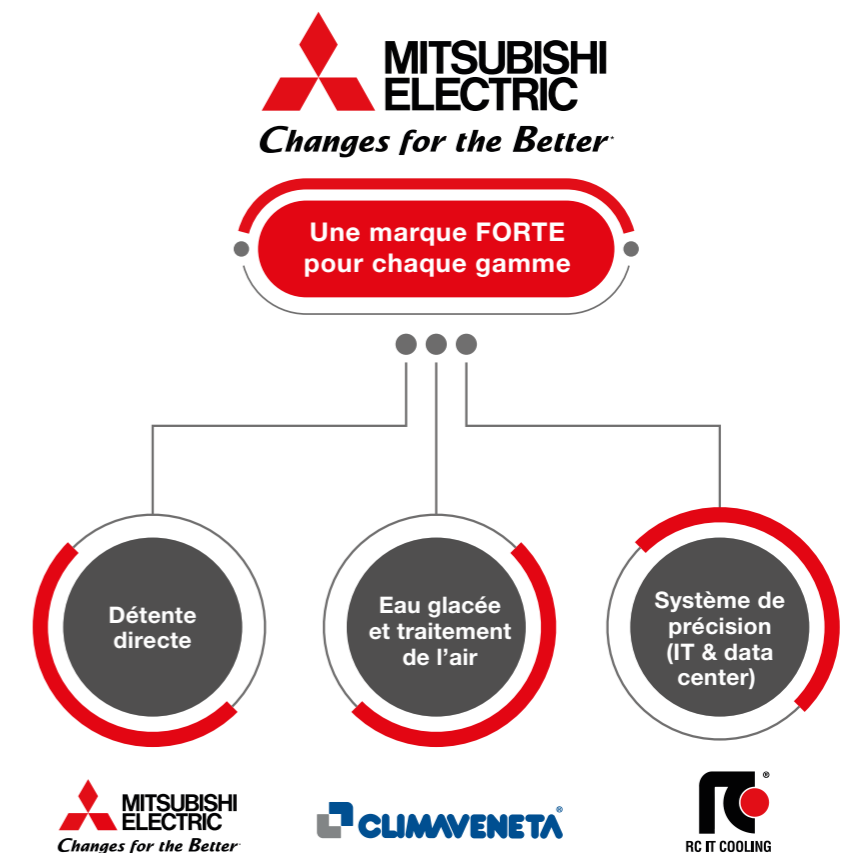
Esprit d'innovation, qualité, satisfaction ; à l'instar de notre slogan « Changes for the Better », notre vocation est de vous offrir le meilleur.



## DE LA CONCEPTION À LA PRODUCTION DES PRODUITS, MITSUBISHI ELECTRIC MET EN APPLICATION LES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE.

L'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL EST AUSSI UNE PRIORITÉ :

- ▲ Selection de produits performants
- ▲ Système de pilotage, pour économiser de l'énergie
- ▲ Recyclage de produits en fin de vie



# SOMMAIRE

## ▲ Le Service technique MelSmart

**PAGES 6 À 9**

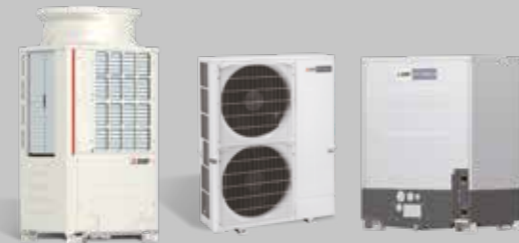
- ▣ Support technique téléphonique
- ▣ Le service pièces détachées
- ▣ Le service formation



## ▲ Packs Service DRV CITY MULTY

**PAGES 10-11**

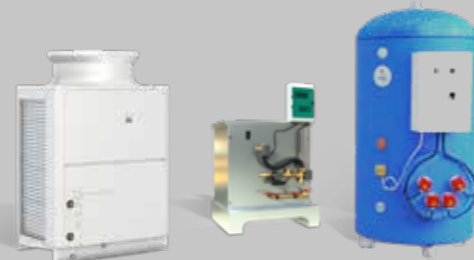
- ▣ Assistance à la mise en service
- ▣ Extensions de garantie
- ▣ Contrats de visite



## ▲ Packs Service YUZEN, Solution de production ECS au CO<sub>2</sub>

**PAGES 12-13**

- ▣ Assistance à la mise en service
- ▣ Extensions de garantie
- ▣ Contrats de visite



## ▲ PROCESS & GRAND TERTIAIRE

**PAGES 14 À 21**

Groupes d'eau glacée, Pompes à chaleur, Climatisation de précision, Centrales de traitement d'air et Rooftops

### ▲ Packs Service PROCESS & GRAND TERTIAIRE

- ▣ Mises en service
- ▣ Extensions de garantie
- ▣ Contrats de suivi constructeur



### ▲ Services complémentaires PROCESS & GRAND TERTIAIRE

- ▣ Accompagnement DESP
- ▣ Contrôles F-Gaz
- ▣ Analyses DPH et autres
- ▣ Visites ponctuelles
- ▣ Diagnostics et expertises
- ▣ Optimisation de la régulation

▲ Références : Ils nous font confiance.

**PAGES 22-23**

Afin d'accompagner ses clients sur le support technique, MITSUBISHI ELECTRIC a développé un « **MELSMART SERVICE** ».

Ce service vous propose une offre complète de prestation allant du support technique à distance ou sur site, jusqu'aux contrats d'extension de garantie.

Les prestations de mise en service et de travaux sont également prises en compte par **MELSMART**.

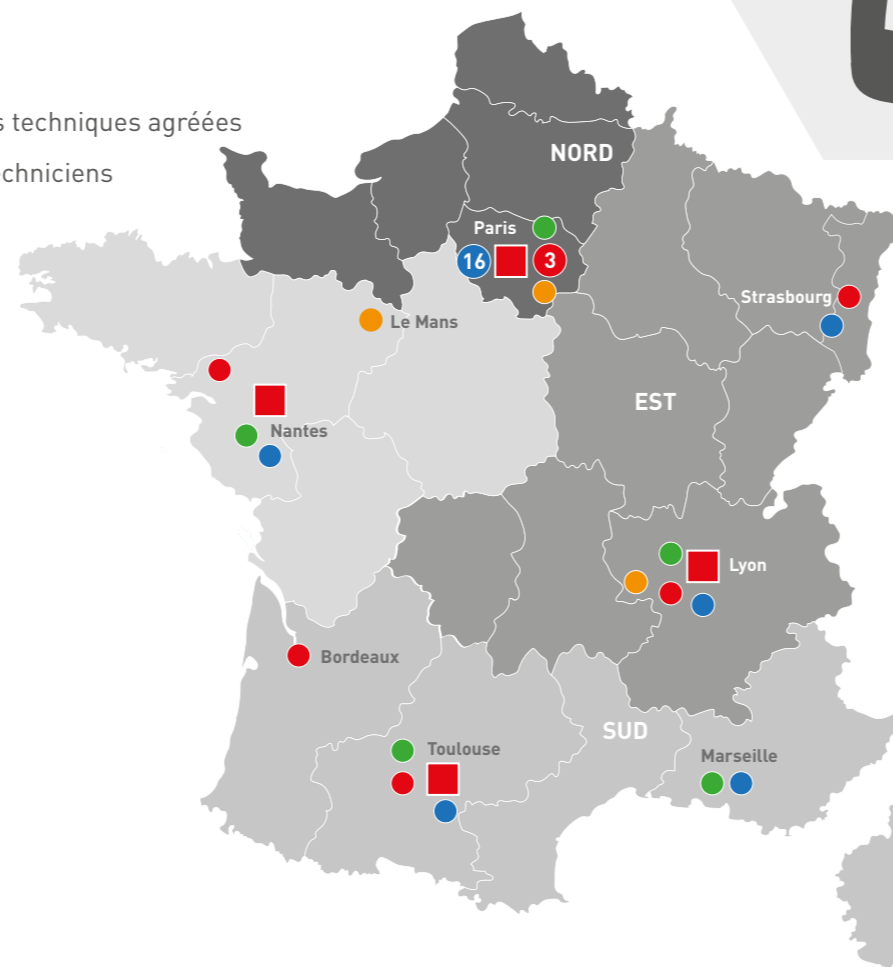
**MELSMART** :  
une équipe à votre service

**+90**  
EMPLOYÉS  
**MELSMART**

- ▀ 3 formateurs
- ▀ 48 techniciens
- ▀ 20 Support ADV
- ▀ 10 Support planning

**66**  
REPRÉSENTANTS  
**MELSMART**

- ▀ 66 Stations techniques agréées
- ▀ + de 100 techniciens



- Responsable technique régional
- Technicien détente directe
- Technicien eau glacée
- Technicien référent station technique
- Formateur

Notre support technique téléphonique, basé en France. Il est composé de techniciens experts qui interviennent régulièrement sur site. Ils sont à votre écoute pour répondre à toutes vos problématiques techniques.

DEUX FAÇONS DE NOUS CONTACTER

**09 70 72 78 50**

CONTACT PRIORITAIRE

**0 899 705 705**

Service 0,50 € / min  
+ prix appel



SERVICE CONTINU

**8H30**  
**17H30**  
DU LUNDI  
AU JEUDI

**8H30**  
**16H45**  
LE VENDREDI

**CONTACT GARANTI**

Si nos techniciens ne sont pas disponibles tout de suite, nous vous rappelons dans la journée

PIÈCES DE RECHANGE DOCUMENTATIONS  
**24h/24**  
SERVICES  
EN LIGNE  
MÉDIATHÈQUE  
Confort.mitsubishielectric.fr

# LE SERVICE PIÈCES DÉTACHÉES

LA RÉACTIVITÉ EST NOTRE PRIORITÉ

## LIVRAISON DES PIÈCES DÉTACHÉES SUR STOCK

15H MAXI



J+1 AVANT 13H



DU LUNDI AU VENDREDI



- ▀ Un entrepôt de **24 000 m<sup>2</sup>** basé à Mer (41)
- ▀ **12 000 références** de pièces détachées
- ▀ **60 000 pièces** en stock et en **France**
- ▀ **93% des produits** sur stock livrés en 24h/36h

### GAGNEZ DU TEMPS ET DE L'ARGENT EN PASSANT VOS COMMANDES VIA VOTRE ESPACE PRO !

- ▀ Accessible depuis un ordinateur, un smartphone ou une tablette.
- ▀ Service disponible 24h/24.
- ▀ Suivi de vos commandes et livraisons en ligne.
- ▀ Livraison en moins de 24h sur les pièces disponibles.

# LE SERVICE FORMATION

UNE ÉQUIPE DE PROFESSIONNELS À VOTRE SERVICE

Les formateurs **MITSUBISHI ELECTRIC** sont d'abord des techniciens professionnels qui connaissent la réalité du terrain et proposent des solutions précises aux exigences concrètes de nos stagiaires, basées sur leurs riches connaissances techniques et une longue expérience pratique.

### VOS COMPÉTENCES VALORISÉES

Mitsubishi Electric dispose de **6 centres de formation** à travers la France équipés de matériels dernière génération pour améliorer les connaissances de vos équipes techniques ou commerciales.

L'activité de formation **MITSUBISHI ELECTRIC** chauffage climatisation est déclarée en préfecture.

Nos stages peuvent donc être intégrés dans le cadre de la formation professionnelle continue.

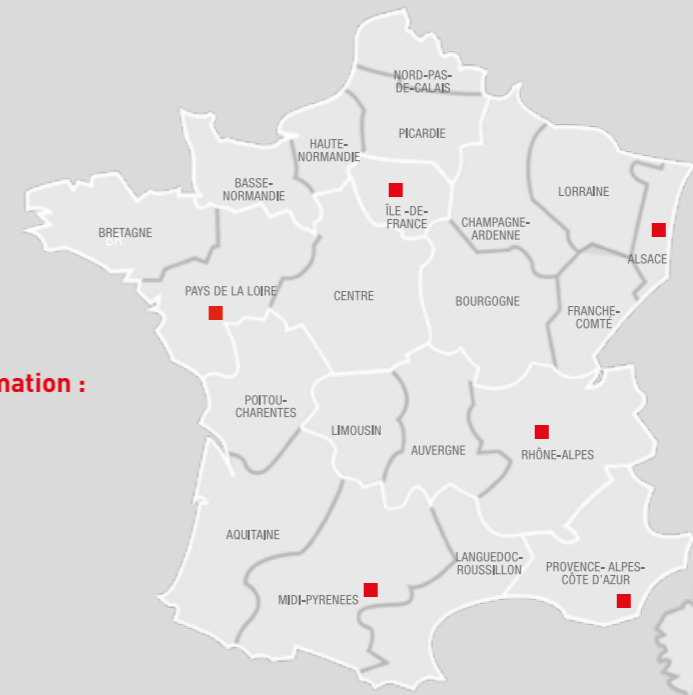
(N° de déclaration d'activité : 119 213 422 92).

### LES FORMATIONS

- ▀ DRV City Multi Y et R2
- ▀ Produits résidentiels
- ▀ Régulation & Gestion centralisée
- ▀ Eau glacée sur site

### 6 centres de formation :

- ▀ Paris
- ▀ Strasbourg
- ▀ Aix
- ▀ Nantes
- ▀ Lyon
- ▀ Toulouse



# PACKS SERVICE DRV CITY MULTI

SYSTÈME DRV CHAUD OU FROID / RÉCUPÉRATION



Jusqu'à 8 ans de sérénité pour vos installations DRV City Multi ou DRV Hybride (HVRF). Avec les «packs services», vous choisissez la durée de la garantie (compresseur, pièces et main d'œuvre\*) de vos équipements City Multi.

Selon la formule choisie, vous bénéficiez de l'expertise de Mitsubishi Electric avant, pendant, mais aussi après la mise en service de vos installations.

Pas de mauvaise surprise, tout est défini à l'avance par contrat.

Lorsque vous choisissez un «pack service», ses conditions d'application et son barème de facturation sont définis par contrat.

Une offre à la carte : standard ou personnalisable, nos «packs services » se combinent avec nos autres prestations additionnelles pour un service optimal.

Parce qu'il est difficile de tout prévoir, nos contrats comportent des clauses de sortie sans pénalité. Lorsque le contrat est interrompu avant l'échéance finale, les extensions de garantie et les prestations cessent automatiquement et le coût n'est pas dû. La garantie main d'œuvre\* correspond à une participation forfaitaire aux frais selon un barème également prédéfini.

- PACK 1 ★
- PACK 2 ★★
- PACK 3 ★★★
- PACK 4 ★★★★



## PACK DX (Détente Directe)

	Vos garanties			Nos visites durant la vie de l'installation					Règlement
	Main d'œuvre*	Pièces	Compresseur	Pré-visite Avant mise	AMES* Date de mise	Visites constructeurs			
						à 3 ans	à 5 ans	à 7 ans	
PACK 1 ★	-	3 ANS	5 ANS						Inclus dans le prix des produits
PACK 2 ★★	1 AN	3 ANS	5 ANS	✓ ou	✓				EN 1 FOIS
PACK 3 ★★★	2 ANS	5 ANS	5 ANS	✓	✓	✓			EN 2 FOIS
PACK 4 ★★★★	2 ANS	8 ANS	8 ANS	✓	✓	✓	✓	✓	EN 4 FOIS

\*Sous la forme d'une participation forfaitaire aux frais prédéfinie

## UN ACCOMPAGNEMENT AVANT, PENDANT MAIS AUSSI APRÈS LA MISE EN SERVICE

### DÉTAIL DE LA PRESTATION

	AVANT La pré-visite	PENDANT L'AMES*	APRÈS La visite constructeur
Contrôle du système en cours de montage :			
Partie frigorifique	✓		
Partie électrique	✓		
Partie hydraulique (si besoin)	✓		
Partie aéraulique	✓		
Partie GTC	**		
Contrôle des schémas frigorifiques et hydrauliques sur site	**	✓	
Contrôle de la conformité réseau bus et frigorifiques	**	✓	
Vérification des prescriptions de montage des produits	✓	✓	
Aide à la détermination de la charge de fluide d'appoint	✓	✓	
Contrôle du vide		✓	
Vérification des paramètres client de fonctionnement des produits	✓	✓	✓
Information technique aux installateurs ou aux mainteneurs sur les produits	✓	✓	✓
Contrôle de fonctionnement des unités intérieures		✓	✓
Contrôle de fonctionnement des unités extérieures		✓	✓
Contrôle des produits en mode Chauffage via notre logiciel MNET TOOL		✓	✓
Contrôle des produits en mode Climatisation via notre logiciel MNET TOOL		✓	✓
Enregistrement des données de fonctionnement des produits		✓	✓
Mise à jour des versions logiciels des produits (si besoin)	✓	✓	✓
Fiche et rapport d'intervention	✓	✓	✓

\* Assistance à la mise en service \*\* Partiel en fonction de l'avancement du montage

## NOUVEAU

### TÉLÉMAINTENANCE



#### Découvrez notre service de télémaintenance

Partout en France Métropolitaine, grâce à un accès sécurisé et dédié à votre machine, nos techniciens sont capables d'optimiser le fonctionnement de vos équipements, d'opérer un diagnostic à distance ou de vous assister lors de vos opérations de maintenance.

# PACKS SERVICE YUZEN

SYSTÈME POMPE À CHALEUR AU CO<sub>2</sub> POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE



Jusqu'à 5 ans de sérénité pour votre installation d'eau chaude sanitaire YUZEN.

Avec les «packs services», vous choisissez la durée de la garantie (compresseur, pièces et main d'œuvre) de vos équipements.

Selon la formule choisie, vous bénéficiez de l'expertise de Mitsubishi Electric avant, pendant, mais aussi après la mise en service de vos installations.

Pas de mauvaise surprise, tout est défini à l'avance par contrat. Lorsque vous choisissez un «pack service», ses conditions d'application et son barème de facturation sont définis par contrat.

La garantie main d'œuvre correspond à une participation forfaitaire aux frais selon un barème également prédéfini.

Une offre à la carte : standard ou personnalisable. En effet, nos «packs service» se combinent avec nos autres prestations additionnelles pour un service optimal.

Parce qu'il est difficile de tout prévoir, nos contrats comportent des clauses de sortie sans pénalité. Lorsque le contrat est interrompu avant l'échéance finale, les extensions de garantie et les prestations cessent automatiquement et le coût n'est pas dû.

- PACK 1 ★
- PACK 2 ★★
- PACK 3 ★★★



## PACK YUZEN

## UN ACCOMPAGNEMENT AVANT, PENDANT MAIS AUSSI APRÈS LA MISE EN SERVICE

DÉTAIL DE LA PRESTATION	AVANT La pré-visite	PENDANT L'AMES*	APRÈS La visite constructeur
Contrôle de l'environnement de l'installation	✓	✓	✓
Contrôle des câblages et raccordements	✓	✓	
Contrôles des supports et antivibratoires	✓	✓	
Contrôle des schémas frigorifiques et hydrauliques sur site		✓	
Contrôle de la conformité réseau bus et frigorifiques		✓	
Contrôle des sécurités		✓	✓
Contrôle des serrages		✓	✓
Contrôle du bon fonctionnement du système		✓	✓
Contrôle des pressions BP/HP		✓	✓
Vérification des paramètres client de fonctionnement des produits		✓	✓
Information technique aux installateurs ou aux mainteneurs sur les produits		✓	✓
Enregistrement des données de fonctionnement des produits		✓	✓
Mise à jour des versions logiciels des produits (si besoin)		✓	✓
Analyse de qualité d'eau		✓	✓
Fiche et rapport d'intervention		✓	✓

AMES (Assistance à la Mise En Service)	INFORMATIONS EX TENSION DE GARANTIE				PRESTATIONS LIÉES AU PACK SERVICE					
Choisir un Pack Service AMES	Garanties Pièces	Garantie compresseurs + Cuve	Garantie MO <sup>(3)</sup> sur Pièces Frigorifiques QAHV	Garantie MO <sup>(4)</sup> toutes pièces	Conditions <sup>(6)</sup>	Pré-visite <sup>(1)</sup>	AMES <sup>(2)</sup>	Visite 1 Constructeur <sup>(5)</sup>	Visite 2 Constructeur <sup>(5)</sup>	Visite 3 Constructeur <sup>(5)</sup>
PACK 1 ★ = Pré-visite <sup>(1)</sup> + AMES <sup>(2)</sup>	3 ans	5 ans	2 ans	-	Contrat maintenance	✓	✓	-	-	-
PACK 2 ★★ = Pré-visite <sup>(1)</sup> + AMES <sup>(2)</sup> + 2 visites constructeur	3 ans	5 ans	-	2 ans	Contrat maintenance	✓	✓	✓	✓	-
PACK 3 ★★★ = Pré-visite <sup>(1)</sup> + AMES <sup>(2)</sup> + 3 visites constructeur	5 ans	5 ans	-	4 ans	Contrat maintenance	✓	✓	✓	✓	✓

(1) Pré-visite : cette prestation a pour but d'informer l'ensemble des personnes réalisant l'installation et la mise au point des produits City Multi en cours d'installation (explication et contrôle des pré-requis).  
 (2) AMES : Assistance à la mise en service : le contrôle de l'installation, paramétrage produit, mise en service + test fonctionnement et explication de l'utilisation des réglages des télécommandes.  
 (3) Garantie MO frigorifique : garantie main d'œuvre et déplacement pour réparation de toutes pièces défectueuses sur le circuit frigorifique du groupe PQHV.  
 (4) Garantie MO : garantie main d'œuvre et déplacement pour réparation de toutes pièces défectueuses sur les produits QAHV, Module Hydraulique et le Ballon de fourniture Mitsubishi Electric (hors cuve).

(5) Visite constructeur : cette prestation a pour but de contrôler le fonctionnement général du système par l'intermédiaire du logiciel MNET TOOL et d'informer le mainteneur sur les mesures correctives sur l'installation pour obtenir un fonctionnement optimum ainsi qu'une analyse d'eau lors de chaque visite. VC1 : une visite dans le 2<sup>e</sup> année, VC2 : une visite dans le 3<sup>e</sup> année, VC3 : une visite dans le 4<sup>e</sup> année.  
 (6) A la condition qu'un contrat de maintenance soit signé entre le propriétaire du bien et une société de maintenance durant la période de garantie.

# PACK SERVICE PROCESS ET GRAND TERTIAIRE

Jusqu'à 5 ans de sérénité pour vos installations groupe d'eau glacée, pompe à chaleur, climatisation de précision et centrale de traitement d'air.

Avec le «pack services», vous choisissez la durée de la garantie (pièces et main d'œuvre\*) de vos équipements.

Selon la formule choisie, vous bénéficiez de l'expertise de Mitsubishi Electric avant, pendant, mais aussi après la mise en service de vos installations.

Pas de mauvaise surprise, tout est défini à l'avance par contrat : lorsque vous choisissez un «pack service», ses conditions d'application et son barème de facturation sont définis par contrat.

Une offre à la carte : standard ou personnalisable notre «pack services» se combinent avec nos autres prestations additionnelles pour un service optimal.



- PACK 1 ★
- PACK 2 ★★
- PACK 3 ★★★
- PACK 4 ★★★★★



## MISE EN SERVICE

Parce que la bonne installation et la bonne mise en route d'une unité est la garantie d'une tranquillité pour l'utilisateur :

La mise en service des nos matériels par nos équipes est indispensable pour l'application de nos garanties.

**56% des Mises en Service s'accompagnent de réserves qui pourraient être évitées par une simple pré-visite avant la mise en route des équipements**

### DÉTAIL DE LA PRESTATION

#### PRÉ-VISITE

- Contrôle de l'environnement de l'installation
- Contrôle des câblages et raccordements
- Contrôles des supports et antivibratoires

#### ASSISTANCE À LA MISE EN SERVICE

- Contrôle des sécurités
- Contrôle des serrages
- Contrôle du bon fonctionnement de l'unité
- Contrôle des pressions BP/HP

## PACK EAU GLACÉE

PACKS SERVICES	VOS GARANTIES		NOS VISITES DURANT LA VIE DE LA MACHINE						
	Pièces de rechange	Main d'œuvre et déplacement	Pré-visite	Mise en service <sup>(4)</sup>	Année 1	Année 2	Visites constructeur Année 3	Année 4	Année 5
PACK 1 ★	2 ans	2 ans	opt <sup>(3)</sup>	✓	✓ <sup>(1)</sup>	✓ <sup>(1)</sup>			
PACK 2 ★★	3 ans	3 ans	✓	✓	✓ <sup>(1)</sup>	✓ <sup>(1)</sup>	✓ <sup>(1)</sup>		
PACK 3 ★★★	4 ans	4 ans	✓	✓	✓ <sup>(1)</sup>	✓ <sup>(1)</sup>	✓ <sup>(1)</sup>	✓ <sup>(1)</sup>	
PACK 4 ★★★★★	5 ans	5 ans	✓	✓	✓ <sup>(1)</sup>	✓ <sup>(1)</sup>	✓ <sup>(1)</sup>	✓ <sup>(1)</sup>	✓ <sup>(1)</sup>

(1) 2 visites constructeur annuelles minimum  
(3) Option conseillée

(4) Mise en service faite dans les 6 mois de la livraison produit



# PACKS SERVICE PROCESS ET GRAND TERTIAIRE

## Extensions de Garantie

La mise en place d'un contrat de visite constructeur jusqu'à 6 mois après la date de mise en service, ouvre le droit à la souscription à des extensions de garantie.

Mise en service obligatoirement réalisée par nos services

3 ANS D'EXTENSION, soit une garantie de **60 MOIS\***

2 ANS D'EXTENSION, soit une garantie de **48 MOIS\***

1 AN D'EXTENSION, soit une garantie de **36 MOIS\***

Toutes nos machines sont garanties en standard **24 MOIS\***

\*Ceci à condition que la mise en service soit effectuée par Mitsubishi Electric

## Astreinte 24h/24

Nous vous proposons une astreinte 24h/24 avec une intervention garantie sous 4 heures.\*\*



\*\*Varie selon régions et contrats, nous consulter.

## Contrats de visites constructeur (Pack service ou seul)

Nos services accompagnent les équipes de maintenance et d'exploitation afin d'assurer :

- Réduction du TCO de la machine** (Coût Total de Possession) en anticipant les dérives d'utilisation (calibrage des sondes, fonctionnement optimal des unités), les consommations de la machine sont ainsi réduites.
- Suivi personnalisé** : la machine est connue de nos équipes avec la nomination de techniciens référents à proximité du site.
- Maintenance préventive** : contrôle des paramètres de fonctionnement de la machine, de la qualité de son environnement (hydraulique, électrique et frigorifique). La durabilité de la machine est ainsi assurée

### DÉTAIL DE LA PRESTATION

<b>CONTRÔLE UNE FOIS PAR AN</b>	
Serrage des connexions électriques	✓
Serrage des connexions et raccordements frigorifiques	✓
Isolation des moteurs et des compresseurs	✓
1 test annuel d'huile par circuit frigorifique	✓
1 test annuel de qualité d'eau	✓
<b>CONTRÔLE À CHAQUE VISITE</b>	
Fonctionnement général du groupe	✓
Niveau d'huile des compresseurs	✓
Charge du fluide frigorigène	✓
Régulation : Réglages et séquences de fonctionnement	✓
Sécurités : pressostat BP-HP (PV dans le cadre du CTP), thermostat antigel, pressostat d'air	✓
Etalonnage des sondes et transducteurs	✓
Pressions HP, BP et constantes frigorifiques	✓
Intensité des compresseurs et des moteurs	✓
PV d'intervention pour absence d'incondensables par circuits frigorifiques et du test pressostat de sécurité HP	✓
<b>CONTRÔLE 2 À 4 FOIS PAR AN</b>	
Contrôle d'étanchéité par détection électronique et remise d'un certificat de contrôle trimestriel ou semestriel conforme aux lois en vigueur	✓
<b>OPTIONS</b>	
Astreinte téléphonique 24/7	opt.
Stock réservé de pièces de première urgence	opt.

# PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES POUR LES PRODUITS PROCESS ET GRAND TERTIAIRE

## ACCOMPAGNEMENT POUR LA DESP (Directive des Équipements Sous Pression)

Les systèmes frigorifiques sont des Équipements Sous Pression qui doivent être réalisés conformément aux règles de la DESP (2014/68/UE).

La maintenance de ces équipements sous pression doit, quant à elle, être conforme à celles de l'arrêté du 20 novembre 2017.

Le respect de cette directive est nécessaire pour la certification CE de vos équipements et donc de vos sites.

Le propriétaire a plusieurs devoirs dans le suivi des équipements sous pression :

- Liste des équipements sous pression
- Dossier descriptif des équipements
- Inspections périodiques tous les 24 ou 48 mois suivant la catégorie des récipients et sous le contrôle d'un technicien habilité.
- Requalification périodique tous les 10 ans sous le contrôle d'un organisme habilité et déclenchée à l'initiative de l'exploitant

### BON À SAVOIR

Pour vous accompagner pour la DESP, notre service technique **MELSMART** vous propose un suivi physique et administratif de vos machines.

Nos experts – spécialistes de ces procédures lourdes – vous aideront dans la préparation des inspections et dans la constitution du dossier de requalification facilitant la continuité des opérations sur votre site.

## Contrôles F-Gaz

Nous réalisons les tests d'étanchéité sur vos équipements, rendus obligatoires par la F-Gaz. De 1 à 4 fois par an, en fonction du type et de la quantité de réfrigérant présente dans vos équipements

Réfrigérant	PRP (ou GWP)	5t < teqCO2 < 50t	50t < teqCO2 < 500t	teqCO2 > 500t
		Quantité équivalente exprimée en kg		
R407C	1774	à partir de 2,8 kg	à partir de 28,2 kg	à partir de 281,8 kg
R410A	2088	à partir de 2,4 kg	à partir de 23,9 kg	à partir de 239,5 kg
R32	675	à partir de 7,4 kg	à partir de 74,1 kg	à partir de 740,7 kg
R454B	466	à partir de 10,7 kg	à partir de 107,3 kg	à partir de 1073,0 kg
R134A	1430	à partir de 3,5 kg	à partir de 35,0 kg	à partir de 349,7 kg
R513A	631	à partir de 7,9 kg	à partir de 79,2 kg	à partir de 792,4 kg
R1234ze	7	à partir de 714 kg	à partir de 7143 kg	à partir de 71429 kg
Fréquence des tests d'étanchéité		1 fois par an	2 fois par an (1 fois tous les 6 mois)	4 fois par an (1 fois tous les 3 mois)

Les tests d'étanchéité sont effectués par détecteur électronique avec remise d'un certificat de contrôle annuel, semestriel ou trimestriel conformément aux lois en vigueur.

## Analyses DPH et autres

Nous proposons un service d'analyse d'huile DPH et d'analyse chimique de la qualité d'eau. Un bon suivi de la qualité de l'huile et de l'eau est en effet primordial.

**Huile :** Une huile de mauvaise qualité peut induire une mauvaise lubrification ou une dégradation prématurée des échangeurs en cas d'acidité importante. (Test DPH: Diagnostic Périodique d'Huile pour compresseurs à vis ; et test acide pour huile non additivée sur les compresseurs scroll)

**Eau :** Une eau de mauvaise qualité peut obstruer un échangeur entraînant au mieux des surconsommations, et au pire des pannes et casses matériel.

Notre analyse nous permet donc de vous indiquer lorsque la qualité de l'huile ou de l'eau devient un risque pour votre machine.

# PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES POUR LES PRODUITS PROCESS ET GRAND TERTIAIRE

## Visite ponctuelle

L'accompagnement de nos machines est pour nous essentiel.

Hors contrat aussi, nous pouvons apporter à l'exploitant et au mainteneur notre support et notre expertise (Voir détail des prestations page 16).

A chaque visite, il est remis à l'entreprise un rapport sur les constatations, relevés, observations et recommandations pour d'éventuelles réparations préventives ou curatives.

## Diagnostic

En cas de panne, si nous ne pouvons pas vous dépanner par téléphone, nos techniciens terrain viendront vous aider à identifier la cause du problème.

Ils pourront analyser l'historique des paramètres internes du régulateur de votre groupe de production.

Si le diagnostic est effectué par nos équipes et si le matériel est en cause, **vous bénéficiez de 30%\* de réduction** sur la main d'œuvre pour remise en état par nos soins.

\* Valable sur les unités de moins de 5 ans et soumises à conditions

## Expertise

Vous voulez contrôler le fonctionnement de votre installation ?

Nos experts pourront évaluer à travers l'analyse des paramètres de la machine si son fonctionnement est optimal.

Ils pourront vous conseiller sur d'éventuelles améliorations de réglages de la machine ou de l'installation. Et également sur la mise en place de solutions innovantes de mesures, de contrôle et de rénovations.



**3 installations sur 4 ne fonctionnent plus conformément à ses réglages d'origine 24 mois après sa livraison**

## Prestation de démontage/ remontage d'une unité

**Cette prestation comprend les éléments suivants :**

- Livraison chez le manutentionnaire sur camion non déchargé
- Démontage de la machine chez le manutentionnaire en lieu couvert : environ 1 semaine (à valider en fonction du projet)
- Transfert fluide
- Kit Jointures (compresseurs, pompes...)
- Forfaits consommables (appoint huile, Bouchons compresseurs, DPHs, visseries, isolants,...)
- Remontage de la machine sur site : environ 1 semaine (à valider en fonction du projet)
- Bouteilles Nidron pour épreuve
- Remplacement des cartouches déshydratantes
- Réinjection fluide frigoriène puis redémarrage de la machine et contrôle bon fonctionnement.

**Délai d'intervention :** à convenir à réception du bon de commande client et du délai des pièces + disponibilité technicien Mitsubishi Electric.

**N'est pas compris dans la prestation :**

- Le déchargement du matériel
- Les moyens de levage : chèvre, palan,...
- Le personnel additionnel nécessaire pour la manutention de pièces lourdes lors du démontage et remontage produit : compresseurs, pompes, batteries condensateurs et armoire électrique
- Le transport des pièces machine démontée de chez le levageur jusqu'au site d'installation des équipements

Liste non exhaustive. A étudier au cas par cas.

Contact planning pour intervention : [inter-sav@mitsubishielectric.fr](mailto:inter-sav@mitsubishielectric.fr)

**NOUVEAU**

TÉLÉMAINTENANCE

**Découvrez notre service de télémaintenance**



Partout en France Métropolitaine, grâce à un accès sécurisé et dédié à votre machine, nos techniciens sont capables d'optimiser le fonctionnement de vos équipements, d'opérer un diagnostic à distance ou de vous assister lors de vos opérations de maintenance.

## Offres optimisation de la régulation

### RÉTROFIT RÉGULATION

La régulation est un domaine en constante progression et amélioration. Mettre à jour la régulation d'une machine des années après sa fabrication, c'est lui donner une deuxième vie :

- Mode de fonctionnement optimisé : protège vos équipements sur la durée
- Meilleure gestion des consommations
- Interface moderne et ergonomique
- Reporting sur votre smartphone ou par internet
- Assistance à la maîtrise d'ouvrage dans le cas de changement de GTC

### CASCADE

Notre offre s'étend aussi à des groupes de machines ou installations complètes, découvrez donc :

#### Le MANAGER 3000+ :

- Système le plus avancé de gestion de la cascade d'unités 2 tubes froid seul ou réversibles et d'unité 4 tubes thermofrigopompes.
- Equipé des dernières fonctionnalités en terme de communication, reporting et gestion multi-chiller et débit variable au primaire (VPF)

#### Le CLIMAPRO :

- Système d'optimisation des installations de production
- Développé sur mesure pour optimiser les performances des unités
- Permet de gérer la maintenance préventive automatique de votre installation
- Comptage d'énergie sur vos groupes et auxiliaires avec report automatique de vos consommations

## QUELQUES RÉFÉRENCES

### 1 ACCOR



Mitsubishi Electric équipe depuis de nombreuses années les établissements du groupe ACCOR et notamment, le NOVOTEL de Caen (126 Chambres), le MERCURE de Rennes (104 Chambres) et l'IBIS Style d' AJACCIO. Tous ces établissements sont équipés de la technologie DRV City multi R2 à récupération d'énergie qui est le seul système DRV capable d'assurer simultanément la production de chaud et de froid avec seulement 2 tubes frigorifiques.

### 2 PROXIMA V



MITSUBISHI ELECTRIC, leader technologique en chauffage et climatisation, propose depuis plusieurs années, le 1er DRV hybride du marché : le HVRF.

Cette solution à récupération d'énergie combine détente directe et hydraulique, afin d'offrir un confort efficace, économique et en totale conformité avec les réglementations F-Gaz et incendie.

En juin 2019, MITSUBISHI ELECTRIC fait un pas de plus vers l'excellence environnementale en proposant le 1er DRV hybride au R32 du marché qui sera notamment la meilleure réponse pour les ERP.

PROXIMA V est un bâtiment tertiaire de 7800m<sup>2</sup>, dont 6800m<sup>2</sup> de bureaux. L'installation de DRV Hybrid Mitsubishi Electric a notamment permis à PROXIMA V d'obtenir le label LEED Gold («Leadership in Energy and Environmental Design»).

Le dispositif de chauffage climatisation est le suivant :

- 13 groupes
- 400 kW en froid
- 13 boîtiers de répartition
- 202 unités intérieures gainables

### 3 CONFORAMA

Mr.SLIM

Rénover le système de chauffage et de climatisation d'un établissement recevant du public (ERP) avec des unités gainables conformément à la réglementation Sécurité Incendie. Conforama - Bourges (18)

### 4 HYGENA



Réduire de 30% la consommation électrique des 100 magasins de l'enseigne.

Dans le cadre de son programme de rénovation global, Hygena a choisi la performance des cassettes Mitsubishi Electric équipées d'un capteur thermique associées à un automate doté d'un programme développé spécifiquement dans le cadre de ce projet.

Simple à utiliser, il permet de piloter et de superviser les installations, à distance depuis le siège d'Hygena mais également depuis celui de l'entreprise de maintenance.

Très intense, ce programme de rénovation a permis une réduction de 30 % des consommations électriques.

