

MANUEL DE SERVICE/INTÉGRATION

CLIMATISEUR

TYPE SPLIT

UNITÉ INTÉRIEURE

<DIGITAL INVERTER>

| | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>RAV-SM562AT-E</i> | <i>RAV-SM562BT-E</i> | <i>RAV-SM562CT-E</i> |
| <i>RAV-SM802UT-E</i> | <i>RAV-SM802AT-E</i> | <i>RAV-SM802CT-E</i> |
| <i>RAV-SM1102UT-E</i> | <i>RAV-SM1102BT-E</i> | <i>RAV-SM1102CT-E</i> |
| <i>RAV-SM1402UT-E</i> | <i>RAV-SM1402BT-E</i> | <i>RAV-SM1402CT-E</i> |

<SUPER DIGITAL INVERTER>

RAV-SP1102UT-E

- Manuel de service pour RAV-SM***KRT et RAV-SM***XT contacter le revendeur ou le concessionnaire.

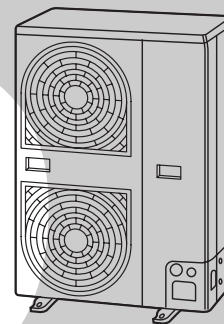
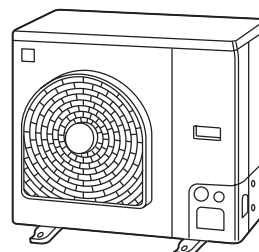
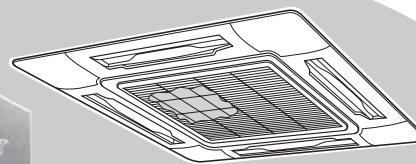
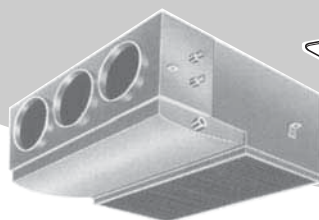
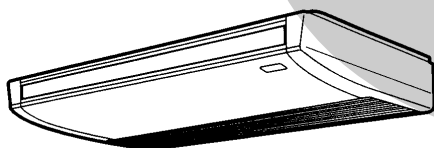
UNITÉ EXTÉRIEURE

<DIGITAL INVERTER>

| | | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>RAV-SM562AT-E</i> | <i>RAV-SM802AT-E</i> | <i>RAV-SM1102AT-E</i> | <i>RAV-SM1402AT-E</i> |
|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|

<SUPER DIGITAL INVERTER>

| | | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>RAV-SP562AT-E</i> | <i>RAV-SP802AT-E</i> | <i>RAV-SP1102AT-E</i> | <i>RAV-SP1402AT-E</i> |
|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|



UTILISATION D'UN NOUVEAU RÉFRIGÉRANT

Ce climatiseur utilise un nouveau réfrigérant HFC (R410A) à la place du R22 afin de préserver la couche d'ozone.

ATTENTION

Le nettoyage du filtre à air et de ses parties peut être dangereux. Veiller à confier cette tâche à des personnes qualifiées. Ne pas le faire vous même. Les instructions de nettoyage du filtre à air s'adressent au personnel de maintenance et non au client.

REMARQUE

Le ventilateur des gainables standard est entraîné par un moteur à courant continu. Les moteurs à courant continu sont dotés d'un seuil de courant. Veiller à arrêter le ventilateur avant le remplacement du filtre haute performance ou l'ouverture de la trappe de visite. Si le ventilateur est resté en marche, une protection arrête l'unité et le code d'erreur « P12 » s'affiche. Ceci est normal. Une fois l'intervention terminée, ne pas oublier de réinitialiser le système pour effacer le code d'erreur « P12 » à l'aide du disjoncteur de fuite de l'unité intérieure. Appuyer ensuite sur le bouton d'arrêt de la télécommande pour retourner au fonctionnement normal.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|-----------|
| CONSIGNES DE SÉCURITÉ : | 4 |
| 1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | 9 |
| 1-1. Unité intérieure | 9 |
| 1-2. Unité extérieure | 17 |
| 1-3. Caractéristiques de fonctionnement | 19 |
| 2. RACCORDEMENT DES CONDUITES D'AIR | 22 |
| 2-1. Pression statique de chaque modèle | 22 |
| 3. VUES DE L'INSTALLATION (Vues de l'extérieur) | 24 |
| 3-1. Unité intérieure | 24 |
| 3-2. Unité extérieure | 28 |
| 4. SCHÉMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE DU SYSTÈME | 31 |
| 4-1. Unité intérieure/Unité extérieure | 31 |
| 5. SCHÉMA DE CÂBLAGE | 39 |
| 5-1. Unité intérieure | 39 |
| 5-2. Unité extérieure (Schéma de câblage) | 42 |
| 6. CARACTÉRISTIQUES DES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES | 46 |
| 6-1. Unité intérieure | 46 |
| 6-2. Unité extérieure | 48 |
| 6-3. Accessoires vendus séparément | 50 |
| 7. RÉFRIGÉRANT R410A | 51 |
| 7-1. Consignes de sécurité pendant l'installation, l'entretien et les réparations | 51 |
| 7-2. Installation des conduites de réfrigérant | 51 |

| | |
|---|------------|
| 7-3. Outillage | 55 |
| 7-4. Ajout de réfrigérant | 55 |
| 7-5. Brasage des conduites | 56 |
| 8. SCHÉMA FONCTIONNEL | 58 |
| 8-1. Circuit de commande intérieur | 58 |
| 8-2. Caractéristiques de commande | 59 |
| 8-3. Carte électronique d'unité intérieure | 68 |
| 9. CONFIGURATION DU CIRCUIT ET CARACTÉRISTIQUES DE COMMANDE .. | 69 |
| 9-1. Circuit de commande intérieur | 69 |
| 9-2. Commandes extérieures | 70 |
| 10. DÉPANNAGE | 79 |
| 10-1. Récapitulatif | 79 |
| 10-2. Liste des codes de vérification | 81 |
| 10-3. Erreur signalée par LED sur la carte électronique de l'unité extérieure | 84 |
| 10-4. Procédure de dépannage pour chaque code de contrôle | 85 |
| 11. REMPLACEMENT DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE | 101 |
| 12. PROGRAMMATION SUR SITE | 105 |
| 12-1. Unité intérieure | 105 |
| 12-2. Programmation sur site | 112 |
| 12-3. Adressage d'une commande centralisée | 114 |
| 13. ADRESSAGE | 115 |
| 13-1. Adressage | 115 |
| 13-2. Adressage et groupage | 116 |
| 13-3. Adressage | 117 |
| 14. DÉCROCHAGE | 119 |
| 14-1. Unité intérieure | 119 |
| 14-2. Unité extérieure | 135 |
| 15. ÉCLATÉS ET LISTE DES PIÈCES | 160 |
| 15-1. Unité intérieure | 160 |
| 15-2. Unité extérieure | 174 |
| 15-3. Remplacement des pièces principales (vendues séparément) | 182 |
| 16. INSTALLATION DU FIL CHAUFFANT | 184 |

ANNEXE




1. RAV-SM562AT-E, RAV-SM802AT-E ANNEXE 1
2. RAV-SM1102AT-E, RAV-SM1402AT-E,
RAV-SP562AT-E, RAV-SP802AT-E, RAV-SP1102AT-E, RAV-SP1402AT-E ... ANNEXE 2

CONSIGNES DE SÉCURITÉ :

Les informations importantes en matière de sécurité sont indiquées sur le produit et dans le Manuel de service.




Lire attentivement ce Manuel de Service en s'assurant de bien avoir compris la signification des informations de sécurité ci-dessous (Indications/Symboles). Garder ensuite le manuel en lieu sûr.

[Signification des symboles de sécurité]

| Indication | Signification |
|--|---|
|  DANGER | Signale un danger imminent pouvant entraîner de graves blessures voire la mort du réparateur et de tierces personnes si le travail n'a pas été exécuté correctement. |
|  AVERTISSEMENT | Signale un danger possible pouvant entraîner de graves blessures voire la mort du réparateur, de tierces personnes et des utilisateurs suite à une anomalie de fonctionnement du produit due à un travail qui n'a pas été exécuté correctement. |
|  ATTENTION | Signale un risque de blessure du réparateur, de tierces personnes et des utilisateurs ou un risque de dommage matériel (*) suite à une anomalie de fonctionnement du produit due à un travail qui n'a pas été exécuté correctement. |

* Dommage matériel : Tout dommage aux biens, meubles et animaux domestiques





[Signification des symboles]

| Symbole | Signification |
|---|---|
|  | Symbole d'interdiction Ce symbole est accompagné d'un texte explicatif. |
|  | Symbole d'obligation Ce symbole est accompagné d'un texte explicatif. |
|  | Symbole de mise en garde (danger/avertissement) Ce symbole est accompagné d'un texte explicatif ou d'une illustration. |

[Vérification de la présence des symboles de sécurité sur l'unité principale]









Vérifier que les symboles de sécurité ont été appliqués dans les positions indiquées (voir le schéma de l'unité extérieure).








Si une étiquette de sécurité a été retirée lors du remplacement d'une pièce, la remplacer.




|  DANGER | |
|--|--|
|  Couper l'alimentation à l'aide de l'interrupteur général. | Avant d'ouvrir le panneau de façade ou le boîtier, toujours couper l'alimentation à l'aide de l'interrupteur général afin d'éviter les risques d'électrocution dus à la présence de hautes tensions. Pendant le fonctionnement, une tension de 400 V ou plus (*) est appliquée au circuit secondaire du transformateur de haute tension. Le contact d'un élément en haute tension avec les mains nues ou le corps entraîne une décharge électrique, même en cas d'utilisation d'un isolateur électrique. * : Pour plus de détails, se reporter au schéma de câblage. |
|  Décharger le courant entre les bornes. | Lors de l'ouverture du panneau avant ou du boîtier, provoquer un court-circuit entre les bornes du condensateur haute tension pour décharger le courant. Si le courant n'est pas déchargé, la haute tension encore présente peut causer des décharges électriques pouvant entraîner la mort. La haute tension reste présente dans le condensateur quand on coupe l'alimentation à l'aide de l'interrupteur général. |
|  Interdiction | Ne pas remettre sous tension à l'aide de l'interrupteur général quand le panneau avant et le boîtier sont ouverts. Les électrocutions causées par des hautes tensions peuvent être mortelles. |



AVERTISSEMENT

| | |
|--|---|
|  Contrôler la mise à la terre. | <p>Avant toute intervention de dépannage ou de réparation, vérifier que le fil de terre est bien relié aux bornes de terre de l'unité principale afin d'éviter les risques de décharges électriques.</p> <p>Si la liaison à la terre n'est pas efficace, faire appel à un électricien pour la réparation.</p> |
|  Modifications interdites. | <p>Ne pas modifier les produits.</p> <p>Ne pas démonter ou modifier des pièces. De telles actions peuvent être la cause d'incendies, d'électrocutions ou d'accidents en général.</p> |
|  Utiliser les pièces spécifiées. | <p>N'utiliser que des pièces de rechange du type spécifié(*).</p> <p>Des pièces de rechange non conformes peuvent être la cause d'incendies ou d'électrocutions.</p> <p>*: Pour de plus amples détails, se reporter à la liste des pièces.</p> |
|  Tenir les enfants éloignés de l'appareil. | <p>Les techniciens chargés du dépannage ou de la réparation doivent tenir éloignées de l'appareil toutes personnes étrangères (notamment les enfants).</p> <p>Elles pourraient se blesser avec les outils ou les pièces démontées.</p> <p>Demander aux utilisateurs de ne jamais laisser s'approcher de tiers (enfants, etc.) de l'appareil.</p> |
|  Isolation | <p>Connecter les fils ouverts à l'aide de contacts à sertir, etc., placer l'extrémité fermée vers le haut puis appliquer une protection hydrofuge pour éviter les fuites pouvant entraîner un incendie côté utilisateur.</p> |
|  Risque d'incendie | <p>Lors de la réparation du circuit frigorifique, prendre les précautions suivantes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Faire attention aux risques d'incendie. En cas d'utilisation d'un réchaud à gaz à proximité du circuit frigorifique, veiller à l'éteindre avant de commencer à travailler ; en effet, l'huile mélangée au gaz frigorifique peut entraîner un incendie. 2) Ne pas utiliser une soudeuse dans une pièce fermée. Le soudage dans une pièce non aérée peut être la cause d'une intoxication au monoxyde de carbone. 3) Ne pas approcher de produits inflammables du circuit frigorifique à cause des risques d'incendie dus à l'utilisation de la soudeuse. |
|  Réfrigérant | <p>Contrôler le type de frigorigène employé et utiliser des outils et du matériel approprié.</p> <p>Pour les produits qui utilisent du R410A, le nom du réfrigérant est indiqué sur l'unité extérieure, dans une position bien visible. Pour éviter les risques d'erreur lors du ravitaillement, l'orifice de remplissage est différent de celui du R22.</p> <p>Ne pas utiliser un réfrigérant autre que le R410A dans les climatiseurs conçus pour fonctionner avec du R410A.</p> <p>Ne jamais utiliser du R410A dans les climatiseurs conçus pour fonctionner avec un autre réfrigérant (R22, etc.).</p> <p>Le mélange de plusieurs types de réfrigérants entraîne une hausse anormale de la pression dans le circuit pouvant causer des accidents en cas de rupture.</p> <p>Ne pas ajouter de réfrigérant.</p> <p>Si on ajoute du réfrigérant suite à une fuite de gaz, la composition du réfrigérant dans le circuit change et détermine une modification des caractéristiques du climatiseur ou du réfrigérant entraînant une hausse anormale de la pression dans le circuit frigorifique avec un risque de rupture et d'accident. Par conséquent, en cas de fuite de gaz frigorifique, récupérer le frigorigène dans le climatiseur, vider le circuit et remplir avec la quantité spécifiée de fluide. Ne jamais dépasser la quantité spécifiée de frigorigène.</p> <p>Lors du remplissage du circuit frigorifique, veiller ne pas mélanger le R410A avec un autre type de frigorigène ou avec de l'air.</p> <p>Si de l'air ou un autre type de frigorigène se mélange au R410A, une hausse anormale de la pression peut causer des accidents suite à la rupture du circuit.</p> <p>Après l'installation, vérifier que le gaz frigorifique ne fuit pas.</p> <p>Bien que le gaz frigorifique ne soit pas dangereux en soi, il peut dégager des émanations toxiques s'il entre en contact avec une flamme, comme un radiateur, un poêle ou une cuisinière à gaz.</p> <p>Ne jamais récupérer du réfrigérant dans l'unité extérieure.</p> <p>En cas de déplacement ou de réparation de l'équipement, toujours utiliser un appareil pour la récupération du frigorigène. Le frigorigène ne doit jamais être récupéré dans l'unité extérieure ; en effet, le circuit pourrait se casser en entraînant de graves accidents.</p> |
|  Assemblage/Câblage | <p>Après une réparation, veiller à bien remonter tous les éléments démontés et à rebrancher les câbles dans leur position d'origine. Pendant le travail, veiller à ne pas coincer les câbles intérieurs dans l'armoire ou le panneau.</p> <p>Les défauts de montage ou de connexion de câbles peuvent avoir des conséquences désastreuses, comme des fuites et des incendies.</p> |

|  AVERTISSEMENT | |
|--|--|
|  Contrôler l'isolateur | <p>Une fois le travail terminé, prendre un testeur d'isolation (500V mugger) pour contrôler si la résistance est bien d'au moins 2MΩ entre la partie en charge et la partie métallique non chargée (terre).</p> <p>Une valeur de résistance trop faible peut avoir de graves conséquences comme une fuite ou un choc électrique côté utilisateur.</p> |
|  Aération | <p>En cas de fuite de gaz frigorigène pendant le travail, bien aérer la pièce.</p> <p>Si du gaz frigorigène entre en contact avec une flamme, il dégage des émanations toxiques. Les fuites de gaz frigorigène dans une pièce fermée sont dangereuses à cause du manque d'oxygène. Veiller à bien aérer la pièce.</p> |
|  Risque d'électrocution | <p>Pour le contrôle du circuit pendant le fonctionnement, porter des gants en caoutchouc et autres protections afin de ne pas toucher directement la partie sous charge.</p> <p>Le contact avec la partie sous charge peut entraîner une électrocution.</p> |
|  Obligatoire | <p>En cas de fuite de gaz réfrigérant, rechercher sa position et réparer.</p> <p>S'il n'est pas possible de trouver le site de la fuite et que le travail a été interrompu, fermer la vanne d'alimentation pour éviter que le gaz ne fuie dans la pièce.</p> <p>Bien que le gaz frigorigène ne soit pas dangereux en soi, il peut dégager des émanations toxiques s'il entre en contact avec une flamme, comme un radiateur, un poêle ou une cuisinière à gaz.</p> <p>Lors d'une installation comprenant une grande quantité de réfrigérant, comme un système de climatiseurs dans une pièce secondaire, la densité ne doit pas dépasser la limite même si le réfrigérant fuit.</p> <p>Si le réfrigérant fuit et dépasse la densité limite, il peut entraîner des asphyxies dues au manque d'oxygène.</p> <p>Pour l'installation/le déplacement/la réinstallation, se reporter au Manuel d'installation.</p> <p>Une installation non conforme peut entraîner des anomalies dans le circuit frigorifique, des fuites d'eau, des électrocutions ou des incendies.</p> |
|  Contrôler après la réparation | <p>Après une réparation, toujours vérifier l'absence d'anomalies.</p> <p>Ces vérifications sont indispensables pour éviter les risques d'incendie, d'électrocution ou d'accidents. Couper l'alimentation avant de procéder aux vérifications.</p> <p>Après une réparation (installation de panneau avant ou de boîtier), effectuer un essai de fonctionnement et vérifier l'absence de fumée ou de bruit anormal.</p> <p>Cet essai est indispensable pour éviter les risques d'incendie, d'électrocution ou d'accident. Avant l'essai de fonctionnement, installer le panneau avant et le boîtier.</p> |
|  Contrôler après la réinstallation | <p>Après la réinstallation, contrôler que :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Le fil de terre est bien connecté. 2) Le cordon d'alimentation n'est pas coincé dans le produit. 3) L'installation est parfaitement stable, sans parties inclinées ou branlantes. <p>Ce contrôle est indispensable pour éviter les risques d'incendie, d'électrocution ou d'accident.</p> |

|  ATTENTION | |
|---|---|
|  Porter des gants de protection | <p>Porter des gants de protection (*) pendant la réparation.</p> <p>Ne pas travailler à main nues pour ne pas risquer de se blesser.</p> <p>(*) Gants épais</p> |
|  Contrôler le refroidissement | <p>Après la mise sous tension, attendre que l'équipement soit suffisamment froid avant de commencer à travailler.</p> <p>La haute température des tubulures du compresseur et autres peut causer des brûlures.</p> |

• Nouveau réfrigérant (R410A)

Ce climatiseur utilise un nouveau fluide frigorigène HFC (R410A) qui ne dégrade pas la couche d'ozone.

1. Consignes de sécurité relatives au nouveau fluide frigorigène

La pression du R410A est 1,6 fois plus élevée que celle du R22. L'huile de réfrigération a également été changée avec le fluide frigorigène. Par conséquent, veiller à ne pas mélanger d'eau, de poussière, d'ancien fluide (R22) ou d'ancienne huile de réfrigération dans le circuit frigorifique du climatiseur avec le nouveau fluide frigorigène pendant l'installation ou la réparation. Une installation ou réparation incorrecte peut entraîner un grave accident. Pour travailler en toute sécurité, utiliser des outils et du matériel spécifique pour R410A.

2. Consignes de sécurité pour l'installation/entretien

- 1) Ne pas mélanger avec une autre fluide frigorigène ou huile de réfrigération.
Afin d'éviter tout risque d'erreur, la forme de tous les raccords pour R410A n'est pas la même que celle des raccords pour l'ancien fluide frigorigène.
- 2) La pression du nouveau fluide frigorigène étant relativement élevée, utiliser des tubulures plus épaisses et des outils spécifiques au R410A.
- 3) Lors de l'installation, utiliser des tuyaux propres et travailler avec précautions pour éviter la pénétration d'eau ou d'autres impuretés (pailles d'oxyde, huile, etc.) dans les canalisations. Utiliser des tuyaux propres.
Utiliser de l'azote gazeux pour le soudage. (Ne jamais utiliser un autre gaz que l'azote.)
- 4) Pour la protection de l'environnement, purger l'air à l'aide d'une pompe à vide.
- 5) Le R410A est un mélange azéotrope. Par conséquent, utiliser un R410A liquide pour charger le circuit. (en cas d'utilisation de gaz pour remplir le circuit, la composition du réfrigérant change et avec elle les caractéristiques du climatiseur).

3. Type de tuyaux (matière)

Les liaisons frigorifiques sont principalement constituées de tuyaux et de raccords en cuivre. Toujours choisir des tuyaux conformes aux normes. La matière des tuyaux doit limiter le plus possible l'adhérence des impuretés sur les parois intérieures et les raccords.

1) Tuyaux en cuivre

<Canalisations>

L'épaisseur des tuyaux, la taille des raccords, les boulons et autres varient en fonction du type de réfrigérant.

Les longs tuyaux en cuivre pour R410A doivent de préférence être « en cuivre ou à base de cuivre et sans soudure » avec au maximum 40mg/10m d'huile collée aux parois. Ne jamais utiliser de tuyaux défoncés, déformés ou décolorés (notamment à l'intérieur). (Les impuretés peuvent colmater les vannes d'expansion et les tubes capillaires)

<Boulon Flare>

Utiliser les boulons Flare qui sont fixés au climatiseur.

2) Raccords

Des raccords évasés et femelles des manchons sont utilisés pour les raccordement des tuyaux en cuivre. Les raccords sont rarement utilisés pour l'installation du climatiseur. S'ils doivent être utilisés, nettoyer les impuretés.

4. Outillage

1. Outils requis pour le R410A

Mélanger plusieurs types d'huile peut causer des problèmes, comme la formation de boues, le colmatage des capillaires, etc. Les outils ont été subdivisés en trois groupes.

- 1) Outils spécifiques au R410A et qui ne peuvent pas être utilisés avec le R22.
- 2) Outils spécifiques au R410A et qui peuvent également être utilisés avec le R22.
- 3) Outils pouvant indifféremment être utilisés avec le R410A et le R22.

Le tableau ci-dessous indique les outils spécifiques au R410A et leur interchangeabilité.

Outils spécifiques au R410A (outils dont l'emploi est obligatoire)

Outils modifiés pour une utilisation avec du R410A et leur interchangeabilité

| N° | Outil | Emploi | Installation d'un climatiseur au R410A | | Installation d'un climatiseur traditionnel |
|----|---|---|--|--|--|
| | | | Existence d'un nouvel équipement pour le R410A | Quand un équipement traditionnel peut être utilisé | Quand un équipement traditionnel peut être utilisé |
| ① | Évaseur | Évasement des tubes | Oui | *(Nota 1) | Oui |
| ② | Calibre de tuyau en cuivre pour ajustement des saillies | Raccordement Flare avec évaseur traditionnel | Oui | *(Nota 1) | *(Nota 1) |
| ③ | Clé dynamométrique | Raccordement du boulon Flare | Oui | Non | Non |
| ④ | Manomètre | Évacuation, charge de fluide frigorigène, essai, etc. | Oui | Non | Non |
| ⑤ | Flexible de charge | | | | |
| ⑥ | Adaptateur pour pompe à vide | Purge de l'air | Oui | Non | Oui |
| ⑦ | Balance électronique de charge de fluide frigorigène | Charge de fluide frigorigène | Oui | Oui | Oui |
| ⑧ | Bouteille de fluide frigorigène | Charge de fluide frigorigène | Oui | Non | Non |
| ⑨ | Détecteur de fuite | Détection des fuites de gaz | Oui | Non | Oui |
| ⑩ | Bouteille de charge | Charge de fluide frigorigène | (Nota 2) | Non | Non |

(Nota 1) En cas de raccordement Flare des liaisons de climatiseurs chargés de R410A à l'aide d'évaseurs traditionnels, la taille de la saillie doit être ajustée. Pour cela, il faut utiliser un calibre de tuyau en cuivre, etc.

(Nota 2) La bouteille de charge pour R410A est actuellement à l'étude.

Outillage non spécialisé (utilisation possible d'outils traditionnels.)

En plus des outils spéciaux, il faut également utiliser des outils mixtes, qui peuvent également servir pour le R22.

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Pompe à vide Utiliser la pompe à vide avec un adaptateur. 2) Clé dynamométrique 3) Coupe-tube 4) Fraise 5) Cintreuse pour tubes 6) Fiole de niveau | <ol style="list-style-type: none"> 7) Tournevis (+, -) 8) Clé de serrage ou clé à molette 9) Fraise annulaire 10) Clé hexagonale (côté opposé 4 mm) 11) Ruban gradué 12) Scie à métaux |
|--|--|

Préparer également le matériel ci-dessous pour l'autre méthode d'installation et procéder aux vérifications.

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Multimètre à pince 2) Thermomètre | <ol style="list-style-type: none"> 3) Testeur de résistance d'isolation 4) Électroscope |
|---|---|

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1-1. Unité intérieure

1-1-1. Cassettes 4 voies

<Digital Inverter>

| Modèle | Unité intérieure | | RAV- | SM562UT-E | SM802UT-E | SM1102UT-E | SM1402UT-E |
|---|--|-----------------------------------|----------|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Unité extérieure | | RAV- | SM562AT-E | SM802AT-E | SM1102AT-E | SM1402AT-E |
| Puissance frigorifique | | | (kW) | 5,3 | 7,1 | 10,0 | 12,3 |
| Puissance calorifique | | | (kW) | 5,6 | 8,0 | 11,2 | 14,0 |
| Alimentation | | | | Monophasée 230V (220 - 240V) 50Hz | | | |
| Caractéristiques électriques | Froid | Courant de fonctionnement (A) | | 8,42 - 7,72 | 11,32 - 10,37 | 16,30 - 16,00 | 19,20 - 17,60 |
| | | Consommation électrique (kW) | | 1,76 | 2,34 | 3,52 | 4,09 |
| | | Coefficient de puissance (%) | | 95 | 94 | 98 | 97 |
| | | EER (W/W) | | 3,01 | 3,03 | 2,84 | 3,01 |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | | B | B | C | B |
| | | Rendement énergétique ** | | 3,5 | 3,5 | 3,0 | 3,5 |
| | Chaud | Courant de fonctionnement (A) | | 6,89 - 6,32 | 11,22 - 10,28 | 16,10 - 14,80 | 18,70 - 17,20 |
| | | Consommation électrique (kW) | | 1,44 | 2,32 | 3,48 | 4,00 |
| | | Coefficient de puissance (%) | | 95 | 94 | 98 | 97 |
| | | COP (W/W) | | 3,89 | 3,45 | 3,22 | 3,50 |
| Classe d'efficacité énergétique * | | A | B | C | B | | |
| Rendement énergétique ** | | 5,0 | 3,5 | 3,5 | 4,0 | | |
| Aspect | Unité principale | | | Plaque d'acier galvanisée | | | |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) | Modèle | | RBC-U21PG (W)-E2 | | | |
| | | Couleur | | Blanc lunaire (Muncel 2,5GY 9,0/0,5) | | | |
| Dimensions hors-tout | Unité principale | Hauteur (mm) | | 256 | 256 | 256 | 320 |
| | | Largeur (mm) | | 840 | 840 | 840 | 840 |
| | | Profondeur (mm) | | 840 | 840 | 840 | 840 |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) | Hauteur (mm) | | 35 | 35 | 35 | 35 |
| | | Largeur (mm) | | 950 | 950 | 950 | 950 |
| | | Profondeur (mm) | | 950 | 950 | 950 | 950 |
| Poids total | Unité principale (kg) | | 21 | 22 | 22 | 26 | |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) (kg) | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | |
| Échangeur de chaleur | | | | Tube à ailettes | | | |
| Unité de ventilation | Ventilateur | | | Ventilateur turbo | Ventilateur turbo | Ventilateur turbo | Ventilateur turbo |
| | Débit d'air standard H/M/B (m³/min) | | | 17,5/13,9/12,1 | 20,0/15,7/13,6 | 24,0/19,0/16,0 | 33,0/25,0/20,0 |
| | Moteur (W) | | | 60 | 60 | 60 | 90 |
| Filtre à air | | | | TCB-LF1601UE, UFM1601UE, UFH1601UE | | | |
| Télécommande (vendue séparément) | | | | RBC-AMT31E2, AS21E2, TCB-SC642TLE2, AX21U(W)-E2 | | | |
| Raccordement | Côté gaz (mm) | | 12,7 | 15,9 | 15,9 | 15,9 | |
| | Côté liquide (mm) | | 6,4 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | |
| | Raccord d'évacuation (mm) | | VP25 | | | | |
| Niveau de pression acoustique H/M/B (dB•A) | | | 32/29/27 | 34/31/28 | 39/36/33 | 42/38/34 | |
| Niveau de puissance acoustique H/M/B (dB•A) | | | 47/44/42 | 49/46/43 | 54/51/48 | 57/53/49 | |

* : Norme CEI, ** : Norme AS

<Super Digital Inverter>

| Modèle | Unité intérieure | RAV- | SM562UT-E | SM802UT-E | SM1102UT-E | SM1402UT-E |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Unité extérieure | RAV- | SP562AT-E | SP802AT-E | SP1102AT-E | SP1402AT-E |
| Puissance frigorifique | | (kW) | 5,3 | 7,1 | 10,0 | 12,5 |
| Puissance calorifique | | (kW) | 5,6 | 8,0 | 11,2 | 14,0 |
| Alimentation | | | Monophasée 230V (220 - 240V) 50Hz | | | |
| Caractéristiques électriques | Froid | Courant de fonctionnement (A) | 7,17 - 6,57 | 8,95 - 8,21 | 11,24 - 10,31 | 16,51 - 15,14 |
| | | Consommation électrique (kW) | 1,53 | 1,93 | 2,40 | 3,56 |
| | | Coefficient de puissance(%) | 97 | 98 | 97 | 98 |
| | | EER (W/W) | 3,46 | 3,68 | 4,17 | 3,51 |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | A | A | A | A |
| | | Rendement énergétique ** | - | - | - | - |
| | Chaud | Courant de fonctionnement (A) | 5,62 - 5,15 | 9,42 - 8,63 | 12,28 - 11,25 | 16,60 - 15,22 |
| | | Consommation électrique (kW) | 1,20 | 2,03 | 2,62 | 3,58 |
| | | Coefficient de puissance(%) | 97 | 98 | 97 | 98 |
| | | COP (W/W) | 4,67 | 3,94 | 4,27 | 3,91 |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | A | A | A | A |
| | | Rendement énergétique ** | - | - | - | - |
| Aspect | Unité principale | | Plaque d'acier galvanisée | | | |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) | Modèle | RBC-U21PG (W)-E2 | | | |
| | | Couleur | Blanc lunaire (Muncel 2,5GY 9,0/0,5) | | | |
| Dimensions hors-tout | Unité principale | Hauteur (mm) | 256 | 256 | 320 | 320 |
| | | Largeur (mm) | 840 | 840 | 840 | 840 |
| | | Profondeur (mm) | 840 | 840 | 840 | 840 |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) | Hauteur (mm) | 35 | 35 | 35 | 35 |
| | | Largeur (mm) | 950 | 950 | 950 | 950 |
| | | Profondeur (mm) | 950 | 950 | 950 | 950 |
| Poids total | Unité principale (kg) | | 21 | 22 | 26 | 26 |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) (kg) | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| Échangeur de chaleur | | | Tube à ailettes | | | |
| Unité de ventilation | Ventilateur | | Ventilateur turbo | Ventilateur turbo | Ventilateur turbo | Ventilateur turbo |
| | Débit d'air standard | H/M/B (m³/min) | 17,5/13,9/12,1 | 20,0/15,7/13,6 | 28,0/22,0/18,0 | 33,0/25,0/20,0 |
| | Moteur (W) | | 60 | 60 | 90 | 90 |
| Filtre à air | | | TCB-LF1601UE, UFM1601UE, UFH1601UE | | | |
| Télécommande (vendue séparément) | | | RBC-AMT31E2, AS21E2, TCB-SC642TLE2, AX21U(W)-E2 | | | |
| Raccordement | Côté gaz (mm) | | 12,7 | 15,9 | 15,9 | 15,9 |
| | Côté liquide (mm) | | 6,4 | 9,5 | 9,5 | 9,5 |
| | Raccord d'évacuation (mm) | | VP25 | | | |
| Niveau de pression acoustique | | H/M/B (dB•A) | 32/29/27 | 34/31/28 | 39/36/33 | 42/38/34 |
| Niveau de puissance acoustique | | H/M/B (dB•A) | 47/44/42 | 49/46/43 | 54/51/48 | 57/53/49 |

* : Norme CEI, ** : Norme AS

1-1-2. Gainable <Digital Inverter>

| Modèle | Unité intérieure | | RAV- | SM562BT-E | SM802AT-E | SM1102BT-E | SM1402BT-E |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|--------------|--|--|--|----------------|
| | Unité extérieure | | RAV- | SM562AT-E | SM802AT-E | SM1102AT-E | SM1402AT-E |
| Puissance frigorifique | | | (kW) | 5,0 | 7,1 | 10,0 | 12,5 |
| Puissance calorifique | | | (kW) | 5,6 | 8,0 | 11,2 | 14,0 |
| Alimentation | | | | Monophasée 230V (220 - 240V) 50Hz | | | |
| Caractéristiques électriques | Froid | Courant de fonctionnement (A) | | 8,99 - 8,24 | 12,23 - 11,21 | 16,50 - 15,10 | 20,70 - 19,00 |
| | | Consommation électrique (kW) | | 1,78 | 2,53 | 3,56 | 4,42 |
| | | Coefficient de puissance(%) | | 90 | 94 | 98 | 97 |
| | | EER (W/W) | | 2,81 | 2,81 | 2,81 | 2,83 |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | | C | C | C | C |
| | | Rendement énergétique ** | | 3,0 | 3,0 | 3,5 | 3,0 |
| | Chaud | Courant de fonctionnement (A) | | 8,18 - 7,50 | 11,65 - 10,68 | 14,56 - 13,35 | 18,88 - 17,31 |
| | | Consommation électrique (kW) | | 1,71 | 2,41 | 3,14 | 4,03 |
| | | Coefficient de puissance(%) | | 95 | 94 | 98 | 97 |
| | | COP (W/W) | | 3,27 | 3,32 | 3,57 | 3,47 |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | | C | C | B | B |
| | | Rendement énergétique ** | | 3,0 | 3,5 | 5,0 | 4,0 |
| Aspect | Unité principale | | | Plaque d'acier galvanisée | | | |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) | Modèle | | - | | | |
| | | Couleur | | - | | | |
| Dimensions hors-tout | Unité principale | Hauteur (mm) | | 320 | 320 | 320 | 320 |
| | | Largeur (mm) | | 700 | 1000 | 1350 | 1350 |
| | | Profondeur (mm) | | 800 | 800 | 800 | 800 |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) | Hauteur (mm) | | - | - | - | - |
| | | Largeur (mm) | | - | - | - | - |
| | | Profondeur (mm) | | - | - | - | - |
| Poids total | Unité principale (kg) | | | 30 | 39 | 54 | 54 |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) (kg) | | | - | - | - | - |
| Échangeur de chaleur | | | | Tube à ailettes | | | |
| Unité de ventilation | Ventilateur | | | Centrifuge | Centrifuge | Centrifuge | Centrifuge |
| | Débit d'air standard | | HMB (m³/min) | 13,0/11,9/9,8 | 19,0/16,2/13,3 | 27,0/23,0/18,9 | 33,0/28,0/23,1 |
| | Moteur (W) | | | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Filtre à air | | | TCB- | UFM21BE UFM61BE | UFM11BFCE UFM31BE UFH51BFCE UFM71BE | UFM21BFCE UFM41BE UFH61BFCE UFH81BE | |
| Télécommande (vendue séparément) | | | | RBC-AMT31E2, AS21E2, TCB-SC642TLE2, AX21E2 | | | |
| Raccordement | Côté gaz (mm) | | 12,7 | 15,9 | 15,9 | 15,9 | |
| | Côté liquide (mm) | | 6,4 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | |
| | Raccord d'évacuation (mm) | | | VP25 | | | |
| Niveau de pression acoustique | | H/M/B (dB•A) | 40/37/33 | 40/37/34 | 42/39/36 | 44/41/38 | |
| Niveau de puissance acoustique | | H/M/B (dB•A) | 55/52/48 | 55/52/49 | 57/54/51 | 59/56/53 | |

* : Norme CEI, ** : Norme AS

<Super Digital Inverter>

| Modèle | | Unité intérieure | RAV- | SM562BT-E | SM802AT-E | SM1102BT-E | SM1402BT-E |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|----------|--|--|--|----------------|
| | | Unité extérieure | RAV- | SP562AT-E | SP802AT-E | SP1102AT-E | SP1402AT-E |
| Puissance frigorifique | | (kW) | | 5,0 | 7,1 | 10,0 | 12,5 |
| Puissance calorifique | | (kW) | | 5,6 | 8,0 | 11,2 | 14,0 |
| Alimentation | | | | Monophasée 230V (220 - 240V) 50Hz | | | |
| Caractéristiques électriques | Froid | Courant de fonctionnement (A) | | 6,51 - 5,97 | 9,74 - 8,93 | 11,72 - 10,74 | 18,09 - 16,58 |
| | | Consommation électrique (kW) | | 1,39 | 2,10 | 2,50 | 3,90 |
| | | Coefficient de puissance(%) | | 97 | 98 | 97 | 98 |
| | | EER (W/W) | | 3,60 | 3,38 | 4,00 | 3,21 |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | | A | A | A | A |
| | | Rendement énergétique ** | | - | - | - | - |
| | Chaud | Courant de fonctionnement (A) | | 7,26 - 6,66 | 9,74 - 8,93 | 11,72 - 10,74 | 16,70 - 15,31 |
| | | Consommation électrique (kW) | | 1,55 | 2,10 | 2,50 | 3,60 |
| | | Coefficient de puissance(%) | | 97 | 98 | 97 | 98 |
| | | COP (W/W) | | 3,61 | 3,81 | 4,48 | 3,89 |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | | A | A | A | A |
| | | Rendement énergétique ** | | - | - | - | - |
| Aspect | Unité principale | | | Plaque d'acier galvanisée | | | |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) | Modèle | | - | | | |
| | | Couleur | | - | | | |
| Dimensions hors-tout | Unité principale | Hauteur (mm) | | 320 | 320 | 320 | 320 |
| | | Largeur (mm) | | 700 | 1000 | 1350 | 1350 |
| | | Profondeur (mm) | | 800 | 800 | 800 | 800 |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) | Hauteur (mm) | | - | - | - | - |
| | | Largeur (mm) | | - | - | - | - |
| | | Profondeur (mm) | | - | - | - | - |
| Poids total | Unité principale (kg) | | 30 | 39 | 54 | 54 | |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) (kg) | | - | - | - | - | |
| Échangeur de chaleur | | | | Tube à ailettes | | | |
| Unité de ventilation | Ventilateur | | | Centrifuge | Centrifuge | Centrifuge | Centrifuge |
| | Débit d'air standard | H/M/B | (m³/min) | 13,0/11,9/9,8 | 19,0/16,2/13,3 | 27,0/23,0/18,9 | 33,0/28,0/23,1 |
| | Moteur (W) | | | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Filtre à air | | TCB- | | UFM21BE UFM61BE | UFM11BFCE UFM31BE UFH51BFCE UFM71BE | UFM21BFCE UFM41BE UFH61BFCE UFH81BE | |
| Télécommande (vendue séparément) | | | | RBC-AMT31E2, AS21E2, TCB-SC642TLE2, AX21E2 | | | |
| Raccordement | Côté gaz (mm) | | 12,7 | 15,9 | 15,9 | 15,9 | |
| | Côté liquide (mm) | | 6,4 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | |
| | Raccord d'évacuation (mm) | | VP25 | | | | |
| Niveau de pression acoustique | | H/M/B (dB•A) | 40/37/33 | 40/37/34 | 42/39/36 | 44/41/38 | |
| Niveau de puissance acoustique | | H/M/B (dB•A) | 55/52/48 | 55/52/49 | 57/54/51 | 59/56/53 | |

* : Norme CEI, ** : Norme AS

1-1-3. Plafonnier

<Digital Inverter>

| Modèle | Unité intérieure | | RAV- | SM562CT-E | SM802CT-E | SM1102CT-E | SM1402CT-E |
|-----------------------------------|--|-----------------------------------|----------------|--|----------------|----------------|----------------|
| | Unité extérieure | | RAV- | SM562AT-E | SM802AT-E | SM1102AT-E | SM1402AT-E |
| Puissance frigorifique | | | (kW) | 5,0 | 7,0 | 10,0 | 12,3 |
| Puissance calorifique | | | (kW) | 5,6 | 8,0 | 11,2 | 14,0 |
| Alimentation | | | | Monophasée 230V (220 - 240V) 50Hz | | | |
| Caractéristiques électriques | Froid | Courant de fonctionnement (A) | | 8,71 - 7,98 | 12,23 - 11,21 | 16,20 - 14,90 | 21,18 - 19,40 |
| | | Consommation électrique (kW) | | 1,82 | 2,53 | 3,51 | 4,52 |
| | | Coefficient de puissance(%) | | 95 | 94 | 98 | 97 |
| | | EER (W/W) | | 2,75 | 2,77 | 2,85 | 2,72 |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | | D | D | C | D |
| | Rendement énergétique ** | | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 2,5 | |
| | Chaud | Courant de fonctionnement (A) | | 7,85 - 7,19 | 11,94 - 10,95 | 14,84 - 13,61 | 19,40 - 17,78 |
| | | Consommation électrique (kW) | | 1,64 | 2,47 | 3,20 | 4,14 |
| | | Coefficient de puissance(%) | | 95 | 94 | 98 | 97 |
| | | COP (W/W) | | 3,41 | 3,24 | 3,50 | 3,38 |
| Classe d'efficacité énergétique * | | B | C | B | C | | |
| Rendement énergétique ** | | 4,0 | 4,0 | 5,0 | 3,5 | | |
| Aspect | Unité principale | | | Blanc brillant | | | |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) | Modèle | | - | | | |
| | | Couleur | | - | | | |
| Dimensions hors-tout | Unité principale | Hauteur (mm) | | 210 | 210 | 210 | 210 |
| | | Largeur (mm) | | 910 | 1180 | 1595 | 1595 |
| | | Profondeur (mm) | | 680 | 680 | 680 | 680 |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) | Hauteur (mm) | | - | - | - | - |
| | | Largeur (mm) | | - | - | - | - |
| | | Profondeur (mm) | | - | - | - | - |
| Poids total | Unité principale (kg) | | | 21 | 25 | 33 | 33 |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) (kg) | | | - | - | - | - |
| Échangeur de chaleur | | | | Tube à ailettes | | | |
| Unité de ventilation | Ventilateur | | | Centrifuge | Centrifuge | Centrifuge | Centrifuge |
| | Débit d'air standard | | H/M/B (m³/min) | 13,0/11,2/10,0 | 18,5/16,7/14,6 | 27,5/24,0/21,2 | 30,0/26,0/23,1 |
| | Moteur (W) | | | 30 | 40 | 80 | 80 |
| Filtre à air | | | | Unité principale associée | | | |
| Télécommande (vendue séparément) | | | | RBC-AMT31E2, AS21E2, TCB-SC642TLE2, AX21E2 | | | |
| Raccordement | Côté gaz (mm) | | 12,7 | 15,9 | 15,9 | 15,9 | |
| | Côté liquide (mm) | | 6,4 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | |
| | Raccord d'évacuation (mm) | | VP25 | | | | |
| Niveau de pression acoustique | | H/M/B (dB•A) | 36/33/30 | 38/36/33 | 41/38/35 | 43/40/37 | |
| Niveau de puissance acoustique | | H/M/B (dB•A) | 51/48/45 | 53/51/48 | 56/53/50 | 58/55/52 | |

* : Norme CEI, ** : Norme AS

<Super Digital Inverter>

| Modèle | Unité intérieure | RAV- | SM562CT-E | SM802CT-E | SM1102CT-E | SM1402CT-E |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|--|----------------|----------------|----------------|
| | Unité extérieure | RAV- | SP562AT-E | SP802AT-E | SP1102AT-E | SP1402AT-E |
| Puissance frigorifique | | (kW) | 5,0 | 7,1 | 10,0 | 12,5 |
| Puissance calorifique | | (kW) | 5,6 | 8,0 | 11,2 | 14,0 |
| Alimentation | | | Monophasée 230V (220 - 240V) 50Hz | | | |
| Caractéristiques électriques | Froid | Courant de fonctionnement (A) | 6,61 - 6,06 | 9,47 - 8,93 | 11,24 - 10,31 | 18,09 - 16,58 |
| | | Consommation électrique (kW) | 1,41 | 2,10 | 2,40 | 3,90 |
| | | Coefficient de puissance(%) | 97 | 98 | 97 | 98 |
| | | EER (W/W) | 3,55 | 3,38 | 4,17 | 3,21 |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | A | A | A | A |
| | | Rendement énergétique ** | - | - | - | - |
| | Chaud | Courant de fonctionnement (A) | 7,03 - 6,44 | 10,20 - 9,35 | 11,72 - 10,74 | 17,39 - 15,94 |
| | | Consommation électrique (kW) | 1,50 | 2,20 | 2,50 | 3,75 |
| | | Coefficient de puissance(%) | 97 | 98 | 97 | 98 |
| | | COP (W/W) | 3,73 | 3,64 | 4,48 | 3,73 |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | A | A | A | A |
| | | Rendement énergétique ** | - | - | - | - |
| Aspect | Unité principale | | Blanc brillant | | | |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) | Modèle | - | | | |
| | | Couleur | - | | | |
| Dimensions hors-tout | Unité principale | Hauteur (mm) | 210 | 210 | 210 | 210 |
| | | Largeur (mm) | 910 | 1180 | 1595 | 1595 |
| | | Profondeur (mm) | 680 | 680 | 680 | 680 |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) | Hauteur (mm) | - | - | - | - |
| | | Largeur (mm) | - | - | - | - |
| | | Profondeur (mm) | - | - | - | - |
| Poids total | Unité principale (kg) | | 21 | 25 | 33 | 33 |
| | Panneau de plafond (vendu séparément) (kg) | | - | - | - | - |
| Échangeur de chaleur | | | Tube à ailettes | | | |
| Unité de ventilation | Ventilateur | | Centrifuge | Centrifuge | Centrifuge | Centrifuge |
| | Débit d'air standard | H/M/B (m³/min) | 13,0/11,2/10,0 | 18,5/16,7/14,6 | 27,5/24,0/21,2 | 30,0/26,0/23,1 |
| | Moteur (W) | | 30 | 40 | 80 | 80 |
| Filtre à air | | | Unité principale associée | | | |
| Télécommande (vendue séparément) | | | RBC-AMT31E2, AS21E2, TCB-SC642TLE2, AX21E2 | | | |
| Raccordement | Côté gaz (mm) | | 12,7 | 15,9 | 15,9 | 15,9 |
| | Côté liquide (mm) | | 6,4 | 9,5 | 9,5 | 9,5 |
| | Raccord d'évacuation (mm) | | VP25 | | | |
| Niveau de pression acoustique | | H/M/B (dB•A) | 36/33/30 | 38/36/33 | 41/38/35 | 43/40/37 |
| Niveau de puissance acoustique | | H/M/B (dB•A) | 51/48/45 | 53/51/48 | 56/53/50 | 58/55/52 |

* : Norme CEI, ** : Norme AS

1-1-4. Type Twin

<Digital Inverter>

| Modèle | Type | | Cassette 4 voies | | Gainable | | Plafonnier | | |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|--|------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | Unité intérieure 1 | RAV- | SM562UT-E | SM802UT-E | SM562BT-E | SM802AT-E | SM562CT-E | SM802CT-E | |
| | Unité intérieure 2 | RAV- | SM562UT-E | SM802UT-E | SM562BT-E | SM802AT-E | SM562CT-E | SM802CT-E | |
| | Unité extérieure | RAV- | SM1102AT-E | SM1402AT-E | SM1102AT-E | SM1402AT-E | SM1102AT-E | SM1402AT-E | |
| Puissance frigorifique | | (kW) | 10,0 | 12,5 | 10,0 | 12,5 | 10,0 | 12,3 | |
| Puissance calorifique | | (kW) | 11,2 | 14,0 | 11,2 | 14,0 | 11,2 | 14,0 | |
| Unité intérieure | | | | | | | | | |
| Alimentation | | | Monophasée 230V (220 - 240V) 50Hz | | | | | | |
| Caractéristiques électriques | Froid | Courant de fonctionnement (A) | | 16,33-14,97 | 19,17-17,57 | 16,51-15,14 | 20,71-18,99 | 16,28-14,92 | 21,18-19,42 |
| | | Consommation électrique (kW) | | 3,52 | 4,09 | 3,56 | 4,42 | 3,51 | 4,52 |
| | | Coefficient de puissance (%) | | 98 | 97 | 98 | 97 | 98 | 97 |
| | | EER (W/W) | | 2,84 | 3,06 | 2,81 | 2,83 | 2,85 | 2,72 |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | | C | B | C | C | C | D |
| | Chaud | Courant de fonctionnement (A) | | 14,56-13,35 | 18,74-17,18 | 14,56-13,35 | 18,88-17,31 | 14,84-13,61 | 19,40-17,78 |
| | | Consommation électrique (kW) | | 3,14 | 4,00 | 3,14 | 4,03 | 3,20 | 4,14 |
| | | Coefficient de puissance (%) | | 98 | 97 | 98 | 97 | 98 | 97 |
| | | COP (W/W) | | 3,57 | 3,50 | 3,57 | 3,47 | 3,50 | 3,38 |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | | B | B | B | B | B | C |
| Ventilateur | | | Ventilateur turbo | Ventilateur turbo | Centrifuge | Centrifuge | Centrifuge | Centrifuge | |
| Unité de ventilation | Standard débit d'air | H/M/B (m³/min) | 17,5/13,9/12,1 | 20,0/15,7/13,6 | 13,0/11,9/9,8 | 19,0/16,2/13,3 | 13,0/11,2/10,0 | 18,5/16,7/14,6 | |
| | Moteur (W) | | 60 | 60 | 120 | 120 | 30 | 40 | |
| Niveau de pression acoustique | | H/M/B (dB•A) | 32/29/27 | 34/31/28 | 40/37/33 | 40/37/34 | 36/33/30 | 38/36/33 | |
| Niveau de puissance acoustique | | H/M/B (dB•A) | 47/44/42 | 49/46/43 | 55/52/48 | 55/52/49 | 51/48/45 | 53/51/48 | |
| Unité extérieure | | | | | | | | | |
| Alimentation | | | Monophasée 230V (220 - 240V) 50Hz (les unités extérieures doivent être branchées sur une source d'alimentation indépendante) | | | | | | |
| Conduites d'interconnexion | Longueur standard (m) | | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | |
| | Longueur mini (m) | | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | |
| | Longueur totale maxi (m) | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| | Plus de 30 m | | | 40g/m (de 31 m à 50 m) | | | | | |
| | Dénivelé maxi | Unité ext. plus basse(m) | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | | Unité ext. plus haute(m) | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Unité de ventilation | Ventilateur | | Ventilateur hélicoïde | | | | | | |
| | Hauteur de circulation d'air standard (m³/min) | | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | |
| | Moteur (W) | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| Conduites de raccordement | Côté gaz | Principal (mm) | 15,9 | 15,9 | 15,9 | 15,9 | 15,9 | 15,9 | |
| | | Secondaire (mm) | 12,7 | 15,9 | 12,7 | 15,9 | 12,7 | 15,9 | |
| | Côté liquide | Principal (mm) | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | |
| | | Secondaire (mm) | 6,4 | 9,5 | 6,4 | 9,5 | 6,4 | 9,5 | |
| Niveau de pression acoustique | | Froid/Chaud(dB•A) | 53/54 | 53/54 | 53/54 | 53/54 | 53/54 | 53/54 | |
| Niveau de puissance acoustique | | Froid/Chaud(dB•A) | 70/71 | 70/71 | 70/71 | 70/71 | 70/71 | 70/71 | |

* : Norme CEI

<Super Digital Inverter>

| Modèle | Type | | Cassette 4 voies | | Gainable | | Plafonnier | | |
|--------------------------------|---|-----------------------------------|--|-------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----|
| | Unité intérieure 1 | RAV- | SM562UT-E | SM802UT-E | SM562BT-E | SM802AT-E | SM562CT-E | SM802CT-E | |
| | Unité intérieure 2 | RAV- | SM562UT-E | SM802UT-E | SM562BT-E | SM802AT-E | SM562CT-E | SM802CT-E | |
| | Unité extérieure | RAV- | SP1102AT-E | SP1402AT-E | SP1102AT-E | SP1402AT-E | SP1102AT-E | SP1402AT-E | |
| Puissance frigorifique | | (kW) | 10,0 | 12,5 | 10,0 | 12,5 | 10,0 | 12,3 | |
| Puissance calorifique | | (kW) | 11,2 | 14,0 | 11,2 | 14,0 | 11,2 | 14,0 | |
| Unité intérieure | | | | | | | | | |
| Alimentation | | | Monophasée 230V (220 - 240V) 50Hz | | | | | | |
| Caractéristiques électriques | Froid | Courant de fonctionnement (A) | 11,24-10,31 | 16,51-15,14 | 11,72-10,74 | 18,09-16,58 | 11,24-10,31 | 18,09-16,58 | |
| | | Consommation électrique (kW) | 2,40 | 3,56 | 2,50 | 3,90 | 2,40 | 3,90 | |
| | | Coefficient de puissance (%) | 97 | 98 | 97 | 98 | 97 | 98 | |
| | | EER (W/W) | 4,17 | 3,51 | 4,00 | 3,21 | 4,17 | 3,21 | |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | A | A | A | A | A | A | |
| | Chaud | Courant de fonctionnement (A) | 11,95-10,95 | 16,60-15,22 | 11,95-10,95 | 16,70-15,31 | 11,95-10,95 | 17,39-15,94 | |
| | | Consommation électrique (kW) | 2,55 | 3,58 | 2,55 | 3,60 | 2,55 | 3,75 | |
| | | Coefficient de puissance (%) | 97 | 98 | 97 | 98 | 97 | 98 | |
| | | COP (W/W) | 4,39 | 3,91 | 4,39 | 3,89 | 4,39 | 3,79 | |
| | | Classe d'efficacité énergétique * | A | A | A | A | A | A | |
| Ventilateur | | | Ventilateur turbo | Ventilateur turbo | Centrifuge | Centrifuge | Centrifuge | Centrifuge | |
| Unité de ventilation | Standard Débit d'air | H/M/B (m³/min) | 17,5/13,9/12,1 | 20,0/15,7/13,6 | 13,0/11,9/9,8 | 19,0/16,2/13,3 | 13,0/11,2/10,0 | 18,5/16,7/14,6 | |
| | Moteur (W) | | 60 | 60 | 120 | 120 | 30 | 40 | |
| Niveau de pression acoustique | | H/M/B (dB•A) | 32/29/27 | 34/31/28 | 40/37/33 | 40/37/34 | 36/33/30 | 38/36/33 | |
| Niveau de puissance acoustique | | H/M/B (dB•A) | 47/44/42 | 49/46/43 | 55/52/48 | 55/52/49 | 51/48/45 | 53/51/48 | |
| Unité extérieure | | | | | | | | | |
| Alimentation | | | Monophasée 230V (220 - 240V) 50Hz (les unités extérieures doivent être branchées sur une source d'alimentation indépendante) | | | | | | |
| Conduites d'interconnexion | Longueur standard (m) | | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | |
| | Longueur mini (m) | | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | |
| | Longueur totale maxi (m) | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| | Plus de 30 m | | 40g/m (de 31 m à 50 m) | | | | | | |
| | Dénivelé maxi | Unité ext. plus basse(m) | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | | Unité ext. plus haute(m) | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Unité de ventilation | Ventilateur | | Ventilateur hélicoïde | | | | | | |
| | Hauteur de circulation d'air standard(m³/min) | | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | |
| | Moteur (W) | | 63 + 63 | 63 + 63 | 63 + 63 | 63 + 63 | 63 + 63 | 63 + 63 | |
| Conduites de raccordement | Côté gaz | Principal (mm) | 15,9 | 15,9 | 15,9 | 15,9 | 15,9 | 15,9 | |
| | | Secondaire (mm) | 12,7 | 15,9 | 12,7 | 15,9 | 12,7 | 15,9 | |
| | Côté liquide | Principal (mm) | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | |
| | | Secondaire (mm) | 6,4 | 9,5 | 6,4 | 9,5 | 6,4 | 9,5 | |
| Niveau de pression acoustique | | Froid/Chaud(dB•A) | 49/51 | 53/54 | 49/51 | 53/54 | 49/51 | 53/54 | |
| Niveau de puissance acoustique | | Froid/Chaud(dB•A) | 66/68 | 70/71 | 66/68 | 70/71 | 66/68 | 70/71 | |

* : Norme CEI

1-2. Unité extérieure

<Digital Inverter>

| Modèle | | RAV- | SM562AT-E | SM802AT-E | SM1102AT-E | SM1402AT-E |
|---|---|--|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Alimentation | | Monophasée 230V (220 - 240V) 50Hz (les unités extérieures doivent être branchées sur une source d'alimentation indépendante) | | | | |
| Compresseur | Type | Compresseur hermétique | | | | |
| | Moteur (kW) | 1,1 | 1,6 | 2,5 | 3,0 | |
| | Pôles | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| Quantité de réfrigérant (kg) | | 1,0 | 1,7 | 2,8 | 2,8 | |
| Contrôle du réfrigérant | | PMV | | | | |
| Conduite d'interconnexion | Longueur standard (m) | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | |
| | Longueur mini (m) | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | |
| | Longueur totale maxi (m) | 30 | 30 | 50 | 50 | |
| | Charge additionnelle de réfrigérant avec conduites rallongées | | 20g/m (de 21 m à 30m) | 40g/m (de 21 à 30 m) | 40g/m (de 31 à 50 m) | 40g/m (de 31 à 50 m) |
| | Dénivelé maxi | Unité ext. plus basse(m) | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Unité ext. plus haute (m) | | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| Dimensions hors-tout | Hauteur (mm) | 550 | 550 | 795 | 795 | |
| | Largeur (mm) | 780 | 780 | 900 | 900 | |
| | Profondeur (mm) | 290 | 290 | 320 | 320 | |
| Aspect | | Gris soyeux (Muncel 1Y8,5/0,5) | | | | |
| Poids total (kg) | | 38 | 42 | 77 | 77 | |
| Échangeur de chaleur | | Tube à ailettes | | | | |
| Unité de ventilation | Ventilateur | Ventilateur hélicoïde | | | | |
| | Débit d'air standard (m³/h) | 40 | 45 | 75 | 75 | |
| | Moteur (W) | 43 | 43 | 100 | 100 | |
| Raccordement | Côté gaz (mm) | 12,7 | 15,9 | 15,9 | 15,9 | |
| | Côté liquide (mm) | 6,4 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | |
| Niveau de pression acoustique | Froid/Chaud (dB•A) | 46/48 | 48/50 | 53/54 | 53/54 | |
| Niveau de puissance acoustique | Froid/Chaud (dB•A) | 63/65 | 65/67 | 70/71 | 70/71 | |
| Température de l'air extérieur - froid (°C) | | de 43 à -15 | | | | |
| Température de l'air extérieur - chaud (°C) | | de 15 à -15 | | | | |

<Super Digital Inverter>

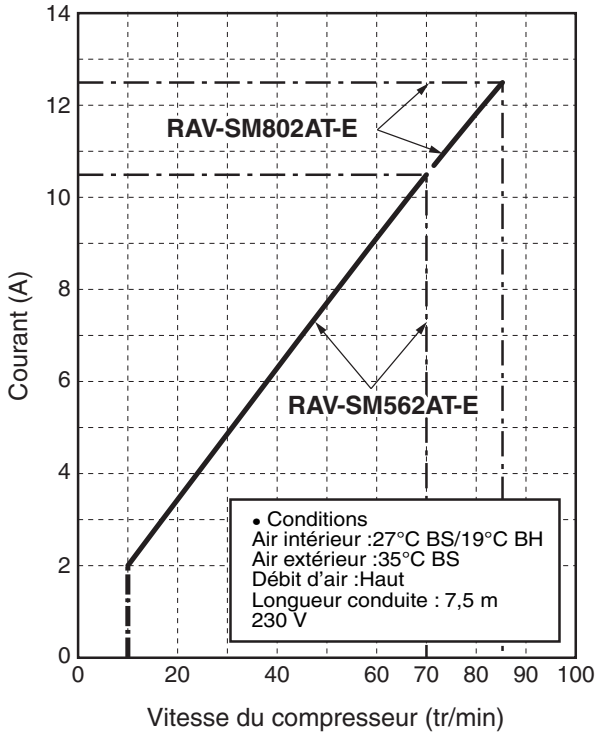
| Modèle | | RAV- | SP562AT-E | SP802AT-E | SP1102AT-E | SP1402AT-E |
|---|---|--|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Alimentation | | Monophasée 230V (220-240V) 50Hz (les unités extérieures doivent être branchées sur une source d'alimentation indépendante) | | | | |
| Compresseur | Type | Compresseur hermétique | | | | |
| | Moteur (kW) | 2,0 | 2,0 | 3,75 | 3,75 | |
| | Pôles | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| Quantité de réfrigérant (kg) | | 1,5 | 2,1 | 2,95 | 2,95 | |
| Contrôle du réfrigérant | | PMV | | | | |
| Tuyau d'interconnexion | Longueur standard (m) | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | |
| | Longueur mini (m) | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | |
| | Longueur totale maxi (m) | 50 | 50 | 70 | 70 | |
| | Charge additionnelle de réfrigérant avec conduites rallongées | | 20g/m (de 21m à 50m) | 40g/m (de 31 à 50 m) | 40g/m (de 31 à 70m) | 40g/m (de 31 à 70m) |
| | Dénivelé maxi | Unité ext. plus basse(m) | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Unité ext. plus haute (m) | | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| Dimensions hors-tout | Hauteur (mm) | 795 | 795 | 1340 | 1340 | |
| | Largeur (mm) | 900 | 900 | 900 | 900 | |
| | Profondeur (mm) | 320 | 320 | 320 | 320 | |
| Aspect | | Gris soyeux (Muncel 1Y8,5/0,5) | | | | |
| Poids total (kg) | | 55 | 62 | 95 | 95 | |
| Échangeur de chaleur | | Tube à ailettes | | | | |
| Unité de ventilation | Ventilateur | Ventilateur hélicoïde | | | | |
| | Débit d'air standard (m³/h) | 57 | 57 | 125 | 125 | |
| | Moteur (W) | 63 | 63 | 63 + 63 | 63 + 63 | |
| Raccordement | Côté gaz (mm) | 12,7 | 15,9 | 15,9 | 15,9 | |
| | Côté liquide (mm) | 6,4 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | |
| Niveau de pression acoustique | Froid/Chaud (dB•A) | 46/47 | 47/49 | 49/51 | 53/54 | |
| Niveau de puissance acoustique | Froid/Chaud (dB•A) | 63/64 | 64/66 | 66/68 | 70/71 | |
| Température de l'air extérieur - froid (°C) | | de 43 à -15 | | | | |
| Température de l'air extérieur, Chaud (°C) | | de 15 à -15 | | | | |

1-3. Courbe de fonctionnement

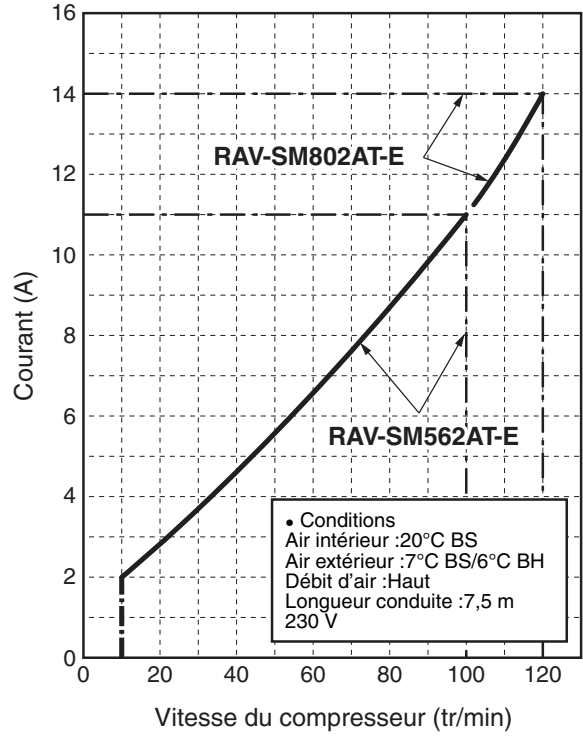
• Courbe de fonctionnement <Digital Inverter>

RAV-SM562AT-E, RAV-SM802AT-E

<Froid>

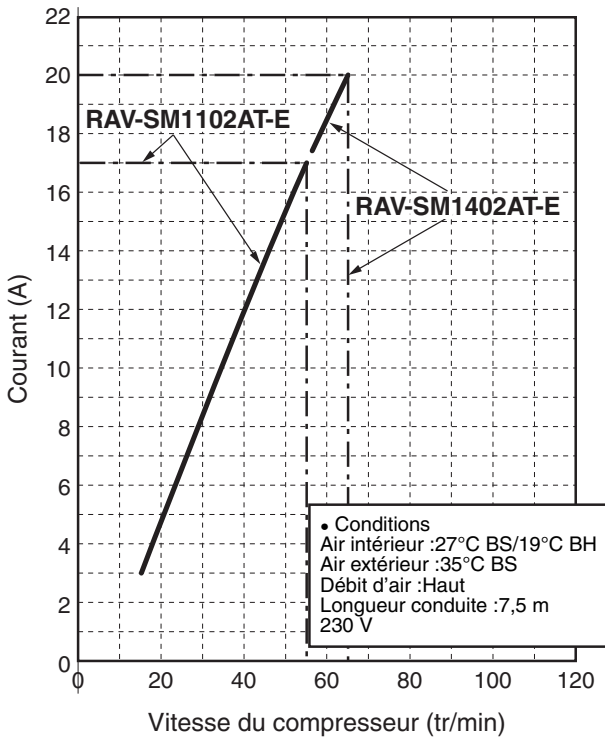


<Chaud>

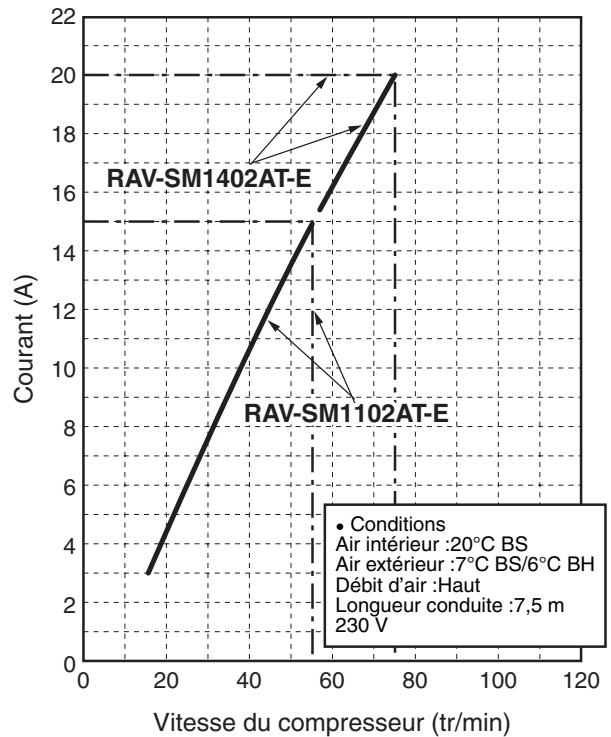


RAV-SM1102AT-E, RAV-SM1402AT-E

<Froid>



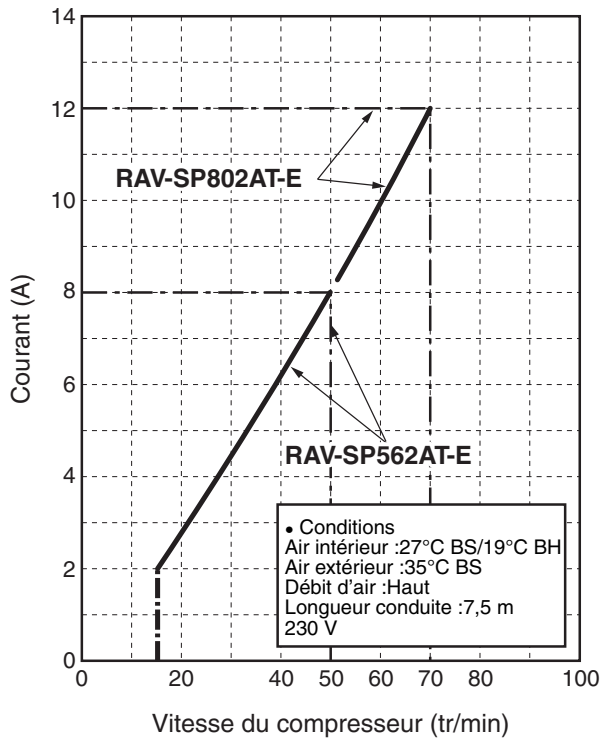
<Chaud>



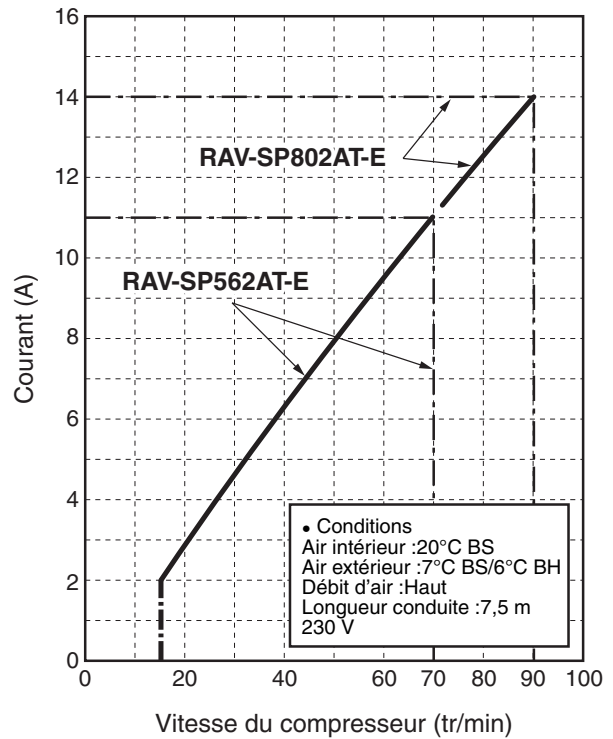
• Courbe de fonctionnement <Super Digital Inverter>

RAV-SP562AT-E, RAV-SP802AT-E

<Froid>

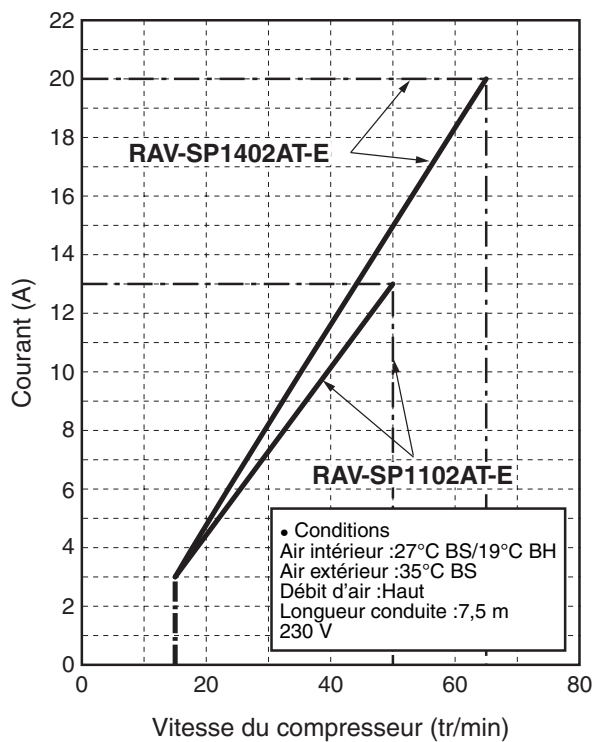


<Chaud>

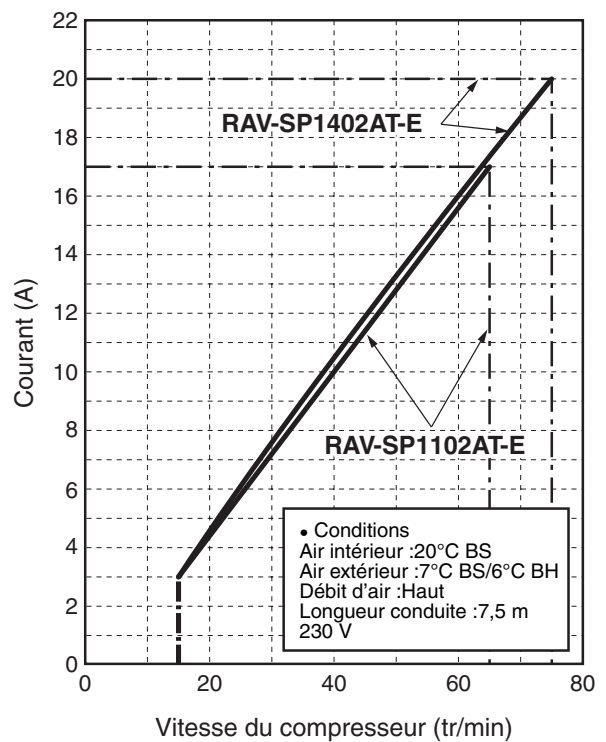


RAV-SM1102AT-E, RAV-SP1402AT-E

<Froid>



<Chaud>

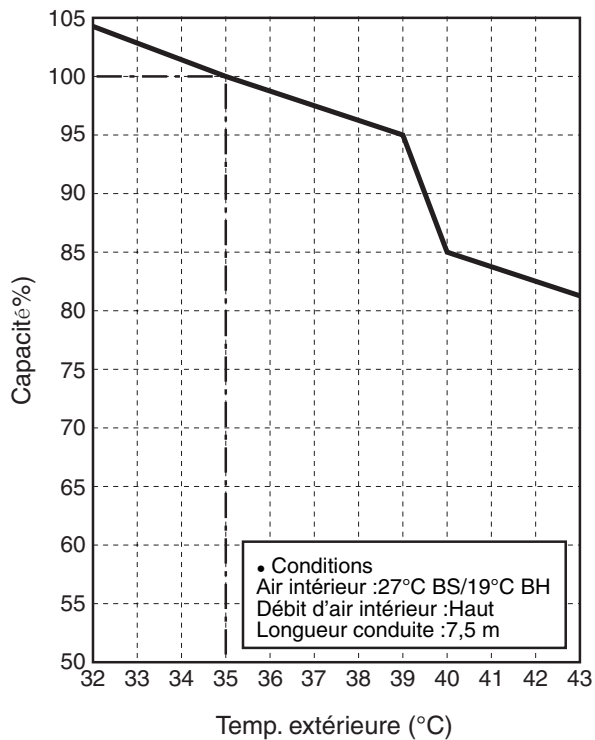


• Coefficient de correction en fonction de la température

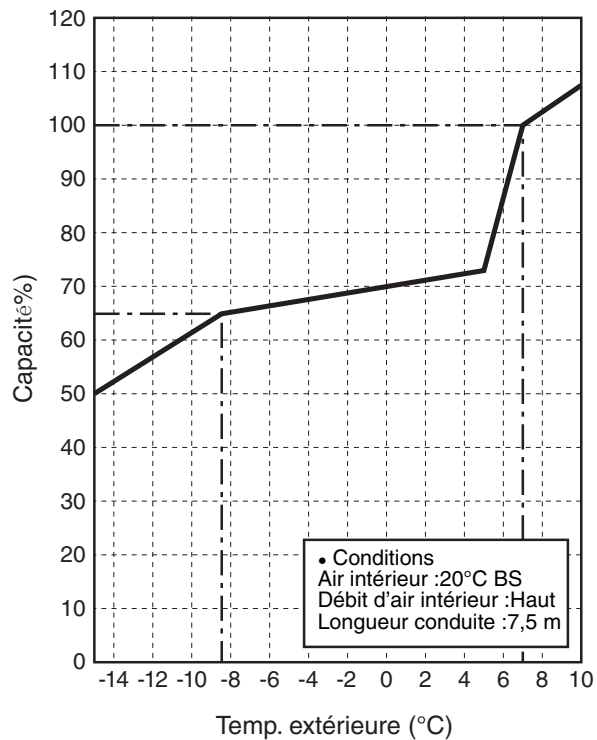
RAV-SM562AT-E, RAV-SM802AT-E, RAV-SM1102AT-E, RAV-SM1402AT-E

RAV-SP562AT-E, RAV-SP802AT-E, RAV-SP1102AT-E, RAV-SP1402AT-E

<Froid>



<Chaud>



2. RACCORDEMENT DES CONDUITES D'AIR

2-1. Pression statique de chaque modèle

RAV-SM562BT-E, RAV-SM802BT-E, RAV-SM1102BT-E, RAV-SM1402BT-E

Fig. 1 RAV-SM562BT-E (tuyau rond)

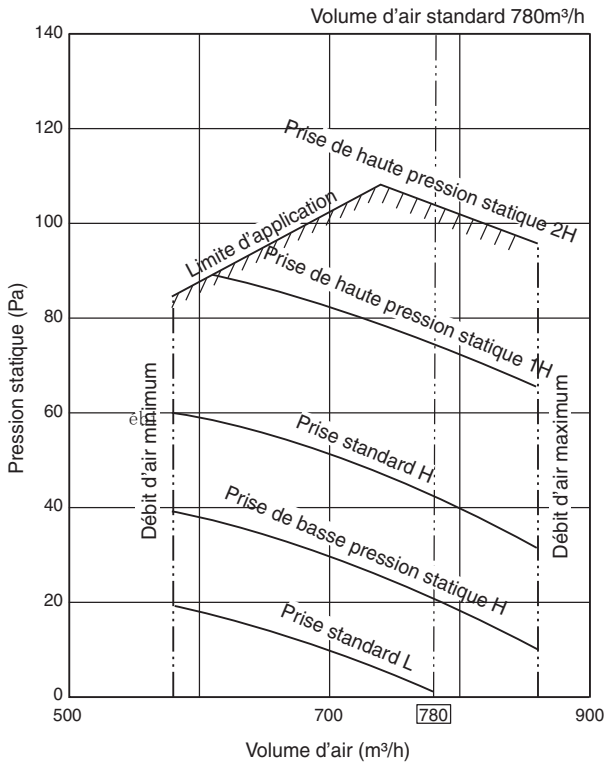


Fig. 3 RAV-SM562BT-E (tuyau rond)

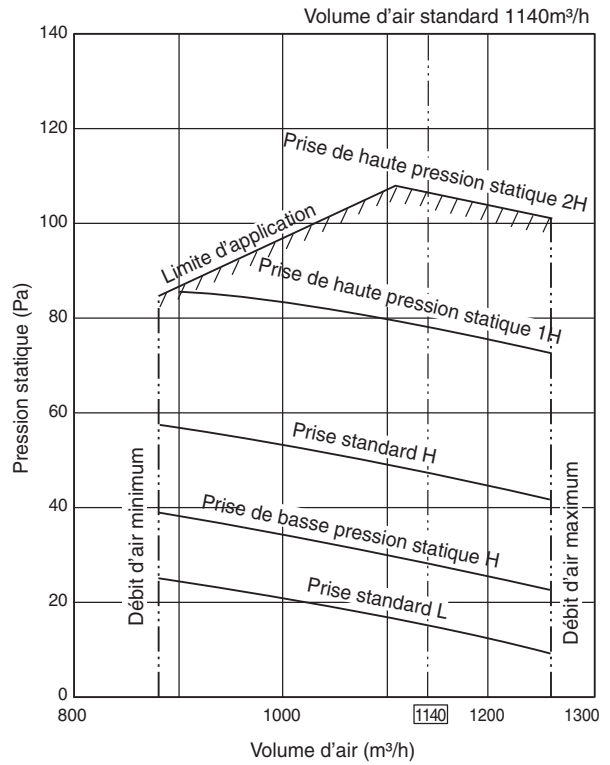


Fig. 2 RAV-SM562BT-E (tuyau carré)

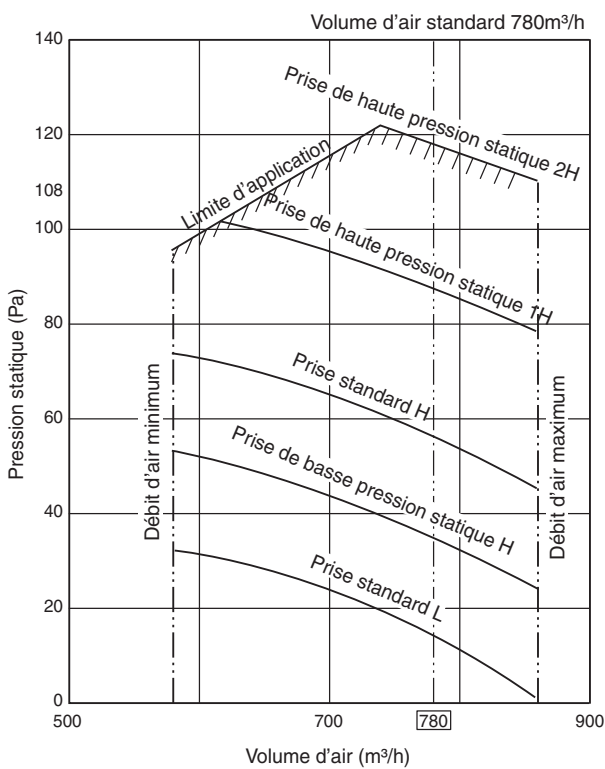


Fig. 4 RAV-SM562BT-E (tuyau carré)

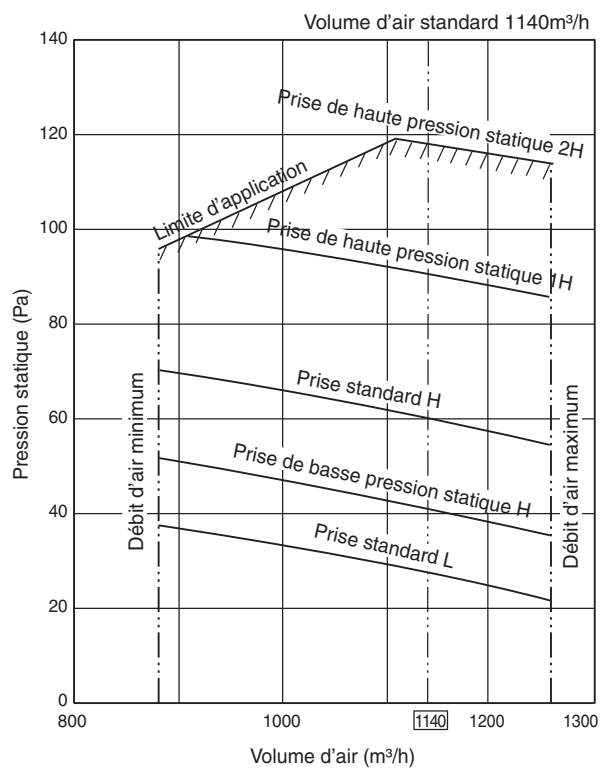


Fig. 5 RAV-SM1102BT-E (tuyau rond)

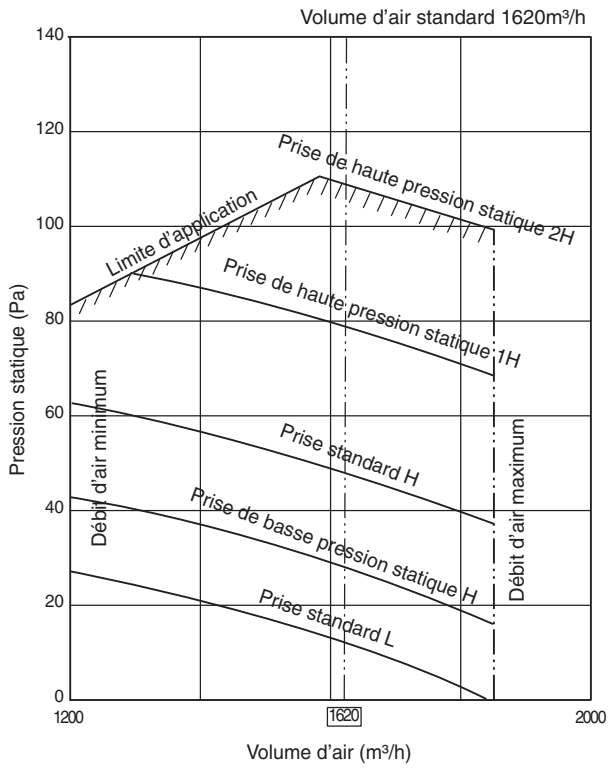


Fig. 7 RAV-SM1402BT-E (tuyau rond)

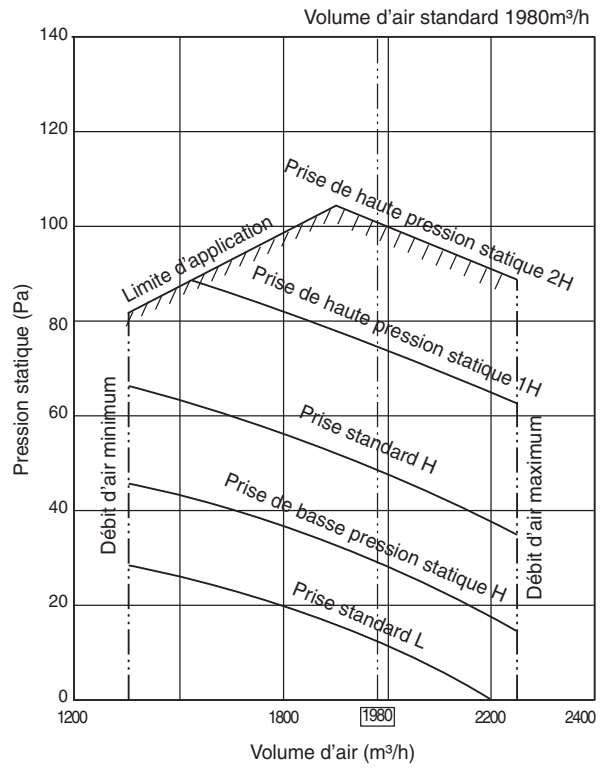


Fig. 6 RAV-SM1102BT-E (tuyau carré)

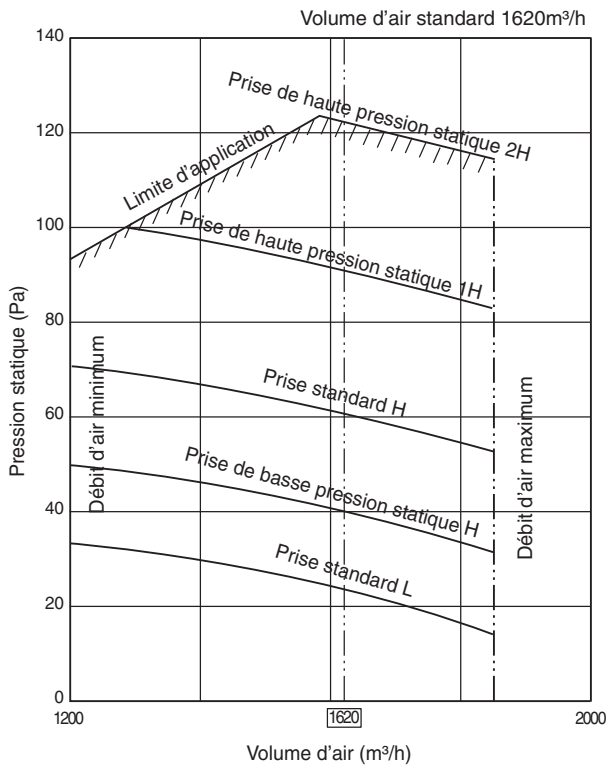
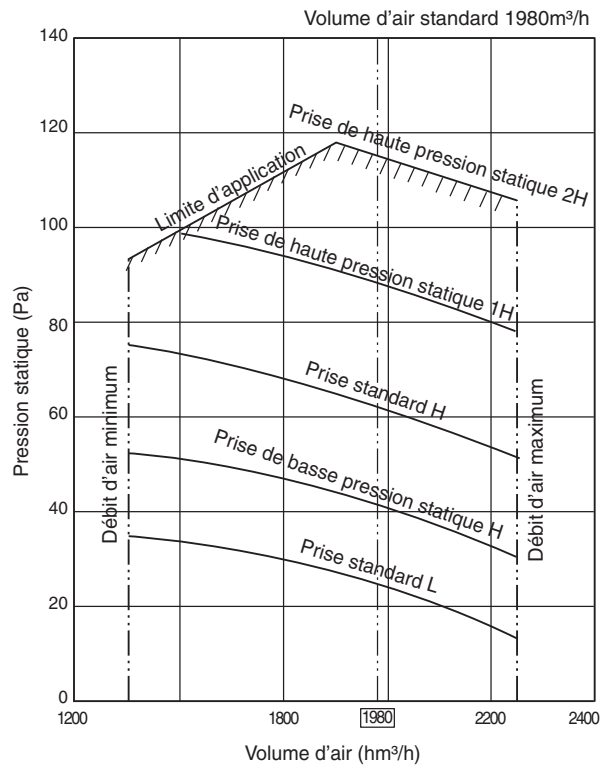


Fig. 8 RAV-SM1402BT-E (tuyau carré)

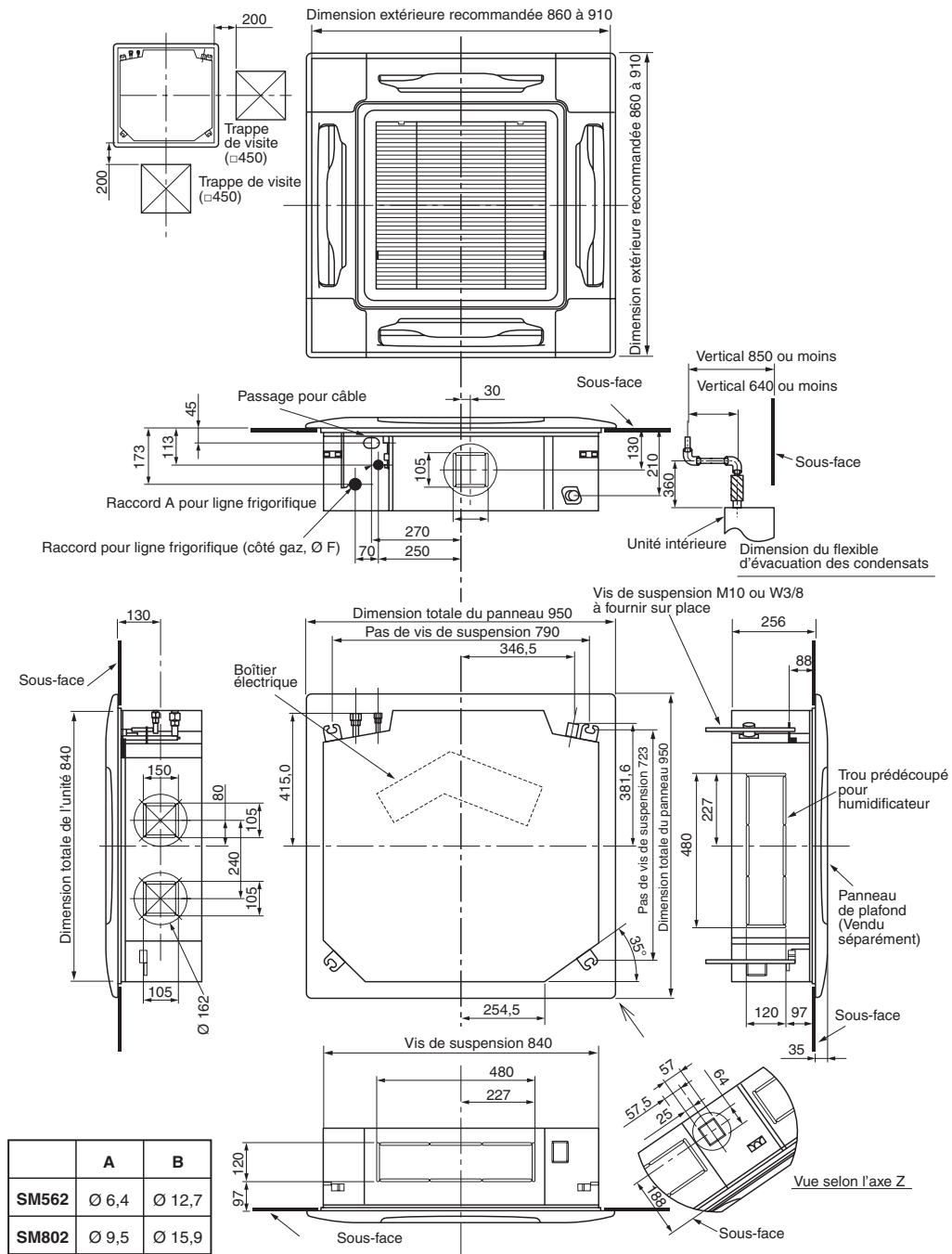


3. VUES DE L'INSTALLATION (VUES DE L'EXTÉRIEUR)

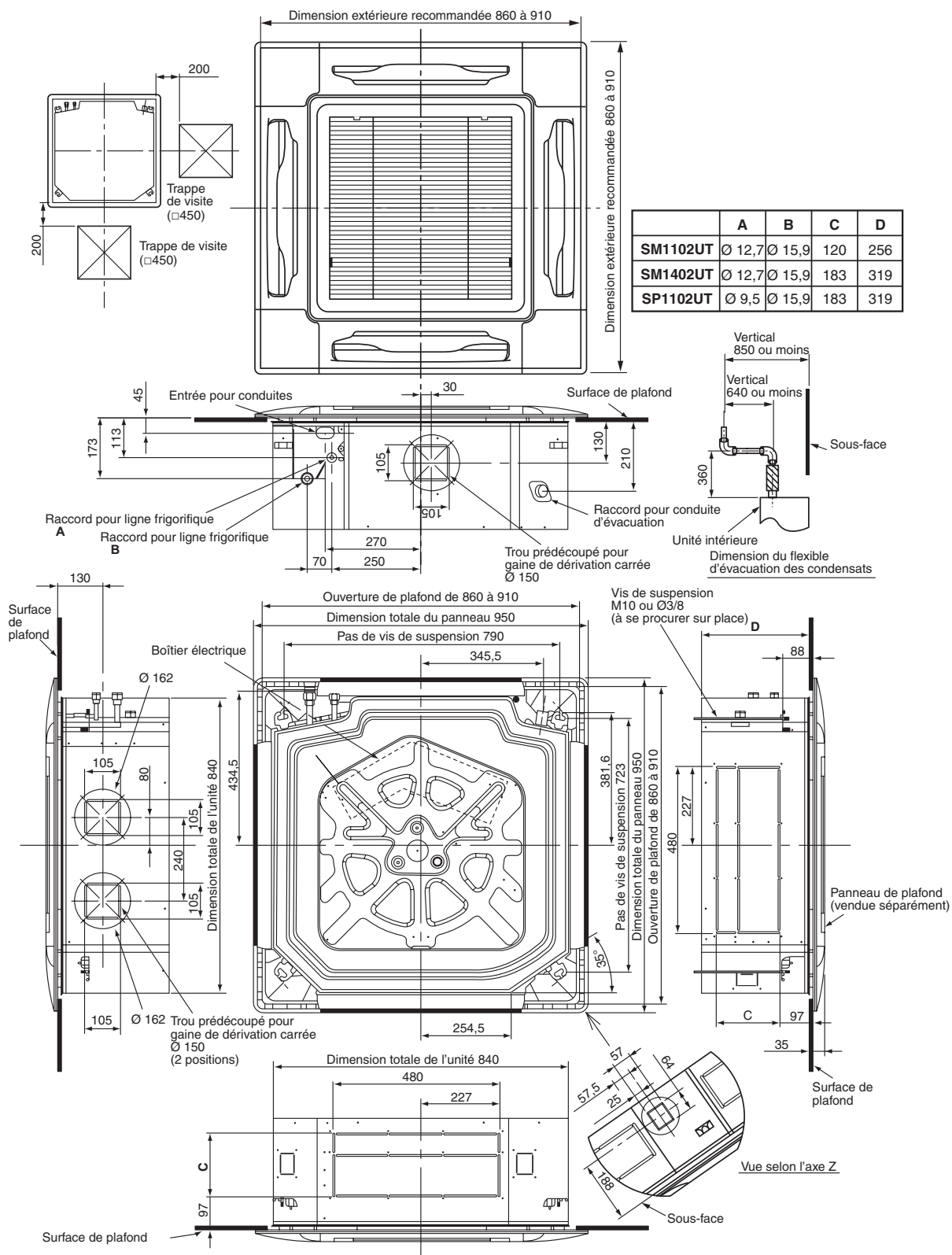
3-1. Unité intérieure

3-1-1. Cassette 4 voies

RAV-SM562UT-E, RAV-SM802UT-E

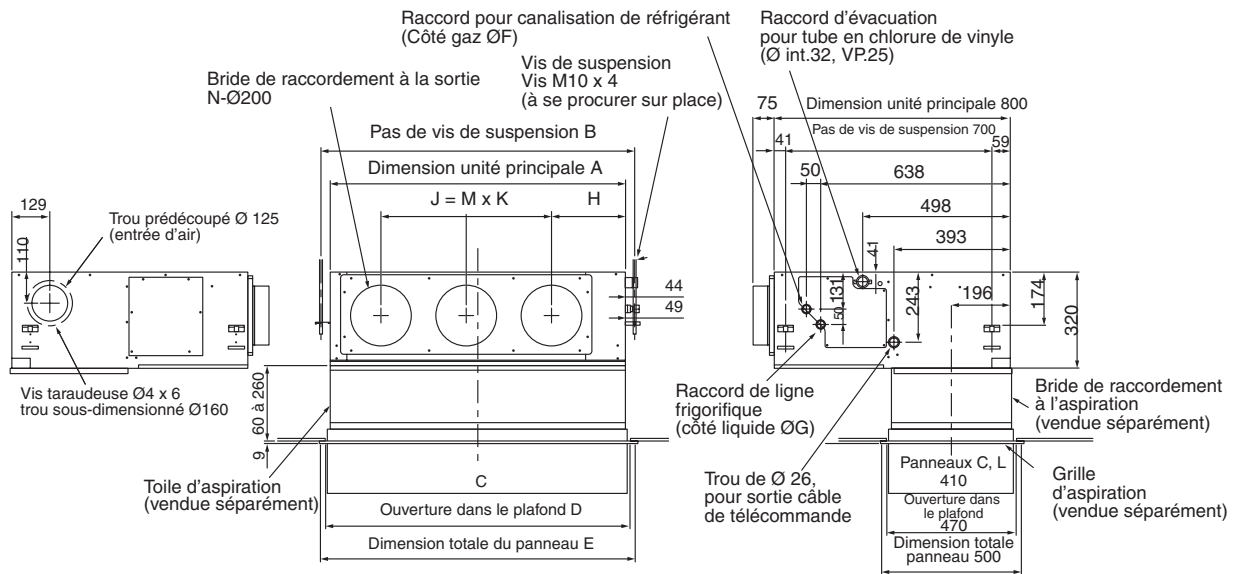


RAV-SM1102UT-E, RAV-SM1402UT-E, RAV-SP1102UT-E



3-1-2. Gainable

RAV-SM562BT-E, RAV-SM802BT-E, RAV-SM1102BT-E, RAV-SM1402BT-E



• Dimensions

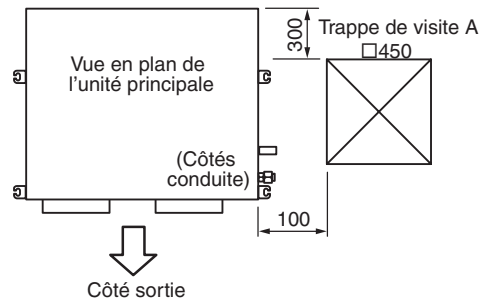
| | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | M | N | O |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|---|---|-----|
| RAV-SM562BT | 700 | 766 | 690 | 750 | 780 | 12,7 | 6,4 | 252 | 280 | 280 | 1 | 2 | 410 |
| RAV-SM802BT | 1000 | 1066 | 990 | 1050 | 1080 | 15,9 | 9,5 | 252 | 580 | 290 | 2 | 3 | 410 |
| RAV-SM1102BT RAV-SM1402BT | 1350 | 1416 | 1340 | 1400 | 1430 | 15,9 | 9,5 | 252 | 930 | 310 | 3 | 4 | 410 |

NOTA 1 :

Pour permettre la maintenance de l'équipement, prévoir une trappe de visite A dans la position illustrée ci-dessous.

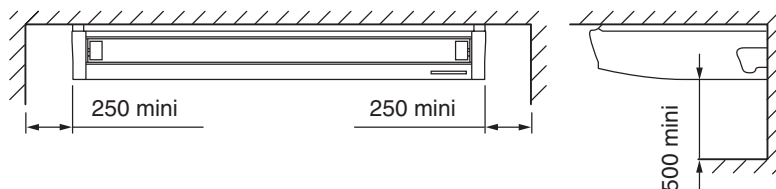
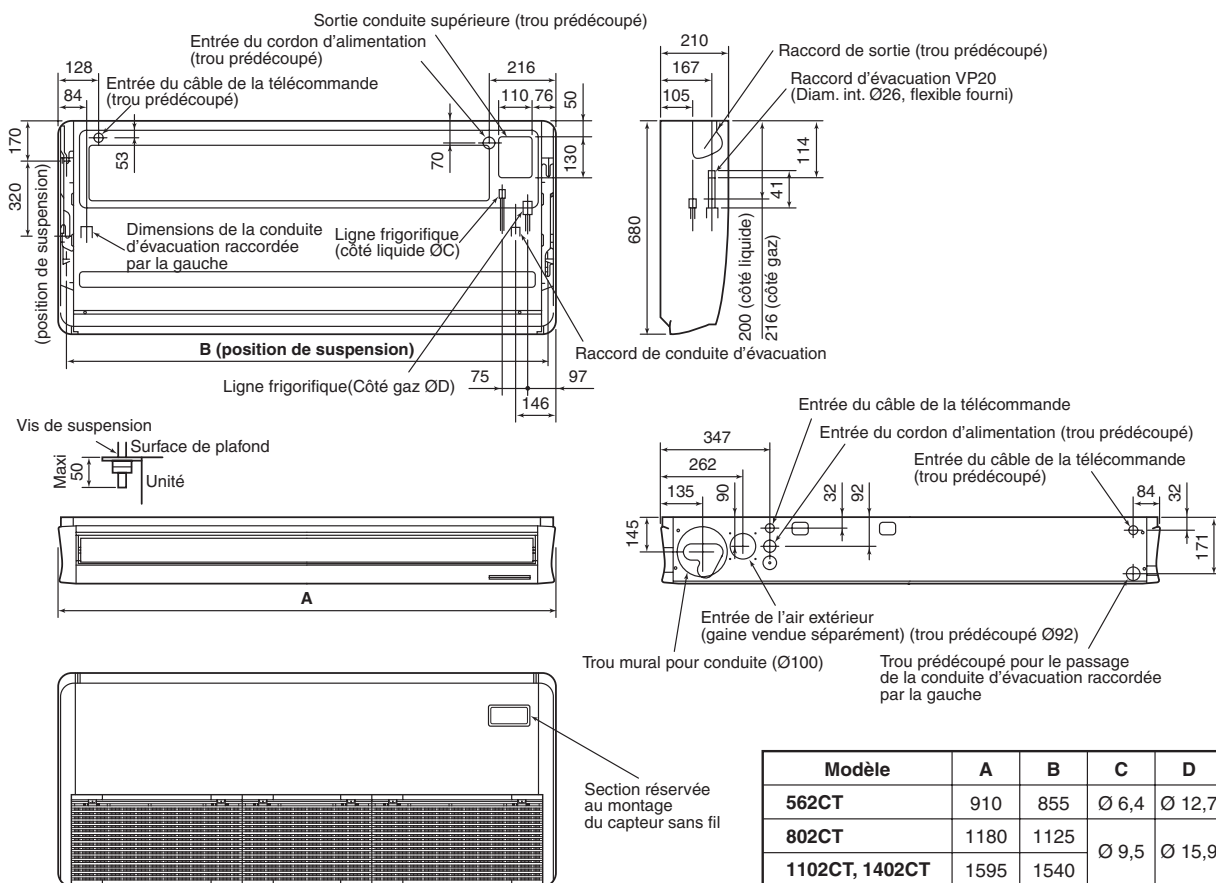
NOTA 2 :

Pour l'utilisation du kit d'évacuation en option, la distance entre l'unité principale et l'orifice d'évacuation ne doit pas dépasser 300 mm. Le flexible d'évacuation ne peut pas mesurer plus de 300 mm de long.



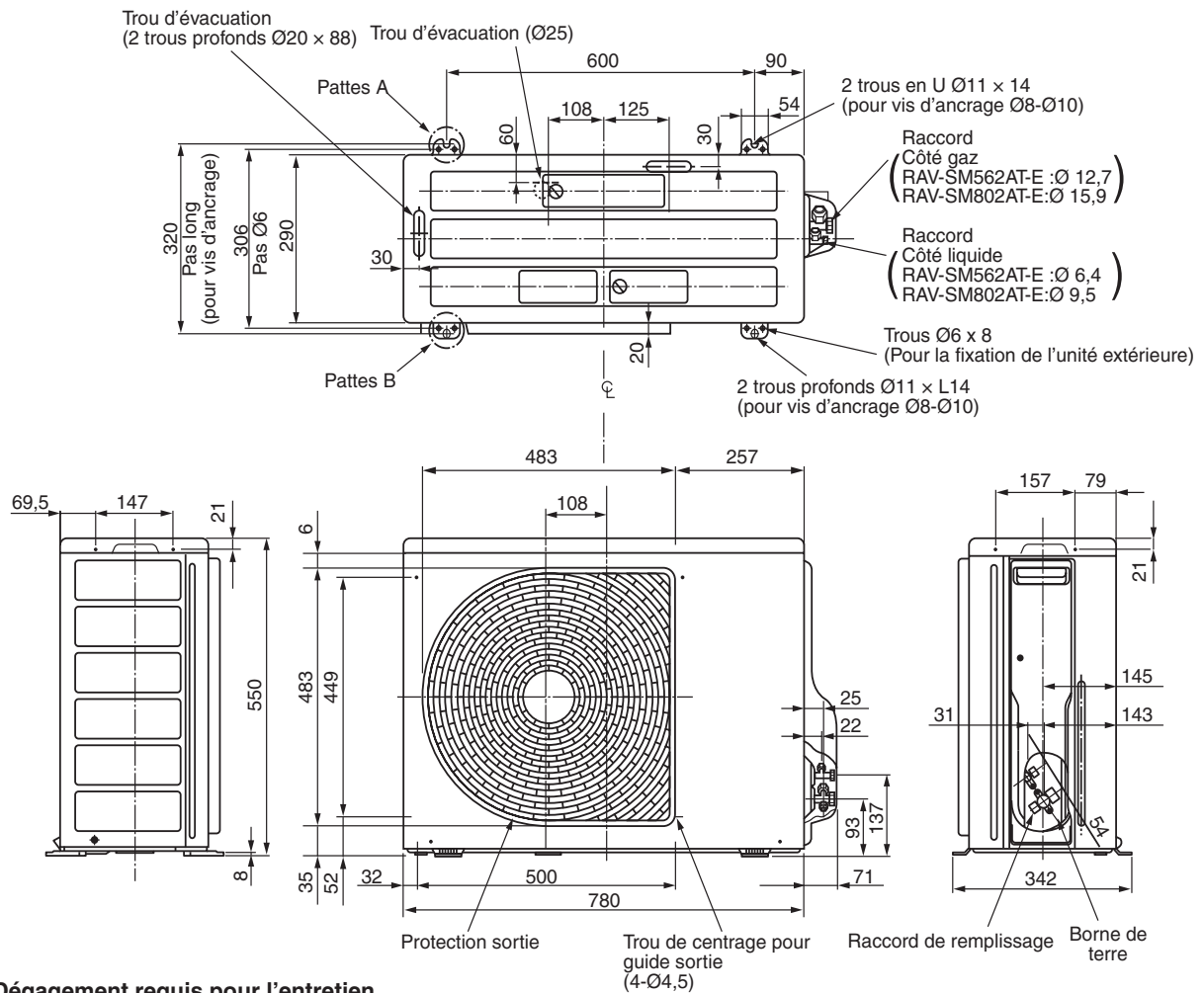
3-1-3. Plafonnier

RAV-SM562CT-E, RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E

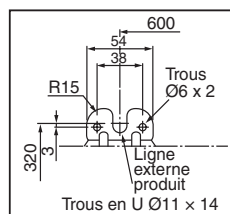
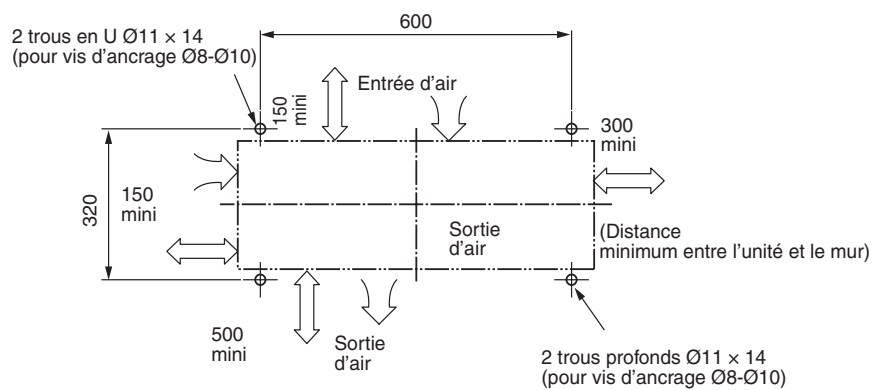


3-2. Unité extérieure

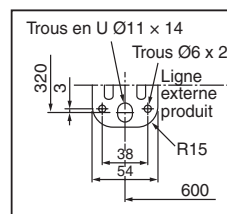
RAV-SM562AT-E, RAV-SM802AT-E



Dégagement requis pour l'entretien

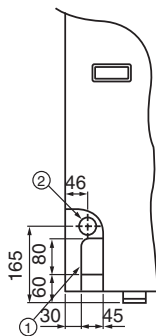
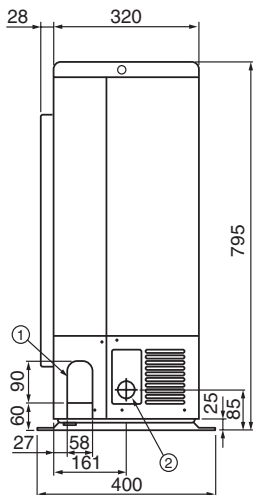
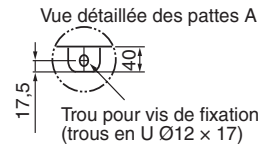
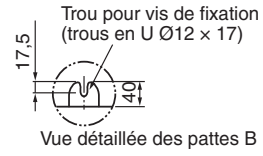
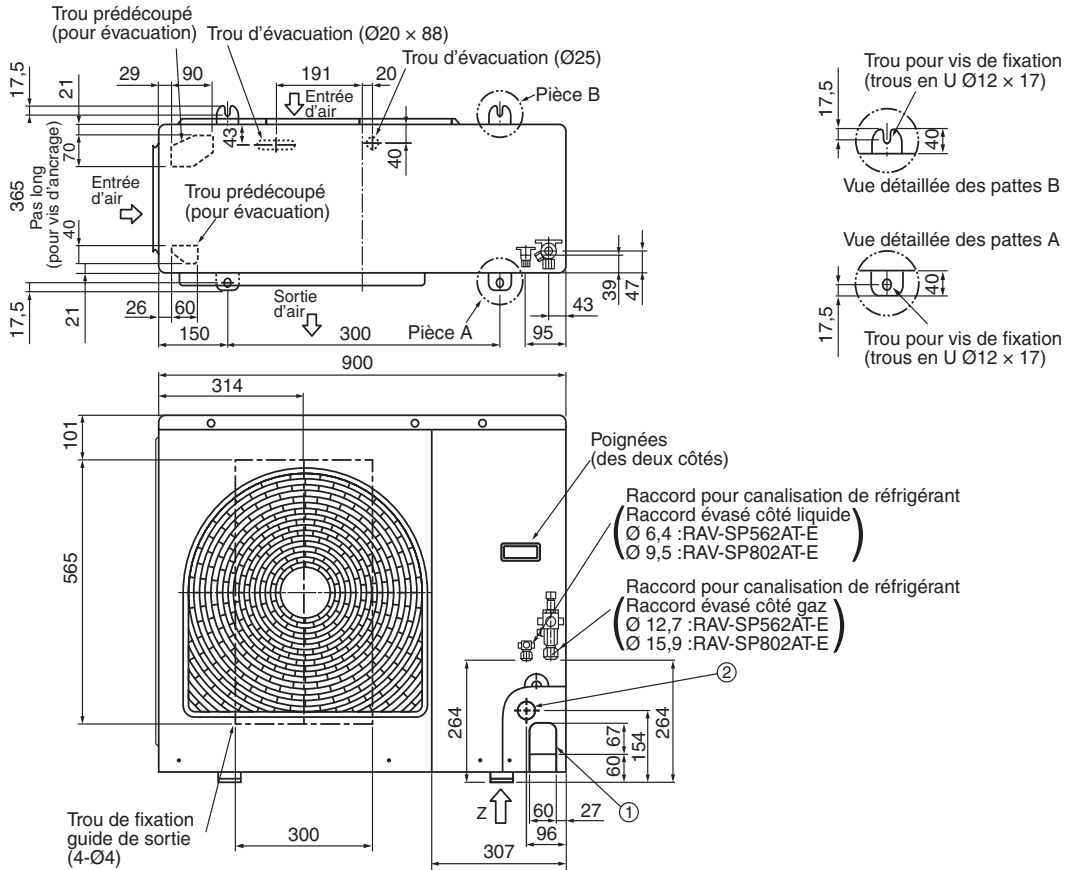


Vue détaillée des pattes A



Vue détaillée des pattes B

RAV-SM1102AT-E, RAV-SM1402AT-E / RAV-SP562AT-E, RAV-SP802AT-E

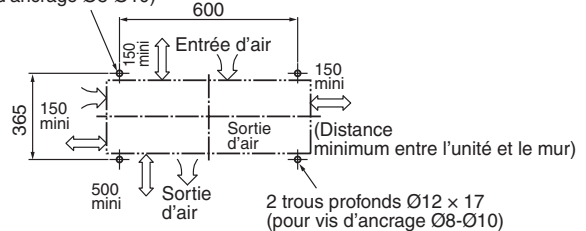


Trou prédécoupé pour conduite inférieure

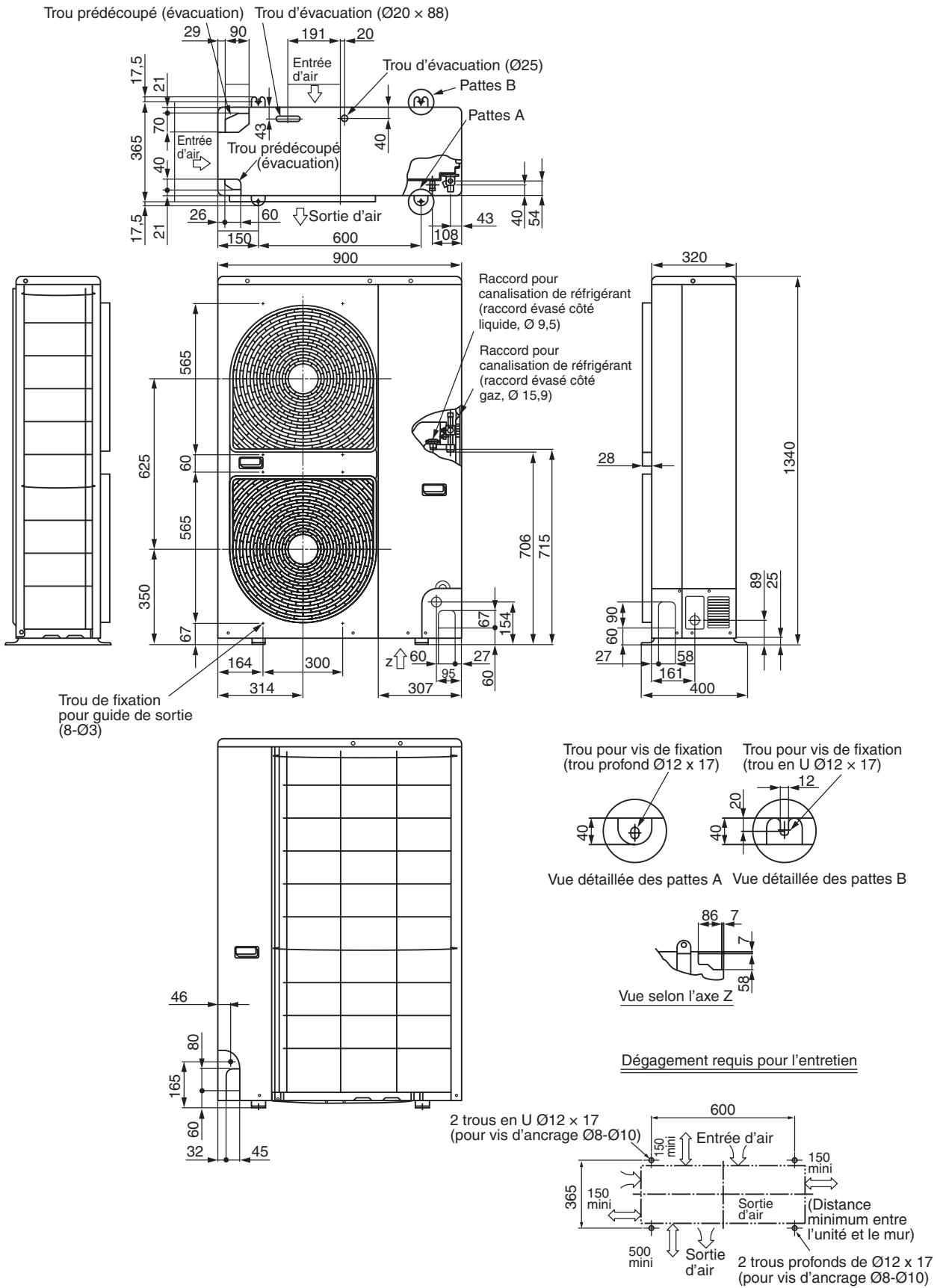


Dégagement requis pour l'entretien

2 trous en U $\text{Ø}12 \times 17$ (pour vis d'ancrage $\text{Ø}8$ - $\text{Ø}10$)



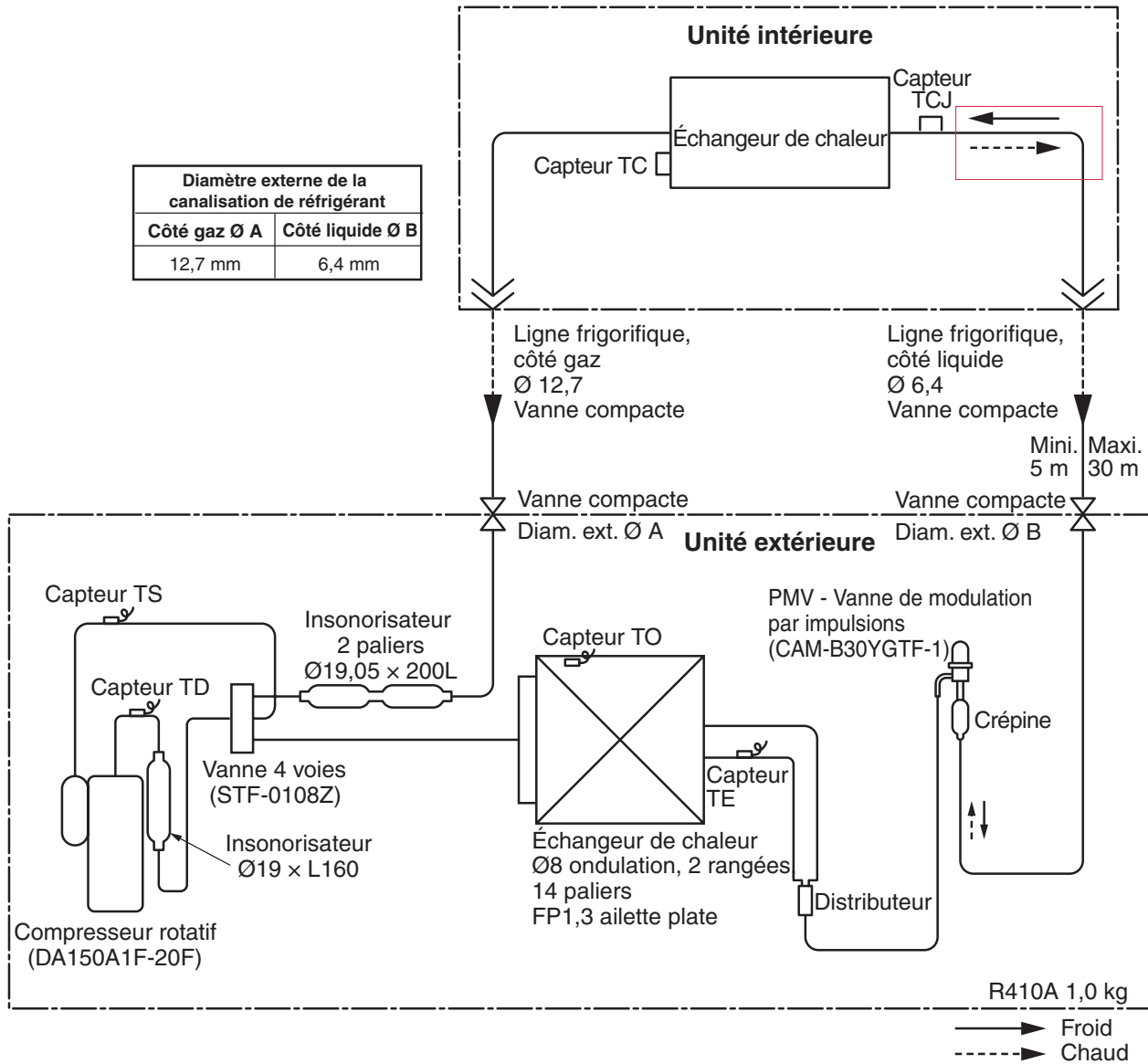
RAV-SP1102AT-E, RAV-SP1402AT-E



4. SCHÉMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE DU SYSTÈME

4-1. Unité intérieure/Unité extérieure

RAV-SM562UT-E, RAV-SM562BT-E, RAV-SM562CT-E / RAV-SM562AT-E

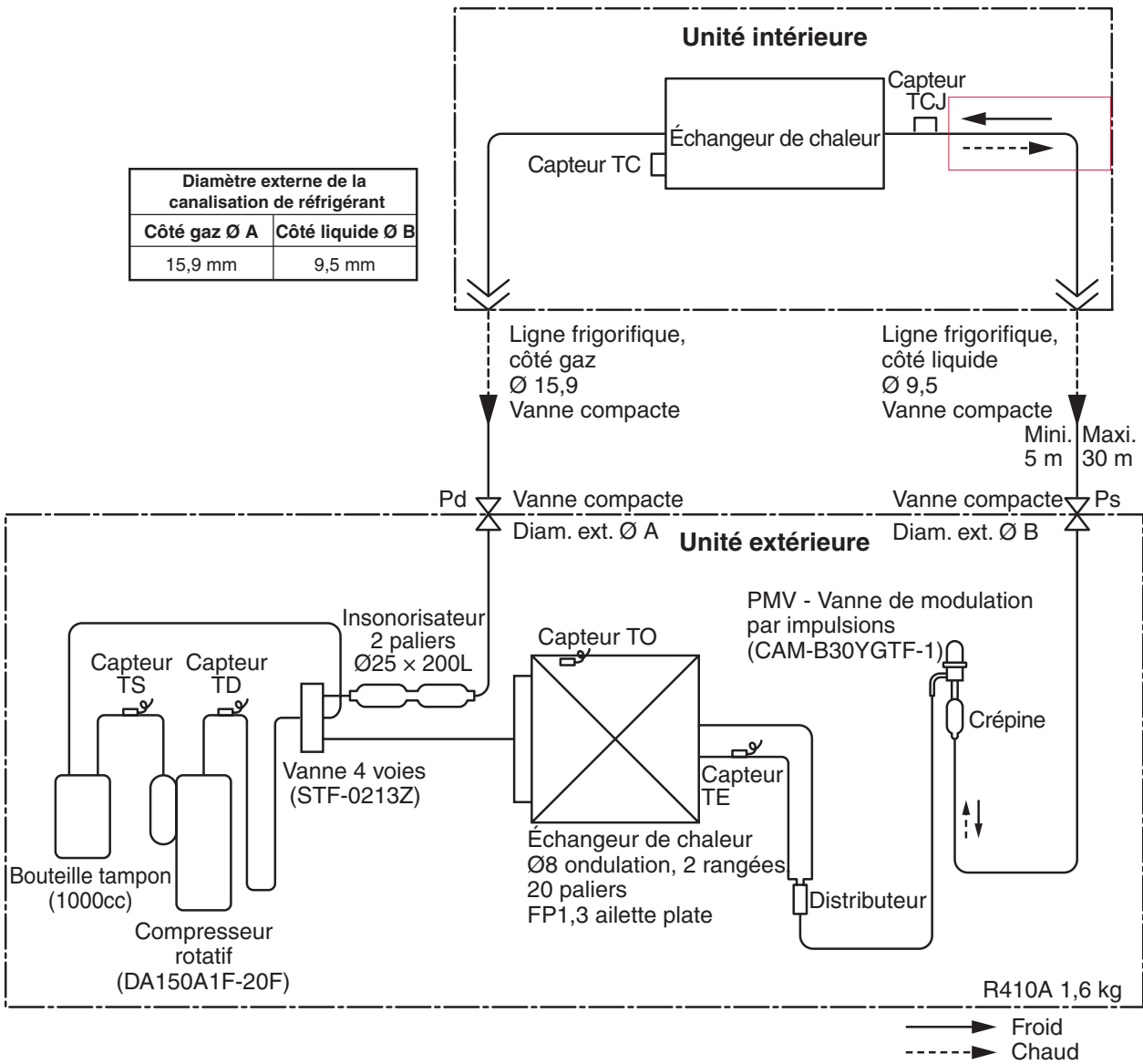


| | | Pression | | | | Température de la surface des canalisations (°C) | | | | Vitesse du compresseur (tours/seconde) * | Ventilateur intérieur | Temp. intérieure/extérieure (BS/BH) (°C) | |
|------------|--------------|----------|------|-----------|------|--|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------|--|-----------|
| | | (MPa) | | (kg/cm²G) | | Sortie (TD) | Entrée (TS) | Échangeur de chaleur intérieur (TC) | Échangeur de chaleur extérieur (TE) | | | Intérieur | Extérieur |
| | | Pd | Ps | Pd | Ps | | | | | | | | |
| Mode Froid | Standard | 3,50 | 0,97 | 35,7 | 9,9 | 85 | 14 | 12 | 48 | 70 | RAPIDE | 27/19 | 35/- |
| | Surcharge | 3,90 | 1,08 | 39,8 | 11,0 | 93 | 26 | 17 | 54 | 70 | RAPIDE | 32/24 | 43/- |
| | Basse charge | 1,90 | 0,70 | 19,4 | 7,1 | 48 | 7 | 5 | 30 | 50 | LENT | 18/15,5 | -5/- |
| Mode Chaud | Standard | 2,31 | 0,61 | 13,6 | 6,2 | 87 | 5 | 40 | 1 | 97 | RAPIDE | 20/- | 7/6 |
| | Surcharge | 2,86 | 0,89 | 29,2 | 9,1 | 86 | 17 | 47 | 11 | 95 | LENT | 28/ | -24/18 |
| | Basse charge | 1,86 | 0,25 | 19,0 | 2,6 | 69 | -14 | 31 | -15 | 98 | RAPIDE | 15/- | -10(70%) |

* Ce compresseur est quadripolaire.

La fréquence du compresseur (Hz) mesurée correspond au double de sa vitesse (tours/seconde).

RAV-SM802UT-E, RAV-SM802BT-E, RAV-SM802CT-E / RAV-SM802AT-E

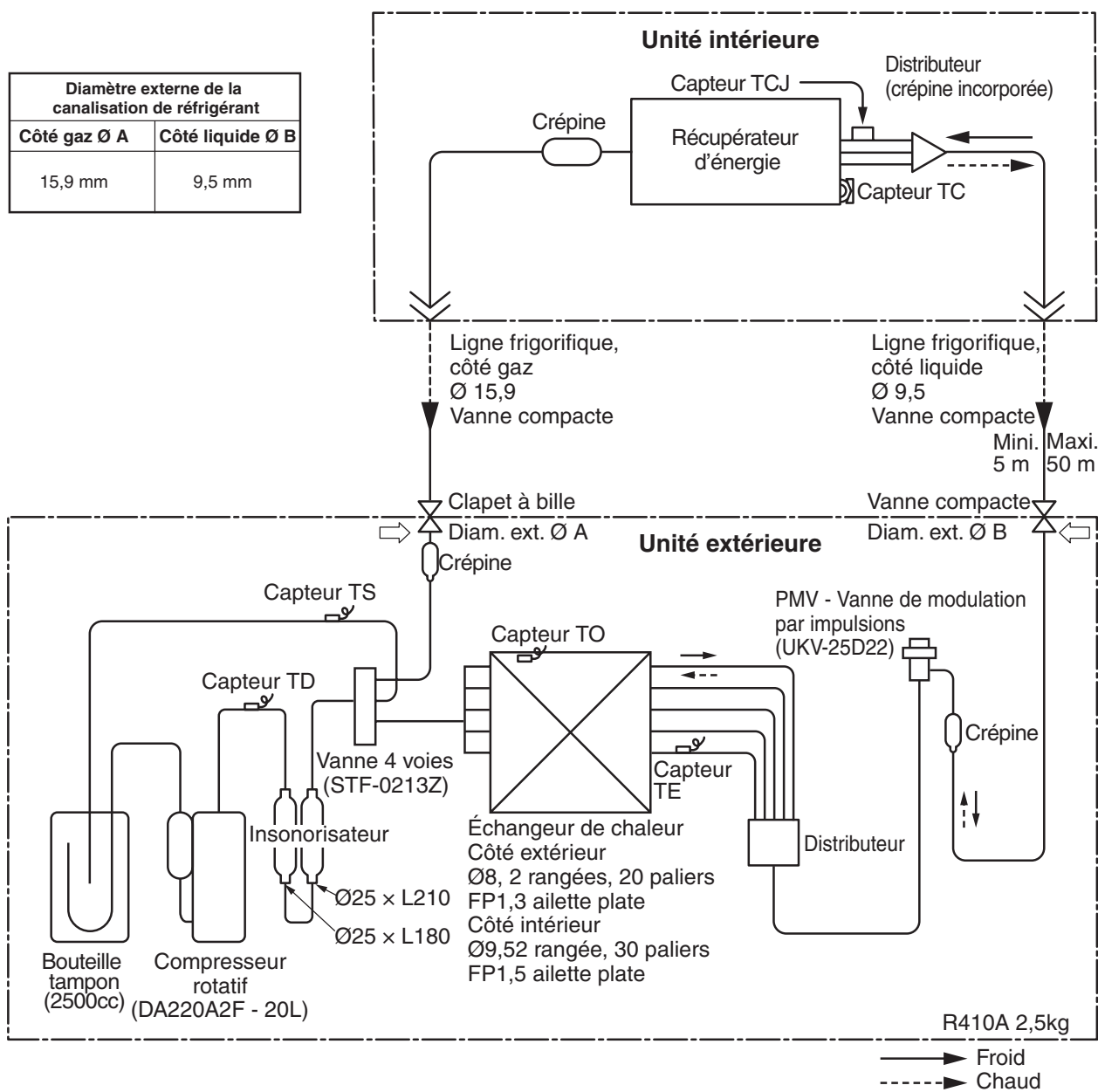


| | | Pression | | | | Température de la surface des canalisations(°C) | | | | Vitesse du compresseur (tours/seconde) * | Ventilateur intérieur | Temp. intérieure/extérieure (BS/BH)(°C) | |
|------------|--------------|----------|------|-----------|------|---|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------|---|-----------|
| | | (MPa) | | (kg/cm²G) | | Sortie (TD) | Entrée (TS) | Échangeur de chaleur intérieur (TC) | Échangeur de chaleur extérieur (TE) | | | Intérieur | Extérieur |
| | | Pd | Ps | Pd | Ps | | | | | | | | |
| Mode Froid | Standard | 3,28 | 0,86 | 33,4 | 8,8 | 84 | 11 | 10 | 45 | 83 | RAPIDE | 27/19 | 35/- |
| | Surcharge | 3,59 | 1,00 | 33,6 | 10,2 | 82 | 17 | 16 | 51 | 76 | RAPIDE | 32/24 | 43/- |
| | Basse charge | 1,85 | 0,83 | 18,9 | 8,5 | 42 | 8 | 6 | 23 | 35 | LENT | 18/15,5 | -5/- |
| Mode Chaud | Standard | 2,53 | 0,62 | 25,8 | 6,3 | 75 | 3 | 42 | 2 | 95 | RAPIDE | 20/- | 7/6 |
| | Surcharge | 3,42 | 1,07 | 34,9 | 10,9 | 80 | 20 | 54 | 17 | 50 | LENT | 28/- | 24/18 |
| | Basse charge | 1,99 | 0,23 | 20,3 | 2,3 | 89 | -19 | 34 | -18 | 120 | RAPIDE | 15/- | -10(70%) |

* Ce compresseur est quadripolaire.

La fréquence du compresseur (Hz) mesurée correspond au double de sa vitesse (tours/seconde).

RAV-SM1102UT-E, RAV-SM1102BT-E, RAV-SM1102CT-E / RAV-SM1102AT-E

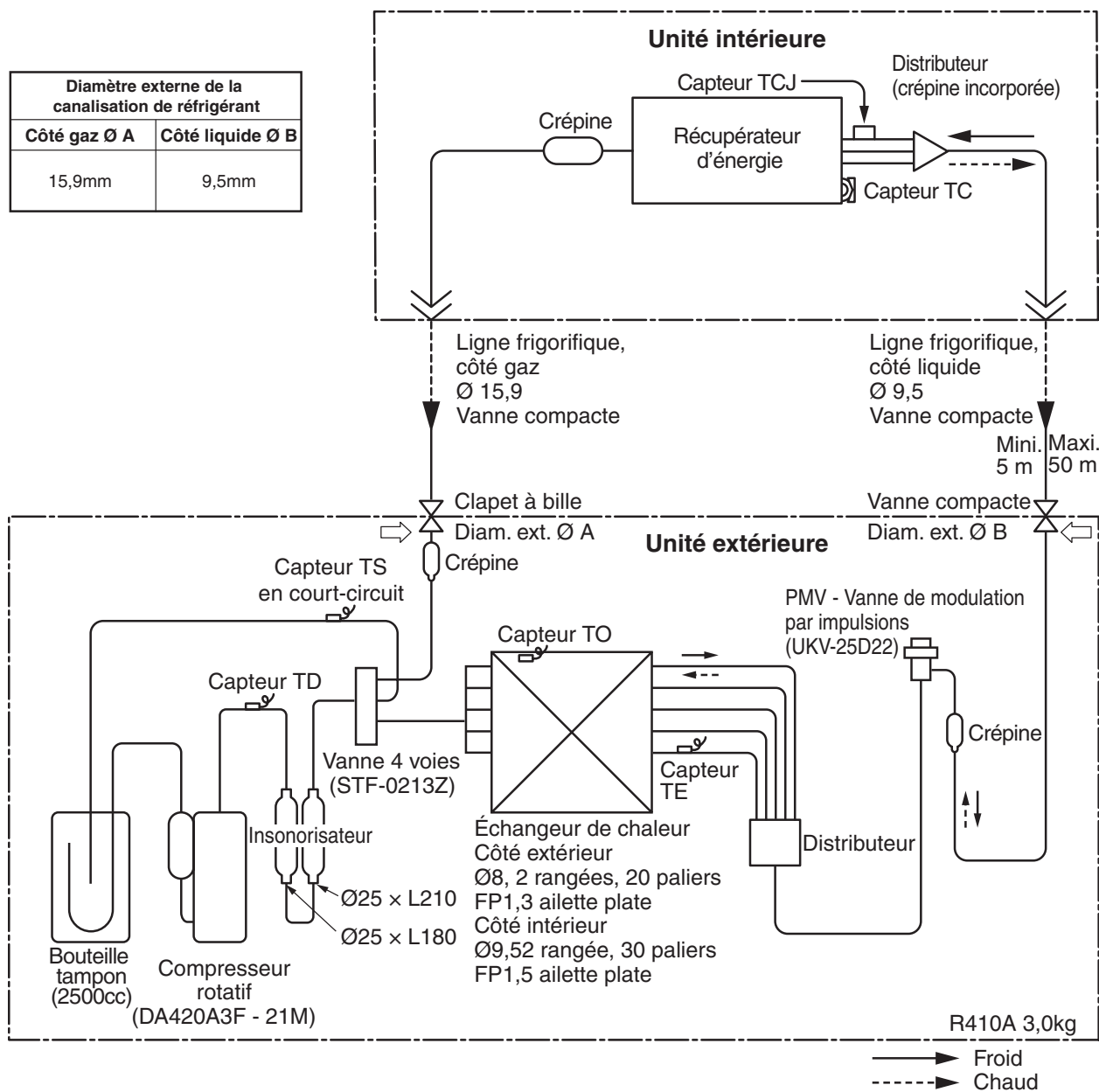


| | | Pression | | | | Température de la surface des canalisations(°C) | | | | Vitesse du compresseur (tours/seconde) * | Ventilateur intérieur | Temp. intérieure/extérieure (BS/BH)(°C) | |
|-----------|-------------|----------|------|-----------|------|---|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------|---|-----------|
| | | (MPa) | | (kg/cm²G) | | Sortie (TD) | Entrée (TS) | Échangeur de chaleur intérieur (TC) | Échangeur de chaleur extérieur (TE) | | | Intérieur | Extérieur |
| | | Pd | Ps | Pd | Ps | | | | | | | | |
| ModeFroid | Standard | 3,44 | 0,92 | 35,1 | 9,4 | 82 | 8 | 10 | 39 | 47 | RAPIDE | 27/19 | 35/- |
| | Surcharge | 3,73 | 1,18 | 38,1 | 12,0 | 82 | 15 | 17 | 48 | 42 | RAPIDE | 32/24 | 43/- |
| | Bassecharge | 1,49 | 0,70 | 15,2 | 7,1 | 39 | 8 | 3 | 23 | 30 | LENT | 18/15,5 | -5/- |
| ModeChaud | Standard | 2,80 | 0,61 | 28,6 | 6,2 | 80 | 0 | 46 | 1 | 48 | RAPIDE | 20/- | 7/6 |
| | Surcharge | 3,43 | 1,08 | 35,0 | 11,0 | 82 | 14 | 55 | 13 | 24 | LENT | 30/- | 24/18 |
| | Bassecharge | 2,20 | 0,25 | 22,4 | 2,6 | 76 | -19 | 36 | -16 | 55 | RAPIDE | 15/- | -10(70%) |

* Ce compresseur est quadripolaire.

La fréquence du compresseur (Hz) mesurée correspond au double de sa vitesse (tours/seconde).

RAV-SM1402UT-E, RAV-SM1402BT-E, RAV-SM1402CT-E / RAV-SM1402AT-E

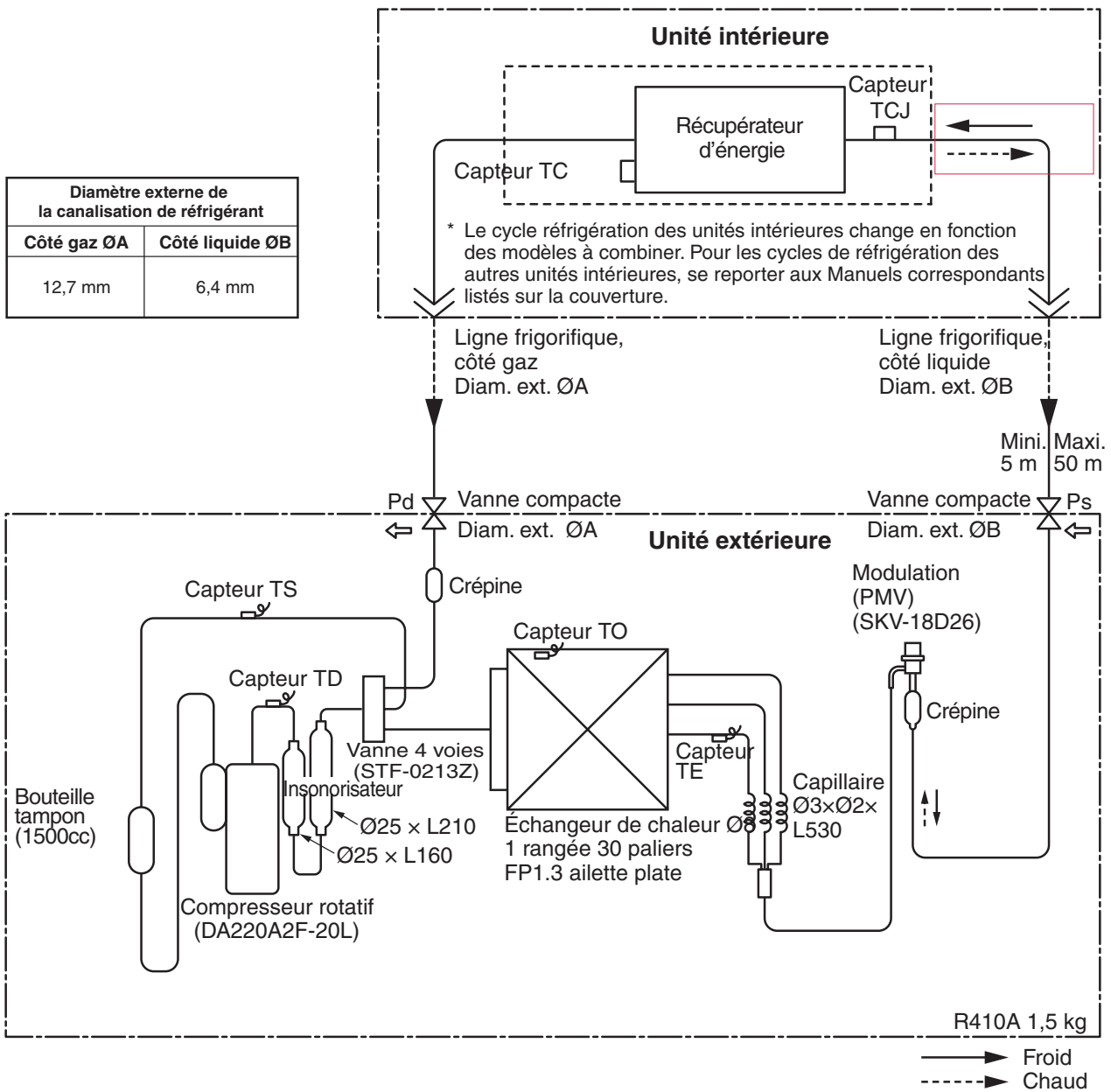


| | | Pression | | | | Température de la surface des canalisations(°C) | | | | Vitesse du compresseur (tours/seconde) * | Ventilateur intérieur | Temp. intérieure/extérieure (BS/BH)(°C) | |
|-----------|-------------|----------|------|-----------|------|---|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------|---|-----------|
| | | (MPa) | | (kg/cm²G) | | Sortie (TD) | Entrée (TS) | Échangeur de chaleur intérieur (TC) | Échangeur de chaleur extérieur (TE) | | | Intérieur | Extérieur |
| | | Pd | Ps | Pd | Ps | | | | | | | | |
| ModeFroid | Standard | 3,52 | 0,85 | 35,9 | 8,7 | 87 | 8 | 9 | 39 | 54 | RAPIDE | 27/19 | 35/- |
| | Surcharge | 3,78 | 1,12 | 38,6 | 11,4 | 84 | 15 | 17 | 47 | 45 | RAPIDE | 32/24 | 43/- |
| | Bassecharge | 1,51 | 0,71 | 15,4 | 7,2 | 40 | 7 | 3 | 23 | 30 | LENT | 18/15,5 | -5/- |
| ModeChaud | Standard | 2,88 | 0,60 | 29,4 | 6,1 | 85 | 1 | 47 | 1 | 61 | RAPIDE | 20/- | 7/6 |
| | Surcharge | 3,41 | 1,08 | 34,8 | 11,0 | 81 | 14 | 54 | 13 | 24 | LENT | 30/- | 24/18 |
| | Bassecharge | 2,35 | 0,24 | 24,0 | 2,4 | 80 | -19 | 40 | -16 | 73 | RAPIDE | 15/- | -10(70%) |

* Ce compresseur est quadripolaire.

La fréquence du compresseur (Hz) mesurée correspond au double de sa vitesse (tours/seconde).

RAV-SM562UT-E, RAV-SM562BT-E, RAV-SM562CT-E / RAV-SP562AT-E

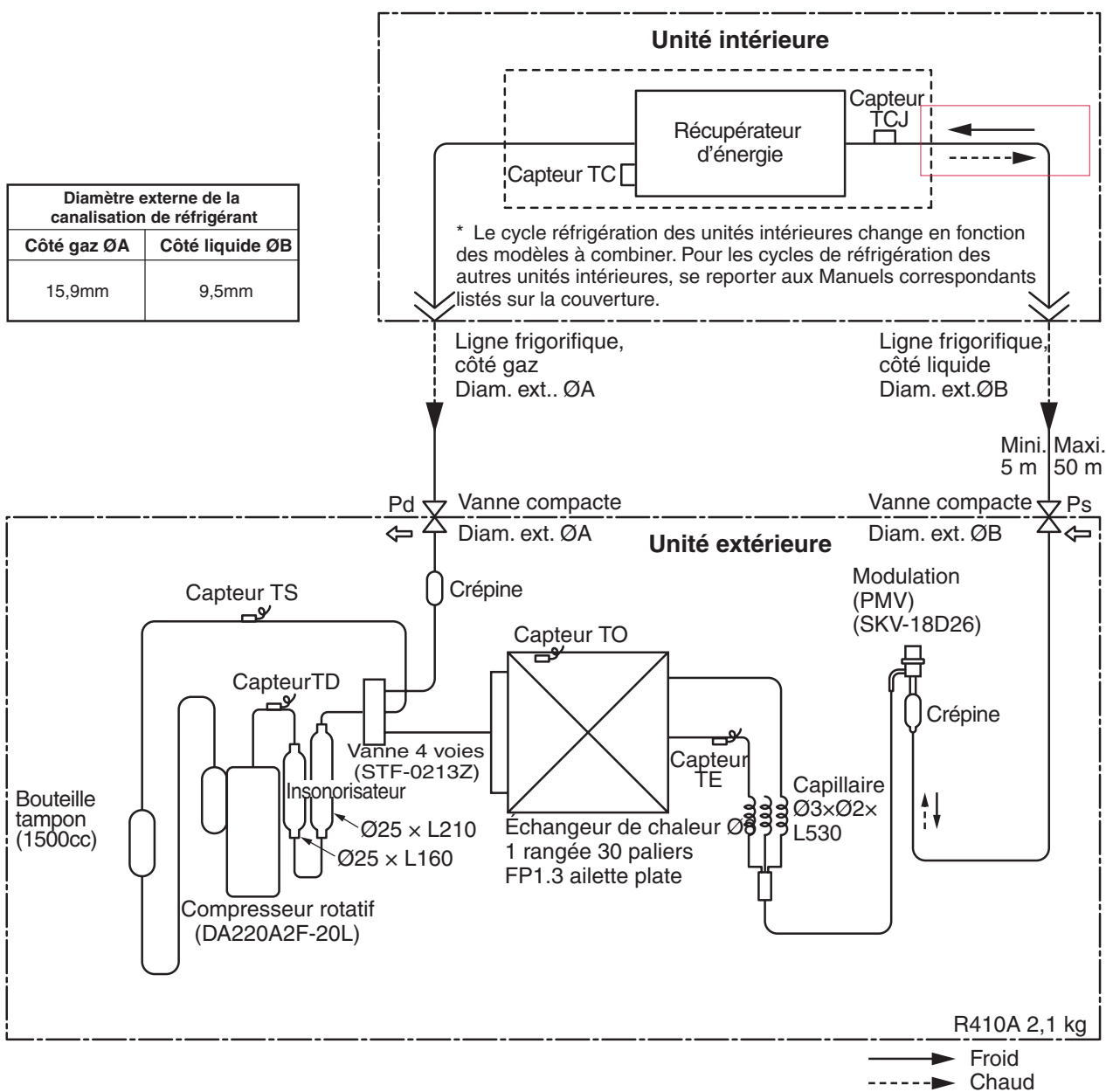


| | | Pression | | Température de la surface des canalisations(°C) | | | | Vitesse du compresseur (tours/seconde) * | Ventilateur intérieur | Temp. intérieure/extérieure (BS/BH)(°C) | |
|------------|--------------|----------|------|---|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------|---|-----------|
| | | (MPa) | | Sortie (TD) | Entrée (TS) | Échangeur de chaleur intérieur (TC) | Échangeur de chaleur extérieur (TE) | | | Intérieur | Extérieur |
| | | Pd | Ps | | | | | | | | |
| Mode Froid | Standard | 2,71 | 1,03 | 75 | 15 | 10 | 38 | 43 | RAPIDE | 27/19 | 35/- |
| | Surcharge | 3,48 | 1,16 | 81 | 20 | 16 | 51 | 44 | RAPIDE | 32/24 | 43/- |
| | Basse charge | 1,92 | 0,74 | 34 | 5 | 2 | 11 | 24 | LENT | 18/15,5 | -5/- |
| Mode Chaud | Standard | 2,22 | 0,72 | 32 | 6 | 38 | 2 | 41 | RAPIDE | 20/- | 7/6 |
| | Surcharge | 3,47 | 1,16 | 81 | 20 | 55 | 15 | 41 | LENT | 30/- | 24/18 |
| | Basse charge | 1,79 | 0,25 | 71 | -16 | 30 | -18 | 70 | RAPIDE | 15/- | -15(70%) |

* Ce compresseur est quadripolaire.

La fréquence du compresseur (Hz) mesurée correspond au double de sa vitesse (tours/seconde).

RAV-SM802UT-E, RAV-SM802BT-E, RAV-SM802CT-E / RAV-SP802AT-E

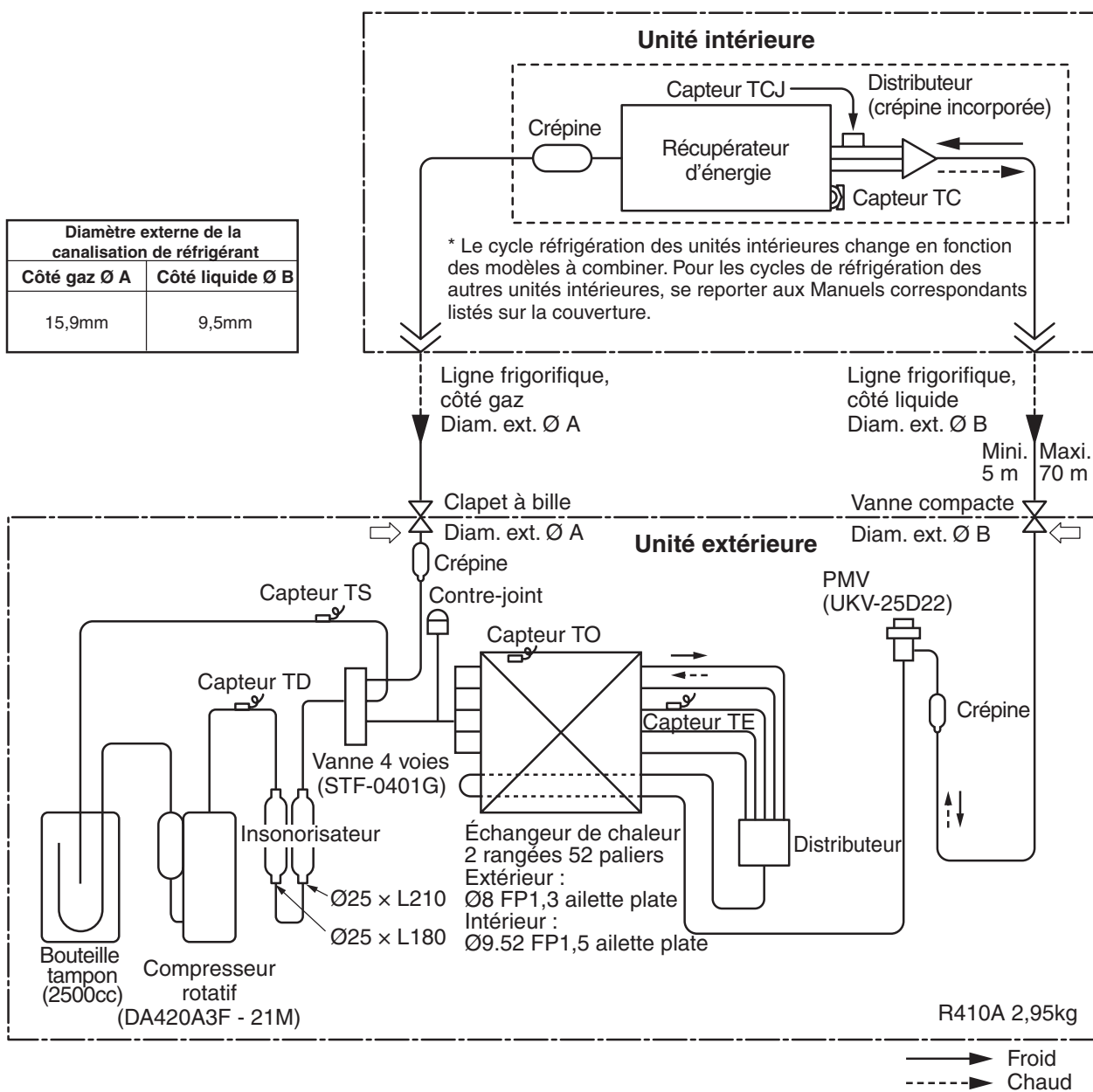


| | | Pression | | Température de la surface des canalisations(°C) | | | | Vitesse du compresseur (tours/seconde) * | Ventilateur intérieur | Temp. intérieure/extérieure (BS/BH)(°C) | |
|------------|--------------|----------|------|---|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------|---|-----------|
| | | (MPa) | | Sortie (TD) | Entrée (TS) | Échangeur de chaleur intérieur (TC) | Échangeur de chaleur extérieur (TE) | | | Intérieur | Extérieur |
| | | Pd | Ps | | | | | | | | |
| Mode Froid | Standard | 2,72 | 0,93 | 74 | 12 | 11 | 40 | 55 | RAPIDE | 27/19 | 35/- |
| | Surcharge | 3,57 | 1,10 | 80 | 21 | 17 | 52 | 47 | RAPIDE | 32/24 | 43/- |
| | Basse charge | 1,89 | 0,74 | 34 | 7 | 2 | 12 | 24 | LENT | 18/15,5 | -5/- |
| Mode Chaud | Standard | 2,58 | 0,68 | 72 | 4 | 41 | 2 | 62 | RAPIDE | 20/- | 7/6 |
| | Surcharge | 3,49 | 1,22 | 79 | 19 | 55 | 16 | 28 | LENT | 30/- | 24/18 |
| | Basse charge | 2,30 | 0,25 | 91 | -17 | 37 | -19 | 90 | RAPIDE | 15/- | -15(70%) |

* Ce compresseur est quadripolaire.

La fréquence du compresseur (Hz) mesurée correspond au double de sa vitesse (tours/seconde).

RAV-SM1102UT-E, RAV-SM1102BT-E, RAV-SM1102CT-E / RAV-SP1102AT-E

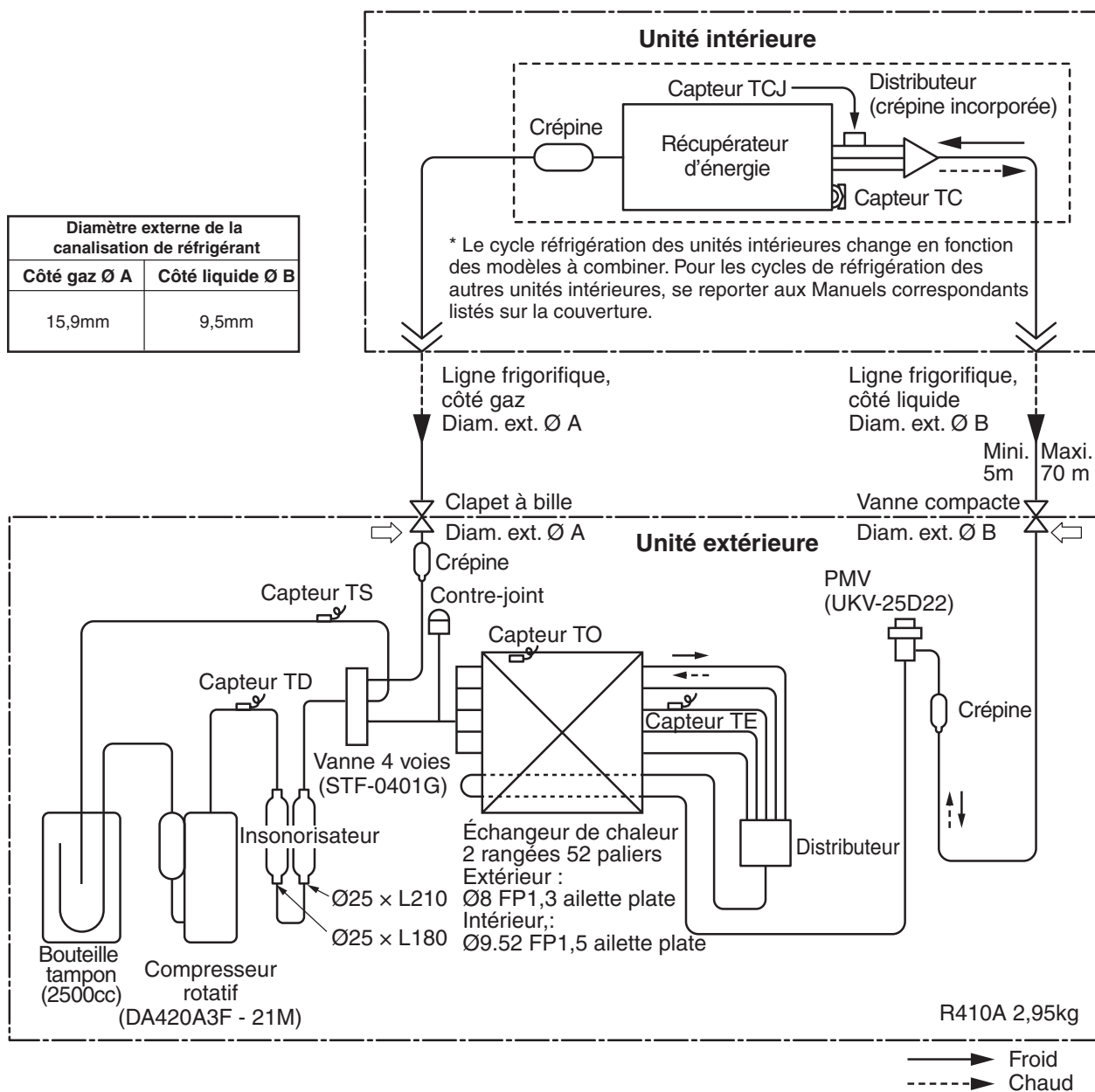


| | | Pression | | Température de la surface des canalisations(°C) | | | | Vitesse du compresseur (tours/seconde) * | Ventilateur intérieur | Temp. intérieure/extérieure (BS/BH)(°C) | |
|-----------|-------------|----------|------|---|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------|---|-----------|
| | | (MPa) | | Sortie (TD) | Entrée (TS) | Échangeur de chaleur intérieur (TC) | Échangeur de chaleur extérieur (TE) | | | Intérieur | Extérieur |
| | | Pd | Ps | | | | | | | | |
| ModeFroid | Standard | 2,55 | 0,98 | 69 | 12 | 10 | 40 | 40 | RAPIDE | 27/19 | 35/- |
| | Surcharge | 3,28 | 1,08 | 82 | 17 | 16 | 48 | 50 | RAPIDE | 32/24 | 43/- |
| | Bassecharge | 1,76 | 0,76 | 47 | 8 | 5 | 27 | 24 | LENT | 18/15,5 | -5/- |
| ModeChaud | Standard | 2,58 | 0,73 | 68 | 3 | 40 | 3 | 44 | RAPIDE | 20/- | 7/6 |
| | Surcharge | 3,43 | 1,18 | 75 | 20 | 56 | 16 | 24 | LENT | 30/- | 24/18 |
| | Bassecharge | 2,10 | 0,32 | 88 | -14 | 34 | -13 | 63 | RAPIDE | 15/- | -15(70%) |

* Ce compresseur est quadripolaire.

La fréquence du compresseur (Hz) mesurée correspond au double de sa vitesse (tours/seconde).

RAV-SM1402UT-E, RAV-SM1402BT-E, RAV-SM1402CT-E / RAV-SP1402AT-E



| | | Pression | | Température de la surface des canalisations(°C) | | | | Vitesse du compresseur (tours/seconde) * | Ventilateur intérieur | Temp. intérieure/extérieure (BS/BH)(°C) | |
|------------|--------------|----------|------|---|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------|---|-----------|
| | | (MPa) | | Sortie (TD) | Entrée (TS) | Échangeur de chaleur intérieur (TC) | Échangeur de chaleur extérieur (TE) | | | Intérieur | Extérieur |
| | | Pd | Ps | | | | | | | | |
| Mode Froid | Standard | 2,76 | 0,91 | 74 | 11 | 9 | 39 | 53 | RAPIDE | 27/19 | 35/- |
| | Surcharge | 3,46 | 1,03 | 82 | 17 | 16 | 48 | 51 | RAPIDE | 32/24 | 43/- |
| | Basse charge | 1,77 | 0,78 | 48 | 9 | 6 | 27 | 24 | LENT | 18/15,5 | -5/- |
| Mode Chaud | Standard | 2,65 | 0,69 | 75 | 3 | 43 | 3 | 55 | RAPIDE | 20/- | 7/6 |
| | Surcharge | 3,33 | 1,08 | 74 | 19 | 55 | 15 | 24 | LENT | 30/- | 24/18 |
| | Basse charge | 2,50 | 0,22 | 98 | -22 | 43 | -18 | 73 | RAPIDE | 15/- | -15(70%) |

* Ce compresseur est quadripolaire.

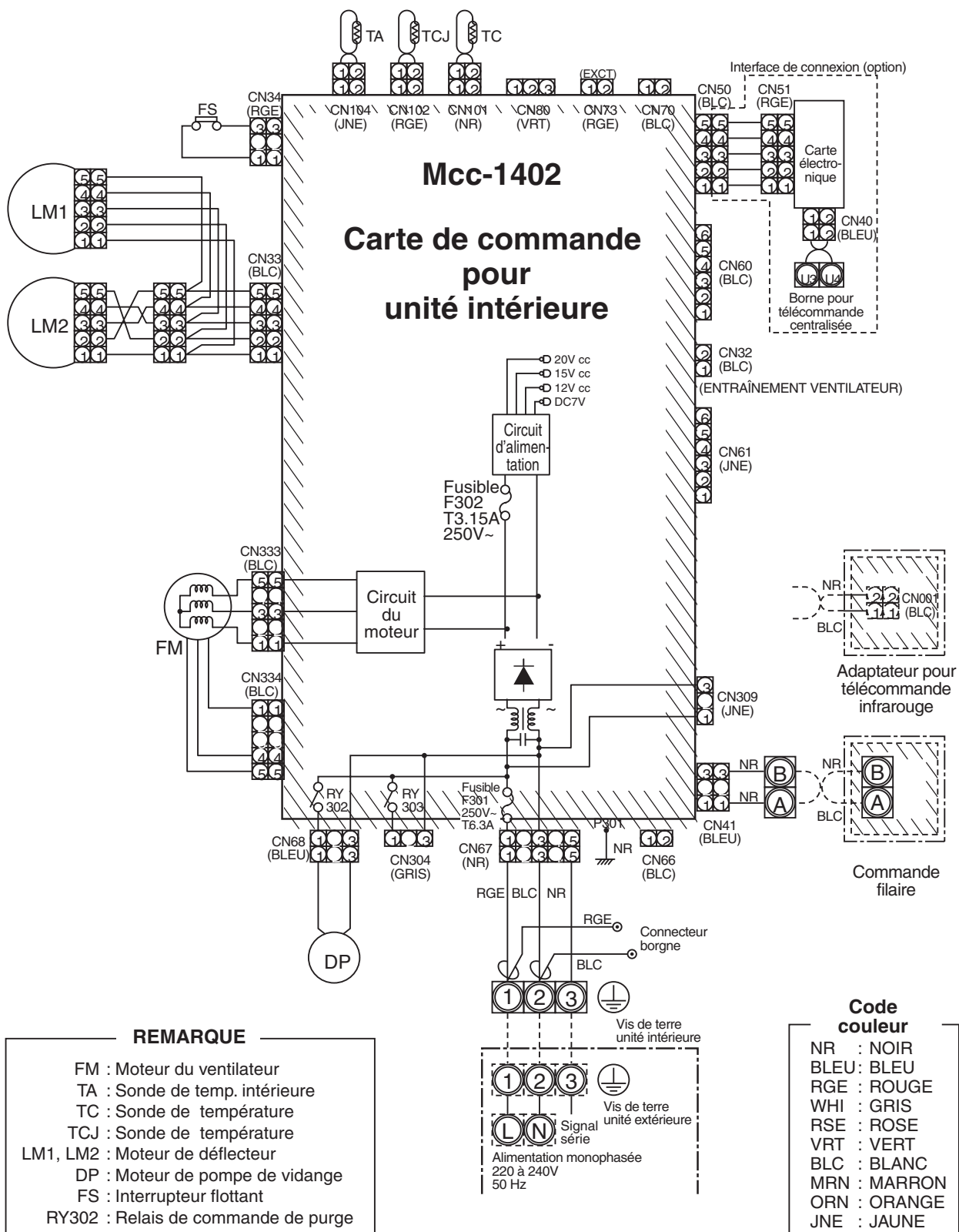
La fréquence du compresseur (Hz) mesurée correspond au double de sa vitesse (tours/seconde).

5. SCHÉMA DE CÂBLAGE

5-1. Unités intérieures

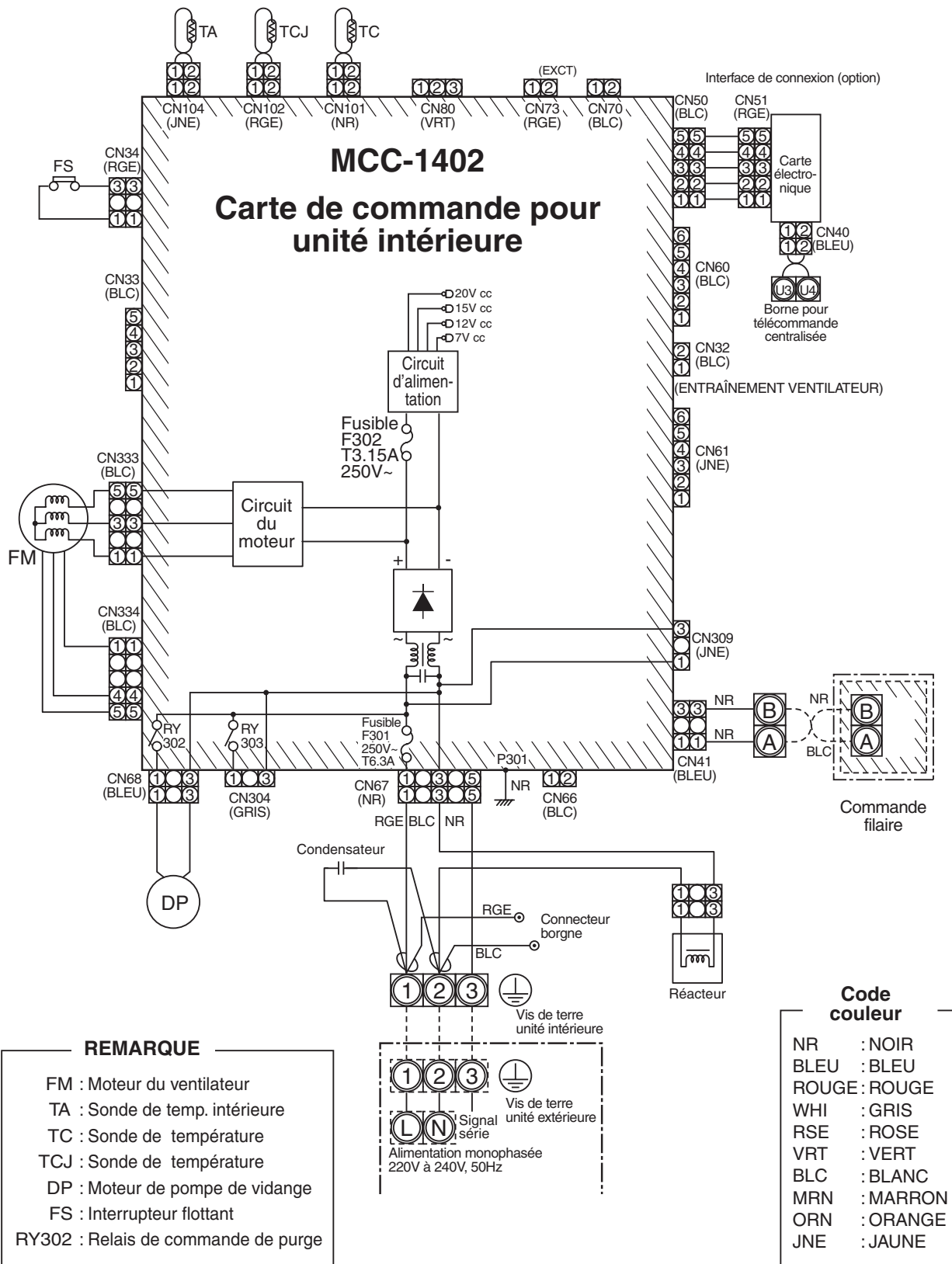
5-1-1. Cassettes 4 voies

RAV-SM562UT-E, RAV-SM802UT-E, RAV-SM1102UT-E, RAV-SM1402UT-E, RAV-SP1102UT-E



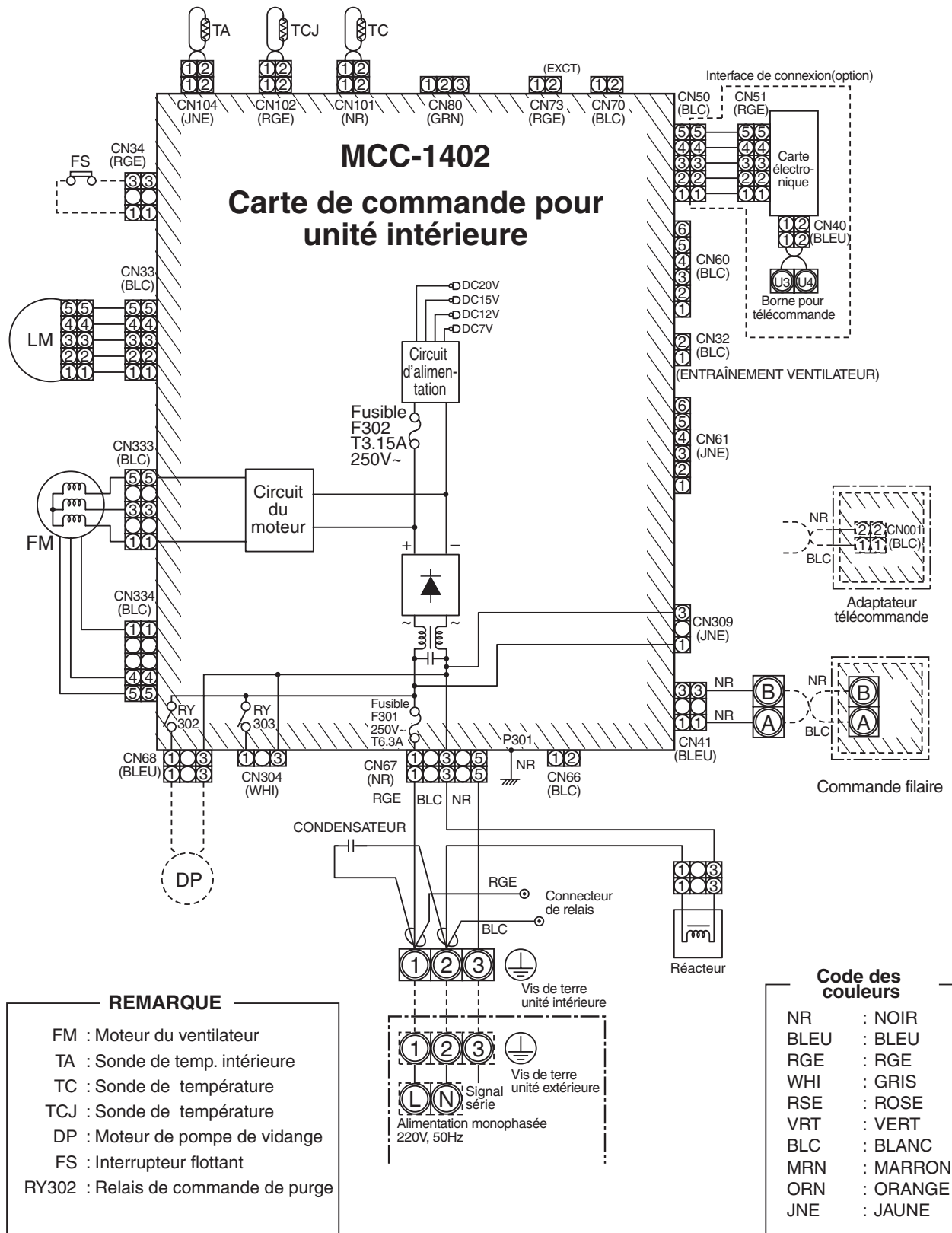
5-1-2. Gainables

RAV-SM562BT-E, RAV-SM802BT-E, RAV-SM1102BT-E, RAV-SM1402BT-E



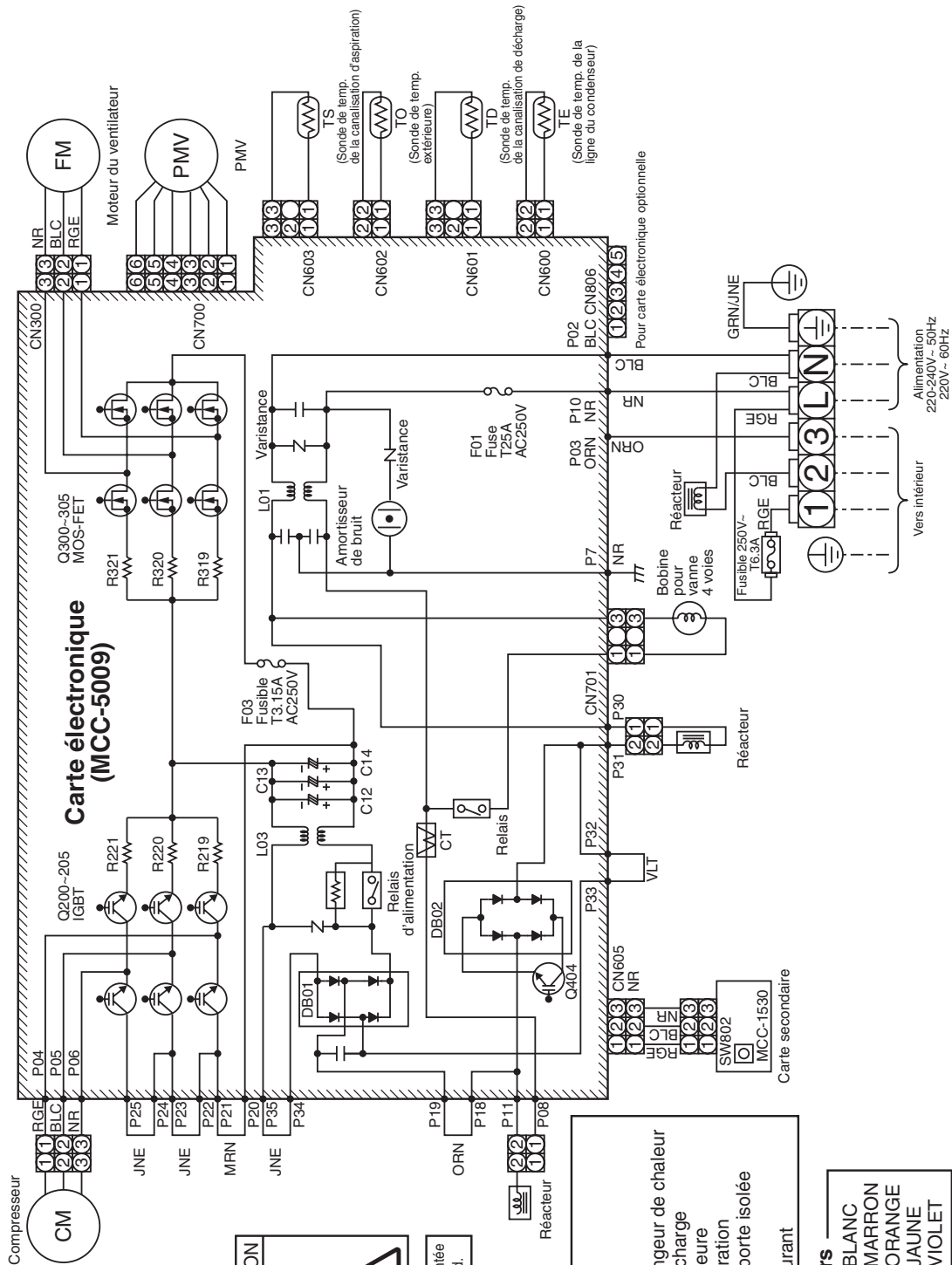
5-1-3. Plafonniers

RAV-SM562CT-E, RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E



5-2. Unité extérieure (schéma de câblage)

RAV-SM562AT-E, RAV-SM802AT-E



⚠ DANGER ! HAUTE-TENSION
 Circuit haute tension incorporé.
 Faire attention à ne pas toucher la carte électronique à cause des risques de décharges électriques.

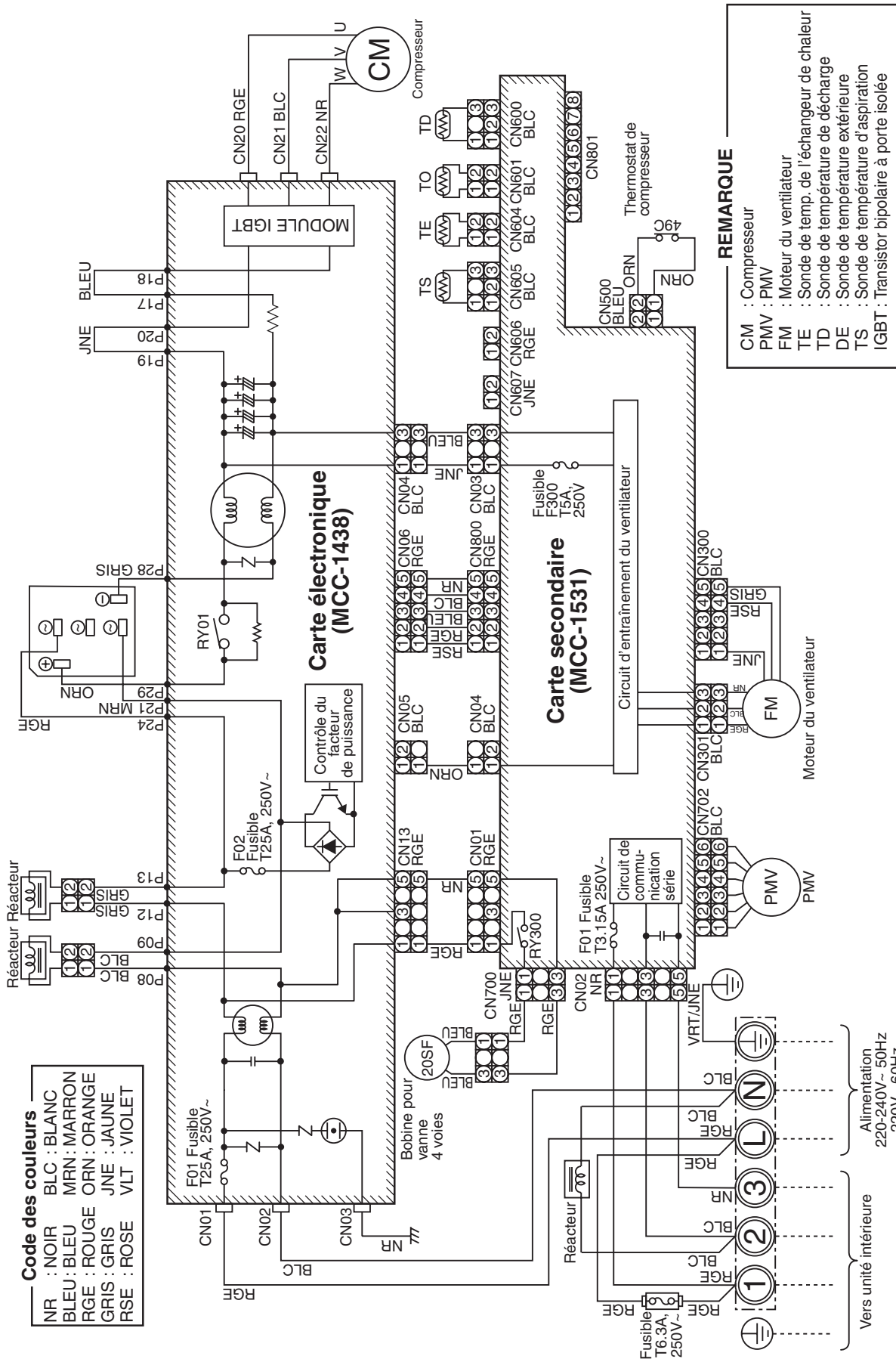
La bobine de la vanne 4 voies est alimentée pendant le fonctionnement en mode froid.

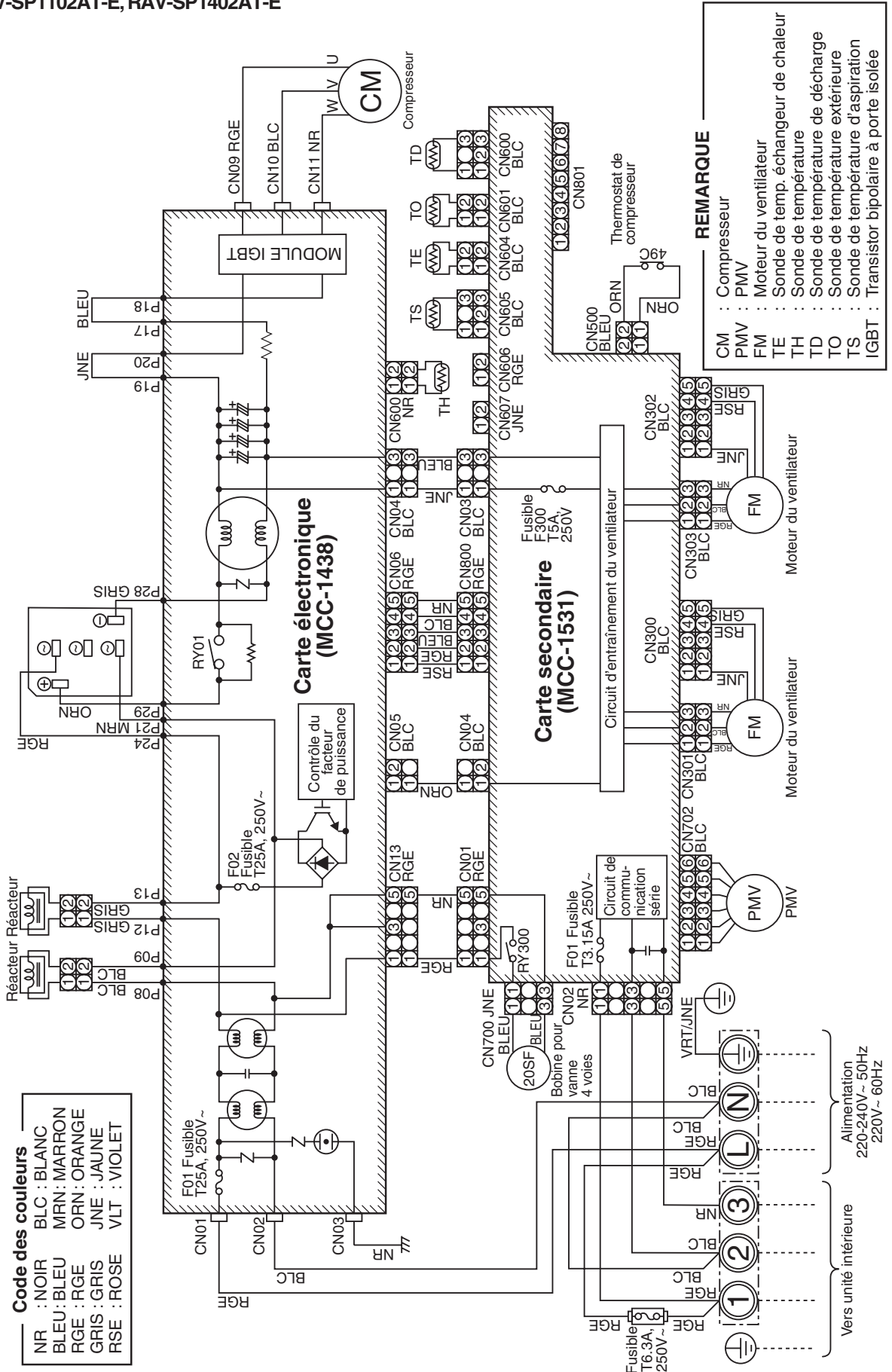
NOTE

CM : Compresseur
 PMV : PMV
 FM : Moteur du ventilateur
 TE : Sonde de temp. échangeur de chaleur
 TD : Sonde de temp. de décharge
 TO : Sonde de temp. extérieure
 TS : Sonde de temp. d'aspiration
 IGBT : Transistor bipolaire à porte isolée
 DB01 : Module convertisseur
 CT : Transformateur de courant

Code des couleurs

NR : NOIR BLC : BLANC
 BLU : BLEU BRN : MARRON
 RGE : ROUGE ORN : ORANGE
 GRI : GRIS JNE : JAUNE
 RSE : ROSE VLT : VIOLET





Code des couleurs

| | |
|-------------|--------------|
| NR : NOIR | BLC : BLANC |
| BLEU : BLEU | MRN : MARRON |
| RGE : RGE | ORN : ORANGE |
| GRIS : GRIS | JNE : JAUNE |
| RSE : ROSE | VLT : VIOLET |

REMARQUE

| | |
|------|---------------------------------------|
| CM | : Compresseur |
| PMV | : PMV |
| FM | : Moteur du ventilateur |
| TE | : Sonde de temp. échangeur de chaleur |
| TH | : Sonde de température |
| TD | : Sonde de température de décharge |
| TO | : Sonde de température extérieure |
| TS | : Sonde de température d'aspiration |
| IGBT | : Transistor bipolaire à porte isolée |

6. CARACTÉRISTIQUES DES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

6-1. Unités intérieures

6-1-1. Cassettes 4 voies

RAV-SM562UT-E, RAV-SM802UT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|--|----------------|-----------------------------------|
| 1 | Moteur de ventilateur (pour intérieur) | SWF-230-60-1 | Sortie (nominale) 60 W, 220-240 V |
| 2 | Sonde de température ambiante (sonde TA) | 155 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 3 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TCJ) | Ø6 mm, 1200 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 4 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TC) | Ø6 mm, 1200 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 5 | Interrupteur flottant | FS-0218-106 | |
| 6 | Moteur de pompe de vidange | ADP-1406 | |

RAV-SM1102UT-E, RAV-SM1402UT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|--|----------------------------------|------------------------|
| 1 | Moteur du ventilateur | SWF-230-60-1 (RAV-SM1102UT-E) | Sortie (nominale) 60 W |
| | | SWF-230-90-1 (RAV-SM1402UT-E) | Sortie (nominale) 90 W |
| 2 | Sonde de température ambiante (sonde TA) | 155 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 3 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TCJ) | Ø6 mm, 1200 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 4 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TC) | Ø6 mm, 1200 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 5 | Interrupteur flottant | FS-0218-102 | |
| 6 | Moteur de pompe de vidange | ADP-1409 | |

RAV-SP1102UT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|--|----------------|------------------------|
| 1 | Moteur du ventilateur | SWF-230-90-1 | Sortie (nominale) 90 W |
| 2 | Sonde de température ambiante (sonde TA) | 155 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 3 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TCJ) | Ø6 mm, 1200 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 4 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TC) | Ø6 mm, 1200 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 5 | Interrupteur flottant | FS-0218-102 | |
| 6 | Moteur de pompe de vidange | ADP-1409 | |

6-1-2. Gainables

RAV-SM562BT-E, RAV-SM802BT-E, RAV-SM1102BT-E, RAV-SM1402BT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|---|----------------|------------------------------------|
| 1 | Moteur de ventilateur (SM802BT-E) | ICF-280-120-1 | Sortie (nominale) 120 W, 220-240 V |
| 2 | Moteur de ventilateur (SM562BT-E/SM1102BT-E/SM1402BT-E) | ICF-280-120-2 | Sortie (nominale) 120 W, 220-240 V |
| 3 | Sonde de température ambiante (sonde TA) | 618 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 4 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TCJ) | Ø6 mm, 1200 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 5 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TC) | Ø6 mm, 1200 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 6 | Interrupteur flottant | FS-0218-106 | |
| 7 | Moteur de pompe de vidange | ADP-1406 | |
| 8 | Réacteur | CH-43 | 10 mH, 1 A |

6-1-3. Plafonniers

RAV-SM5621CT-E, RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|---|----------------|------------------------------------|
| 1 | Moteur de ventilateur (SM502CT-E) | SWF-280-60-1 | Sortie (nominale) 60 W, 220-240 V |
| 2 | Moteur de ventilateur (SM802CT-E) | SWF-280-60-2 | Sortie (nominale) 120 W, 220-240 V |
| 3 | Moteur de ventilateur (SM1102CT-E/SM1402CT-E) | SWF-280-120-2 | Sortie (nominale) 120 W, 220-240 V |
| 4 | Sonde de température ambiante (sonde TA) | 155 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 5 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TCJ) | Ø6 mm, 1200 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 6 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TC) | Ø6 mm, 1200 mm | 10 kΩ à 25°C |
| 7 | Moteur de déflecteur | MP24GA1 | 15V cc |
| 8 | Réacteur | CH-43 | 10 mH, 1 A |

6-2. Unités extérieures

RAV-SM562AT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|---|---------------|--------------------------------------|
| 1 | Moteur du ventilateur | ICF-140-43 | Sortie (nominale) 43 W |
| 2 | Compresseur | DA150A1F-20F | 3 phases, 4P, 1100 W |
| 3 | Réacteur | CH-57 | 10 mH, 16A |
| 4 | Sonde de temp. extérieure (sonde TO) | - | 10 kΩ à 25°C |
| 5 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TE) | - | 10 kΩ à 25°C |
| 6 | Sonde de temp. d'aspiration (sonde TS) | - | 10 kΩ à 25°C |
| 7 | Sonde de temp. de décharge (sonde TD) | - | 50 kΩ à 25°C |
| 8 | Fusible de protection (Pouvoir de coupure) | - | T3.15 A, 250V ca |
| 9 | Fusible de protection (Entrée inverter) | - | 25 A, 250V ca |
| 10 | Solénoïde de vanne 4 voies | VHV-01AJ503C1 | - |
| 11 | Thermostat du compresseur (Protection) | US-622 | MARCHE : 90 ± 5°C, ARRÊT : 125 ± 4°C |
| 12 | Bobine (Vanne de modulation par impulsions) | CAM-MD12TF-6 | - |

RAV-SM802AT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|---|---------------|--------------------------------------|
| 1 | Moteur du ventilateur | ICF-140-43-4R | Sortie (nominale) 43 W |
| 2 | Compresseur | DA150A1F-20F | 3 phases, 4P, 1600 W |
| 3 | Réacteur | CH-57 | 10 mH, 16 A |
| 4 | Sonde de temp. extérieure (sonde TO) | - | 10 kΩ à 25°C |
| 5 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TE) | - | 10 kΩ à 25°C |
| 6 | Sonde de temp. d'aspiration (sonde TS) | - | 10 kΩ à 25°C |
| 7 | Sonde de temp. de décharge (sonde TD) | - | 50 kΩ à 25°C |
| 8 | Fusible de protection (Pouvoir de coupure) | - | T3.15 A, 250V ca |
| 9 | Fusible de protection (Entrée inverter) | - | 25 A, 250V ca |
| 10 | Solénoïde de vanne 4 voies | VHV-01AJ503C1 | - |
| 11 | Thermostat du compresseur (Protection) | US-622 | MARCHE : 90 ± 5°C, ARRÊT : 125 ± 4°C |
| 12 | Bobine (Vanne de modulation par impulsions) | CAM-MD12TF-6 | - |

RAV-SM1102AT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|---|---------------|--------------------------------------|
| 1 | Moteur du ventilateur | ICF-280-100-R | Sortie (nominale) 100 W |
| 2 | Compresseur | DA420A3F-21M | 3 phases, 4P, 2000 W |
| 3 | Réacteur | CH-62 | 6 mH, 18,5 A |
| 4 | Sonde de temp. extérieure (sonde TO) | - | 10 kΩ à 25°C |
| 5 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TE) | - | 10 kΩ à 25°C |
| 6 | Sonde de temp. d'aspiration (sonde TS) | - | 10 kΩ à 25°C |
| 7 | Sonde de temp. de décharge (sonde TD) | - | 50 kΩ à 25°C |
| 8 | Fusible de protection (Pouvoir de coupure) | - | T3.15 A, 250V ca |
| 9 | Fusible de protection (Entrée inverter) | - | 25 A, 250V ca |
| 10 | Solénoïde de vanne 4 voies | VHV-01AJ503C1 | 220V-240V ca |
| 11 | Thermostat du compresseur (Protection) | US-622 | MARCHE : 90 ± 5°C, ARRÊT : 125 ± 4°C |
| 12 | Bobine (Vanne de modulation par impulsions) | UKV-048E | - |

RAV-SM1402AT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|---|----------------|--|
| 1 | Moteur du ventilateur | ICF-280-100-1R | Sortie (nominale) 100 W |
| 2 | Compresseur | DA420A3F-21M | 3 phases, 4P, 3500 W |
| 3 | Réacteur | CH-62 | 6 mH, 18,5 A |
| 4 | Sonde de temp. extérieure (sonde TO) | - | 10 k Ω à 25°C |
| 5 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TE) | - | 10 k Ω à 25°C |
| 6 | Sonde de temp. d'aspiration (sonde TS) | - | 10 k Ω à 25°C |
| 7 | Sonde de temp. de décharge (sonde TD) | - | 50 k Ω à 25°C |
| 8 | Fusible de protection (Pouvoir de coupure) | - | T3.15 A, 250V ca |
| 9 | Fusible de protection (Entrée inverter) | - | 25 A, 250V ca |
| 10 | Solénoïde de vanne 4 voies | VHV-01AJ503C1 | 220V-240V ca |
| 11 | Thermostat du compresseur (Protection) | US-622 | MARCHE : 90 \pm 5°C, ARRÊT : 125 \pm 4°C |
| 12 | Bobine (Vanne de modulation par impulsions) | UKV-048E | - |

RAV-SP562AT-E, RAV-SP802AT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|---|---------------|--|
| 1 | Moteur du ventilateur | ICF-140-63-2R | Sortie (nominale) 63 W |
| 2 | Compresseur | DA220A2F-20LR | 3 phases, 4P, 2000 W |
| 3 | Réacteur | CH-47 | 8 mH, 16 A |
| 4 | Sonde de temp. extérieure (sonde TO) | - | 10 k Ω à 25°C |
| 5 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TE) | - | 10 k Ω à 25°C |
| 6 | Sonde de temp. d'aspiration (sonde TS) | - | 10 k Ω à 25°C |
| 7 | Sonde de temp. de décharge (sonde TD) | - | 50 k Ω à 25°C |
| 8 | Fusible de protection (Pouvoir de coupure) | - | T3.15 A, 250V ca |
| 9 | Fusible de protection (Entrée inverter) | - | 25 A, 250V ca |
| 10 | Solénoïde de vanne 4 voies | VHV-01AJ503C1 | |
| 11 | Thermostat du compresseur (Protection) | US-622 | MARCHE : 90 \pm 5°C, ARRÊT : 125 \pm 4°C |
| 12 | Bobine (Vanne de modulation par impulsions) | DKV-025743B0 | |
| 13 | Réacteur | CH-43 | 10 mH, 1 A |

RAV-SP1102AT-E, RAV-SP1402AT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|---|---------------|--|
| 1 | Moteur du ventilateur | ICF-140-63-2R | Sortie (nominale) 63 W |
| 2 | Compresseur | DA420A3F-21M | 3 phases, 4P, 3500 W |
| 3 | Réacteur | CH-62 | 6 mH, 18,5 A |
| 4 | Sonde de temp. extérieure (sonde TO) | - | 10 k Ω à 25°C |
| 5 | Sonde d'échangeur de chaleur (sonde TE) | - | 10 k Ω à 25°C |
| 6 | Sonde de temp. d'aspiration (sonde TS) | - | 10 k Ω à 25°C |
| 7 | Sonde de temp. de décharge (sonde TD) | - | 50 k Ω à 25°C |
| 8 | Fusible de protection (Pouvoir de coupure) | - | T3.15 A, 250V ca |
| 9 | Fusible de protection (Entrée inverter) | - | 25 A, 250V ca |
| 10 | Solénoïde de vanne 4 voies | VHV-01AJ502E1 | 220V ca |
| 11 | Thermostat de sécurité du compresseur. (Protection) | US-622 | MARCHE : 90 \pm 5°C, ARRÊT : 125 \pm 4°C |
| 12 | Bobine (Vanne de modulation par impulsions) | UKV-U011E | - |

6-3. Accessoires vendus à part

TCB-DP22CE2 (kit de vidange)

RAV-SM562CT-E, RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|----------------------------|----------------------|----------------|
| 1 | Interrupteur flottant | FS-0218-106 | |
| 2 | Moteur de pompe de vidange | ADP-1406 ou ADP-1415 | |

RBC-U21PG (W) E2 (panneau de plafond)

RAV-SM562UT-E, RAV-SM802UT-E, RAV-SM1102UT-E, RAV-SM1402UT-E,

RAV-SP1102UT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|----------------------|--------|----------------|
| 1 | Moteur de déflecteur | MP24GA | 12V cc |
| 2 | | | |

TCB-DP22CE2 (pompe de vidange)

RAV-SM562CT-E, RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E

| N° | Nom des pièces | Type | Spécifications |
|----|------------------|---------------|----------------|
| 1 | Pompe de vidange | PJD-05230TF-1 | 220V-240V ca |
| 2 | | | |

7. FLUIDE FRIGORIGÈNE R410A

Ce climatiseur utilise un nouveau fluide frigorigène HFC (R410A) qui ne dégrade pas la couche d'ozone.

La pression de fonctionnement du fluide R410A est 1,6 fois supérieure à celle du fluide traditionnel (R22). L'huile dépend du type de réfrigérant ; par conséquent, éviter l'infiltration d'eau, de poussière et de réfrigérant existant ou d'huile réfrigérante dans le circuit frigorifique du climatiseur utilisant le R410A pendant les travaux d'installation.

Le chapitre suivant passe en revue les précautions d'utilisation des climatiseurs équipés du nouveau fluide frigorigène. Pour un fonctionnement correct et en toute sécurité, exécuter toute intervention conformément aux mises en garde générales du manuel et aux instructions fournies dans le chapitre suivant.

7-1. Consignes de sécurité pendant l'installation, l'entretien et les réparations

La pression du fluide R410A étant d'environ 1,6 fois supérieure à celle du R22, une mauvaise installation (réparation ou entretien) peut provoquer de graves incidents. Il est indispensable d'utiliser un outillage et un matériel spécifiques pour le R410A et de prendre les précautions suivantes lors de l'installation et de l'entretien du système.

1. Ne jamais utiliser un fluide autre que le R410A dans les climatiseurs conçus pour fonctionner avec du R410A.
En cas de contamination du R410A par un autre fluide, la pression du cycle de réfrigération devient anormalement élevée et peut être la cause d'accidents dus à rupture de la tuyauterie.
2. Vérifier que le fluide, l'outillage et le matériel utilisés sont spécialement conçus pour le R410A.
Le nom du fluide frigorigène utilisé (R410A) est inscrit sur l'unité extérieure du climatiseur. Pour éviter l'utilisation accidentelle d'autre fluide, l'orifice de remplissage n'a pas le même diamètre que celui du R22.
3. En cas de fuite de gaz réfrigérant pendant les travaux d'installation, de réparation ou d'entretien, aérer en grand la pièce.
La combustion du gaz réfrigérant peut dégager des gaz toxiques.
Lors de l'installation ou du démontage d'un climatiseur, éviter toute infiltration d'air ou d'humidité dans le circuit frigorifique. En effet, la pression du circuit pourrait augmenter de manière anormale et causer la rupture des tuyauteries en exposant les personnes à des risques d'accident.
5. Une fois les travaux d'installation terminés, vérifier que le circuit de gaz réfrigérant ne fuit pas.
En cas de fuite, si le gaz réfrigérant entre en contact avec une source de chaleur (chauffage à

air pulsé, radiateur à gaz, etc.) et s'enflamme, il peut produire des émanations de gaz toxiques.

6. Quand un système de climatisation contenant un grand volume de frigorigène est installé dans une petite pièce, il faut prendre certaines précautions pour éviter que la concentration de gaz ne dépasse le seuil de sécurité admissible, même en cas de fuite.
Les concentrations de gaz supérieures au seuil de sécurité peuvent entraîner la mort par asphyxie.
7. Effectuer les travaux d'installation et de démontage conformément aux instructions du manuel d'installation.
Une mauvaise installation peut provoquer des problèmes de réfrigération, des fuites d'eau, des risques d'électrocution, des incendies, etc.
8. Toute modification apportée au climatiseur sans autorisation peut être dangereuse. En cas de panne, contacter un spécialiste de la climatisation ou un électricien.
Une mauvaise réparation de l'appareil peut provoquer des fuites d'eau, des électrocutions, des incendies, etc.

7-2. Installation des liaisons frigorifiques

7-2-1. Types de tubes et de raccords utilisés

Les liaisons frigorifiques comprennent essentiellement des tubes et des raccords en cuivre. Choisir et installer des tubes et des raccords en cuivre compatibles avec le type de réfrigérant. Il est nécessaire d'utiliser des tubes et des raccords propres en cuivre dont les parois internes sont moins susceptibles d'être contaminées.

1. Liaisons en cuivre
Il est nécessaire d'utiliser des liaisons en cuivre ou en alliage de cuivre sans soudure avec une quantité d'huile résiduelle inférieure à 40 mg/10 m. Ne pas utiliser de liaisons en cuivre partiellement défoncées, déformées ou décolorées (en particulier sur la paroi interne). Des impuretés pourraient obstruer la vanne de détente ou le tube capillaire.
La pression des climatiseurs au R410A étant plus élevée que celle de climatiseurs au R22, il est fondamental de bien choisir les matériaux.
Pour les épaisseurs des liaisons en cuivre avec du R410A, consulter le tableau 7-2-1. Ne jamais utiliser de tubes de moins de 0,8 mm d'épaisseur, même s'ils sont disponibles sur le marché.

Tableau 7-2-1 Épaisseur des liaisons en cuivre recuit

| | | Épaisseur (mm) | |
|------------------|-----------------------|----------------|------|
| Diamètre nominal | Diamètre externe (mm) | R410A | R22 |
| 1/4 | 6,4 | 0,80 | 0,80 |
| 3/8 | 9,5 | 0,80 | 0,80 |
| 1/2 | 12,7 | 0,80 | 0,80 |
| 5/8 | 15,9 | 1,00 | 1,00 |

1. Raccords

Pour les liaisons en cuivre, utiliser des raccords Flare et des manchons. Avant l'utilisation, éliminer toute trace de contamination.

a) Raccords Flare

Les raccords Flare utilisés pour les liaisons en cuivre ne peuvent pas être appliqués sur des tubes de plus de 20 mm de diamètre. Dans ce cas, il faut utiliser des manchons.

Les dimensions des tubes, des raccords et des écrous Flare sont indiquées dans les tableaux 7-2-3 à 7-2-6 ci-dessous.

b) Manchons

Les manchons sont assemblés par brasage et principalement utilisés pour le raccordement de tubes épais de diamètre supérieur à 20 mm. Pour l'épaisseur des manchons, consulter le tableau 7-2-2.

Tableau 7-2-2 Épaisseur minimale des manchons

| Diamètre nominal | Diamètre externe de référence des liaisons en cuivre raccordées (mm) | Épaisseur minimale du raccord (mm) |
|------------------|--|------------------------------------|
| 1/4 | 6,4 | 0,50 |
| 3/8 | 9,5 | 0,60 |
| 1/2 | 12,7 | 0,70 |
| 5/8 | 15,9 | 0,80 |

7-2-2. Traitement des matériaux

Lors de l'installation des liaisons frigorifiques, veiller à éviter les infiltrations d'eau ou de poussière à l'intérieur des tubes, ne pas utiliser d'huiles autres que les lubrifiants employés dans le climatiseur installé et vérifier que le fluide frigorigène ne fuit pas. Lors de l'utilisation de lubrifiants pendant l'installation des liaisons, utiliser des huiles avec une teneur en eau nulle. Pour le stockage, fermer les bidons d'huile avec un bouchon hermétique.

1. Raccordement Flare et précautions

a) Coupe des tubes

Couper lentement le tube à l'aide d'un coupe-tube, en veillant à ne pas le déformer.

b) Enlèvement des bavures et des copeaux

Les bavures sur la partie évasée peuvent entraîner des fuites de fluide frigorigène.

Enlever soigneusement toutes les bavures et nettoyer la surface de coupe avant de procéder à l'installation.

c) Insertion de l'écrou Flare

d) Raccordement Flare

Vérifier que la barre de serrage et le tube en cuivre ont été nettoyés.

Procéder au raccordement Flare au moyen de la barre de serrage.

Utiliser au choix un évaseur pour R410A ou un évaseur traditionnel.

Les dimensions des raccords Flare varient en fonction du type d'outil utilisé.

Lors de l'utilisation d'un évaseur traditionnel, veiller à obtenir la « cote A » à l'aide d'un calibre de réglage de cote.

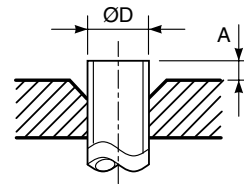


Fig. 7-2-1 Dimensions des raccords Flare

Tableau 7-2-3 Dimensions relatives aux raccords Flare pour R410A

| Diamètre nominal | Diamètre externe (mm) | Épaisseur (mm) | A (mm) | | |
|------------------|-----------------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| | | | Évaseur pour | Évaseur traditionnel | |
| | | | R410A (à embrayage) | à embrayage | à écrou à oreilles |
| 1/4 | 6,4 | 0,8 | 0 à 0,5 | 1,0 à 1,5 | 1,5 à 2,0 |
| 3/8 | 9,5 | 0,8 | 0 à 0,5 | 1,0 à 1,5 | 1,5 à 2,0 |
| 1/2 | 12,7 | 0,8 | 0 à 0,5 | 1,0 à 1,5 | 2,0 à 2,5 |
| 5/8 | 15,9 | 1,0 | 0 à 0,5 | 1,0 à 1,5 | 2,0 à 2,5 |

Tableau 7-2-4 Dimensions relatives aux raccords Flare pour R22

| Diamètre nominal | Diamètre externe (mm) | Épaisseur (mm) | A (mm) | | |
|------------------|-----------------------|----------------|-------------------|----------------------|--------------------|
| | | | Évaseur pour | Évaseur traditionnel | |
| | | | R22 (à embrayage) | à embrayage | à écrou à oreilles |
| 1/4 | 6,4 | 0,8 | 0 à 0,5 | 0,5 à 1,0 | 1,0 à 1,5 |
| 3/8 | 9,5 | 0,8 | 0 à 0,5 | 0,5 à 1,0 | 1,0 à 1,5 |
| 1/2 | 12,7 | 0,8 | 0 à 0,5 | 0,5 à 1,0 | 1,5 à 2,0 |
| 5/8 | 15,9 | 1,0 | 0 à 0,5 | 0,5 à 1,0 | 1,5 à 2,0 |

Tableau 7-2-5 Dimensions des raccords et des boulons Flare pour R410A

| Diamètre nominal | Diamètre externe (mm) | Épaisseur (mm) | Dimensions (mm) | | | | Écrou Flare largeur (mm) |
|------------------|-----------------------|----------------|-----------------|------|------|----|--------------------------|
| | | | A | B | C | D | |
| 1/4 | 6,4 | 0,8 | 9,1 | 9,2 | 6,5 | 13 | 17 |
| 3/8 | 9,5 | 0,8 | 13,2 | 13,5 | 9,7 | 20 | 22 |
| 1/2 | 12,7 | 0,8 | 16,6 | 16,0 | 12,9 | 23 | 26 |
| 5/8 | 15,9 | 1,0 | 19,7 | 19,0 | 16,0 | 25 | 29 |

Tableau 7-2-6 Dimensions des raccords et des écrous Flare pour R22

| Diamètre nominal | Diamètre externe (mm) | Épaisseur (mm) | Dimension (mm) | | | | Largeur des écrous Flare (mm) |
|------------------|-----------------------|----------------|----------------|------|------|----|-------------------------------|
| | | | A | B | C | D | |
| 1/4 | 6,4 | 0,8 | 9,0 | 9,2 | 6,5 | 13 | 17 |
| 3/8 | 9,5 | 0,8 | 13,0 | 13,5 | 9,7 | 20 | 22 |
| 1/2 | 12,7 | 0,8 | 16,2 | 16,0 | 12,9 | 20 | 24 |
| 5/8 | 15,9 | 1,0 | 19,4 | 19,0 | 16,0 | 23 | 27 |
| 3/4 | 19,0 | 1,0 | 23,3 | 24,0 | 19,2 | 34 | 36 |

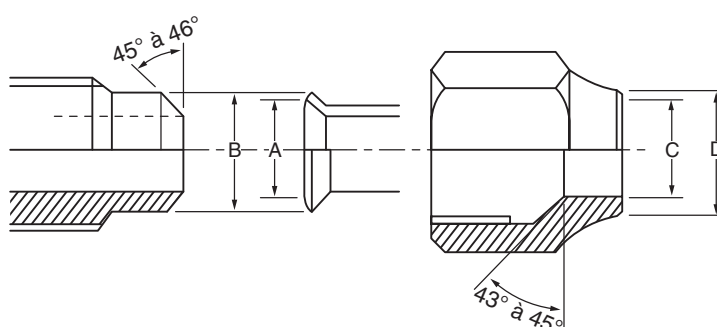


Fig. 7-2-2 Relation entre l'écrou flare et le plan de joint

2. Branchement des raccords Flare et précautions

- Vérifier que les parties du raccord Flare et du raccord union ne sont pas rayées ou contaminées par de la poussière etc.
- Aligner le raccord Flare dans l'axe du raccord union.
- Serrer le raccord au couple préconisé à l'aide d'une clé dynamométrique. Le couple de serrage pour le R410A est le même que pour le R22. Un serrage insuffisant peut entraîner des fuites de gaz.

Un serrage excessif peut casser l'écrou qui ne pourra plus être retiré. Les couples de serrage doivent être conformes aux indications des fabricants. Les valeurs de référence sont indiquées dans le tableau 7-2-7.

REMARQUE :

Pour lubrifier le raccord Flare, utiliser de l'huile préconisée par le fabricant. L'utilisation d'un autre lubrifiant peut faire griller le compresseur.

Tableau 7-2-7 Couple de serrage du raccord Flare pour R410A [valeurs de référence]

| Diamètre nominal | Diamètre externe (mm) | Couple de serrage N•m (kgf•m) | Couple de serrage des clés dynamométriques disponibles sur le marché N•m (kgf•cm) |
|------------------|-----------------------|-------------------------------|---|
| 1/4 | 6,4 | 14 à 18 (1,4 à 1,8) | 16 (1,6), 18 (1,8) |
| 3/8 | 9,5 | 33 à 42 (3,3 à 4,2) | 42 (4,2) |
| 1/2 | 12,7 | 50 à 62 (5,0 à 6,2) | 55 (5,5) |
| 5/8 | 15,9 | 63 à 77 (6,3 à 7,7) | 65 (6,5) |

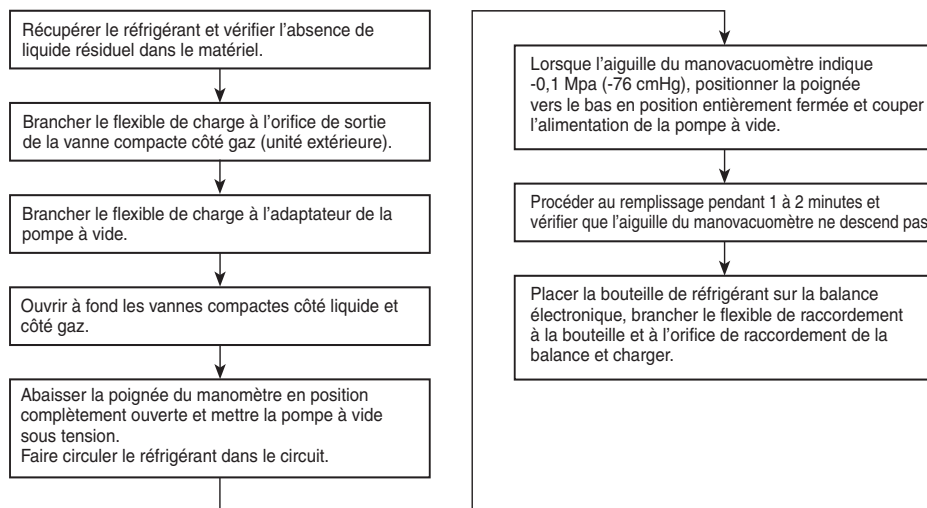
7-3. Outillage

7-3-1. Outils nécessaires

Se reporter au point « 4. Outillage » (Page 8)

7-4. Ajout de réfrigérant

Pour ajouter du réfrigérant, procéder comme suit :



- 1) Ne jamais dépasser la quantité de réfrigérant préconisée.
- 2) Si la quantité de réfrigérant à ajouter ne peut pas être chargée en une seule fois, remplir le réservoir **petit à petit** en mode FROID.
- 3) Ne pas surcharger le circuit.
En cas de fuite, l'ajout de réfrigérant entraîne une modification de sa composition dans le cycle de réfrigération et les caractéristiques du climatiseur changent : l'ajout de réfrigérant en excès provoque une élévation anormale de la pression de fonctionnement dans le circuit frigorifique pouvant causer une rupture des liaisons et blesser des personnes.

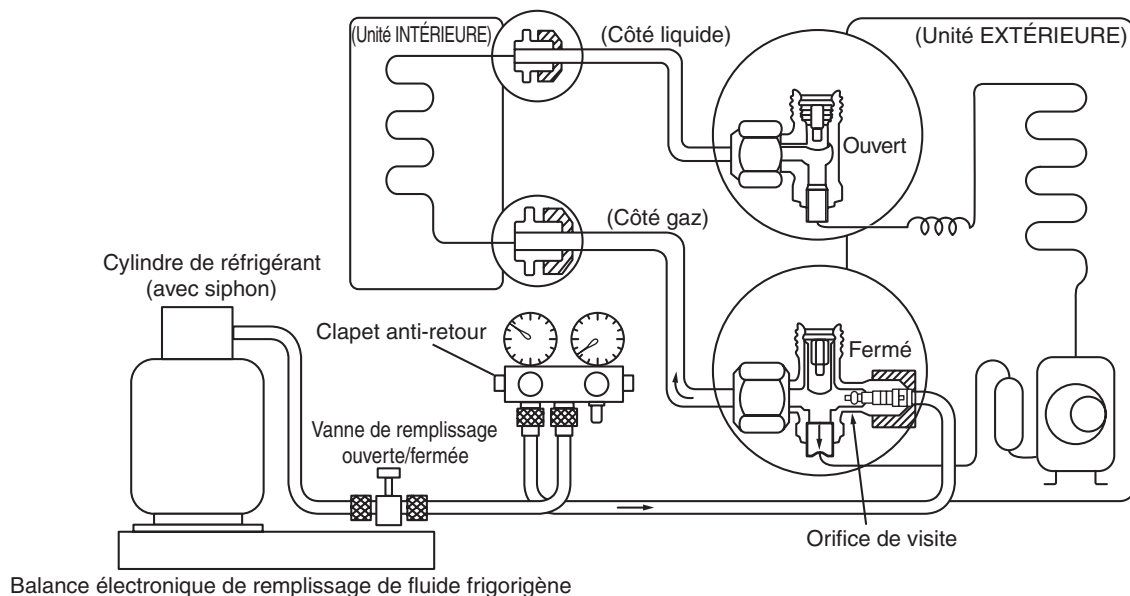
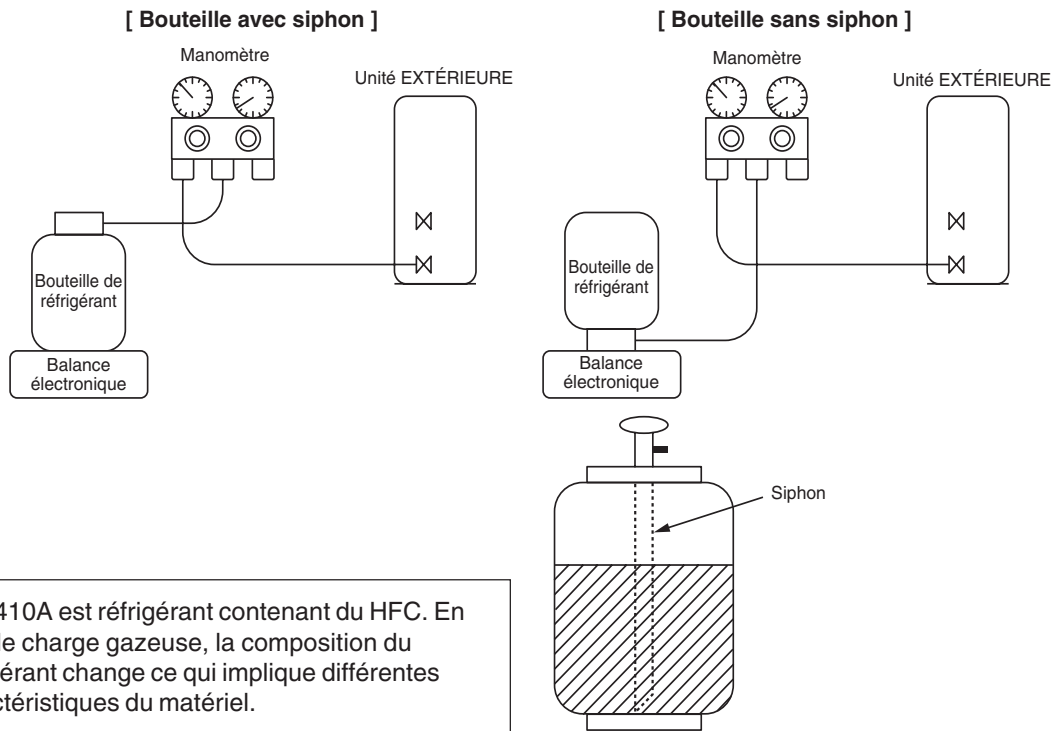


Fig. 7-4-1 Schéma de charge du réfrigérant

- 1) Procéder aux réglages nécessaires au chargement de **fluide**.
- 2) En cas d'utilisation d'une bouteille équipée d'un siphon, le fluide peut être chargé sans devoir renverser la bouteille.

Ces conditions de chargement du R410A sont nécessaires vu la composition mixte de ce réfrigérant. Si la bouteille n'est pas équipée d'un siphon, elle doit être renversée pour son remplissage.



Le R410A est réfrigérant contenant du HFC. En cas de charge gazeuse, la composition du réfrigérant change ce qui implique différentes caractéristiques du matériel.

Fig. 7-4-2

7-5. BRASAGE DES CONDUITES

7-5-1. Matériel de brasage

1. Brasure argent

La brasure argent est un alliage principalement composé d'argent et de cuivre. Relativement chère, la brasure argent s'utilise pour souder le fer, le cuivre et l'alliage de cuivre en offrant une excellente résistance.

2. Brasure à base de phosphore et de bronze

En règle générale, cette brasure s'utilise pour souder le cuivre et l'alliage de cuivre.

3. Brasure basse température

La brasure basse température, généralement connue sous le nom de brasure tendre, est un alliage d'étain et de plomb. Caractérisée par sa faible force adhésive, elle ne convient pas aux liaisons frigorifiques.

- 1) La brasure à base de phosphore et de bronze a tendance à réagir au soufre et produit une solution aqueuse fragile pouvant causer des fuites de gaz. Par conséquent, utiliser un autre type de brasage pour les applications dans les établissements thermaux etc. et enduire la surface de peinture.
- 2) En cas de réparation, utiliser le même type de brasure.

7-5-2. Flux

1. Importance du flux

- En détruisant les oxydes et les corps étrangers des surfaces métalliques, le flux permet à la brasure de s'étaler.
- Il s'oppose à l'oxydation pendant le brasage.
- En réduisant sa tension de surface, la brasure adhère mieux au métal traité.

2. Caractéristiques du flux

- La température du flux activé est la même que celle du brasage.
- Grâce à sa large plage de températures effectives, le flux est difficile à cémenter.
- Les scories peuvent facilement être retirées après le brasage.
- La corrosion du métal traité et de la brasure est réduite au minimum.
- Il s'agit d'un excellent enduit, non toxique.

De par son fonctionnement complexe (voir ci-dessus), il est nécessaire de bien sélectionner le type de flux adéquat en fonction de la nature, de la forme du métal traité, de la brasure et de la méthode de brasage, etc.

3. Types de flux

• Flux non corrosif

En règle générale, il s'agit d'un mélange de borax et d'acide borique. Il est particulièrement efficace lorsque la température de brasage dépasse les 800°C.

• Flux activé

Le flux activé est généralement utilisé pour les brasures argent. Grâce à l'addition de fluorure de potassium, de chlorure de potassium et d'un mélange de borax et d'acide borique, il dispose d'un grand pouvoir de destruction des oxydes métalliques.

4. Métaux d'apport et brasure / flux utilisés

| Métaux d'apport | Brasure utilisée | Flux utilisé |
|-----------------|---------------------|----------------------|
| Cuivre - Cuivre | Cuivre et phosphore | Non |
| Cuivre - Fer | Argent | Flux en pâte |
| Fer - Fer | Argent | Flux en phase vapeur |

- 1) Ne pas laisser pénétrer du flux dans le circuit frigorifique.
- 2) Si le flux laisse des dépôts de chlore dans les liaisons, le lubrifiant se détériore. Pour éviter ce problème, utiliser un flux qui ne contient pas de chlore.
- 3) Si le flux est coupé avec de l'eau, utiliser une eau sans chlore (eau distillée ou eau à échange d'ions).
- 4) Retirer le flux après le brasage.

7-5-3. Brasage

Le brasage faisant appel à des techniques d'une grande complexité et à une expérience basée sur des connaissances théoriques, il convient de faire appel à un spécialiste.

Pour éviter l'oxydation des parois intérieures du tube, effectuer le brasage en présence de circulation d'azote.

Ne jamais utiliser un autre gaz.

1. Méthode de brasage anti-oxydation

- 1) Fixer un détendeur et un débitmètre à la bouteille d'azote.
- 2) Diriger la liaison à l'aide d'un tube en cuivre et fixer le débitmètre à la bouteille.
- 3) Pour éviter un retour d'azote, appliquer un joint entre la liaison et le tube en cuivre inséré pour l'acheminement du gaz.
- 4) Lorsque l'azote circule, veiller à ce que l'extrémité du tube reste ouverte.
- 5) Régler le débit d'azote pour qu'il soit inférieur à 0,05 m³/h ou 0,02 MPa (0,2 kgf/cm²) à l'aide du détendeur.
- 6) Une fois les étapes ci-dessus terminées, laisser circuler l'azote jusqu'au refroidissement relatif du tube (tube froid au toucher).
- 7) Éliminer toute trace de flux après le brasage.

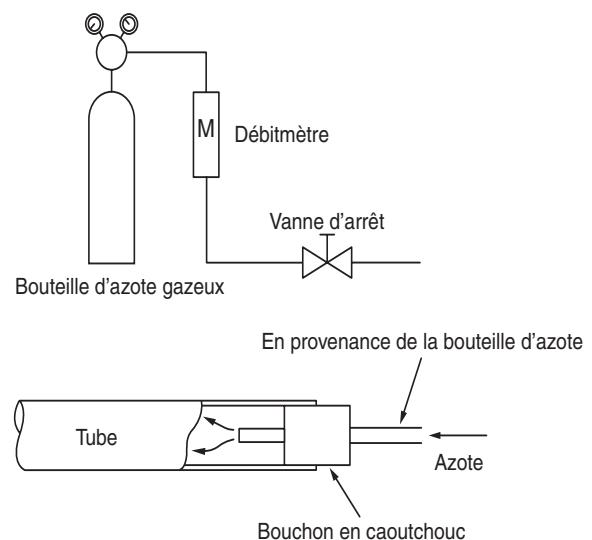


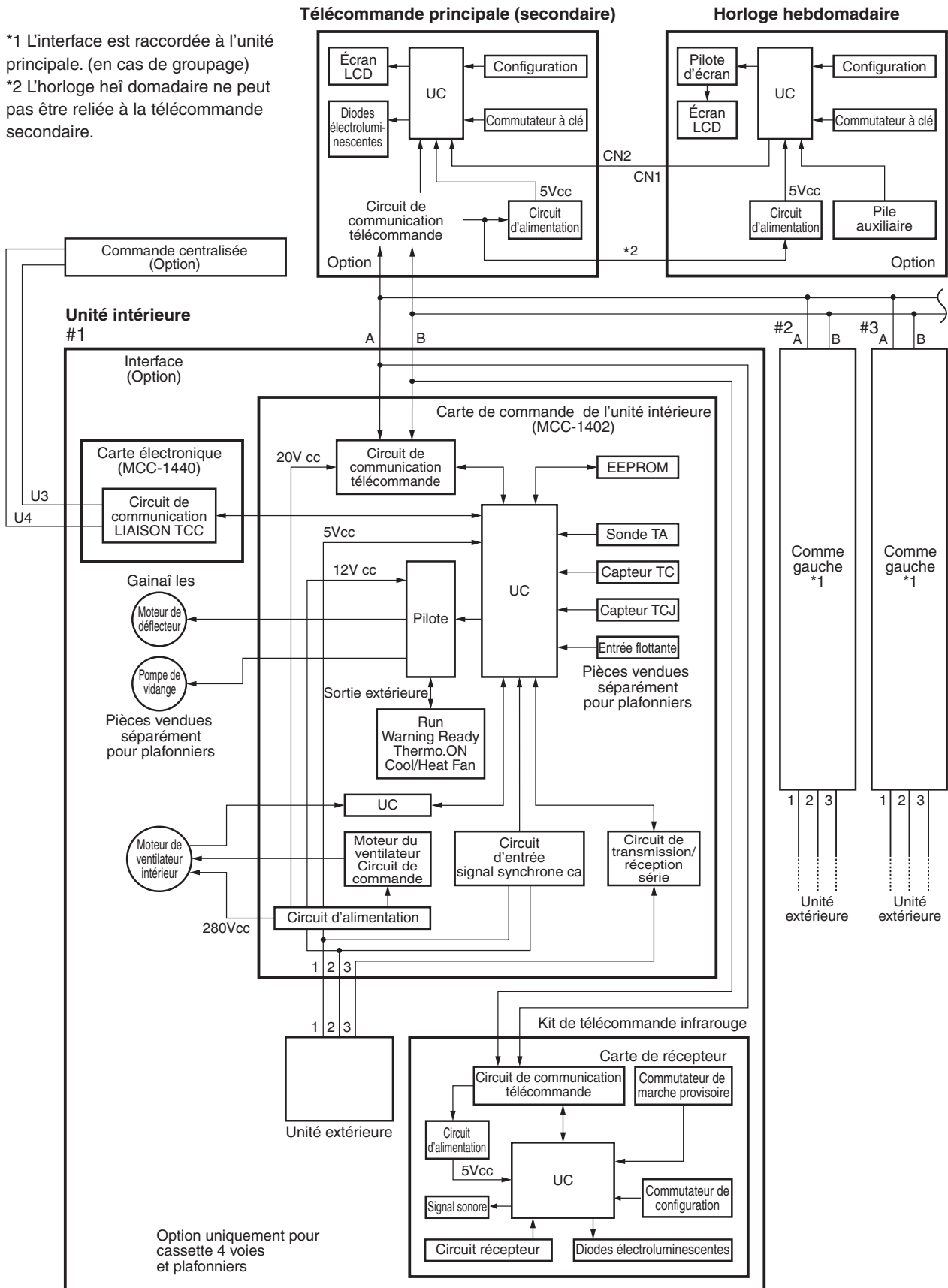
Fig. 7-5-1 Prévention de l'oxydation pendant le brasage

8. SCHÉMA FONCTIONNEL

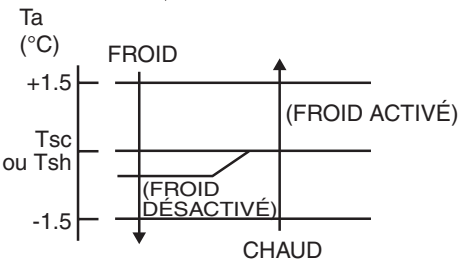
8-1. Circuit de commande intérieur

*1 L'interface est raccordée à l'unité principale. (en cas de groupage)

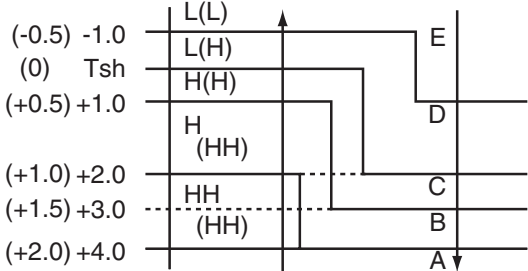
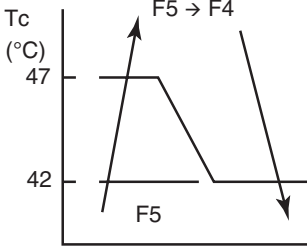
*2 L'horloge hebdomadaire ne peut pas être reliée à la télécommande secondaire.



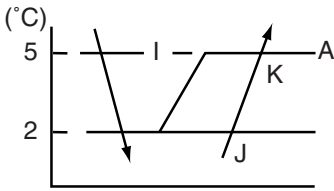
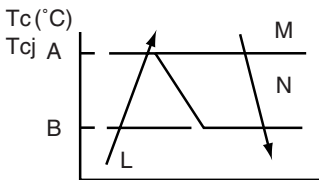
8-2. Caractéristiques de commande




| N° | Action | Description | Remarques | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--|---|----------------------------|------|----------------------|-----|-----------------------|------|------------|-----|-------------------|------|------------|------|---|--|
| 1 | Rétablissement de l'alimentation | <p>1) Différenciation des unités extérieures Au rétablissement de l'alimentation, les unités extérieures sont différenciées et l'envoi des commandes dépend du résultat.</p> <p>2) Réglage de la vitesse du ventilateur intérieur/ajustement ou non de la direction de l'air. (seulement pour cassettes 4 voies) Selon les données EEPROM, on obtient le réglage de la vitesse du ventilateur intérieur ou l'ajustement de la direction de l'air.</p> | Réglage du débit/ de la direction de l'air | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Sélection du mode de fonctionnement | <p>1) Sélection du mode de fonctionnement avec les fonctions de la télécommande.</p> <table border="1" data-bbox="470 750 1061 1019"> <thead> <tr> <th>Fonction de la télécommande</th> <th>Description de la commande</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>STOP</td> <td>Arrêt du climatiseur</td> </tr> <tr> <td>FAN</td> <td>Marche du ventilateur</td> </tr> <tr> <td>COOL</td> <td>Mode froid</td> </tr> <tr> <td>DRY</td> <td>Déshumidification</td> </tr> <tr> <td>HEAT</td> <td>Mode chaud</td> </tr> <tr> <td>AUTO</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Les modes FROID/CHAUD sont sélectionnés automatiquement par Ta et Ts. </td> </tr> </tbody> </table>  <p>1) Sélection du mode FROID/CHAUD comme illustré sur la figure ci-dessus.</p> <p>10 minutes après la désactivation du thermostat, le fonctionnement (Thermostat éteint) bascule du mode chaud au mode froid si Tsh est égal ou supérieur à +1,5.</p> <p>La figure indique (FROID DÉSACTIVÉ) et (FROID ACTIVÉ) à titre d'exemple uniquement.</p> <p>10 minutes après la désactivation du thermostat, le fonctionnement (Thermostat éteint) bascule du mode froid au mode chaud si Tsc est égal ou inférieur à +1,5.</p> <p>2) Pour le contrôle automatique de la capacité après la sélection du FROID/CHAUD, se reporter à l'action 4.</p> <p>3) Pour la correction de la température ambiante en mode chauffage automatique, se reporter à l'action 3.</p> | Fonction de la télécommande | Description de la commande | STOP | Arrêt du climatiseur | FAN | Marche du ventilateur | COOL | Mode froid | DRY | Déshumidification | HEAT | Mode chaud | AUTO | <ul style="list-style-type: none"> Les modes FROID/CHAUD sont sélectionnés automatiquement par Ta et Ts. | <p>Ta : Température ambiante</p> <p>Ts : Température de consigne</p> <p>Tsc : Température de consigne en mode froid</p> <p>Tsh : Température de consigne + compensation de la température ambiante</p> |
| Fonction de la télécommande | Description de la commande | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STOP | Arrêt du climatiseur | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FAN | Marche du ventilateur | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COOL | Mode froid | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DRY | Déshumidification | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HEAT | Mode chaud | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AUTO | <ul style="list-style-type: none"> Les modes FROID/CHAUD sont sélectionnés automatiquement par Ta et Ts. | | | | | | | | | | | | | | | | |

| N° | Action | Description | Remarques | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|-----------------|-------------------------|------------|-----------|--------------|---------|---------|---------|--------------------|---------|---------|---------|----------|---|---|---|---|--------------------------------|------|------|------|------|----------|---|---|
| 3 | Régulation de la température ambiante | <p>1) Plage de réglage de la température de consigne sur la télécommande (°C)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>FROID/DESHUMIDIFICATION</th> <th>Mode chaud</th> <th>Mode auto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Type filaire</td> <td>18 à 29</td> <td>18 à 29</td> <td>18 à 29</td> </tr> <tr> <td>Type à infrarouge*</td> <td>18 à 30</td> <td>16 à 30</td> <td>17 à 27</td> </tr> </tbody> </table> <p>* : Seulement pour cassettes 4 voies et plafonniers</p> <p>2) En utilisant le code 06, il est possible de compenser la température de consigne en mode chaud.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Consigne</th> <th>0</th> <th>2</th> <th>4</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Compensation temp. de consigne</td> <td>+0°C</td> <td>+2°C</td> <td>+4°C</td> <td>+6°C</td> </tr> </tbody> </table> <p>Réglage d'usine</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Consigne</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> | | FROID/DESHUMIDIFICATION | Mode chaud | Mode auto | Type filaire | 18 à 29 | 18 à 29 | 18 à 29 | Type à infrarouge* | 18 à 30 | 16 à 30 | 17 à 27 | Consigne | 0 | 2 | 4 | 6 | Compensation temp. de consigne | +0°C | +2°C | +4°C | +6°C | Consigne | 2 | Changement de la température d'aspiration en mode chaud |
| | FROID/DESHUMIDIFICATION | Mode chaud | Mode auto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Type filaire | 18 à 29 | 18 à 29 | 18 à 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Type à infrarouge* | 18 à 30 | 16 à 30 | 17 à 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consigne | 0 | 2 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compensation temp. de consigne | +0°C | +2°C | +4°C | +6°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consigne | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Contrôle automatique de la capacité (contrôle GA) | 1) En fonction de l'écart entre Ta et Ts, la fréquence de fonctionnement est envoyée à l'unité extérieure. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Sélection du débit d'air | <p>1) Le fonctionnement en mode (HH), (H), (L) ou [AUTO] est déterminé par la télécommande.</p> <p>2) Quand le mode [AUTO] a été sélectionné pour le débit d'air, celui-ci varie en fonction de l'écart entre Ta et Ts.</p> <p><FROID></p> <p>• Régulation lorsque le fonctionnement du thermostat de la télécommande est le même que celui du thermostat du corps.</p> <p>• Après sa modification, le débit de l'air reste constant pendant 3 minutes. Il peut toutefois varier si le volume de l'air a été modifié.</p> <p>• Au démarrage du mode froid, le débit d'air est au maximum et diminue progressivement.</p> <p>• Si la température est à la limite de l'écart, le débit d'air ne change pas.</p> <p>• Le Mode entre parenthèses est celui utilisé pendant le refroidissement automatique.</p> | HH > H > L > LL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

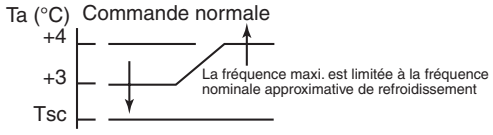
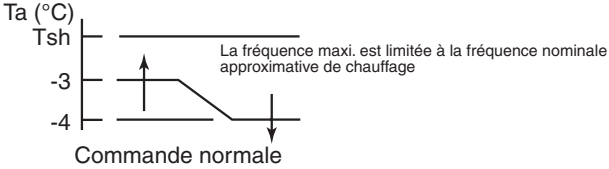
| N° | Action | Description | Remarques |
|----|--|---|---|
| 5 | Sélection du débit d'air d'air (suite) | <p data-bbox="384 264 512 293"><CHAUD></p> <p data-bbox="517 309 600 338">Ta (°C)</p>  <p data-bbox="384 658 1062 775">La valeur entre parenthèses est la valeur obtenue quand le thermostat de la télécommande fonctionne. La valeur non entre parenthèses est la valeur obtenue quand le thermostat du corps fonctionne.</p> <ul data-bbox="384 786 1062 1088" style="list-style-type: none"> • Après sa modification, le débit de l'air reste constant pendant 1 minutes. Il peut toutefois varier si le volume de l'air a été modifié. • Au démarrage du mode chaud, le débit d'air augmente progressivement. • Si la température est à la limite de l'écart, le débit d'air ne change pas. • Le Mode entre parenthèses est celui utilisé pendant le chauffage automatique. • Quand $T_c \geq 60^\circ\text{C}$, le débit d'air augmente d'1 palier. <p data-bbox="384 1137 1062 1514">3) Pendant le chauffage, le mode bascule sur [UL] si le thermostat est éteint. 4) Si $T_a \geq 25^\circ\text{C}$ au démarrage du mode chaud après l'arrêt du dégivrage, le fonctionnement a lieu en mode HIGH (H) ou (HH) pendant 1 minute à partir du moment où T_c est entré en zone E de commande préventive de sortie de l'air frais (action 6). 5) En mode froid/chaud automatique, la fréquence de fonctionnement [HH] est réglée sur une valeur supérieure à celle du mode froid/chaud standard. Toutefois, la fréquence de fonctionnement est limitée pendant le chauffage automatique comme le montre la figure ci-dessous.</p> | <p data-bbox="1086 1106 1310 1135">[PRE-HEAT] affiché</p>  |

| N° | Action | Description | Remarques |
|----|---|---|--|
| 5 | Sélection du débit d'air d'air (suite) | <p><CHAUD></p> <p>Ta (°C)</p> <p>(-0.5) -1.0 L(L) (-0.5) -1.0 L(H) (0) Tsh H(H) (+0.5) +1.0 H (H) (HH) (+1.0) +2.0 HH (+1.5) +3.0 HH (HH) (+2.0) +4.0</p> <p>La valeur entre parenthèses est la valeur obtenue quand le thermostat de la télécommande fonctionne. La valeur non entre parenthèses est la valeur obtenue quand le thermostat du corps fonctionne.</p> <ul style="list-style-type: none"> Après sa modification, le débit de l'air reste constant pendant 1 minutes. Il peut toutefois varier si le volume de l'air a été modifié. Au démarrage du mode chaud, le débit d'air augmente progressivement. Si la température est à la limite de l'écart, le débit d'air ne change pas. Le Mode entre parenthèses est celui utilisé pendant le chauffage automatique. Quand $T_c \geq 60^\circ\text{C}$, le débit d'air augmente d'1 palier. Pendant le chauffage, le mode bascule sur [LL] si le thermostat est éteint. Si $T_a \geq 25^\circ\text{C}$ au démarrage du mode chaud après l'arrêt du dégivrage, le fonctionnement a lieu en mode HIGH (H) ou (HH) pendant 1 minute à partir du moment où T_c est entré en zone E de commande préventive de sortie de l'air frais (action 6). En mode froid/chaud automatique, la fréquence de fonctionnement [HH] est réglée sur une valeur supérieure à celle du mode froid/chaud standard. Toutefois, la fréquence de fonctionnement est limitée pendant le chauffage automatique comme le montre la figure ci-dessous. | <p>Tc: Température de la sonde de l'échangeur de chaleur intérieur</p> <p>[PRE-HEAT] affiché</p> <p>Tc (°C)</p> <p>47 42</p> <p>F5 → F4 F5</p> |
| 6 | Commande préventive de sortie d'air frais | <p>1) En mode chaud, le ventilateur intérieur est commandé en fonction de la température détectée par la sonde T_c ou T_{cj}. La limite supérieure de la fréquence de rotation est déterminée comme le montre la figure ci-dessous.</p> <p>T_c/ T_{cj} (°C)</p> <p>32 HH 30 H 28 L 26 UL 20 ARRÊT 16</p> <p>Zone E Zone D Zone C Zone B Zone A</p> | |

| N° | Action | Description | Remarques | | | | | | |
|------------------------|--|--|---|--|---|---|---------|---------|---|
| 7 | Commande préventive de froid (basse température) | <p>1) Le refroidissement (déshumidification comprise) se déroule comme ci-dessous en fonction de la température détectée par la sonde Tc ou Tcj.</p> <p>Si la zone[J] est détectée pendant 6 minutes (figure ci-dessous), la fréquence commandée diminue par rapport à la fréquence de fonctionnement réelle. Ensuite, la fréquence commandée change toutes les 30 secondes pendant le fonctionnement dans la zone [J].</p> <p>Dans la zone [K], le comptage du temps est interrompu et le fonctionnement est maintenu.</p> <p>Quand la zone [I] est détectée, l'horloge est remise à zéro avec reprise du fonctionnement normal.</p> <p>Si la fréquence commandée passe à S0 parce que le fonctionnement continue dans la zone [J], la température A augmente de 5°C à 12°C jusqu'à la détection de la zone [I] et le fonctionnement du ventilateur intérieur avec le mode[M].</p>  <p>Pendant le chauffage, la commande de prévention du gel fonctionne si la vanne 4 voies n'est pas échangée et que la condition est remplie. (toutefois, la température pour la commande de la zone J passe de 2°C à -5°C.)</p> | Tcj : Température de la sonde de l'échangeur de chaleur intérieur | | | | | | |
| 8 | Commande de haute température | <p>1) Le chauffage se déroule comme ci-dessous en fonction de la température détectée par la sonde Tc ou Tcj.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quand la zone [M] est détectée, la fréquence commandée diminue par rapport à la fréquence de fonctionnement réelle. Ensuite, la fréquence commandée change toutes les 30 secondes pendant le fonctionnement dans la zone [M]. • Dans la zone [N], la fréquence commandée est maintenue. • Quand la zone [L] est détectée, la fréquence commandée revient à la valeur d'origine, c'est-à-dire à environ 6Hz toutes les 60 secondes. <p>Réglage d'usine</p> <table border="1" data-bbox="446 1668 662 1825"> <thead> <tr> <th colspan="2">Temp. de commande (°C)</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>56 (54)</td> <td>52 (52)</td> </tr> </tbody> </table>  <p>NOTA : Après la mise en marche ou quand Tc ou Tcj est inférieur à 30°C, la température est maintenue entre les valeurs entre parenthèses de A et B.</p> | Temp. de commande (°C) | | A | B | 56 (54) | 52 (52) | Comme lorsque le thermostat est éteint. |
| Temp. de commande (°C) | | | | | | | | | |
| A | B | | | | | | | | |
| 56 (54) | 52 (52) | | | | | | | | |

| N° | Actions | Description | Remarques |
|----|---|--|--|
| 9 | Commande de la pompe de vidange | 1) Normalement, la pompe de vidange fonctionne pendant le refroidissement (avec déshumidification). 2) Si le commutateur à flotteur intervient pendant le fonctionnement de la pompe de vidange, le compresseur s'arrête, la pompe de vidange continue à fonctionner et un code de vérification s'affiche. 3) Si le commutateur à flotteur intervient quand la pompe de vidange est à l'arrêt, le compresseur s'arrête et la pompe de vidange se met en marche. Si le commutateur à flotteur reste actif pendant environ 4 minutes, un code de vérification s'affiche. | Code de vérification [P10] |
| 10 | Élimination de la chaleur résiduelle | Quand le chauffage s'arrête, le ventilateur intérieur tourne lentement pendant 30 secondes environ. | |
| 11 | Commande du déflecteur (Pour cassettes 4 voies uniquement) | 1) Réglage de la position du déflecteur <ul style="list-style-type: none"> • Quand la position du déflecteur change, celui-ci se déplace nécessairement vers le bas avant d'aller dans la position prédéfinie. • La position du déflecteur peut varier dans la plage suivante. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Chauffage/Ventilateur</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Refroidissement / déshumidification</p>  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • En cas de commande groupée de deux/trois unités, il est possible de régler collectivement ou individuellement la position des déflecteurs. 2) Réglage de l'oscillation <ul style="list-style-type: none"> • L'oscillation peut varier dans la plage suivante. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>Tous les modes</p>  </div> <ul style="list-style-type: none"> • En cas de commande groupée de deux/trois unités, il est possible de régler collectivement ou individuellement les oscillations. 3) Le déflecteur se déplace automatiquement vers le bas quand l'unité s'arrête ou quand un code d'avertissement s'affiche. 4) Le déflecteur remonte quand le fonctionnement en mode chaud est prêt. | <p>Avertissement : Un code de vérification s'affiche sur la télécommande et l'unité intérieure s'arrête. (sauf [F08] et [L31])</p> |

| N° | Actions | Description | Remarques |
|----|---|---|--------------------|
| 12 | Fonctionnement à fréquence fixe (Essai de fonctionnement) | <p><Dans le cas d'une commande filaire></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si on appuie sur la touche [CHECK] pendant 4 secondes, [TEST] s'affiche et le système passe en mode Essai de fonctionnement. 2. Touche [ON/OFF]. 3. Si on appuie sur la touche [MODE], le mode de fonctionnement bascule de [FROID] à [CHAUD]. <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser un mode différent de [FROID]/[CHAUD]. • La température ne peut pas être réglée pendant l'essai de fonctionnement. • La détection des erreurs se déroule normalement. • La fréquence de fonctionnement est fixe. 4. Une fois le test terminé, appuyer sur la touche [ON/OFF] pour arrêter le fonctionnement. (l'affichage est le même que celui de la procédure dans l'action 1). 5. Appuyer sur la touche [CHECK] pour quitter l'essai de fonctionnement. ([TEST] disparaît de l'écran et l'état retourne à l'état d'arrêt normal). <p><Dans le cas d'une télécommande infrarouge> (Option pour cassettes 4 voies uniquement)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Couper l'alimentation de l'ensemble. Retirer le régulateur avec les capteurs du panneau de plafond. 2. Mettre le Bit [1: TEST] du commutateur DIP de la carte du capteur [S003] sur la position ON. Fixer le couvercle de la carte électronique du capteur et poser le régulateur avec les capteurs sur le panneau de plafond. Remettre l'ensemble sous tension. 3. Appuyer sur la touche [ON/OFF] de la télécommande à infrarouge et sélectionner le mode froid [COOL] ou chaud [HEAT] à l'aide de la touche [MODE]. (Pendant l'essai de fonctionnement, tous les voyants des capteurs de la télécommande à infrarouge clignotent). <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser un mode différent de [FROID]/[CHAUD]. • La détection des erreurs se déroule normalement. • La fréquence de fonctionnement est fixe. 4. Une fois le test terminé, appuyer sur la touche [ON/OFF] pour arrêter le fonctionnement. 5. Couper l'alimentation de l'ensemble. Mettre le Bit [1: TEST] du commutateur DIP de la carte du capteur [S003] sur la position OFF. Installer le régulateur avec les capteurs sur le panneau de plafond. | |
| 13 | Affichage du signe du filtre (sauf télécommande à infrarouge) | <ol style="list-style-type: none"> 1) La durée de fonctionnement du ventilateur intérieur est calculée, le signal de réinitialisation du filtre est envoyé à la télécommande quand le temps spécifié (2500H) s'est écoulé et est affiché sur l'écran LCD. 2) À la réception du signal de réinitialisation du filtre envoyé par la télécommande, le temps de l'horloge de calcul est remis à zéro. Dans ce cas, le temps de mesure est remis à zéro si le temps spécifié s'est écoulé et les indications sur l'écran LCD disparaissent. | [FILTER] s'allume. |

| N° | Action | Description | Remarques |
|----|--|--|----------------------------|
| 17 | Commande de la fréquence de coupure maxi | <p>1) Cette commande est opérationnelle quand on sélectionne le mode [AUTO].</p> <p>2) Mode FROID : gestion de la fréquence comme le montre la figure si $T_o < 28^{\circ}\text{C}$.</p>  <p>3) Mode CHAUD : gestion de la fréquence comme le montre la figure si $T_o > 15^{\circ}\text{C}$. La commande ne peut être envoyée depuis la télécommande côté unité intérieure. (l'état est maintenu à l'arrêt).</p>  | |
| 18 | Moteur CC | <p>1) le stator et le rotor sont positionnés après le démarrage du ventilateur. (léger mouvement avec un bruit de robinet)</p> <p>2) Le moteur est commandé par la commande intérieure.</p> <p>NOTA :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le ventilateur est en marche quand le climatiseur s'arrête suite à l'entrée d'air extérieur ou autre, le climatiseur peut fonctionner quand le moteur du ventilateur est à l'arrêt. • En cas de blocage du ventilateur, le climatiseur s'arrête et un erreur s'affiche. | Code de vérification [P12] |

9. CONFIGURATION DU CIRCUIT ET CARACTÉRISTIQUES DE COMMANDE

9-1. Circuit de commande intérieur

9-1-1. Description des commandes principales

RAV-SM562AT-E, RAV-SM802AT-E, RAV-SM1102AT-E, RAV-SM1402AT-E

1. Commande de la vanne de modulation par impulsions (PMV)

- 1) La PMV est commandée au moyen de 50 à 500 impulsions pendant le fonctionnement.
- 2) En mode froid, la PMV est commandée en fonction de l'écart de température entre la sonde TS et la sonde TC.
- 3) En mode chaud, la PMV est commandée en fonction de l'écart de température entre la sonde TS et la sonde TE.
- 4) Pour ce qui est de l'écart de température cités aux points 2) et 3), l'objectif est de 1 à 5K en mode chaud comme en mode froid.
- 5) Quand le cycle augmente excessivement en mode froid ou en mode chaud, la PMV est commandée par la sonde TD.
La valeur fixée est généralement de 105°C pour le SM562 et de 100°C pour les SM802, SM1102, SM1402 en mode froid comme en mode chaud.

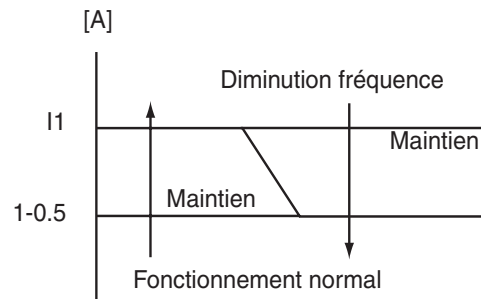
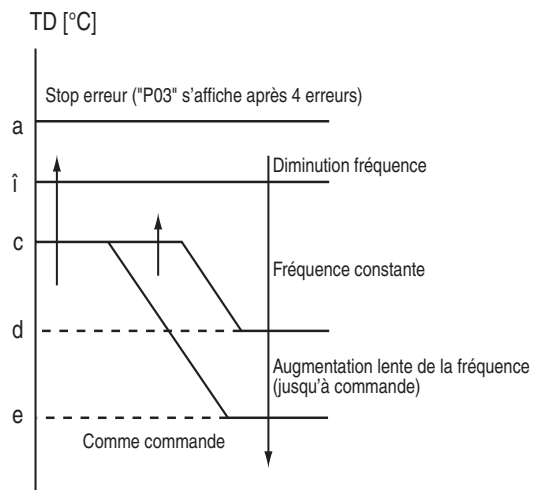
CONDITIONS REQUISES

Une anomalie de fonctionnement de la sonde peut entraîner un reflux de liquide ou une hausse anormale de la température et écourter la durée de vie du compresseur. En cas de mauvais fonctionnement du compresseur, vérifier qu'après la réparation et le redémarrage, la valeur de la résistance et le cycle de refroidissement de chaque sonde sont normaux.

2. Commande Discharge temperature release control

- 1) Cette fonction gère la fréquence de fonctionnement en la réduisant quand la température de sortie n'a pas baissé ou a rapidement augmenté pendant la commande de la PMV.
Elle subdivise la commande de la fréquence jusqu'à une unité de 0,6 Hz pour stabiliser le cycle.
- 2) Si la température de sortie est détectée dans une zone d'arrêt anormal, l'unité arrête le compresseur et redémarre après 2 minutes 30.
Le compteur d'erreurs est remis à zéro après 10 minutes de fonctionnement continu.
Si la zone d'arrêt anormal est détectée 4 fois sans que le compteur ait été remis à zéro, une erreur « P03 » s'affiche.
* La cause peut être une quantité insuffisante de réfrigérant, la vanne de modulation par impulsions défectueuse ou colmatage du circuit.

| | [°C] | | | | |
|-------------------|------|-----|-----|-----|----|
| | a | b | c | d | e |
| SM562 | 117 | 107 | 103 | 100 | 93 |
| SM802, 1102, 1402 | 111 | 106 | 100 | 95 | 90 |



3. Régulation du courant

La fréquence et la tension de sortie sont contrôlées par la valeur de courant ca détecté par T02 sur la carte électronique extérieure de sorte que le courant en entrée de l'inverter ne dépasse pas la valeur spécifiée.

| Fonction du modèle : | SM562 | | SM802 | | SM1102 | | SM1402 | |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | FROID | CHAUD | FROID | CHAUD | FROID | CHAUD | FROID | CHAUD |
| Valeur I1 [A] | 10,1 | 12,0 | 12,2 | 14,0 | 18,9 | 19,7 | 19,7 | 19,7 |

* Les modèles froid seul ne prennent en charge que la fonction FROID.

9-1-2. Caractéristiques du connecteur de la carte électronique intérieure en option

| Fonction | Connecteur N° | Broche N° | Spécifications | Remarques |
|--------------------------|---------------|-----------|---|--|
| Sortie option | CN60 | 1 | 12Vcc (COM) | |
| | | 2 | Sortie de dégivrage | Activée pendant le dégivrage de l'unité extérieure |
| | | 3 | Sortie thermo. actif | Activée pendant le fonctionnement effectif du thermostat (Comp ON) |
| | | 4 | Sortie refroidissement | Activée pendant le fonctionnement en mode froid (COOL, DRY, COOL en refroidissement/chauffage AUTO) |
| | | 5 | Sortie chauffage | Activée pendant le fonctionnement en mode chaud (HEAT, HEAT en refroidissement/chauffage AUTO) |
| | | 6 | Sortie de ventilateur | Activée pendant le fonctionnement du ventilateur (purificateur d'air utilisé/câble de sécurité) |
| Entrée erreur extérieure | CN80 | 1 | 12Vcc (COM) | (durée d'1 minute) Affichage du code « L30 » et arrêt forcé du fonctionnement. |
| | | 2 | 12Vcc (COM) | |
| | | 3 | Entrée erreur extérieure | |
| Erreur option filtre | CN70 | 1 | Entrée configuration Filtre/Option/Humidificateur | Contrôle de l'entrée de l'erreur option. (affichage du mode de protection du dispositif relié à l'extérieur) |
| | | 2 | 0V | * Configuration de la sortie de l'erreur option depuis la télécommande. (DN=2A) |
| CHK Vérification | CN71 | 1 | Entrée mode vérification | Utilisée pour la vérification de l'unité intérieure. (pas de communication avec l'unité extérieure ou la télécommande, mais sortie l'opération spécifiée, comme l'activation du ventilateur extérieur « H » ou de la pompe de vidange) |
| | | 2 | 0V | |
| Mode d'affichage DISP | CN72 | 1 | Entrée mode affichage | Le mode d'affichage permet la communication entre l'unité intérieure et la télécommande. (quand le système est alimenté) |
| | | 2 | 0V | |
| Demande EXCT | CN73 | 1 | Entrée demande | |
| | | 2 | 0V | Arrêt forcé du thermostat dans l'unité intérieure |

9-2. Commandes extérieures

9-2-1. Carte électronique

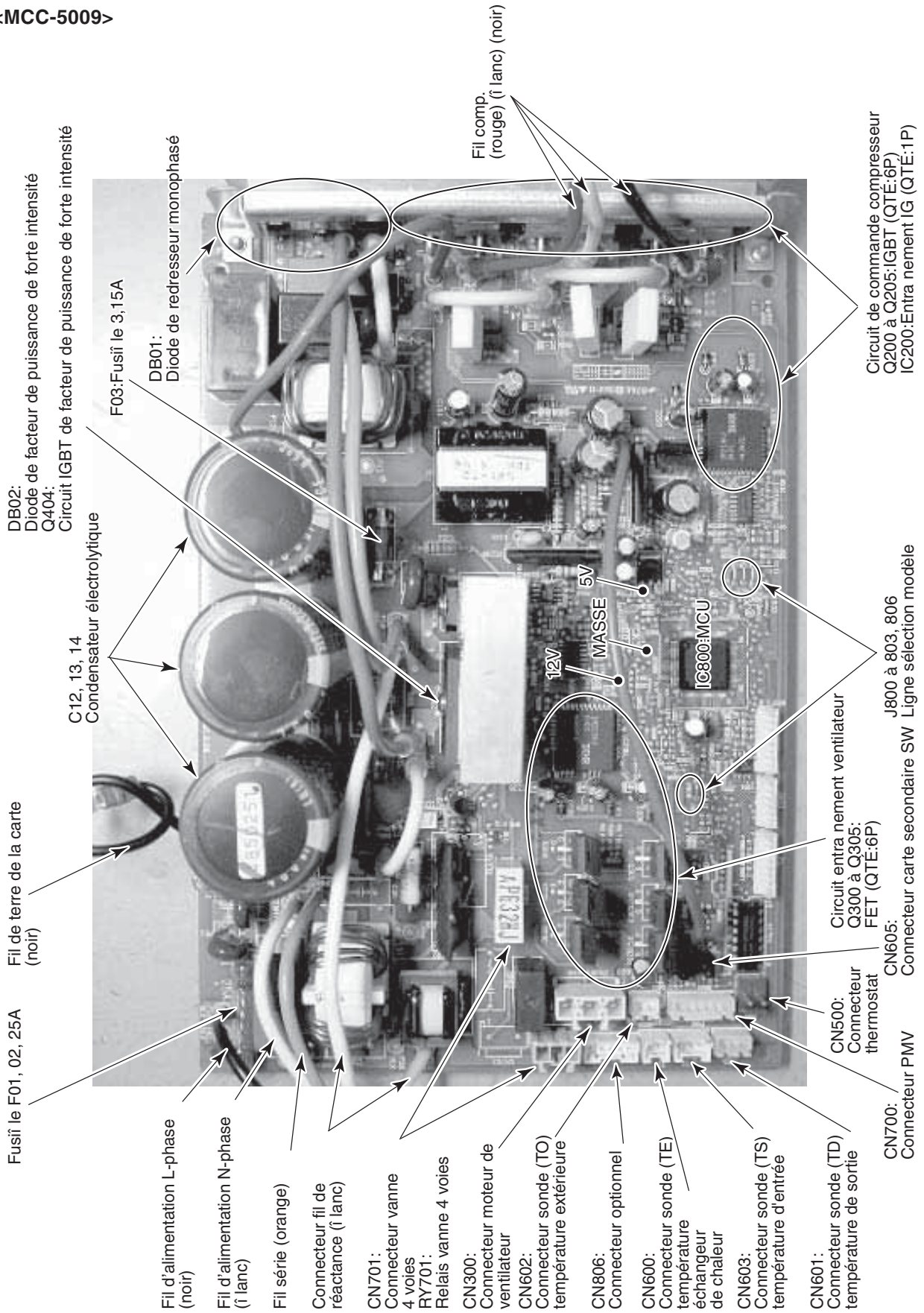
Table comparative des cartes pour Digital Inverter

| Carte électronique | | Réf. | Modèle RAV-SM | | Modèle RAV-SP | |
|--------------------|----------|----------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| | | | 562AT-E/802AT-E | 1102AT-E/1402AT-E | 562AT-E/802AT-E | 1102AT-E/1402AT-E |
| Princ. | MCC-5009 | 4316V284 | 1 | | | |
| Second. | MCC-1530 | 4316V293 | 1 | | | |
| CDB | MCC-1531 | 4316V283 | | 1 | | |
| | | 4316V282 | | | 1 | 1 |
| IPDU | MCC-1438 | 4316V291 | | 1 | | 1 |
| | | 4316V278 | | | | 1 |

1: Appliquée

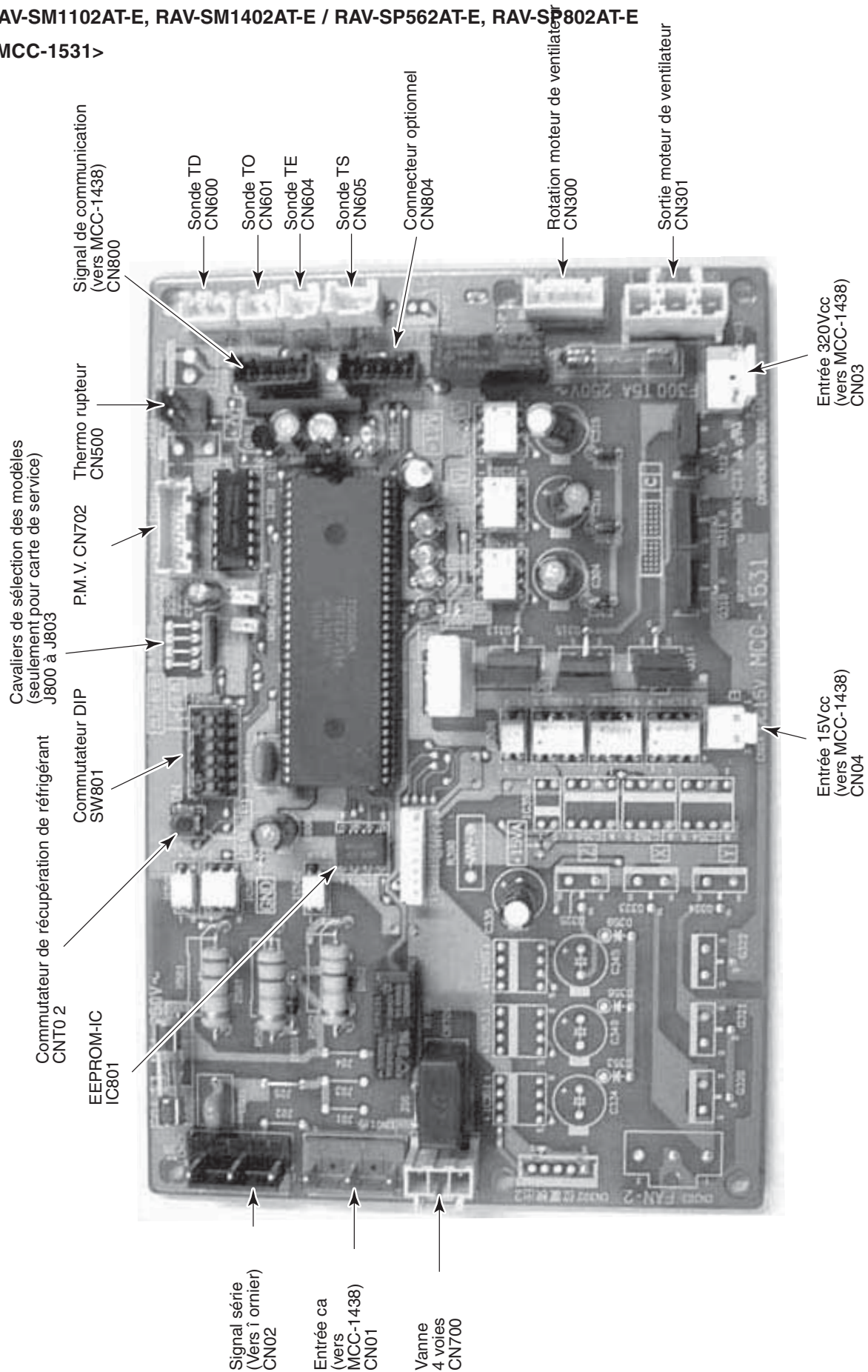
Voir le schéma de MCC-1359 / MCC-1438 à l'annexe 2.

<Vue de la carte électronique>
 RAV-SM562AT-E, RAV-SM802AT-E
 <MCC-5009>



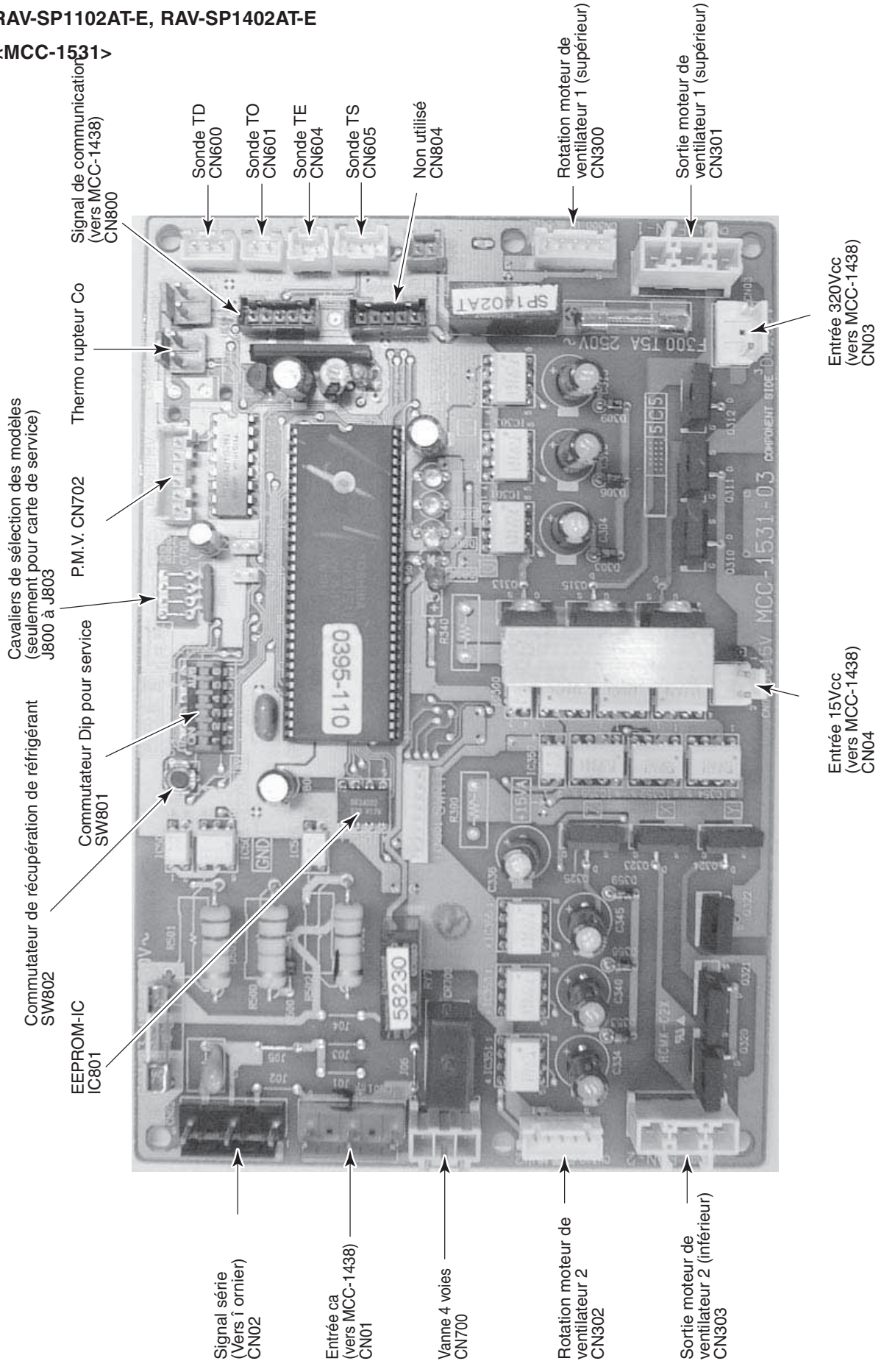
RAV-SM1102AT-E, RAV-SM1402AT-E / RAV-SP562AT-E, RAV-SP802AT-E

<MCC-1531>



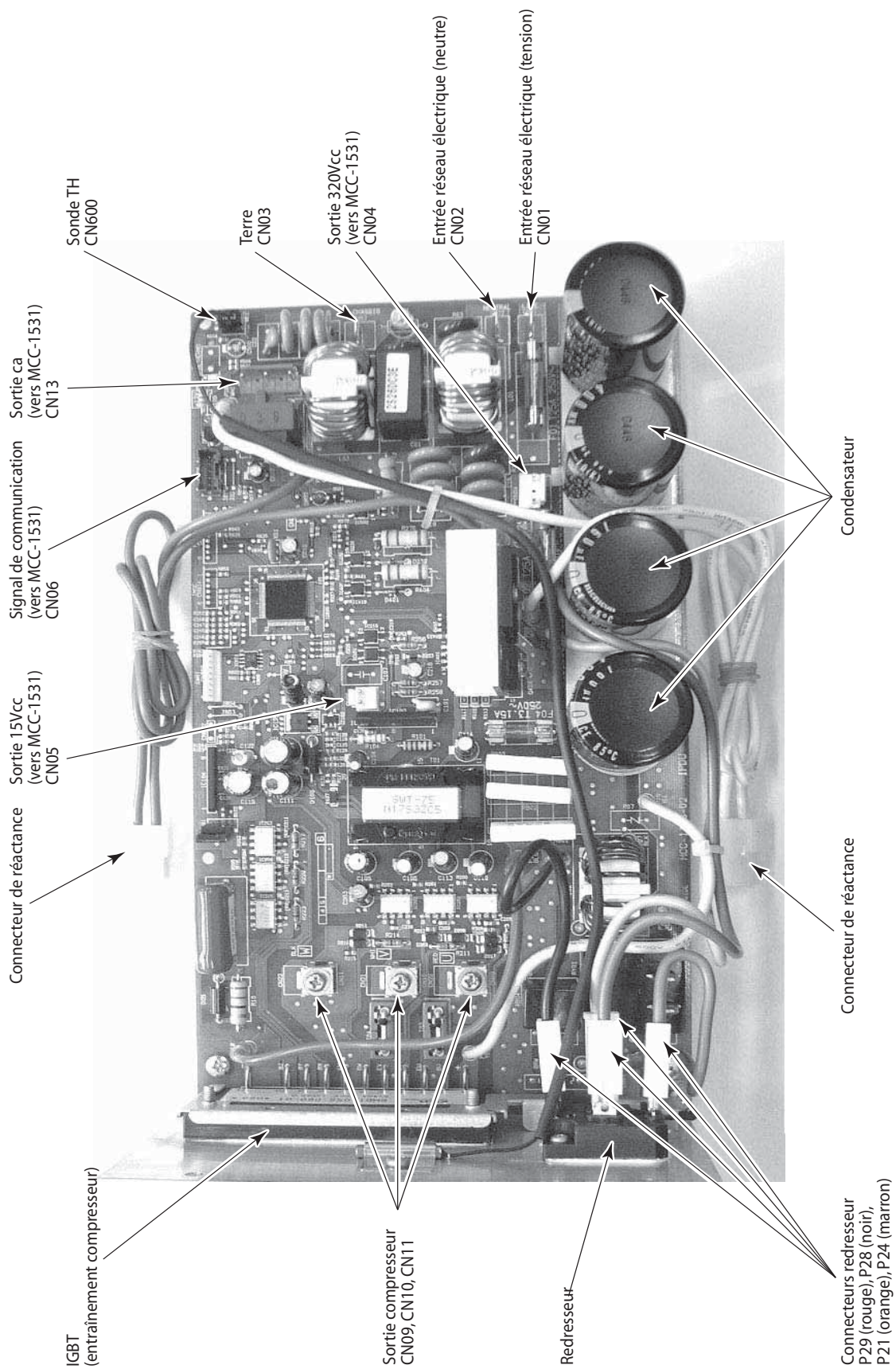
RAV-SP1102AT-E, RAV-SP1402AT-E

<MCC-1531>



**RAV-SM1102AT-E, RAV-SM1402AT-E /
RAV-SP562AT-E, RAV-SP802AT-E, RAV-SP1102AT-E, RAV-SP1402AT-E**

<IPDU : MCC-1438>



9-2-2. Description des commandes principales

1. Commande de la vanne de modulation par impulsions (PMV)

- 1) La PMV est commandée au moyen de 50 à 500 impulsions pendant le fonctionnement.
- 2) En mode froid, la PMV est commandée en fonction de l'écart de température entre la sonde TS et la sonde TC.
- 3) En mode chaud, la PMV est commandée en fonction de l'écart de température entre la sonde TS et la sonde TE.
- 4) Pour ce qui est de l'écart de température cités aux points 2) et 3), l'objectif est de 1 à 5K en mode chaud comme en mode froid.
- 5) Quand le cycle augmente excessivement en mode froid ou en mode chaud, la PMV est commandée par la sonde TD.
La valeur fixée est généralement de 103°C pour les SM562 et SM802 et de 92°C pour les SM1102 et SM1402 en mode froid comme en mode chaud.

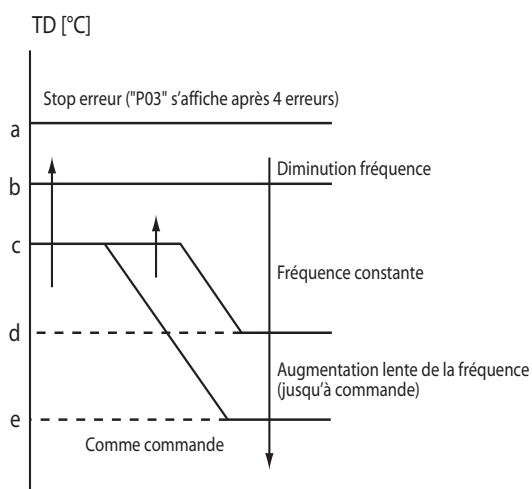
CONDITIONS REQUISES

Une anomalie de fonctionnement de la sonde peut entraîner un refoulement de liquide ou une hausse anormale de la température et écourter la durée de vie du compresseur. En cas de mauvais fonctionnement du compresseur, vérifier qu'après la réparation et le redémarrage, la valeur de la résistance et le cycle de refroidissement de chaque sonde sont normaux.

2. Commande Discharge temperature release control

- 1) Cette fonction gère la fréquence de fonctionnement en la réduisant quand la température de sortie n'a pas baissé ou a rapidement augmenté pendant la commande de la PMV. Elle subdivise la commande de la fréquence jusqu'à une unité de 0,6 Hz pour stabiliser le cycle.
- 2) Si la température de sortie est détectée dans une zone d'arrêt anormal, l'unité arrête le compresseur et redémarre après 2 minutes 30. Le compteur d'erreurs est remis à zéro après 10 minutes de fonctionnement continu.
Si la zone d'arrêt anormal est détectée 4 fois sans que le compteur ait été remis à zéro, une erreur « P03 » s'affiche.

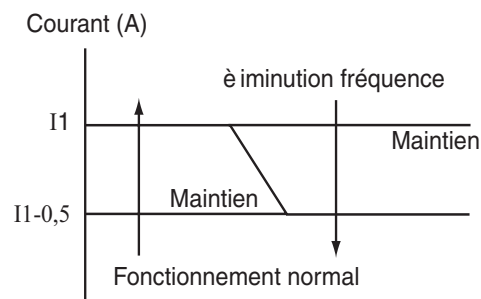
* La cause peut être une quantité insuffisante de réfrigérant, la vanne de modulation par impulsions défectueuse ou colmatage du circuit.



| | [°C] | | | | |
|-----------------------|------|-----|-----|-----|----|
| | a | b | c | d | e |
| SM562, SM802 | 117 | 107 | 103 | 100 | 93 |
| SM1102, SM1402 | 111 | 106 | 100 | 95 | 90 |

3. Régulation du courant

La fréquence et la tension de sortie sont contrôlées par la valeur de courant ca détecté par T02 sur la carte électronique extérieure de sorte que le courant en entrée de l'inverter ne dépasse pas la valeur spécifiée.



| Fonction du modèle | SM562 | | SM802 | | SM1102 | | SM1402 | |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | FROID | CHAUD | FROID | CHAUD | FROID | CHAUD | FROID | CHAUD |
| Valeur I1 [A] | 10,1 | 12,0 | 12,2 | 14,0 | 18,9 | 19,7 | 19,7 | 19,7 |

4. Commande du ventilateur extérieur

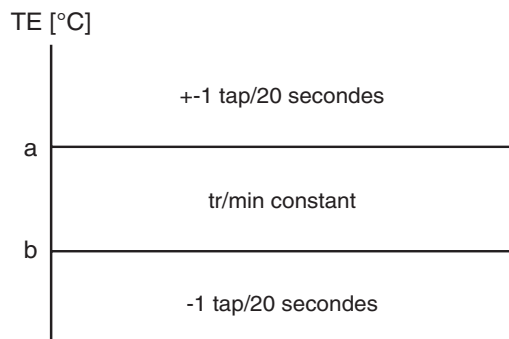
Allocations of fan tap revolutions [rpm]

| | W1 | W2 | W3 | W4 | W5 | W6 | W7 | W8 | W9 | WA | WB | WC | WD | WE | WF |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| SM562 | 200 | 300 | 350 | 410 | 480 | 500 | 530 | 560 | 640 | 670 | 700 | 750 | 800 | 840 | 840 |
| SM802 | 200 | 300 | 350 | 410 | 480 | 500 | 530 | 560 | 640 | 670 | 700 | 750 | 840 | 940 | 980 |
| SM1102 | 250 | 280 | 320 | 360 | 410 | 460 | 520 | 580 | 640 | 700 | 760 | 860 | 860 | 900 | 930 |
| SM1402 | 250 | 280 | 320 | 360 | 410 | 460 | 520 | 580 | 640 | 700 | 760 | 860 | 860 | 900 | 970 |

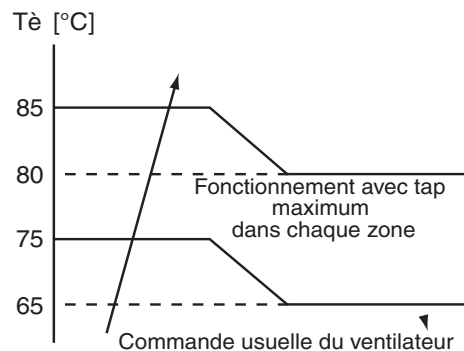
1) Commande du ventilateur de refroidissement

- ① Le ventilateur extérieur et sa fréquence de rotation sont contrôlés par les sondes TE, TD et TO. The outdoor is controlled by every 1 tap of DC fan control (15 taps).
- ② Seulement pendant 60 secondes après le démarrage, le ventilateur est fixé the operation has started, the fan is fixed with the maximum fan tap which corresponds to the zone in the following table. Ensuite, le ventilateur est contrôlé en fonction de la température détectée par la sonde TE.
- ③ Si la sonde TE a été retirée de son support, le ventilateur sera contrôlé de manière à ce que sa fréquence de rotation augmente indépendamment de TE si la température détectée par la sonde TD a augmenté.

| | a | b |
|-----------------------|----|----|
| SM562, SM802 | 36 | 32 |
| SM1102, SM1102 | 29 | 26 |



Fonctionnement avec WE

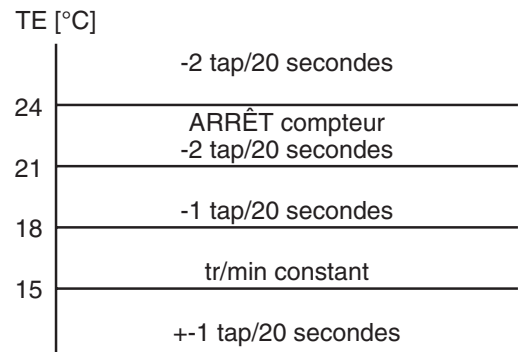


(la fréquence varie selon le modèle)

| Plage de temp. | Moins de 30Hz | | Entre 30 Hz et 45 Hz | | Plus de 45 Hz | |
|----------------|---------------|------|----------------------|------|---------------|------|
| | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. |
| 29°C ≤ TO | W5 | WA | W7 | WC | W9 | WF |
| 15 ≤ TO < 29°C | W3 | W7 | W5 | W9 | W7 | WB |
| 5 ≤ TO < 15°C | W2 | W5 | W4 | W7 | W6 | W9 |
| 0 ≤ TO < 5°C | W1 | W3 | W3 | W5 | W4 | W7 |
| TO < 0°C | W1 | W2 | W2 | W4 | W3 | W5 |
| Erreur TO | W1 | WF | W1 | WF | W1 | WF |

2) Commande du ventilateur de chauffage

- ① Le ventilateur extérieur et sa fréquence de fonctionnement sont gérés par la sonde TE et la sonde TO. (de Min. W1 à Max. sont contrôlés comme indiqué dans le tableau suivant)
- ② Pendant 3 minutes après le démarrage, le ventilateur is fixed with the maximum fan tap corresponding to zone in the following table. Ensuite, le ventilateur est contrôlé en fonction de la température détectée par la sonde TE.
- ③ Si l'état $TE \geq 24^{\circ}\text{C}$ persiste pendant 5 minutes, le fonctionnement s'arrête. Cet état est le même que celui du thermostat désactivé, qui ne produit aucune alarme et détermine le redémarrage du ventilateur après 2 minutes 30. Ce fonctionnement intermittent n'est pas anormal.
- ④ Si l'état ci-dessus ② se reproduit fréquemment, la cause la plus probable est le colmatage du filtre d'aspiration. Nettoyer le filtre et remettre en marche.



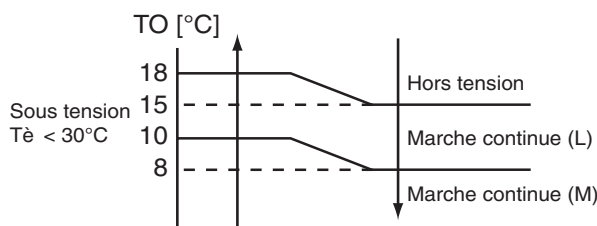
(la fréquence varie selon le modèle. Le tableau ci-dessous donne l'exemple du modèle SM1102).

| | temp. maximum | Moins de 33 Hz | Entre 33 Hz et 51 Hz | Plus de 51 Hz |
|----------|---|----------------|----------------------|---------------|
| Plage de | $10^{\circ}\text{C} \leq \text{TO}$ | W7 | W8 | W9 |
| | $5 \leq \text{TO} < 10^{\circ}\text{C}$ | WA | WB | WF |
| | $\text{TO} < 5^{\circ}\text{C}$ | WF | WF | WF |
| | Erreur TO | WF | WF | WF |

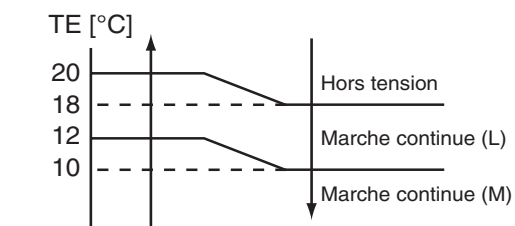
5. Commande du serpentin de chauffage

- 1) Cette commande permet de chauffer le compresseur en rallumant le compresseur éteint au lieu d'utiliser un appareil de chauffage. Elle évite la stagnation du réfrigérant à l'intérieur du compresseur.
- 2) Mettre normalement le compresseur sous tension après l'installation et attendre le temps spécifié avant d'effectuer un essai de fonctionnement afin d'éviter les anomalies de fonctionnement du compresseur. Si le compresseur est resté à l'arrêt pendant une longue période, il est conseillé de le laisser sous tension suffisamment longtemps avant sa mise en service.
- 3) Un contrôle électrique des sondes TD et TO est effectué. Si la sonde TO est défectueuse, la sonde TE est automatiquement contrôlée. Contrôler les défauts de la sonde TO à l'aide des diodes électroluminescentes extérieures.
- 4) Le chauffage du serpentin est contrôlé par les sondes TD et TE.
- 5) Tous les modèles sont mis hors tension quand la température détectée par TD est égale ou supérieure à 30°C .

(Anomalie sonde TE)

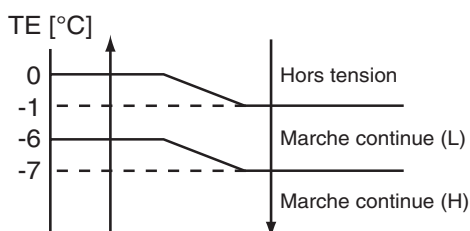


* Lecture de la sonde Tè toutes les 15 minutes



* Lecture de la sonde TO toutes les 15 minutes

(Objet :SM562, SM802)



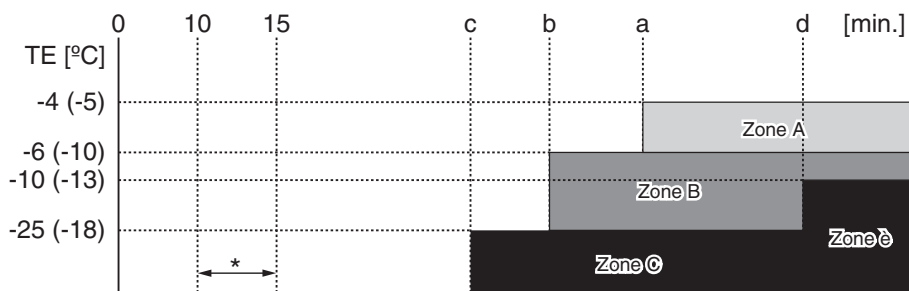
| | SM1102, SM1402 |
|---|-------------------|
| L | 20W et équivalent |
| M | 40W et équivalent |

| | SM562, SM802 |
|---|-------------------|
| L | 10W et équivalent |
| H | 30W et équivalent |

6. Commande de dégivrage

- ① Un cycle de dégivrage est commandé pendant le chauffage quand la température détectée par sonde TE remplit certaines conditions dans la zone A à la zone D.
- ② Le cycle de dégivrage se termine immédiatement si la température détectée par la sonde TE atteint 12°C ou après une minute de permanence de la condition $7^{\circ}\text{C} \leq \text{TE} < 12^{\circ}\text{C}$. Le cycle de dégivrage se termine également si la température de la sonde TE atteint 7°C après 10 minutes de dégivrage.
- ③ Une fois le cycle de dégivrage terminé, le compresseur et le ventilateur extérieur commencent le chauffage après un arrêt d'environ 50 secondes.

Démarrage du chauffage



Les numéros entre parenthèses sont des valeurs numériques de SM1102 et SM1402.

* La valeur minimum mesurée par TE de 10 à 15 minutes après le démarrage du chauffage est stockée en mémoire sous le paramètre TE0.

| | |
|---------------|--|
| Zone A | Le dégivrage de cette zone a lieu quand $\text{TE0} - \text{TE} \geq 3$ a continué pendant T secondes. |
| Zone B | Le dégivrage de cette zone a lieu quand $\text{TE0} - \text{TE} \geq 3$ a continué pendant T secondes. |
| Zone C | Le dégivrage a lieu quand cette zone a continué pendant T secondes. |
| Zone D | Le dégivrage a lieu quand cette zone a continué pendant T secondes. |

| | SM562, SM802 | SM1102, SM1402 |
|----------|--------------|----------------|
| a | 35 | 50 |
| b | 29 | 35 |
| c | 29 | 30 |
| d | 90 | 90 |
| T | 20 | 20 |

10. DÉPANNAGE

10-1. Guide de dépannage

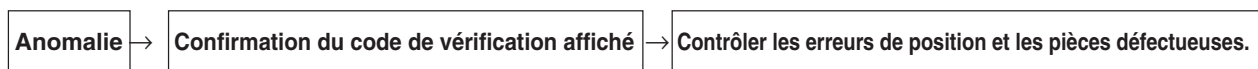
<Commande filaire>

1. Avant le dépannage

- 1) Outillage/instruments requis
 - Tournevis testeur, clefs, pince radio, pince coupante, poussoir pour réinitialisation
 - Testeur, thermomètre, manomètre, etc.
- 2) Contrôles préliminaires
 - a) Les conditions suivantes sont normales.
 1. Le compresseur ne tourne pas.
 - N'existe-t-il pas une temporisation de 3 minutes (3 minutes après l'arrêt du compresseur) ?
 - Le thermostat est-il éteint ?
 - L'horloge fonctionne-t-elle pendant le fonctionnement du ventilateur ?
 - La haute température extérieure est-elle contrôlée pendant le chauffage ?
 2. Le ventilateur ne tourne pas.
 - Le contrôle préventif de la sortie d'air froid fonctionne-t-il pendant le chauffage ?
 3. Le ventilateur extérieure ne tourne pas ou le volume d'air change.
 - Le contrôle de haute température fonctionne-t-il pendant le chauffage ?
 - Le contrôle de basse température externe fonctionne-t-il pendant le refroidissement ?
 - Le dégivrage a-t-il été effectué ?
 4. La commande de marche/arrêt ne peut pas être envoyée depuis la télécommande.
 - La commande a-t-elle été envoyée depuis l'extérieur/un site distant ?
 - L'adressage automatique a-t-il été configuré ?
(à la première mise sous tension ou si l'adresse de l'unité intérieure a changé, l'opération ne peut pas être accomplie pendant environ 5 minutes après la mise sous tension.)
 - b) Le câblage a-t-il été correctement rétabli ?
 - c) Les fils de l'unité intérieure et de la télécommande sont-ils correctement connectés ?

2. Méthode de dépannage

Quand une anomalie se produit, contrôler le système en procédant de la façon suivante.



NOTA :

En présence d'une anomalie, contrôler l'alimentation, le fonctionnement et l'absence d'erreurs de diagnostic du micro-ordinateur avant d'examiner les composants défectueux. En présence d'une source de bruit, remplacer les câbles de la télécommande par des câbles blindés.

<Télécommande à infrarouge> (pour cassettes 4 voies uniquement)

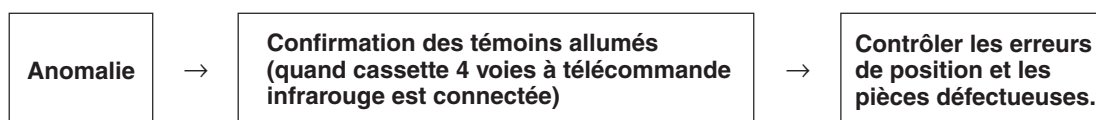
1. Avant le dépannage

- 1) Outillage/instruments requis
 - Tournevis testeur, clefs, pince radio, pince coupante, etc.
 - Testeur, thermomètre, manomètre, etc.
- 2) Contrôles préliminaires
 - a) Les conditions suivantes sont normales.
 1. Le compresseur ne tourne pas.
 - Existe-t-il une temporisation de 3 minutes (3 minutes après l'arrêt du compresseur) ?
 - Le thermostat est-il éteint ?
 - L'horloge fonctionne-t-elle pendant le fonctionnement du ventilateur ?
 - La haute température extérieure est-elle contrôlée pendant le chauffage ?
 2. Le ventilateur ne tourne pas.
 - Le contrôle préventif de la sortie d'air froid fonctionne-t-il pendant le chauffage ?
 - 3) Le ventilateur extérieure ne tourne pas ou le volume d'air change.
 - Le contrôle de haute température fonctionne-t-il pendant le chauffage ?
 - Le contrôle de basse température externe fonctionne-t-il pendant le refroidissement ?
 - Le dégivrage a-t-il été effectué ?
 - 4) La commande de marche/arrêt ne peut pas être envoyée depuis la télécommande.
 - Le dégivrage forcé a-t-il été effectué ?
 - La commande a-t-elle été envoyée depuis l'extérieur/un site distant ?
 - L'adressage automatique a-t-il été configuré ?
 - a) Le câblage a-t-il été correctement rétabli ?
 - b) Les fils de l'unité intérieure et de l'unité réceptrice sont-ils correctement connectés ?

2. Méthode à suivre pour le dépannage

(à la première mise sous tension ou si l'adresse de l'unité intérieure a changé, l'opération ne peut pas être accomplie pendant environ 5 minutes après la mise sous tension.)

Quand une anomalie se produit, contrôler le système en procédant de la façon suivante.



1) Recherche de l'anomalie

En cas d'anomalie dans une unité intérieure ou une unité extérieure, il faut effectuer les premières vérifications en procédant comme suit.

Identification d'une position erronée à l'aide des diodes clignotantes de l'unité intérieure (sondes de l'unité réceptrice)

L'unité intérieure contrôle l'état de fonctionnement du climatiseur et les paramètres bloqués de l'autodiagnostic sont affichés dans les cas suivants si un circuit de protection est entré en fonction.

10-2. Liste des codes de vérification

Mode erreur détecté par les unités intérieures et extérieures

⊗ : Clignotant ○ : Allumé ● : Éteint

| Voyant de la sonde de la commande infrarouge | | | Commande filaire | Fonction de diagnostic | | | Mesures correctives |
|--|---------|------|------------------|---|--------------------------------------|------------------------|--|
| Intervention | Horloge | Prêt | | Code de vérification | Motif de l'intervention | État du climatiseur | |
| ⊗ | ● | ● | E03 | Pas de communication depuis la télécommande (y compris à infrarouge) et les adaptateurs de communication | Arrêt (réinitialisation automatique) | Détection d'une erreur | 1. Contrôler les câbles de la télécommande et les adaptateurs de communication. • Écran LCD de la télécommande éteint (déconnexion) • Code de vérification de la commande centralisée [97] |
| ● | ● | ⊗ | E04 | Le signal série n'est pas transmis à l'unité intérieure par l'unité extérieure. • Défaut de câblage entre les unités • Circuit de détection série de la carte de l'unité intérieure défectueux • Circuit de réception série de la carte de l'unité intérieure défectueux | Arrêt (réinitialisation automatique) | Détection d'une erreur | 1. L'unité extérieure ne fonctionne pas complètement. • Contrôler le câble de connexion entre les unités, rectifier les défauts de câblage et vérifier le fonctionnement du thermostat • Contrôler la carte de l'unité extérieure et les câbles de la carte. 2. Pendant le fonctionnement normal, contrôler la carte (réception intérieure/transmission extérieure) |
| ⊗ | ● | ● | E08 | Adresses des unités intérieures dupliquées | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Contrôler si les connexions de la télécommande (groupe/individuelle) ont été modifiées ou non après la mise sous tension (contrôle final de la configuration/adressage du groupe). * Si la configuration et l'adresse du groupe sont anormales après la mise sous tension, le mode bascule automatiquement en mode adressage. (réinitialisation de d'adresse) |
| ⊗ | ● | ● | E10 | Erreur de communication avec le MCU intérieur • Erreur de communication entre le MCU d'entraînement du ventilateur et le MCU principal | Arrêt (réinitialisation automatique) | Détection d'une erreur | 1. Contrôler les câbles de la télécommande. 2. Contrôler les câbles d'alimentation de l'unité intérieure. 3. Contrôler la carte intérieure. |
| ⊗ | ● | ● | E18 | Fréquente erreur de communication entre l'unité intérieure principale et les unités intérieures secondaires | Arrêt (réinitialisation automatique) | Détection d'une erreur | 1. Contrôler les câbles de la télécommande. 2. Contrôler le câble d'alimentation intérieur. 3. Contrôler la carte intérieure. |
| ⊗ | ⊗ | ● | F01 | Déconnexion ou court-circuit de la sonde de l'échangeur de chaleur intérieur (TCJ) | Arrêt (réinitialisation automatique) | Détection d'une erreur | 1. Contrôler la sonde de température de l'échangeur de chaleur intérieur (TCJ). 2. Contrôler la carte intérieure. |
| ⊗ | ⊗ | ● | F02 | Déconnexion ou court-circuit de la sonde de l'échangeur de chaleur intérieur (TC) | Arrêt (réinitialisation automatique) | Détection d'une erreur | 1. Contrôler la sonde de température de l'échangeur de chaleur intérieur (TC). 2. Contrôler la carte intérieure. |
| ⊗ | ⊗ | ○ | F04 | Déconnexion ou court-circuit de la sonde de température extérieure (TC) | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Contrôler la sonde de température extérieure (TD). 2. Contrôler la carte CDB extérieure. |
| ⊗ | ⊗ | ○ | F06 | Déconnexion ou court-circuit de la sonde de température extérieure (TE/TS) | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Contrôler la sonde de température extérieure (TE/TS). 2. Contrôler la carte CDB extérieure. |
| ⊗ | ⊗ | ○ | F08 | Déconnexion ou court-circuit de la sonde de température extérieure (TO) | L'opération continue. | Détection d'une erreur | 1. Contrôler la sonde de température extérieure (TO). 2. Contrôler la carte CDB extérieure. |
| ⊗ | ⊗ | ● | F10 | Déconnexion ou court-circuit de la sonde de l'échangeur de chaleur intérieur (TA) | Arrêt (réinitialisation automatique) | Détection d'une erreur | 1. Contrôler la sonde de température de l'échangeur de chaleur intérieur (TA). 2. Contrôler la carte intérieure. |
| ⊗ | ⊗ | ● | F29 | Erreur EEPROM intérieure • Erreur d'accès EEPROM | Arrêt (réinitialisation automatique) | Détection d'une erreur | 1. Contrôler l'EEPROM intérieure (y compris sa connexion) 2. Contrôler la carte intérieure. |
| ⊗ | ● | ● | H01 | Panne du compresseur • Détection d'une erreur | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Contrôler la tension d'alimentation. 200Vca ±20V 2. Surcharge du cycle de réfrigération 3. Contrôler le circuit de détection du courant côté ca. |
| ● | ⊗ | ● | H02 | Le compresseur ne tourne pas. • Le circuit de protection contre les surtensions intervient au terme du délai spécifié après le démarrage du compresseur. | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Anomalie au niveau du compresseur (blocage du compresseur, etc.) : Remplacer le compresseur. 2. Défaut de câblage du compresseur (phase manquante) 3. Phase manquante sur l'alimentation (modèles triphasés) |
| ● | ⊗ | ● | H03 | Erreur du circuit de détection du courant • La valeur du courant côté ca est élevée même lorsque le compresseur est éteint. • Une phase d'alimentation manque. | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Arrêt immédiat du compresseur même après son redémarrage. : Contrôler l'IPDU. 2. Phase manquante sur l'alimentation Contrôler la tension triphasée et les câbles. |
| ⊗ | ● | ⊗ | L03 | Unités principales intérieures dupliquées | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Contrôler si les connexions de la télécommande (groupe/individuelle) ont été modifiées ou non après la mise sous tension (contrôle final de la configuration/adressage du groupe). |
| ⊗ | ● | ⊗ | L07 | Il y a une ligne groupée dans les unités intérieures individuelles. | Arrêt | Détection d'une erreur | * Si la configuration et l'adresse du groupe sont anormales après la mise sous tension, le mode bascule automatiquement en mode adressage. (réinitialisation de d'adresse) |
| ⊗ | ● | ⊗ | L08 | Adresses de groupe d'unités intérieures non définies | Arrêt | Détection d'une erreur | |

⊙: Clignotant ○: Allumé ●: Éteint

| Voyant de la sonde de la commande infrarouge | | | Commande filaire Code de vérification | Fonction de diagnostic | | | Mesures correctives | |
|--|---------|------|---|---|-------|---|---|---|
| Intervention | Horloge | Prêt | | Cause | | Condition | | |
| ⊙ | ● | ⊙ | L09 | Capacité intérieure non définie | | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Définir la capacité intérieure. (DN=I1) |
| ● | ⊙ | ● | L29 | Défauts de l'unité intérieure et autres erreurs • Erreur de communication entre CDB et IPDU (débranchement du connecteur) • Erreur de température de source de froid (détection de température supérieure à la normale) | | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Contrôler les câbles de CDB et IPDU. 2. Surcharge anormale du cycle de réfrigération |
| ⊙ | ○ | ⊙ | L30 | Entrée de sécurité extérieure anormale | | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Contrôler les dispositifs extérieurs. 2. Contrôler la carte intérieure. |
| ⊙ | ○ | ⊙ | L31 | Fonctionnement du circuit de protection de détection de phase. (modèles normaux) | | L'opération continue. (le compresseur s'arrête) | Détection d'une erreur | 1. Contrôler l'ordre des phases d'alimentation (phase inversée)/phase manquante. 2. Contrôler la carte extérieure. |
| Aucun code de vérification n'est affiché. | | | Protection thermique du moteur de ventilateur | | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Contrôler le relais thermique du moteur du ventilateur. 2. Contrôler la carte extérieure. | |
| ⊙ | ● | ⊙ | P03 | Erreur de température de sortie • Détection d'une température de sortie supérieure à la normale. | | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Contrôler le cycle de réfrigération. (Fuite de gaz) 2. Défaut de PMV 3. Contrôler la sonde Td. |
| ⊙ | ● | ⊙ | P04 | Erreur au niveau de la protection contre les hautes pression par sonde TE (détection d'une température supérieure à la normale) | | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Surcharge du cycle de réfrigération 2. Contrôler la sonde de température extérieure (TE). 3. Contrôler la carte extérieure CDB. |
| ● | ⊙ | ⊙ | P10 | Fonctionnement du flotteur • Déconnexion ou défaut du contacteur du commutateur à flotteur du circuit flotteur | | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Défaut de la pompe de vidange 2. Colmatage de la pompe de vidange 3. Contrôler le commutateur à flotteur. 4. Contrôler la carte intérieure. |
| ● | ⊙ | ⊙ | P12 | Erreur du ventilateur cc intérieur | | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Défaut de détection de position 2. Intervention du circuit de protection contre les surtensions de l'unité d'entraînement du ventilateur intérieur. 3. Blocage du ventilateur intérieur 4. Contrôler la carte intérieure. |
| ⊙ | ● | ⊙ | P19 | Erreur au niveau de la vanne 4 voies • Baisse de la température de l'échangeur de chaleur après le démarrage du chauffage. | | Arrêt (réinitialisation automatique) | Détection d'une erreur | 1. Contrôler la vanne 4 voies. 2. Contrôler la sonde de température de l'échangeur de chaleur intérieur (TC/TCJ). 3. Contrôler la carte intérieure. |
| ⊙ | ● | ⊙ | P22 | Erreur du ventilateur cc extérieur | | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Défaut de détection de position 2. Intervention du circuit de protection contre les surtensions de l'unité d'entraînement du ventilateur extérieur. 3. Blocage du ventilateur extérieur 4. Contrôler la carte extérieure CDB. |
| ⊙ | ● | ⊙ | P26 | Fonctionnement du circuit de protection contre les surintensités de l'inverter. (pendant une brève période) Fonctionnement du circuit principal basse tension. | | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Arrêt immédiat de l'inverter même après son redémarrage : court-circuit possible du moteur du compresseur 2. Contrôler l'IPDU : Erreur de câblage |
| ⊙ | ● | ⊙ | P29 | Erreur du circuit de détection de la position de l'IPDU | | Arrêt | Détection d'une erreur | 1. Intervention du circuit de détection de la position même si le compresseur démarre en débranchant le connecteur 3P : Remplacer l'IPDU. |
| ⊙ | ● | ⊙ | P31 | Arrêt d'une unité et envoi d'un avertissement aux autres unités. | | Arrêt (unité secondaire) (réinitialisation automatique) | Détection d'une erreur | 1. Évaluer l'unité secondaire quand l'unité principale est dans [E03], [L03], [L07], [L08]. 2. Contrôler la carte intérieure. |

En cas d'erreur détectée dans l'unité extérieure, le ventilateur fonctionne parce que l'unité secondaire d'un groupe ne communique pas avec l'unité extérieure.

Erreur détectée par la télécommande

⊙: Clignotant ○: Allumé ●: Éteint

| Voyant de la sonde de la commande infrarouge | | | Commande filaire Code de vérification | Fonction de diagnostic | | | Mesures correctives |
|--|---------|------|---|--|---|------------------------|--|
| Intervention | Horloge | Prêt | | Cause | État du climatiseur | Condition | |
| - | - | - | Aucun code de vérification n'est affiché. (la télécommande ne fonctionne pas) | Pas de communication avec l'unité intérieure principale <ul style="list-style-type: none"> • Câble de la télécommande mal branché. • Unité intérieure non alimentée. • Adressage automatique impossible à terminer. | Arrêt | - | Erreur d'alimentation de la télécommande - Défaut de l'EEPROM intérieure <ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler les câbles inter-unités de télécommande 2. Contrôler la télécommande. 3. Contrôler les câbles d'alimentation intérieure. 4. Contrôler la carte intérieure. 5. Contrôler l'EEPROM intérieure (y compris sa connexion) : Répétition d'adresses automatiques. |
| ⊙ | ● | ● | E01*2 | Pas de communication avec l'unité intérieure principale <ul style="list-style-type: none"> • Déconnexion du câble entre les la télécommande et l'unité intérieure principale (détectée côté télécommande) | Arrêt (redémarrage automatique) * Le fonctionnement continue avec Center | Détection d'une erreur | Défaut de réception du signal de la télécommande. <ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler les câbles inter-unités de télécommande 2. Contrôler la télécommande. 3. Contrôler les câbles d'alimentation intérieure. 4. Contrôler la carte intérieure. |
| ⊙ | ● | ● | E02 | Erreur de transmission du signal à l'unité intérieure (détectée côté télécommande) | Arrêt (redémarrage automatique) * Le fonctionnement continue avec Center | Détection d'une erreur | Défaut de transmission du signal de la télécommande. <ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler le circuit de transmission à l'intérieur de la télécommande. : Remplacer la télécommande. |
| ⊙ | ● | ● | E09 | Reconnaissance de plusieurs télécommandes principales. (détectée côté télécommande) | Arrêt (l'unité secondaire continue à fonctionner) | Détection d'une erreur | <ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler la présence de plusieurs unités principales pour 2 télécommandes (y compris à infrarouge). : Une unité est l'unité principale et les autres sont les unités secondaires. |
| ⊙ | ○ | ⊙ | L20 | Duplication des adresses de commandes centralisées intérieures sur la communication du système de commande centralisé-<-> (détectée côté commande centralisée) | Arrêt (redémarrage automatique) | Détection d'une erreur | <ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler l'adressage du réseau de commandes centralisées. (DN = 03) |

*2 Code de vérification non affiché par la commande filaire. (désactivation du fonctionnement normal du climatiseur)
Pour les modèles à infrarouge, E01 est notifié par le voyant.

Erreur détectée par la commande centralisée

⊙: Clignotant ○: Allumé ●: Éteint

| Voyant de la sonde de la commande infrarouge | | | Commande filaire Code de vérification | Fonction de diagnostic | | | Mesures correctives |
|--|---------|------|--|--|-----------------------------------|------------------------|---|
| Intervention | Horloge | Prêt | | Cause | État du climatiseur | Condition | |
| - | - | - | C05 | Transmission d'une erreur par la commande centralisée | L'opération continue. | Détection d'une erreur | <ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler la ligne de communication/les défauts de câblage/Contrôler l'alimentation de l'unité intérieure. 2. Contrôler la communication. (bornes U3 et U4) 3. Contrôler la carte adaptateur réseau. 4. Contrôler la commande centralisée (comme la télécommande centralisée, etc.). 5. Contrôler la résistance de la borne (interface SW01) |
| - | - | - | C06 | Réception d'une erreur par la commande centralisée | L'opération continue. | Détection d'une erreur | |
| - | - | - | P30 | Dépend du type d'erreur de l'unité quand une alarme est générée. | Continuation/Arrêt (selon le cas) | Détection d'une erreur | Contrôler le code de vérification de l'unité correspondante par la télécommande |

10-3. Erreur signalée par LED sur la carte électronique de l'unité extérieure

RAV-SM562AT-E, RAV-SM802AT-E, RAV-SM1102AT-E, RAV-SM1402AT-E
RAV-SP562AT-E, RAV-SP802AT-E, RAV-SP1102AT-E, RAV-SP1402AT-E

<SW801 : LED allumée bit 1, éteinte bit 2>

- Quand plusieurs erreurs sont détectées, la dernière est affichée.
- Quand la LED est allumée ○ la cause principale de l'anomalie est affichée côté CDB et l'unité s'arrête.
- Quand la LED clignote ◎ la cause principale de l'anomalie est affichée côté IPDU et l'unité s'arrête.
- Quand le thermostat fonctionne, la communication est interrompue sur la ligne série. Si le thermostat continue à fonctionner, une erreur est générée sur la ligne de communication série due à l'interruption de la transmission série à l'unité intérieure.

| | N° | Type d'erreur | Code de vérification | | Affichage à LED | | | |
|-----------|----|---|----------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | Type A | Type B | D800 (rouge) | D801 (jaune) | D802 (jaune) | D803 (jaune) |
| Côté CDB | 1 | Erreur sur la sonde TE | F06 | 18 | ○ | ● | ● | ● |
| | 2 | Erreur sur la sonde TD | F04 | 19 | ○ | ○ | ● | ● |
| | 3 | Erreur sur la sonde TS | F06 | 18 | ● | ● | ○ | ● |
| | 4 | Erreur sur la sonde TO | F08 | 1B | ● | ○ | ● | ● |
| | 5 | Erreur temp. de sortie | P03 | 1E | ● | ○ | ○ | ● |
| | 6 | Erreur du ventilateur extérieur | P22 | 1A | ○ | ○ | ○ | ● |
| | 7 | Erreur de communication entre IPDU (arrêt anormal) | L29 | 1C | ○ | ● | ● | ○ |
| | 8 | Décharge haute pression | | P04 | 21 | ● | ○ | ● |
| | 9 | Erreur EEPROM | - | - | ○ | ○ | ● | ○ |
| | 10 | Erreur de communication entre IPDU (sans arrêt anormal) | - | - | ● | ● | ○ | ○ |
| Côté IPDU | 11 | Protection contre les court-circuits IGBT | P26 | 14 | ◎ | ● | ● | ● |
| | 12 | Erreur circuit de détection | P29 | 16 | ● | ◎ | ● | ● |
| | 13 | Erreur capteur de courant | H03 | 17 | ◎ | ◎ | ● | ● |
| | 14 | Erreur blocage compresseur | H02 | 1D | ● | ● | ◎ | ● |
| | 15 | Erreur panne compresseur | H01 | 1F | ◎ | ● | ◎ | ● |

○ : Allumé ● : Éteint ◎ : Clignotant (5Hz)

<<Code de vérification>>

Les codes de vérification sont de type A ou de type B selon la télécommande utilisée. Vérifier le type de télécommande utilisée.

Type A :

Commande filaire neutre à 2 âmes comme les modèles RBC-AMT31E, RBC-AS21E ou le kit de commande filaire comme le TCB-AX21U (W)-E2

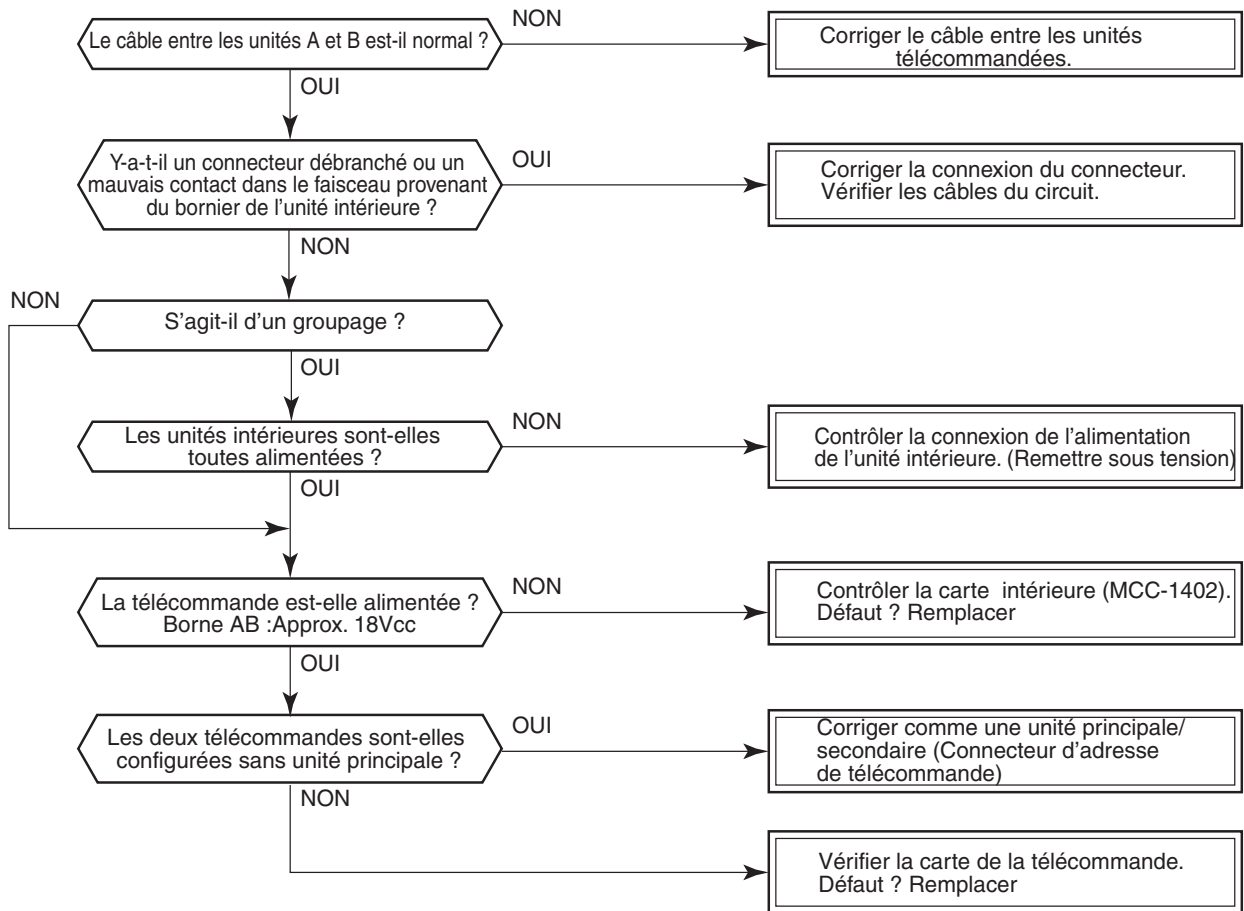
Type B :

Commande filaire polarisée à 3 âmes comme les modèles RBC-SR1-PE, RBC-SR2-PE, ou commande centralisée comme le RBC-CR64-PE

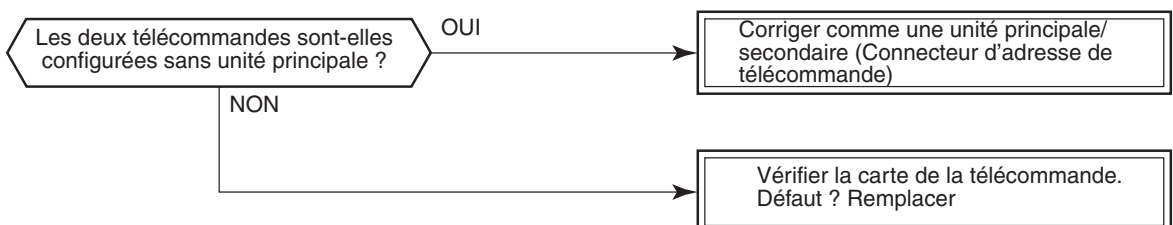
10-4. Procédure de dépannage pour chaque code de contrôle

10-4-1. Code de vérification

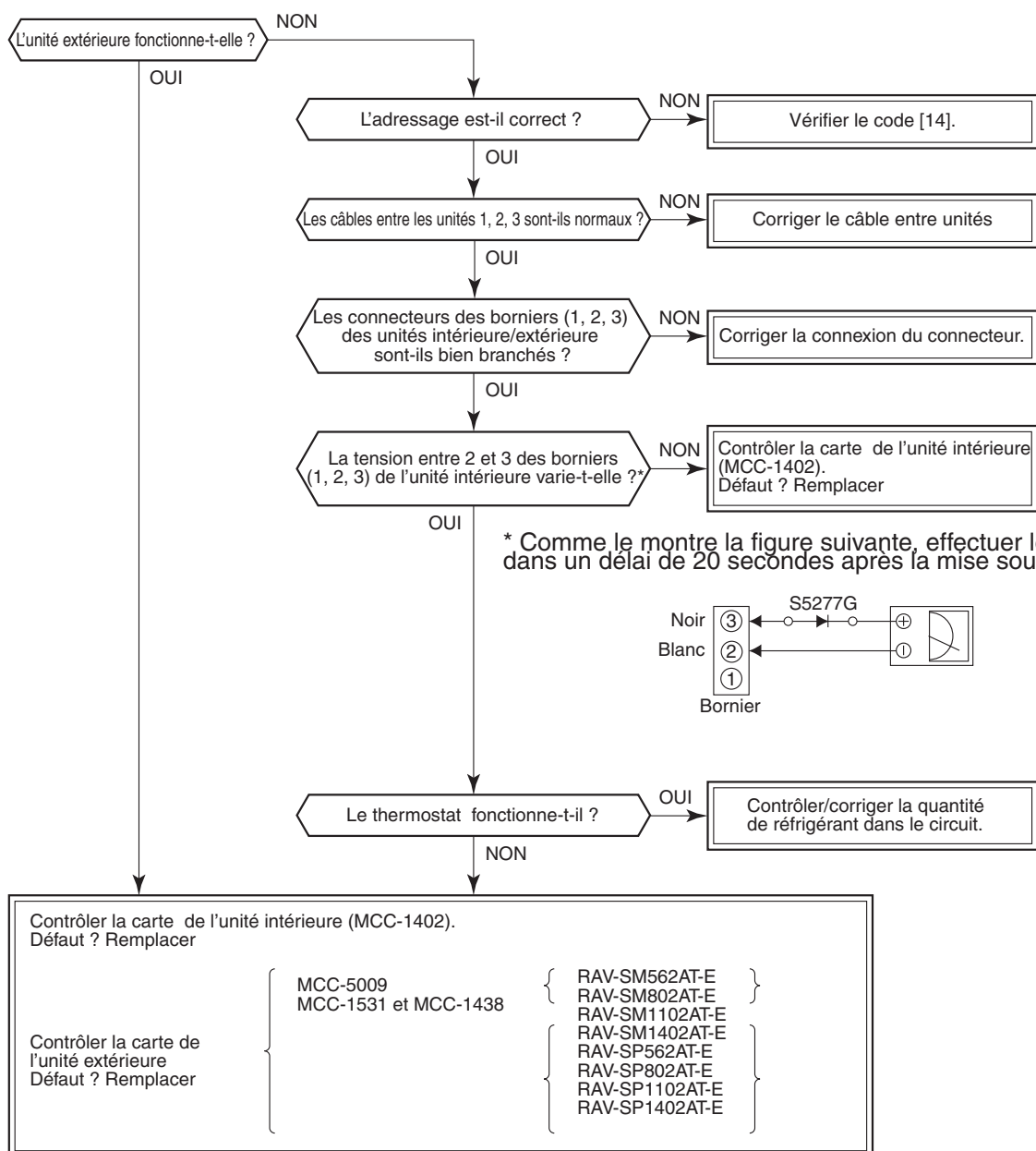
[Erreur E01]



[Erreur E09]



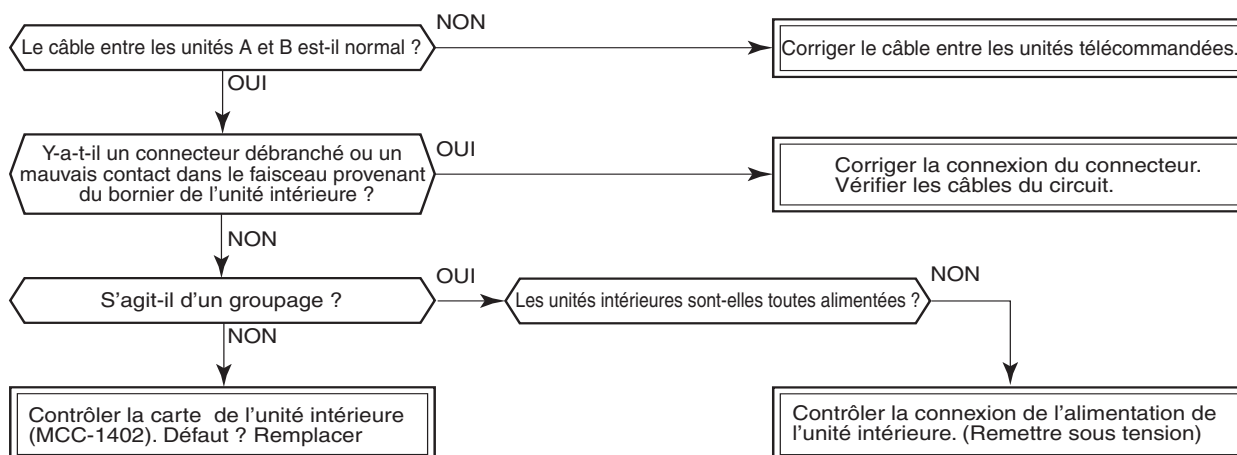
[Erreur E04]



[Erreur E10]

Contrôler la carte de commande de l'unité intérieure (MCC-1402). Défaut ? Remplacer

[Erreur E18]



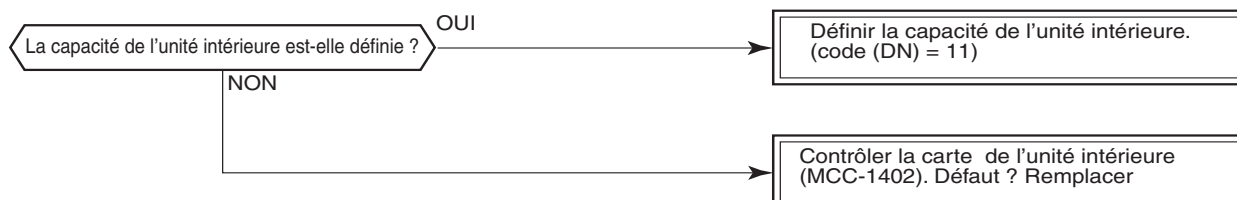
[Erreurs E08, L03, L07, L08]

- E08 : Duplication des numéros des unités intérieures
- L0 : Deux unités principales ou plus dans un groupage
- L07 : Une ou plusieurs adresses de [Individuel] dans un groupage
- L08 : Adresses de groupe d'unités intérieures non paramétrées (99)

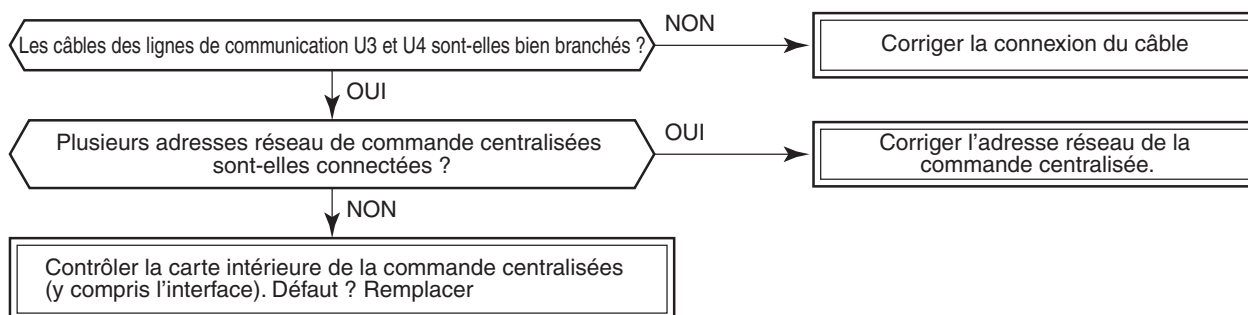
Si une erreur ci-dessus est détectée à la mise sous tension, le mode bascule en adressage automatique. (le code de vérification n'est pas affiché)

Mais le code de vérification peut être affiché si une erreur ci-dessus est détectée pendant l'adressage automatique.

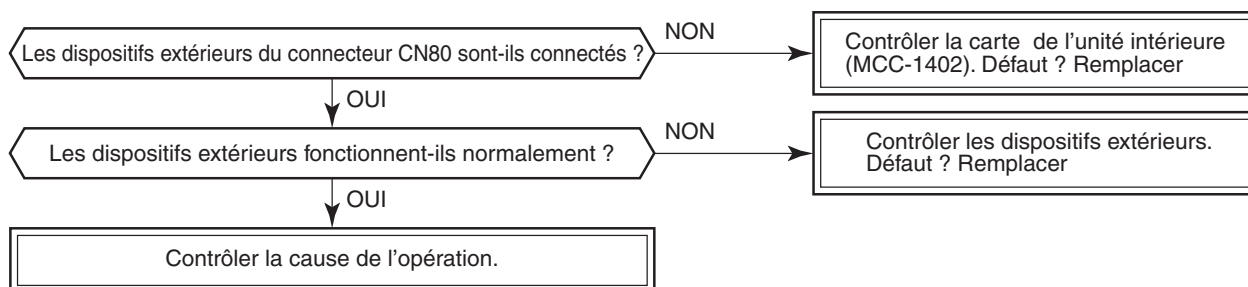
[Erreur L09]



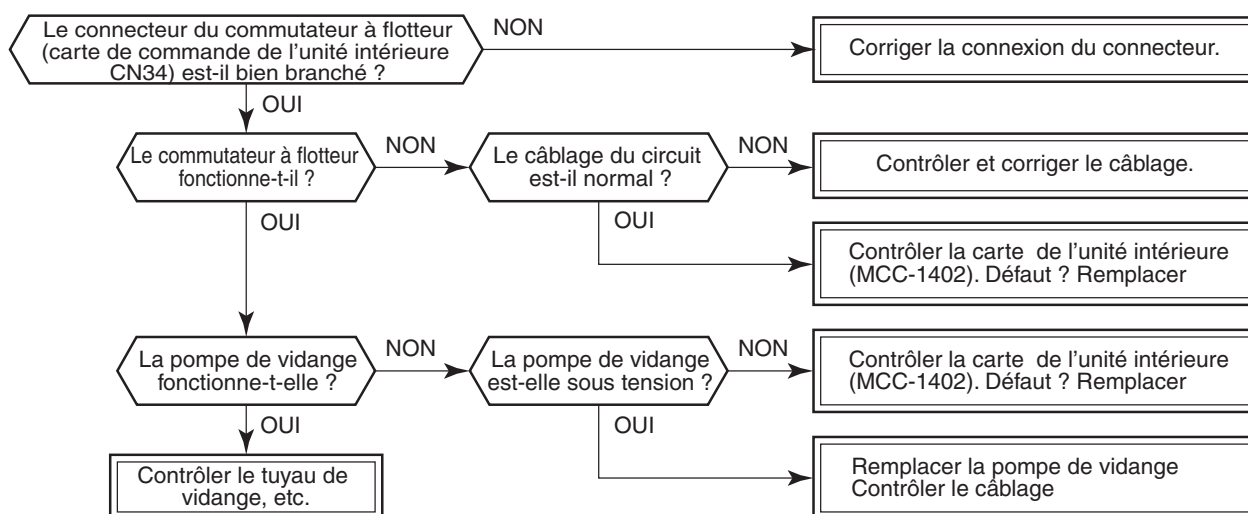
[Erreur L20]



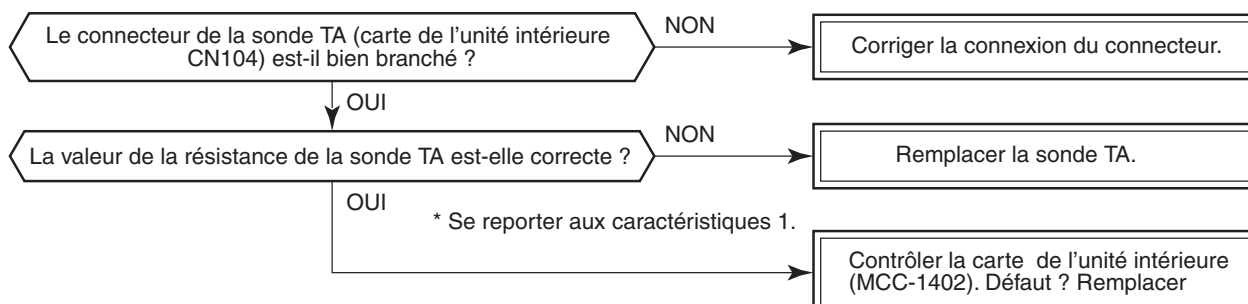
[Erreur L30]



[Erreur P10]

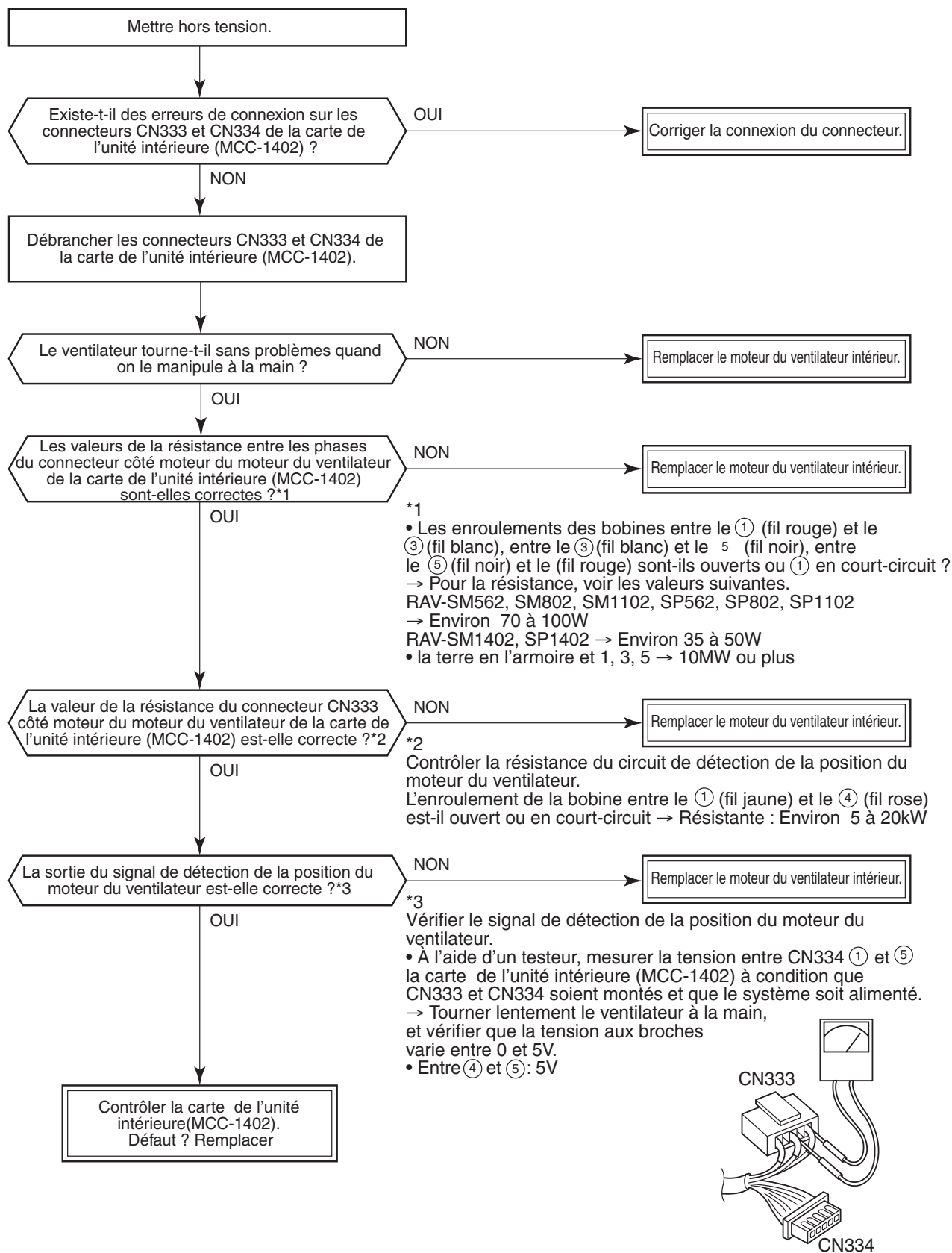


[Erreur F10]

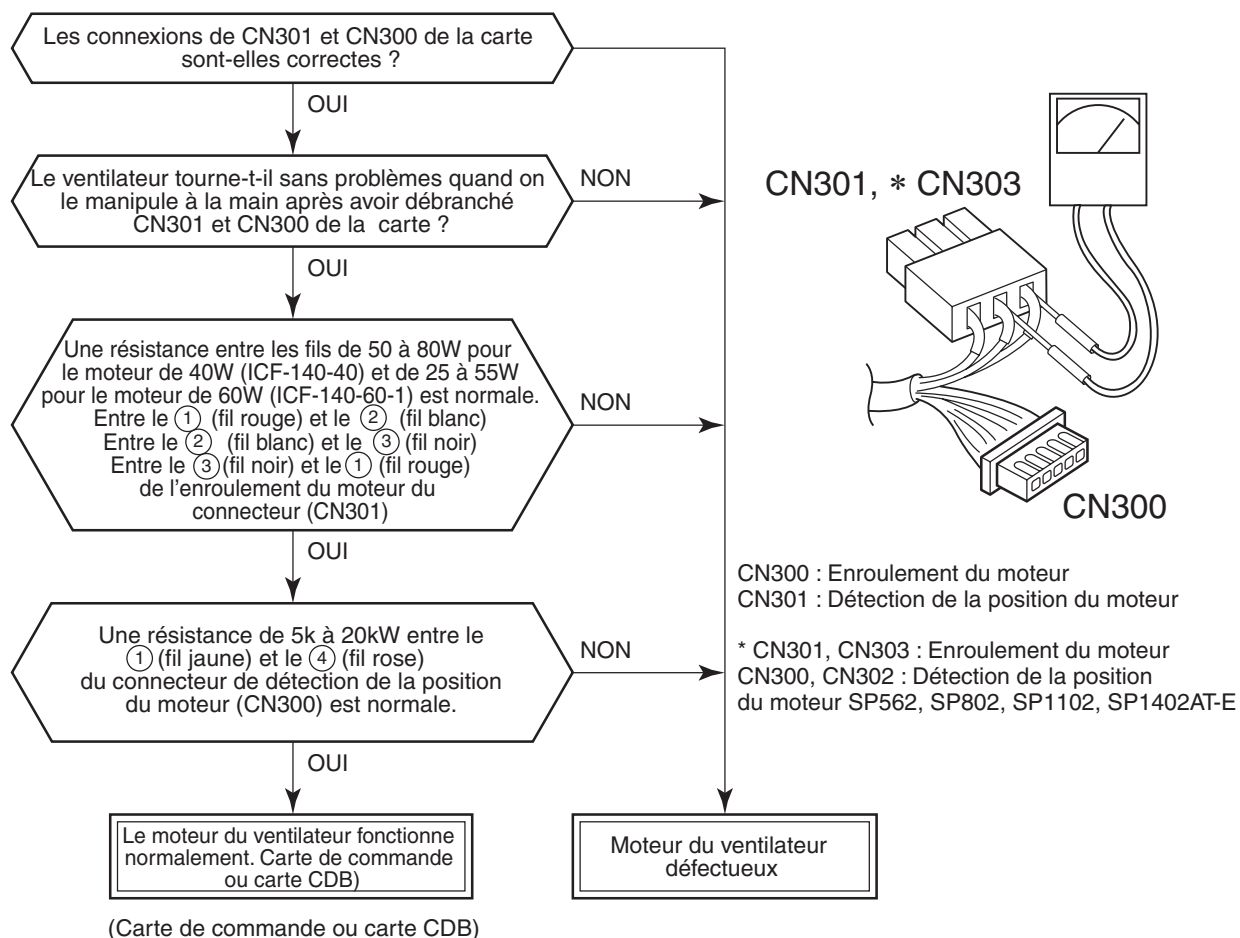


[Erreur P12]

<Seulement pour cassettes à 4 voies>



[Erreur P22]



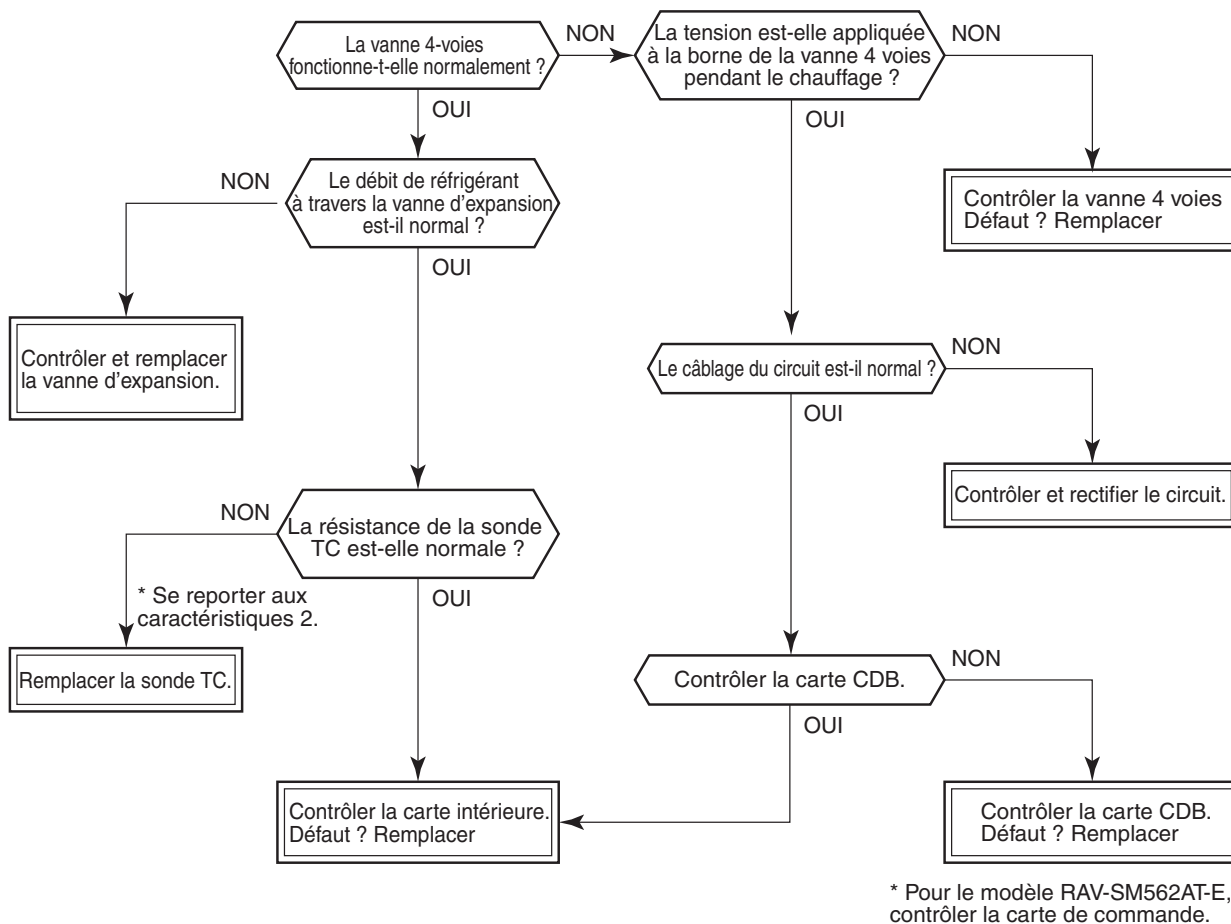
NOTA :

Toutefois, les erreurs du circuit de terre à l'intérieur du moteur sont rarement détectées même après la vérification ci-dessus.

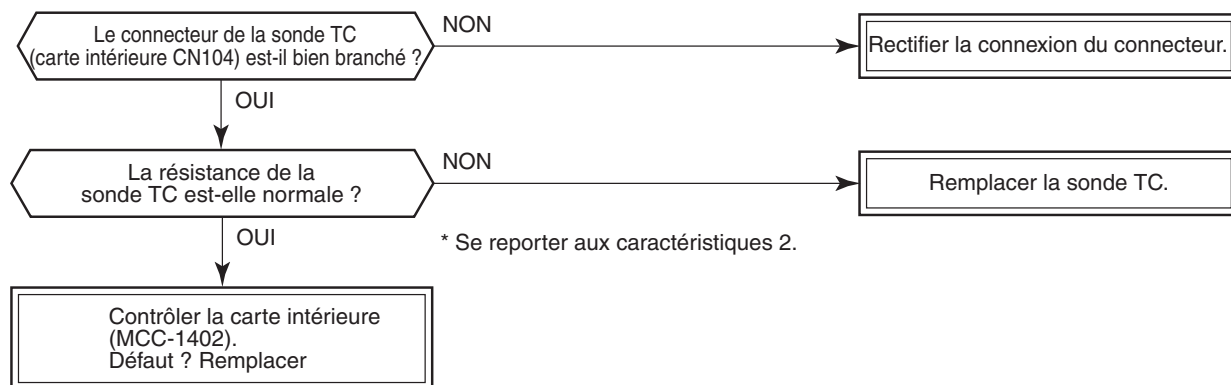
Si l'erreur du circuit persiste même après le remplacement de la carte, remplacer le moteur du ventilateur extérieur.

| | Alimentation monophasée | | |
|--------------------------------------|-------------------------|---|--|
| | RAV-SM562AT-E | RAV-SM802AT-E RAV-SP562AT-E, SP802AT-E | RAV-SM1102AT-E, SM1402AT-E RAV-SP1102AT-E, SP1402AT-E |
| Carte objectif | Carte de commande | Carte CDB | Carte CDB |
| Enroulement de moteur de ventilateur | CN300 | CN301 | CN301/CN303 |
| Détection de la position du moteur | CN301 | CN300 | CN300/CN302 |

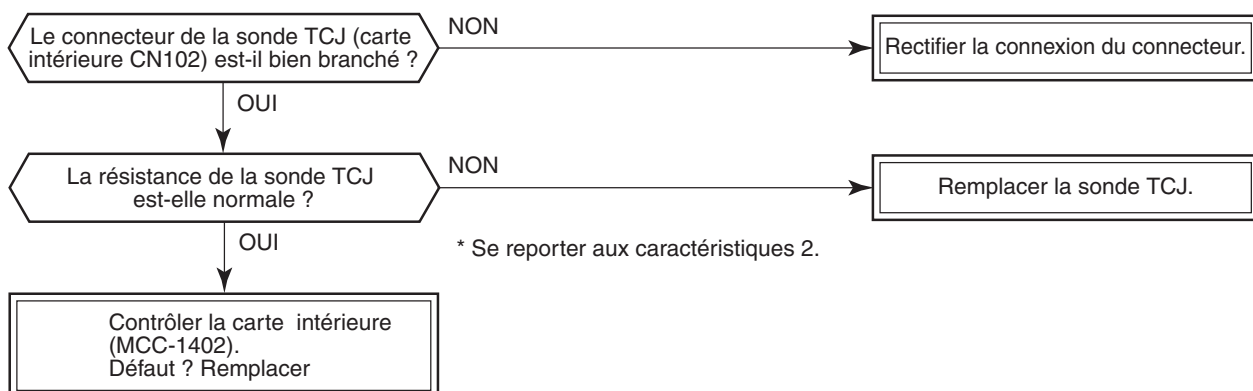
[Erreur P19]



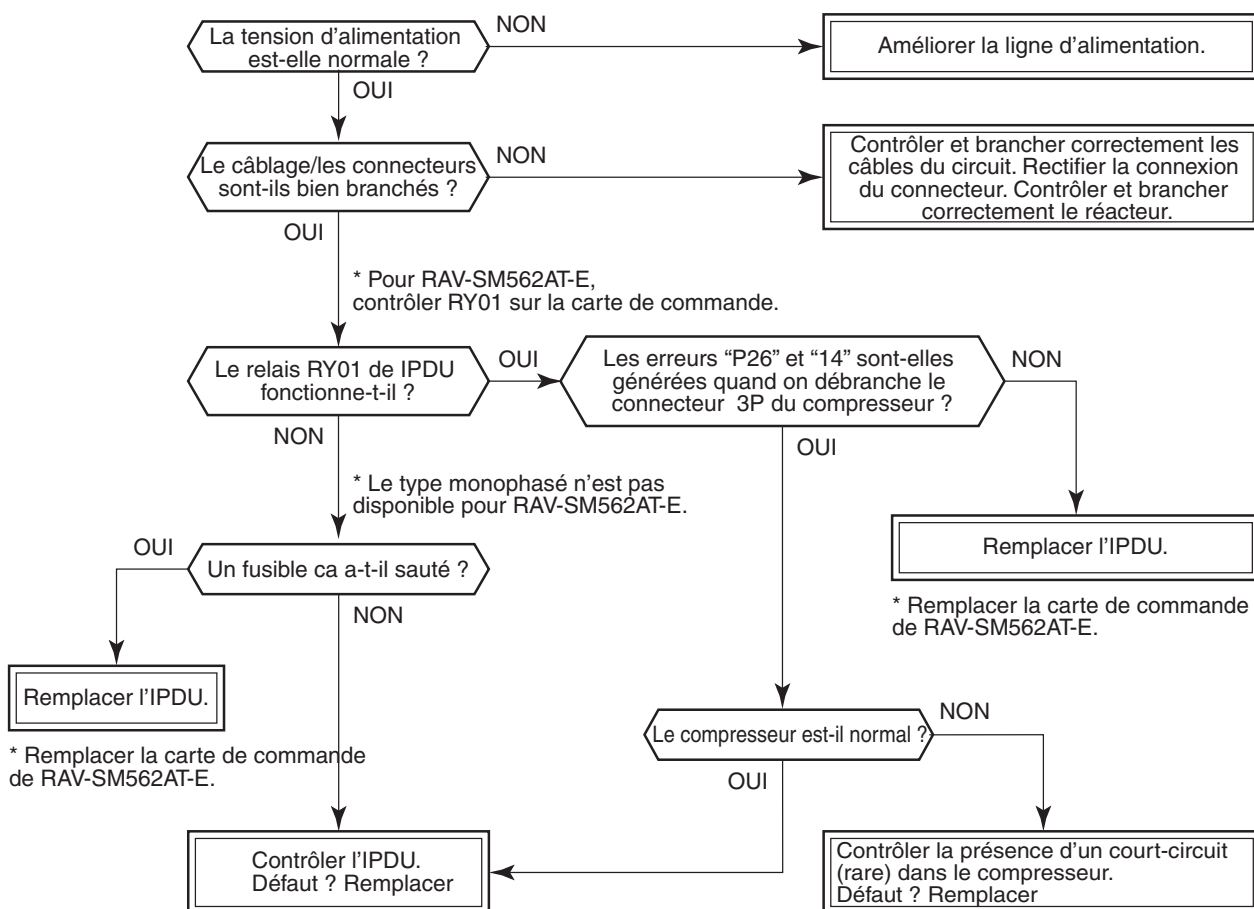
[Erreur F02]



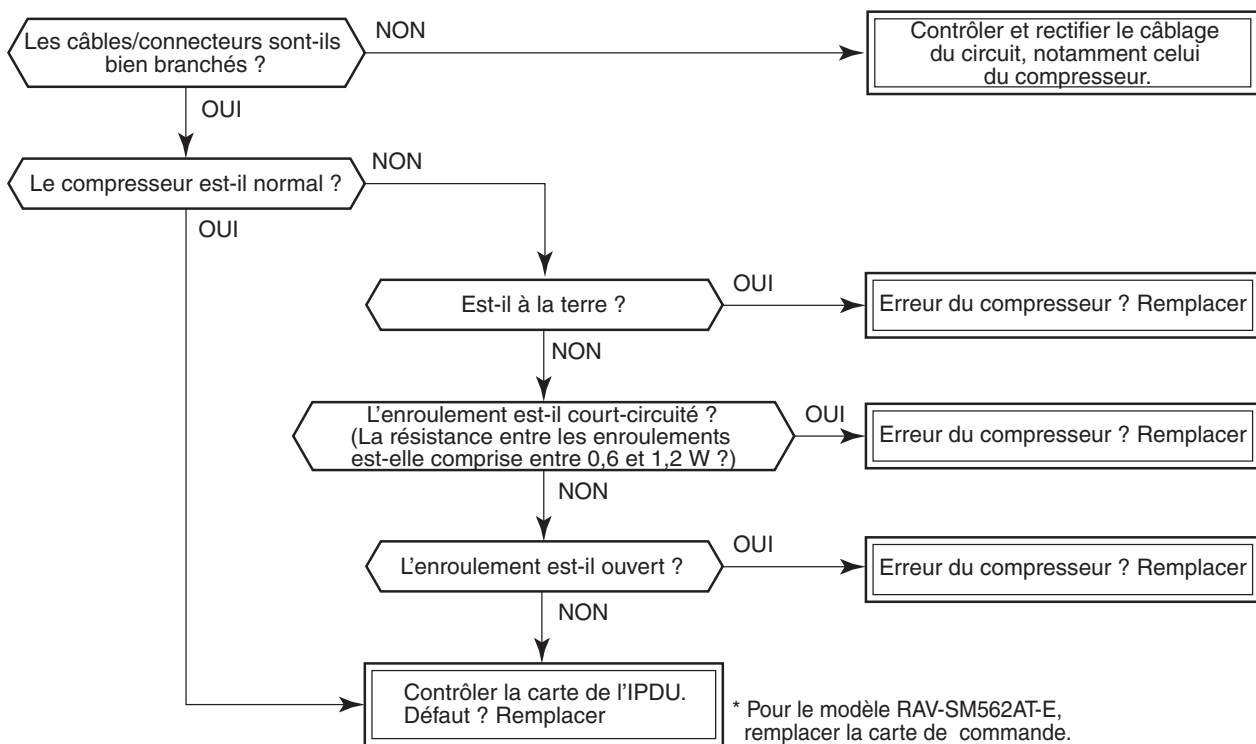
[Erreur F01]



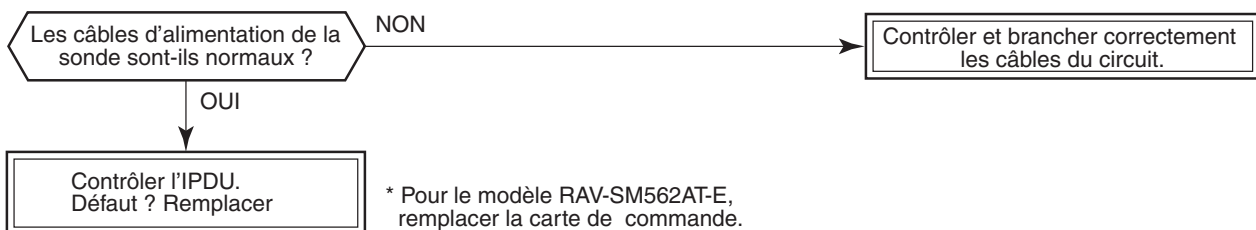
[Erreur P26]



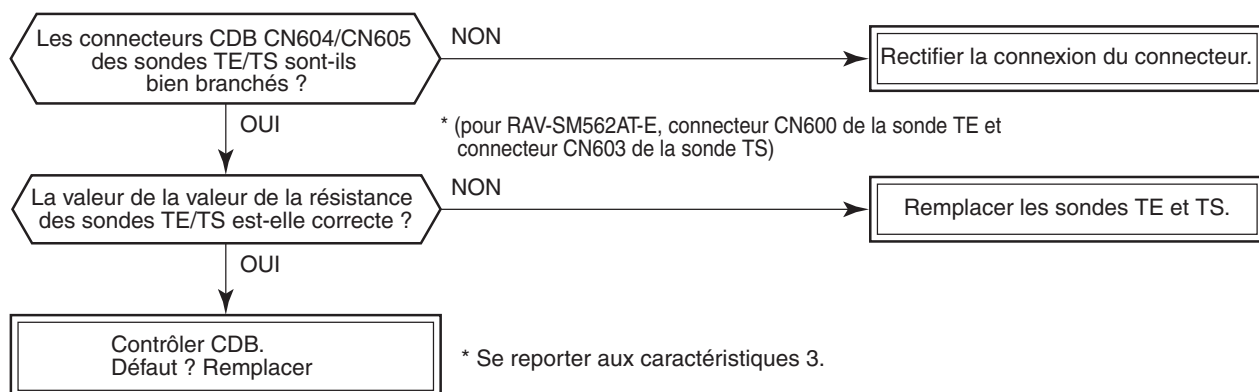
[Erreur P29]



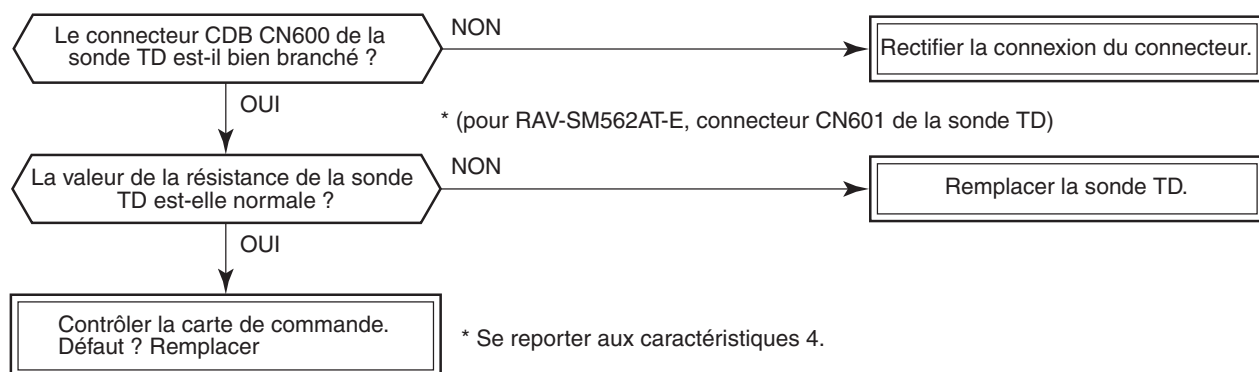
[Erreur H03]



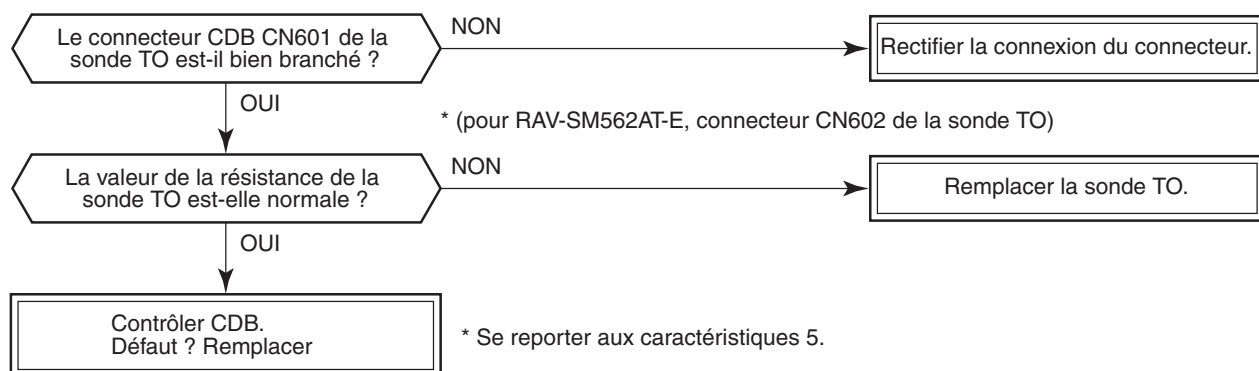
[Erreur F06]



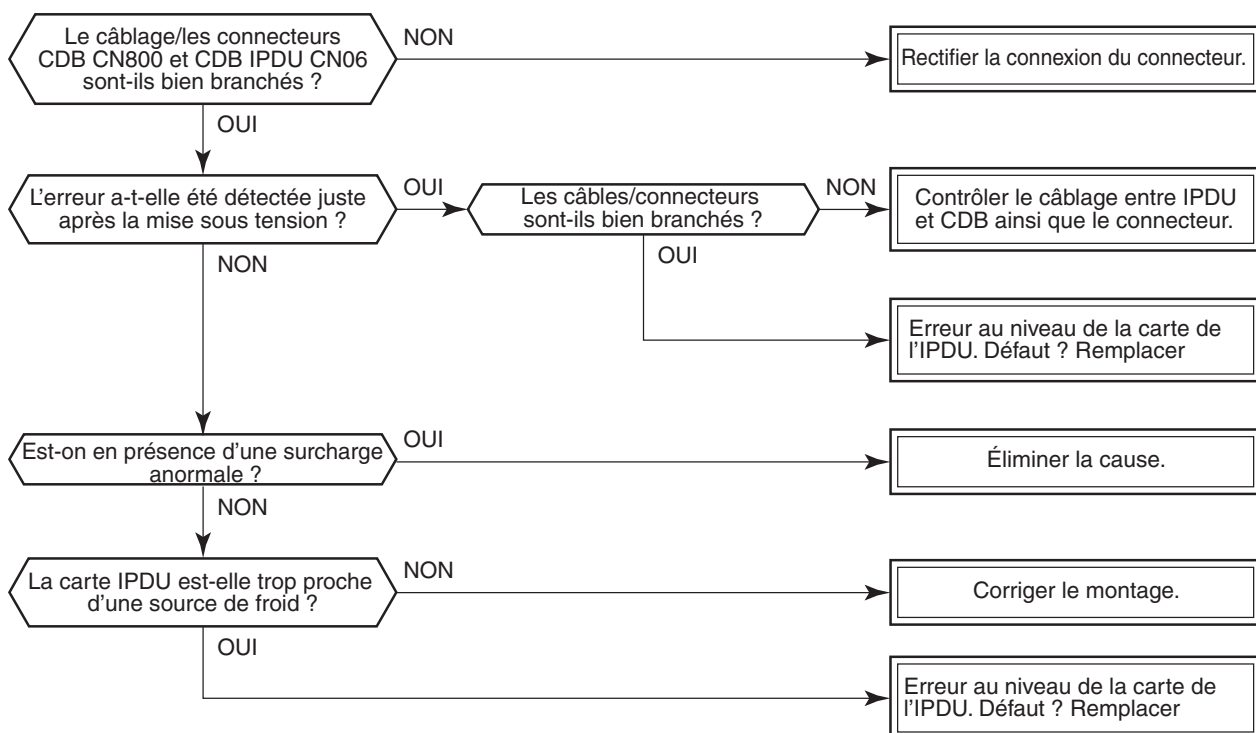
[Erreur F04]



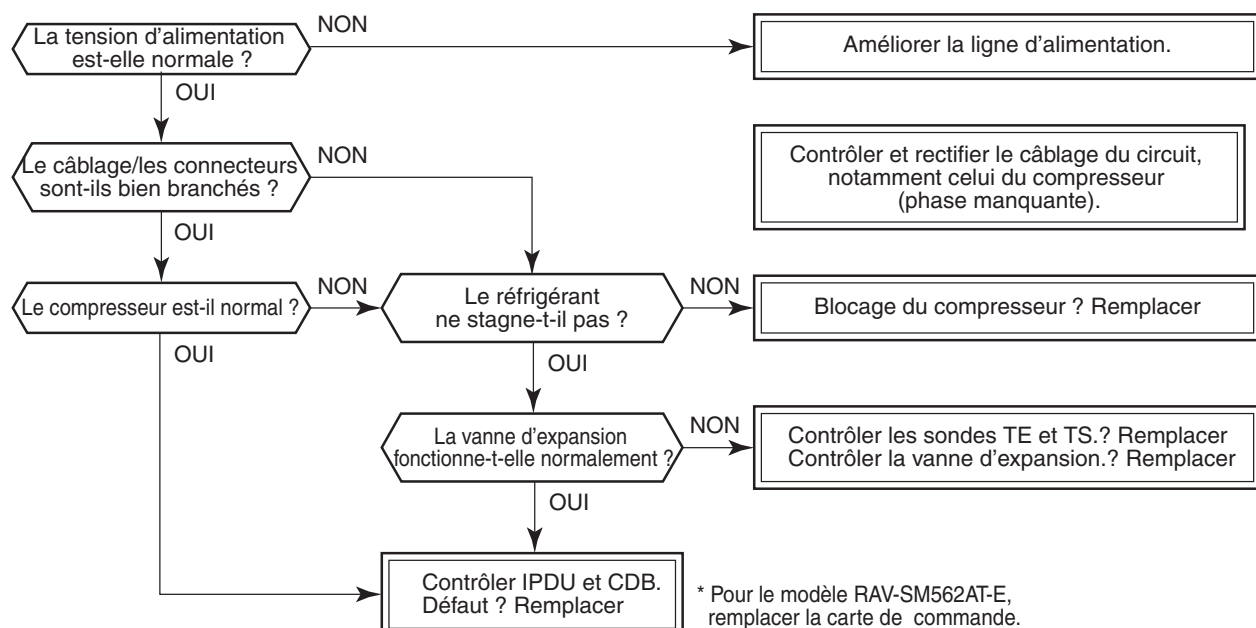
[Erreur F08]



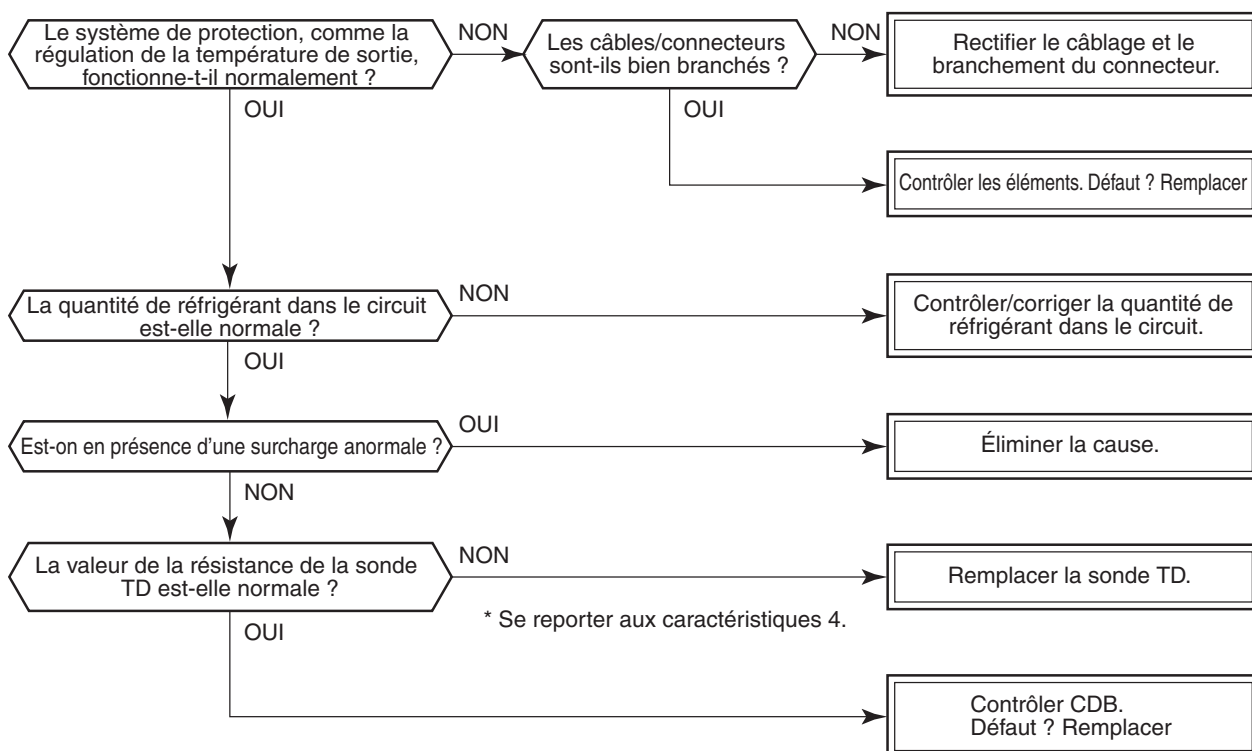
[Erreur L29]



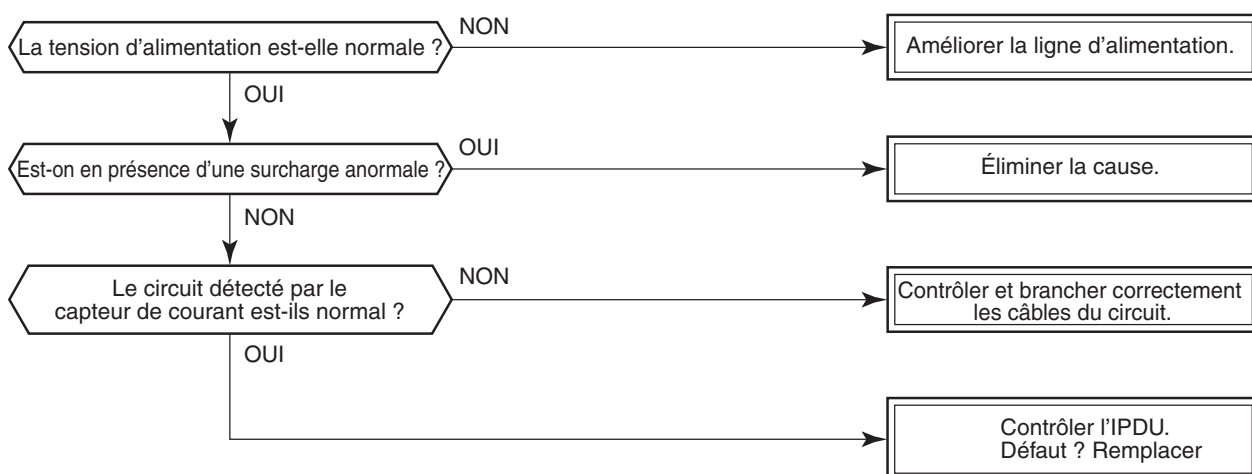
[Erreur H02]



[Erreur P03]

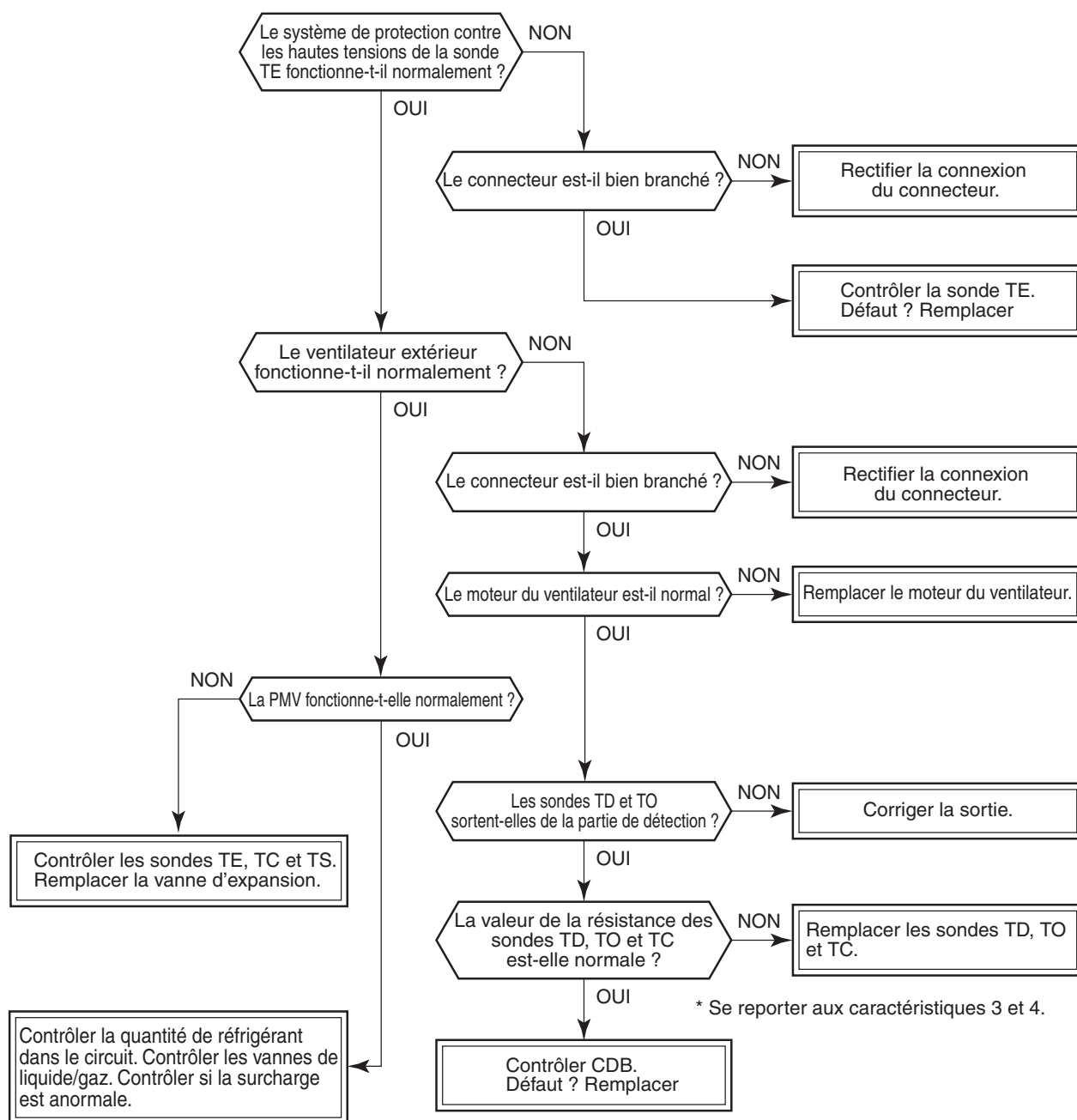


* Pour le modèle RAV-SM562AT-E, remplacer la carte de commande.



* Pour le modèle RAV-SM562AT-E, remplacer la carte de commande.

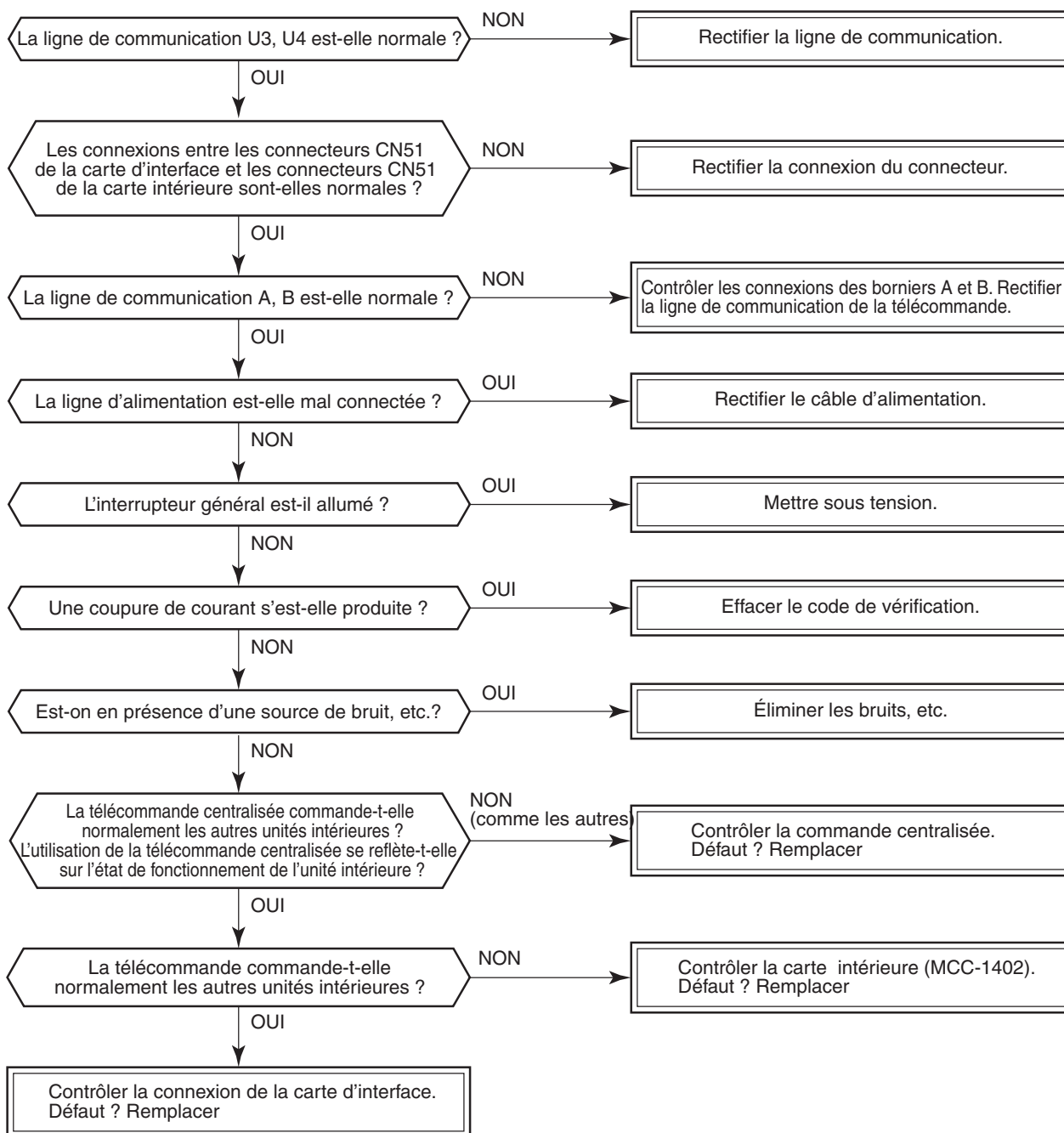
[Erreur P04]



* Se reporter aux caractéristiques 3 et 4.

* Pour le modèle RAV-SM562AT-E, remplacer la carte de commande.

[Erreur C06] (Commande centralisée)



[Erreur E03] (Unité intérieure principale)

[Erreur E03] s'affiche quand l'unité intérieure ne peut pas recevoir un signal envoyé par la télécommande principale (et la commande centralisée).

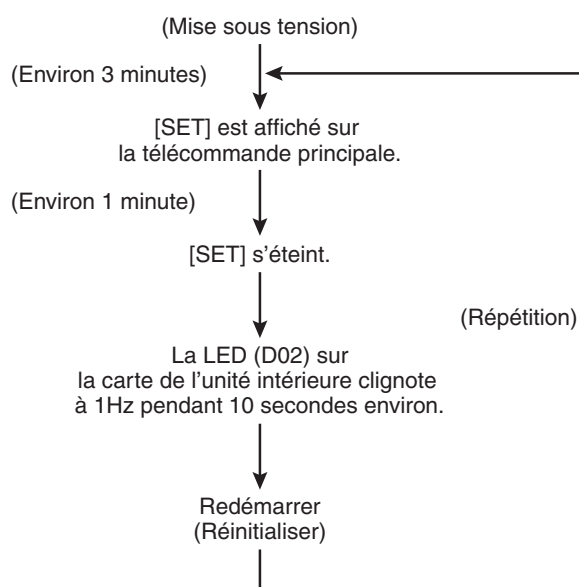
Dans ce cas, contrôler les câbles de communication des télécommandes A et B et du système de commande centralisé X et Y. Comme la communication est désactivée, [E03] n'est pas affichée sur la télécommande principale et la commande centralisée. [E01] est affichée sur la télécommande principale et [Erreur 97] sur la commande centralisée.

Si l'erreur [E03] est générée pendant le fonctionnement, le climatiseur s'arrête.

[Erreur F29] / [Erreur 12]

[Erreur F29] ou [Erreur 12] indique la détection d'une anomalie dans la mémoire non volatile IC10 (EEPROM) de la carte de l'unité intérieure pendant le fonctionnement du climatiseur. Remplacer la carte de service.

* Si l'EEPROM n'a pas été insérée à la mise sous tension ou si les données stockées dans l'EEPROM n'ont jamais été lues/écrites, l'adressage automatique se répète. Dans ce cas, la commande centralisée affiche [Erreur 97].

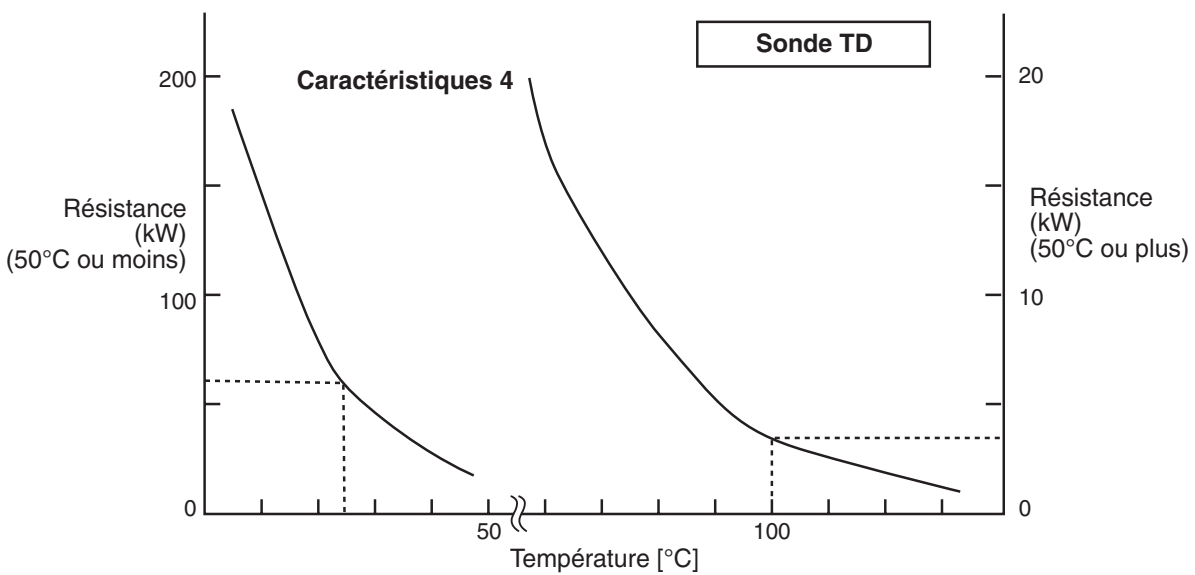
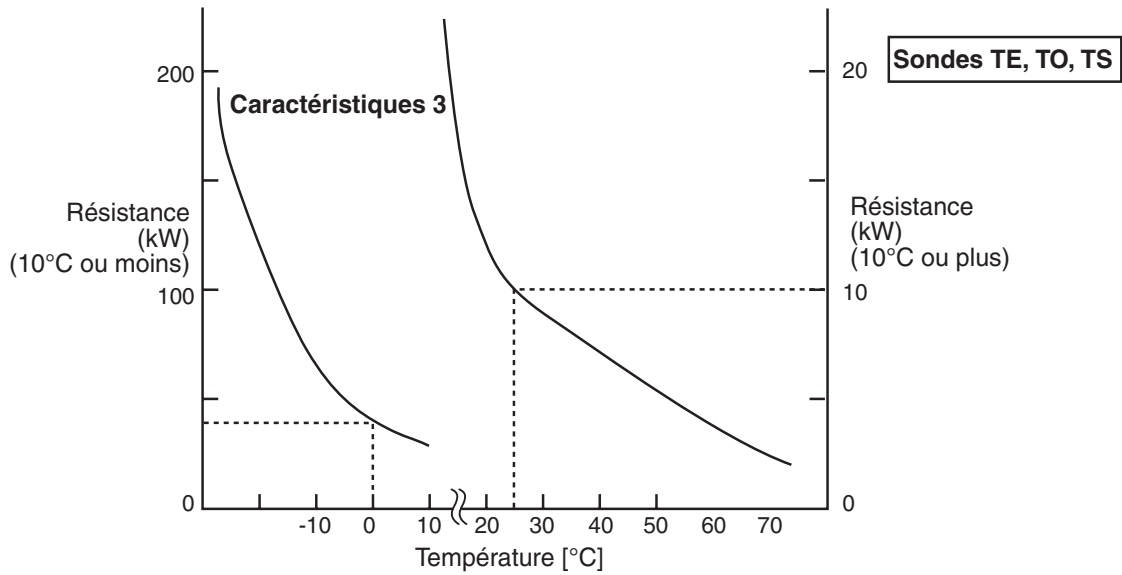
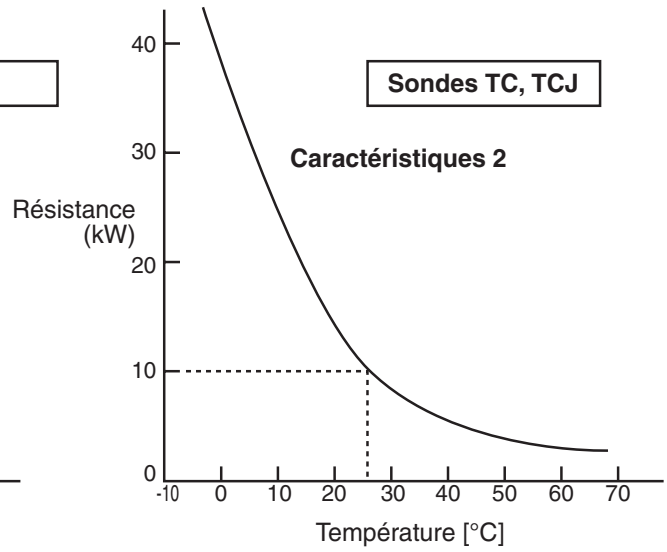
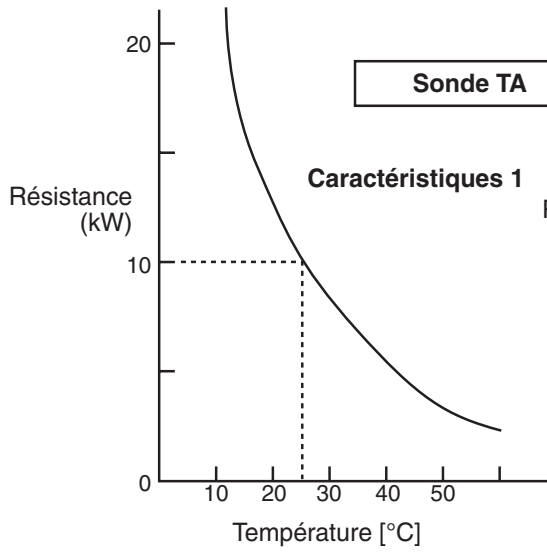


[Erreur P31] (unité intérieure secondaire)

Quand l'unité principale d'un groupage a détecté une erreur [E03], [L03], [L07] ou [L08], l'unité secondaire détecte l'erreur [P31] puis s'arrête. Aucun code de vérification ou historique des alarmes de la télécommande principale n'est généré.

(sur ce modèle, le mode bascule en adressage automatique quand l'unité principale a détecté une erreur [E03], [L03], [L07] ou [L08]).

10-4-2. Graphique du rapport entre la valeur de la résistance de la sonde de température et la température



11. REMPLACEMENT DE LA CARTE DE SERVICE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

[Conditions nécessaires pour le remplacement de la carte de service de l'unité intérieure]

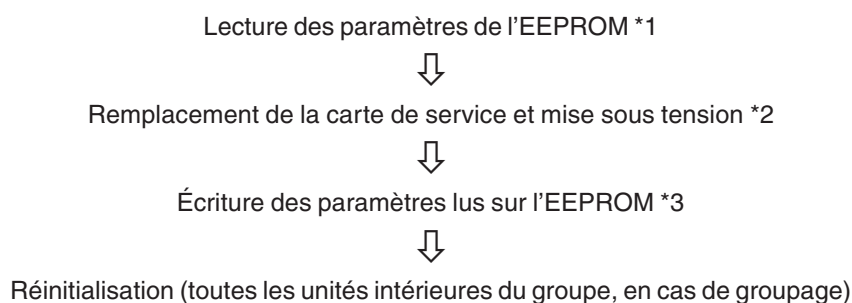
La mémoire non volatile (EEPROM, IC10) installée dans la carte de l'unité intérieure contient le code du type et de la puissance du modèle. Ce code a été enregistré en usine avant l'expédition, tandis que d'autres paramètres importants comme les adresses du système, de l'unité intérieure, du groupe configurées en mode (AUTO/MANUEL) ou la configuration pour plafond haut, ont été enregistrés lors de l'installation. Remplacer la carte de service intérieure en procédant comme suit.

Après le remplacement, contrôler l'adresse de l'unité intérieure et le circuit en effectuant un essai de fonctionnement.

<MÉTHODE DE REMPLACEMENT>

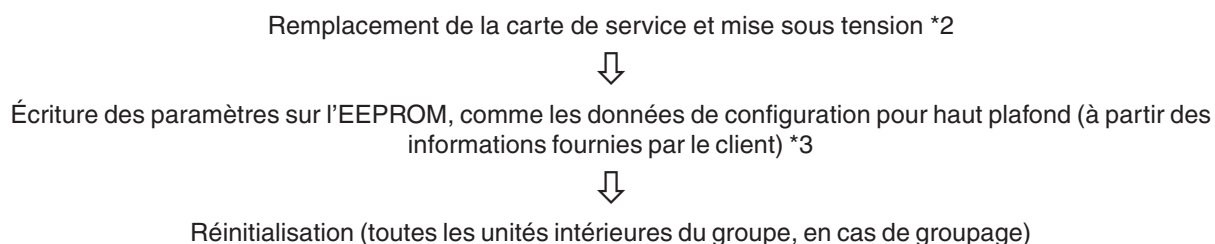
CAS 1

Avant le remplacement, il est possible de mettre l'unité intérieure sous tension et de lire les paramètres de configuration à l'aide de la commande filaire.



CAS 2

Avant le remplacement, il n'est pas possible de lire les paramètres de configuration à l'aide de la commande filaire.



□1 Lecture des paramètres de configuration enregistrés dans l'EEPROM

(Les données de l'EEPROM, qui ont été modifiées sur le site d'installation, sont lues avec les données enregistrées dans l'EEPROM en usine avant l'expédition.)

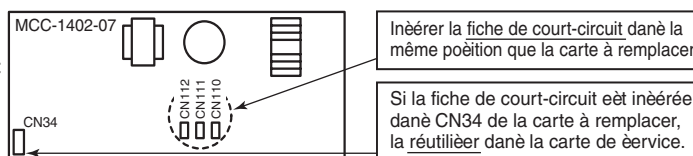
1. Appuyer simultanément sur les touches SET , CL et TEST de la télécommande pendant au moins 4 secondes. **1**
(correspondant à un n° dans la télécommande)
En cas de groupage, la première adresse qui s'affiche est celle de l'unité intérieure principale du groupe. Le code (DN) 10 est affiché. Le ventilateur de l'unité intérieure, sélectionnée tourne et le défecteur (en sa présence) commence à osciller.
2. À chaque pression de la touche UNIT , les numéros des unités intérieures du groupe s'affichent en séquence. **2**
Entrer le numéro de l'unité intérieure à remplacer.
3. À l'aide des touches de réglage de la température ∇ / \blacktriangle , il est possible de déplacer chaque code (DN) vers le haut ou le bas. **3**
4. Modifier d'abord le code (DN) de 10 à 01 .
(réglage du temps d'éclairage du signe du filtre) Prendre note des données affichées en ce moment.
5. Modifier ensuite le code (DN) à l'aide des touches de réglage de la température ∇ / \blacktriangle . Prendre également note des données.
6. Répéter le point 5. et prendre note des données comme le montre le tableau suivant (Ex.).
• 01 à FF sont fournis dans le code (DN). Le n° de code DN peut sortir au cours de l'opération.
7. Après avoir fini de prendre des notes, appuyer sur la touche TEST pour retourner à l'état d'arrêt. **6**
(il faut attendre environ 1 minute avant de pouvoir utiliser la télécommande).

Conditions minimums pour le code DN

| DN | Paramètre |
|----|----------------------------|
| 10 | Type |
| 11 | Puissance unité intérieure |
| 12 | Adresse circuit |
| 13 | Adresse unité intérieure |
| 14 | Adresse groupe |

- 1) Le type et la puissance de l'unité intérieure sont des informations nécessaires pour déterminer la fréquence de rotation du ventilateur.
- 2) Si les adresses du circuit/de l'unité intérieure/du groupe ne sont pas les mêmes qu'avant le remplacement, le mode bascule en adressage automatique et une réinitialisation manuelle peut être nécessaire.

Notas)
En cas de
remplacement



□2 Remplacement de la carte de service


1. Remplacer la carte par une carte de service.
Veiller à ce que la position des cavaliers (coupure) et le branchement des connecteurs de court-circuit soient les mêmes sur la nouvelle carte de service que sur l'ancienne. (Voir Annexe 1, page 4)
 2. Mettre l'unité intérieure sous tension en procédant de l'une des façons suivantes en fonction de la configuration du système.
 - a) En cas de fonctionnement individuel
Mettre sous tension.
 - 1) Attendre que l'adressage automatique soit terminé (durée : environ 5 minutes) puis passer à **□3**.
(les adresses de circuit = 1, d'unité intérieure = 1 et de groupe = 0 (individuel) sont automatiquement définies)
 - 2) Appuyer simultanément sur les touches SET , CL et TEST de la télécommande pendant au moins 4 secondes (fonctionnement **1**), interrompre l'adressage automatique puis passer à **□3**.
(Unité No. ALL est affiché).
 - b) En cas de groupage
Mettre sous tension l'unité intérieure dont la carte a été remplacée par la carte de service en procédant de l'une des façons suivantes.
 - 1) Mettre uniquement sous tension l'unité intérieure remplacée.
(La télécommande est également connectée.
Sinon **□3** l'opération n'est pas possible)
Comme pour 1) et 2) dans point a).
 - 2) Mettre sous tension toutes les unités intérieures, y compris celle qui a été remplacée.
 - 1 seul système pour les commandes twin, triple, double twin
 - pour toutes les unités intérieures dans le groupe
- Attendre que l'adressage automatique soit terminé (durée : environ 5 minutes) puis passer à **□3**.
- * L'adressage automatique peut changer l'unité principale d'un groupe. L'adresse du circuit et celle de l'unité intérieure remplacée sont automatiquement définies, exception faite des adresses appartenant à d'autres unités intérieures qui n'ont pas été remplacées. Il est conseillé de noter le circuit frigorifique qui contient l'unité intérieure et s'il s'agit d'une unité intérieure principale ou secondaire dans le groupage.

□3 Écriture des paramètres de configuration dans l'EEPROM

(Les données contenues dans l'EEPROM installée sur la carte de service ont été enregistrées en usine avant l'expédition).

1. Appuyer simultanément sur les touches ,  et  de la télécommande pendant au moins 4 secondes. **1** (correspondant à un n° dans la télécommande)

Dans un groupage, le numéro de l'unité intérieure principale est d'abord affiché. (Si l'adressage automatique est interrompu (point 2. - a) - 2) de la page précédente), le numéro d'unité *ALL* est affiché). Dans ce cas, le code (DN) *10* est affiché. Le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée tourne et le déflecteur (en sa présence) commence à osciller.



2. À chaque pression de la touche , les numéros des unités intérieures du groupe s'affichent en séquence. **2**
Entrer le numéro de l'unité intérieure dont la carte a été remplacée par la carte de service.
(quand l'unité n° *ALL* est affichée, cette opération ne peut pas être effectuée).


3. À l'aide des touches de réglage de la température  / , il est possible de déplacer chaque code (DN) vers le haut ou le bas. **3**

4. Entrer d'abord le type et la puissance de l'unité intérieure.



(le type et la puissance entrés remplacent les données enregistrées dans l'EEPROM en usine avant l'expédition)

- 1) Définir le code (DN) sur *10*. (tel quel)

- 2) À l'aide des touches de réglage de l'horloge  / , définir un type 4. **4**
(par exemple, pour une cassette 4 voies le type est 0001). Se reporter au tableau ci-joint.


- 3) Appuyer sur la touche . (OK quand l'écran s'allume) **5**

- 4) À l'aide des touches de réglage de la température  / , entrer **11** pour le code (DN).

- 5) À l'aide des touches de réglage de l'horloge  / , entrer la puissance.



(par exemple, 0012 pour la classe 80). Se reporter au tableau ci-joint.

- 6) Appuyer sur la touche . (OK quand l'écran s'allume)




- 7) Appuyer sur la touche  pour retourner à l'état d'arrêt. **6**

(il faut attendre environ 1 minute avant de pouvoir utiliser la télécommande).



5. Écrire ensuite dans l'EEPROM les paramètres qui ont été programmés sur site, tels que l'adressage.
Répéter les opérations 1. et 2. ci-dessus.

6. À l'aide des touches de réglage de la température  / , entrer *11* pour le code (DN).
(Programmation de la durée d'éclairage du signe du filtre)

7. Les paramètres affichés à ce stade doivent correspondre aux paramètres précédemment notés dans □1.


- 1) Si les paramètres sont différents, donner aux paramètres affichés les valeurs des paramètres précédemment notés à l'aide des touches de réglage de l'horloge  / , puis appuyer sur la touche . (OK quand l'écran s'allume)

- 2) Aucune intervention n'est requise quand les paramètres sont les mêmes.



8. À l'aide des touches de réglage de la température  / , modifier le code (DN).

Contrôler les paramètres de configuration comme ci-dessus et les modifier pour qu'ils correspondent aux paramètres précédemment notés.

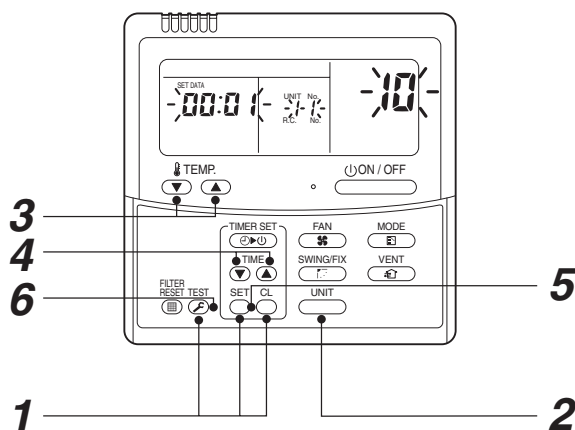
9. Répéter ensuite les opérations 7. et 8.

10. Une fois la configuration terminée, appuyer sur la touche  pour retourner à l'état d'arrêt. **6**
(il faut attendre environ 1 minute avant de pouvoir utiliser la télécommande).

* *11* à *5F* sont fournis dans le code (DN).

Le n° de code DN peut sortir au cours de l'opération. Si les données ont été modifiées par erreur et que la touche  a été utilisée, il est possible d'annuler les modifications et de retourner aux données précédentes en appuyant sur la touche  avant que le code (DN) n'ait été changé.

<TÉLÉCOMMANDE>



Guide de configuration (tableau des codes DN (Exemple))

| DN | Élément | Mémo | Réglage d'usine |
|----|---|------|-------------------------------------|
| 01 | Durée d'éclairage du signe du filtre | | Selon le type |
| 02 | Filtre encrassé | | 0000: Standard |
| 03 | Adresse de la commande centralisée | | 0099: Non fixé |
| 06 | Chang. de la temp. d'aspiration en mode chaud | | 0002: +2°C (armoire: 0) |
| 0F | Froid seul | | 0000: Commun pour mode froid/ chaud |
| 10 | Type | | Selon le type de modèle |
| 11 | Puissance unité intérieure | | Selon le type de puissance |
| 12 | Adresse circuit | | 0099: Non fixé |
| 13 | Adresse unité intérieure | | 0099: Non fixé |
| 14 | Adresse groupe | | 0099: Non fixé |
| 19 | Type à défecteur (réglage de la direction de l'air) | | Selon le type |
| 1E | Différence de temp. des points de contrôle pour l'enclenchement automatique du mode chaud/froid | | 0003: 3 deg (Ts ± 1,5) |
| 28 | Redémarrage automatique après panne/coupure de courant | | 0000: Non |
| 2A | Option | | 0002: |
| 2b | Sélection sortie thermostat (T10 ±B) | | 0000: Marche thermostat |
| 2E | Option | | 0000: |
| 32 | Sélection sonde | | 0000: Sonde déportée |
| 5d | Sélection haut plafond | | 0000: Standard |
| 60 | Réglage de l'horloge (Commande filaire) | | 0000: Disponible |
| 8b | Correction de la sensation de haute température | | 0000: Non |

Type

Code élément [10]

| Paramètres de configuration | Type | Non abrégé |
|-----------------------------|------------------|-----------------------------------|
| 0001* | Cassettes 4-voie | RAV-SM562/802UT-E, RAV-SP1102UT-E |
| 0038 | | RAV-SM1102/1402UT-E |
| 0004 | Gainable | RAV-SM562/802/1102/1402BT-E |
| 0007 | Plafonnier | RAV-SM562/802/1102/1402CT-E |

* Les valeurs mémorisées dans l'EEPROM installée sur la carte de service

Puissance unité intérieure

Code élément [11]

| Paramètres de configuration | SM562UT-E, SM562BT-E, SM562CT-E SM802UT-E, SM802BT-E, SM802CT-E |
|-----------------------------|--|
| 0000* | Non valide |
| 0009 | 562 |
| 0012 | 802 |

| Paramètres de configuration | RAV-SM1102UT-E, SM1402UT-E, SM1102BT-E, SM1402BT-E, SM1102CT-E, SM1402CT-E, RAV-SP1102UT-E |
|-----------------------------|---|
| 0000* | Non valide |
| 0015 | 1102 |
| 0017 | 1402 |

* Les valeurs mémorisées dans l'EEPROM installée sur la carte de service




12. PROGRAMMATION SUR SITE

12-1. Unités intérieures

12-1-1. Essai de fonctionnement à l'aide de la télécommande

RAV-SM562UT-E, RAV-SM802UT-E, RAV-SM562BT-E, RAV-SM802BT-E

<Commande filaire>

1. En appuyant sur la touche  de la télécommande pendant au moins 4 secondes, « TEST » s'affiche sur l'écran LCD. Ensuite, appuyer sur la touche .
 - Pendant l'essai de fonctionnement, « TEST » est affiché sur l'écran LCD .
 - Il n'est pas possible de régler la température, mais il est possible de sélectionner le volume d'air.
 - Une commande est générée en mode chaud et en mode froid pour déterminer la fréquence de l'essai de fonctionnement.
 - Les erreurs sont détectées normalement. Toutefois, cette commande ne doit pas être utilisée pendant le fonctionnement normal parce qu'elle applique une charge à l'unité.
2. L'essai de fonctionnement [TEST] peut être effectué en mode chaud ou froid.
NOTA : L'unité extérieure ne fonctionne pas après la mise sous tension ou pendant environ 3 minutes après l'arrêt.
3. Au terme d'un essai de fonctionnement, appuyer à nouveau sur la touche  et vérifier que [TEST] n'est plus affiché sur l'écran LCD.
(pour éviter un essai de fonctionnement continu, cette télécommande est dotée d'une fonction de temporisation de 60 minutes).

<Télécommande à infrarouge> (option pour cassette 4 voies)

1 Mettre l'unité hors tension.

Ôter le régulateur avec les sondes du panneau de plafond. Pour plus de détails, se reporter au manuel d'installation fourni avec le panneau de plafond. (manipuler le régulateur avec précautions en faisant attention aux câbles connectés à la sonde). Enlever le couvercle de la sonde. (1 vis)

2 Déplacer le commutateur DIP [1: TEST] de la carte de la sonde [S003] sur la position OFF.

Remettre le couvercle de la sonde et monter le régulateur avec la sonde sur le panneau de plafond.
Mettre l'unité sous tension.

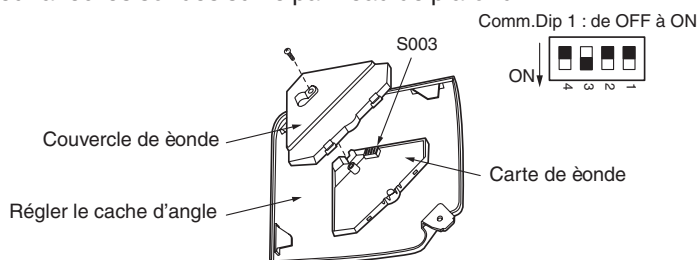
3 Appuyer sur la touche de la commande à infrarouge et sélectionner le mode froid [COOL] ou chaud [HEAT] à l'aide de la touche . (tous les voyants des sondes de la commande à infrarouge clignotent pendant l'essai de fonctionnement).

- Ne pas effectuer d'essais de fonctionnement dans des modes autres que chaud [HEAT] ou froid [COOL].
- Les erreurs sont détectées normalement.

4 Une fois l'essai de fonctionnement terminé, appuyer sur la touche pour arrêter.

5 Mettre l'unité hors tension.

Remettre de commutateur DIP [1] de la carte de la sonde [S003] dans sa position d'origine (ON). (ON → OFF)
Installer le régulateur avec les sondes sur le panneau de plafond.






[Sauf pour cassettes 4 voies et plafonniers]

1 Ôter une vis de fixation de la plaque signalétique du récepteur sur la commande à infrarouge.

Retirer la plaque signalétique du récepteur en introduisant un petit tournevis dans la petite encoche en bas de la plaque et régler le commutateur Dip sur [TEST RUN ON].

2 Effectuer un essai de fonctionnement à l'aide de la touche  de la commande sans fil.

- ,  et  clignotent pendant l'essai de fonctionnement.
- Quand [TEST RUN ON], le réglage de la température depuis la commande à infrarouge n'est pas valide.

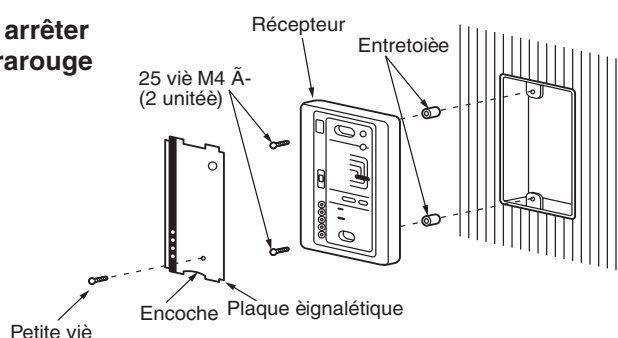
Ne pas régler la température avec la commande à infrarouge pendant un essai de fonctionnement car l'équipement serait endommagé.

3 L'essai de fonctionnement peut être effectué en mode chaud [HEAT] ou froid [COOL].

- L'unité extérieure ne fonctionne pas pendant environ 3 minutes après la mise sous tension et l'arrêt de l'essai de fonctionnement.

4 Une fois l'essai de fonctionnement terminé, arrêter le climatiseur à l'aide de la commande à infrarouge et remettre le commutateur Dip de la sonde dans sa position d'origine.

(Une temporisation de 60 minutes évite que l'essai de fonctionnement ne se poursuive indéfiniment.)



(Pour plafonniers uniquement)



1 Mettre le climatiseur hors tension.

Enlever le cache d'angle côté sonde du panneau de plafond. Pour plus de détails, se reporter au manuel d'installation fourni avec le panneau de plafond. (manipuler la sonde avec précautions en faisant attention aux câbles connectés).

Enlever le couvercle de la sonde sur le cache d'angle. (1 vis)

2 Déplacer le commutateur DIP [1: TEST] de [S003] sur la carte de la sonde sur la position ON.

Remettre le couvercle de la sonde et fixer le cache d'angle avec les sondes sur le panneau de plafond. Mettre le climatiseur sous tension.

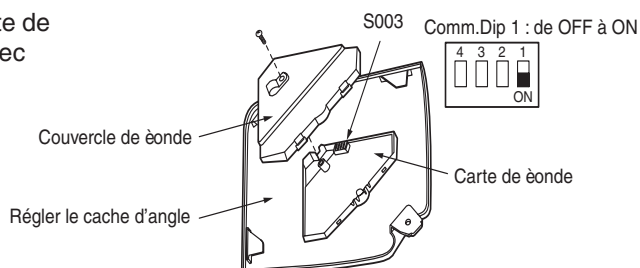
3 Appuyer sur la touche  de la commande à infrarouge et sélectionner le mode froid [COOL] ou chaud [HEAT] à l'aide de la touche . (tous les voyants de la zone des sondes de la commande à infrarouge clignotent pendant l'essai de fonctionnement).

- Utiliser exclusivement le mode froid [COOL] ou chaud [HEAT]. Ne jamais utiliser un autre mode.
- La détection des erreurs se déroule normalement.

4 Une fois l'essai de fonctionnement terminé, appuyer sur la touche pour arrêter.

5 Mettre le climatiseur hors tension.

Déplacer le commutateur [1] de [S003] sur la carte de la sonde de ON à OFF. Fixer le cache d'angle avec les sondes au panneau de plafond.



<Dans le cas d'une télécommande infrarouge>

| Procédure | Description | |
|-----------|---|--|
| 1 | Mettre le climatiseur sous tension. | |
| | La première fois qu'on allume le climatiseur après l'installation, il faut attendre 5 minutes avant le son démarrage. Les fois suivantes, il met 1 minute pour démarrer. Après le délai spécifié, effectuer un test de fonctionnement. | |
| 2 | Appuyer sur la touche [Start/Stop] et sélectionner le mode [COOL] ou [HEAT] à l'aide de la touche [Mode] . Régler ensuite la vitesse du ventilateur sur [High] à l'aide de la touche [Fan] . | |
| 3 | Essai de fonctionnement en mode froid | Essai de fonctionnement en mode chaud |
| | Régler la température sur [18°C] à l'aide de la touche [Temperature set] . | Régler la température sur [30°C] à l'aide de la touche [Temperature set] . |
| 4 | Immédiatement après l'émission du signal de réception « Pi », appuyer sur la touche [Temperature set] et régler la température sur [19°C] | Immédiatement après l'émission du signal de réception « Pi », appuyer sur la touche [Temperature set] et régler la température sur [29°C] |
| 5 | Immédiatement après l'émission du signal de réception « Pi », appuyer sur la touche [Temperature set] et régler la température sur [18°C] | Immédiatement après l'émission du signal de réception « Pi », appuyer sur la touche [Temperature set] et régler la température sur [30°C] |
| 6 | Répéter ensuite ces opérations la procédure 4 → 5 → 4 → 5 . | |
| | Après environ 10 secondes, tous les voyants côté sondes de la commande à infrarouge, [Marche] (vert), [Temporisation] (vert) et [Prêt] (jaune) clignotent et le climatiseur démarre. Si les voyants ne clignotent pas, répéter la procédure 2 et poursuivre. | |
| 7 | Une fois l'essai de fonctionnement terminé, appuyer sur la touche [Start/Stop] . | |

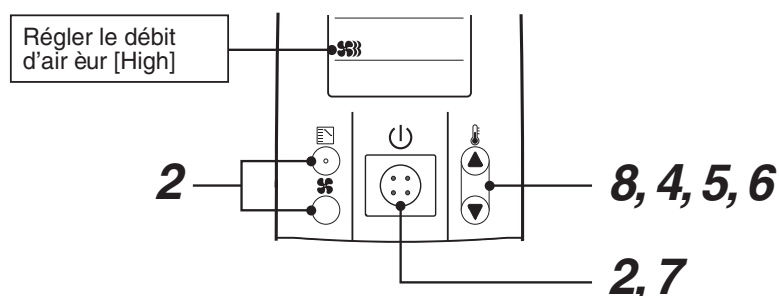
<Description de l'essai de fonctionnement depuis la commande à infrarouge>

Essai de fonctionnement en mode froid :

Démarrage → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → (essai de fonctionnement) → Arrêt

Essai de fonctionnement en mode chaud :

Démarrage → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (essai de fonctionnement) → Arrêt



Signification des codes DN (Sélection de fonctions)

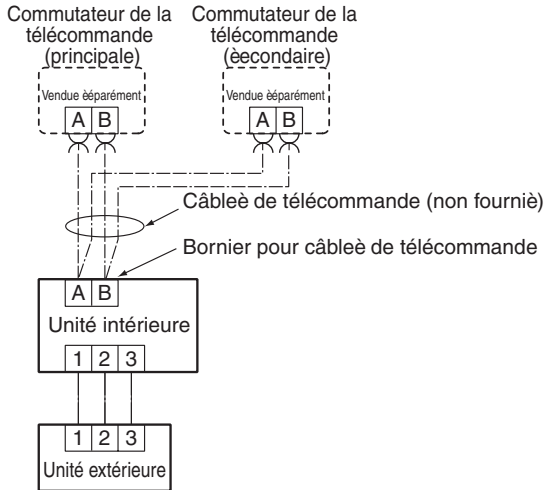
| DN | Élément | Description | Réglage d'usine |
|----|--|---|-------------------------------------|
| 01 | Durée d'éclairage du signe du filtre | 0000 : Non 0002 : 2500H (Cassettes 4 voies/Gainables/Plafonniers) | 0002 pour modèles D.I. et S.D.I. |
| 02 | Filtre encrassé | 0000 : Standard 0001 : Grande quantité de poussière (la moitié de l'intervalle standard) | 0000 : Standard |
| 03 | Adresse de la commande centralisée | 0001 : 1 unité à 0064 : 64 unités 0099 : Non fixée | 0099 : Non fixée |
| 06 | Changement de la temp. d'aspiration en mode chaud | 0000 : Pas de chang. 0002 : +2°C à 0010 : -10°C (jusqu'à temp. conseillée de + 6) | 0002 : +2°C (armoire 0000: 0°C) |
| 0F | Froid seul | 0000 : Pompe à chaleur 0001 : Froid seul ([AUTO] [HEAT] non affichés) | 0000 : Commun pour mode froid/chaud |
| 10 | Type | 0001 : Type SM562/802UT 0004 : Type SM562/802/1102/1402BT, SP1102UT-E 0007 : Type SM562/802/1102/1402CT 0038 : Type SM1100/1400UT | Selon le type de modèle |
| 11 | Puissance unité intérieure | 0000 : Non fixée 0009 : Type 562 0015 : Type 1102 0012 : Type 802 0017 : Type 1402 | Selon le type de puissance |
| 12 | Adresse circuit | 0001 : 1 unité à 0030 : Unité n°30 | 0099 : Non fixée |
| 13 | Adresse unité intérieure | 0001 : 1 unité à 0064 : 64 unités | 0099 : Non fixée |
| 14 | Adresse groupe | 0000 : Individuelle 0002 : Secondaire de groupe 0001 : Principale de groupe | 0099 : Non fixée |
| 19 | | | |
| 1E | Écart de température entre le mode froid et le mode chaud automatique COOL → HEAT, HEAT → COOL | 0000 : 0 degré à 0010 : 10 degrés (pour la consigne de température, inversion FROID/CHAUD de ± (valeur paramètre)/2) | 0003 : 3 degrés (Ts±1,5) |
| 28 | Redémarrage automatique après panne/coupure de courant | 0000 : Non 0001 : Redémarrage | 0000 : Non |
| 2A | Option | | 0002 : Par défaut |
| 2b | Sélection sortie thermostat (T10) ③) | 0000 : Thermostat intérieur activé 0001 : Sortie de comp.extérieure-Réception activée | 0000: Thermo. actif |
| 2E | Option | | 0000 : Par défaut |
| 30 | Option | | 0000 : Par défaut |
| 31 | Option | | 0000 : Par défaut |
| 32 | Sélection sonde | 0000 : Sonde TA de corps 0001 : Sonde de télécommande | 0000 : Sonde déportée |
| 33 | Indication température | 0000 : °C (Celsius) 0001 : °F (Fahrenheit) | 0000 : °C |
| 40 | Option | | 0003 : Par défaut |
| 5d | Sélection haut plafond (sélection du volume d'air) | 0000 : Filtre standard 0001 : Protection huile, extra longue durée, désodorisation régénératrice 0003 : Haute performance (65%), Haute performance (90%), Haute performance antibactérienne (65%) | 0000 : Standard |
| 60 | Réglage de l'horloge (Commande filaire) | 0000 : Oui (utilisable) 0001 : Non (utilisation impossible) | 0000 : Disponible |
| 8b | Correction de la sensation de haute température | 0000 : Non 0001 : Correction | 0000 : Non |

12-1-2. Câblage et programmation de la télécommande

2 télécommandes (Contrôle par deux télécommande)

Commande d'une ou de plusieurs unités intérieures à l'aide de deux télécommandes.
(un max. de 2 télécommandes peuvent être connectées)

• 1 unité intérieure est commandée par 2 télécommandes



(Méthode de programmation)

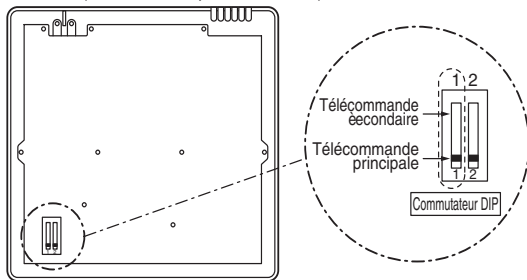
Commande d'une ou de plusieurs unités intérieures à l'aide de deux télécommandes.
(un max. de 2 télécommandes peuvent être connectées)

<Commande filaire>

Comment transformer la commande filaire en télécommande secondaire

Régler les commutateurs DIP à l'arrière de la télécommande de manière à changer la commande principale en commande secondaire. (RBC-AMT31E)

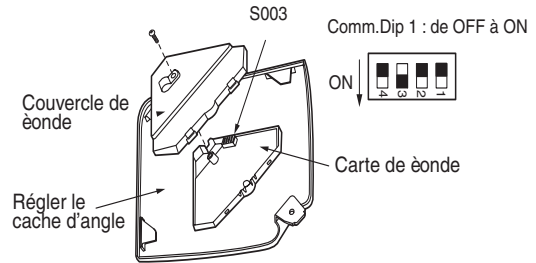
Télécommande (à l'intérieur du panneau arrière)



<Télécommande infrarouge>

Comment transformer la commande infrarouge en télécommande secondaire

Déplacer le commutateur DIP [3: télécommande secondaire/principale] de S003 sur la position ON.



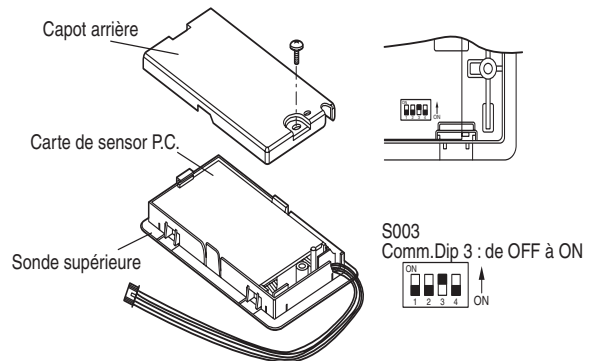
[Commande]

1. Il est possible de changer le contenu de la commande en donnant la priorité à la dernière commande lancée.
2. Utiliser une horloge sur la télécommande principale ou sur la télécommande secondaire.

<Télécommande infrarouge>

Comment transformer la commande infrarouge en télécommande secondaire

Mettre le commutateur Dip [3: télécommande secondaire/principale] de S003 sur la position ON.

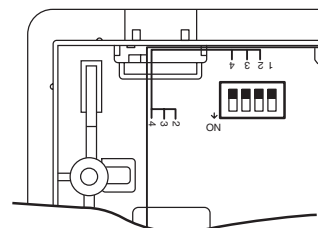


<Commande à infrarouge>

(uniquement pour RAV-SM562/802/1102/1402CT-E)

Comment transformer la commande infrarouge en télécommande secondaire

Déplacer le commutateur DIP [3: télécommande secondaire/principale] de S003 sur la position ON.




12-1-3. Fonction de surveillance avec la télécommande

■ Demande d'affichage de la température détectée par la sonde

<Principe>

Il est possible d'afficher la température relevée par la sonde de la télécommande, celle de l'unité intérieure et celle de l'unité extérieure en sélectionnant le mode surveillance depuis la télécommande.

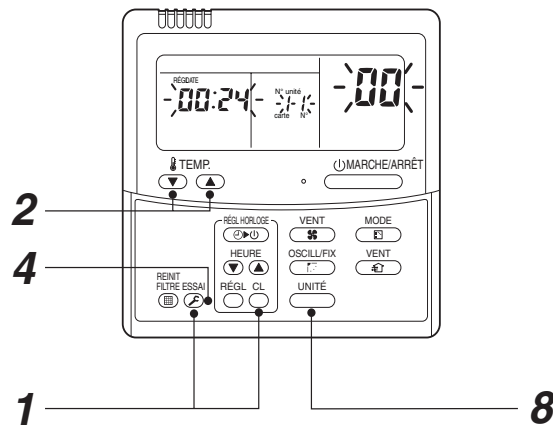
<Procédure>

- 1 Appuyer simultanément sur les touches  +  pendant au moins 4 secondes pour entrer en mode surveillance.**

Une fois le mode surveillance sélectionné, l'écran affiche le n° de l'unité intérieure principale puis la température de l'élément de **code DN 00**.

- 2 Appuyer sur les touches  /  de réglage de la température pour sélectionner le n° (code DN) de la sonde à surveiller.**

Les numéros de sondes sont indiqués ci-dessous :



<Séquence de opération>

1 → 2 → 8 → 4

↑
Retour à affichage normal

| | Code | Paramètre | | Code | Paramètre |
|-----------------------------------|------|---------------------------------------|-----------------------------------|------|-------------------------------|
| Paramètres unité intérieure | 00 | Temp. ambiante (temp. de commande) *1 | Paramètres unité extérieure | 60 | Temp. échangeur de chaleur TE |
| | 01 | Temp. ambiante (télécommande) | | 61 | Temp. extérieure TO |
| | 02 | Temp. ambiante (TA) | | 62 | Temp. soufflage TD |
| | 03 | Temp. échangeur de chaleur (TCJ) | | 63 | Temp. aspiration TS |
| | 04 | Temp. échangeur de chaleur (TC) | | 64 | - |
| | | | | 65 | Temp. source de froid THS |

*1 Seulement unité principale dans groupage

- 3 Les températures des unités extérieures et de l'unité intérieure d'un groupage peuvent être contrôlées en sélectionnant l'unité à surveiller à l'aide de la touche .**



- 4 Pour retourner à l'affichage normal, appuyer sur la touche .**

■ Affichage de l'historique des erreurs

<Cause>

Il est possible d'afficher la cause des erreurs passées.

<Procédure>

- 1 Appuyer simultanément sur les touches  +  pendant au moins 4 secondes pour entrer en mode vérification.**

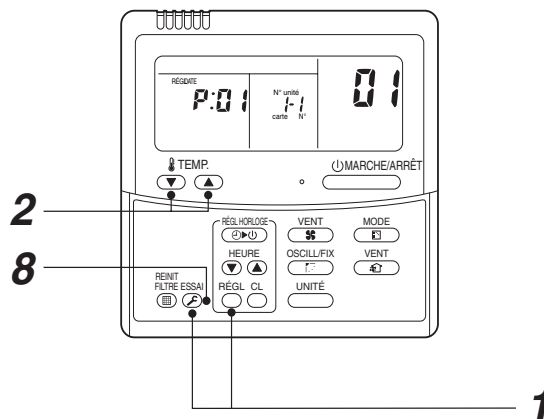
Une fois le mode vérification sélectionné, le **code 01** s'affiche suivi par la cause de la dernière alarme. Le numéro et le type d'erreur de l'unité intérieure dans laquelle l'erreur s'est produite sont affichés.

- 2 Pour afficher un autre historique des erreurs, appuyer sur les touches  /  de réglage de la température et sélectionner le numéro de l'historique des erreurs (Code).**

Code **01** (le plus récent) → Code **04** (ancien)

NOTA : Quatre historiques d'erreurs sont stockés en mémoire.

- 3 Pour retourner à l'affichage normal, appuyer sur la touche .**




<Séquence de opération>

1 → 2 → 8

Retour à affichage normal

<Précautions>

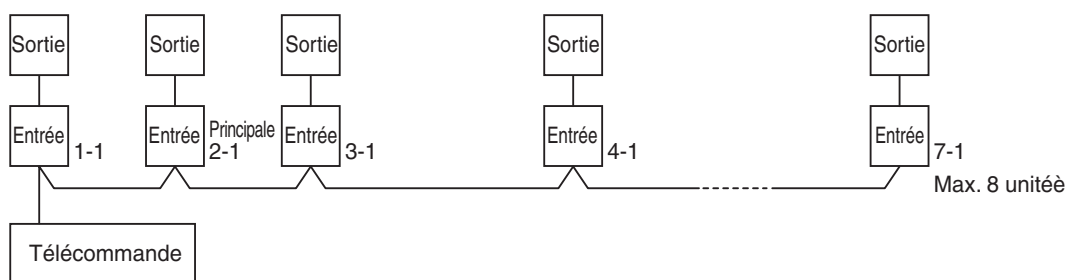
Ne pas appuyer sur la touche  par car tous les historiques des erreurs de l'unité intérieure seront effacés.

(Fonctionnement d'un groupage)

Dans un groupage, il est possible de gérer jusqu'à 8 unités intérieures avec une télécommande.

L'unité intérieure connectée à l'unité extérieure (individuelle/principale twin) régule la température ambiante en fonction de la configuration de la télécommande.

<Exemple de système>



1. Paramètres affichés sur la télécommande

Les paramètres (Mode de fonctionnement/Volume d'air/Temp. de consigne) de l'unité qui ont été configurés sur l'unité principale sont affichés sur la télécommande.

2. Adressage

Dans un groupage, mettre sous tension l'unité intérieure à commander dans les 3 minutes suivant la fin de l'adressage automatique.

Si l'unité intérieure n'a pas été allumée dans ce délai de 3 minutes (après la fin de l'adressage automatique), le système est réinitialisé et l'adressage automatique devra être répété.

- 1) Connecter correctement les 3 câbles E/S.
- 2) Contrôler une par une les adresses de circuit/d'unité intérieure/de groupe de l'unité.
- 3) La première unité configurée (adresse circuit/intérieure/groupe) conserve cet état si elle n'est pas dupliquée avec une autre unité.

12-2. Programmation sur site

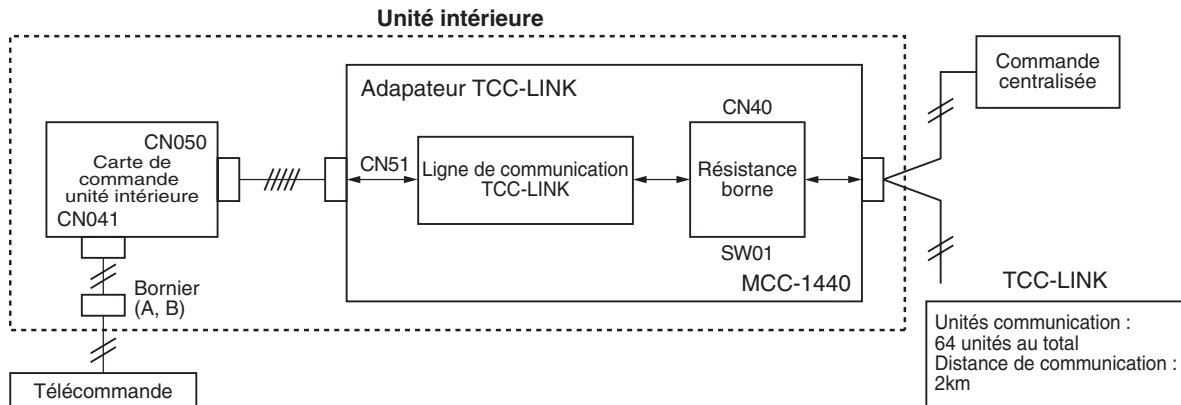
Modèle : TCB-PCNT30TLE2

12-2-1. Adaptateur TCC-LINK (pour commande centralisée TCC-LINK)

1. Fonction

Ce modèle est une carte optionnelle utilisée pour connecter l'unité intérieure à TCC-LINK (commande centralisée).

2. Schéma fonctionnel du microprocesseur

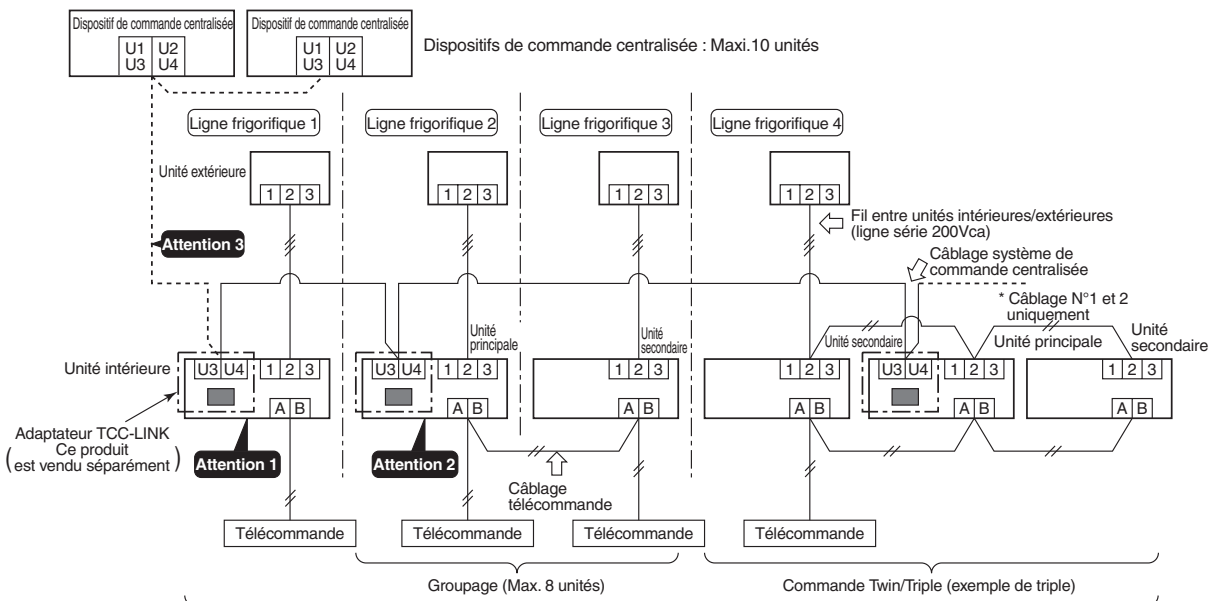


3. Connexion TCC-LINK

ATTENTION

- 1) L'adaptateur TCC-LINK (cette option) est nécessaire en cas de gestion collective d'une configuration personnalisée.
- 2) En cas de groupage ou de fonctionnement twin/triple, il est nécessaire de connecter l'adaptateur TCC-LINK de l'unité principale.
- 3) Connecter les dispositifs de commande centralisée au câblage du système de commande centralisée.
- 4) Pour la gestion collective d'une configuration personnalisée, programmer sur ON uniquement le commutateur Dip 1 de SW01 de la dernière ligne de l'adresse système N° (programmation d'usine = OFF)

*** Dans le cas d'une configuration personnalisée, il faut reprogrammer l'adresse à partir de la commande filaire après l'adressage automatique.**



Unités intérieures dans toutes les lignes frigorifiques : Maxi 64 unités
[en présence de différents modèles (câblage liaison), plusieurs unités intérieures sont incluses]

* Toutefois, les unités secondaires d'un groupage et les unités secondaires twin/triple d'une configuration personnalisée ne sont pas incluses dans le nombre des unités.

4. Câblage

- Utiliser un câble sans polarité à 2 âmes.
- Adapter la longueur du câble à celle du câble du système de commande centralisée.

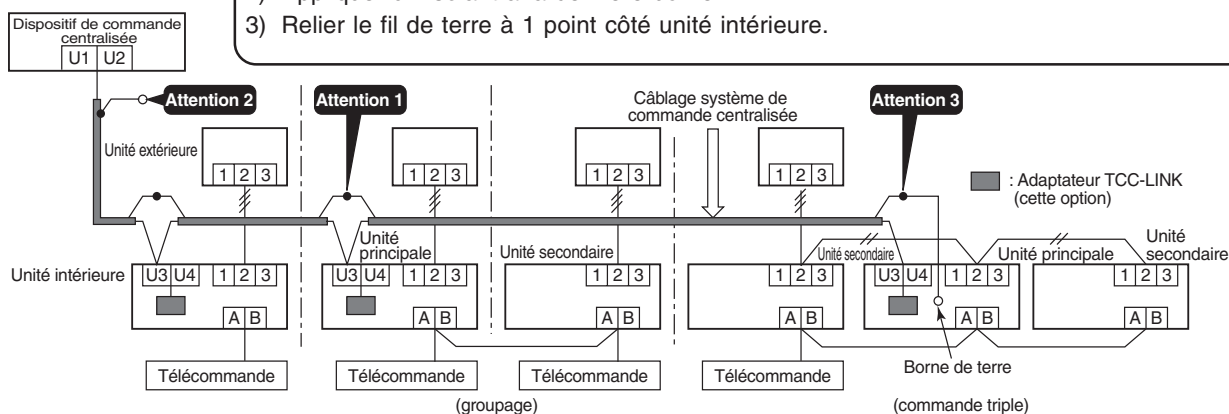
| N.bre de fils | Caractéristiques |
|---------------|---|
| 2 | Jusqu'à 1000 m de long : torsadés de 1,25 mm ² Jusqu'à 2000 m de long : torsadés de 2,0 mm ² |

Dans un système mixte, le câble est rallongé de la longueur du câble de connexion de toutes les unités intérieures/extérieures.

- Pour éviter les problèmes de bruit, utiliser un câble blindé à 2 âmes.
- Raccorder le câble blindé à l'aide d'un connecteur fermé et isoler la dernière borne. Relier le fil de terre à 1 point côté unité intérieure. (en cas de commande centralisée de la configuration du digital inverter).

ATTENTION

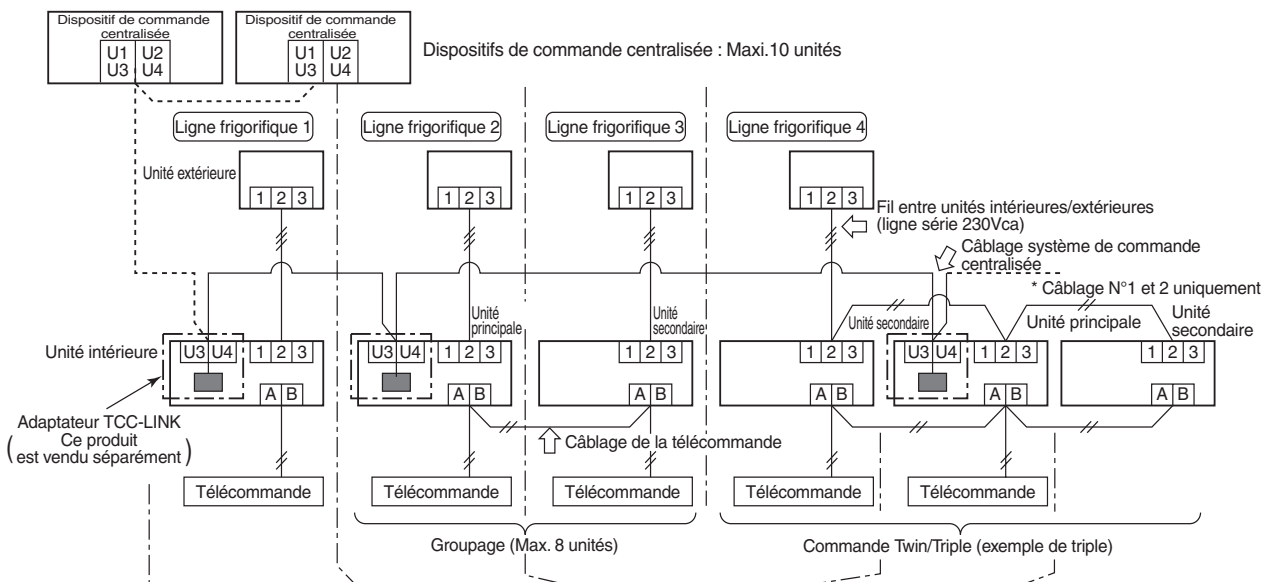
- 1) Connexion fermée du câble blindé (raccorder toutes les connexions de chaque unité intérieure)
- 2) Appliquer un isolant à la dernière borne.
- 3) Relier le fil de terre à 1 point côté unité intérieure.



5. Programmation des commutateurs Dip (SW01) de la carte

En cas de commande collective par l'intermédiaire d'une seule configuration, il est nécessaire de configurer la terminaison.

- Pour configurer la terminaison, il faut programmer SW01.
- Configurer uniquement la terminaison de l'adaptateur connecté à l'unité intérieure dont le n° d'adresse de circuit est le plus bas.



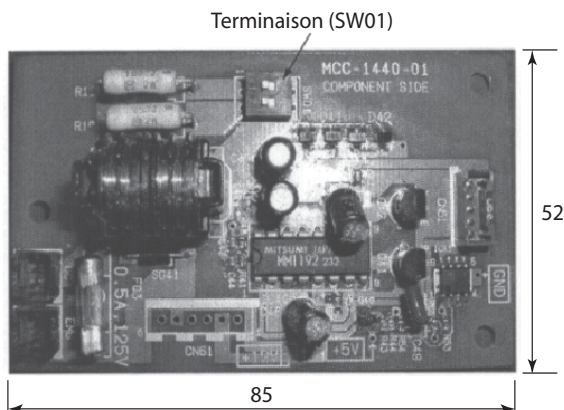
| Adresse circuit | 1 | 2 | 4 |
|-----------------|---|-----------------------------|-----------------------------|
| Comm.DIP 1 SW01 | ON | OFF | OFF |
| Comm.DIP 2 SW01 | OFF | OFF | OFF |
| Remarques | Programmer le commutateur DIP 1 de SW01 sur ON. | Comme programmation d'usine | Comme programmation d'usine |

(OFF au départ d'usine)
(OFF au départ d'usine)

(Référence) Programmation de SW01

| SW01 | | Résistance | Remarques |
|------------|------------|------------|---|
| Comm.DIP 1 | Comm.DIP 1 | | |
| OFF | OFF | Non | Configuration multiple (câblage de liaison) en usine avant la livraison |
| ON | OFF | 100W | Commande centralisée par digital inverter uniquement |
| OFF | ON | 75W | De réserve |
| ON | ON | 43W | De réserve |

6. Vue extérieure de la carte



7. Adressage

En plus de l'adressage de la commande centralisée, il est nécessaire de modifier le numéro d'unité intérieure. (Adresse Circuit/Intérieur/Groupe)

Pour plus de détails, consulter la notice d'installation de l'adaptateur TCC-LINK.

12-3. Adressage d'une commande centralisée

Pour relier l'unité intérieure à la télécommande centralisée à l'aide de l'adaptateur TCC-LINK, il est nécessaire de configurer l'adresse de la commande centralisée.

- Le numéro d'adresse de la commande centralisée est affiché sous forme de N° de ligne de la commande centralisée.

1. Adressage depuis la télécommande côté unité intérieure

- * Pour utiliser la carte réseau, il faut amener le commutateur DIP n° 7 de SW01 de la carte électronique sur la position OFF.

<Procédure> Adressage pendant l'arrêt de l'unité.

1 Appuyer simultanément sur les touches + pendant au moins 4 secondes.

Dans un groupage, l'unité N° *RLL* est affichée en premier puis toutes les unités intérieures du groupe sont sélectionnées. Les ventilateurs de toutes les unités intérieures sélectionnées démarrent. (**Fig. 1**) (laisser *RLL* affiché sans appuyer sur la touche)

En cas de commande individuelle sans groupage, l'écran affiche l'adresse du circuit et celle de l'unité intérieure.

2 À l'aide des touches de réglage de la température , entrer le code **03**.

3 À l'aide des touches de réglage de l'horloge , sélectionner les paramètres de configuration. Voir les paramètres de configuration dans le tableau 1.

4 Appuyer sur la touche . (OK quand l'écran s'allume.)

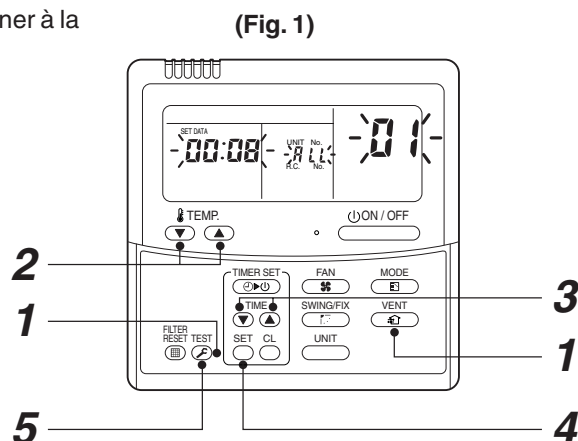
- Pour sélectionner un autre élément à configurer, retourner à la procédure **2**.

5 Appuyer sur la touche .

L'état retourne à l'arrêt normal.

(Tableau 1)

| Paramètres de configuration | Adresse de la commande centralisée |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 0001 | 1 |
| 0002 | 2 |
| 0003 | 3 |
| ⋮ | ⋮ |
| 0064 | 64 |
| 0099 | Non définie (configuration d'usine) |

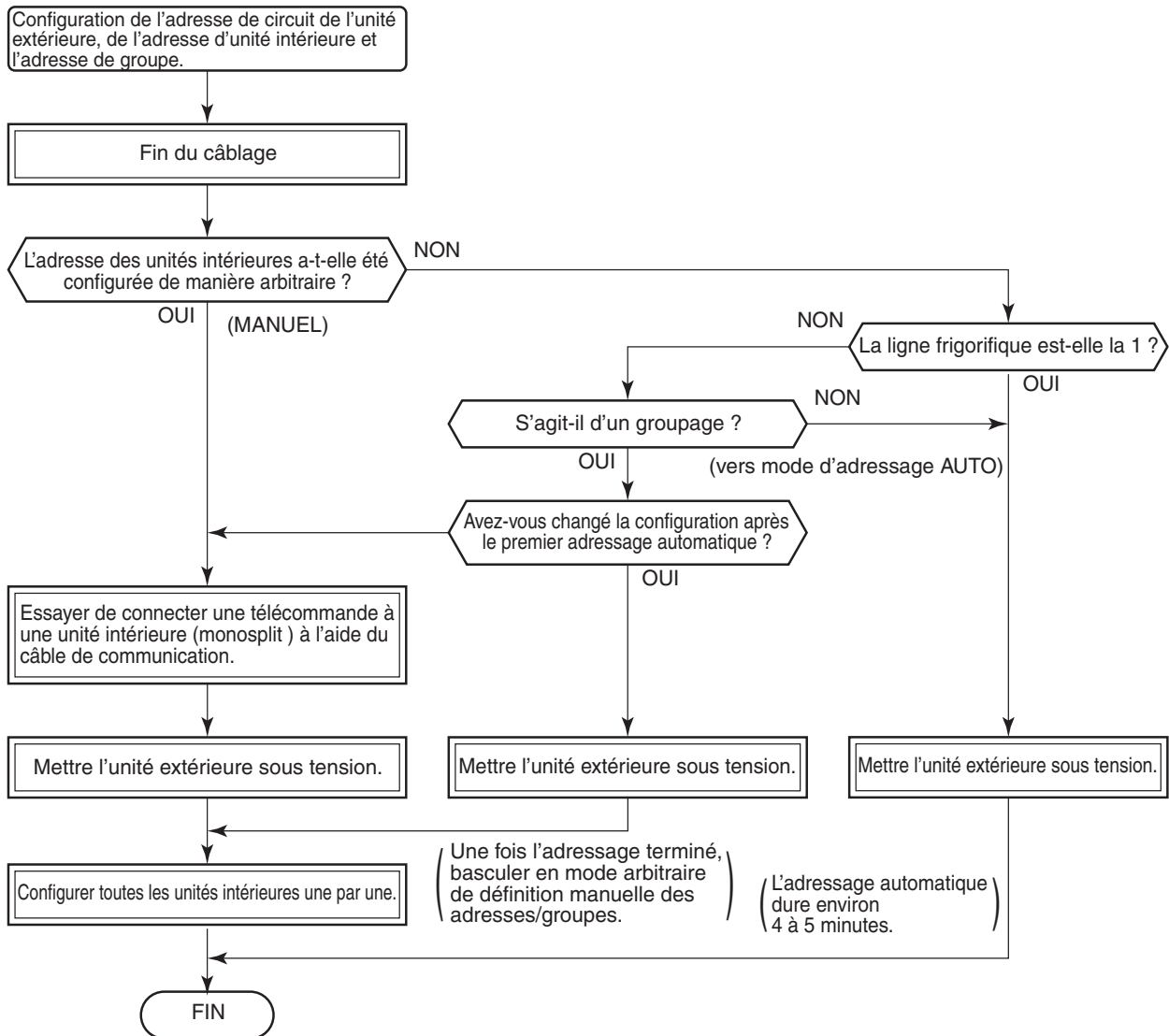


13. ADRESSAGE

13-1. Adressage

<Procédure d'adressage>

Quand une unité extérieure et une unité intérieure sont connectées ou quand une unité extérieure est reliée à chacune des unités intérieures d'un groupage, même en présence de plusieurs circuits frigorifiques, l'adressage automatique se termine par la mise sous tension de l'unité extérieure. Les commandes envoyées par la télécommande ne sont pas acceptées pendant l'adressage automatique (Environ 4 à 5 minutes).



- Si les adresses suivantes n'ont pas été enregistrées dans la mémoire neutre (IC10) sur la carte de l'unité intérieure, il est pas possible d'effectuer un essai de fonctionnement. (paramètre non programmé en usine avant la livraison)

| | Code | Réglage d'usine | Paramètre de configuration |
|--------------------------|------|-----------------|---|
| Adresse circuit | 12 | 0099 | 0001 (N° 1 unité) à 0030 (N° 30 unités) |
| Adresse unité intérieure | 13 | 0099 | 0001 (N° 1 unité) à 0030 (N° 30 unités). Val. maximum des unités intérieures dans le circuit frigorifique identique (Double twin = 4) |
| Adresse groupe | 14 | 0099 | 0000: Individuel (unités intérieures qui ne sont pas commandées dans un groupage) 0001: Unité principale (1 unité intérieure dans un groupage) 0002: Unité secondaire (Unités secondaires autres que l'unité principale dans un groupage) |

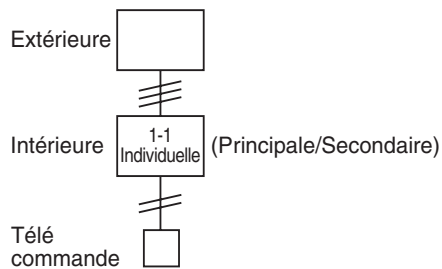
13-2. Adressage et groupage

<Terminologie>

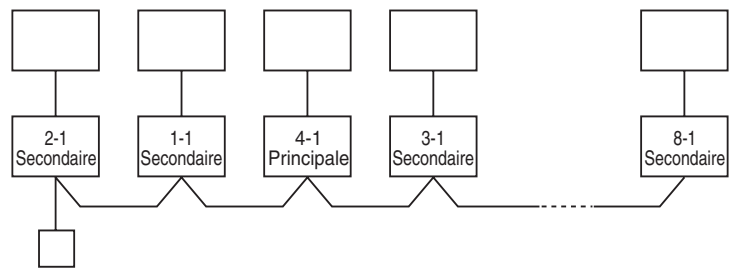
- N° unité intérieure : N - n = Adresse de circuit d'unité extérieure N (Max. 30) - Adresse d'unités intérieures n (Max. 64)
- Adresse groupe : 0 = Individuel (pas de groupage)
1 = Unité principale dans groupage
2 = Unité secondaire dans groupage
- Unité principale (= 1) : L'unité de représentation de plusieurs unités intérieures dans un groupage envoie et reçoit les signaux aux/des télécommandes et unités intérieures secondaires (* Aucun rapport avec une unité intérieure qui communique série avec les unités extérieures).
Le mode de fonctionnement et les températures de consigne sont affichés sur l'écran LCD de la télécommande. (sauf l'ajustement de la direction du déflecteur).
- Unité secondaire (= 2) : Unités intérieures autres que l'unité principale dans un groupage.
Fondamentalement, les unités secondaires d'envoient pas de signaux aux télécommandes et ne reçoivent pas de signaux des télécommandes (sauf les erreurs et les réponses aux demandes d'intervention).

13-2-1. Configuration du système

1. Individuelle



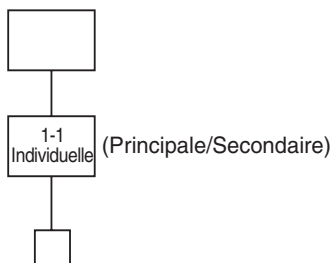
2. Commande individuelle de groupe



13-2-2. Exemple d'adressage automatique à partir d'une adresse non configurée (sans erreur de câblage)

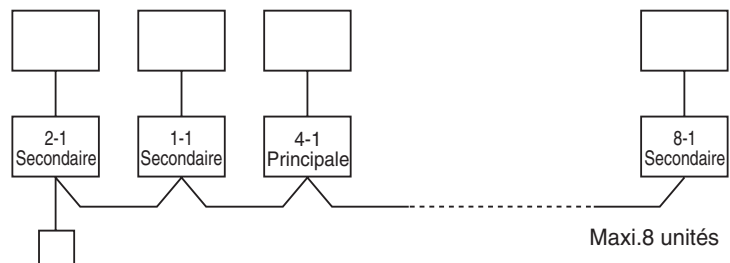
1. Standard (une unité extérieure)

1) Individuelle



2) Groupage

(plusieurs unités extérieures = plusieurs unités intérieures uniquement avec communication série)



Seulement en mettant sous tension (exécution automatique)

13-3. Adressage

Si l'adressage des unités intérieures est effectué avant le branchement des canalisations après le câblage électrique

(Adressage manuel depuis la télécommande)

<Procédure d'adressage>

- Configurer une unité intérieure pour une télécommande.
- Mettre sous tension.

1 Appuyer simultanément sur les touches **SET** + **CL** + **TEST** pendant au moins 4 secondes.

2 (← Adresse de circuit) à l'aide des touches de réglage de la température **▼/▲**, sélectionner **12** pour le code.

3 À l'aide des touches de réglage de l'horloge **▼/▲**, sélectionner l'adresse de circuit.

4 Appuyer sur la touche **SET** (OK quand l'écran s'allume).

5 (← Adresse d'unité intérieure) À l'aide des touches de réglage de la température **▼/▲**, sélectionner **13** pour le code.

6 À l'aide des touches de réglage de l'horloge **▼/▲**, sélectionner **1** pour l'adresse de circuit.

7 Appuyer sur la touche **SET** (OK quand l'écran s'allume).

8 (← Adresse de groupe) À l'aide des touches de réglage de la température **▼/▲**, sélectionner **14** pour le code.

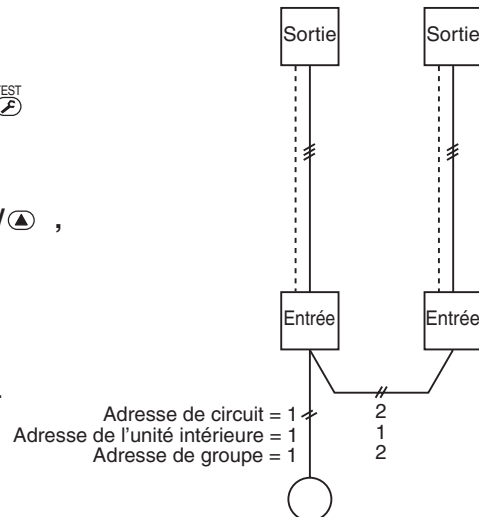
9 À l'aide des touches de réglage de la température **▼/▲**, entrer **0000** pour Individuel, **0001** pour l'unité principale et **0002** pour l'unité secondaire.

10 Appuyer sur la touche **SET** (OK quand l'écran s'allume).

11 Appuyer sur la touche **TEST**.

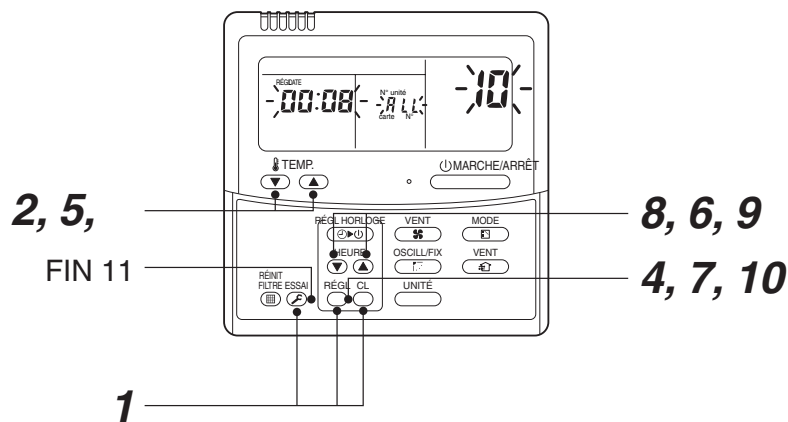
La configuration est terminée (L'état retourne à l'arrêt normal).

(Exemple de câblage à 2 lignes)
(Ligne réelle : Câblage, ligne cassée : Canalisation de fluide frigorigène)



Dans l'exemple ci-dessus, effectuer la configuration en connectant individuellement la commande filaire sans utiliser le câble inter-unités de la télécommande.

Adresse groupe
Individuelle : 0000
Unité principale : 0001
Unité secondaire : 0002 } En cas de groupage



<Séquence des opérations>

1 → 2 → 8 → 4 → 5 → 6 → 7 → 9 → 10 → 11 FIN

■ Confirmation de la position de l'unité intérieure

1. Pour connaître l'adresse de l'unité intérieure à partir de sa position physique

- Dans le cas d'une commande individuelle (commande filaire : unité intérieure = 1 : 1 monosplit) (suivre la procédure pendant le fonctionnement)

<Procédure>


1 Appuyer sur la touche  si l'unité s'arrête.

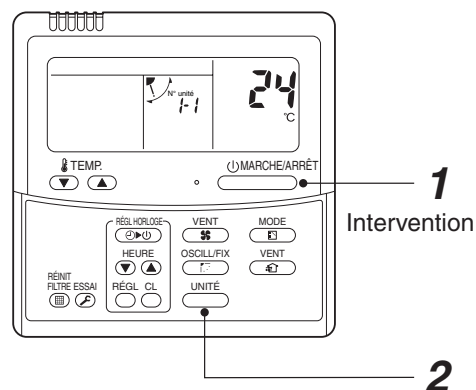
2 Appuyer sur la touche .

Le n° de l'unité *1-1* est affiché sur l'écran LCD.

(il disparaît après quelques secondes).

Le numéro d'unité affiché indique l'adresse de circuit et l'adresse de l'unité intérieure.

(quand d'autres unités intérieures sont connectées à la télécommande identique (groupage), d'autres numéros d'unités sont affichés chaque fois qu'on appuie sur la touche .



<Séquence des opérations>

1→2 FIN

2. Pour connaître la position de l'unité intérieure en utilisant son adresse

- Pour confirmer le n° d'une unité dans le groupage (suivre la procédure pendant le fonctionnement) (dans cette procédure, les unités intérieures du groupage s'arrêtent).


<Procédure>

Les numéros des unités intérieures du groupage sont affichés l'un après l'autre et les pompes de vidange des unités intérieures correspondantes sont mises en marche, puis le ventilateur, le déflecteur et la pompe d'évacuation de l'unité intérieure correspondante sont mis en marche.

(suivre la procédure pendant le fonctionnement)

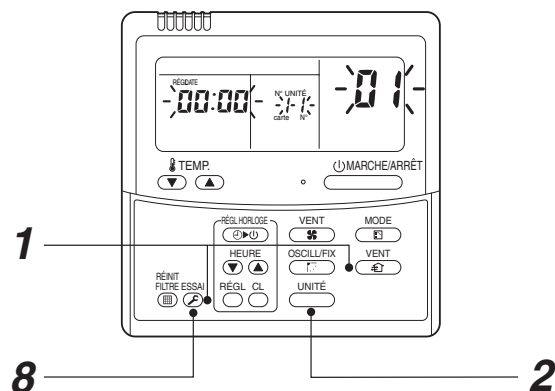
1 Appuyer simultanément sur les touches  +  pendant au moins 4 secondes.

- Le n° de l'unité *ALL* est affiché).
- Les ventilateurs et les déflecteurs de toutes les unités intérieures du groupage fonctionnent.

2 À chaque pression de la touche , les numéros des unités du groupage s'affichent en séquence.

- Le premier n° d'unité qui s'affiche est l'adresse de l'unité principale.
- Seuls le ventilateur et le déflecteur de l'unité intérieure sélectionnée se mettent à fonctionner.

3 Appuyer sur la touche  pour terminer la procédure. Toutes les unités intérieures du groupage s'arrêtent.



<Séquence des opérations>



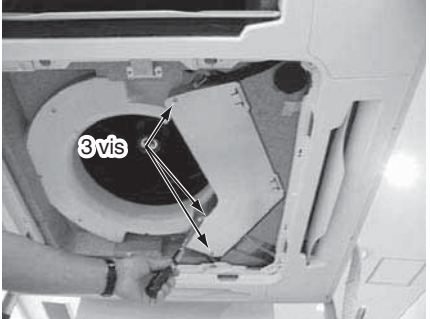
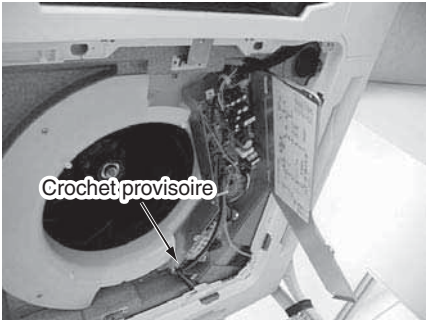
1→2→8 FIN

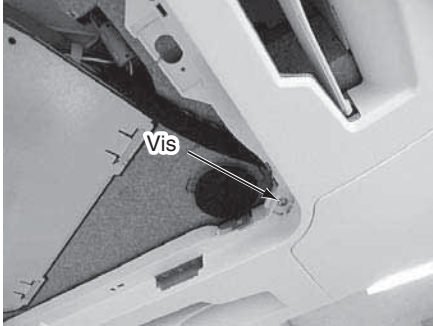

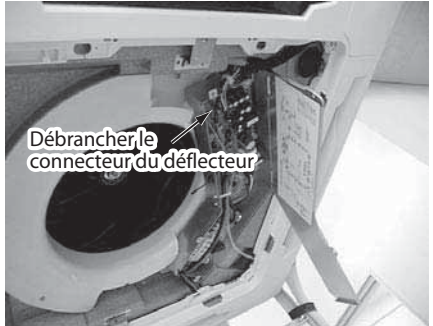
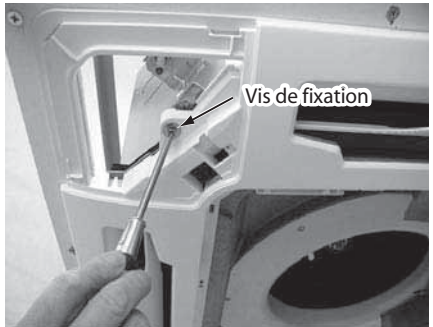

14. DÉMONTAGE

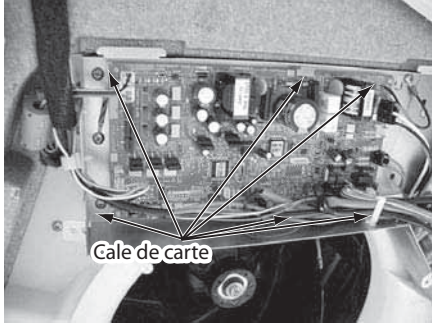
14-1. Unités intérieures

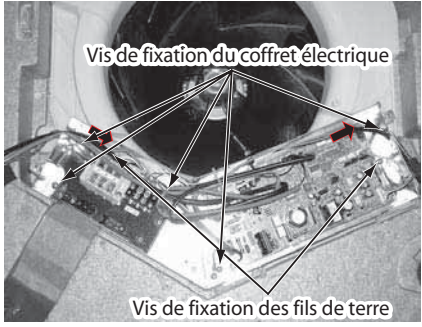
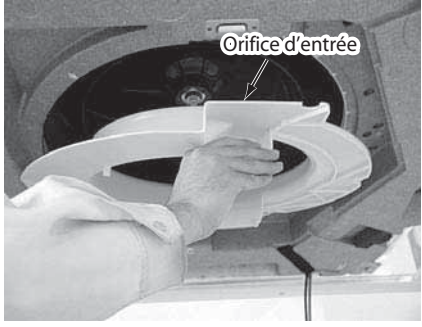
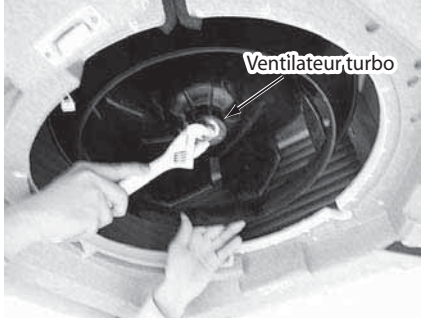
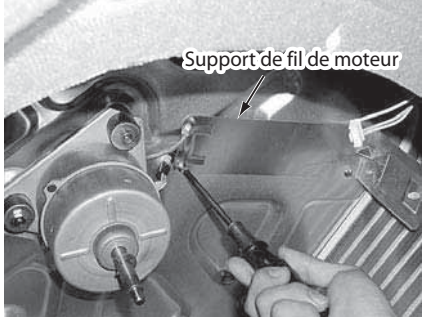
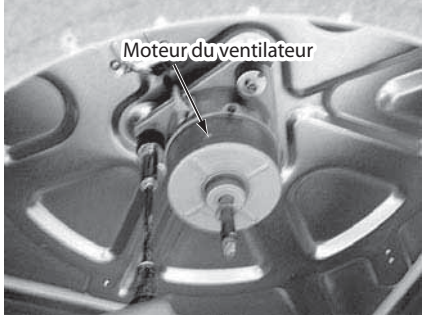
14-1-1. Cassettes 4 voies

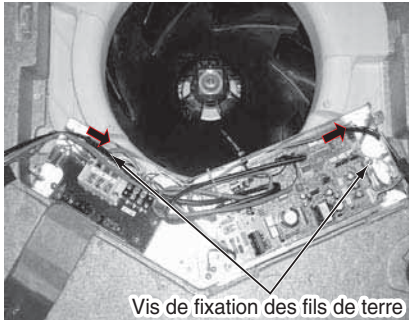
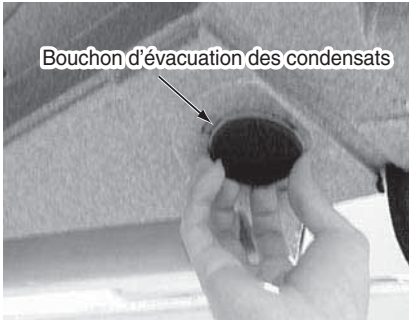

RAV-SM562UT-E, RAV-SM802UT-E, RAV-SM1102UT-E, RAV-SM1402UT-E
RAV-SP1102UT-E

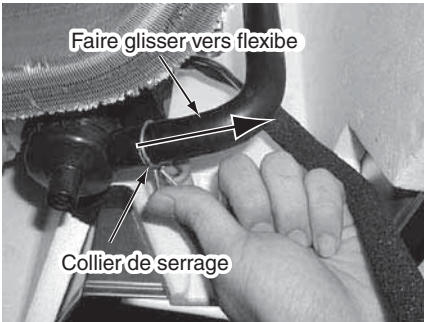

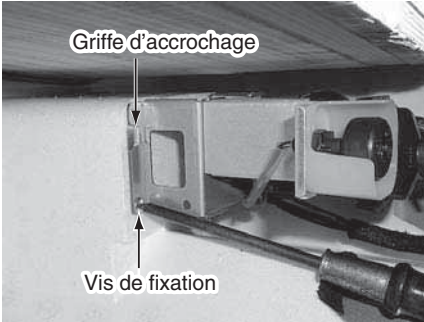
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|--------------------------------------|--|---|
| ① | Grille d'aspiration | <p style="text-align: center;">CONDITIONS REQUISES</p> <p>Toujours porter des gants de protection lors du démontage pour éviter de se blesser.</p> <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Arrêter le climatiseur puis couper l'interrupteur principal. 2) Ouvrir la grille d'aspiration en faisant glisser les deux boutons vers l'intérieur. 3) Enlever la lanière de maintien de la grille d'aspiration au panneau pour retirer la grille d'aspiration. <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Accrocher la grille d'aspiration au panneau. 2) Remettre en place la lanière de maintien de la grille d'aspiration au panneau. 3) Refermer la grille d'aspiration, faire glisser le bouton vers l'extérieure puis fixer. |  <p>Bouton de la grille d'aspiration</p>  <p>Enlever la lanière.</p> |
| ② | Couvercle des composants électriques | <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 du point N° ①. 2) Ôter les vis de fixation du couvercle des composants électriques. (Ø4 x 10, 3 pièces) 3) Décrocher le couvercle des composants électriques puis l'ouvrir. <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Refermer le couvercle des composants électriques et l'accrocher au crochet provisoire. 2) Serrer les vis de fixation. (Ø4 x 10, 3 pièces) |  <p>3 vis</p>  <p>Crochet provisoire</p> |

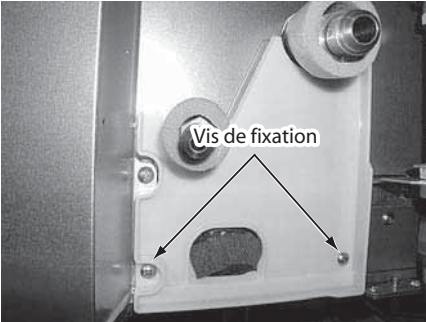
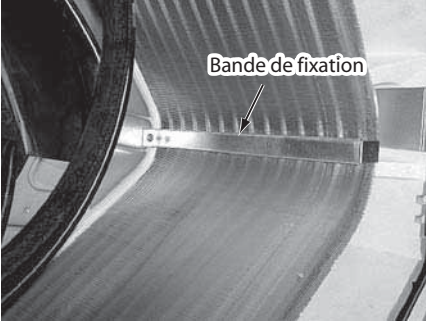
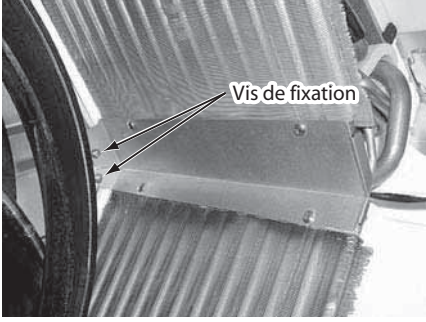
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-------------------------|--|--|
| ③ | Régler le cache d'angle | <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 du point N° ①. 2) Enlever les vis aux 4 coins de l'orifice d'aspiration. (Ø4 × 10, 4 pièces) 3) Pousser le bouton vers l'extérieur et ôter le cache d'angle en le faisant glisser. <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Monter le cache d'angle en le faisant glisser vers l'intérieur. 2) Serrer les vis aux 4 coins de l'orifice d'aspiration. (Ø4 × 10, 4 pièces) |  <p>Vis</p>  <p>Pousser vers l'extérieur</p> |
| ④ | Panneau de plafond | <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ①, ② et ③. 2) Débrancher le connecteur du déflecteur (CN33, blanc, 5P) relié à la carte de commande puis enlever le fil de l'attache. <div data-bbox="416 1189 951 1317" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>NOTA : Débrancher le connecteur en libérant son mécanisme de verrouillage.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3) Ôter les vis de fixation du panneau de plafond. (M5, 4 pièces) 4) Pousser le crochet provisoire vers l'extérieur pour retirer le panneau de plafond. <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Accrocher le crochet provisoire du bac de récupération des condensats au crochet provisoire du panneau de plafond. <div data-bbox="416 1711 951 1861" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>NOTA : La position des panneaux n'est pas interchangeable. Utiliser les marques pour monter correctement chaque panneau.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2) Serrer les vis de fixation. (M5, 4 pièces) 3) Brancher le connecteur du déflecteur du panneau de plafond au connecteur (CN33, blanc, 5P) de la carte électronique. |  <p>Débrancher le connecteur du déflecteur</p>  <p>Vis de fixation</p>  <p>Pousser le crochet provisoire vers l'extérieur</p> |

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-------------------|--|--|
| ⑤ | Carte de commande | <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ②. 2) Débrancher les connexions entre la carte de commande et d'autres éléments. <ul style="list-style-type: none"> CN33 : Moteur du déflecteur (5P: blanc) CN34 : Commutateur flottant (3P: rouge) CN41 : Bornier de la télécommande (3P: bleu) CN68 : Pompe d'évacuation (3P: bleu) CN67 : Bornier d'alimentation (5P: noir) CN101 : Sonde TC (2P: noir) CN102 : Sonde TCJ (2P: rouge) CN104 : Sonde de température ambiante (2P: jaune) CN333 : Alimentation du moteur de ventilateur (5P: blanc) CN334 : Détection de position du moteur de ventilateur (5P: blanc) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>NOTA : Débrancher le connecteur en libérant son mécanisme de verrouillage.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3) Déverrouiller les 6 cales pour pouvoir retirer la carte électronique. <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fixer la carte de commande aux 6 cales. 2) Rebrancher les connecteurs précédemment débranchés au point 1. |  |

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-----------------------|--|---|
| ⑥ | Moteur du ventilateur | <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ②. 2) Enlever les attaches des fils reliés aux connecteurs suivants de la carte de commande. CN33 : Moteur du déflecteur (5P: blanc) CN34 : Commutateur flottant (3P: rouge) CN68 : Pompe d'évacuation (3P: bleu) CN101 : Sonde TC (2P: noir) CN102 : Sonde TCJ (2P: rouge) CN333 : Alimentation du moteur de ventilateur (5P: blanc) CN334 : Détection de position du moteur de ventilateur (5P: blanc) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>NOTA : Débrancher le connecteur en libérant son mécanisme de verrouillage.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3) Enlever les vis de fixation du fil de terre dans le coffret électrique. (Ø4 × 6, 2 pièces) 4) Débrancher du bornier le câble d'interconnexion entre unité intérieure et extérieure puis le câble de la télécommande. 5) Ôter les vis de fixation du coffret électrique. (Ø4 × 10, 5 pièces) 6) Ôter les vis de fixation de l'évasement. (Ø4 × 10, 6 pièces) 7) Ôter les écrous de fixation du ventilateur turbo. (M6, 1 pièce) 8) Ôter les vis de fixation du support des fils du moteur puis sortir les fils de l'attache. (Ø4 × 8, 3 pièces) 9) Ôter les écrous de fixation du moteur du ventilateur pour déposer le moteur. <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fixer dans leur position d'origine les éléments, le moteur du ventilateur, le support du fil du moteur, le ventilateur turbo et le coffret électrique. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>NOTA 1 : Fixer le ventilateur turbo en s'assurant que le bossage du ventilateur entre dans la découpe de l'arbre moteur.</p> <p>NOTA 2 : Fixer le ventilateur turbo à l'aide d'une clé dynamométrique 5,9 ± 0,6 Nm.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2) Brancher les connecteurs, le fil de terre, le câble de connexion entre unité intérieure et extérieure et le câble de la télécommande qui avaient précédemment été débranchés (point 1 ci-dessus). |  <p>Vis de fixation du coffret électrique</p> <p>Vis de fixation des fils de terre</p>  <p>Orifice d'entrée</p>  <p>Ventilateur turbo</p>  <p>Support de fil de moteur</p>  <p>Moteur du ventilateur</p> |

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|------------------------------------|---|--|
| ⑦ | Bac de récupération des condensats | <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ①, ②, ③ et ④. 2) Enlever les attaches des fils reliés aux connecteurs suivants de la carte de commande. CN34 : Commutateur flottant (3P: rouge) CN68 : Pompe d'évacuation (3P: bleu) CN101 : Sonde TC (2P: noir) CN102 : Sonde TCJ (2P: rouge) CN333 : Alimentation du moteur de ventilateur (5P: blanc) CN334 : Détection de position du moteur de ventilateur (5P: blanc) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>NOTA : Débrancher le connecteur en libérant son mécanisme de verrouillage.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3) Enlever les vis de fixation du fil de terre dans le coffret électrique. (Ø4 x 6, 2 pièces) 4) Débrancher du bornier le câble d'interconnexion entre unité intérieure et extérieure puis le câble de la télécommande. 5) Ôter les vis de fixation du coffret électrique. (Ø4 x 10, 5 pièces) 6) Ôter les vis de fixation de l'évasement. (Ø4 x 10, 6 pièces) 7) Retirer le bouchon d'évacuation des condensats et laisser couler toute l'eau accumulée dans le bac de récupération. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>NOTA 1 : Avant de retirer le bouchon d'évacuation des condensats, placer au-dessous un récipient suffisamment grand pour recueillir toute l'eau.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>NOTA 2 : Le bouchon d'évacuation des condensats est recouvert d'un isolant thermique. Veiller à ne pas détériorer ou décoller cet isolant. Si l'isolant a été décollé, le recoller à l'aide d'un ruban bi-adhésif ou similaire, pour rétablir les conditions d'origine.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 8) Enlever les vis de fixation du bac de récupération des condensats. (Ø4 x 8, 4 pièces) <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fixer ensuite les pièces, le bouchon d'évacuation des condensats, l'évasement et le coffret électrique dans leur position d'origine. 2) Brancher les connecteurs, le fil de terre, le câble de connexion entre unité intérieure et extérieure et le câble de la télécommande qui avaient précédemment été débranchés (point 1 ci-dessus). |  <p style="text-align: center;">Vis de fixation des fils de terre</p>  <p style="text-align: center;">Bouchon d'évacuation des condensats</p>  <p style="text-align: center;">Vis de fixation du bac de récupération des condensats</p> |

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-----------------------------------|--|---|
| ⑧ | Pompe d'évacuation des condensats | <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ①, ②, ③, ④ et ⑦. 2) Faire glisser le collier de serrage du raccord de la pompe pour débrancher le tuyau d'évacuation des condensats. 3) Enlever la vis de fixation de la pompe d'évacuation des condensats, décrocher la pompe du corps principal (1 position) puis déposer l'ensemble. (Ø4 x 8, 3 pièces) <p>3. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fixer la pompe d'évacuation des condensats dans sa position d'origine. <div data-bbox="406 705 954 929" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>NOTA : La pompe d'évacuation des condensats est fixée à l'aide d'un crochet et de 3 vis. Visser en veillant à ce que les vis n'entrent pas en contact avec le crochet côté corps principal.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2) Rebrancher le tuyau d'évacuation des condensats et remettre son collier de serrage en place. <div data-bbox="406 1064 954 1265" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>NOTA : Insérer le tuyau d'évacuation des condensats à fond dans le raccord de la pompe et attacher le tuyau au niveau de la marque blanche.</p> </div> |    |

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|----------------------|--|---|
| ⑨ | Échangeur de chaleur | <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Récupérer le gaz frigorigène. 2) Débrancher le tuyau de réfrigérant côté unité intérieure. 3) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ①, ②, ③, ④ et ⑦. 4) Ôter les vis de fixation du capot des canalisations. (Ø4 × 8, 2 pièces) 5) Déposer l'échangeur de chaleur après avoir retiré le collier et les vis de fixation. (Ø4 × 8, 3 pièces) <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fixer ensuite les pièces, l'échangeur de chaleur, le collier, le capot des canalisations, le bouchon d'évacuation des condensats, le bac de récupération des condensats, l'évasement et le coffret électrique dans leur position d'origine. 2) Brancher les connecteurs, le fil de terre, le câble de connexion entre unité intérieure et extérieure et le câble de la télécommande qui avaient précédemment été débranchés (point 1 ci-dessus). 3) Rebrancher le tuyau de réfrigérant puis faire le vide. |    |

<Remplacement du distributeur>

RAV-SM562AT-E

1. Coupe des tubes capillaires

Un tube capillaire (023) : diamètre intérieur 2 mm, longueur 1000 mm) est assemblé par brasage au distributeur.

Couper le tube aux longueurs indiquées ci-dessous.

| Réf. N° | N.bre de tubes capillaires | Coupe |
|---------|----------------------------|--|
| 023 | 4 | 200 mm : 2 morceaux 400 mm : 2 morceaux |

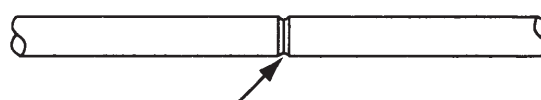
[Coupe]

Limer le contour du tube capillaire à l'aide d'une lime triangulaire puis casser.

2. Assemblage du raccord

Emboîter le raccord à l'extrémité du capillaire en l'enfonçant sur 15mm, puis souder par brasage.

Avant le remplacement, donner au tube capillaire la même forme que celle du distributeur.



NOTA : couper le capillaire en veillant à ne pas déformer le diamètre interne

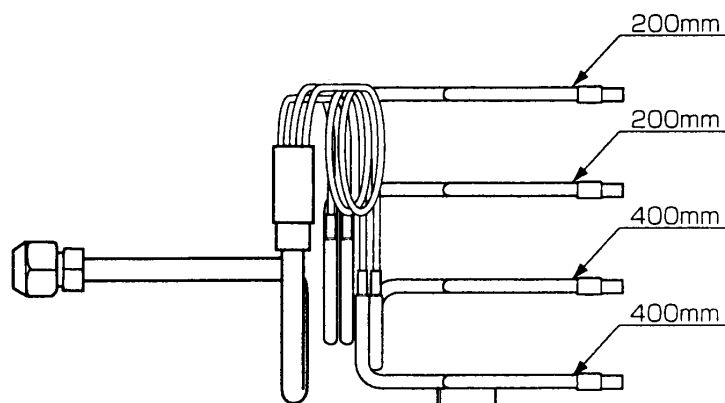
15±5



3. Brasage à l'échangeur de chaleur intérieur

Souder par brasage le tube capillaire précédemment préparé à l'extrémité (voir ci-dessous).

023



RAV-SM802UT-E

1. Coupe des tubes capillaires

Un tube capillaire (025 026) : diamètre intérieur 2 mm, longueur 1000 mm) est assemblé par brasage au distributeur. Couper le tube aux longueurs indiquées ci-dessous.

| Réf. N° | N.bre de tubes capillaires | Coupe |
|---------|----------------------------|---|
| 025 | 7 | 100mm : 1 morceau 600mm : 2 morceaux 300mm : 1 morceau 700mm : 1 morceau 400mm : 1 morceau 800mm : 1 morceau |
| 026 | 10 | 100mm : 2 morceaux 600mm : 2 morceaux 150mm : 1 morceau. 900mm : 1 morceau. 500mm : 4 morceaux |

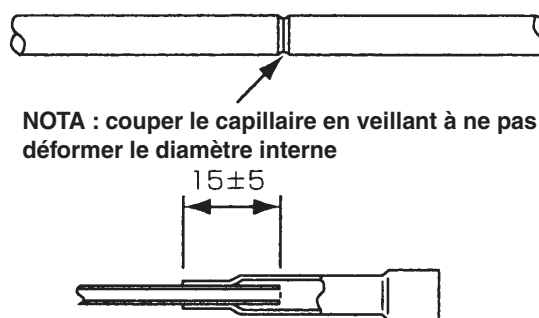
[Coupe]

Limer le contour du tube capillaire à l'aide d'une lime triangulaire puis casser.

2. Assemblage du raccord

Emboîter le raccord à l'extrémité du capillaire en l'enfonçant sur 15mm, puis souder par brasage.

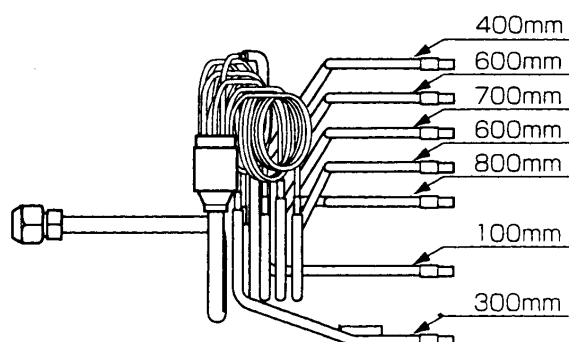
Avant le remplacement, donner au tube capillaire la même forme que celle du distributeur.



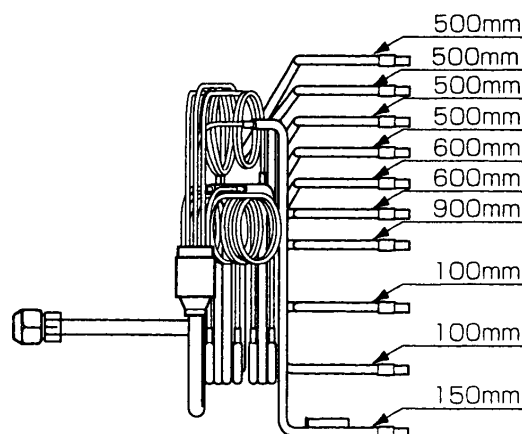
3. Brasage à l'échangeur de chaleur intérieur

Souder par brasage le tube capillaire précédemment préparé à l'extrémité (voir ci-dessous).

025




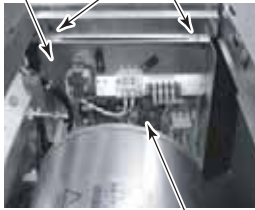
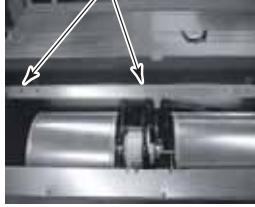
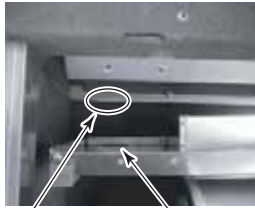
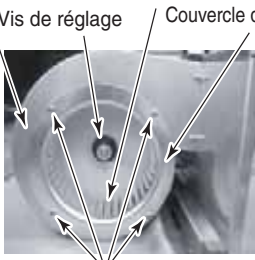
026


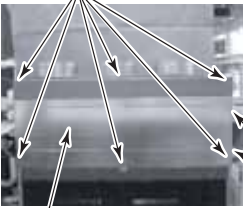
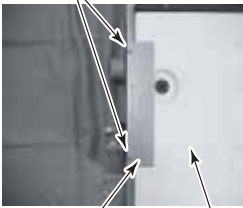
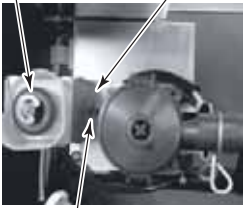



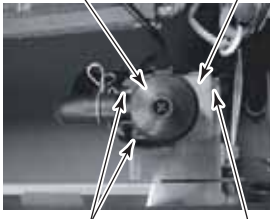
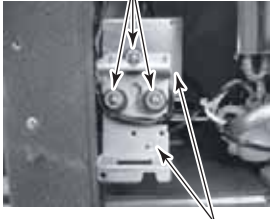
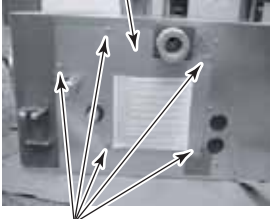
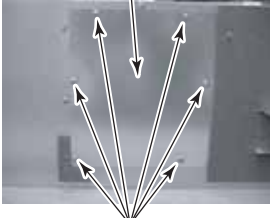
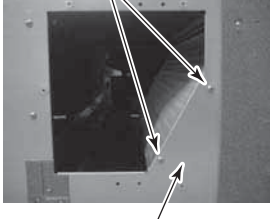
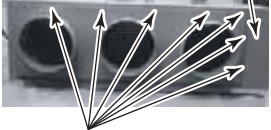
14-1-2. Gainables

RAV-SM562BT-E, RAV-SM802BT-E, RAV-SM1102BT-E, RAV-SM1402BT-E

Mettre hors tension à l'aide de l'interrupteur général avant de commencer le démontage.

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-----------------------|---|--|
| ① | Coffret électrique | <ol style="list-style-type: none"> Retirer le filtre à air. Ôter les 2 vis du couvercle du coffret électrique. Ôter le couvercle du coffret électrique. Ôter les 2 vis du coffret électrique. Ôter le coffret électrique. Le coffret électrique est fixé sur la droite à l'unité principale à l'aide de griffes. Le soulever et le tirer vers soi. Les griffes se libèrent. <p>Si nécessaire, débrancher les connecteurs de la sonde TA, de la sonde TC et de la sonde TCJ.</p> | <p>Vis (fixation du couvercle et du coffret des composants électriques)</p>  <p>Couvercle des composants électriques</p> <p>①-2 ①-3</p> <p>Vis (fixation du coffret électrique et de l'unité principale)</p>  <p>Boîtier électrique</p> <p>Griffe (envers)</p> <p>①-4 ①-5</p> |
| ② | Ventilateur multipale | <ol style="list-style-type: none"> Extraire le filtre à air. Débrancher le connecteur de la carte électronique du moteur du ventilateur. Ôter les vis hexagonales (562: 2, 802, 1102, 1402 : 3) de fixation du ventilateur à l'unité principale. Séparer le ventilateur de l'unité principale. Le ventilateur est fixé à l'unité principale sur la partie supérieure à l'aide de 3 griffes. Le soulever et le tirer vers l'arrière. Les griffes se libèrent. Ôter les 4 vis de fixation du ventilateur et de son couvercle. Enlever le couvercle du ventilateur. Desserrer les vis du ventilateur multipale à l'aide d'une clé hexagonale. Tirer le ventilateur multipale vers le boîtier du ventilateur. Les ventilateurs se libèrent. | <p>Vis à tête hexagonale (Fixation du ventilateur et de l'unité principale)</p>  <p>②-3</p>  <p>②-4</p> <p>Griffe de fixation (unité principale) Trou de fixation (ventilateur)</p> <p>Boîtier de ventilateur Ventilateur multipale</p>  <p>Vis de réglage Couvercle de ventilateur</p> <p>②-5 ②-6</p> <p>Vis (fixation du couvercle de ventilateur)</p> |

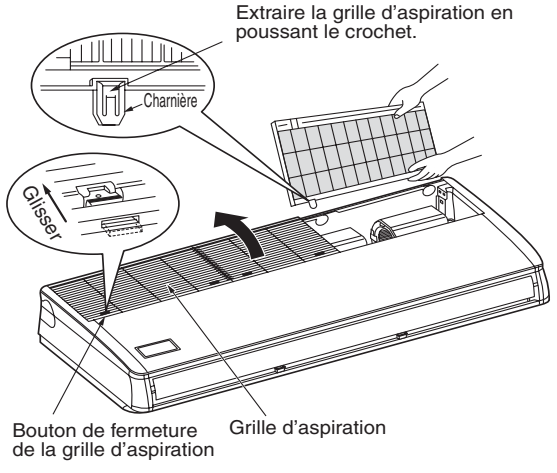
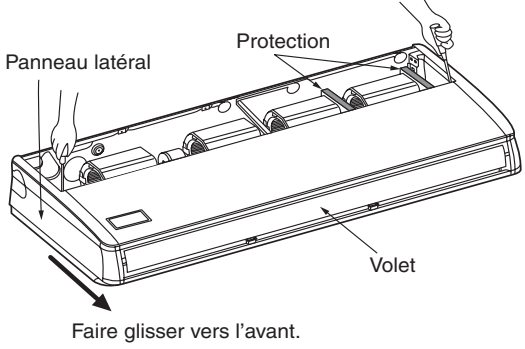
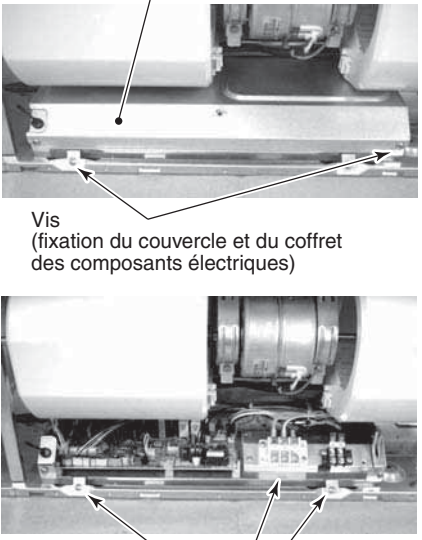
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|------------------------------------|---|---|
| ③ | Moteur du ventilateur | <ol style="list-style-type: none"> Déposer le ventilateur multipale. Ôter la vis hexagonale de fixation du support du moteur du ventilateur. Déposer le support du moteur du ventilateur (2 positions). | <p>Support du moteur du ventilateur Moteur du ventilateur</p>  <p>Vis (fixation du support du moteur du ventilateur) ③-2 ③-3</p> |
| ④ | Bac de récupération des condensats | <ol style="list-style-type: none"> Descendre l'unité principale et poser sur le sol le bac de récupération des condensats. Ôter les vis (562 : 7, 802, 1102, 1402 : 9) de fixation de la plaque inférieure. Séparer la plaque inférieure de l'unité principale. Ôter les vis (562 : aucune, 802 : 2, 1102, 1402 : 4) de fixation du support du bac de récupération des condensats à l'unité principale. Déposer le support du bac de récupération des condensats (562 : aucune, 802 : 1, 1102, 1402 : 2) de l'unité principale. Déposer le bac de récupération des condensats. Le tirer par le bas. | <p>Vis (fixation de la plaque inférieure)</p>  <p>④-2 ④-3</p> <p>Plaque inférieure Vis (fixation du support du bac de récupération des condensats)</p> <p>Vis (fixation du support du bac de récupération des condensats)</p>  <p>④-4 ④-5</p> <p>Support du bac de récupération des condensats Bac de récupération des condensats</p> |
| ⑤ | Commutateur flottant | <ol style="list-style-type: none"> Déposer le bac de récupération des condensats. Ôter la vis (1 vis) de fixation du support du commutateur flottant. Enlever l'écrou plastique de fixation du commutateur flottant. Déposer le commutateur flottant. | <p>Commutateur flottant Support de commutateur flottant</p>  <p>⑤-2</p> <p>Vis (fixation du support de commutateur flottant)</p> <p>Commutateur flottant (vue sur l'envers)</p>  <p>⑤-3</p> <p>Support de commutateur flottant Écrou plastique</p> |

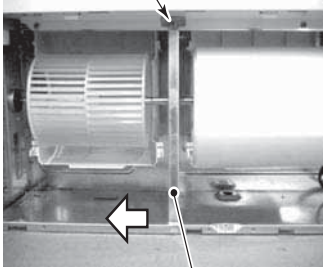
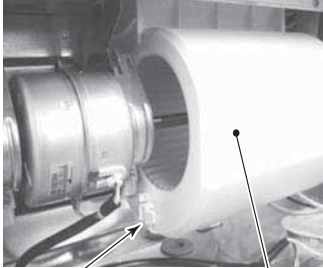
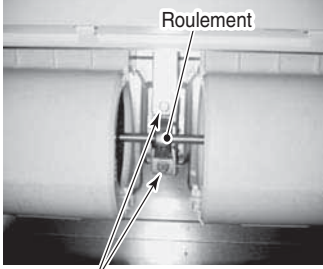
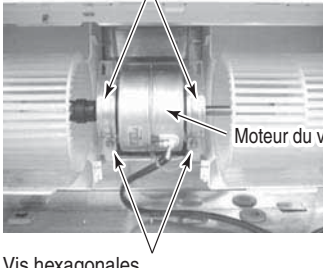
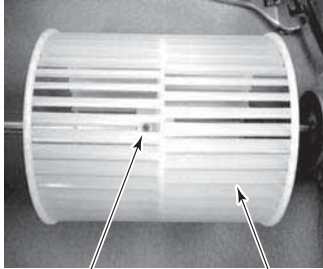
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|----------------------|---|--|
| ⑥ | Pompe d'évacuation | <ol style="list-style-type: none"> 1. Déposer le bac de récupération des condensats et le commutateur flottant. 2. Enlever les 3 vis de fixation de la plaque de la pompe de vidange et de l'unité principale. 3. Enlever les 3 vis de fixation de la plaque de la pompe d'évacuation des condensats et de la pompe. | <p>Pompe d'évacuation Support de pompe d'évacuation</p>  <p>⑥-2</p> <p>Vis (fixation du support de la pompe d'évacuation) Vis (fixation de la plaque et de la pompe d'évacuation)</p>  <p>⑥-3</p> <p>Support de pompe d'évacuation ⑥-3. Vue de l'envers de la pompe d'évacuation</p> |
| ⑦ | Sondes TC, TCJ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Enlever les 5 vis et le couvercle de la trappe de visite (côté droit). 2. Extraire la sonde du tuyau de l'échangeur de chaleur. | <p>Couvercle de la trappe de visite (côté droit)</p>  <p>⑦-1</p> <p>Vis (fixation du couvercle de la trappe de visite (côté droit))</p> |
| ⑧ | Échangeur de chaleur | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descendre l'unité principale et poser sur le sol l'échangeur de chaleur. 2. Déposer le bac de récupération des condensats. 3. Retirer le couvercle de la trappe de visite (côté droit). 4. Enlever les 6 vis et le couvercle de la trappe de visite (côté gauche). 5. Enlever les 2 vis de fixation de l'échangeur de chaleur et de l'unité principale (côté gauche). 6. Enlever les 7 vis de fixation de l'échangeur de chaleur et de l'unité principale (côté droit à l'avant). | <p>Couvercle de la trappe de visite (côté gauche)</p>  <p>⑧-4</p> <p>Vis (fixation du couvercle de la trappe de visite (côté gauche)) Vis (fixation de l'échangeur de chaleur)</p>  <p>⑧-5</p> <p>Unité principale (côté gauche) Unité principale (façade)</p>  <p>⑧-6</p> <p>Vis</p> |

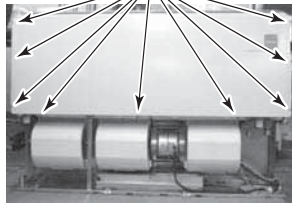
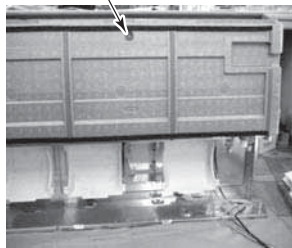
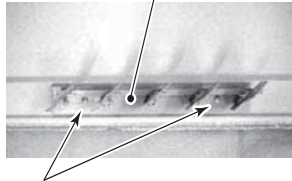
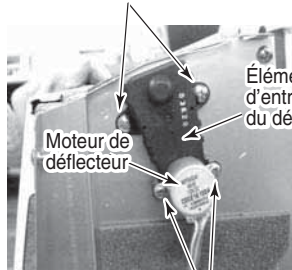
14-1-3. Plafonniers

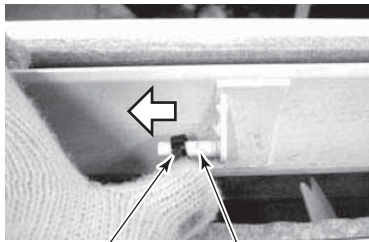
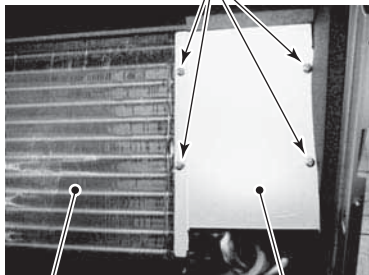
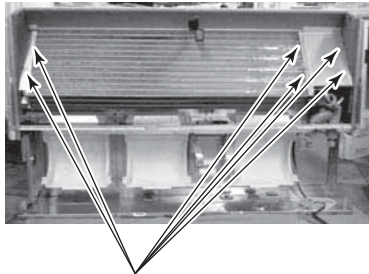
RAV-SM562CT-E, RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E

Mettre hors tension à l'aide de l'interrupteur général avant de commencer le démontage.

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|---------------------|---|---|
| ① | Grille d'aspiration | <ol style="list-style-type: none"> 1. Faire coulisser les 2 boutons de fixation de la grille d'aspiration dans le sens de la flèche (figure de gauche) puis ouvrir la grille. 2. Une fois la grille d'aspiration ouverte, pousser les 2 crochets à l'arrière et extraire la grille d'aspiration. |  <p>Extraire la grille d'aspiration en poussant le crochet.</p> <p>Charnière</p> <p>Glisser</p> <p>Bouton de fermeture de la grille d'aspiration</p> <p>Grille d'aspiration</p> |
| ② | Panneau latéral | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ouvrir la grille d'aspiration. 2. Après le retrait des deux vis du panneau latéral, faire glisser le panneau latéral vers l'avant puis le retirer. |  <p>Panneau latéral</p> <p>Protection</p> <p>Volet</p> <p>Faire glisser vers l'avant.</p> |
| ③ | Coffret électrique | <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirer la grille d'aspiration. 2. Desserrer les 2 vis du couvercle du coffret électrique. 3. Ôter le couvercle du coffret électrique. 4. Ôter les 2 vis du coffret électrique. 5. Ôter le coffret électrique. <p>Si nécessaire, débrancher les connecteurs de la sonde TA, de la sonde TC et de la sonde TCJ.</p> |  <p>Couvercle des composants électriques</p> <p>Vis (fixation du couvercle et du coffret des composants électriques)</p> <p>③-2</p> <p>③-3</p> <p>Coffret électrique</p> <p>Vis (fixation du coffret électrique et de l'unité principale)</p> <p>③-4</p> <p>③-5</p> |

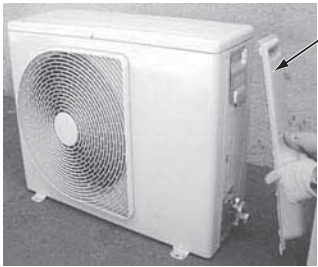
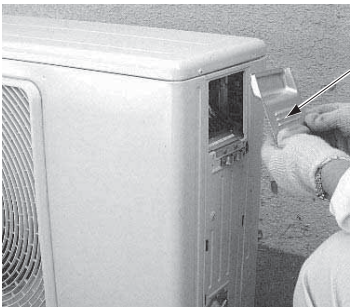
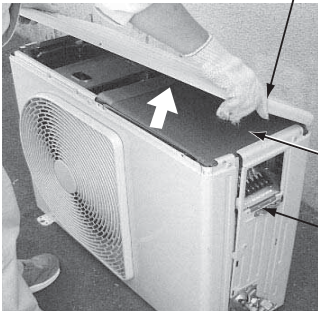
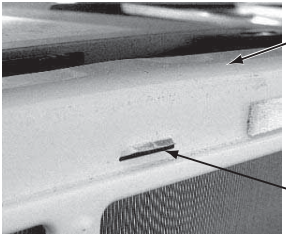
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|---------------------------------|--|---|
| ④ | Moteur du ventilateur multipale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirer la grille d'aspiration. 2. Débrancher le connecteur de la carte électronique du moteur du ventilateur. 3. (SM802, SM1102, SM1402CT-E uniquement) Ôter la vis de fixation et la barre de renfort. (Faire glisser la barre de renfort dans le sens de la flèche, comme le montre la figure de gauche). 4. Pousser les 2 crochets de fixation du couvercle du ventilateur vers le couvercle et retirer le couvercle. 5. (SM1102, SM1402CT uniquement) Ôter les 2 vis hexagonales de fixation du roulement et déposer le roulement. 6. Ôter la vis hexagonale de fixation du moteur du ventilateur et de son support puis déposer l'ensemble de l'unité principale. 7. Desserrer les vis du ventilateur multipale à l'aide d'une clé hexagonale. 8. Tirer le ventilateur multipale vers le boîtier du ventilateur. Les ventilateurs se libèrent. | <p>Vis (fixation de la barre de renfort et de l'unité principale)</p>  <p>④-3</p> <p>Barre de renfort</p>  <p>④-4</p> <p>Crochet de fermeture du couvercle du ventilateur Couvercle du ventilateur (partie inférieure)</p>  <p>④-5</p> <p>Roulement</p> <p>Vis à tête hexagonale (fixation du roulement et de l'unité principale)</p> <p>Support du moteur du ventilateur</p>  <p>④-6</p> <p>Moteur du ventilateur</p> <p>Vis hexagonales (fixation du moteur du ventilateur et de l'unité principale)</p>  <p>④-7</p> <p>Vis de réglage du ventilateur multipale</p> <p>Ventilateur multipale</p> |

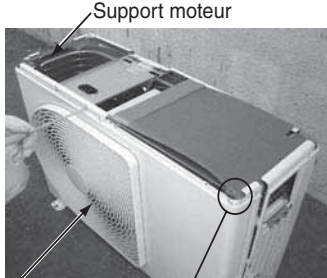
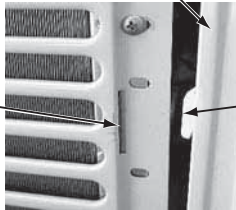
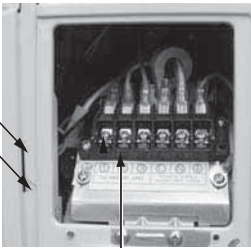
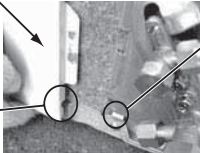
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|--|---|---|
| ⑤ | Bac de récupération des condensats | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descendre l'unité principale et poser sur le sol le bac de récupération des condensats. 2. Déposer les deux panneaux latéraux et les grilles d'aspiration. 3. (SM802, SM1102, SM1402CT-E uniquement) Ôter la vis de fixation et la barre de renfort. (Faire glisser la barre de renfort dans le sens de la flèche, comme le montre la figure de droite). 4. Ôter les 9 vis de fixation de la plaque inférieure. 5. Retirer l'isolant thermique du bac de récupération des condensats. (SM562, SM802 : 1, SM1102, SM1402 : 2) 6. Ôter les vis (SM562, SM802 : 1, SM1102, SM1402 : 2) de fixation du bac de récupération des condensats à l'unité principale. 7. Déposer le bac de récupération des condensats. Le tirer par le bas. | <p>Vis (fixation de la plaque inférieure et de l'unité principale)</p>  <p>⑤-4</p> <p>Isolant thermique La vis de fixation du bac de récupération des condensats et de l'unité principale se trouve sous cet isolant.</p>  <p>⑤-5 ⑤-6</p> |
| ⑥ | Grille verticale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Déposer le bac de récupération des condensats. 2. Ôter les 2 vis de fixation de la grille verticale. 3. Retirer la grille verticale. | <p>Grille verticale</p>  <p>Vis (Fixation du bac de récupération des condensats et de la grille verticale)</p> <p>⑥-2</p> |
| ⑦ | Moteur du déflecteur, élément d'entraînement du déflecteur | <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirer le capot latéral (côté droit uniquement). 2. Ôter les 2 vis et le moteur du déflecteur. 3. Ôter les 2 vis et l'élément d'entraînement du déflecteur. | <p>Vis (fixation de l'élément d'entraînement du déflecteur et de l'unité principale)</p>  <p>⑦-3</p> <p>Vis (fixation du moteur du déflecteur et de son élément d'entraînement)</p> |

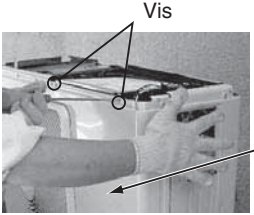
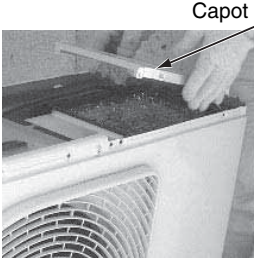
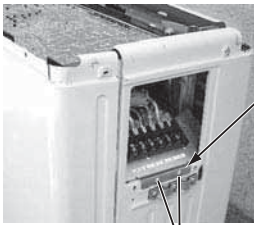
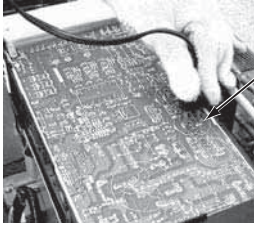
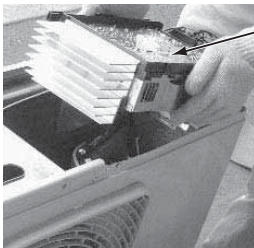
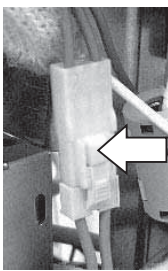
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-----------------------|--|---|
| ⑧ | Déflecteur horizontal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pousser le support du déflecteur dans le sens de la flèche (figure de droite) puis extraire l'arbre central (SM562, SM802 : 1, SM1102, SM1402 : 2) du support du déflecteur. 2. Extraire l'arbre gauche et droit du déflecteur horizontal. |  <p>Support du déflecteur Arbre du déflecteur horizontal</p> |
| ⑨ | Sondes TC, TCJ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Déposer le bac de récupération des condensats. 2. Ôter les 4 vis et le support de l'échangeur de chaleur. 3. Extraire la sonde du tuyau de l'échangeur de chaleur. | <p>Vis (fixation du support de l'échangeur de chaleur)</p>  <p>Échangeur de chaleur Support de l'échangeur de chaleur</p> |
| ⑩ | Échangeur de chaleur | <ol style="list-style-type: none"> 1. Descendre l'unité principale et poser sur le sol l'échangeur de chaleur. 2. Déposer le bac de récupération des condensats. 3. Enlever les 6 vis de fixation de l'échangeur de chaleur et de l'unité principale. |  <p>Vis (fixation de l'échangeur de chaleur et de l'unité principale)</p> |

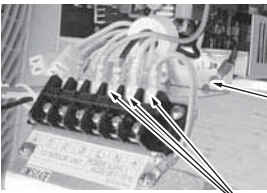
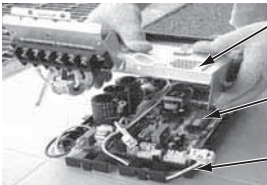
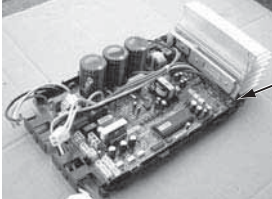
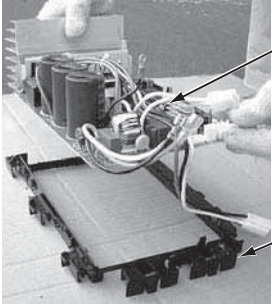
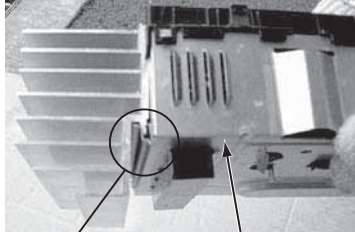
14-2. Unités extérieures

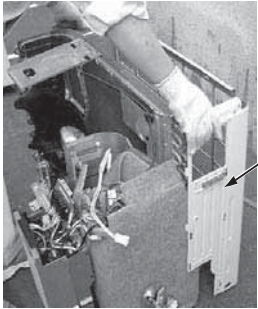
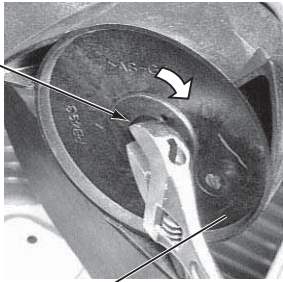
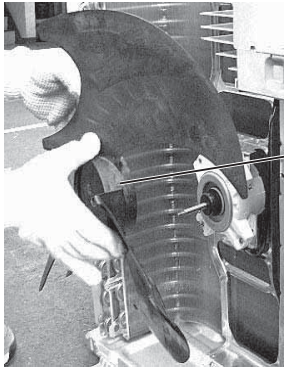
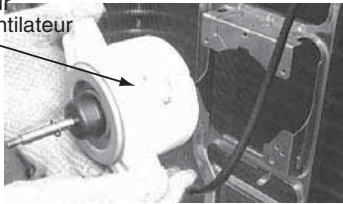
RAV-SM562AT-E


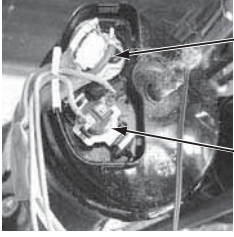
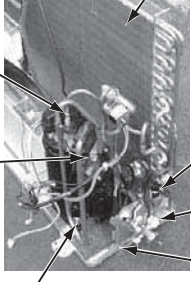
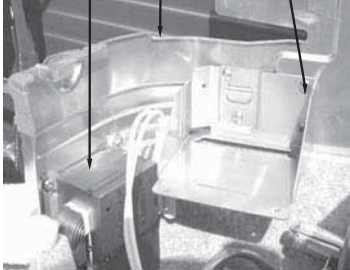
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-------------------|---|---|
| ① | Procédure commune | <p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>Toujours porter des gants de protection pendant le travail pour éviter de se blesser.</p> <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Arrêter le climatiseur puis couper l'interrupteur principal. 2) Enlever le couvercle de vanne. (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce) <ul style="list-style-type: none"> • Après avoir ôté la vis, enlever le couvercle de vanne en le tirant vers le bas. 3) Retirer le couvercle du câblage (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) puis débrancher le câble de connexion. 4) Enlever le panneau supérieur. (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) <ul style="list-style-type: none"> • Après avoir ôté les vis, enlever le panneau supérieur en le tirant vers le haut. <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fixer le couvercle étanche. <p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>Veiller à bien remettre en place le couvercle étanche. S'il n'est pas correctement fixé, de l'eau pourrait pénétrer dans l'unité extérieure.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) Fixer le panneau supérieur. (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) <ul style="list-style-type: none"> • Accrocher l'arrière du panneau supérieur dans la griffe du panneau arrière puis le poser sur le panneau avant. 3) Rebrancher les câbles de connexion et les fixer à l'aide d'attaches. (ST1T Ø4 × 10L, 3 pièces) 4) Fixer le couvercle du câblage. (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) 5) Fixer le couvercle de vanne. (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce) <ul style="list-style-type: none"> • Introduire la partie supérieure du panneau supérieur, régler la position de la griffe du couvercle de vanne dans la fente (3 positions) du corps principal puis fixer en poussant vers le haut. |  <p>Couvercle de vanne</p>  <p>Couvercle de câblage</p>  <p>Panneau supérieur</p> <p>Couvercle étanche</p> <p>Attache pour cordon</p>  <p>Panneau arrière</p> <p>Griffe</p> |

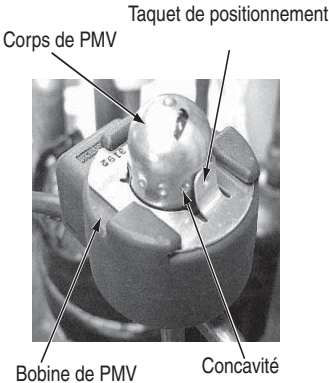
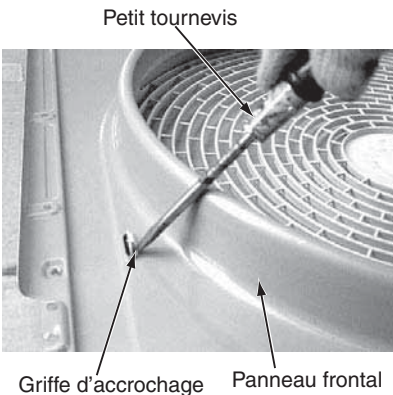
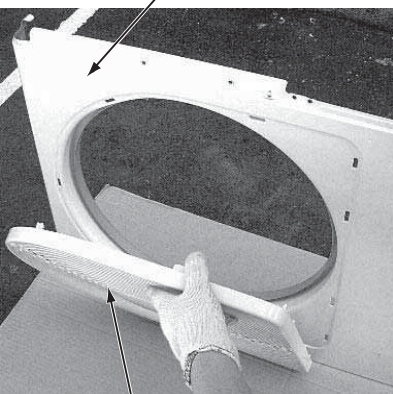
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-----------------|--|---|
| ② | Panneau frontal | <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 du point N° ①. 2) Ôter les vis (ST1T Ø4 × 10L, 2) du panneau frontal et du couvercle de l'inverter. 3) Ôter les vis du panneau frontal et de la plaque de fond. (ST1T Ø4 × 10L, 3 pièces) 4) Ôter les vis du panneau frontal et du support du moteur. (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) <ul style="list-style-type: none"> • Le côté gauche du panneau frontal est engagé dans le panneau arrière. Pour le retirer, il suffit donc de le tirer vers le haut. <p>3. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Introduire le crochet sur la gauche du panneau frontal dans le panneau arrière. 2) Accrocher la partie inférieure droite du panneau frontal dans la concavité de la plaque de fond. Introduire le crochet du panneau arrière dans la fente du panneau frontal. 3) Remettre les vis précédemment ôtées dans leur position d'origine. |  <p>Support moteur</p> <p>Panneau frontal</p> <p>Pour les modèles monophasés, retirer également cette vis</p>  <p>Panneau frontal (côté gauche)</p> <p>Fente</p> <p>Griffe</p>  <p>Fente</p> <p>Crochet</p> <p>Attache pour cordon</p>  <p>Panneau frontal</p> <p>Fente inférieure</p> <p>Concavité sur plaque de fond</p> |

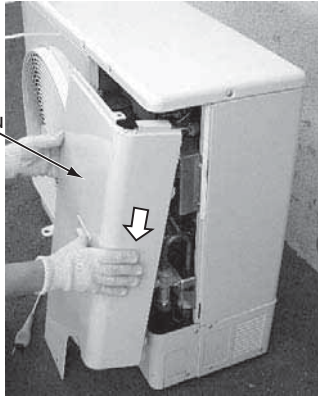
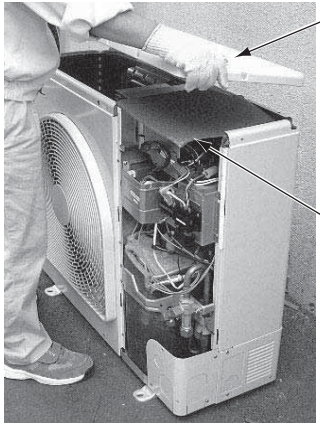
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-------------|---|---|
| ③ | Inverter | <p>1. Démontage</p> <p>1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 du point N° ①.</p> <p>2) Ôter les vis de la partie supérieure du panneau frontal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le couvercle de l'inverter est enlevé, il est possible de contrôler la carte électronique. • S'il n'y a pas d'espace dans la partie supérieure, procéder comme décrit au point N° ②. <p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>Contrôler l'inverter avec précautions parce qu'il contient un circuit haute tension.</p> <p>3) Décharger la haute tension en connectant les bornes ⊕, ⊖ pour décharger la résistance (environ 100Ω, 40W) ou brancher un fer à souder entre les bornes ⊕, ⊖ du connecteur C14 (avec l'inscription CAUTION HIGH VOLTAGE (DANGER HAUTE TENSION)) du condensateur électrolytique (500μF) de la carte électronique.</p> <p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>Le condensateur électrolytique pourrait ne pas décharger la tension à cause d'une anomalie. Il faut donc s'assurer que la tension a bien été déchargée.</p> <p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>Ne jamais tenter de causer un court-circuit entre les électrodes à l'aide d'un tournevis ou autre outil pour décharger la tension. Le condensateur électrolytique a une grande capacité et est donc très dangereux à cause de l'importance de son étincelle.</p> <p>4) Ôter les vis (ST1T Ø4 × 10L, 2) de la structure principale et du boîtier de l'inverter.</p> <p>5) Débrancher tous les fils allant du support dans la partie supérieure du boîtier de l'inverter au support de câblage sur la droite du bornier.</p> <p>6) Retirer le fil de l'attache sur la gauche du bornier.</p> <p>7) Tirer le boîtier de l'inverter vers le haut.</p> <p>8) Débrancher les connecteurs de tous les fils.</p> <p style="text-align: center;">CONDITIONS REQUISES</p> <p>Chaque connecteur est muni d'un mécanisme de verrouillage ; ne jamais débrancher le connecteur en tirant sur le fil, mais en tenant le connecteur.</p> |  <p>Vis</p> <p>Panneau frontal</p>  <p>Capot de l'Inverter</p>  <p>Attache pour cordon</p> <p>Vis</p>  <p>Connexion de fer à souder</p> <p>Position de décharge</p> <p>(période de décharge minimum de 10 secondes)</p>  <p>Inverter</p>  <p>Débrancher les connecteurs munis d'un mécanisme de verrouillage en poussant la partie indiquée par la flèche.</p> |

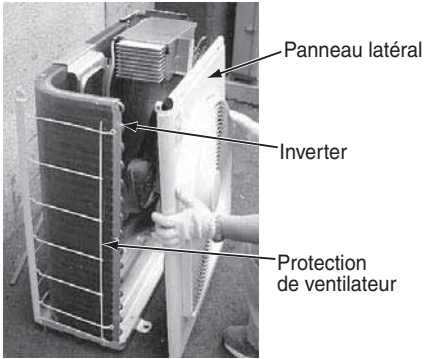
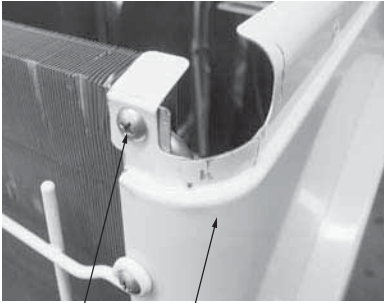
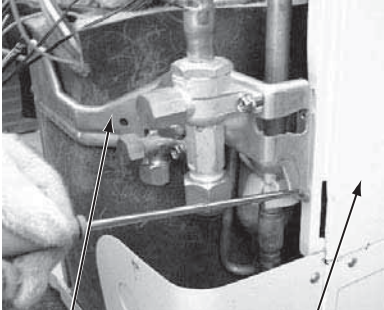
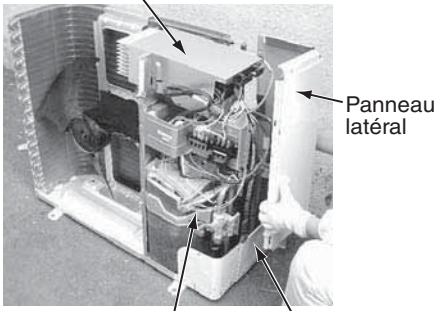
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-------------------|---|---|
| ④ | Carte de commande | <p>1) Débrancher les connexions entre la carte de commande et d'autres éléments.</p> <p>1. Fils</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connexion avec le bornier d'alimentation: 3 fils (noir, blanc, orange) • Fil de terre: 1 fil (noir) <p>2. Connecteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connexion avec le compresseur: Débrancher le connecteur 3P. • Connexion avec la réactance: Débrancher les connecteurs de relais de P07, 08 (2P, blanc) et P12, 13 (2P, jaune) <p>CN300: Ventilateur extérieur (3P, blanc) CN301: Détection de position (5P, blanc) CN701: vanne 4 voies (3P, jaune) CN600: sonde TE (2P, blanc) CN601: sonde TD (2P, blanc) CN603: sonde TS (2P, blanc) CN602: sonde TO (3P, blanc) CN500: Thermostat (2P, blanc) CN703: PMV (6P, blanc)</p> <p>2) Déposer le boîtier de l'inverter (plaque métallique).</p> <p>3) Retirer la carte de commande de sa base. (retirer la source de froid et la carte de commande)</p> <p>NOTA:</p> <p>1. Les connecteurs CN300, CN301 et CN701, etc. côté carte de commande sont dotés d'un mécanisme de verrouillage. Par conséquent, débrancher le connecteur en appuyant la partie avec la flèche.</p> <p>2. Décrocher les 4 griffes de la base de carte électronique et tirer à la main la source de froid vers le haut.</p> <p>4) Ôter les 3 vis de fixation de la source de froid et le côté de la carte de commande principale puis remplacer la carte.</p> <p>NOTA: Lors du montage d'une nouvelle carte, contrôler qu'elle est bien en place dans la rainure de son support. Fixer la carte électronique de manière à ce que la source de froid soit bien en contact avec la tôle.</p> |      |

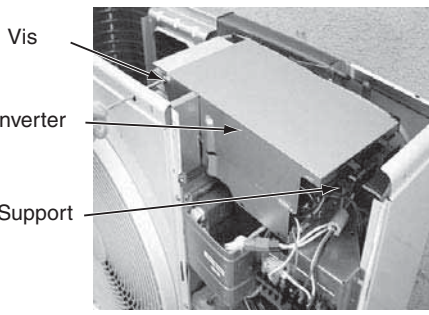
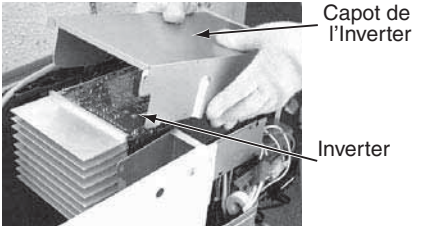
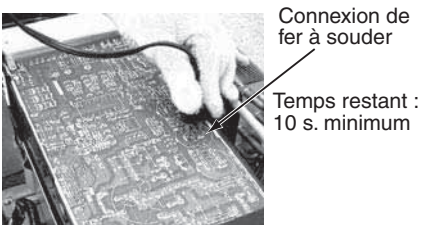
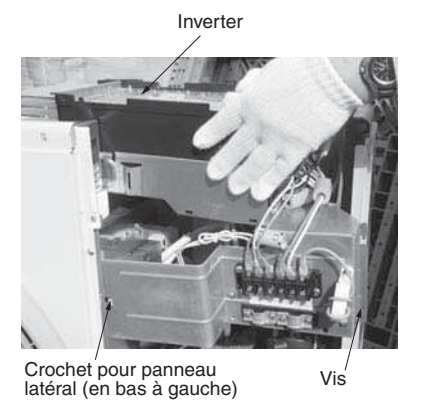
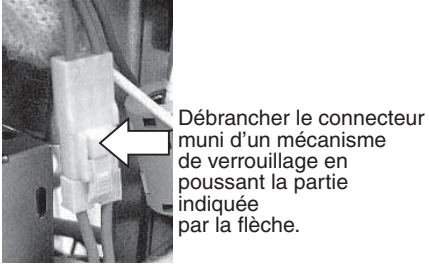
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-----------------------|--|--|
| ⑤ | Panneau arrière | <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ②. 2) Retirer les vis de la plaque de fond. (ST1T Ø4 × 10L, 3 pièces) 3) Retirer les vis de l'échangeur de chaleur. (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) 4) Retirer la vis de la plaque de montage de la vanne. (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce) |  <p>Panneau arrière</p> |
| ⑥ | Moteur du ventilateur | <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ②. 2) Ôter l'écrou à embase de fixation du moteur du ventilateur et de l'hélice. <ul style="list-style-type: none"> • Pour desserrer l'écrou à embase, le tourner vers la droite. (pour serrer l'écrou à embase, le tourner vers la gauche) 3) Déposer le ventilateur hélicoïde. 4) Débrancher de l'inverter le connecteur du moteur du ventilateur. 5) Ôter les 3 vis de fixation en tenant d'une main le moteur du ventilateur pour empêcher qu'il ne tombe. <p>NOTA: Serrer l'écrou à embase au couple de 4,9 Nm (50kgf/cm).</p> |  <p>Écrou à embase</p> <p>Desserrer l'écrou en le tournant vers la droite</p>  <p>Ventilateur hélicoïde</p>  <p>Moteur du ventilateur</p> |

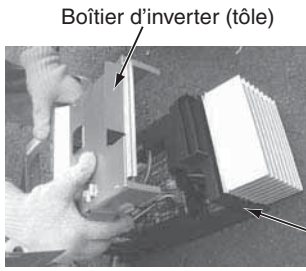
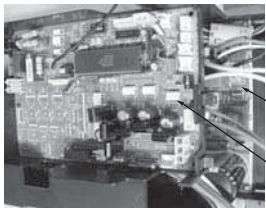
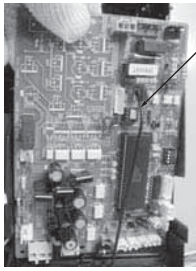
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-------------|--|--|
| ⑦ | Vitesse du | <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ②, ③, ④, ⑤. 2) Décharger le gaz frigorigène. 3) Retirer la cloison. (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) 4) Enlever l'isolant phonique. 5) Enlever les couvre-bornes du compresseur, débrancher les fils du compresseur et du thermostat. 6) Couper les tuyaux raccordés au compresseur à l'aide d'un chalumeau. <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>ATTENTION</p> <p>Veiller à ne pas approcher la flamme de la vanne 4 voies ou de la vanne de modulation par impulsions (elle pourrait être la cause d'anomalies de fonctionnement).</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 7) Ôter les vis de fixation de la plaque de fond et de l'échangeur de chaleur. (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) 8) Ôter les vis de fixation de la plaque de la vanne à la plaque de fond. 9) Tirer le circuit frigorifique vers le haut. 10) Ôter l'écrou de fixation du compresseur à la plaque de fond. <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>ATTENTION</p> <p>Pour rebrancher les fils aux bornes du compresseur après le remplacement du compresseur, faire attention à ne pas desserrer la cosse Faston.</p> </div> |  <p style="text-align: center;">Cloison</p>  <p style="text-align: right;">Fil de compresseur Thermostat</p>  <p style="text-align: right;">Échangeur de chaleur</p> <p>Enlever (tuyau de soufflage)</p> <p>Enlever (tuyau d'aspiration)</p> <p style="text-align: right;">Vis Support de vanne Vis (2) Boulons de compresseur (3)</p> |
| ⑧ | Réactance | <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ③. 2) Ôter d'abord les deux vis (ST1T Ø4 × 10L) de la réactance fixée au support de la réactance. 3) Séparer le support de la réactance de la cloison. (ST1T Ø4 × 10L, 4 pièces) 4) Ôter les deux vis (ST1T Ø4 × 10L) directement fixées à la cloison. |  <p style="text-align: center;">Réactance Cloison Support de réactance</p> |

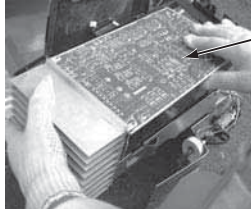
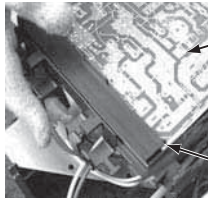
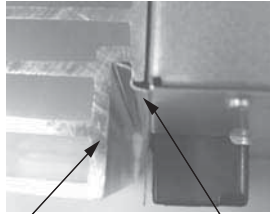
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|---|--|---|
| ⑨ | Bobine de la vanne de modulation par impulsions (PMV) | <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations des points ① et ②. 2) Dégager la bobine de la concavité en la tournant et la sortir de la vanne PMV. <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Introduire la bobine profondément. 2) Fixer solidement la bobine en la tournant dans la concavité. |  |
| ⑩ | Protection de ventilateur | <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ②. 2) Retirer le panneau frontal et le mettre à plat de manière à ce que la protection du ventilateur soit orientée vers le bas. <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>ATTENTION</p> <p>Effectuer cette opération sur un morceau de carton ondulé, un chiffon, etc. pour éviter d'endommager le produit.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3) Ouvrir les crochets en les poussant l'aide d'un petit tournevis dans le sens de la flèche (voir la figure de droite) et enlever la protection du ventilateur. <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Insérer les crochets de la protection du ventilateur dans le trou du panneau frontal. Pousser les 10 crochets à la main puis les fixer. <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>ATTENTION</p> <p>Le remontage est maintenant terminé. Vérifier que tous les crochets sont fixés dans les positions indiquées.</p> </div> |   |

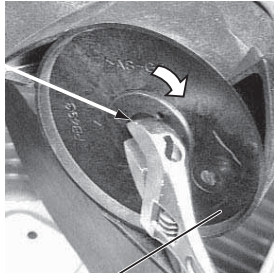
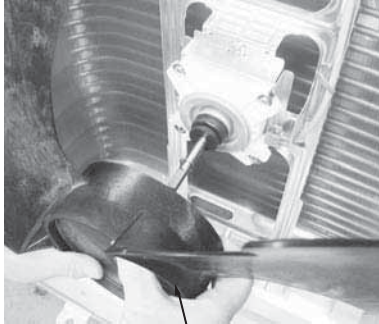
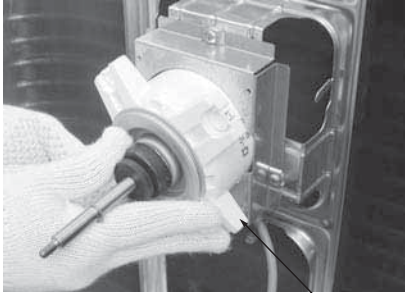
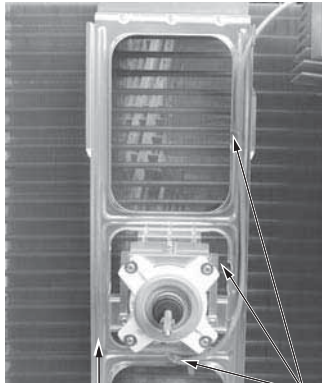
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-------------------|--|--|
| ① | Procédure commune | <p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>Toujours porter des gants de protection pendant le travail pour éviter de se blesser.</p> <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Arrêter le climatiseur puis couper l'interrupteur principal. 2) Déposer le panneau frontal. (ST1T Ø4 x 10L, 3 pièces) <ul style="list-style-type: none"> • Après avoir ôté les vis, enlever le panneau frontal en le tirant vers le bas. 3) Débrancher les câbles de connexion et le cordon d'alimentation entre les bornes et l'attache. 4) Enlever le panneau supérieur. (ST1T Ø4 x 10L, 6 pièces) <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fixer le couvercle étanche. <p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>Veiller à bien remettre en place le couvercle étanche. S'il n'est pas correctement fixé, de l'eau pourrait pénétrer dans l'unité extérieure.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) Fixer le panneau supérieur. (ST1T Ø4 x 10L, 6 pièces) 3) Débrancher les câbles de connexion et le cordon d'alimentation entre les bornes et l'attache. <p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>Attacher les câbles d'alimentation et les câbles de connexion des unités intérieure/ extérieure le long du câble d'interconnexion, afin d'éviter qu'ils n'entrent en contact avec le compresseur, les vannes et les câbles côté gaz et le tuyau d'évacuation de soufflage.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Fixer le panneau frontal. (ST1T Ø4 x 10L, 3 pièces) |  <p>Panneau frontal</p>  <p>Panneau supérieur</p> <p>Couvercle étanche</p> |

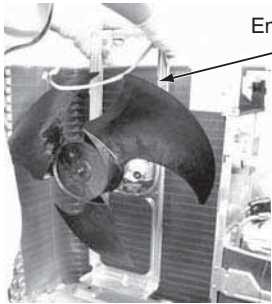
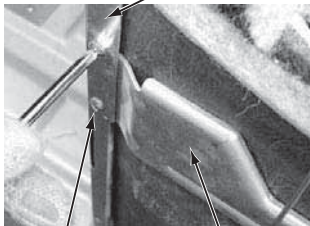

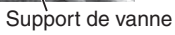
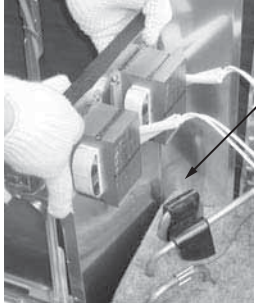
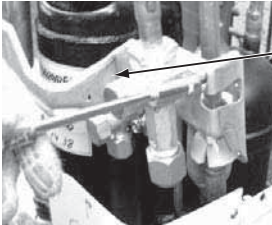
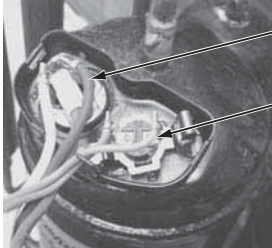
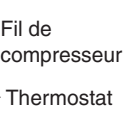
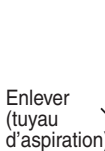

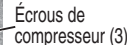
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|----------------------|---|--|
| ② | Orifice de soufflage | <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 du point ①. 2) Ôter les vis (ST1T Ø4 × 10L, 3) de fixation de l'orifice de soufflage à la cloison. 3) Ôter les vis (ST1T Ø4 × 10L, 2) de fixation de l'orifice de soufflage à la plaque de fond. 4) Ôter les vis (ST1T Ø4 × 10L, 1) de fixation de l'orifice de soufflage à l'échangeur de chaleur. 5) Ôter les vis (ST1T Ø4 × 10L, 2) de fixation de l'orifice de soufflage à la protection des ailettes. <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Placer la partie supérieure gauche de l'orifice de soufflage contre la plaque d'extrémité de l'échangeur de chaleur puis fixer avec une vis. (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce) 2) Remettre les vis précédemment ôtées dans leur position d'origine. |  <p>Panneau latéral Inverter Protection de ventilateur</p>  <p>Extrémité de l'échangeur de chaleur Sortie d'air</p> |
| ③ | Panneau latéral | <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 du point N° ①. 2) Ôter la vis de fixation de l'inverter et du panneau latéral. (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce) 3) Ôter les vis de fixation du panneau latéral et de la plaque de support de la vanne. (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) 4) Ôter les vis de fixation du panneau latéral et du panneau de câblage (arrière). (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce) 5) Ôter la vis de fixation du panneau latéral et de la plaque de fond. (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce) 6) Ôter la vis de fixation du panneau latéral et de la protection des ailettes (échangeur de chaleur). (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) |  <p>Plaque de support de vanne Panneau latéral</p>  <p>Inverter Panneau latéral Plaque de support de vanne Zone de câblage (arrière)</p> |

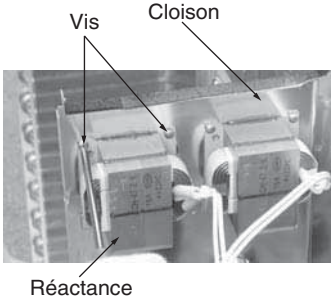
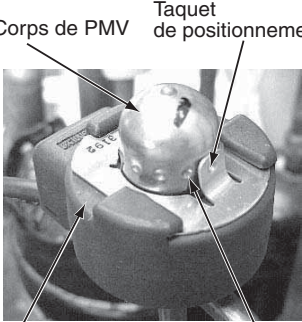
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-------------|---|---|
| ④ | Inverter | <p>1) Effectuer les opérations décrites dans les paragraphes 1) à 5) du point ①.</p> <p>2) Ôter la vis (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce) de la partie supérieure gauche du couvercle de l'inverter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le couvercle de l'inverter est enlevé, il est possible de contrôler la carte électronique. • Si l'espace est insuffisant dans la partie supérieure du panneau supérieur, effectuer les opérations décrites dans les paragraphes 6 et 7 du point N° ① puis retirer la cloison. (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce) <p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>Contrôler l'inverter avec précautions parce qu'il contient un circuit haute tension.</p> <p>3) Décharger la haute tension en connectant la résistance de décharge (environ 100Ω, 40W) ou brancher un fer à souder entre les bornes ⊕, ⊖ des connecteurs C10 à 13 (avec l'inscription CAUTION HIGH VOLTAGE (DANGER HAUTE TENSION)) du condensateur électrolytique (760μF) de la carte électronique.</p> <p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>Le condensateur électrolytique pourrait ne pas décharger la tension à cause d'une anomalie. Il faut donc s'assurer que la tension a bien été déchargée.</p> <p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>Ne jamais tenter de causer un court-circuit entre les électrodes à l'aide d'un tournevis ou autre outil pour décharger la tension. Le condensateur électrolytique a une grande capacité et est donc très dangereux à cause de l'importance de son étincelle.</p> <p>4) Débrancher tous les fils du support dans la partie supérieure du boîtier de l'inverter.</p> <p>5) Décrocher la cloison (partie inférieure gauche).</p> <p>6) Libérer le crochet du panneau latéral (partie inférieure gauche) et ôter la vis puis soulever l'inverter (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce). Couper les attaches de chaque fil.</p> <p style="text-align: center;">CONDITIONS REQUISES</p> <p>Chaque connecteur est muni d'un mécanisme de verrouillage ; ne jamais débrancher le connecteur en tirant sur le fil, mais en tenant le connecteur.</p> |      |

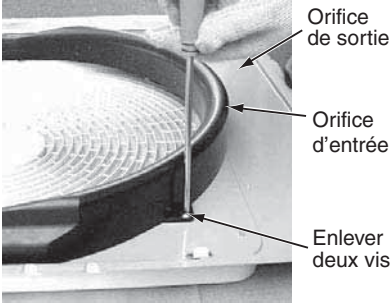
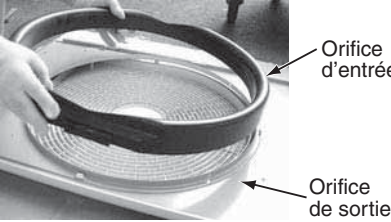
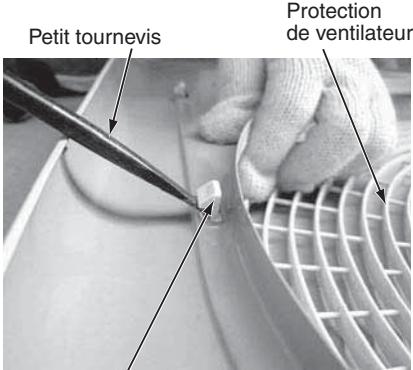
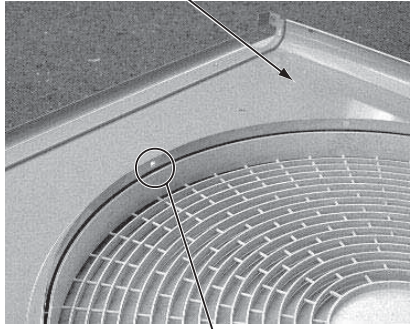
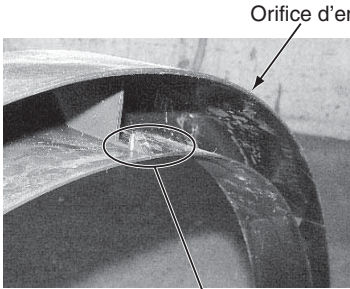
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|------------------|--|--|
| ④ | Inverter (suite) | <p>7) Débrancher les connexions entre la carte de circuit et d'autres éléments.</p> <p>CN600: Sonde TD (3P: blanc) CN601: Sonde TO (2P: blanc) CN604: Sonde TE (2P: blanc) *(Nota 1) CN605: Sonde TS (3P: blanc) *(Nota 1) CN301: Ventilateur extérieur (3P: blanc) *(Nota 1) CN300: Détection de position (5P: blanc) CN500: Thermostat (2P: bleu) *(Nota 1) CN702: Bobine de PMV (Vanne de régulation par impulsions) (6P: blanc) *(Nota 1)</p> <p>Connecteur de relais: Vanne 4 voies (3P: jaune) *(Nota 1)</p> <p>Connecteur de relais: Réactance 2 pièces (2P: blanc) *(Nota 1)</p> <p>Fil de compresseur: Ôter le cache du bornier du compresseur et débrancher le fil du bornier du compresseur.</p> <p>*(Nota 1) Débrancher les connecteurs en libérant leur mécanisme de verrouillage.</p> <p>8) Débrancher tous les fils. 9) Couper les attaches des fils de l'inverter.</p> |  <p>Boîtier d'inverter (tôle)</p> <p>Base de carte électronique</p>  <p>Carte de commande de circuit</p> <p>Carte de commande d'inverter</p> |
| ⑤ | Carte de circuit | <p>1) Débrancher les connexions et les fils entre la carte de circuit et d'autres éléments.</p> <p>1. Connecteur</p> <p>CN01 : Connexion avec la carte IPDU (5P, rouge) *(Nota 1) CN02 : Bornier de connexion intérieur/ extérieur (5P, noir) CN03 : Connexion avec la carte IPDU (3P, blanc) *(Nota 1) CN04 : Connexion avec la carte IPDU (2P, blanc) *(Nota 1) CN700 : Vanne 4 voies (3P, jaune) *(Nota 1) CN800 : Connexion avec la carte IPDU (5P, rouge) *(Nota 1)</p> <p>*(Nota 1) Débrancher le connecteur en libérant son mécanisme de verrouillage.</p> <p>2) Installer une nouvelle carte de circuit.</p> |  <p>Carte de commande de circuit</p> |

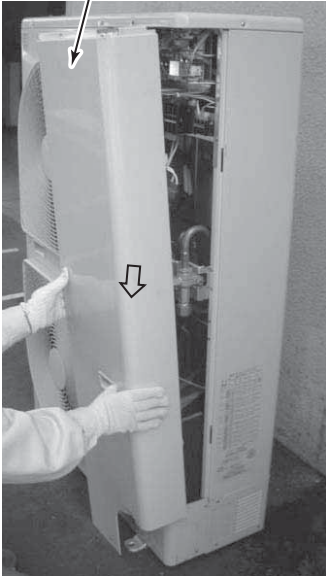

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-------------|--|--|
| ⑥ | Carte IPDU | <p>1) Effectuer les opérations des points N° ④ et ⑤.</p> <p>2) Débrancher les connecteurs et les fils connectés entre la carte IPDU et d'autres éléments.</p> <p>1. Connecteur CN04 : Connexion avec la carte de circuit (3P: blanc) *(Nota 1) CN05 : Connexion avec la carte de circuit (2P: blanc) *(Nota 1) CN06 : Connexion avec la carte de circuit (5P: rouge) *(Nota 1) CN13 : Connexion avec la carte de circuit (5P: rouge) *(Nota 1)</p> <p>2. Fil CN01 : Connexion au bornier (rouge) CN02 : Connexion au bornier (blanc) CN03 : Connexion au boîtier d'inverter (noir) CN09 : Connexion au compresseur (rouge) CN10 : Connexion au compresseur (blanc) CN11 : Connexion au compresseur (noir)</p> <p>Diode de redresseur ⊕ : Fil orange *(Nota 2) ⊖ : Fil gris *(Nota 2) ⊖ (haut) : Fil rouge ⊖ (bas) : Fil marron</p> <p>*(Nota 1) Débrancher les connecteurs en libérant leur mécanisme de verrouillage.</p> <p>3) Retirer la carte de commande de la base (Retirer la carte de commande de la source de froid et de l'inverter en ôtant leurs vis de fixation).</p> <p>*(Nota 2) Retirer la source froide en la tirant vers le haut après avoir libéré les deux griffes de la base de la carte.</p> <p>4) Ôter les deux vis de fixation de la source de froid et d'IGBT ainsi que les 5 crochets du support de la carte pour retirer la carte IPDU.</p> <p>5) Installer une nouvelle carte IPDU.</p> <p>*(Nota 3) Attention à la polarité de la diode de redresseur. Les erreurs de polarité entraînent des dysfonctionnements.</p> <p>*(Nota 4) Lors du montage d'une nouvelle carte, contrôler qu'elle est bien en place dans la rainure de sa base de support.</p> |  <p>Carte de commande inverter</p>  <p>Carte de commande inverter Rainure pour carte électronique</p>  <p>Source de froid Boîtier inverter (tôle)</p> |

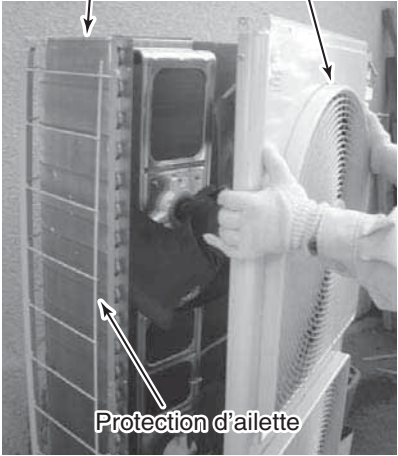
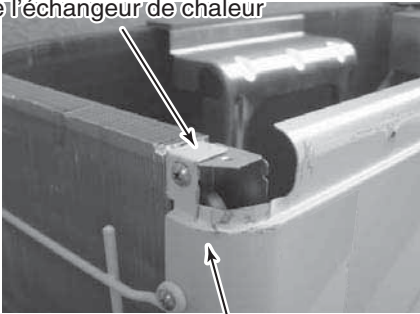
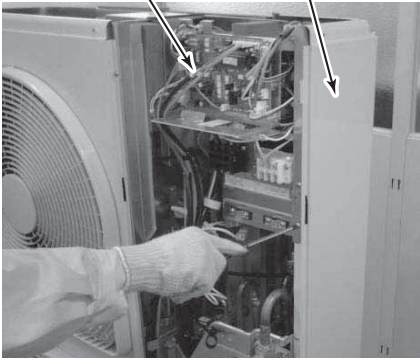
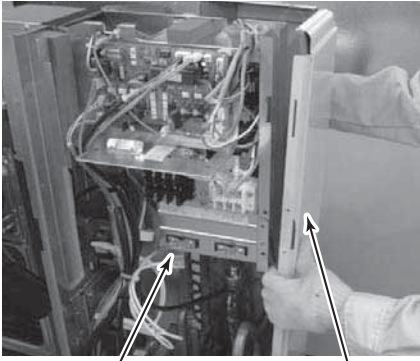
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-----------------------|---|---|
| ⑦ | Moteur du ventilateur | <p>1) Effectuer les opérations décrites dans les paragraphes 1) à 5) et 7) du point N° ①</p> <p>2) Ôter l'écrou à embase de fixation du moteur du ventilateur et du ventilateur hélicoïde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desserrer l'écrou à embase en le tournant vers la droite (pour serrer l'écrou à embase, le tourner vers la gauche) <p>3) Déposer le ventilateur hélicoïde.</p> <p>4) Sortir le fil du crochet de fixation des fils du moteur du ventilateur sur l'embase du moteur (trois positions).</p> <p>5) Débrancher de l'inverter le connecteur du moteur du ventilateur.</p> <p>6) Ôter les 4 vis de fixation en tenant d'une main le moteur du ventilateur pour empêcher qu'il ne tombe.</p> <p>*(Nota) Serrer l'écrou à embase au couple de 9,8N•m (100kgf/cm).</p> |  <p>Écrou à embase</p> <p>Desserrer en tournant vers la droite</p>  <p>Ventilateur hélicoïde</p>  <p>Moteur du ventilateur</p>  <p>Embase de moteur</p> <p>Attaches pour fils du moteur du ventilateur (3 positions)</p> |

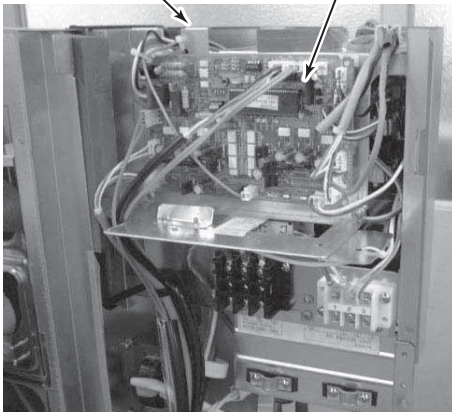
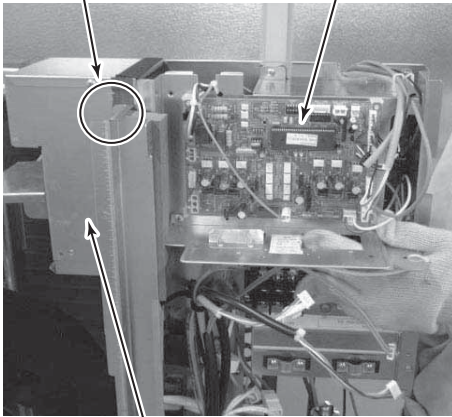
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|------------------------|--|---|
| ⑧ | Vitesse du compresseur | <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations des points N° ①, ②, ③ et ④. 2) Évacuer le gaz frigorigène. 3) Débrancher de l'inverter le connecteur du moteur du ventilateur. 4) Ôter l'écrou de fixation de l'embase du moteur à la plaque de fond. (ST1T Ø4 x 10L, 2 pièces) 5) Déposer l'embase du moteur avec le moteur du ventilateur et le ventilateur hélicoïde. 6) Ôter les vis de fixation de la cloison à la plaque de support de la vanne. (ST1T Ø4 x 10L, 2 pièces) 7) Déposer la plaque de support de la vanne. (M6 x 4 pièces) 8) Ôter les vis de la cloison et de la plaque de fond. (ST1T Ø4 x 10L, 2 pièces) 9) Ôter les vis de la cloison et de l'échangeur de chaleur (ST1T Ø4 x 10L, 2 pièces). 10) Enlever l'isolant phonique. 11) Enlever les couvre-bornes du compresseur, débrancher les fils du compresseur et du thermostat. 12) Couper les tuyaux raccordés au compresseur à l'aide d'un chalumeau. <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>ATTENTION</p> <p>Veiller à ne pas approcher la flamme de la vanne 4 voies ou de la vanne de modulation par impulsions. (elle pourrait être la cause d'anomalies de fonctionnement)</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 13) Tirer le circuit frigorifique vers le haut. 14) Ôter l'écrou de fixation du compresseur à la plaque de fond (3 pièces). 15) Tirer le compresseur vers soi. <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>ATTENTION</p> <p>Pour rebrancher les fils aux bornes du compresseur après le remplacement du compresseur, faire attention à ne pas desserrer la cosse Faston.</p> </div> |  <p>Embaise de moteur</p>  <p>Cloison</p>  <p>Vis</p>  <p>Support de vanne</p>  <p>Cloison</p>  <p>Plaque de support</p>  <p>Fil de compresseur</p>  <p>Thermostat</p>  <p>Enlever (tuyau d'aspiration)</p>  <p>Enlever (tuyau de soufflage)</p>  <p>Écrous de compresseur (3)</p> |

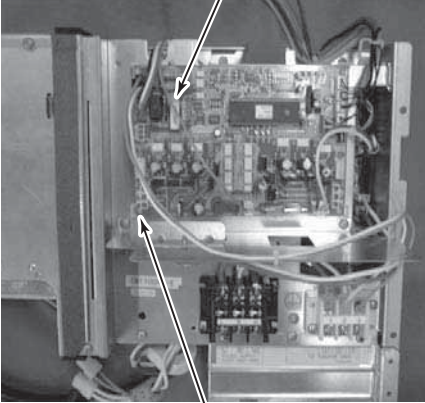
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|---|--|---|
| ⑨ | Réactance | <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations du paragraphe 1 des points N° ① et ④. 2) Ôter les vis de fixation de la réactance. (Ø4 x 10L , 2 pièces par réactance). Une unité extérieure contient deux réactances sur la cloison). |  <p>Vis Cloison Réactance</p> |
| ⑩ | Bobine de la vanne de modulation par impulsions (PMV) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Démontage <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ③. 2) Extraire la bobine de la vanne de modulation par impulsions en la tirant vers le haut. 2. Montage <ol style="list-style-type: none"> 1) Introduire la partie en saillie de la bobine dans le creux de la vanne PMV pour la fixer. |  <p>Corps de PMV Taquet de positionnement Bobine de PMV Concavité</p> |

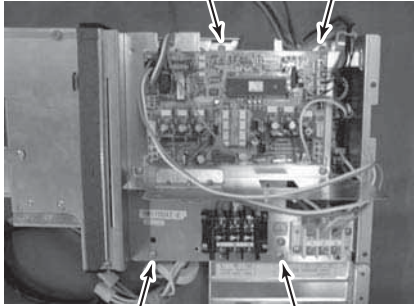
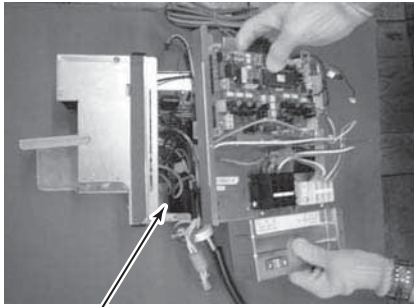
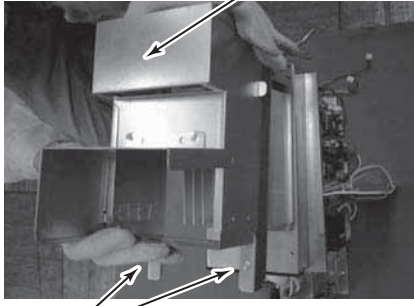
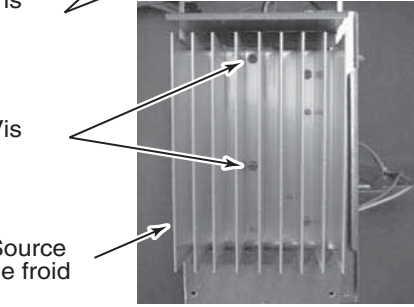
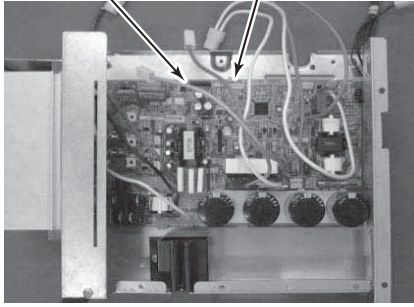
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|---------------------------|--|--|
| ⑪ | Protection de ventilateur | <p>1. Démontage</p> <p>1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ②.</p> <p>2) Retirer le panneau de circulation d'air et le mettre à plat de manière à ce que la protection du ventilateur soit orientée vers le bas.</p> <div data-bbox="416 472 948 607" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Effectuer cette opération sur un morceau de carton ondulé, un chiffon, etc. pour éviter d'endommager le produit.</p> </div> <p>3) Ôter les vis de fixation de l'évasement. (ST1T Ø4 x 10L, 2 pièces)</p> <p>4) Déposer l'évasement.</p> <p>5) Ouvrir les griffes d'accrochage en les poussant à l'aide d'un petit tournevis le long de la flèche représentée sur la figure de droite.</p> <p>2. Montage</p> <p>1) Insérer le crochet de la protection du ventilateur dans le trou du panneau de soufflage. Pousser les 5 crochets à la main puis les fixer.</p> <div data-bbox="416 1039 948 1189" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Une fois le montage terminé, contrôler que les crochets sont fixés dans les positions indiquées.</p> </div> <p>2) Monter l'évasement en accrochant les trois griffes supérieures dans les fentes du panneau de soufflage.</p> <p>3) Une fois le montage terminé, fixer l'évasement à l'aide de vis. (ST1T Ø4 x 10L, 2 pièces)</p> |      |



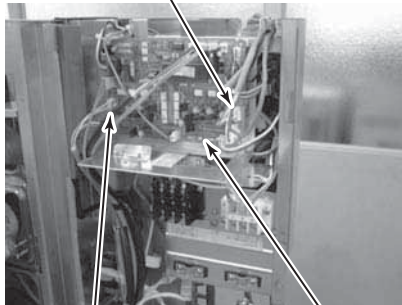
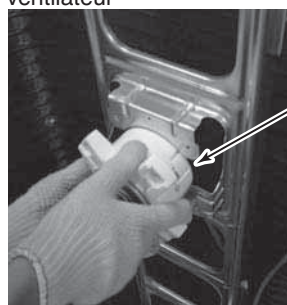
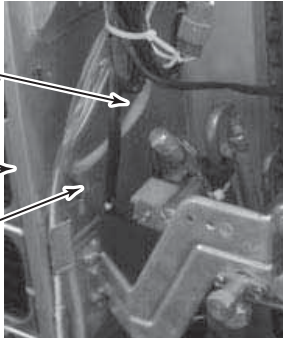
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-------------------|---|--|
| ① | Procédure commune | <div data-bbox="416 300 951 423" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">CONDITIONS REQUISES</p> <p>Toujours porter des gants pendant le travail pour éviter de se blesser.</p> </div> <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Arrêter le climatiseur puis couper l'interrupteur principal. 2) Déposer le panneau frontal. (ST1T Ø4 × 10L, 3 pièces) <ul style="list-style-type: none"> • Après avoir ôté les vis, enlever le panneau frontal en le tirant vers le bas. 3) Dégrafer le cordon d'alimentation et le câble de connexion des unités intérieure/ extérieure et les débrancher du bornier. 4) Retirer le toit. (ST1T Ø4 × 10L, 6 pièces) <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Remettre le toit en place. (ST1T Ø4 × 10L, 6 pièces) 2) Rebrancher le cordon d'alimentation et le câble de connexion des unités intérieure/ extérieure au bornier et les fixer avec l'attache. <div data-bbox="416 1126 951 1451" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">CONDITIONS REQUISES</p> <p>Fixer le cordon d'alimentation et le câble de connexion des unités intérieure/ extérieure à l'aide d'une attache ordinaire (en vente dans le commerce) le long du câble d'interconnexion entre des unités afin d'empêcher qu'ils n'entrent en contact avec le compresseur, la vanne et le câble côté gaz et le tuyau d'évacuation de soufflage.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3) Fixer le panneau frontal. (ST1T Ø4 × 10L, 3 pièces) | <div data-bbox="1050 309 1377 943" style="text-align: center;"> <p>Panneau frontal</p>  </div> <div data-bbox="986 1093 1437 1518" style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>Toit</p>  </div> |

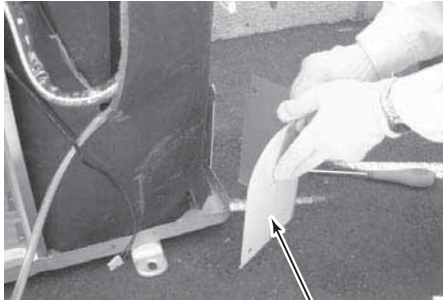
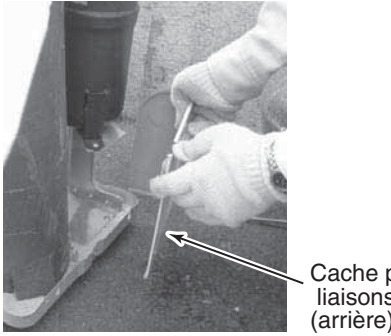
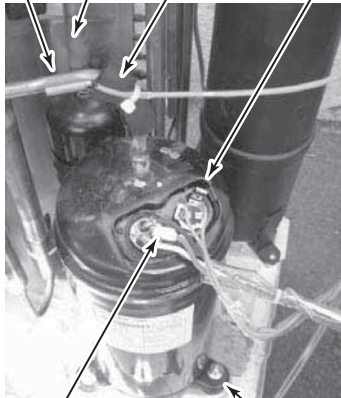
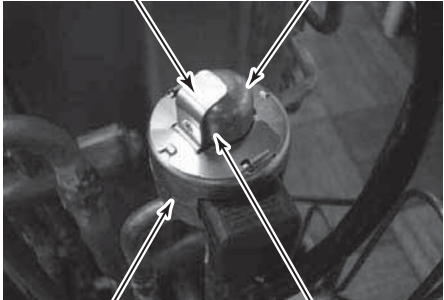
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-----------------|--|---|
| ② | Sortie d'air | <p>1. Démontage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 du point N° ①. 2) Ôter les vis du panneau de sortie d'air et de la cloison. (ST1T Ø4 × 10L, 3 pièces) 3) Ôter les vis du panneau de sortie d'air et de la plaque de base. (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) 4) Ôter les vis du panneau de sortie d'air et de l'échangeur de chaleur. (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce) 5) Ôter les vis du panneau de sortie d'air et de la protection des ailettes. (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) <p>2. Montage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Placer la partie supérieure gauche de l'orifice de sortie d'air contre la plaque d'extrémité de l'échangeur de chaleur puis fixer avec une vis. (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce) 2) Remettre les vis précédemment ôtées dans leur position d'origine. | <p>Échangeur de chaleur Sortie d'air</p>  <p>Protection d'ailette</p> <p>Haut de la plaque en bout de l'échangeur de chaleur</p>  <p>Sortie d'air</p> |
| ③ | Panneau latéral | <ol style="list-style-type: none"> 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 du point N° ①. 2) Ôter les vis de fixation de l'inverter et du panneau latéral. (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) 3) Ôter les vis du panneau latéral et de la plaque fixe de la vanne. (ST1T Ø4 × 10L, 2 pièces) 4) Ôter la vis du panneau latéral et du cache pour liaison (arrière). (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce) 5) Ôter la vis du panneau latéral et de la plaque de base. (ST1T Ø4 × 10L, 1 pièce) 6) Ôter les vis du panneau latéral et de la protection des ailettes. (ST1T Ø4 × 10L, 4 pièces) | <p>Inverter Panneau latéral</p>  <p>Platine de vanne Panneau latéral</p>  |

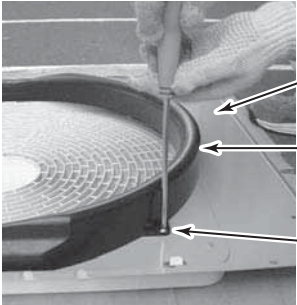
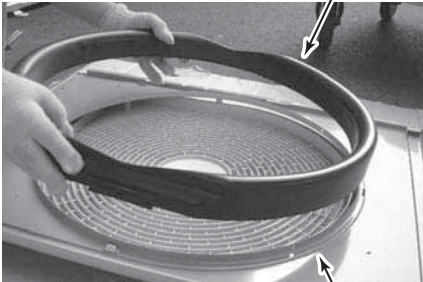
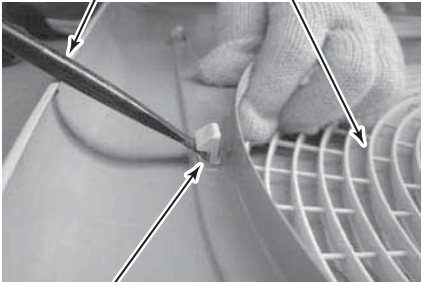
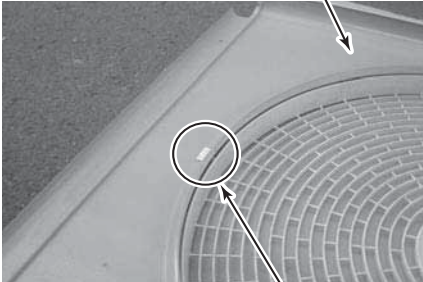
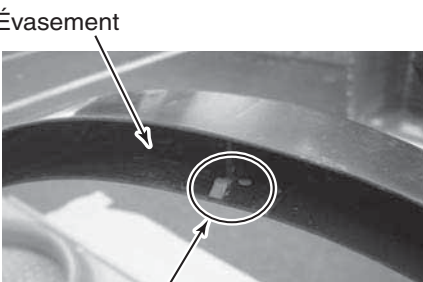
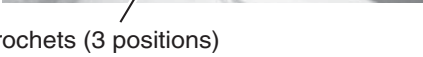
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-------------|--|---|
| ④ | Inverter | <p>1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ③.</p> <p>2) Débrancher les connexions entre la carte de circuit et d'autres éléments.</p> <p>CN600: Sonde TD (3P: blanc) CN601: Sonde TO (2P: blanc) CN604: Sonde TE (2P: blanc) *(Nota 1) CN605: Sonde TS (3P: blanc) *(Nota 1) CN301: Ventilateur extérieur supérieur (3P: blanc) *(Nota 1) CN300: Détection de la position supérieure (5P: blanc) CN303: Ventilateur extérieur inférieur (3P: blanc) *(Nota 1) CN302: Détection de la position inférieure (5P: blanc) CN500: Thermostat (2P: bleu) *(Nota 1) CN700: Vanne 4 voies (3P: jaune) *(Nota 1) CN702: Bobine de vanne de régulation par impulsions (PMV) (6P: blanc) *(Nota 1)</p> <p>Connecteur de relais: Réactance 2 pièces (2P: blanc)</p> <p>Fil de compresseur: Ôter le cache du bornier du compresseur et débrancher le fil du bornier du compresseur.</p> <p>*(Nota 1) Débrancher les connecteurs en libérant leur mécanisme de verrouillage.</p> <p>3) Débrancher tous les fils du support dans la partie supérieure de l'inverter.</p> <p>4) Couper les attaches des fils de l'inverter.</p> <p>5) Soulever le crochet (supérieur gauche) avec la cloison pour la déposer.</p> <p>* Veiller à bien remonter l'inverter Monter l'inverter sur la cloison de manière à ce que les crochets du couvercle de la source de froid ne soient pas à proximité de la cloison ni du côté ventilateur.</p> | <p>Inverter</p> <p>Carte de circuit</p>  <p>Crochets de couvercle de source de froid (2 positions)</p> <p>Inverter</p>  <p>Couvercle source de froid</p> |

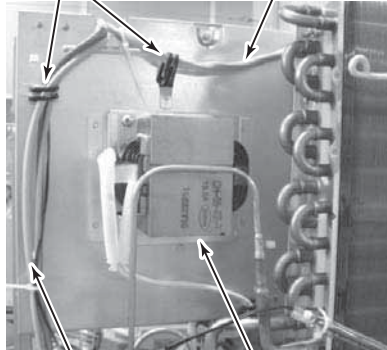
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|------------------|---|---|
| ⑤ | Carte de circuit | <p>1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ③.</p> <p>2) Débrancher les connexions et les fils entre la carte de circuit et d'autres éléments.</p> <p>1. Connecteur</p> <p>CN800 : Connexion avec la carte IPDU circuit (5P: rouge) *(Nota 1)</p> <p>CN01 : Connexion avec la carte IPDU circuit (5P: rouge) *(Nota 1)</p> <p>CN02 : Bornier de connexion intérieur/ extérieur (5P: noir) *(Nota 1)</p> <p>CN03 : Connexion avec la carte IPDU circuit (3P: blanc) *(Nota 1)</p> <p>CN04 : Connexion avec la carte IPDU circuit (2P: blanc) *(Nota 1)</p> <p>*(Nota 1) Débrancher les connecteurs en libérant leur mécanisme de verrouillage.</p> <p>3) Ouvrir les crochets aux 4 coins pour retirer la carte de circuit.</p> <p>4) Installer une nouvelle carte de circuit.</p> <p>5) Soulever le crochet (supérieur gauche) avec la cloison pour la déposer.</p> | <p>Carte de commande de circuit</p>  <p>Crochets de fixation pour carte (4 positions)</p> |

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-------------|---|--|
| ⑥ | Carte IPDU | <p>1) Effectuer les opérations des points N° ④ et ⑤.</p> <p>2) Ôter les vis de l'inverter. (M4 × 8, 4 pièces)</p> <p>3) Débrancher les connecteurs et les fils connectés entre la carte IPDU et d'autres éléments.</p> <p>1. Connecteur</p> <p>CN04 : Connexion avec la carte de circuit (3P: blanc) *(Nota 1)</p> <p>CN05 : Connexion avec la carte de circuit (2P: blanc) *(Nota 1)</p> <p>CN06 : Connexion avec la carte de circuit (5P: rouge) *(Nota 1)</p> <p>CN13 : Connexion avec la carte de circuit (5P: rouge) *(Nota 1)</p> <p>CN600 : Sonde source de froid (2P: noir)</p> <p>2. Fil</p> <p>CN01 : Connexion au bornier d'alimentation(rouge)</p> <p>CN02 : Connexion au bornier d'alimentation (blanc)</p> <p>CN03 : Connexion au boîtier de l'inverter (noir)</p> <p>CN09 : Connexion au compresseur (rouge)</p> <p>CN10 : Connexion au compresseur (blanc)</p> <p>CN11 : Connexion au compresseur (noir)</p> <p>Diode de redresseur</p> <p>⊕ : Fil orange *Nota 2</p> <p>⊖ : Fil gris *Nota 2</p> <p>⊘ : Fil rouge</p> <p>(haut)</p> <p>⊘ : Fil marron</p> <p>(bas)</p> <p>*(Nota 1) Débrancher les connecteurs en libérant leur mécanisme de verrouillage.</p> <p>4) Enlever le couvercle de la source de froid. (M4 × 8, 2 pièces)</p> <p>5) Ôter les deux vis de fixation de la source de froid et d'IGBT ainsi que les 5 crochets du support de la carte IPDU pour retirer la carte IPDU.</p> <p>6) Installer une nouvelle carte IPDU.</p> <p>*(Nota 2) Attention à la polarité de la diode de redresseur. Les erreurs de polarité entraînent des dysfonctionnements.</p> | <p>Vis</p>  <p>Vis</p>  <p>Carte IPDU</p> <p>Couvercle source de froid</p>  <p>Vis</p>  <p>Vis</p> <p>Source de froid</p> <p>Crochets de fixation pour carte (5 positions)</p>  <p>Carte IPDU</p> |

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-----------------------|--|--|
| ⑦ | Moteur du ventilateur | <p>1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ②.</p> <p>2) Ôter l'écrou à embase de fixation du moteur du ventilateur et du ventilateur hélicoïde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desserrer l'écrou à embase en le tournant vers la droite (pour serrer, tourner vers la gauche). <p>3) Déposer le ventilateur hélicoïde.</p> <p>4) Débrancher de l'inverter le connecteur du moteur du ventilateur.</p> <p>5) Ôter les 4 vis de fixation en maintenant le moteur du ventilateur pour empêcher qu'il ne tombe.</p> <p>6) Pour le montage du moteur du ventilateur dans la partie inférieure, retirer la plaque du fil du moteur qui est fixée à la cloison à l'aide d'une vis (ST1T Ø4 × 10, 1 pièce), extraire le fil du moteur du ventilateur de la cloison puis déposer le moteur du ventilateur.</p> <p>* Précautions à prendre lors du montage du moteur du ventilateur</p> <p><Modèle RAV-SP1102AT-E></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les ventilateurs et les moteurs sont différents en haut et en bas : veiller à ne pas intervertir leurs positions. • Serrer l'écrou à embase au couple suivant. En haut: 9,8N·m (100kgf·cm) En bas: 4,9N·m (50kgf·cm) <p><Modèle RAV-SP1402AT-E></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les ventilateurs et les moteurs de ventilateur sont identiques en haut et en bas. • Serrer l'écrou à embase au couple suivant. En haut: 9,8N·m (100kgf·cm) En bas: 9,8N·m (100kgf·cm) • Veiller à monter la plaque du fil du moteur de manière à éviter que le fil du moteur du ventilateur ne puisse se coincer. • Veiller à ce que le ventilateur hélicoïde ne puisse pas taper le fil du moteur du ventilateur. |  <p>Écrou à embase Desserrer en tournant vers la droite.</p>  <p>Ventilateur hélicoïde</p>  <p>Connecteur supérieur du moteur de ventilateur Carte de circuit</p>  <p>Connecteur inférieur du moteur de ventilateur Moteur du ventilateur</p>  <p>Fil de moteur de ventilateur Cloison Plaque fixe fil de moteur</p> |

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|------------------------|---|--|
| ⑧ | Vitesse du compresseur | <ol style="list-style-type: none"> 1) Récupérer le gaz frigorigène. 2) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ③. 3) Déposer le cache pour liaisons (avant). Ôter les vis du cache pour liaisons (avant) et de la plaque de base. (ST1T Ø4 × 10, 2 pièces) Ôter les vis du cache pour liaisons (avant) et du cache pour liaisons (arrière). (ST1T Ø4 × 10, 2 pièces) 4) Déposer le cache pour liaisons (arrière). Ôter les vis du cache pour liaisons (arrière) et de la plaque de base. (ST1T Ø4 × 10, 2 pièces) 5) Enlever la plaque d'isolation phonique. 6) Retirer le cache du bornier du compresseur, débrancher le fil du compresseur et déposer le thermostat du compresseur. (ST1T Ø4 × 10, 2 pièces) 7) Déposer la sonde TD fixée au tuyau d'évacuation. 8) À l'aide d'un chalumeau, couper le tuyau raccordé au compresseur. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>NOTA) Veiller à ce pas exposer à une flamme la vanne 4 voies ou la PMV. (elle pourrait être la cause d'anomalies de fonctionnement)</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 9) Extraire le tuyau d'évacuation de soufflage et le tuyau d'aspiration du circuit de réfrigération en les tirant vers le haut. 10) Ôter les écrous (3 pièces) de fixation du compresseur à la plaque de base. 11) Tirer le compresseur vers soi. |  <p>Cache pour liaisons (avant)</p>  <p>Cache pour liaisons (arrière)</p> <p>Enlever (tuyau d'aspiration)</p> <p>Enlever (tuyau de soufflage)</p> <p>Sonde TD</p> <p>Thermostat</p>  <p>Fil de compresseur</p> <p>Écrous de compresseur (3)</p> |
| ⑨ | Bobine de PMV | <ol style="list-style-type: none"> 1. Démontage 1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ③. 2) Tenir la bobine à la main et la tourner en la sortant par le haut. Après la libération des crochets de fixation, il est possible d'extraire la bobine de la vanne de modulation par impulsions. 2. Montage 1) Introduire la partie en saillie de la bobine dans le creux de la vanne PMV pour la fixer. |  <p>Taquet de positionnement</p> <p>Corps de PMV</p> <p>Bobine de PMV</p> <p>Partie concave</p> |

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|---------------------------|---|--|
| ⑩ | Protection de ventilateur | <p>1. Démontage</p> <p>1) Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 1 des points N° ① et ②.</p> <div data-bbox="406 353 949 510" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">CONDITIONS REQUISES</p> <p>Pour éviter d'endommager les produits, poser les éléments sur du carton ondulé ou un chiffon.</p> </div> <p>2) Retirer le panneau de circulation d'air et le mettre à plat de manière à ce que la protection du ventilateur soit orientée vers le bas.</p> <p>3) Ôter les vis de fixation de l'évasement. (ST1T Ø4 x 10, 2 pièces)</p> <p>4) Déposer l'évasement.</p> <p>5) Ôter les vis de fixation de la protection du ventilateur. (ST1T Ø4 x 10, 2 pièces)</p> <p>6) Libérer le crochet de suspension de la protection du ventilateur en le poussant à l'aide d'un petit tournevis.</p> <p>2. Montage</p> <p>1) Insérer la partie en saillie du haut de la protection du ventilateur dans le trou carré du panneau de sortie d'air puis remettre le crochet de suspension. Fixer les 5 crochets de suspension en les poussant à la main.</p> <div data-bbox="406 1209 949 1344" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">CONDITIONS REQUISES</p> <p>Vérifier que tous les crochets de suspension sont fixés dans les positions indiquées.</p> </div> <p>2) Après l'installation, fixer à l'aide de vis. (ST1T Ø4 x 10, 2 pièces)</p> <p>3) Monter l'évasement en introduisant les 3 crochets dans le haut de l'évasement dans les trous carrés du panneau de sortie de l'air.</p> <p>4) Après l'installation, fixer à l'aide de vis. (ST1T Ø4 x 10, 2 pièces)</p> <p>* Précautions à prendre lors de l'assemblage de l'évasement</p> <ul style="list-style-type: none"> • La taille (couleur) de la partie supérieure de l'évasement est différente de celle de la partie inférieure. (seulement pour RAV-SP1102AT-E) <p style="text-align: center;"><Modèle RAV-SP1102AT-E></p> <p>En haut: Noir En bas: Gris</p> <p style="text-align: center;"><Modèle RAV-SP1402AT-E></p> <p>En haut: Noir En bas: Noir</p> |       |

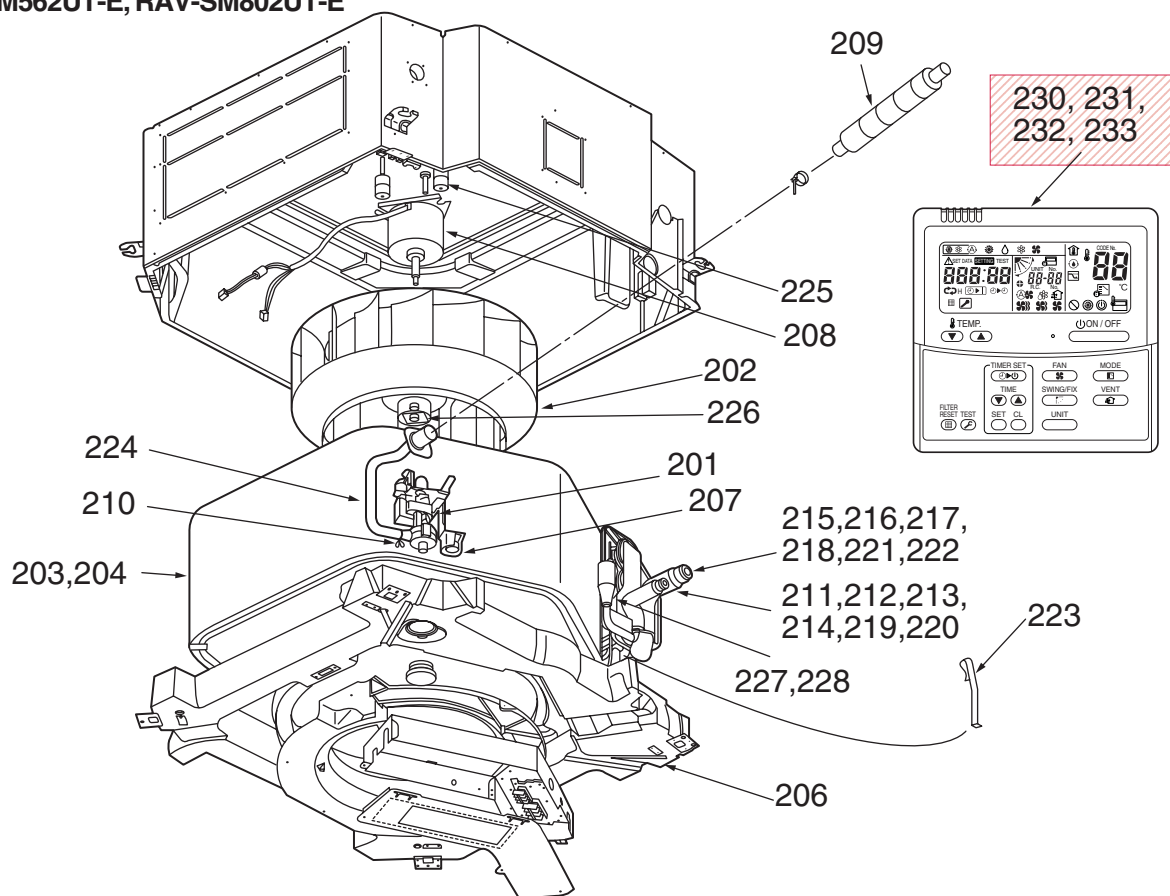
| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|-------------|--|-----------|
| ⑪ | Réactance | <p>1) Effectuer les opérations des points N° ① à ④.</p> <div data-bbox="411 275 975 510" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>NOTA) Les deux réactances installées dans cette unité extérieure sont identiques bien que leur lieu d'installation soit différent. L'une est fixée à la cloison et l'autre au coffret électrique.</p> </div> <p>2) Débrancher le connecteur du fil de la réactance connecté à l'inverter. 3) Ôter les vis de fixation de la réactance.</p> <div data-bbox="411 689 975 1637" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><Précautions à prendre lors de l'assemblage></p> <p>La réactance atteint de hautes températures pendant le fonctionnement de l'unité extérieure.</p> <p>À l'aide d'un support pour cordon, fixer les fils des sondes ou du moteur du ventilateur à proximité de la réactance qui doit être appliquée sur le coffret électrique en veillant à ce qu'ils ne puissent pas entrer en contact avec la réactance.</p> <div data-bbox="491 1070 895 1592" style="text-align: center;">  <p>Attache pour cordon Fils de moteur de ventilateur</p> <p>Fils de capteurs Réactance</p> </div> </div> | |

15. ÉCLATÉS ET LISTE DES PIÈCES

15-1. Unités intérieures

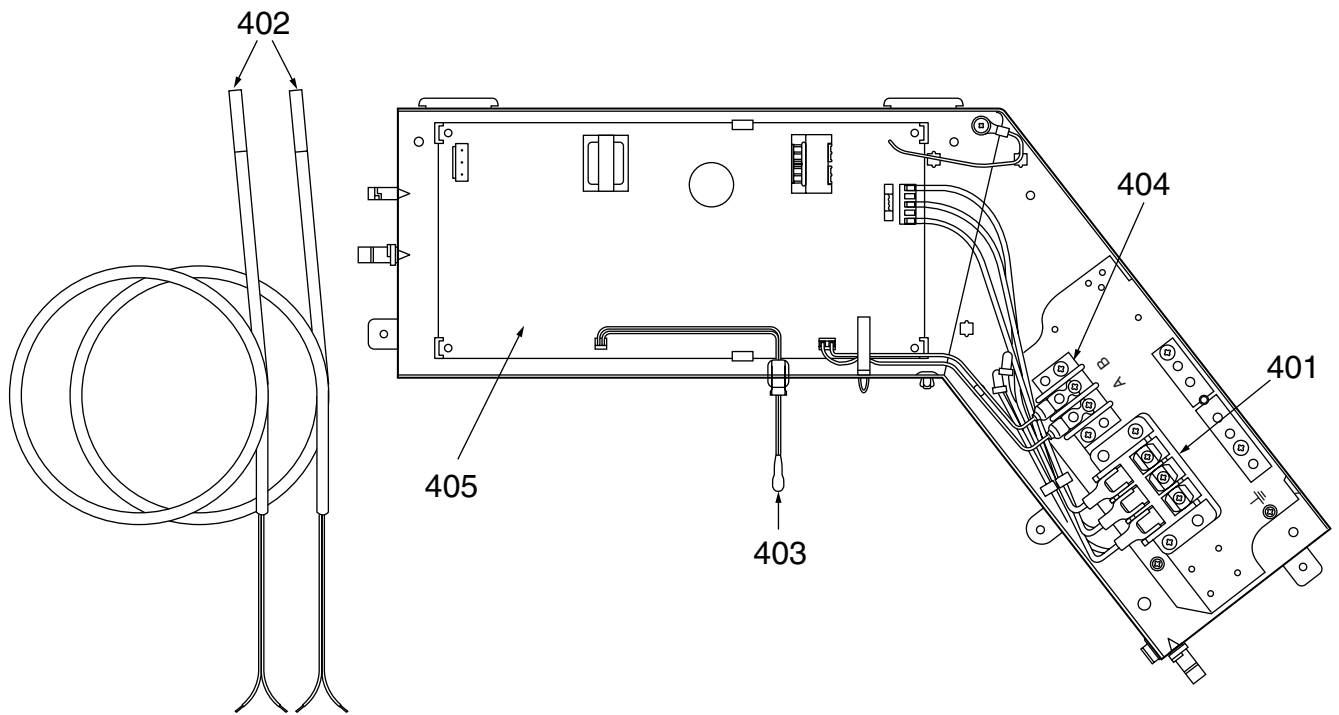
15-1-1. Cassettes 4 voies

RAV-SM562UT-E, RAV-SM802UT-E



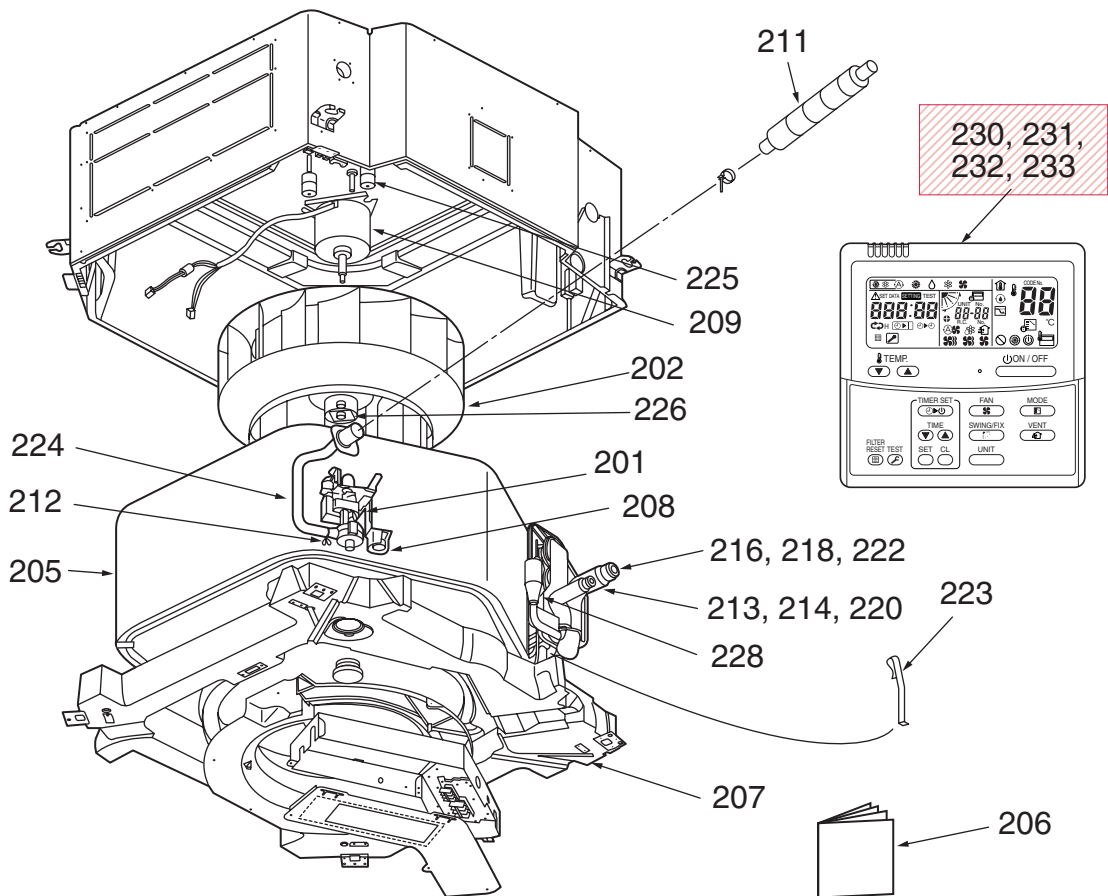
| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|---------------------------------------|
| 201 | 43121736 | Pompe d'évacuation ADP-1409, 220-240V |
| 202 | 43120215 | Ventilateur turbo, TJ461 |
| 203 | 4314J265 | Circuit frigorifique |
| 204 | 4314J266 | Circuit frigorifique |
| 205 | 4318T681 | Manuel du propriétaire |
| 206 | 43172187 | Bac d'égouttement, PS-F+ABS |
| 207 | 43151290 | Interrupteur flottant, FS-0218-102 |
| 208 | 43121738 | Moteur de ventilateur, SWF-230-60-1R |
| 209 | 43170244 | Tuyau d'évacuation 25A |
| 210 | 43079249 | Collier de serrage pour flexibles |
| 211 | 43047685 | Écrou Flare, 1/4 IN, Ø6,35 |
| 212 | 43047686 | Écrou Flare, 3/8 IN, Ø9,52 |
| 213 | 43149351 | Manchon, Ø6,35 |
| 214 | 43049776 | Manchon, Ø9,52 |
| 215 | 43047688 | Écrou Flare, 1/2 IN, Ø12,7 |
| 216 | 43149352 | Écrou Flare, 5/8 IN, Ø15,88 |

| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|--------------------------------------|
| 217 | 43149353 | Manchon, 1/2 IN, Ø12,7 |
| 218 | 43149354 | Manchon, 5/8 IN, Ø15,88 |
| 219 | 43049697 | Capuchon, Ø6,35 |
| 220 | 43047609 | Capuchon, Ø9,52 |
| 221 | 43147195 | Capuchon, 1/2 IN, Ø12,7 |
| 222 | 43194029 | Capuchon, Ø15,88 |
| 223 | 43019904 | Support de sonde, SUS |
| 224 | 43170245 | Tuyau d'évacuation |
| 225 | 43139137 | Patin caoutchouc |
| 226 | 43097212 | Écrou |
| 227 | 4314Q009 | Distributeur |
| 228 | 4314Q010 | Distributeur |
| 230 | 43166002 | Télécommande, SX-A1EE (RBC-AMT31E) |
| 231 | 43166004 | Télécommande, SX-A11JE2 (RBC-AS21E2) |
| 232 | 43166005 | Télécommande, EX-W2JE2 (RBC-EXW21E2) |
| 233 | 43166006 | Télécommande, WH-H1JE2 (RBC-AX22CE2) |



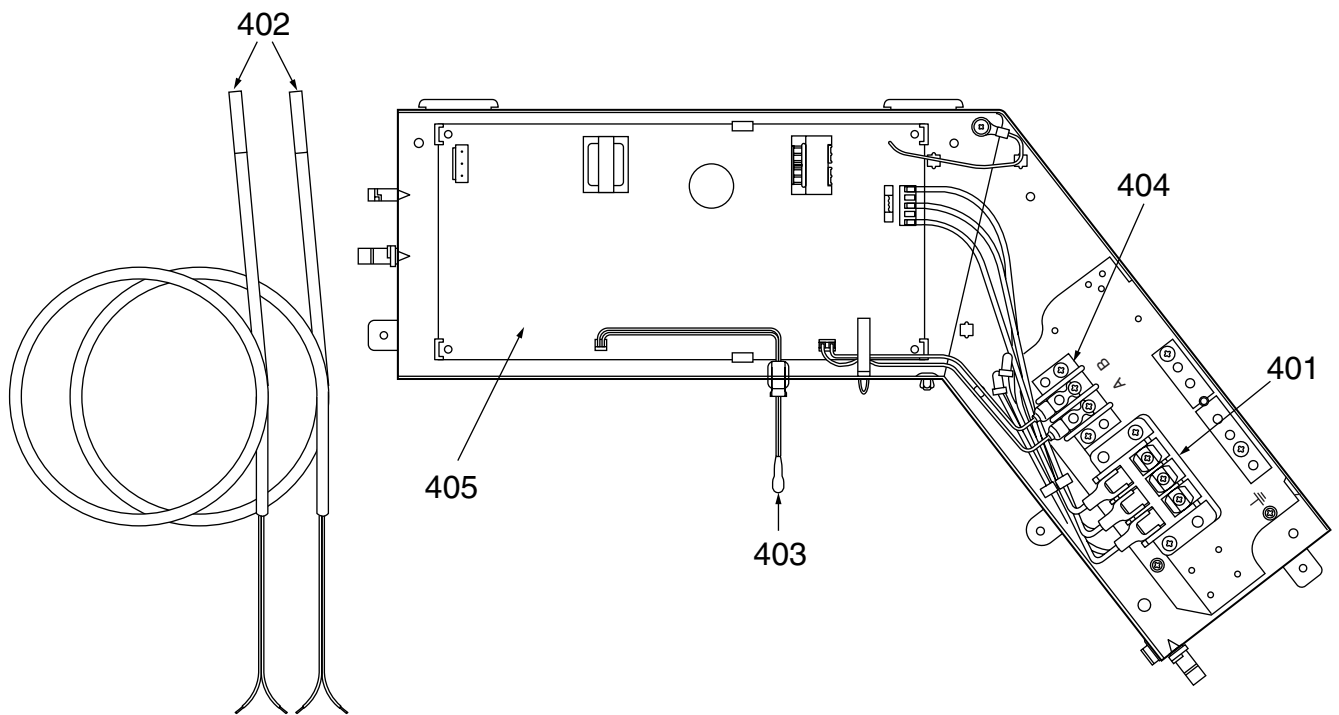
| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|------------------------------|
| 401 | 43160565 | Bornier, 3P, 20A |
| 402 | 43050425 | Sonde TC (F6) |
| 403 | 43050426 | Sonde TA |
| 404 | 43160568 | Bornier, 2P, 1A, 30Vca |
| 405 | 4316V280 | Carte électronique, MMC-1402 |

RAV-SP1102UT-E



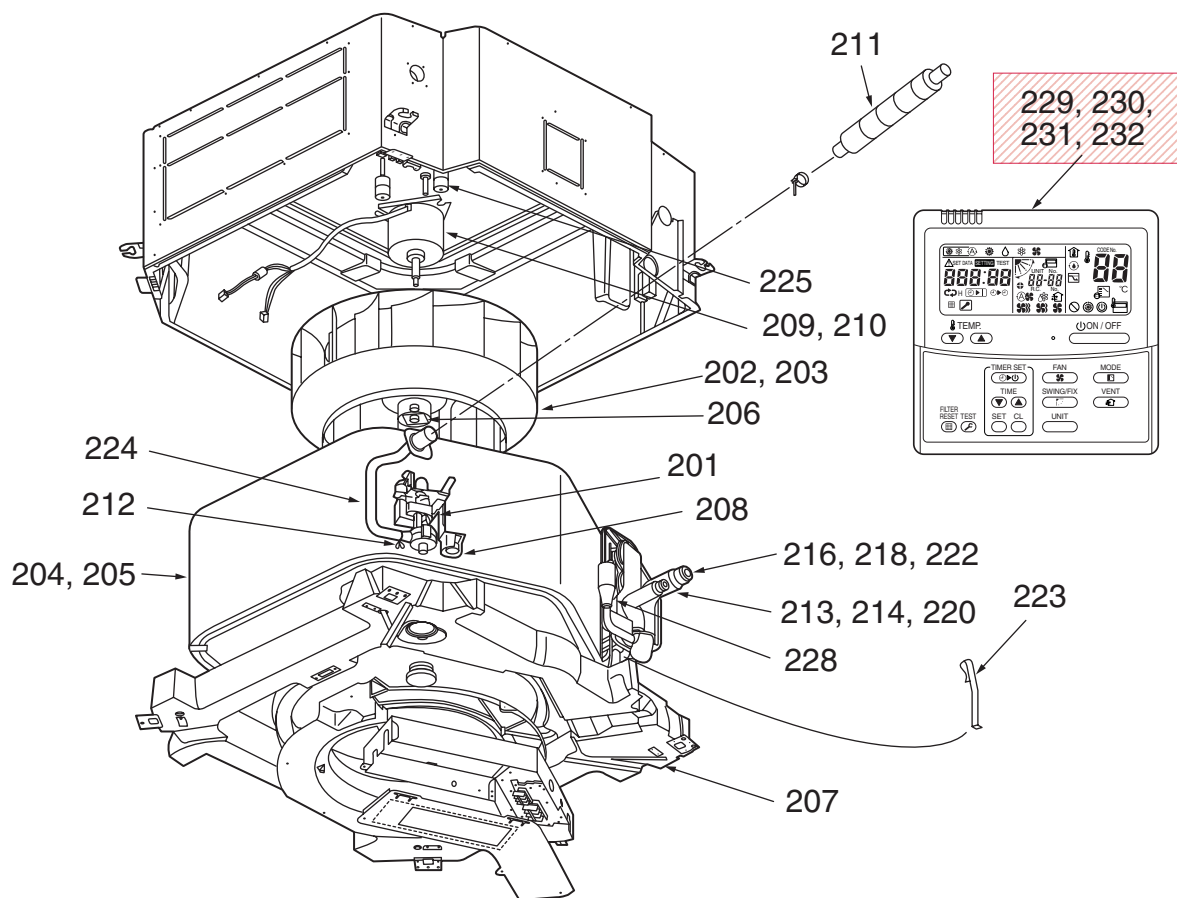
| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|---------------------------------------|
| 201 | 43121736 | Pompe d'évacuation ADP-1409, 220-240V |
| 202 | 43120214 | Ventilateur turbo, TY461 |
| 205 | 4314J267 | Circuit frigorifique |
| 206 | 4318T681 | Manuel du propriétaire |
| 207 | 43172187 | Bac d'égouttement, PS-F+ABS |
| 208 | 43151290 | Interrupteur flottant, FS-0218-102 |
| 209 | 43121737 | Moteur de ventilateur, SWF-200-90-1R |
| 211 | 43170244 | Tuyau d'évacuation 25A |
| 212 | 43079249 | Collier de serrage pour flexibles |
| 213 | 43047686 | Écrou Flare, 3/8 IN, Ø9,6 |
| 214 | 43049776 | Manchon, Ø9,6 |
| 216 | 43149352 | Écrou Flare, 5/8 IN, Ø15,9 |
| 218 | 43149354 | Manchon, 5/8 IN, Ø1 |

| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|--------------------------------------|
| 220 | 43047609 | Capuchon, Ø9,6 |
| 222 | 43194029 | Capuchon, Ø15,9 |
| 223 | 43019904 | Support de sonde, SUS |
| 224 | 43170245 | Tuyau d'évacuation |
| 225 | 43139137 | Patin caoutchouc |
| 226 | 43097212 | Écrou |
| 228 | 434Q011 | Distributeur |
| 230 | 43166002 | Télécommande, SX-A1EE (RBC-AMT31E) |
| 231 | 43166004 | Télécommande, SX-A11JE2 (RBC-AS21E2) |
| 232 | 43166005 | Télécommande, EX-W2JE2 (RBC-EXW21E2) |
| 233 | 43166006 | Télécommande, WH-H1JE2 (RBC-AX22CE2) |



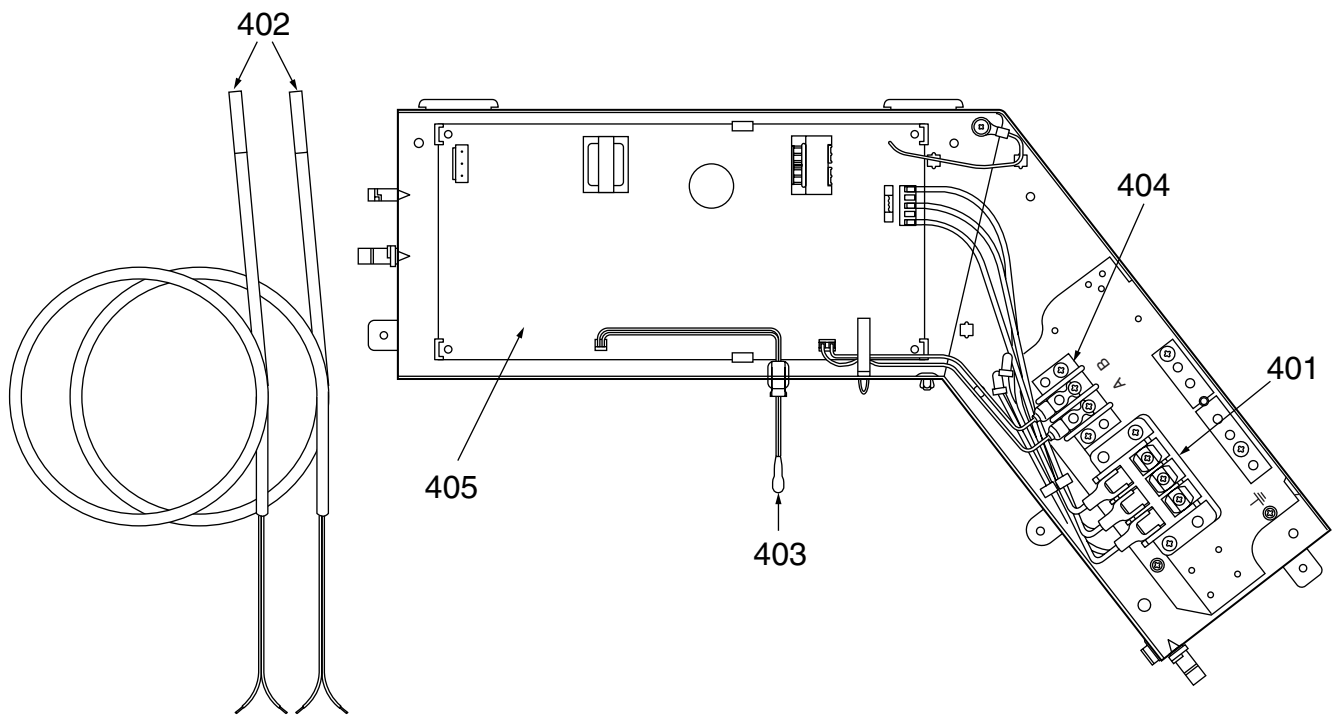
| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|------------------------------|
| 401 | 43160565 | Bornier, 3P, 20A |
| 402 | 43050425 | Sonde TC (F6) |
| 403 | 43050426 | Sonde TA |
| 404 | 43160568 | Bornier, 2P, 1A, 30Vca |
| 405 | 4316V280 | Carte électronique, MMC-1402 |

RAV-SM1102UT-E, RAV-SM1402UT-E

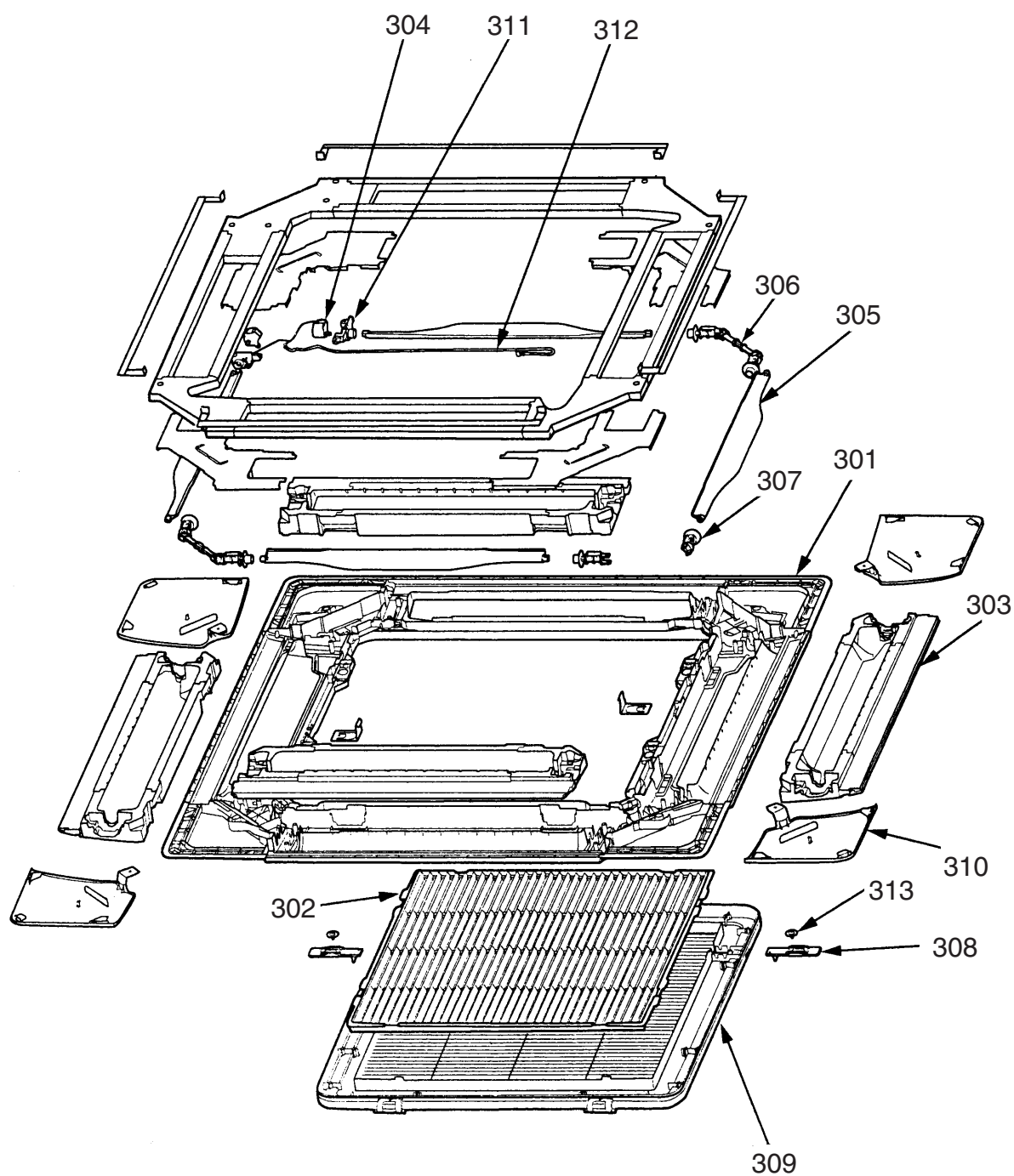


| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|---|
| 201 | 43121736 | Pompe d'évacuation ADP-1409, 220-240V |
| 202 | 43120214 | Ventilateur turbo, TY461 (SM1402UT-E) |
| 203 | 43120215 | Ventilateur turbo, TJ461 (SM1102UT-E) |
| 204 | 4314J266 | Circuit frigorifique (SM1102UT-E) |
| 205 | 4314J267 | Circuit frigorifique (SM1402UT-E) |
| 206 | 4318T681 | Manuel du propriétaire |
| 207 | 43172187 | Bac d'égouttement, PS-F+ABS |
| 208 | 43151290 | Interrupteur flottant, FS-0218-102 |
| 209 | 43121737 | Moteur de ventilateur, SWF-200-90-1R (SM1402UT-E) |
| 210 | 43121738 | Moteur de ventilateur, SWF-230-60-1R (SM1102UT-E) |
| 211 | 43170244 | Tuyau d'évacuation 25A |
| 212 | 43079249 | Collier de serrage pour flexibles |

| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|--------------------------------------|
| 213 | 43047686 | Écrou Flare, 3/8 IN, Ø9,62 |
| 214 | 43049776 | Manchon, Ø9,62 |
| 216 | 43149352 | Écrou Flare, 5/8 IN, Ø15,88 |
| 218 | 43149354 | Manchon, 5/8 IN, Ø15,88 |
| 220 | 43047609 | Capuchon, Ø9,62 |
| 222 | 43194029 | Capuchon, Ø15,88 |
| 223 | 43019904 | Support de sonde, SUS |
| 224 | 43170245 | Tuyau d'évacuation |
| 225 | 43139137 | Patin caoutchouc |
| 226 | 43097212 | Écrou |
| 228 | 4314Q010 | Distributeur (SM1102UT-E) |
| 229 | 43166002 | Télécommande, SX-A1EE (RBC-AMT31E) |
| 230 | 43166004 | Télécommande, SX-A11JE2 (RBC-AS21E2) |
| 231 | 43166005 | Télécommande, EX-W2JE2 (RBC-EXW21E2) |
| 232 | 43166006 | Télécommande, WH-H1JE2 (RBC-AX22CE2) |



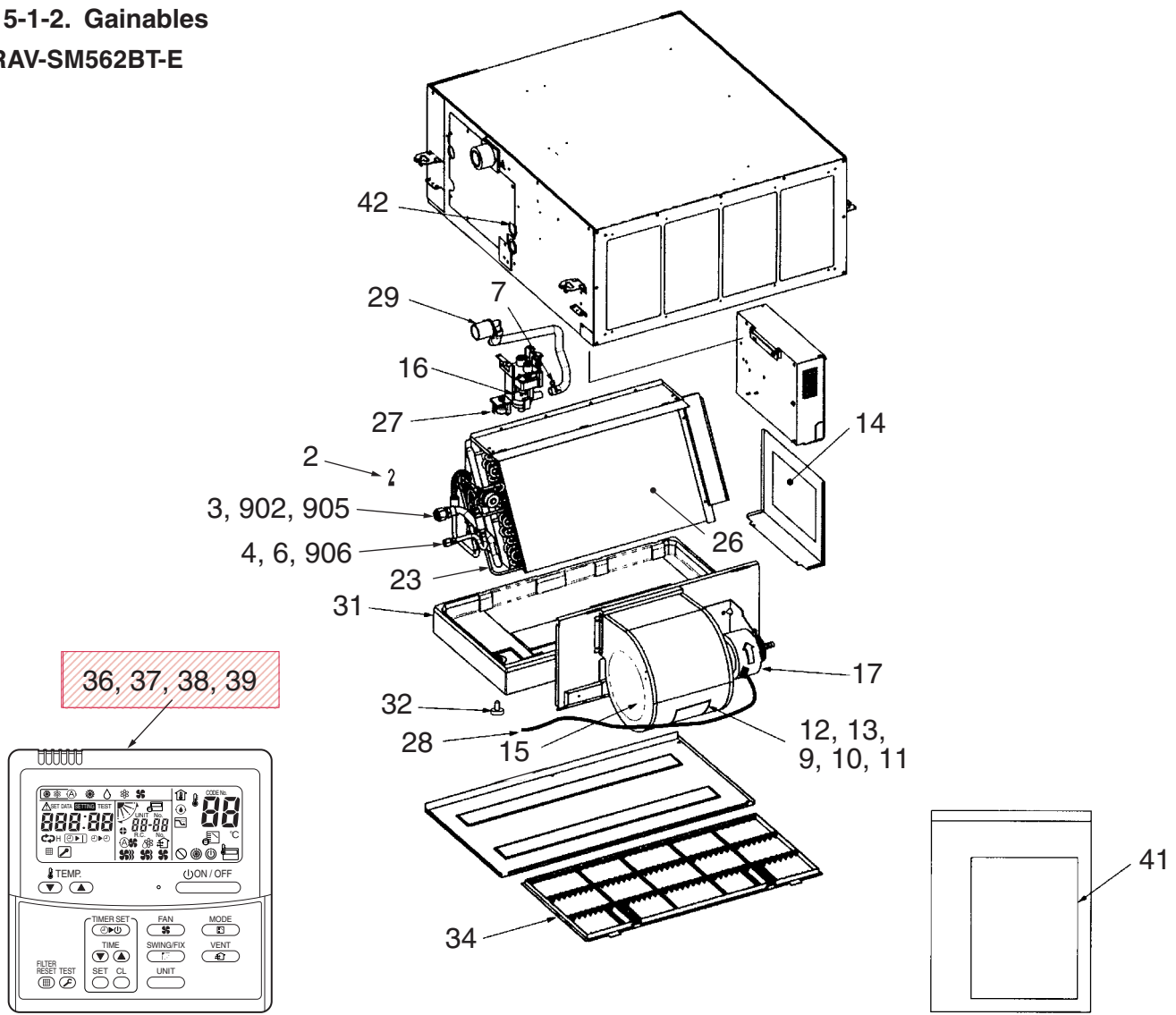
| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|------------------------------|
| 401 | 43160565 | Bornier, 3P, 20A |
| 402 | 43050425 | Sonde TC (F6) |
| 403 | 43050426 | Sonde TA |
| 404 | 43160568 | Bornier, 2P, 1A, 30Vca |
| 405 | 4316V280 | Carte électronique, MMC-1402 |



| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|-----------------------------|
| 301 | 43409164 | Panneau, PS-HI100 |
| 302 | 43480010 | Filtre à air, ABS |
| 303 | 43407120 | Profilé de sortie air, PS-F |
| 304 | 4302C063 | Moteur de déflecteur, MP24Z |
| 305 | 43409173 | Déflecteur, ABS |
| 306 | 43422001 | Jonction |
| 307 | 43422002 | Jonction |

| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|---------------------------|
| 308 | 43407116 | Loquet de grille, ABS |
| 309 | 43409168 | Entrée d'air grille |
| 310 | 43409182 | Couvercle, PS-HI100 |
| 311 | 43407123 | Fixation pour moteur, ABS |
| 312 | 43160573 | Fil moteur |
| 313 | 43182002 | Rondelle, SPCC |

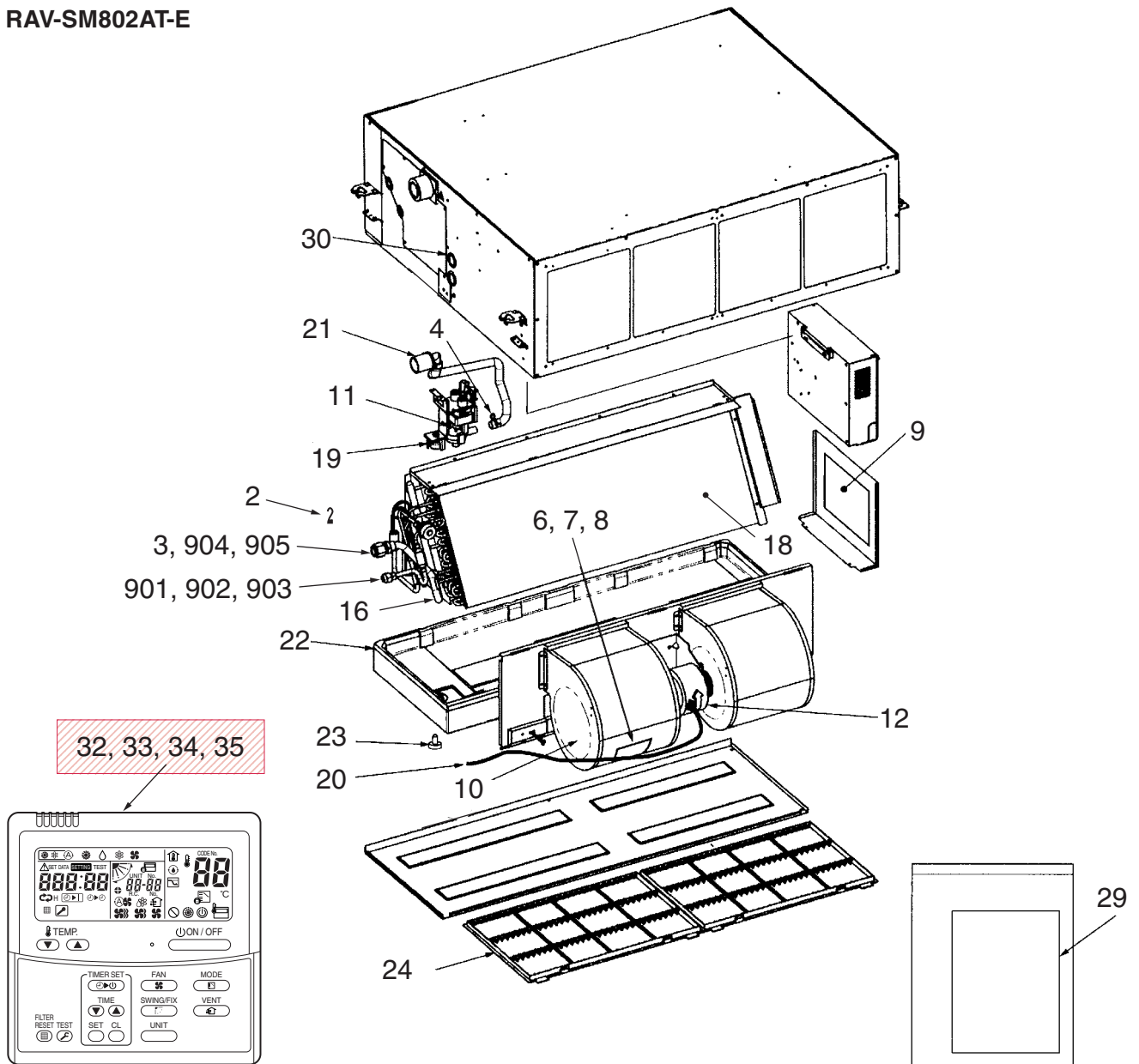
15-1-2. Gainables
RAV-SM562BT-E



| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|-----------------------------------|
| 2 | 43019904 | Support de sonde |
| 3 | 43047303 | Capuchon |
| 4 | 43047685 | Écrou Flare, 1/4 IN |
| 6 | 43049697 | Capuchon |
| 7 | 43079249 | Collier de serrage pour flexibles |
| 15 | 43120226 | Ventilateur, multipale |
| 16 | 43121747 | Pompe d'évacuation |
| 17 | 43121740 | Moteur de ventilateur |
| 23 | 4314Q015 | Distributeur |
| 26 | 4314J268 | Circuit frigorifique |
| 28 | 43160553 | Fil de moteur de ventilateur |
| 29 | 43170233 | Tuyau d'évacuation |
| 31 | 43172168 | Pompe d'évacuation |
| 32 | 43179110 | Bouchon |

| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|--------------------------------------|
| 34 | 43180311 | Filtre à air |
| 36 | 43166002 | Télécommande, SX-A1EE (RBC-AMT31E) |
| 37 | 43166004 | Télécommande, SX-A11JE2 (RBC-AS21E2) |
| 38 | 43166005 | Télécommande, EX-W2JE2 (RBC-EXW21E2) |
| 39 | 43166006 | Télécommande, WH-H1JE2 (RBC-AX22CE2) |
| 41 | 4318T683 | Manuel du propriétaire |
| 42 | 43196012 | Bague |
| 902 | 43149351 | Manchon |
| 905 | 43047688 | Écrou Flare, 1/2 IN |
| 906 | 43149353 | Manchon |

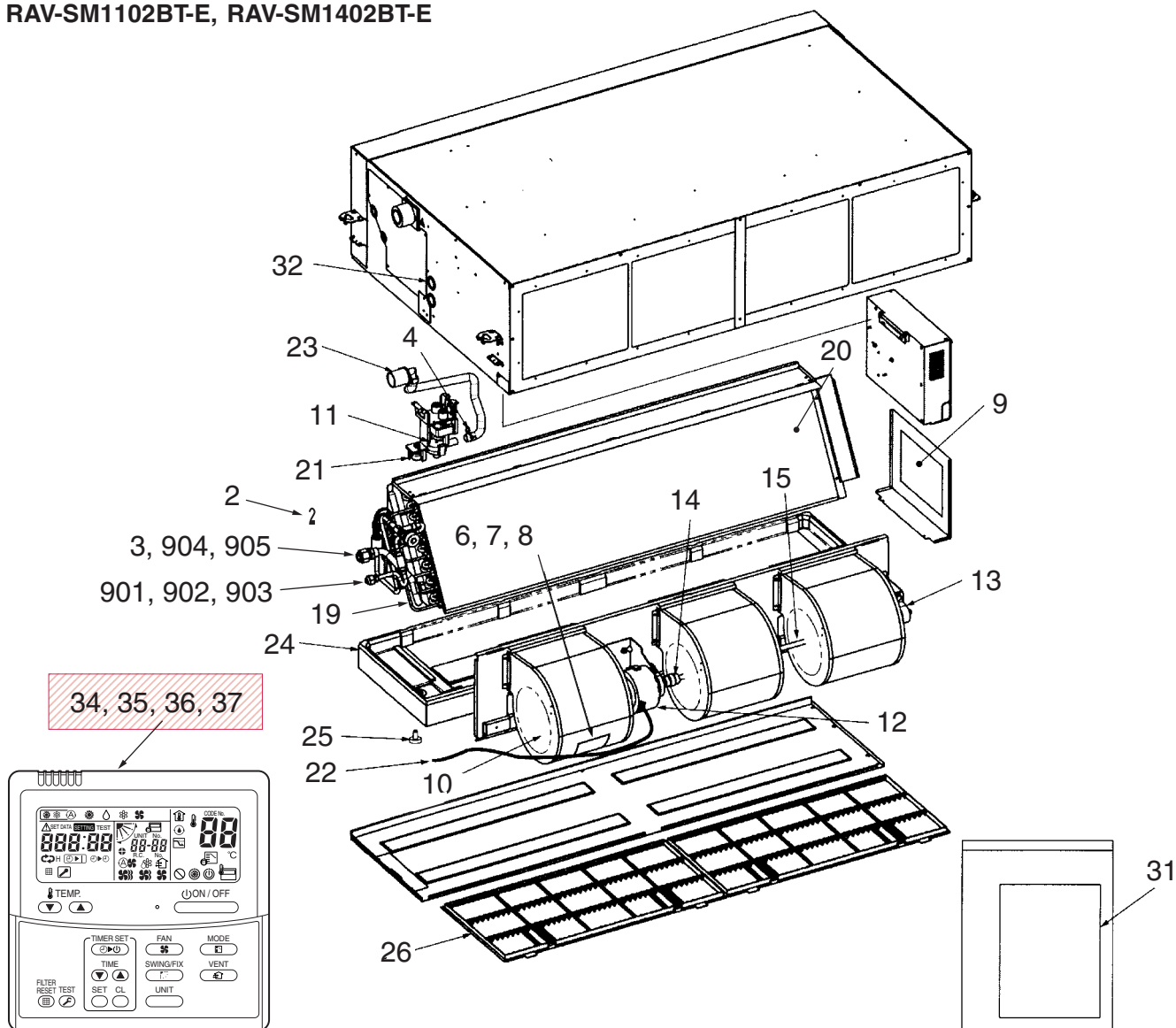
RAV-SM802AT-E



| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|-----------------------------------|
| 2 | 43019904 | Support de sonde |
| 3 | 43047609 | Capuchon |
| 4 | 43079249 | Collier de serrage pour flexibles |
| 10 | 43120226 | Ventilateur, multipale |
| 11 | 43121747 | Pompe d'évacuation |
| 12 | 43121739 | Moteur de ventilateur |
| 16 | 4314Q016 | Distributeur |
| 18 | 4314J269 | Circuit frigorifique |
| 20 | 43160553 | Fil de moteur de ventilateur |
| 21 | 43170233 | Tuyau d'évacuation |
| 22 | 43172167 | Pompe d'évacuation |
| 23 | 43179110 | Bouchon |
| 24 | 43180312 | Filtre à air |
| 29 | 4318T683 | Manuel du propriétaire |

| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|--------------------------------------|
| 30 | 43196012 | Bague |
| 32 | 43166002 | Télécommande, SX-A1EE (RBC-AMT31E) |
| 33 | 43166004 | Télécommande, SX-A11JE2 (RBC-AS21E2) |
| 34 | 43166005 | Télécommande, EX-W2JE2 (RBC-EXW21E2) |
| 35 | 43166006 | Télécommande, WH-H1JE2 (RBC-AX22CE2) |
| 901 | 43049776 | Manchon |
| 902 | 43194029 | Capuchon |
| 903 | 43149355 | Écrou Flare, 3/8 IN |
| 904 | 43149352 | Écrou Flare, 5/8 IN |
| 905 | 43149354 | Manchon |

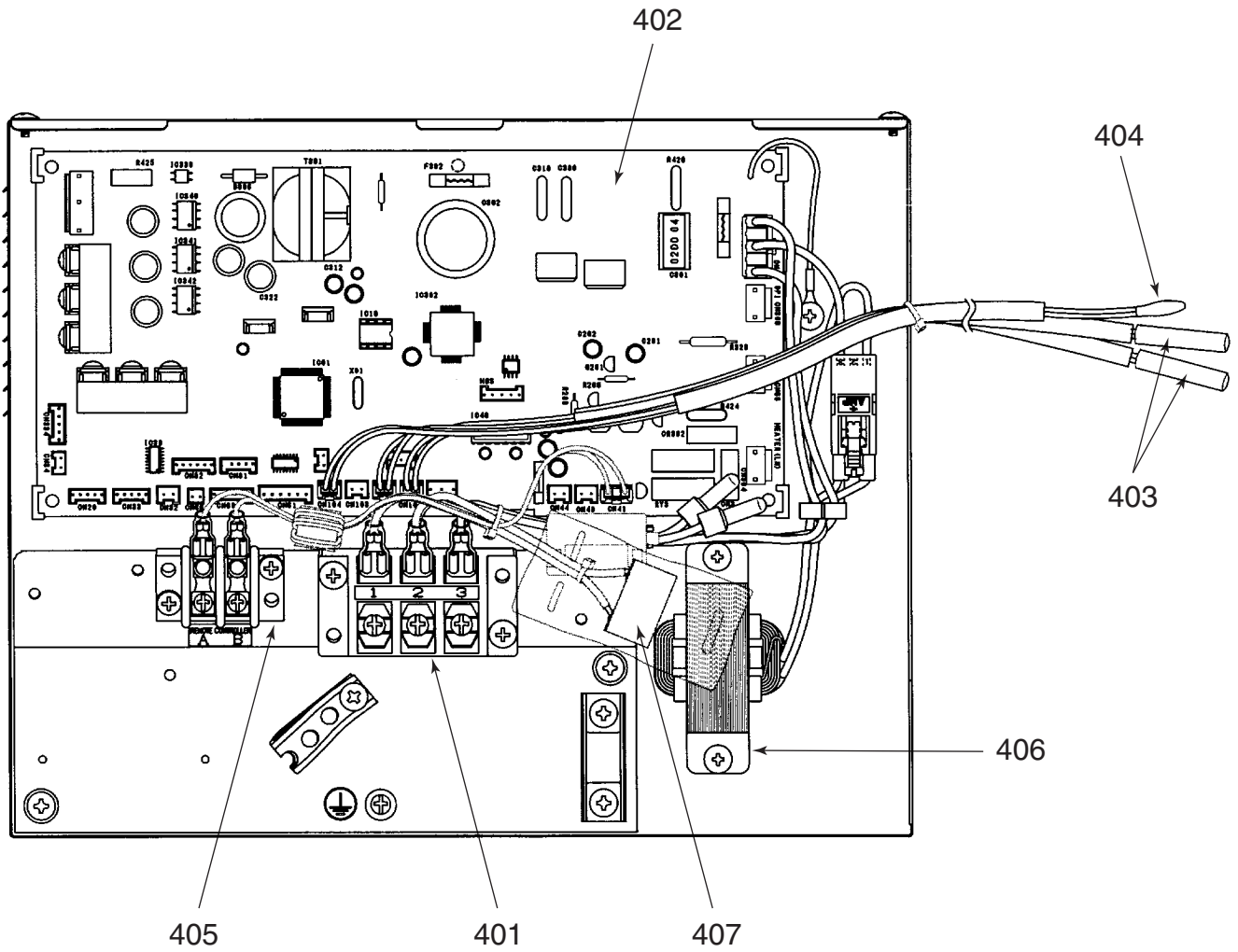
RAV-SM1102BT-E, RAV-SM1402BT-E



| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|-----------------------------------|
| 2 | 43019904 | Support de sonde |
| 3 | 43047609 | Capuchon |
| 4 | 43079249 | Collier de serrage pour flexibles |
| 10 | 43120226 | Ventilateur multipale |
| 11 | 43121747 | Pompe d'évacuation |
| 12 | 43121740 | Moteur de ventilateur |
| 13 | 43125131 | Roulement d'arbre |
| 14 | 43125162 | Élément d'accouplement |
| 15 | 43125163 | Arbre |
| 19 | 4314Q017 | Distributeur |
| 20 | 4314J270 | Circuit frigorifique |
| 22 | 43160553 | Fil de moteur de ventilateur |
| 23 | 43170233 | Tuyau d'évacuation |
| 24 | 43172166 | Pompe d'évacuation |
| 25 | 43179110 | Bouchon |

| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|--------------------------------------|
| 26 | 43180311 | Filtre à air |
| 31 | 4318T683 | Manuel du propriétaire |
| 32 | 43196012 | Bague |
| 34 | 43166002 | Télécommande, SX-A1EE (RBC-AMT31E) |
| 35 | 43166004 | Télécommande, SX-A11JE2 (RBC-AS21E2) |
| 36 | 43166005 | Télécommande, EX-W2JE2 (RBC-EXW21E2) |
| 37 | 43166006 | Télécommande, WH-H1JE2 (RBC-AX22CE2) |
| 901 | 43049776 | Manchon |
| 902 | 43194029 | Capuchon |
| 903 | 43149355 | Écrou Flare, 3/8 IN |
| 904 | 43149352 | Écrou Flare, 5/8 IN |
| 905 | 43149354 | Manchon |

RAV-SM562BT-E, RAV-SM802BT-E, RAV-SM1102BT-E, RAV-SM1402BT-E

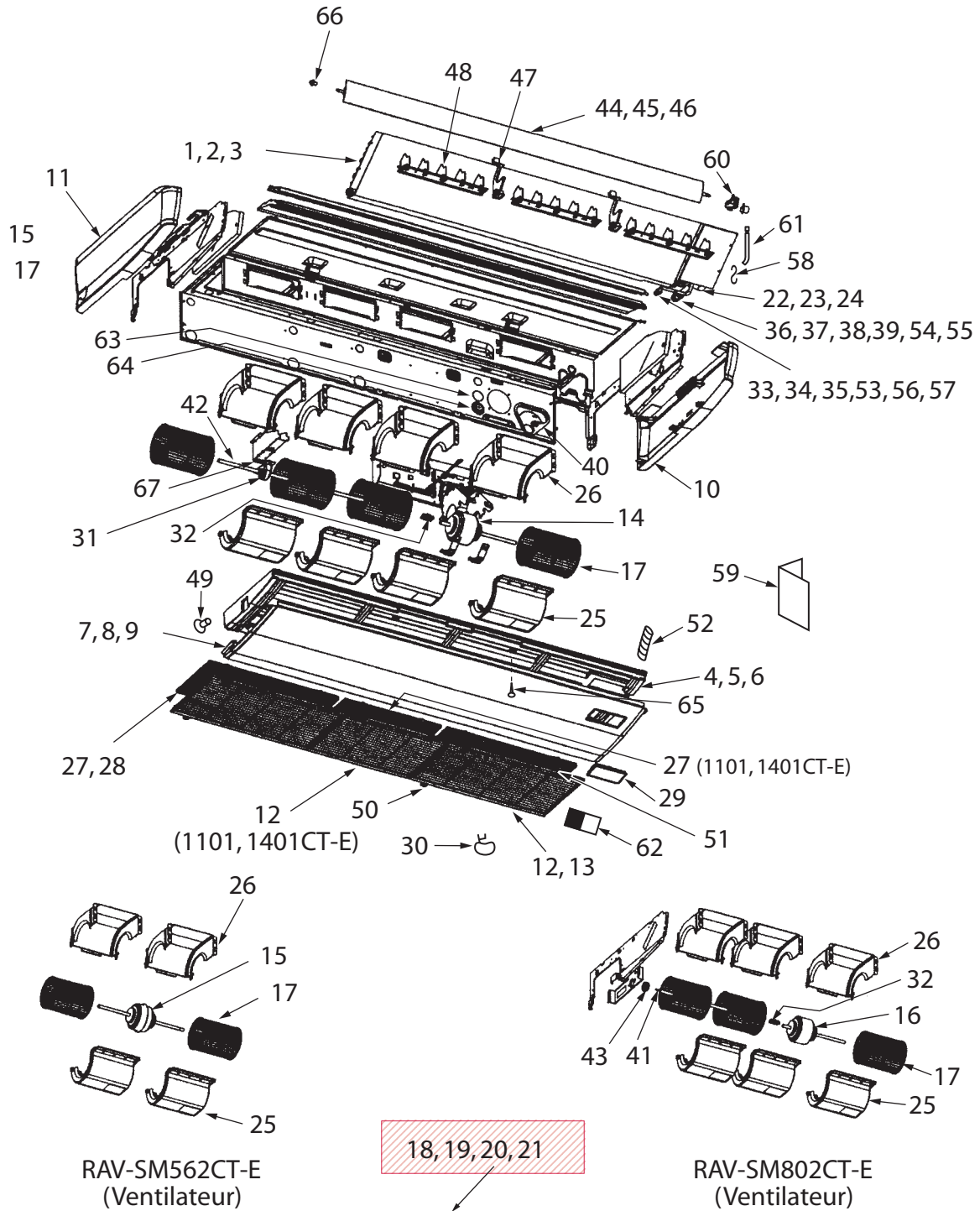


| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|------------------------------|
| 401 | 43160565 | Bornier, 3P, 20A |
| 402 | 4316V281 | Carte électronique, MMC-1402 |
| 403 | 43050425 | Sonde TC (F6) |
| 404 | 43050426 | Sonde TA |

| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|--------------|
| 405 | 43160568 | Bornier, 2P |
| 406 | 43158193 | Réactance |
| 407 | 43155203 | Condensateur |

15-1-3. Plafonnier

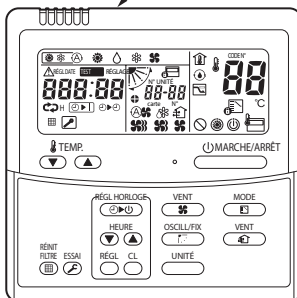
RAV-SM562CT-E, RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E



18, 19, 20, 21

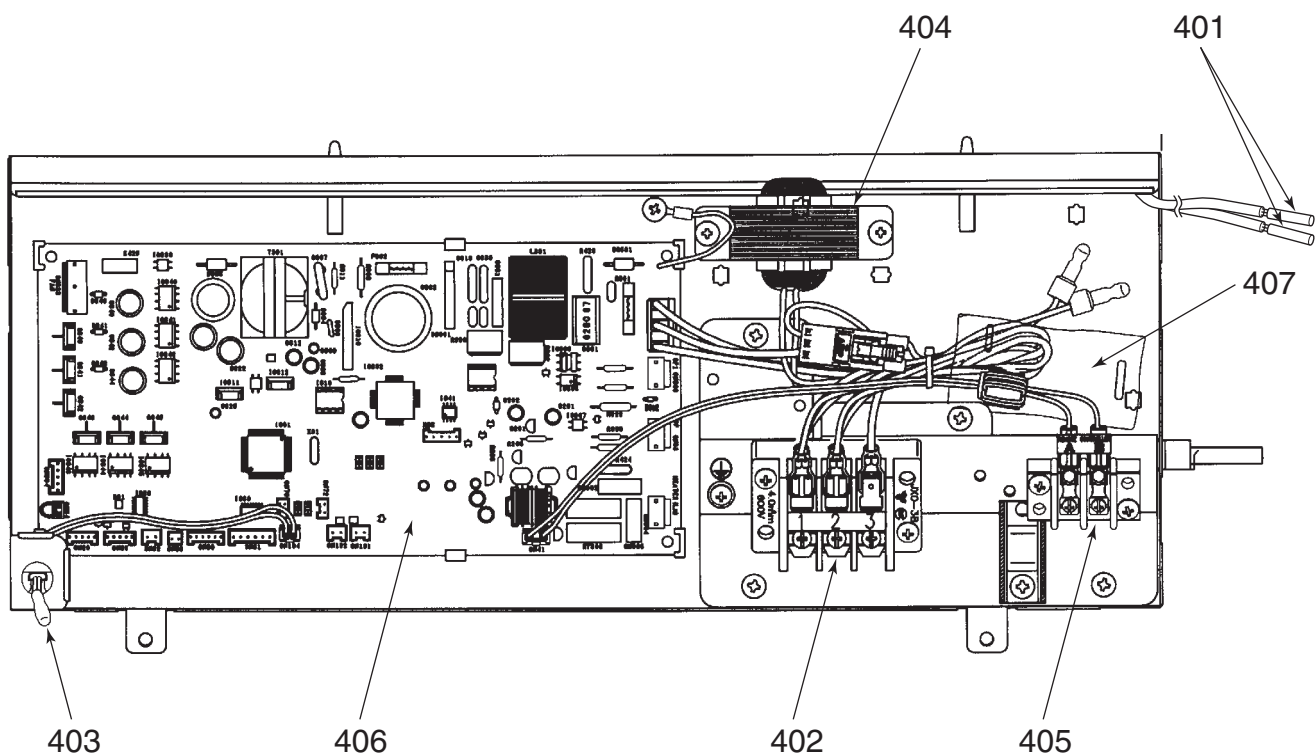
RAV-SM562CT-E
(Ventilateur)

RAV-SM802CT-E
(Ventilateur)



| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|--|
| 1 | 4314J271 | Circuit frigorifique (SM562CT) |
| 2 | 4314J272 | Circuit frigorifique (SM802CT) |
| 3 | 4314J273 | Circuit frigorifique (SM1102CT, SM1402CT) |
| 4 | 43172188 | Bac d'égouttement (SM562CT) |
| 5 | 43172189 | Bac d'égouttement (SM802CT) |
| 6 | 43172190 | Bac d'égouttement (SM1102CT, SM1402CT) |
| 7 | 43100356 | Panneau, dessous (SM562CT) |
| 8 | 43100357 | Panneau, dessous (SM802CT) |
| 9 | 43100358 | Panneau, dessous (SM1102CT, SM1402CT) |
| 10 | 43102647 | Couvercle, côté droit |
| 11 | 43102648 | Couvercle, côté gauche |
| 12 | 43109407 | Entrée grille (SM562CT, SM1102CT, SM1402CT) |
| 13 | 43109408 | Entrée grille (SM802CT, SM1102CT, SM1402CT) |
| 14 | 43121741 | Moteur de ventilateur, SWF-280-120-2R, 120W (SM1102CT, SM1402CT) |
| 15 | 43121742 | Moteur de ventilateur, SWF-280-60-1R, 60W (SM562CT) |
| 16 | 43121743 | Moteur de ventilateur, SWF-280-60-2R, 60W (SM802CT) |
| 17 | 43120227 | Ventilateur, multipale |
| 18 | 43166002 | Télécommande, SX-A1EE (RBC-AMT31E) |
| 19 | 43166004 | Télécommande, SX-A11JE2 (RBC-AS21E2) |
| 20 | 43166005 | Télécommande, EX-W2JE2 (RBC-EXW21E2) |
| 21 | 43166006 | Télécommande, WH-H1JE2 (RBC-AX22CE2) |
| 22 | 4314Q012 | Distributeur (SM562CT) |
| 23 | 4314Q013 | Distributeur (SM802CT) |
| 24 | 4314Q014 | Distributeur (SM1102CT, SM1402CT) |
| 25 | 43122084 | Capot inférieur de ventilateur |
| 26 | 43122085 | Capot supérieur de ventilateur |
| 27 | 43180314 | Filtre à air (SM562CT, SM1102CT, SM1402CT) |
| 28 | 43180315 | Filtre à air (SM802CT, SM1102CT, SM1402CT) |
| 29 | 43108014 | Base, récepteur |
| 30 | 43179136 | Collier de serrage pour flexibles |
| 31 | 43125131 | Roulement d'arbre (SM1102CT, SM1402CT) |

| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|--|
| 32 | 43125162 | Élément d'accouplement (SM802CT, SM1102CT, SM1402CT) |
| 33 | 43047685 | Écrou Flare, 1/4 IN (SM562CT) |
| 34 | 43049776 | Manchon (SM802CT, SM1102CT, SM1402CT) |
| 35 | 43149351 | Manchon (SM562CT) |
| 36 | 43047688 | Écrou Flare, 1/2 IN (SM562CT) |
| 37 | 43149352 | Écrou Flare, 5/8 IN (SM802CT, SM1102CT, SM1402CT) |
| 38 | 43149353 | Manchon, 1/2 IN (SM562CT) |
| 39 | 43149354 | Manchon 5/8 IN (SM802CT, SM1102CT, SM1402CT) |
| 40 | 43149326 | Couvercle de base arrière |
| 41 | 43125164 | Arbre, SS400B-D2 12 (SM802CT) |
| 42 | 43125165 | Arbre, SS400B-12 DIA (SM1102CT, SM1402CT) |
| 43 | 43125159 | Roulement (SM802CT) |
| 44 | 43109409 | Groupe grille horizontale (SM562CT) |
| 45 | 43109410 | Groupe grille horizontale (SM802CT) |
| 46 | 43109411 | Groupe grille horizontale (SM1102CT, SM1402CT) |
| 47 | 43107260 | Support de grille horizontale |
| 48 | 43122086 | Groupe grille verticale |
| 49 | 43179129 | Bouchon de l'orifice de vidange |
| 50 | 43107254 | Charnière, entrée de grille |
| 51 | 43107255 | Crochet, entrée de grille |
| 52 | 43170234 | Tuyau d'évacuation |
| 53 | 43047609 | Capuchon (SM802CT, SM1102CT, SM1402CT) |
| 54 | 43047303 | Capuchon (SM562CT) |
| 55 | 43194029 | Capuchon (SM802CT, SM1102CT, SM1402CT) |
| 56 | 43149355 | Écrou Flare, 3/8 IN (SM802CT, SM1102CT, SM1402CT) |
| 57 | 43049697 | Capuchon (SM562CT) |
| 58 | 43019904 | Support de sonde |
| 59 | 4318T682 | Manuel du propriétaire |
| 60 | 43121746 | Gr. d'entraînement, déflecteur horizontal |
| 61 | 43160556 | Fil, déflecteur horizontal |
| 62 | 43108016 | Logo TOSHIBA |
| 63 | 43162049 | Bague, DIA 50 |
| 64 | 43162050 | Bague, DIA 56 |
| 65 | 43197189 | Vis de fixation bac d'égouttement |
| 66 | 43107252 | Arbre de déflecteur horizontal |
| 67 | 43139153 | Entretoise, roulement (SM1102CT, SM1402CT) |

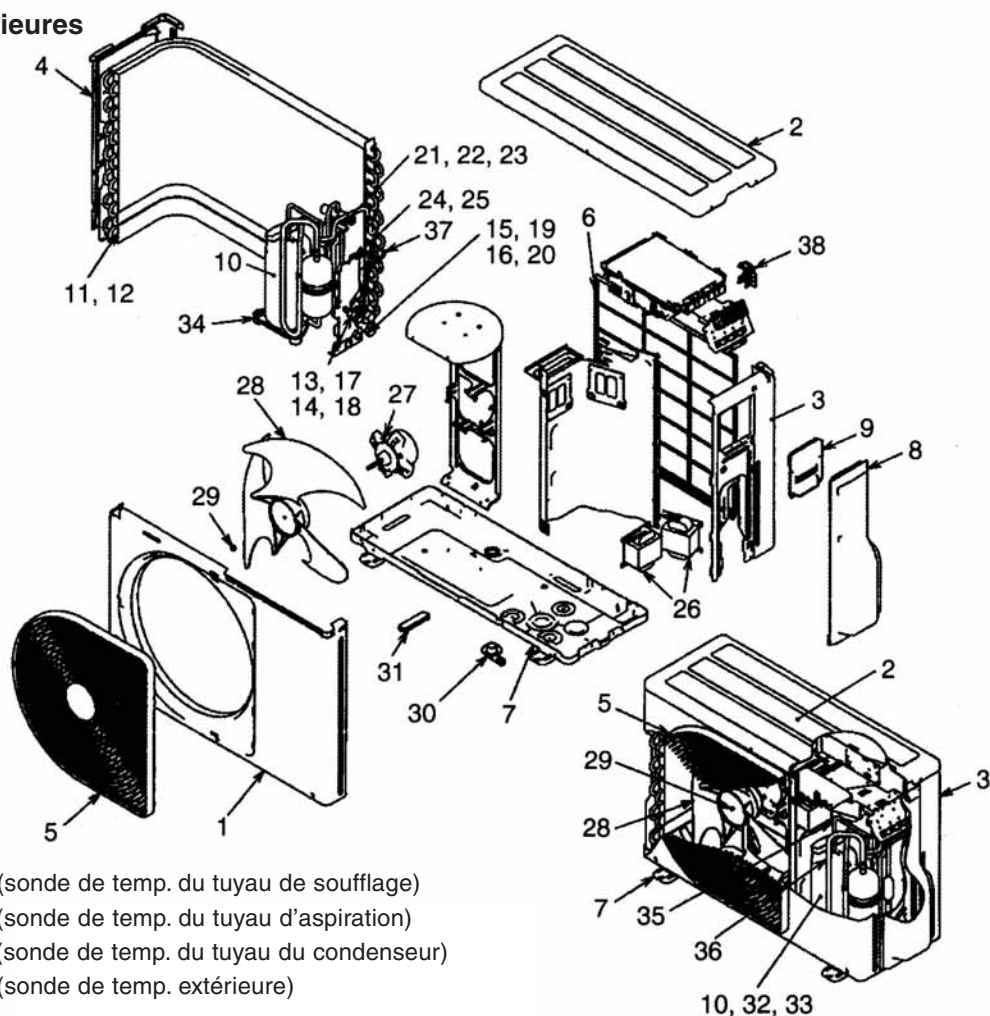


| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|------------------|
| 401 | 43050425 | Sonde TC (F6) |
| 402 | 43160565 | Bornier, 3P, 20A |
| 403 | 43050426 | Sonde TA |
| 404 | 43158193 | Réactance |

| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|------------------------------|
| 405 | 43160568 | Bornier, 2P |
| 406 | 4316V280 | Carte électronique, MMC-1402 |
| 407 | 43155203 | Condensateur |

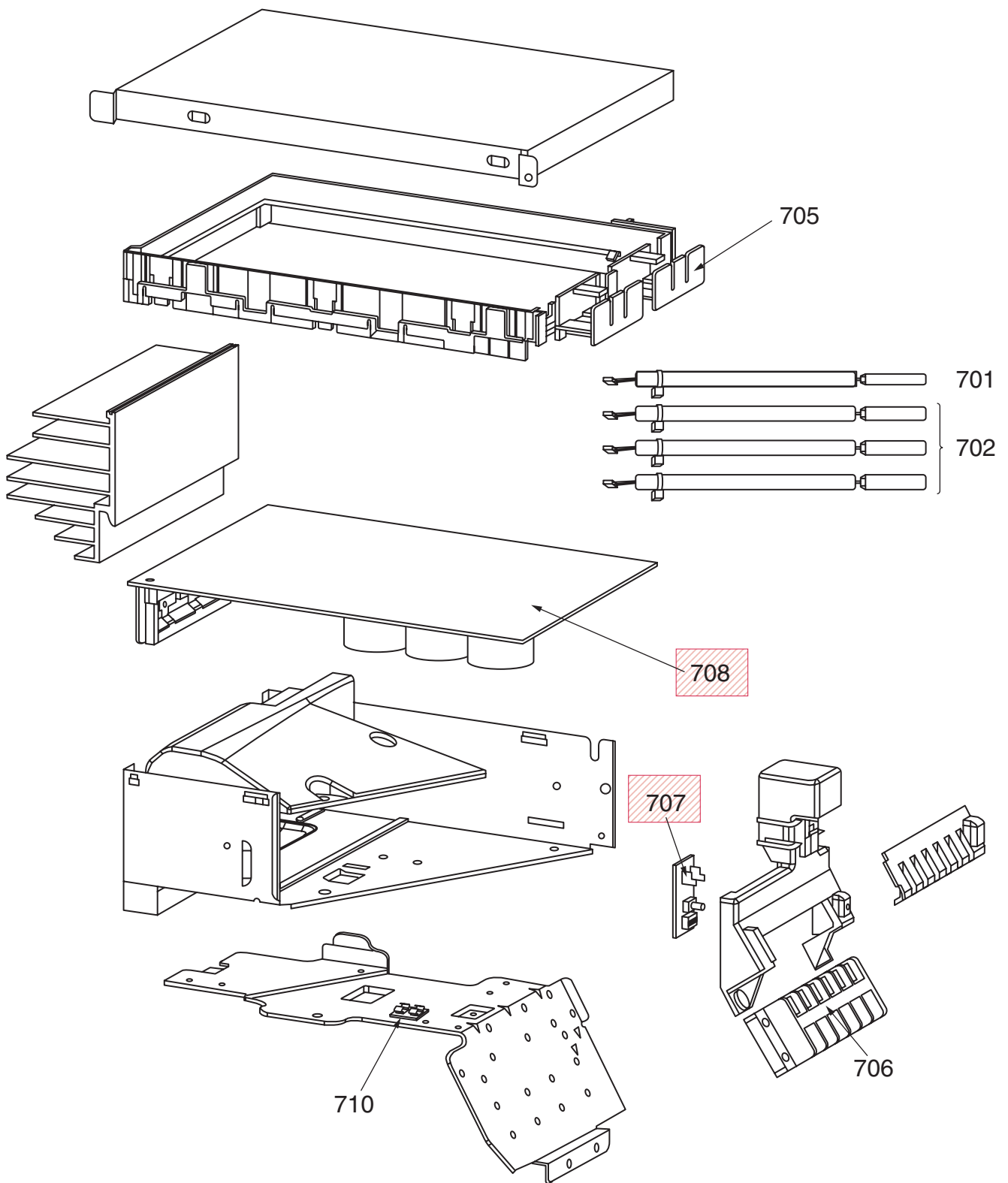
15-2. Unités extérieures

RAVSM562AT-E,
RAV-SM802AT-E



| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|----------------------------------|
| 1 | 43005657 | Panneau frontal |
| 2 | 43005642 | Panneau supérieur |
| 3 | 43005658 | Panneau latéral, droit |
| 4 | 43005634 | Panneau latéral, gauche |
| 5 | 4301V035 | Protection de ventilateur |
| 6 | 4301V053 | Protection d'ailette |
| 7 | 43100346 | Base |
| 8 | 43119471 | Couvercle de vanne compacte |
| 9 | 43062230 | Couvercle de câblage |
| 10 | 43041786 | Compresseur DA150, A1F-20F |
| 11 | 4314G204 | Condenseur (SM562AT-E) |
| 12 | 4314G203 | Condenseur (SM802AT-E) |
| 13 | 37546845 | Vanne compacte, 6,35 (SM562AT-E) |
| 14 | 43146680 | Vanne compacte, 12,7 (SM562AT-E) |
| 15 | 43146686 | Vanne compacte, 9,52 (SM802AT-E) |
| 16 | 43146681 | Vanne compacte, 15,9 (SM802AT-E) |
| 17 | 43147196 | Capuchon, 1/4 IN (SM562AT-E) |

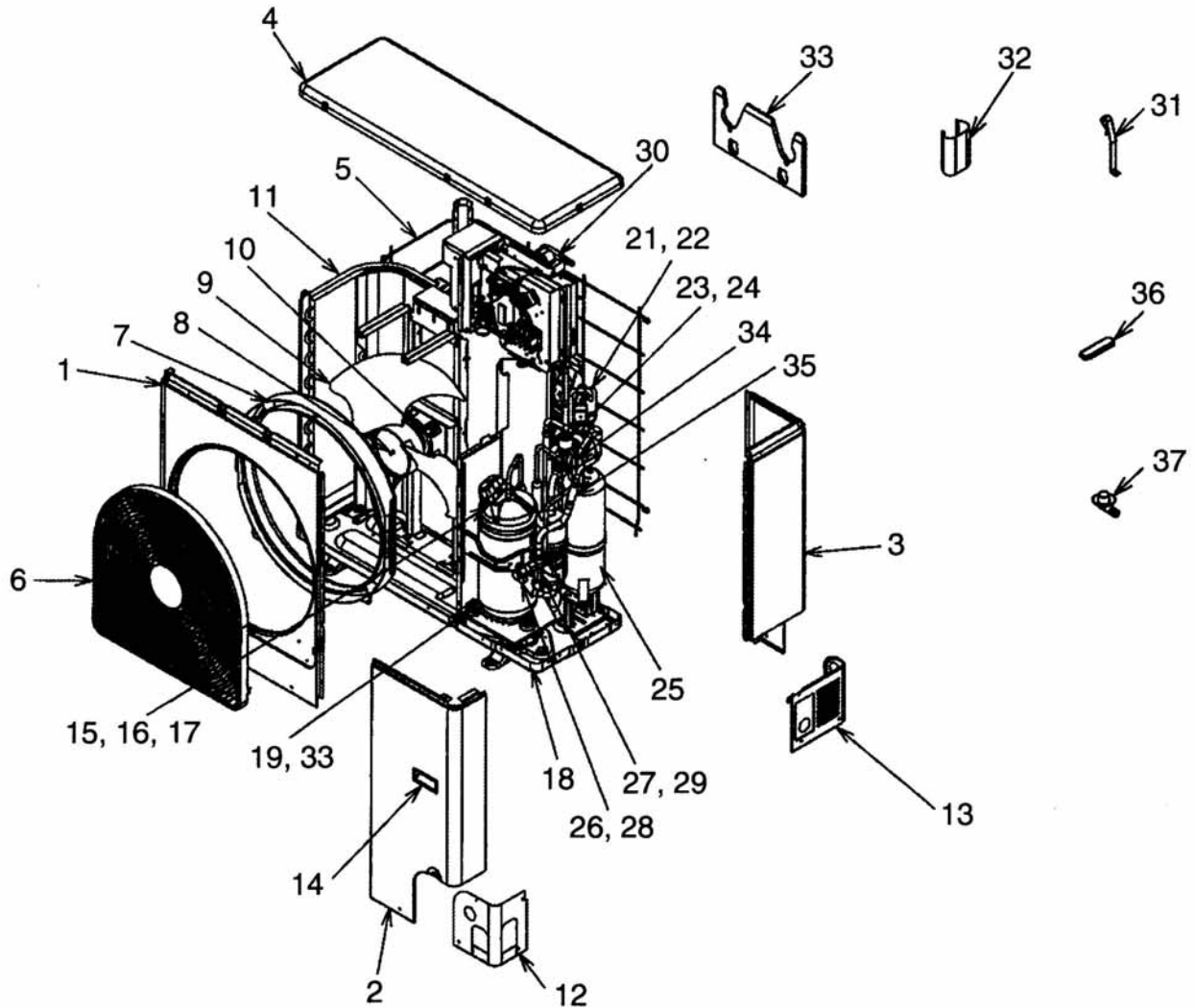
| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|-------------------------------------|
| 18 | 43147195 | Capuchon, 1/2 IN (SM562AT-E) |
| 19 | 43194029 | Capuchon (SM802AT-E) |
| 20 | 43047401 | Capuchon, 3/8 IN (SM802AT-E) |
| 21 | 43046444 | Vanne 4 voies STF-0108Z (SM562AT-E) |
| 22 | 43046445 | Vanne 4 voies STF-0213Z (SM802AT-E) |
| 23 | 43046443 | Bobine solénoïde |
| 24 | 43146695 | Vanne de modulation par impulsions |
| 25 | 37546849 | Bobine, PMV, CAM-MD12TF-1 |
| 26 | 43055521 | Réactance |
| 27 | 4302C068 | Moteur de ventilateur, ICF-140-43-4 |
| 28 | 43020329 | Ventilateur hélicoïde, PJ421 |
| 29 | 43047669 | Écrou à embase |
| 30 | 43032441 | Raccord du tuyau d'évacuation |
| 31 | 43089160 | Bouchon étanche |
| 32 | 43050407 | Thermostat bilame |
| 33 | 43063339 | Support de sonde (TO) |
| 34 | 43049749 | Patin caoutchouc |
| 35 | 43063321 | Support de sonde |
| 36 | 43063322 | Support de sonde |
| 37 | 43063325 | Support de sonde |
| 38 | 43063317 | Support de thermostat |



| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|--------------------------|
| 701 | 43150319 | Groupe sonde, Service |
| 702 | 43050425 | Groupe sonde, Service |
| 705 | 43062228 | Base, carte électronique |
| 706 | 43160566 | Bornier, 6P, 20A |

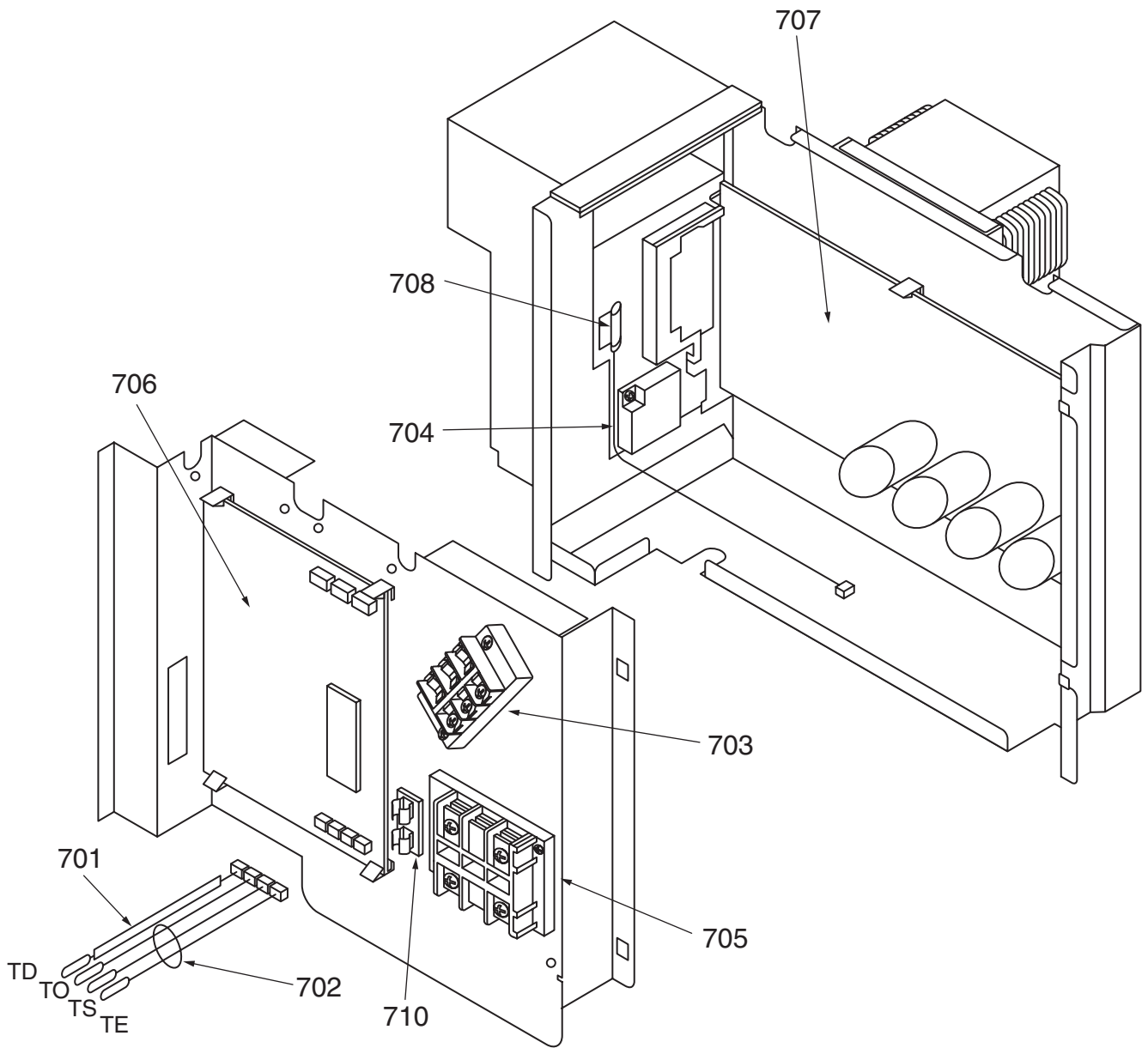
| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|----------------------------------|
| 707 | 4316V293 | Carte électronique, SW, MCC-1530 |
| 708 | 4316V284 | Carte électronique, MCC-5009 |
| 710 | 43160571 | Porte-fusible, 15A, 250V |

RAV-SM1102AT-E, RAV-SM1402AT-E



| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|---------------------------------------|
| 1 | 43005635 | Sortie d'air |
| 2 | 43100350 | Façade |
| 3 | 43100349 | Panneau latéral |
| 4 | 43005643 | Panneau supérieur |
| 5 | 43191633 | Protection d'ailette |
| 6 | 43191651 | Protection de ventilateur |
| 7 | 43122065 | Orifice d'entrée |
| 8 | 43047669 | Écrou à embase |
| 9 | 43120224 | Ventilateur hélicoïde, PE492 |
| 10 | 43121744 | Moteur de ventilateur, ICF-280-100-1R |
| 11 | 4314G209 | Condenseur |
| 12 | 43100347 | Traversée pour conduite, avant |
| 13 | 43100345 | Traversée pour conduite, arrière |
| 14 | 43119390 | Point de suspension |
| 15 | 43041787 | Compresseur, DA420A3F-21M |
| 16 | 43050407 | Thermostat bilame |
| 17 | 43063317 | Support de thermostat |
| 18 | 43100344 | Base |
| 19 | 43197183 | Boulon de compresseur |

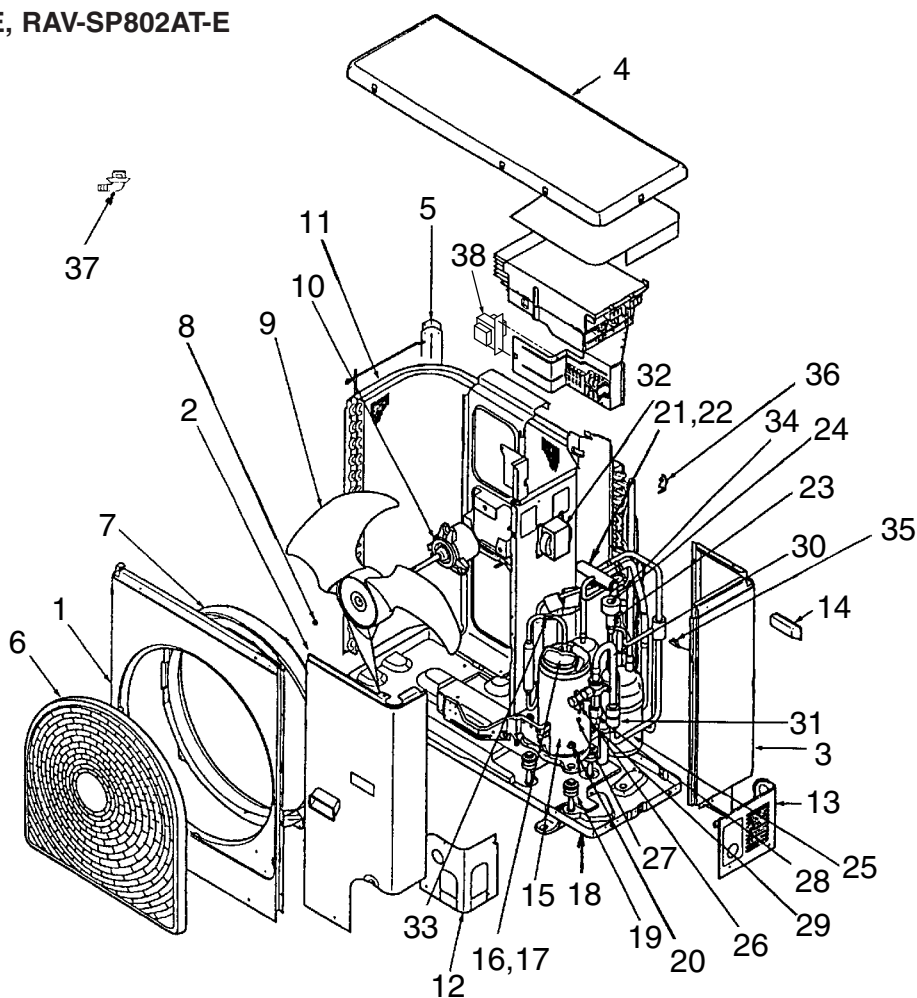
| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|------------------------------------|
| 20 | 43149324 | Patin caoutchouc, EPDM |
| 21 | 43046445 | Vanne 4 voies STF-0213Z |
| 22 | 43046443 | Bobine solénoïde, VHV-01AJ502E1 |
| 23 | 43146634 | Vanne de modulation par impulsions |
| 24 | 43146685 | Bobine, PMV, UKV-U048E |
| 25 | 43148170 | Accumulateur |
| 26 | 43146686 | Vanne compacte, 9,52 DIA |
| 27 | 43146699 | Clapet à bille |
| 28 | 43047401 | Capuchon, 3/8 IN |
| 29 | 43194029 | Capuchon |
| 30 | 43158190 | Réactance |
| 31 | 43019904 | Support de sonde |
| 32 | 43063188 | Support de sonde TC |
| 33 | 43063332 | Support de sonde |
| 34 | 4314Q019 | Crépine |
| 35 | 4314Q022 | Crépine |
| 36 | 43089160 | Bouchon étanche |
| 37 | 43032441 | Raccord du tuyau d'évacuation |



| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|-----------------------|
| 701 | 43150319 | Groupe sonde, Service |
| 702 | 43050425 | Groupe sonde, Service |
| 703 | 43160565 | Bornier, 3P, 20A |
| 704 | 43131052 | Redresseur |
| 705 | 43160567 | Bornier, 3P, 30A |

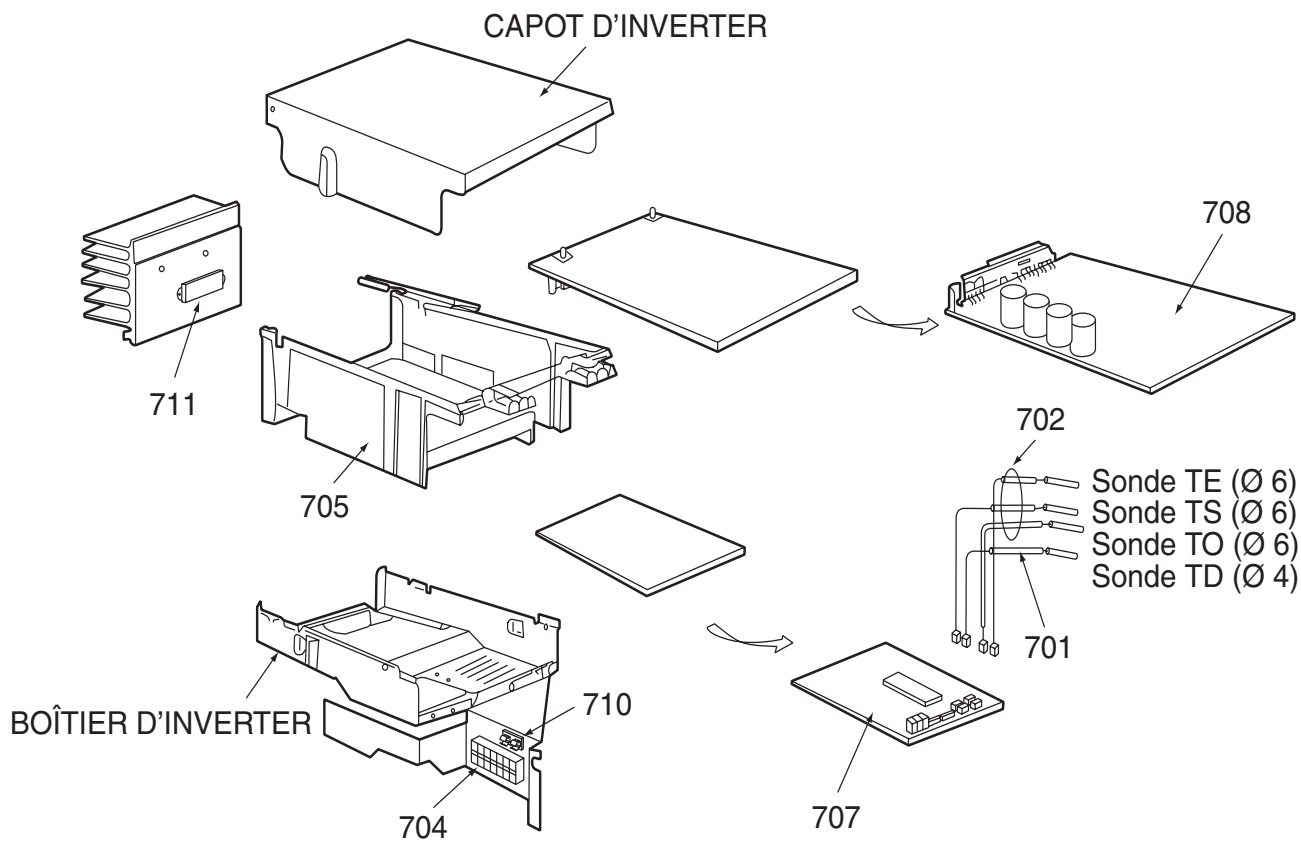
| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|------------------------------------|
| 706 | 4316V283 | Carte électronique, CDB, MCC-1531 |
| 707 | 4316V291 | Carte électronique, IPDU, MCC-1438 |
| 708 | 43150320 | Groupe sonde, Service |
| 710 | 43160571 | Porte-fusible, 15A, 250V |

RAV-SP562AT-E, RAV-SP802AT-E



| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|--------------------------------------|
| 1 | 43100348 | Sortie d'air |
| 2 | 43100350 | Façade |
| 3 | 43100349 | Panneau latéral |
| 4 | 43100351 | Panneau supérieur |
| 5 | 43005489 | Protection d'ailette |
| 6 | 43191651 | Protection de ventilateur, PP-K |
| 7 | 43122065 | Orifice d'entrée |
| 8 | 43047669 | Écrou à embase |
| 9 | 43120213 | Ventilateur hélicoïde, PJ491, AS-G |
| 10 | 4302C069 | Moteur de ventilateur, ICF-140-63-2R |
| 11 | 4314G205 | Condenseur (SP802AT-E) |
| 11 | 4314G200 | Condenseur (SP562AT-E) |
| 12 | 43100347 | Traversée pour conduite, avant |
| 13 | 43100345 | Traversée pour conduite, arrière |
| 14 | 43119390 | Suspension |
| 15 | 43041785 | Compresseur, DA220A2F-20L |
| 16 | 43050407 | Thermostat bilame |
| 17 | 43063317 | Support de thermostat |
| 18 | 43100342 | Base |
| 19 | 43049739 | Patin caoutchouc |
| 20 | 43097212 | Écrou |
| 21 | 43046445 | Vanne 4 voies STF-0213Z |
| 22 | 43046443 | Bobine solénoïde, VHV-01AJ503C1 |

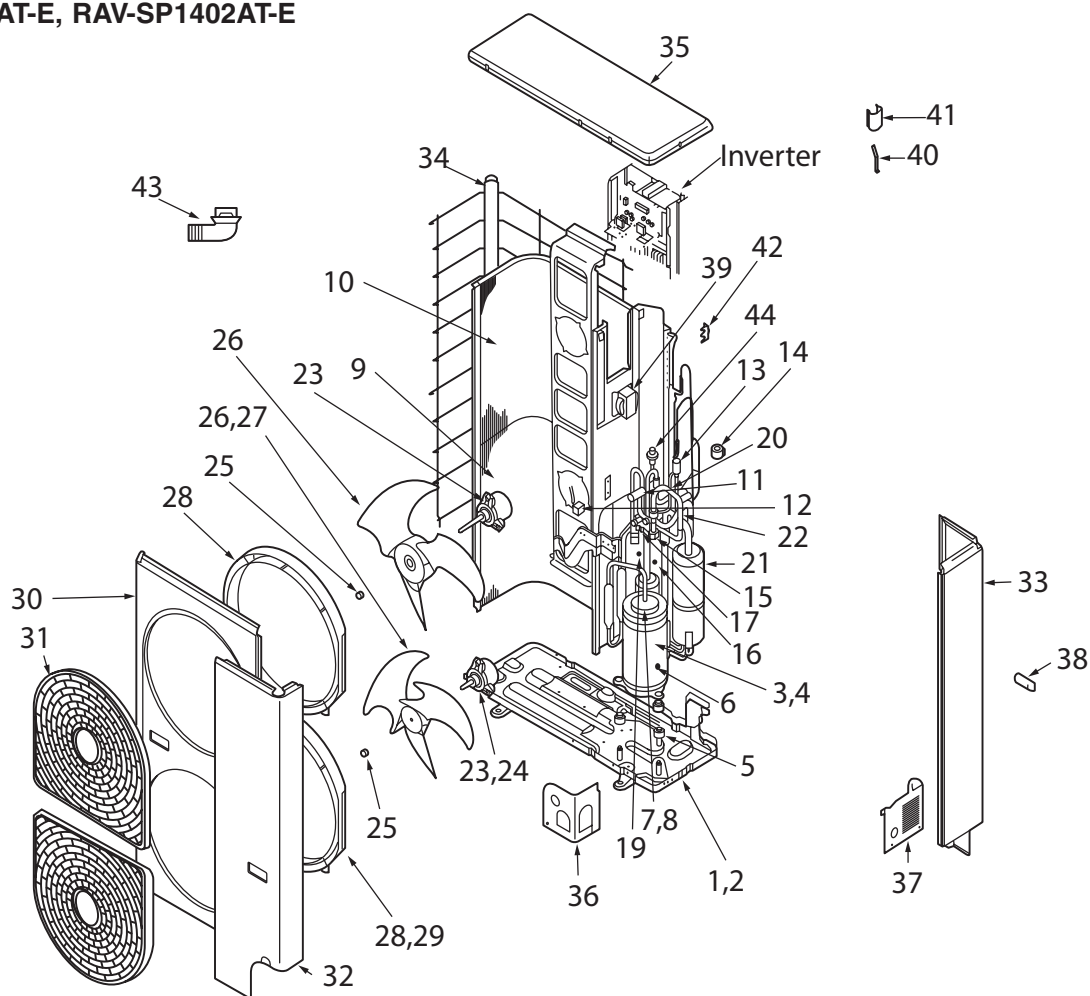
| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|--|
| 23 | 43146695 | Vanne de modulation par impulsions, CAMB30YGTF-2 |
| 24 | 43046450 | Bobine, PMV, CAM-MD12TF-8 |
| 25 | 43048066 | Accumulateur |
| 26 | 43046392 | Vanne compacte, 6,35 (SP562AT-E) |
| 26 | 37546845 | Vanne compacte, 9,52 DIA (SP802AT-E) |
| 27 | 43047686 | Capuchon, 3/8 IN (SP802AT-E) |
| 27 | 43147196 | Capuchon, 1/4 IN (SP562AT-E) |
| 28 | 43146680 | Vanne compacte, 12,7, HKU-R410A-H4 (SP562AT-E) |
| 28 | 43146699 | Clapet à bille (SP802AT-E) |
| 29 | 43147194 | Capuchon, 5/8 IN (SP802AT-E) |
| 29 | 43047303 | Capuchon, 1/2 IN (SP562AT-E) |
| 30 | 4314Q018 | Crépine |
| 31 | 4314Q021 | Crépine (SP562AT-E) |
| 31 | 4314Q022 | Crépine (SP802AT-E) |
| 32 | 43058276 | Réactance, CH47-Z-T |
| 33 | 43063321 | Support de sonde |
| 34 | 43063322 | Support de sonde |
| 35 | 43063325 | Support de sonde |
| 36 | 43063332 | Support de sonde |
| 37 | 43032441 | Raccord du tuyau d'évacuation |
| 38 | 43158192 | Réactance, CH-43-Z-T |



| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|-----------------------------------|
| 701 | 43150319 | Sonde TD (F4) |
| 702 | 43050425 | Sonde TC (F6) |
| 704 | 43160566 | Bornier, 6P, 20A |
| 705 | 43162042 | Base, carte électronique |
| 707 | 4316V282 | Carte électronique, CDB, MCC-1531 |

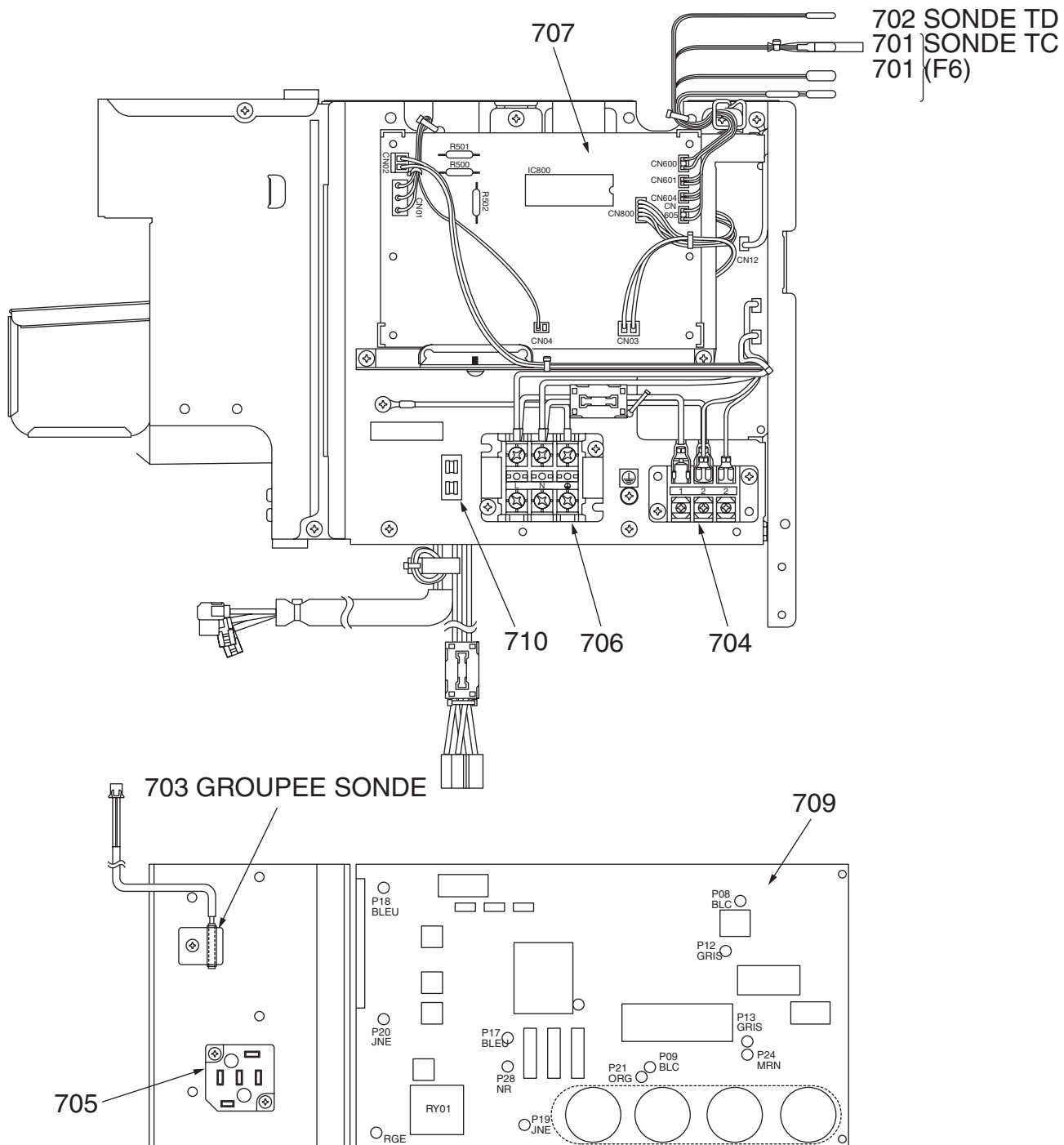
| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|------------------------------------|
| 708 | 4316V292 | Carte électronique, IPDU, MCC-1438 |
| 710 | 43160571 | Porte-fusible, 15A, 250V |
| 711 | 43131052 | Redresseur |

RAV-SP1102AT-E, RAV-SP1402AT-E



| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|---|
| 2 | 43100343 | Base |
| 4 | 43041787 | Compresseur, DA420A3F-21M |
| 5 | 43049739 | Patin caoutchouc |
| 6 | 43097212 | Écrou |
| 7 | 43050407 | Thermostat bilame |
| 8 | 43063317 | Support de thermostat |
| 9 | 4314G207 | Condenseur, bas |
| 10 | 4314G208 | Condenseur, haut |
| 11 | 43146687 | Vanne 4 voies, STF-0401G |
| 12 | 43146683 | Bobine solénoïde, VHV-01AJ502E1, |
| 13 | 43146634 | Vanne de modulation par impulsions, UKV-25D22 |
| 14 | 43146695 | Bobine, PMV |
| 15 | 43146613 | Clapet à bille, 5/8 IN |
| 16 | 43147194 | Capuchon, 5/8 IN |
| 17 | 43146686 | Vanne compacte, 3/8 IN |
| 19 | 43047401 | Capuchon, 3/8 IN |
| 20 | 4314Q019 | Crépine |
| 21 | 43148170 | Accumulateur, 2,5l |

| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|--------------------------------------|
| 21 | 43148170 | Accumulateur, 2,5l |
| 22 | 4314Q020 | Crépine |
| 23 | 4302C069 | Moteur de ventilateur, ICF-140-63-2R |
| 25 | 43047669 | Écrou à embase |
| 26 | 43120213 | Ventilateur hélicoïde, PJ491, AS-G |
| 28 | 43122065 | Orifice d'entrée, plastique |
| 30 | 43100352 | Sortie d'air |
| 31 | 43191651 | Protection de ventilateur, PP-K |
| 32 | 43100353 | Panneau frontal |
| 33 | 43100354 | Panneau latéral |
| 34 | 43191602 | Protection d'aillette |
| 35 | 43100355 | Plaque, toit |
| 36 | 43100347 | Traversée pour conduite, avant |
| 37 | 43100345 | Traversée pour conduite, arrière |
| 38 | 43119390 | Suspension |
| 39 | 43158190 | Réactance, CH-62-Z-T |
| 40 | 43019904 | Support de sonde, SUS |
| 41 | 43063188 | Support de sonde TC |
| 42 | 43063332 | Support de sonde |
| 43 | 43032441 | Raccord du tuyau d'évacuation |
| 44 | 43146676 | Contre-joint |



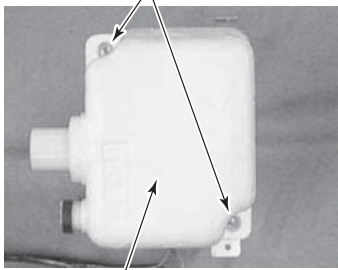
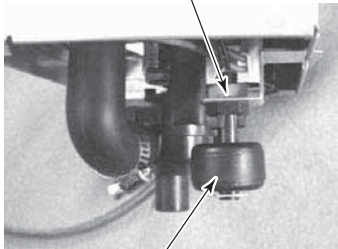
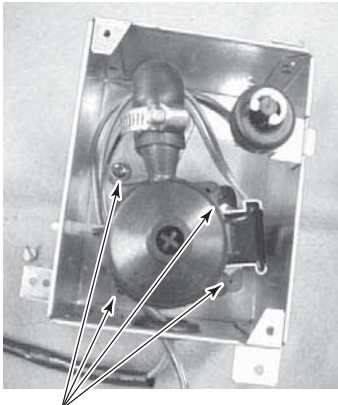
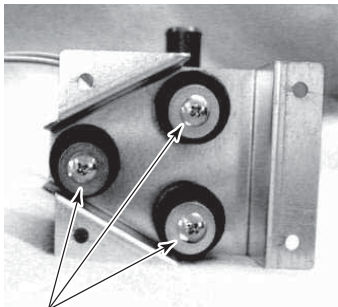
| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|-----------------------|
| 701 | 43050425 | Groupe sonde, Service |
| 702 | 43150319 | Groupe sonde, Service |
| 703 | 43150320 | Groupe sonde, Service |
| 704 | 43160565 | Bornier, 3P, 20A |
| 705 | 43131052 | Redresseur |
| 706 | 43160567 | Bornier, 3P, 30A |

| Position N° | Réf. pièce N° | Description |
|-------------|---------------|---|
| 707 | 4316V283 | Carte électronique, IPDU, MCC-1531 (SP1102AT) |
| 709 | 4316V291 | Carte électronique, IPDU, MCC-1438 (SP1402AT) |
| 710 | 43160571 | Porte-fusible, 15A, 250V |

15-3. Remplacement des pièces principales (vendues séparément)

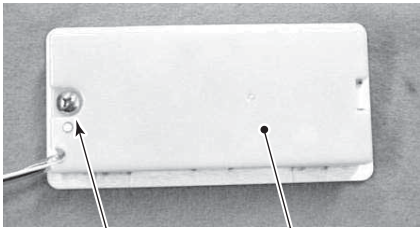
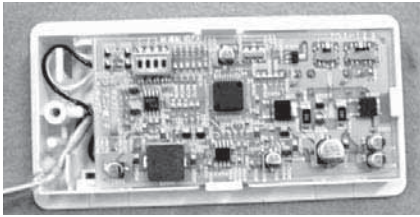
15-3-1. Kit de vidange

TCB-DP22CE2

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|--|--|--|
| ① | Bac d'égouttement de récupération des condensats | <ol style="list-style-type: none"> Déposer le kit d'évacuation des condensats de l'unité principale. Ôter les vis de réglage (2 positions) et le bac d'égouttement. | <p>Vis (Fixation du bac de récupération des condensats et de l'unité principale)</p>  <p>Bac d'égouttement</p> <p>①-2</p> |
| ② | Interrupteur flottant | <ol style="list-style-type: none"> Déposer le bac d'égouttement. Enlever l'écrou plastique de fixation du commutateur flottant. Déposer le l'interrupteur flottant. | <p>Écrou plastique</p>  <p>Interrupteur flottant</p> <p>②-2</p> |
| ③ | Pompe d'évacuation | <ol style="list-style-type: none"> Déposer le bac d'égouttement. Enlever les 4 vis de fixation de la plaque de la pompe d'évacuation et de l'unité principale. Enlever les 3 vis de fixation de la pompe d'évacuation et de sa plaque de support. |  <p>③-2</p> <p>Vis (Fixation pompe d'évacuation et unité principale)</p>  <p>③-3</p> <p>Vis Fixation pompe d'évacuation et bac d'égouttement de sa place de support)</p> |

15-3-2. Kit de télécommande à infrarouge

RBC-AX22CE2

| N° | Désignation | Procédure | Remarques |
|----|--------------------|---|--|
| ① | Carte électronique | <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="384 315 892 376">1. Déposer le récepteur de l'unité principale.<li data-bbox="384 383 892 443">2. Ôter la vis et le couvercle de la carte électronique.<li data-bbox="384 450 892 510">3. Retirer la carte électronique. |  <p data-bbox="1374 539 1426 568">①-2</p> <p data-bbox="1018 591 1054 620">Vis</p> <p data-bbox="1158 591 1337 620">Couvercle de carte</p>  <p data-bbox="1374 844 1426 873">①-3</p> |

16. INSTALLATION DU CORDON CHAUFFANT

Ces instructions se réfèrent aux produits 2 HP et 3 HP
(RAV-SM562AT-E, RAV-SM802AT-E, RAV-SP562AT-E, RAV-SP802AT-E).

Pour les 4 produits HP et 5 HP, prendre ces indications comme référence.

1. Pièces requises pour l'installation (Recommandation)

Les produits ci-dessus sont conformes RoHS (2002/95/CE). Par conséquent, les pièces achetées localement doivent également être conformes RoHS.

| N° | Désignation | Qté | Spécifications/Vendeur | Remarques |
|----|---------------------|-----|---|------------|
| 1 | Cordon chauffant | 1 | Cordons chauffants pour tuyaux d'évacuation des condensats CSC2 (3,0 m, 40W/m) par Flexelec com. Aller à l'URL http://www.flexelec.com | Non fourni |
| 2 | Thermostat | 1 | US-622AXRLQE by ASAHI KEIKI Température de fonctionnement : Marche $4 \pm 4^{\circ}\text{C}$, Arrêt $15 \pm 3^{\circ}\text{C}$ Le thermostat est livré avec un support. Aller à l'URL http://www.asahikeiki.co.jp/product/product.html L'utilisation de produits d'autres fabricants (par exemple, Texas Instruments) est possible sous sa propre responsabilité à condition qu'ils aient les mêmes caractéristiques que les produits ASAHI KEIKI. Toutefois, si le support du thermostat n'a pas la même forme que celui d'ASAHI KEIKI, il faut modifier la plaque de fixation du thermostat No.14 avant de fixer le support. | Non fourni |
| 3 | Fusible | 1 | ES3-5000, 250V / 5A par NAGASAWA Electric Co. Aller à l'URL http://www.nagasawa-el.co.jp/ L'utilisation de produits d'autres fabricants est possible sous sa propre responsabilité à condition qu'ils aient les mêmes caractéristiques que les produits NAGASAWA Electric Co. | Non fourni |
| 4 | Porte-fusible | 1 | GM1H-02 par NAGASAWA Electric Co. Aller à l'URL http://www.nagasawa-el.co.jp/ L'utilisation de produits d'autres fabricants est possible sous sa propre responsabilité à condition qu'ils aient les mêmes caractéristiques que les produits NAGASAWA Electric Co. | Non fourni |
| 5 | Attache en P | 13 | Utiliser un produit résistant à la chaleur, étanche et non-hydrolytique. Matière : copolymère de tétrafluoroéthylène Diamètre de faisceau : $\varnothing 5,9$ Utiliser un produit équivalent ayant les caractéristiques suivantes. 11 pièces pour fixer le cordon chauffant à la base de l'unité extérieure. Une pièce pour fixer le cordon d'alimentation à la plaque de fixation du thermostat. Une pièce pour fixer le cordon d'alimentation à la plaque de fixation du bornier. | Non fourni |
| 6 | Attache en P | 1 | Utiliser un produit résistant à la chaleur, étanche et non-hydrolytique. Matière : copolymère de tétrafluoroéthylène Diamètre de faisceau : $\varnothing 9,1$ Utiliser un produit équivalent ayant les caractéristiques suivantes. Une pièce pour fixer le cordon chauffant à la base de l'unité extérieure. | Non fourni |
| 7 | Vis | 12 | Vis autotaraudeuse en inox type-B $\varnothing 4 \times 6\text{mm}$, à tête bombée large Utiliser ces vis pour fixer le cordon chauffant à la base de l'unité extérieure à l'aide de l'attache en P. | Non fourni |
| 8 | Vis | 4 | Vis autotaraudeuse en inox, type-B $\varnothing 4 \times 8\text{mm}$, à tête bombée large deux vis pour fixer la plaque de maintien du thermostat au panneau latéral (droit). Une vis pour fixer le cordon d'alimentation à la plaque de maintien du thermostat. Une vis pour fixer le cordon d'alimentation à la plaque de fixation du bornier. | Non fourni |
| 9 | Vis | 2 | Vis autotaraudeuse type B $\varnothing 3,5 \times 6\text{mm}$ à tête cylindrique large Utiliser ces vis pour fixer le thermostat à sa plaque de maintien à l'aide du support du thermostat. | Non fourni |
| 10 | Faston | 2 | #250 Utilisés pour la connexion du thermostat. | Non fourni |
| 11 | Manchon pour Faston | 2 | Manchon UL pour #250 | Non fourni |
| 12 | Connecteur | 2 | Utiliser le connecteur le plus approprié au diamètre du cordon d'alimentation. | Non fourni |

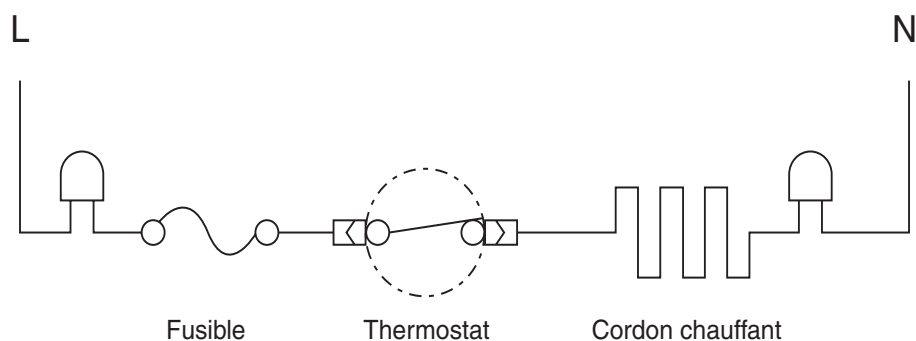
| N° | Désignation | Qté | Spécifications/Vendeur | Remarques |
|----|--------------------------------|-----|---|-------------------------|
| 13 | Cordon d'alimentation | 1 | 2 âmes x 0.75mm ² ou plus, H05RN-F | Non fourni |
| 14 | Platine de fixation thermostat | 1 | Matière : SGCC-Z08, Épaisseur plaque : 0.8t | Non fourni (plan joint) |
| 15 | Tube PVC | 1 | Diamètre intérieur Ø8 x diamètre extérieur Ø11 x 70 mm | Non fourni |
| 16 | Gaine blindée | 1 | Diamètre intérieur Ø18 x diamètre extérieur Ø26 x 70 mm Matière : Mousse de polyéthylène | Non fourni |
| 17 | Attache | 1 | Attache pour fils Matière : 6/6 nylon | Non fourni |

NOTA : Il est conseillé d'utiliser les pièces indiquées dans le tableau ci-dessus.

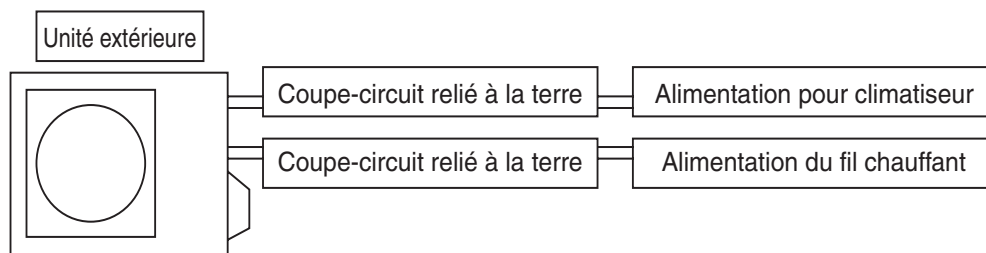
2. Outils nécessaires pour l'installation

| N° | Désignation | Caractéristiques techniques | Emploi |
|----|--|----------------------------------|---|
| 1 | Tournevis | | Pour démonter et assembler les panneaux. |
| 2 | Clé | | Pour dévisser et visser les écrous de fixation du compresseur. |
| 3 | Perceuse | Diamètre foret : Ø3,2 et Ø5,0 | Pour percer des trous supplémentaires dans la base ou le panneau latéral (droit). |
| 4 | Outil de sertissage pour cosses Faston | Outil de serrage pour #250 | |
| 5 | Outil de sertissage pour connecteur | | |
| 6 | Pince coupante | | |
| 7 | Pince à dénuder | | |
| 8 | Cutter | | |
| 9 | Ruban isolant | | |
| 10 | Cisailles à découper pour métaux | | Pour découper le panneau latéral (gauche). |

3. Schéma d'installation du cordon chauffant



* Veiller à connecter le fusible et le thermostat du côté sous tension du fil cordon chauffant.



NOTA :

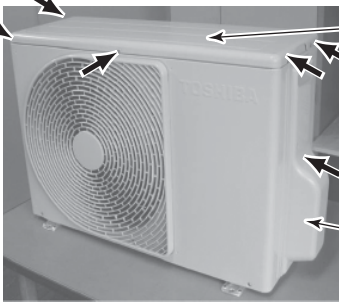
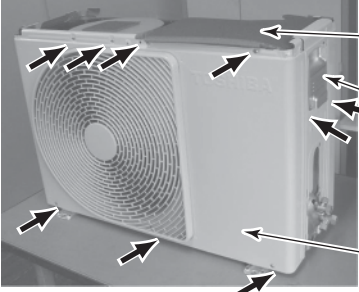
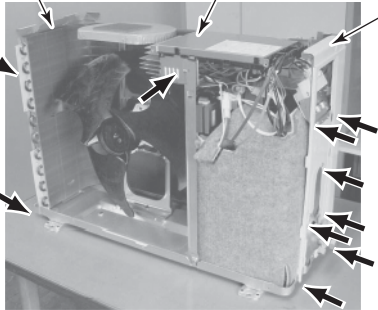
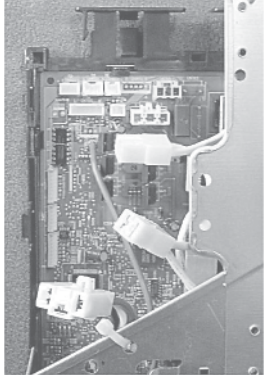
Séparer l'alimentation du cordon chauffant de celle du climatiseur et la raccorder un interrupteur indépendant.

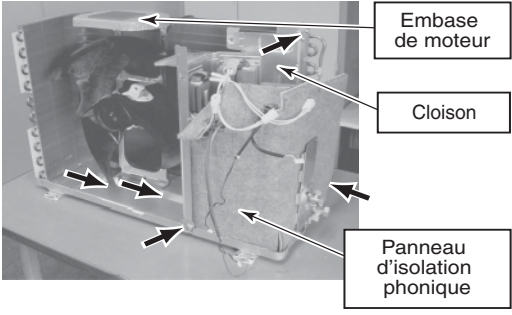
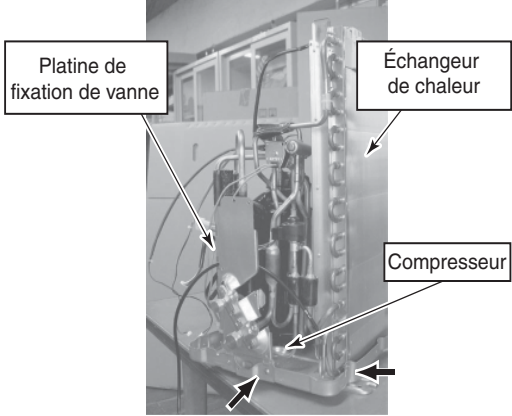
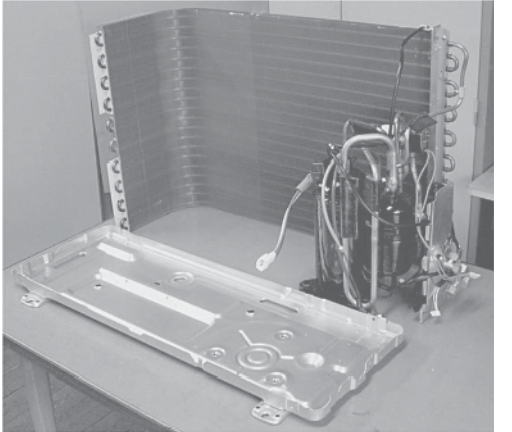
Il est ainsi possible de réduire la consommation d'énergie en coupant l'interrupteur lorsque la plaque de base ne risque pas de geler pendant le refroidissement, etc.

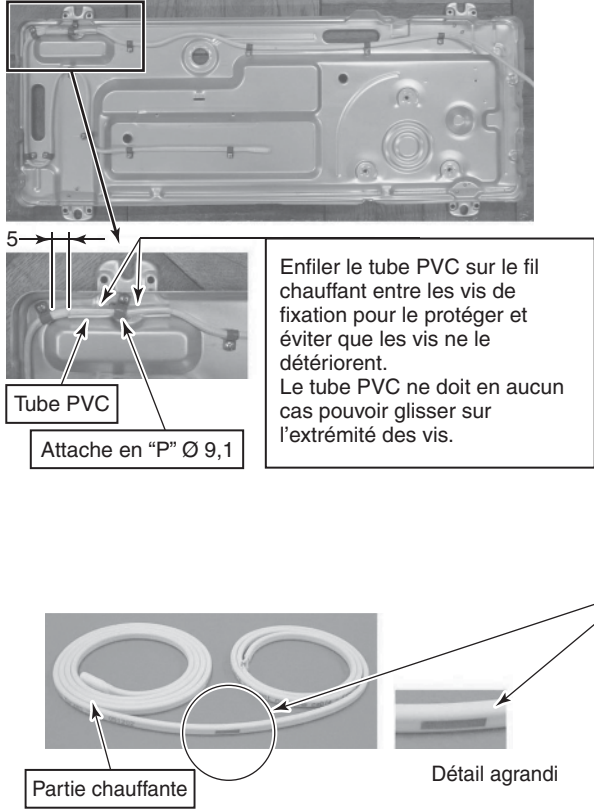
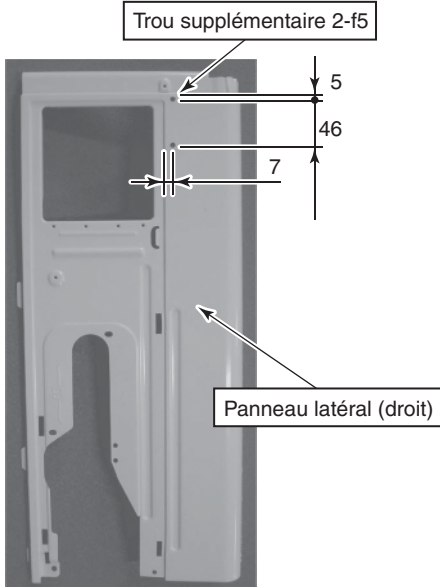
Quand le cordon chauffant est connecté à la carte de l'inverter ou autres sans être relié à l'interrupteur indépendant, la carte de commande de l'inverter peut causer des pannes.

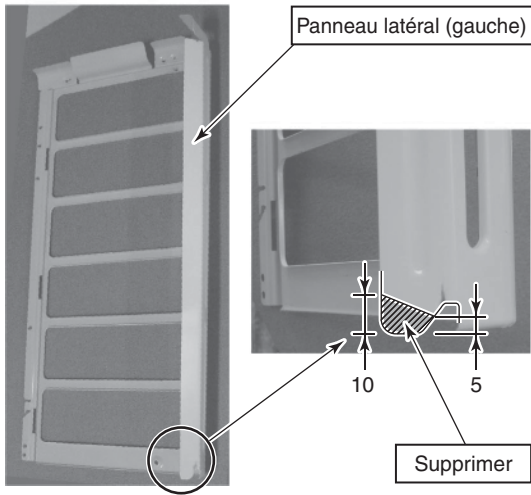
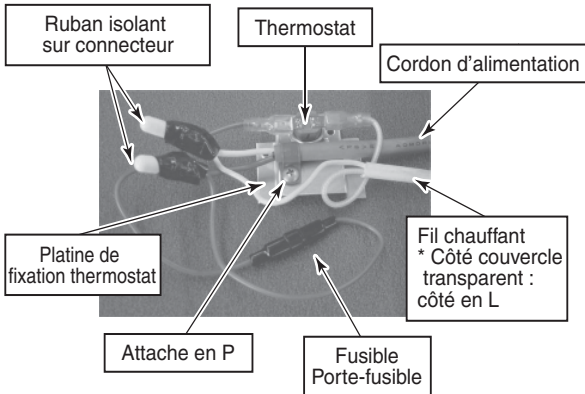
Si le cordon chauffant a été monté sur une plaque de base, ne pas installer sur la plaque de base le bouchon étanche et le raccord du tuyau d'évacuation fournis avec l'unité extérieure.

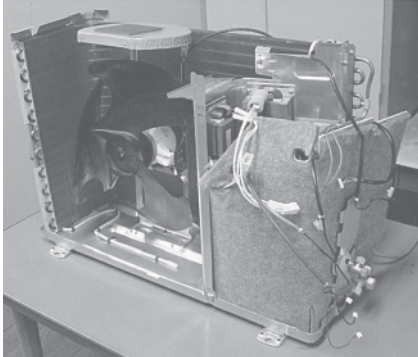
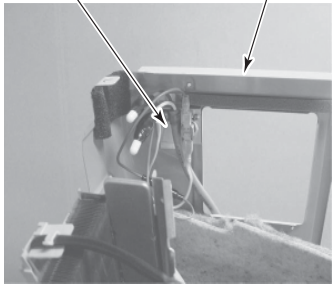
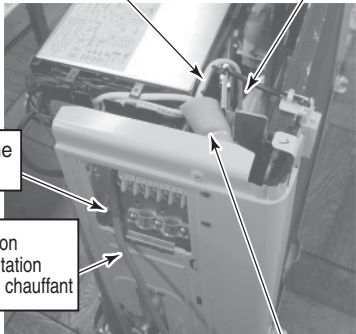
4. Installation du cordon chauffant

| N° | Photos / schémas explicatifs | Procédure | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|--|-----------------------|--------------|---------------|-----------------------|----------|-------------------------|--------|-------|--------------------------|----------|-------|----------|--------|----------|-------|-------|---|----------|-------|-------|---|-------------------------|-------|-------|---|---------------|-------|-------|---|-----------------------|-------|-------|---|--------------------|----------------------------|-------|---|----------------------|----------------------------|-------|
| 1 | | <p>Déposer chaque panneau, inverser, embase de moteur et cloison.</p> <p>* Veiller à ne pas endommager les composants électriques, tels que les câbles, les connecteurs, etc. pendant ces opérations.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-1 |  <p>Panneau supérieur</p> <p>Couvercle de vanne</p> | <p>Déposer le panneau supérieur et le couvercle de vanne.</p> <p>Pièces connexes / Liste des vis</p> <table border="1" data-bbox="839 517 1437 685"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Désignation</th> <th colspan="2">Vis utilisée</th> </tr> <tr> <th>Type de vis</th> <th>Quantité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Panneau supérieur</td> <td>Ø4 x 8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Couvercle de vanne</td> <td>Ø4 x 1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | Désignation | Vis utilisée | | Type de vis | Quantité | Panneau supérieur | Ø4 x 8 | 5 | Couvercle de vanne | Ø4 x 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Désignation | Vis utilisée | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Type de vis | Quantité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Panneau supérieur | Ø4 x 8 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Couvercle de vanne | Ø4 x 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 |  <p>Couvercle étanche</p> <p>Couvercle de câblage</p> <p>Panneau frontal</p> | <p>Déposer le panneau frontal, le cache du câblage et le couvercle étanche.</p> <p>Pièces connexes / Liste des vis</p> <table border="1" data-bbox="839 857 1437 1025"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Désignation</th> <th colspan="2">Vis utilisée</th> </tr> <tr> <th>Type de vis</th> <th>Quantité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Panneau frontal</td> <td>Ø4 x 8</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Couvercle de câblage</td> <td>Ø4 x 8</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> | Désignation | Vis utilisée | | Type de vis | Quantité | Panneau frontal | Ø4 x 8 | 7 | Couvercle de câblage | Ø4 x 8 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Désignation | Vis utilisée | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Type de vis | Quantité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Panneau frontal | Ø4 x 8 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Couvercle de câblage | Ø4 x 8 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-3 |  <p>Panneau latéral (gauche)</p> <p>Inverter</p> <p>Panneau latéral (droit)</p> | <p>Déposer le panneau latéral (droit/gauche) et l'inverter.</p> <p>Pièces connexes / Liste des vis</p> <table border="1" data-bbox="839 1216 1437 1429"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Désignation</th> <th colspan="2">Vis utilisée</th> </tr> <tr> <th>Type de vis</th> <th>Quantité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Panneau latéral (droit)</td> <td>Ø4 x 8</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Panneau latéral (gauche)</td> <td>Ø4 x 8</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Inverter</td> <td>Ø4 x 8</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | Désignation | Vis utilisée | | Type de vis | Quantité | Panneau latéral (droit) | Ø4 x 8 | 7 | Panneau latéral (gauche) | Ø4 x 8 | 3 | Inverter | Ø4 x 8 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Désignation | Vis utilisée | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Type de vis | Quantité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Panneau latéral (droit) | Ø4 x 8 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Panneau latéral (gauche) | Ø4 x 8 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inverter | Ø4 x 8 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-4 |  | <p>Déposer l'inverter.</p> <table border="1" data-bbox="839 1570 1437 2051"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Désignation</th> <th>Connecteur N°</th> <th>Couleur du connecteur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Sonde TE</td> <td>CN600</td> <td>Blanc</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sonde TD</td> <td>CN601</td> <td>Blanc</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sonde TO</td> <td>CN602</td> <td>Blanc</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Sonde TS</td> <td>CN603</td> <td>Blanc</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Bobine de vanne 4 voies</td> <td>CN701</td> <td>Jaune</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Bobine de PMV</td> <td>CN700</td> <td>Blanc</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Moteur du ventilateur</td> <td>CN300</td> <td>Blanc</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Fil de compresseur</td> <td>(connecteur intermédiaire)</td> <td>Blanc</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Réactance (2 pièces)</td> <td>(connecteur intermédiaire)</td> <td>Blanc</td> </tr> </tbody> </table> | N° | Désignation | Connecteur N° | Couleur du connecteur | 1 | Sonde TE | CN600 | Blanc | 2 | Sonde TD | CN601 | Blanc | 3 | Sonde TO | CN602 | Blanc | 4 | Sonde TS | CN603 | Blanc | 5 | Bobine de vanne 4 voies | CN701 | Jaune | 6 | Bobine de PMV | CN700 | Blanc | 7 | Moteur du ventilateur | CN300 | Blanc | 8 | Fil de compresseur | (connecteur intermédiaire) | Blanc | 9 | Réactance (2 pièces) | (connecteur intermédiaire) | Blanc |
| N° | Désignation | Connecteur N° | Couleur du connecteur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Sonde TE | CN600 | Blanc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Sonde TD | CN601 | Blanc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Sonde TO | CN602 | Blanc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Sonde TS | CN603 | Blanc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Bobine de vanne 4 voies | CN701 | Jaune | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Bobine de PMV | CN700 | Blanc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Moteur du ventilateur | CN300 | Blanc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Fil de compresseur | (connecteur intermédiaire) | Blanc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Réactance (2 pièces) | (connecteur intermédiaire) | Blanc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

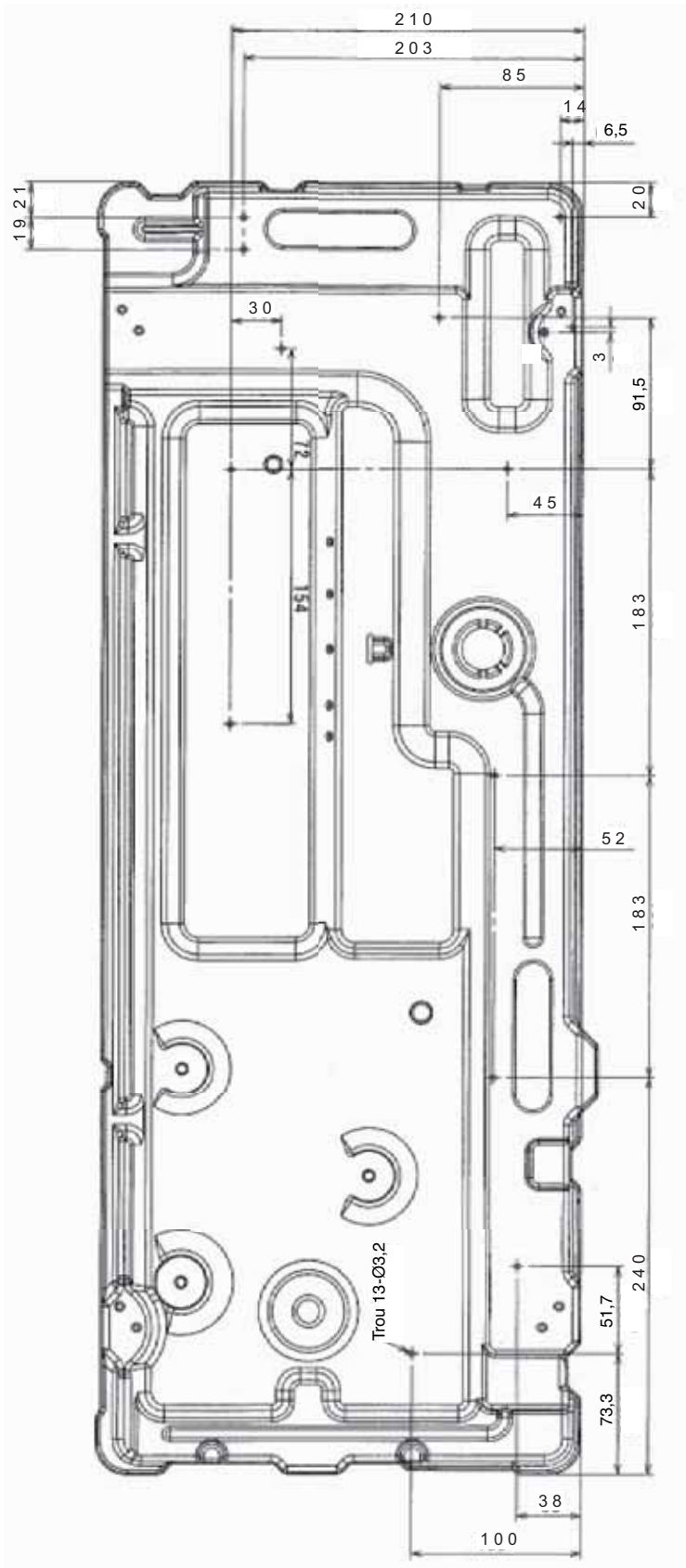
| N° | Photos / schémas explicatifs | Procédure | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------|--------------|--|-------------|----------|--|--------|---|------------------------------|--------|---|-------------|--------|---|
| 1-5 |  <p>Embase de moteur</p> <p>Cloison</p> <p>Panneau d'isolation phonique</p> | <p>Déposer l'embase du moteur, la cloison et le panneau isolant.</p> <p>Pièces connexes / Liste des vis</p> <table border="1" data-bbox="801 331 1437 548"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Désignation</th> <th colspan="2">Vis utilisée</th> </tr> <tr> <th>Type de vis</th> <th>Quantité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Embase du moteur (moteur et ventilateur compris)</td> <td>Ø4 x 8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Cloison (réactance comprise)</td> <td>Ø4 x 8</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> | Désignation | Vis utilisée | | Type de vis | Quantité | Embase du moteur (moteur et ventilateur compris) | Ø4 x 8 | 2 | Cloison (réactance comprise) | Ø4 x 8 | 3 | | | |
| Désignation | Vis utilisée | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Type de vis | Quantité | | | | | | | | | | | | | | |
| Embase du moteur (moteur et ventilateur compris) | Ø4 x 8 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Cloison (réactance comprise) | Ø4 x 8 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-6 |  <p>Platine de fixation de vanne</p> <p>Échangeur de chaleur</p> <p>Compresseur</p> | <p>Ôter les vis de fixation de l'échangeur de chaleur et la plaque de fixation de la vanne. Ôter le boulon de fixation du compresseur.</p> <p>Pièces connexes / Liste des vis</p> <table border="1" data-bbox="801 770 1437 976"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Désignation</th> <th colspan="2">Vis utilisée</th> </tr> <tr> <th>Type de vis</th> <th>Quantité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Échangeur de chaleur</td> <td>Ø4 x 8</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Platine de fixation de vanne</td> <td>Ø4 x 8</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Compresseur</td> <td>boulon</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> | Désignation | Vis utilisée | | Type de vis | Quantité | Échangeur de chaleur | Ø4 x 8 | 1 | Platine de fixation de vanne | Ø4 x 8 | 1 | Compresseur | boulon | 3 |
| Désignation | Vis utilisée | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Type de vis | Quantité | | | | | | | | | | | | | | |
| Échangeur de chaleur | Ø4 x 8 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Platine de fixation de vanne | Ø4 x 8 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Compresseur | boulon | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-7 |  | <p>Comme le montre la figure de gauche, déposer le circuit frigorifique de la plaque de base de l'unité extérieure.</p> <p>* Veiller à ne pas plier ou déformer les tubulures. Prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter d'endommager les tubulures.</p> | | | | | | | | | | | | | | |

| N° | Photos / schémas explicatifs | Procédure |
|-----|--|--|
| 2 | Installation du cordon chauffant. Percer un trou dans la plaque de base de l'unité extérieure et fixer le cordon chauffant à la plaque de base en utilisant une attache en P. Brancher les fils du cordon chauffant. | |
| 2-1 | À l'aide d'une perceuse, percer des trous de Ø 3,2 dans la plaque de base de l'unité extérieure. Pour la position des trous supplémentaires, se reporter à l'ANNEXE 1 et 2. | Ces trous permettent de fixer le cordon chauffant à la base de l'unité extérieure à l'aide de l'attache en P. |
| 2-2 |  <p>Enfiler le tube PVC sur le fil chauffant entre les vis de fixation pour le protéger et éviter que les vis ne le détériorent. Le tube PVC ne doit en aucun cas pouvoir glisser sur l'extrémité des vis.</p> <p>Partie chauffante</p> <p>Détail agrandi</p> | Insérer le tube en PVC dans le cordon chauffant. Ce tube évite d'endommager le cordon chauffant avec les vis de fixation utilisées pour tenir les pieds d'ancrage. Comme le montre la figure de gauche, installer le cordon chauffant (1,5 m) sur la plaque de base de l'unité extérieure en utilisant une attache en P et des vis (vis autotaraudeuses en inox de type-B Ø4 x 6mm). Faire attention à l'orientation de l'attache en P (voir la figure de gauche). <ul style="list-style-type: none"> * Si l'orifice d'écoulement est gelé, déplacer le cordon chauffant de manière à insérer son extrémité à l'intérieur de l'orifice d'écoulement. Dans ce cas, augmenter le nombre de fixations du cordon chauffant afin de bien l'immobiliser. * L'extrémité du cordon chauffe. Veiller à ne pas laisser cette extrémité chauffante près d'un coffret électrique car elle risquerait de provoquer un incendie. Veiller à placer cette partie chauffante sur la plaque de base de l'unité extérieure côté ventilateur ou près du ventilateur (à une distance maximum de 20 cm de la plaque de base de l'unité extérieure). * Veiller à ce que le cordon chauffant ne touche pas le ventilateur. Fixer le cordon chauffant en s'assurant qu'il est bien tendu, sans former de boucles. |
| 2-3 |  <p>Trou supplémentaire 2-f5</p> <p>Panneau latéral (droit)</p> | Percer un trou dans le panneau latéral (droit) pour fixer la plaque de support du thermostat. trou de Ø5 en deux points Pendant le perçage d'un trou dans le panneau latéral (droit), faire attention à ne pas l'endommager. |

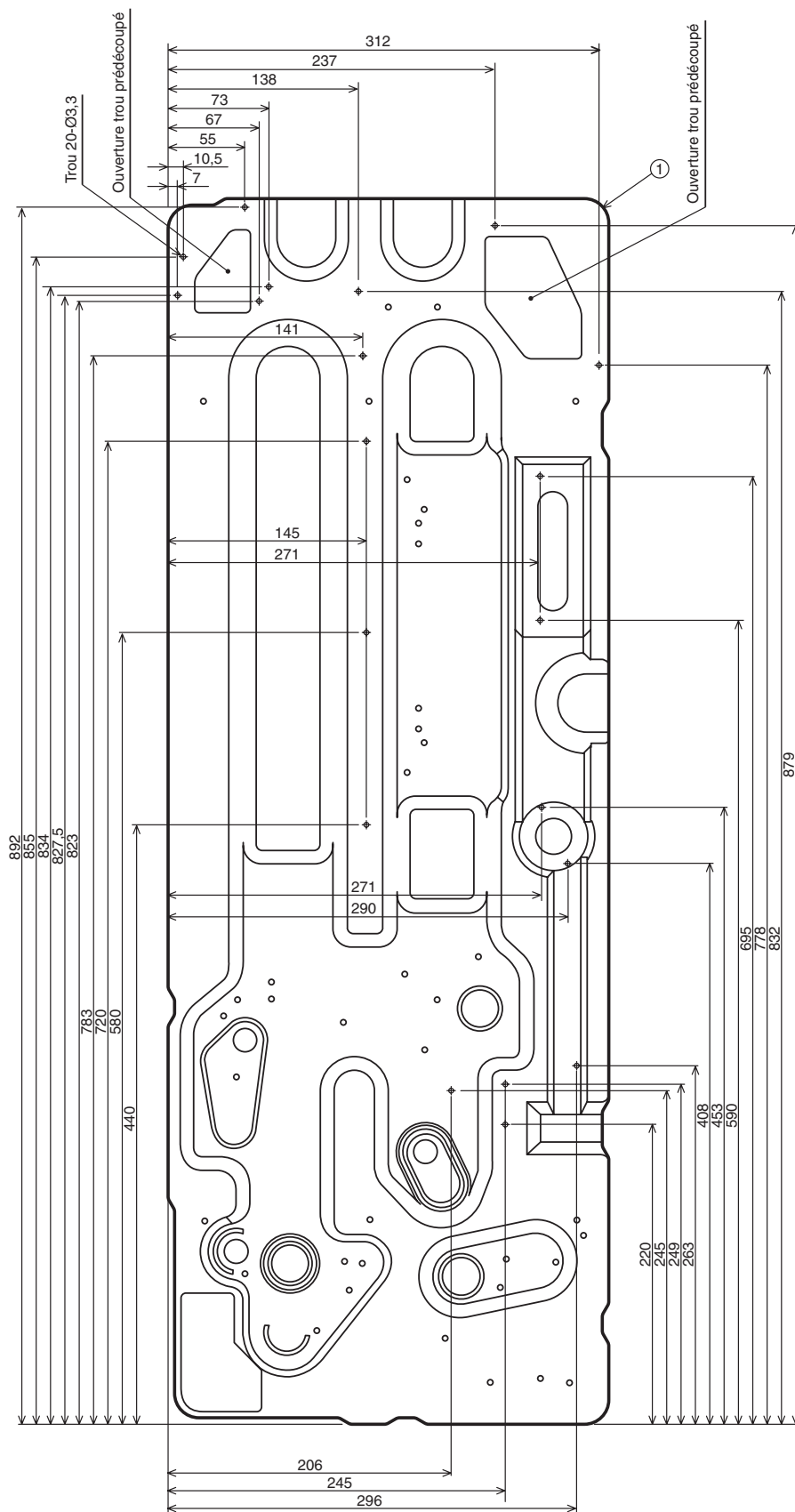
| N° | Photos / schémas explicatifs | Procédure |
|-----|--|--|
| 2-4 |  <p>Panneau latéral (gauche)</p> <p>Supprimer</p> | <p>Faire une découpe dans le panneau latéral (gauche).</p> <p>La découpe est la partie hachurée sur la figure de gauche.</p> <p>Après avoir découpé le panneau latéral (gauche), bien ébavurer les bords de la découpe.</p> |
| 2-5 |  <p>Ruban isolant sur connecteur</p> <p>Thermostat</p> <p>Cordon d'alimentation</p> <p>Platine de fixation thermostat</p> <p>Attache en P</p> <p>Fusible Porte-fusible</p> <p>Fil chauffant * Côté couvercle transparent : côté en L</p> | <p>Terminer en attachant les câbles.</p> <p>À l'aide de vis de fixation (vis autotaraudeuses de type-B Ø3,5 × 6mm), fixer le thermostat à sa plaque de support.</p> <p>Brancher tous les fils conformément au schéma de câblage.</p> <p>Attacher les cosses faston #250 et les manchons agréés UL à l'extrémité de chaque câble connecté au thermostat.</p> <p>Appliquer du ruban isolant sur les connecteurs.</p> <p>À l'aide d'attache en P et de vis (vis autotaraudeuses de type B Ø4 × 8mm), fixer le cordon d'alimentation à la plaque de support du thermostat.</p> <p>Si l'attache en P ne convient pas à la taille du cordon d'alimentation, se procurer une autre attache.</p> |

| N° | Photos / schémas explicatifs | Procédure |
|-----|---|---|
| 3 | <p>Assemblage</p> <p>Remettre une partie du circuit frigorifique dans la plaque de base de l'unité extérieure et remonter dans leur position d'origine la plaque d'isolation phonique, le moteur du ventilateur et le panneau latéral (droit/gauche). Fixer la plaque de support du thermostat au panneau latéral (droit), incorporer l'inverter puis connecter les câbles. Poser ensuite le panneau frontal, le panneau supérieur, la protection du câblage et le couvercle de vanne.</p> | |
| 3-1 |  | <p>Remettre une partie du circuit frigorifique dans la plaque de base de l'unité extérieure et remonter dans leur position d'origine la plaque d'isolation phonique, le moteur du ventilateur et le panneau latéral (droit/gauche).</p> |
| 3-2 |  <p>Platine de fixation thermostat</p> <p>Panneau latéral (droit)</p> | <p>À l'aide de vis (vis autotaraudeuses de type-B Ø4 x 8 mm), fixer la plaque de support du thermostat au panneau latéral (droit).</p> |
| 3-3 | <p>Veiller à tendre le cordon chauffant. Ne pas faire passer la partie chauffante près du coffret électrique.</p> <p>Installer le cordon chauffant et brancher les fils de connexion du moteur du ventilateur.</p>  <p>Attache en B</p> <p>Cordon d'alimentation pour cordon chauffant</p> <p>Pour éviter que les fils électriques ne frottent contre les bords des tôles métalliques ou des têtes de vis, protéger les fils sous des gaines PVC et les fixer au moyen d'attaches.</p> | <p>Après l'installation de l'inverter, effectuer les branchements du cordon chauffant et du cordon d'alimentation.</p> <p>Veiller à ce que le cordon chauffant soit bien tendu côté ventilateur.</p> <p>Terminer les connexions du cordon chauffant avec le câble du moteur du ventilateur et rassembler les parties restantes des câbles côté inverter.</p> <p>Fixer le cordon d'alimentation du cordon chauffant sur la plaque de support du bornier en utilisant l'attache en P et l'extraire de la zone de câblage du panneau latéral (droit).</p> <p>* Vérifier que le repère du cordon chauffant se trouve sur la plaque de base de l'unité extérieure ou à proximité de celle-ci.</p> <p>Veiller à ne pas laisser cette extrémité chauffante près d'un coffret électrique car elle risquerait de provoquer un incendie.</p> <p>Pour éviter que les fils connectés au cordon chauffant et au thermostat ne frottent contre les bords des tôles métalliques ou des têtes de vis, protéger les fils sous des gaines PVC et les fixer au moyen d'attaches.</p> |
| 3-4 | <p>Remettre en place le panneau frontal, le panneau supérieur, la protection du câblage, le couvercle étanche et le couvercle de vanne.</p> | |
| 4 | <p>Pendant l'installation, connecter le cordon d'alimentation du cordon chauffant à un interrupteur indépendant de l'interrupteur du climatiseur.</p> | |

1. RAV-SM562AT-E, RAV-SM802AT-E



2. RAV-SM1102AT-E, RAV-SM1402AT-E,
RAV-SP562AT-E, RAV-SP802AT-E, RAV-SP1102AT-E, RAV-SP1402AT-E



ANNEXE-2

MISE EN GARDE CONTRE LES RISQUES DE FUITES DE RÉFRIGÉRANT

Contrôle du seuil de concentration

Le climatiseur doit être installé dans une pièce conçue pour éviter que la concentration de gaz ne dépasse pas un seuil prédéfini en cas de fuite de réfrigérant.

Le R410A utilisé dans ce climatiseur est sans danger, ne présente pas la toxicité ni la combustibilité de l'ammoniac et n'est pas soumis aux restrictions légales visant à la préservation de la couche d'ozone. Il peut toutefois être dangereux si sa concentration dans l'air augmente excessivement, bien que les risques d'asphyxie dus à des fuites de R410A sont quasiment inexistantes. Avec la récente augmentation des immeubles à forte densité, on assiste de plus en plus à l'installation de systèmes de climatiseurs multiples pour rentabiliser l'utilisation des surfaces et répondre aux désirs d'économie d'énergie et de commandes individualisées.

Néanmoins, les systèmes de climatiseurs multiples contiennent une quantité de réfrigérant bien supérieure à celle des climatiseurs individuels. Si on installe dans une petite pièce une unité appartenant à un système de climatiseurs multiples, il faut choisir un modèle approprié et une méthode d'installation telle qu'en cas de fuite de gaz, sa concentration dans l'air ne dépasse pas un seuil limite. De plus, en cas d'urgence, il faut pouvoir prendre des mesures avant qu'un accident ne puisse se produire. Si la concentration de gaz est susceptible de dépasser le seuil défini, il faut pratiquer une ouverture donnant sur les pièces mitoyennes ou installer une ventilation mécanique munie d'un dispositif de détection des fuites de gaz.

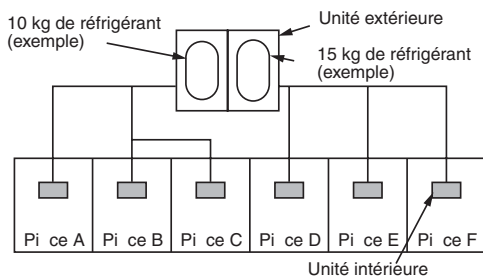
La concentration est la suivante :

$$\frac{\text{Volume total de frigorigène (kg)}}{\text{Volume minimum de l'unité intérieure installée dans la pièce (m}^3\text{)}} \leq \text{Seuil de concentration (kg/m}^3\text{)}$$

Le seuil de concentration du R410A utilisé dans les climatiseurs multiples est de 0,3 kg/m³.

NOTA 1 :

Si 2 systèmes de réfrigération ou plus cohabitent dans un même appareil de réfrigération, la quantité de frigorigène doit être déterminée pour chaque unité individuelle.



Dans cet exemple :

La quantité de gaz frigorigène pouvant fuir dans les pièces A, B et C est de 10 kg.

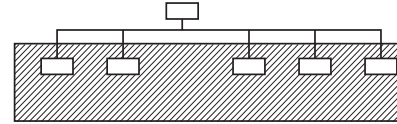
La quantité de gaz frigorigène pouvant fuir dans les pièces D, E et F est de 15 kg.

Important

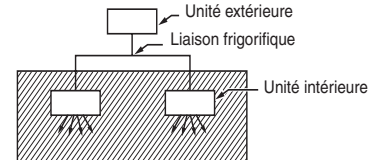
NOTA 2 :

Volumes minimums des pièces :

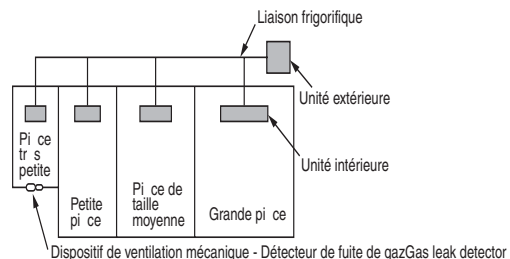
(1) Pas de cloison (partie hachurée)



(2) En cas d'ouverture sur la pièce mitoyenne pour assurer une ventilation de la fuite de frigorigène (ouverture sans porte, ouverture à 0,15% ou ouverture plus grande que les surfaces au sol respectives en haut et en bas de la porte).

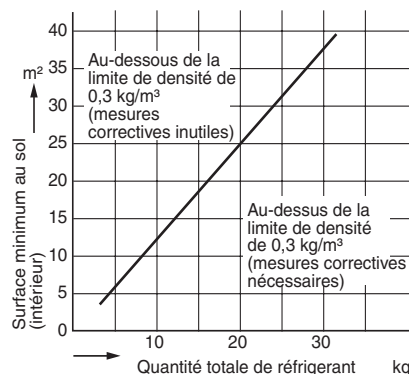


(3) Si une unité intérieure est installée dans chaque pièce cloisonnée et que les liaisons frigorifiques sont reliées les unes aux autres, il faut prendre en compte la pièce la plus petite. Mais si un dispositif de détection des fuites associé à un dispositif de ventilation mécanique a été installé dans la pièce la plus petite, il faut prendre en compte le volume de la pièce la plus petite sans ce système de sécurité.



NOTA 3 :

La surface intérieure minimum par rapport au volume de frigorigène doit approximativement être la suivante : (avec une hauteur de plafond de 2,7 m)



TOSHIBA CARRIER CORPORATION

2 CHOME 12-32, KONAN, MINATOKU, TOKYO, 108-0075, JAPAN

Copyright © 1999 à 2005 TOSHIBA CARRIER CORPORATION, Tous droits réservés.

TOSHIBA

Toshiba Climatisation

 N°Azur 0 810 723 723

Les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

www.toshibaclim.com

Réf. : TOS0612-RAV410_SM-E (A05-018)