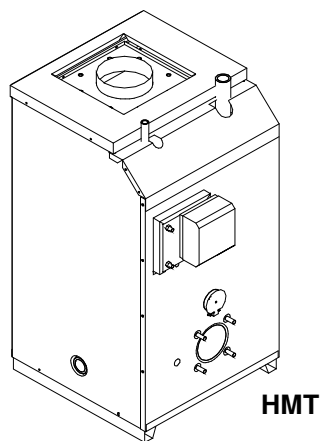


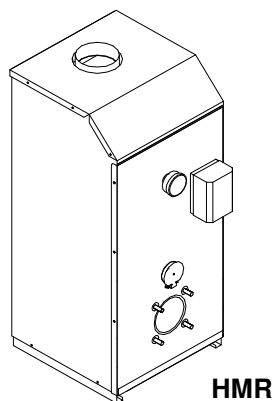


Guide d'installation et manuel du propriétaire

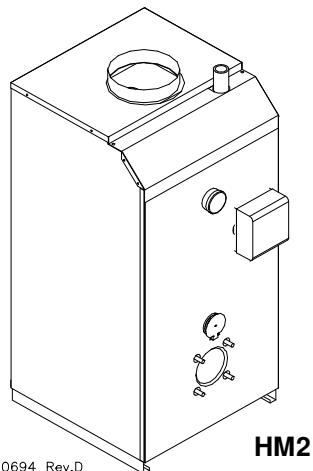
CHAUDIÈRE À EAU CHAUDE AU MAZOUT



HMT



HMR



HM2

DNS-0694 Rev.D

Modèles :

HMR
HMT
HM2

INSTALLATEUR / TECHNICIEN :

UTILISER LES RENSEIGNEMENTS DANS CE MANUEL POUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DE L'APPAREIL ET GARDER LE DOCUMENT PRÈS DE L'UNITÉ POUR RÉFÉRENCES ULTÉRIEURES.

PROPRIÉTAIRE :

S.V.P. GARDEZ CE MANUEL PRÈS DE L'UNITÉ POUR RÉFÉRENCES ULTÉRIEURES.

Attention : Ne pas altérer votre unité ou ses contrôles.
Appeler un technicien qualifié.

Fabriqué par :

INDUSTRIES DETTSON INC.
3400, boulevard Industrie
Sherbrooke, Québec – Canada – J1L 1V8
www.dettson.ca

SECTION 1

INSTALLATION

1.1) LIBELLE DE SÉCURITÉ ET SIGNALISATION

DANGER, MISE EN GARDE ET AVERTISSEMENT

Comprenez bien la portée des mots suivant : **DANGER**, **MISE EN GARDE** ou **AVERTISSEMENT**. Ces mots sont associés aux symboles de sécurité. Vous les retrouverez dans le manuel de la façon suivante :

DANGER

Le mot **DANGER** indique les plus graves dangers, ceux qui provoqueront la mort ou des dommages corporels et/ou matériels sérieux.

MISE EN GARDE

L'expression **MISE EN GARDE** signifie un danger qui peut entraîner la mort ou des dommages corporels et/ou matériels.

AVERTISSEMENT

Quant au mot **AVERTISSEMENT**, il est utilisé pour indiquer les pratiques dangereuses qui peuvent provoquer des dommages corporels et/ou matériels mineurs.

Nous recommandons que votre chaudière soit installée par un technicien qualifié et responsable.

MISE EN GARDE

- Cette chaudière a été conçue pour vous assurer confort, économie, fiabilité et durabilité pour de nombreuses années. Cependant, les performances envisagées ne pourront être obtenues que dans la mesure où l'installation, la mise en marche et l'entretien de votre unité auront été faits correctement et en conformité avec les instructions contenues dans ce manuel.
- Si l'échangeur de chaleur subit de la corrosion produit par la présence continue d'air ou d'oxygène dans l'eau occasionnée par : un changement d'eau, un mauvais design du système de distribution ou par l'utilisation d'un tuyau de plastique sans barrière d'oxygène, la garantie de la chaudière n'est pas valide.
- Le brûleur au mazout fourni avec cette chaudière, est conçu pour brûler du mazout No. 2 (huile à fournaise). N'utiliser jamais de l'huile usée ou toutes autres huiles contenant de l'essence.
- S'assurer que l'unité et le système soient remplis d'eau et exempts d'air avant de mettre le brûleur en marche.
- S'assurer que le brûleur ne sera pas opéré au-delà de la capacité indiquée sur la plaque d'identification de la chaudière.
- Ne jamais tenter de mettre en marche le brûleur lorsqu'un excès de mazout s'est accumulé dans la chambre à combustion, lorsque cette dernière est surchauffée ou lorsqu'elle est remplie de vapeur d'huile.
- Lors d'un arrêt prolongé, fermer tous les robinets d'alimentation de mazout.
- Ne jamais accumuler de déchets ou de matériaux combustibles à proximité de la chaudière.
- Ne jamais brûler de déchets ou de papier dans votre chaudière.
- **NE JAMAIS TENTER DE MODIFIER VOTRE UNITÉ OU SES CONTRÔLES.**

1.2) PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS MODÈLES

Il est très important de consulter les figures 1 à 3 pour reconnaître les caractéristiques propres à chacune des chaudières à eau chaude de la gamme "HMR - HMT - HM2".

Figure 1: Chaudière "HMR" sans serpentín et avec tuyau à fumée de 13 cm (5"). Modèles identifiés HMR-080, HMR-092 et HMR-103. Disponible avec brûleurs Beckett et Riello.

Figure 2: Chaudière "HMT" avec ou sans serpentín et avec tuyau à fumée de 15 cm (6"). Modèles identifiés HMT12, HMT14, HMT16 et HMT18. Disponible avec brûleurs Beckett, Riello et avec système de combustion scellé de modèle VTK.

Figure 3: Chaudière "HM2" avec ou sans serpentín et avec tuyau à fumée de 20 cm (8"). Modèles identifiés HM-185, HM-212, HM-240, HM-266 et HM-293. Disponible avec brûleur Beckett et Riello.

Chacune de ces chaudières possèdent ses propres caractéristiques : localisation des tuyaux d'entrée et de sortie, du serpentín, de la soupape de sûreté, du thermo manomètre, diamètre du tuyau à fumée, etc.

1.3) RÉCEPTION

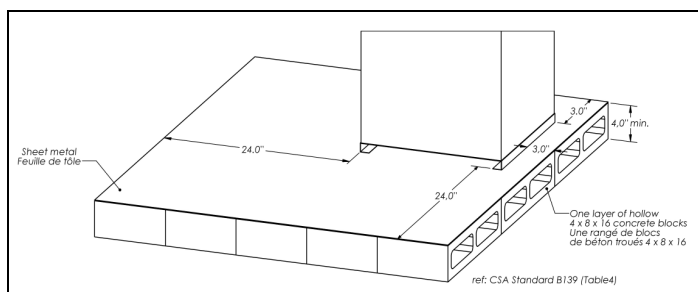
Inspecter soigneusement l'appareil au moment de la réception afin de vous assurer qu'il n'a pas été endommagé au cours du transport. Toutes réclamations pour dommage ou matériel manquant doivent être faites à la compagnie de transport.

1.4) INSTALLATION

L'installation de votre unité doit se faire en respectant les règlements des autorités compétentes. Voir le code d'installation CSA B139.

1.4.1) Emplacement

Votre chaudière doit être installée le plus près possible de la cheminée et dans un endroit propre et sec. Ces chaudières ne sont pas approuvées pour installation sur plancher combustible. Voir ci-dessous un schéma montrant un exemple d'une construction d'un plancher non combustible.



L'unité doit être installée dans un endroit où la température de l'air ambiant est supérieure à 15°C (60°F).

1.4.2) Normes de dégagement

Les normes de dégagement suivantes doivent être respectées par rapport aux surfaces combustibles :

| | |
|-------------------------------|---------------|
| Dessus : | 22.86 cm (9") |
| Tuyau à fumée : | 22.86 cm (9") |
| Premier coté : | 7.62 cm (3") |
| Autre coté : | 0.60 m (24") |
| Avant (à partir du cabinet) : | 0.60 m (24") |
| Arrière : | 7.62 cm (3") |

1.5) CÂBLAGES

L'alimentation électrique à la chaudière doit provenir d'un circuit protégé de 15 ampères à 120 Vac. L'installateur doit raccorder la chaudière selon le schéma électrique approprié. Référez aux schémas de câblage typiques, figures 6.1 à 6.5. Tout le câblage doit se faire en respectant les règlements des autorités compétentes et le "Code Canadien de l'Électricité - CSA C22.1 / Partie I"

AVERTISSEMENT

Toujours choisir le mode de câblage en fonction du système de distribution et de l'utilisation ou non d'un serpentín d'eau chaude sanitaire.

Les chaudières "HMR-HMT-HM2" avec voie de contournement intégrée sont conçues pour être installées sur tout les types de systèmes de distribution munis de pompe circulaire, tel que convecteurs à ailettes ou radiateurs de fonte. Référez à la figure 4 pour visualiser les types d'installations. La voie de contournement intégrée permet de stabiliser l'augmentation de la température entre le retour et la sortie d'eau de la chaudière à approximativement $\Delta 11^{\circ}\text{C}$ ($\Delta 20^{\circ}\text{F}$), peu importe la température de retour d'eau de la chaudière. De plus, la voie de contournement intégrée permet d'assurer le bon fonctionnement de la chaudière sans condensation en utilisant le contact de circulation disponible sur le limiteur de température de la chaudière.

Ainsi, les chocs thermiques sont éliminés dans la tuyauterie de distribution, les temps d'arrêt de la pompe sont réduits et il en résulte un meilleur contrôle et une homogénéisation de la température de l'eau dans le système.

Si plus d'une pompe circulaire est utilisée, nous recommandons l'utilisation du contrôle de circulation modèle "RC-02".

1.6) ALIMENTATION EN MAZOUT

L'installation du réservoir et de la tuyauterie de mazout doit être conforme aux réglementations et codes locaux. Le brûleur peut être installé avec un système à un tube lorsque le niveau de mazout du réservoir est toujours supérieur au niveau du brûleur. Le raccordement d'un réservoir de mazout hors-terre extérieur devrait idéalement se faire avec un système à un tube de dimension nominale de 1.3 cm (1/2") de diamètre, en prévoyant l'installation du filtre à mazout et d'un minimum de 3 m (10') de tuyau à l'intérieur, pour permettre au mazout de se réchauffer avant d'atteindre le brûleur lors des périodes de grands froids. Les pompes au mazout sont configurées pour des systèmes à 1 ligne. Ajouter l'orifice de dérivation, lorsque nécessaire, pour un système à 2 lignes (référez aux instructions du fabricant de la pompe).

L'installation doit obligatoirement comporter un filtre à mazout et un robinet d'arrêt. S'assurer qu'il n'y ait aucune fuite ou obstruction dans le système de tuyauterie. Les conduites de mazout ne doivent comporter aucun joint d'accouplement. Ne pas utiliser de raccords à compression. Pour les systèmes à 2 tubes, il est recommandé que les conduites d'aspiration et de retour soient de même diamètre et atteignent la même profondeur dans le réservoir. Pour plus de renseignements, consulter le manuel d'installation du brûleur.

Au début de chaque saison de chauffage ou chaque année, vérifier le système de distribution de mazout au complet pour la présence de fuite.

TABLEAU 1
Tirage de la cheminée

| Modèle | Dimension de cheminée | | Tuyau de raccordement | Tirage recommandé |
|--------|-----------------------|---------------|-----------------------|-------------------|
| | Minimum | Maximum | | |
| HMR | 12.70 cm (5") | 15.24 cm (6") | 12.70 cm (5") | 8.71Pa (0.035") |
| HMT | 12.70 cm (5") | 15.24 cm (6") | 15.24 cm (6") | 8.71Pa (0.035") |
| HM2 | 17.78 cm (7") | 20.32 cm (8") | 20.32 cm (8") | 12.44Pa (0.050") |

1.7) CHEMINÉE

1.7.1) Tirage de la cheminée

La cheminée de votre unité doit avoir un tirage suffisant pour assurer un fonctionnement sécuritaire et adéquat.

1.7.2) Installation

Le tuyau de raccordement ne doit pas excéder le diamètre de la cheminée et ses courses horizontales doivent avoir une inclinaison ascendante de 2 cm par 1 m (1/4" par 1') vers la cheminée. L'emploi d'un registre de tirage (damper) dans le tuyau de raccordement est prohibé. L'utilisation du régulateur barométrique de tirage est obligatoire. Son omission est une condition suffisante pour justifier l'annulation de la garantie de l'unité.

AVERTISSEMENT

Noter que l'installation d'une chaudière efficace peut provoquer de la condensation sur les parois internes d'une cheminée à 3 faces extérieures. Si tel est le cas, un revêtement intérieur de cheminée ou l'installation d'un système d'évacuation murale "SMH" devrait être envisagé.

1.7.3) Évacuation murale

Les chaudières "HMR-HMT-HM2" sont approuvées avec le système d'évacuation murale des gaz de combustion "SMH". La chaudière HMT est aussi approuvée avec le système de combustion scellée VTK. **Si un tel système est requis, consulter le manuel d'installation fourni avec celui-ci.**

1.8) DISPOSITIF D'ARRÊT ANTI-REFOULEMENT (BVSO) Pour évacuation par cheminée



MISE EN GARDE

Le dispositif doit obligatoirement être installé par un technicien qualifié.

Le dispositif est conçu pour détecter une mauvaise évacuation des gaz de combustion lorsque le tuyau d'évacuation est bouché. Lors d'une anomalie au niveau de l'évacuation, le refoulement des produits de combustion à l'interrupteur thermique permet l'arrêt du brûleur au mazout. Le dispositif requière une remise en fonction manuelle.

Pour l'installation et le câblage électrique veuillez-vous référer aux diagrammes électriques de l'unité et aux instructions détaillées fourni avec le Dispositif d'arrêt anti-refoulement. Pour que le câblage électrique fourni avec l'unité soit suffisamment long, il est important que le dispositif d'arrêt soit installé entre la sortie d'évacuation de l'unité et le régulateur de tirage tel qu'indiqué sur les instructions fournies avec le dispositif d'arrêt anti-refoulement.

Le dispositif d'arrêt doit aussi faire l'objet d'un entretien annuel. Référer aux instructions fournies avec le dispositif ainsi que la section 3 de ce manuel pour plus de détails.

1.9) RENSEIGNEMENTS RELATIFS AU BRÛLEUR

Le brûleur est expédié dans une boîte séparée de votre chaudière.

AVERTISSEMENT

Un système d'évacuation fonctionnant en pression positive (combustion scellée ou évacuation directe) **NE DOIT PAS** utiliser le BVSO. Suivre les instructions fournies avec le système d'évacuation.

Procéder selon les étapes suivantes :

- Vérifier le numéro de modèle inscrit sur la boîte du brûleur afin qu'il corresponde à celui indiqué sur la plaque d'identification de votre chaudière ;
- Sortir le brûleur de sa boîte ;
- Vérifier l'ajustement des électrodes d'allumage ;
- Installer le brûleur sur la chaudière avec les écrous déjà en place sur les goujons. Ne pas oublier de poser le joint d'étanchéité ignifuge fourni avec le brûleur. Dans le cas des brûleurs Riello avec bride ajustable, s'assurer que le bout de la tuyère soit à égalité avec la paroi interne de la chambre à combustion ;
- Raccorder le(s) tuyau(x) de mazout à la pompe du brûleur ;
- Faire le raccordement électrique selon le schéma approprié. Voir paragraphe 1.5.

AVERTISSEMENT

Si le relais de combustion installé sur le brûleur est de la série R7184 de Honeywell : **NE JAMAIS** utiliser la fonction d'allumage/ignition interrompu.

1.10) SOURCE D'AIR DE COMBUSTION

Le bon fonctionnement de tout système de chauffage au mazout dépend d'une alimentation d'air adéquate et fonctionnelle. Si votre chaudière est installée dans un espace restreint, pratiquer 2 ouvertures d'aération dans la pièce où se trouve la chaudière. Ces ouvertures doivent avoir chacune 240 cm²/l de mazout à brûler par heure (1 pi² par gallon US). L'une doit être localisée près du plancher et l'autre du plafond.

1.11) TUYAUTERIE

Le bon fonctionnement de votre système à l'eau chaude dépend pertinemment de votre installation de plomberie. Consulter la figure 4.

Dans tous les cas, votre installation doit comprendre :

- Un régulateur de pression ajusté à 83 kPa (12 lb/po²), installé sur l'entrée d'eau de la chaudière ;
- Un réservoir d'expansion pressurisé à 83 kPa (12 lb/po²), présent sur la tuyauterie ;
- Un purgeur d'air automatique, afin d'éliminer l'air qui sera emprisonné dans la chaudière ;
- Une pompe circulaire de capacité suffisante, installée sur la boucle du circuit de chauffage ;

5. Des robinets d'arrêt et accouplements vissés, installés sur les tuyaux de retour et de sortie de la chaudière.

Utiliser toujours un scellant à tuyau de qualité pour tout les raccords filetés et s'assurer qu'ils soient bien serrés. Lors du remplacement d'une chaudière, on devra éviter de remplacer l'eau du système, afin d'introduire le moins d'oxygène possible.

AVERTISSEMENT

Pour éviter que le fonctionnement de la soupape entraîne des dommages à la propriété ou des brûlures, une conduite d'écoulement doit être raccordée à la soupape et dirigée vers un réceptacle approprié. La conduite d'écoulement doit être installée de façon à permettre l'évacuation complète aussi bien de la soupape que du trop plein d'eau.

1.12) VÉRIFICATION DU DISPOSITIF D'ARRÊT ANTI-REFOULEMENT

Cette vérification sert à valider le bon fonctionnement de la prise BVSO sur l'unité de chauffage seulement.

1. Faire fonctionner le brûleur ;
2. Débrancher la prise à 3 pôles identifiée BVSO sur l'unité ;
3. Le brûleur doit s'arrêter immédiatement.

Si le fonctionnement n'est pas conforme, APPELER UN TECHNICIEN QUALIFIÉ

1.13) SERPENTIN D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Avant d'installer un serpentin, toujours s'assurer de la dureté de l'eau pour éviter une accumulation de tartre prématurée, rendant votre installation inefficace. Consulter un spécialiste et installer un adoucisseur au besoin.

Localiser l'entrée d'eau par l'indication "IN". Nous recommandons l'utilisation d'une soupape de mélange thermostatique afin d'obtenir le rendement optimum et sécuritaire de votre installation.

1.14) THERMOSTAT

Le thermostat doit être fixé à environ 1,5 m (5') du sol sur un mur intérieur d'une pièce située à l'étage principal. L'installation doit se faire ou le thermostat peut enregistrer les variations de température sans toutefois être affecté par les courants d'air et les rayons du soleil.

1.15) RÉGULATEUR DE TIRAGE

Pour une installation utilisant une cheminée, un régulateur de tirage barométrique doit être installé sur le tuyau de raccordement entre la chaudière et la cheminée. Il doit être facile d'accès. Consulter les instructions d'installations fournies avec celui-ci.

SECTION 2 OPÉRATION

Nous recommandons que l'entretien et la mise en marche de votre chaudière soient effectués par un technicien qualifié et responsable. S'assurer que le système et la chaudière soient remplis d'eau et que tout l'air a été évacué du système avant de démarrer le brûleur.

Note : Si votre brûleur est muni d'un cabinet de brûleur, faire tous les tests de combustion avec ce cabinet en place. Ne pas oublier de bien serrer les vis des ajustements du brûleur avant de remettre le cabinet de brûleur en place définitivement.

2.1) COMBUSTIBLE

Utiliser uniquement du mazout No. 2. Ne jamais utiliser de mazout plus lourd, d'essence, d'huile à moteur ou tout autre type de combustible.

2.2) MISE EN MARCHÉ

1. S'assurer que le réservoir contient du mazout et que les robinets de mazout et d'eau soient ouverts ;
2. L'interrupteur d'alimentation électrique doit être en position "hors-service" (OFF) ;
3. Régler le point de consigne du limiteur de température d'opération de la chaudière à la température désirée, exemple 82°C (180°F) ;
4. Installer un manomètre 0 - 1400 kPa (0 - 200 lb/po²) sur la prise appropriée de la pompe à mazout. Un manomètre de succion peut aussi être utilisé à l'entrée de la pompe à mazout, si on suspecte une succion supérieure à 20.7 kPa (3 lb/po²) ;
5. Pré-ajuster le brûleur selon les spécifications des tableaux 2, 3 ou 4. Ces spécifications servent uniquement de référence pour la mise en marche initiale. Se référer au manuel fourni avec votre brûleur pour identifier correctement les ajustements concernés ;
6. Mettre l'interrupteur d'alimentation électrique en position "en service" (ON) et initier le brûleur en ajustant le thermostat au maximum ;
7. Éliminer l'air des conduites de mazout par l'orifice de purge sur la pompe à mazout. Si l'allumage ne se fait pas et que le contrôle de combustion tombe en mode sécurité, consulter le paragraphe 2.3) ;
8. Ajuster la pression de mazout à la valeur appropriée inscrite aux tableaux 2, 3 ou 4 ;
9. Ajuster le tirage de la cheminée tel que spécifié au tableau 1, Prendre cette mesure sur le tuyau de raccordement entre la chaudière et le régulateur de tirage ;
10. Ajuster la (les) bande (s) d'entrée d'air du brûleur pour obtenir un indice de fumée de 0 à l'échelle Bacharach ;
11. Procéder à l'analyse des produits de combustion à l'aide d'un instrument dédié à cette fin et ajuster le brûleur en conséquence.

12. Vérifier le fonctionnement des limiteurs de température et du contrôle de combustion du brûleur ;
13. Régler les limiteurs et le thermostat aux valeurs désirées, sans toutefois résulter au maintien de la température de l'eau de la chaudière à un niveau inférieur à 60°C (140°F).

2.3) REDÉMARRAGE APRÈS UNE PANNE D'ALLUMAGE

1. Vérifier le niveau de mazout dans le réservoir ;
2. Vérifier si le robinet d'admission de mazout est bien ouvert ;
3. Vérifier le filtre à mazout pour un blocage possible ;
4. Vérifier le circuit d'alimentation électrique (fusible ou disjoncteur) ;
5. Vérifier l'ajustement des électrodes du brûleur. Consulter la brochure de celui-ci ;
6. S'assurer que le thermostat est en demande ;
7. Vérifier la présence d'air dans le conduit d'aspiration de la pompe à mazout du brûleur.

Si après avoir suivi ces étapes et avoir appuyé sur le bouton rouge de réarmement du contrôle de combustion du brûleur, ce dernier refuse toujours de démarrer, appeler un technicien qualifié. N'essayer jamais de remettre en marche le brûleur s'il y a un excès de mazout ou de vapeur dans la chambre à combustion.

2.4) PÉRIODE ESTIVALE

S'assurer que la soupape d'admission du mazout est fermée lorsque l'unité n'est pas en service pour une longue période.

2.5) MISE EN MARCHÉ AU DÉBUT DE LA SAISON DE CHAUFFAGE

1. Nettoyer la cheminée, le tuyau de raccordement et la chaudière. Suivre la procédure du paragraphe 3.6 (section 3) ;
2. Remplacer le filtre à mazout ;
3. Nettoyer les électrodes du brûleur ainsi que la tête de rétention de celui-ci et changer le gicleur ;
4. Vérifier le fonctionnement du limiteur de haute température ;
5. Vérifier l'état de la pompe circulaire.

SECTION 3

ENTRETIEN

3.1) ENTRETIEN

Maintenir en tout temps les environs immédiats de la chaudière, libres de tous matériaux combustibles de poussière excessive, d'humidité excessive et de produits hautement inflammables. Maintenir dégagées les ouvertures d'alimentation d'air à la chaudière et à la chaufferie. Réparer toutes fuites d'eau ou de mazout dès leur apparition.

3.2) GICLEUR

Si le gicleur se salit ou se bouche durant la saison, il y aura une odeur de mazout ou même absence d'allumage. Dans ce cas, il doit être remplacé.

3.3) RÉSERVOIR

Vérifier régulièrement le niveau de mazout dans le réservoir et les fuites de mazout aux points de raccordement. Si, par mégarde, le réservoir se vidait complètement, l'air devra être évacué des conduits de mazout avant de redémarrer le brûleur.

3.4) FILTRE À MAZOUT

Remplacer le filtre à mazout au début de la saison de chauffage.

3.5) MOTEURS DU BRÛLEUR ET DE LA POMPE CIRCULATOIRE

Lubrifier les moteurs (sauf dans le cas des moteurs lubrifiés à vie) au moins une fois durant la saison de chauffage avec 2 à 3 gouttes d'huile non-détergente de grade SAE 20, introduite aux endroits appropriés.

3.6) NETTOYAGE DE L'UNITÉ

1. Mettre l'interrupteur électrique en position "hors-service" (OFF) avant d'entreprendre tous travaux ;
2. Retirer le conduit à fumée de la chaudière, le nettoyer et vérifier l'état de la cheminée ;
3. Retirer la boîte à fumée et les déflecteurs et, à l'aide d'une brosse métallique de 5 cm (2") de diamètre, nettoyer les tubes de la chaudière ;

AVERTISSEMENT

La boîte à fumée de la chaudière est munie d'un piège à son. Prendre soin de ne pas endommager l'isolation acoustique en nettoyant l'unité. L'utilisation d'une brosse souple est fortement recommandée.

4. Retirer le brûleur et nettoyer la chambre à combustion. Prendre soin de ne pas endommager le fond de céramique ;
5. Vérifier la présence de corrosion sur les surfaces d'échange et corriger la cause au besoin ;
6. Remonter toutes les composantes selon leurs positions originales et réajuster l'unité.

3.7) NETTOYAGE DU DISPOSITIF D'ARRÊT ANTI-REFOULEMENT (BVSO)

Pour un fonctionnement continu et sûr, le dispositif d'arrêt doit être inspecté et entretenu chaque année par une agence qualifiée.

1. **Couper l'alimentation électrique à l'unité ;**
2. Dévisser les deux vis qui fixent le couvercle du dispositif d'arrêt.
3. Enlever le couvercle ;
4. Enlever les deux vis supportant l'interrupteur thermique sur l'assemblage ;
5. Enlever les deux vis qui maintiennent le boîtier de commande à l'ensemble du tube de transfert de chaleur. En glissant le boîtier de commande dans la bonne direction, le tube de transfert de chaleur se détachera.

AVERTISSEMENT

Ne pas érafler ou égratigner la surface de l'interrupteur thermique. Un interrupteur thermique endommagé doit être remplacé.

6. Nettoyer et enlever toute accumulation de saleté ou obstruction de l'intérieur du tube de transfert de chaleur ;
7. Remonter, verrouiller et refixer le boîtier de commande à l'aide des 2 vis qui avaient été enlevées à l'étape 4 ;
8. Remettre en place le couvercle de l'ensemble et fixer avec les vis enlevées à l'étape 2 ;
9. Remettre l'alimentation électrique.

3.8) PURGE DE LA CHAUDIÈRE

Il est recommandé de procéder à une purge d'environ 1 minute au moins une fois par année, afin d'éliminer les sédiments et boues qui peuvent s'accumuler au fond de la chaudière.

Procédure :

1. Laisser refroidir la chaudière ;
2. A l'aide d'un boyau d'arrosage, diriger la purge vers un seau ;
3. Ouvrir le robinet de purge jusqu'à ce que l'eau soit claire.

3.9) PIÈCES DE REMPLACEMENT

Il est recommandé de toujours remplacer une composante défectueuse par une pièce d'origine, disponible chez votre distributeur.

3.10) RECHERCHE DES PANNES

Note : Lors d'un départ à froid, il est normal d'attendre quelques heures avant que la maison soit totalement réchauffée, à cause de l'inertie thermique de la bâtisse.

SECTION 4
INFORMATION

Modèle : _____ Numéro de série : _____

Date d'installation de la chaudière : _____

Nos tél. service – Jour : _____ Soir : _____

Nom et adresse du technicien de service : _____

RÉSULTAT DU TEST DE MISE EN MARCHÉ

Gicleur : _____ Pression : _____ lb/po²

Ajustements du brûleur : Bande principale _____

 Bande fine _____

 Position de la tête _____

CO₂ : _____ % Indice de _____ (Bacharach)
 fumée : _____

Température des gaz à la sortie de l'unité : _____ °F

 Température ambiante : _____ °F

Tirage dans la cheminée : _____ " W.C.

Tirage au dessus du feu : _____ " W.C.

Examiné par : _____

TABLEAU 2 Spécifications techniques HMR

| Bruleur Beckett AFG-F | HMR-80-B | HMR-92-B | HMR-103-B | HMR-121-B |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| Capacité (BTU/h) | 79000 | 90000 | 101000 | 116000 |
| Entrée (USGPH) | 0.65 | 0.75 | 0.85 | 1.00 |
| Tête de rétention | F0 | F3 | F3 | F3 |
| LFRB* | Oui | Oui | Oui | Non |
| Gicleur (Delavan) | 0.65-80W | 0.75-80W | 0.85-80W | 1.00-80A |
| Pression (PSI) | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Tube d'insertion (po.) | 2 7/8 | 2 7/8 | 2 7/8 | 2 7/8 |
| Ajustement bande d'air prinipale | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Ajustement obturateur d'air | 8 | 9 | 9 | 9 |
| AFUE % | 84 | 83,5 | 80,9 | 80,6 |
| Bruleur Riello 40-F3 | HMR-80-R | HMR-92-R | HMR-103-R | N/A |
| Capacité (BTU/h) | 79000 | 91000 | 100000 | - |
| Entrée (USGPH) | 0.65 | 0.75 | 0.85 | - |
| Gicleur (Delavan) | 0.60-80A | 0.65-70B | 0.75-70B | - |
| Pression (PSI) | 120 | 135 | 130 | - |
| Tube d'insertion (po.) | 3 9/16 | 3 9/16 | 3 9/16 | - |
| Ajustement obturateur d'air | 3.8 | 4.1 | 6.1 | - |
| Réglage du turbulateur | 0 | 0 | 0 | - |
| AFUE % | 84,9 | 84,4 | 81,8 | - |

* LFRB = Déflecteur de bas régime (Voir manuel du brûleur)

TABLEAU 3 Spécifications techniques HMT

| Brûleur Beckett AFG-F (Avec cheminée) | HMT-12-B | HMT-14-B | HMT-16-B | HMT-18-B |
|---|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Capacité (BTU/h) | 118000 | 141000 | 158000 | 175000 |
| Entrée (USGPH) | 1.00 | 1.20 | 1.35 | 1.50 |
| Tête de rétention | F6 | F6 | F6 | F6 |
| LFRB* | Non | Non | Non | Non |
| Gicleur (Delavan) | 1.00-70A | 1.20-70A | 1.35-70A | 1.50-70A |
| Pression (PSI) | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Tube d'insertion (po.) | 2 7/8 | 2 7/8 | 2 7/8 | 2 7/8 |
| Ajustement bande d'air prinipale | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Ajustement obturateur d'air | 7 | 5 | 6 | 5 |
| AFUE % | 82,1 | 82,4 | 81,6 | 80,9 |
| Brûleur Riello 40-F5 (Avec Cheminée) | HMT-12-R | HMT-14-R | HMT-16-R | HMT-18-R |
| Capacité (BTU/h) | 120000 | 142000 | 159000 | 175000 |
| Entrée (USGPH) | 1.00 | 1.20 | 1.35 | 1.50 |
| Gicleur (Delavan) | 0.85-70B | 1.00-70B | 1.10-70B | 1.25-70B |
| Pression (PSI) | 140 | 145 | 150 | 145 |
| Tube d'insertion (po.) | 3 9/16 | 3 9/16 | 3 9/16 | 3 9/16 |
| Ajustement obturateur d'air | 2,5 | 2,75 | 3,5 | 4,5 |
| Réglage du turbulateur | 0 | 1 | 2 | 3 |
| AFUE % | 85.7 [‡] | 84,6 | 83,4 | 82,4 |
| Brûleur Riello 40-BF5 (Combustion Scellée) | HMT-12-R | HMT-14-R | HMT-16-R | N/A |
| Capacité (BTU/h) | 120000 | 142000 | 159000 | - |
| Entrée (USGPH) | 1.00 | 1.20 | 1.35 | - |
| Gicleur (Delavan) | 0.85-80B | 1.00-80B | 1.10-80B | - |
| Pression (PSI) | 140 | 145 | 150 | - |
| Tube d'insertion (po.) | 3 9/16 | 3 9/16 | 3 9/16 | - |
| Ajustement obturateur d'air | 2 | 2 | 3 | - |
| Réglage du turbulateur | 3 | 5 | 5 | - |
| AFUE % | 85.7 [‡] | 84,6 | 83,4 | - |

* LFRB = Défecteur de bas régime (Voir manuel du brûleur)

‡ =


TABLEAU 4 Spécifications techniques HM2

| Brûleur Beckett AFG-V1 | HM-185-B | HM-212-B | HM-240-B | HM-266-B | HM-293-B |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Capacité (BTU/h) | 185000 | 215000 | 243000 | 270000 | 296000 |
| Entrée (USGPH) | 1.50 | 1.75 | 2.00 | 2.25 | 2.50 |
| Tête de rétention | MD-V1 | MD-V1 | MD-V1 | MD-V1 | MD-V1 |
| LFRB* | Non | Non | Non | Non | Non |
| Gicleur (Delavan) | 1.50-70B | 1.75-70B | 2.00-70B | 2.25-70B | 2.50-70B |
| Pression (PSI) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Tube d'insertion (po.) | 2 7/8 | 2 7/8 | 2 7/8 | 2 7/8 | 2 7/8 |
| Ajustement bande d'air prinipale | 6 | 7 | 4 | 6 | 5 |
| Ajustement obturateur d'air | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| Ajustement Tête V1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| Brûleur Riello 40-F10 | HM-185-R | HM-212-R | HM-240-R | HM-266-R | HM-293-R |
| Capacité (BTU/h) | 185000 | 215000 | 243000 | 270000 | 296000 |
| Entrée (USGPH) | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 |
| Gicleur (Delavan) | 1.25-60B | 1.50-45B | 1.65-45B | 1.75-45B | 2.25-60B |
| Pression (PSI) | 145 | 135 | 145 | 165 | 125 |
| Tube d'insertion (po.) | 3 1/8 | 3 1/8 | 3 1/8 | 3 1/8 | 3 1/8 |
| Ajustement obturateur d'air | 3,4 | 4,5 | 3,4 | 5,5 | 4,5 |
| Réglage du turbulateur | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 |

FIGURE 1 Chaudière HMR

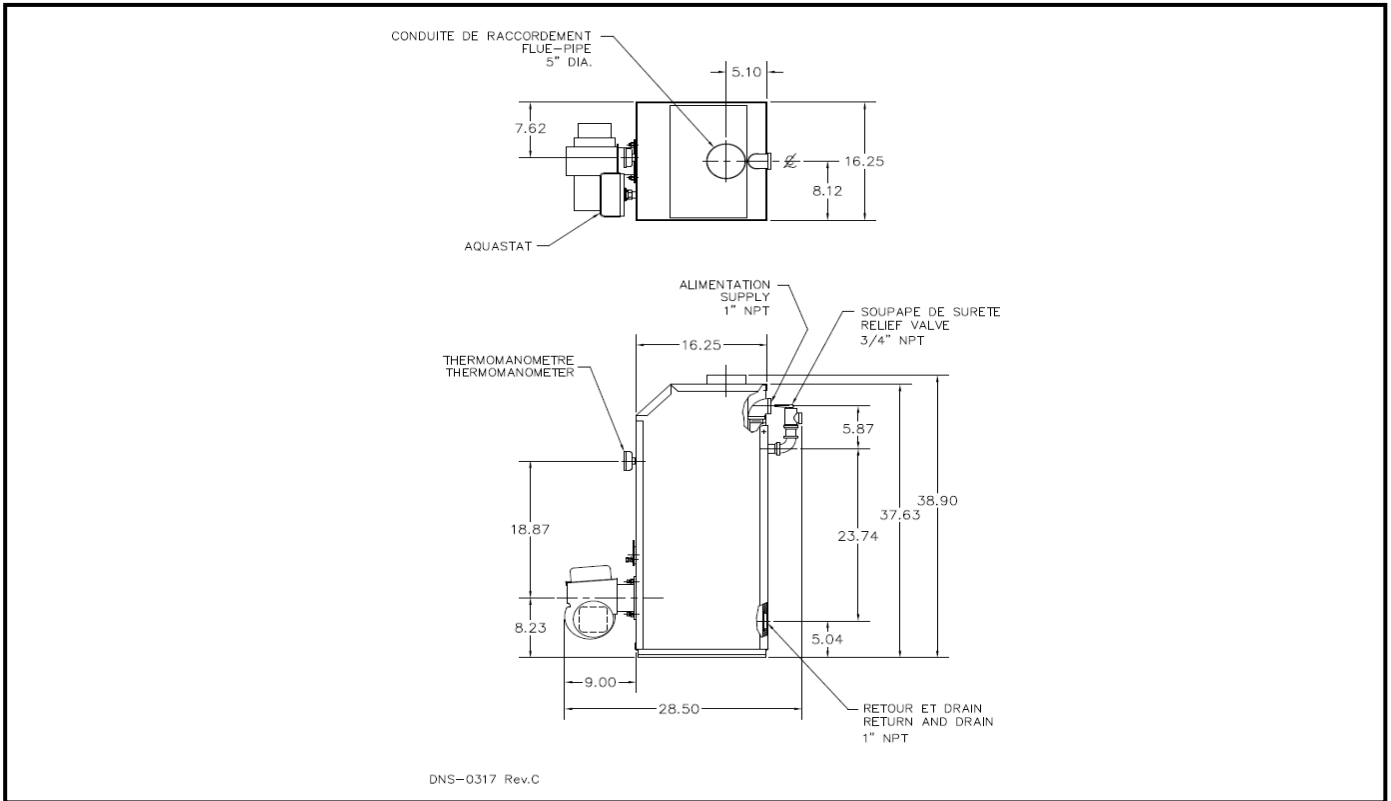


FIGURE 2 Chaudière HMT avec ou sans serpentin

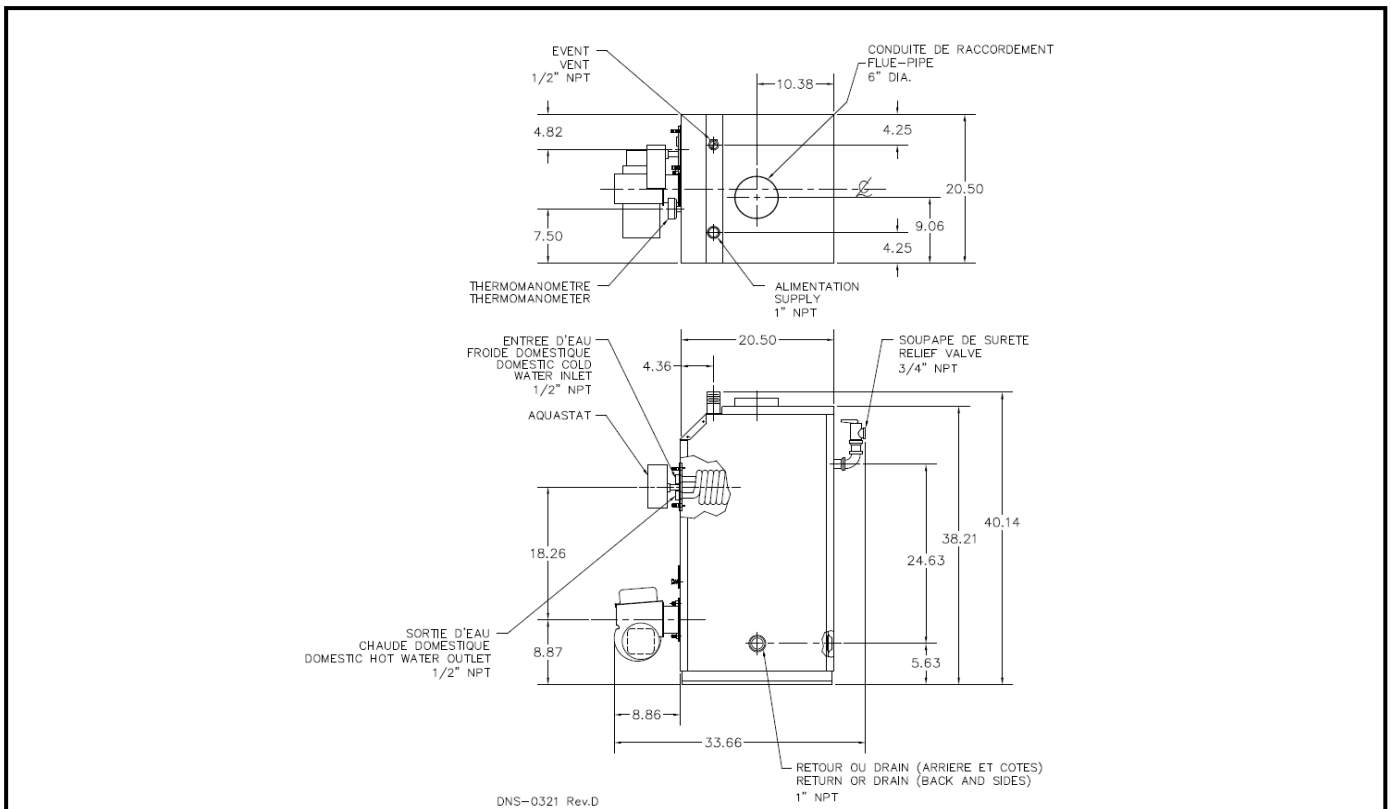


FIGURE 3 Chaudière HM2 avec ou sans serpentin

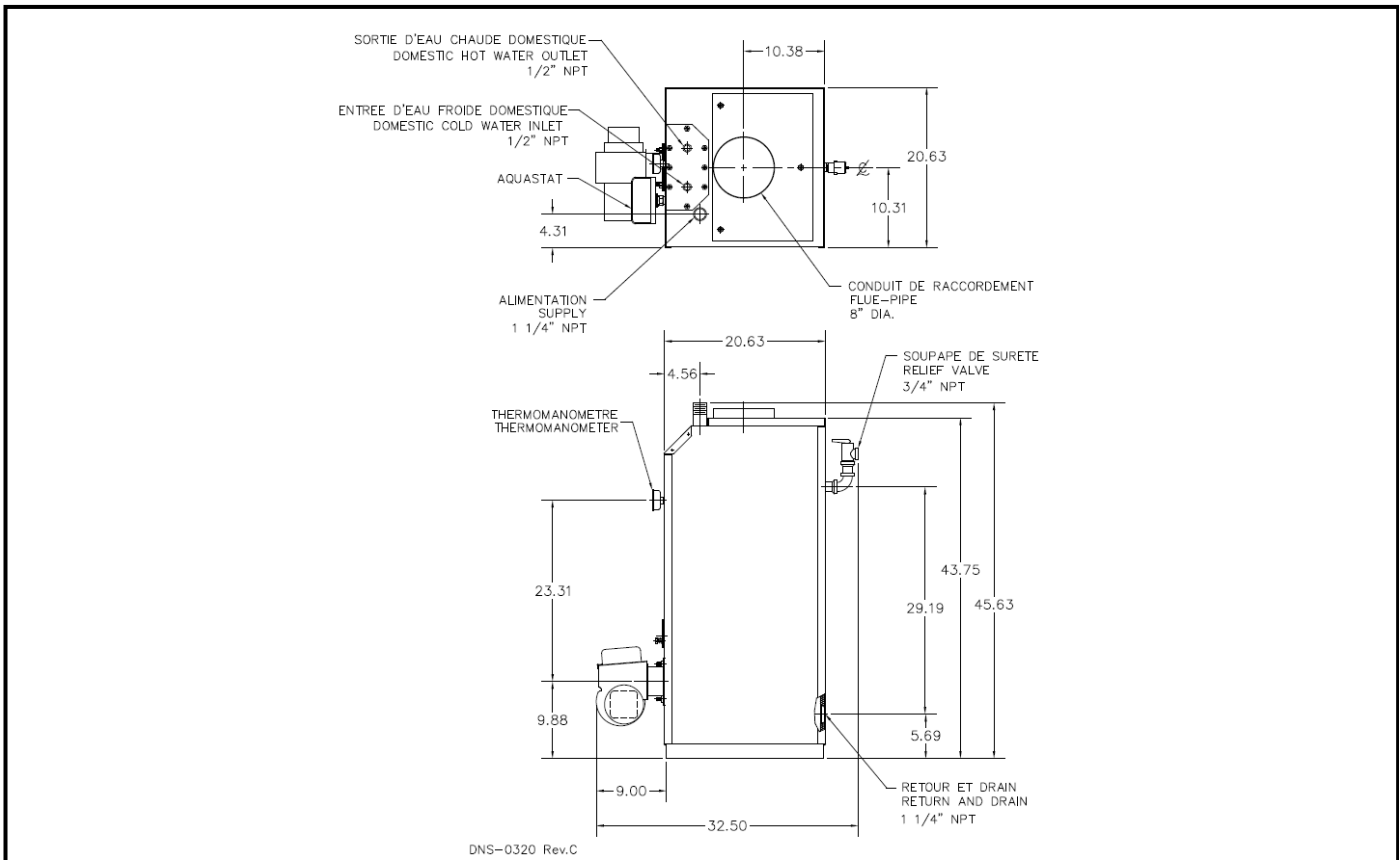
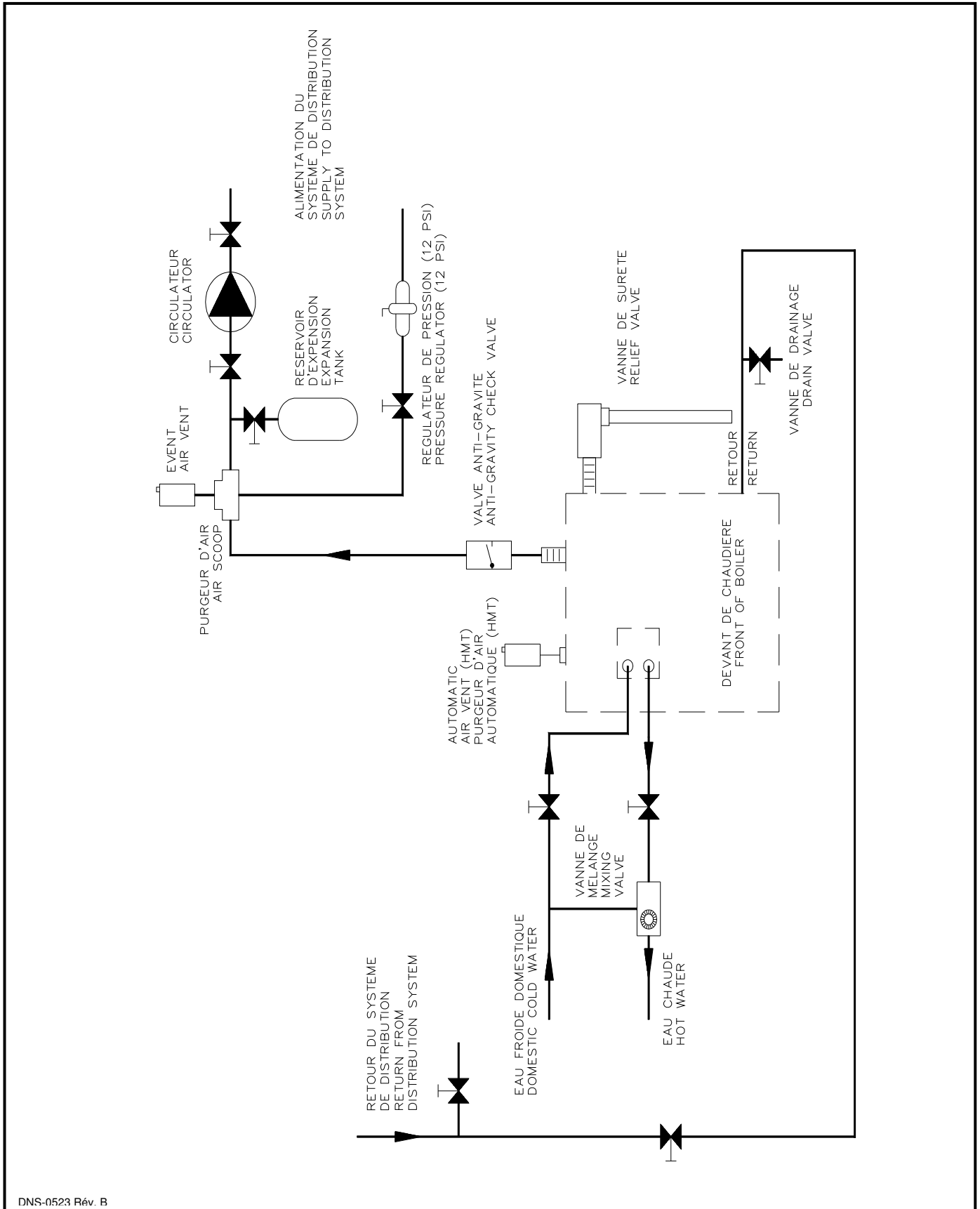


FIGURE 4 Schéma typique recommandé d'une installation générale de la tuyauterie

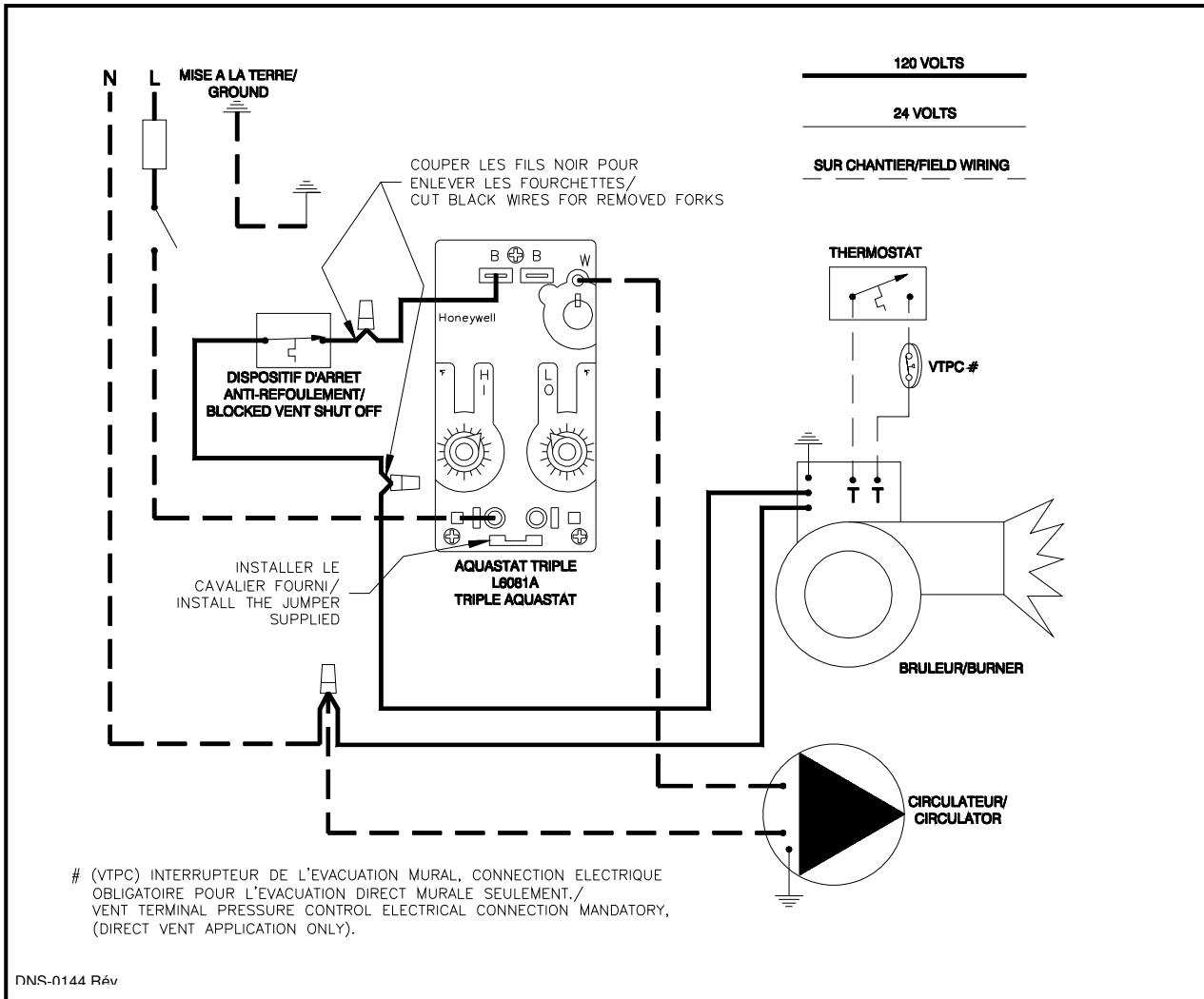


DNS-0523 Rév. B

FIGURE 5.1 Raccordement typique sans serpentin d'eau sanitaire

Contrôleur utilisé:

Limiteur de température à "triple action" Honeywell # L6081A ou White Rodgers # 11C61 (Aquistat Triple, Hi-Lo/Circ)



Fonctionnement et ajustements typiques

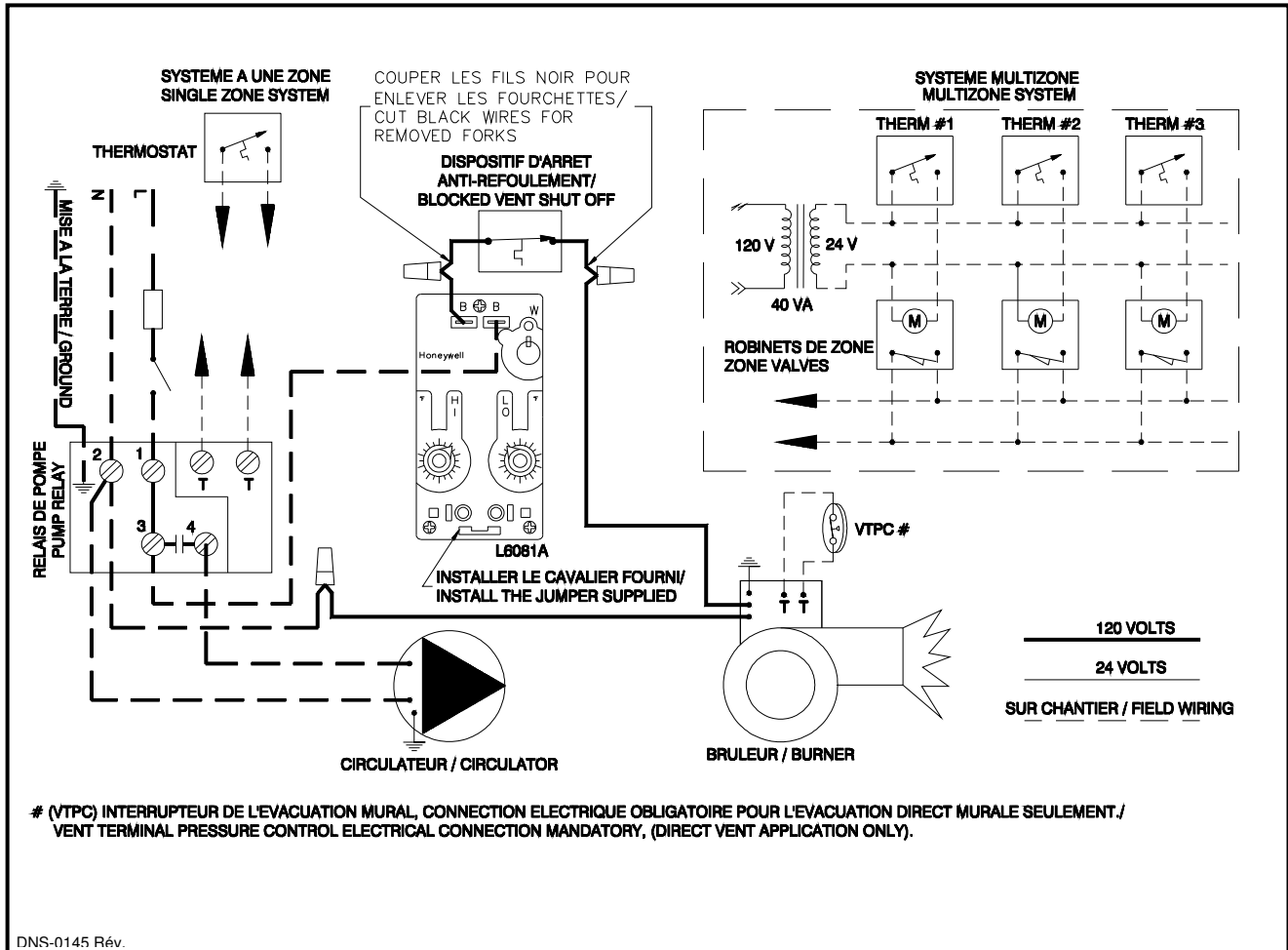
| Fonctionnement : | | | | | | | |
|------------------|--------|--|-----|-------------|----|-------|-----|
| Brûleur | Arrêt | Thermostat ouvert -ou- Contact "Hi" ouvert | | | | | |
| | Départ | Thermostat fermé -et- Contact "Hi" fermé | | | | | |
| Circulateur | Arrêt | Contact "Circ" ouvert | | | | | |
| | Départ | Contact "Circ" fermé | | | | | |
| Ajustements : | | | | | | | |
| "Hi" | | | | "Lo / Circ" | | | |
| Consigne | | Diff. | | Consigne | | Diff. | |
| °F | °C | °F | °C | °F | °C | °F | °C |
| 180 | 82 | 10 | 5.6 | 140 | 60 | 10 | 5.6 |

Ajustement maximum de la Haute Limite = 210°F

FIGURE 5.2 Raccordement typique sur système avec convecteurs à ailettes et sans serpentin d'eau sanitaire

Contrôleur utilisé:

- Limiteur de température à "triple action" Honeywell # L6081A ou White Rodgers # 11C61 (Aquastat Triple, Hi-Lo/Circ)
- Relais de pompe circulaire Honeywell # RA89A ou White Rodgers # 809A



Fonctionnement et ajustements typiques

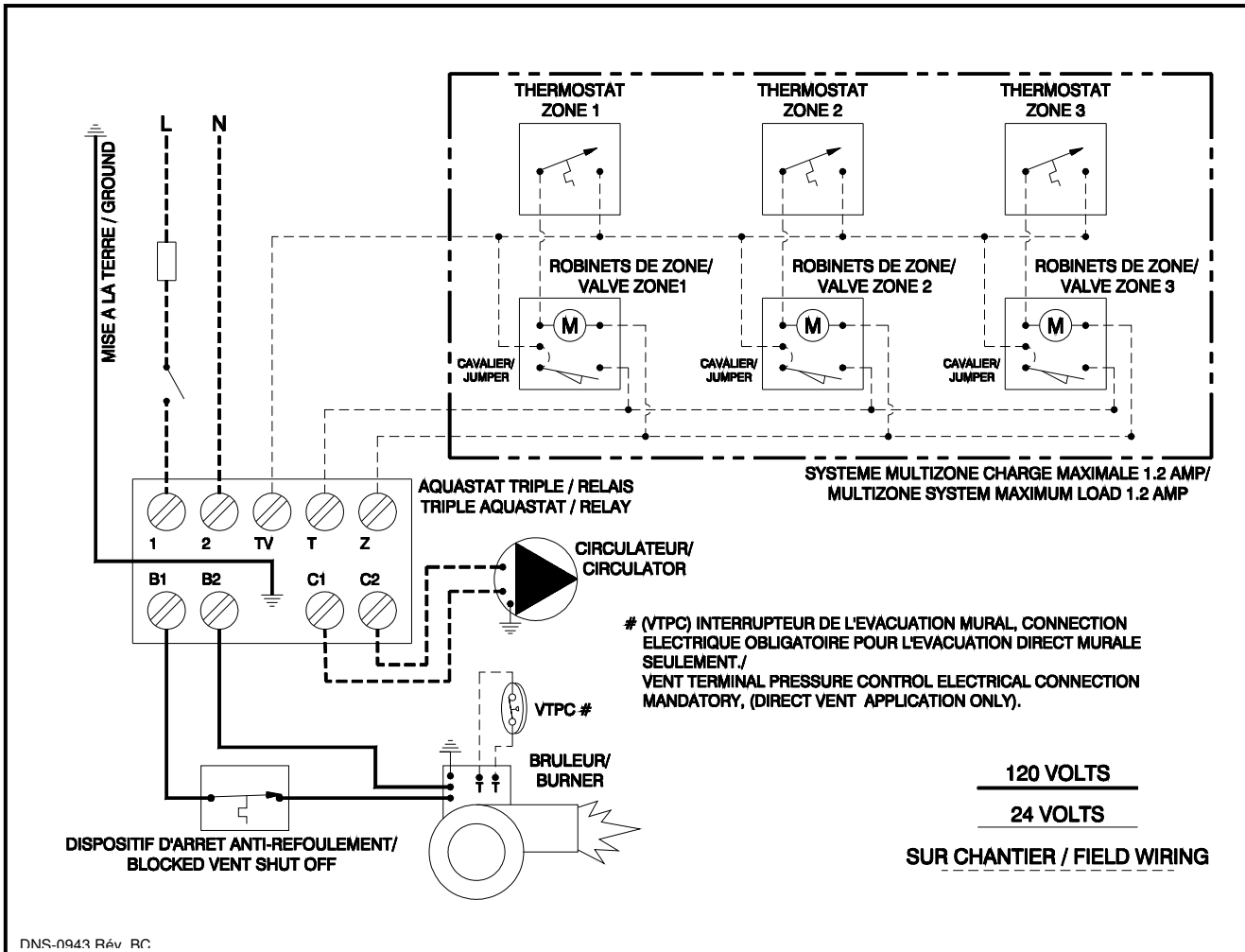
| Fonctionnement : (la chaudière est maintenue chaude) | | | | | | | |
|--|--------|---|-----|-------------|----|-------|-----|
| Brûleur | Arrêt | Contact "Lo" ouvert | | | | | |
| | Départ | Contact "Lo" fermé | | | | | |
| Circulateur | Arrêt | Thermostat ouvert -ou- Tous les robinets de zone fermés | | | | | |
| | Départ | Thermostat fermé -et- Un des robinets de zone ouvert | | | | | |
| Ajustements : | | | | | | | |
| "Hi" | | | | "Lo / Circ" | | | |
| Consigne | | Diff. | | Consigne | | Diff. | |
| °F | °C | °F | °C | °F | °C | °F | °C |
| 200 | 93 | 10 | 5.6 | 180 | 82 | 10 | 5.6 |

Ajustement maximum de la Haute Limite = 210°F

FIGURE 5.3 Raccordement typique avec ou sans serpentin d'eau sanitaire

Contrôleur utilisé:

Limiteur de température à triple relais "Multizone" Honeywell # L8124L1029B



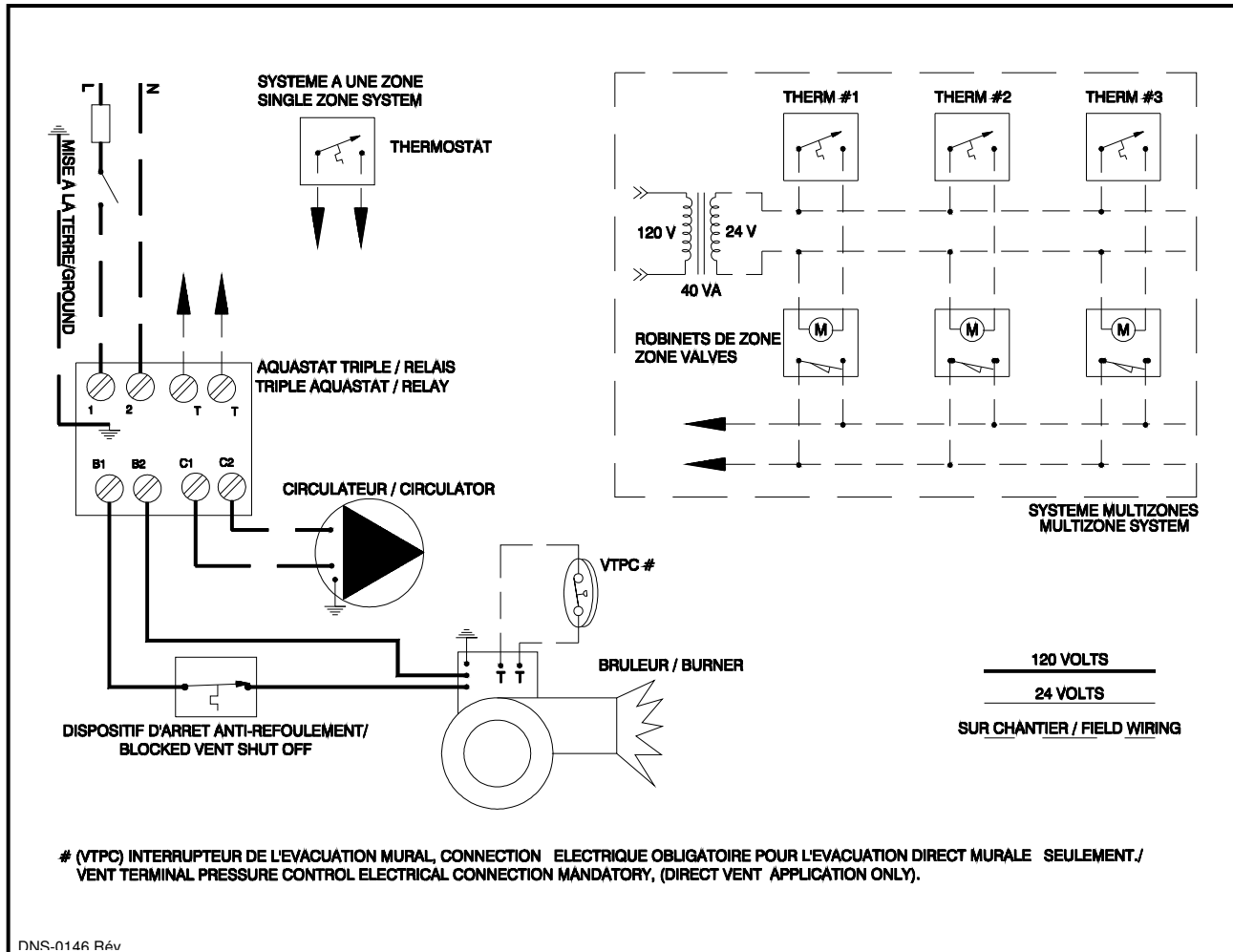
| Fonctionnement : | | | | | | | |
|---|--------|--|-----|----------|----|-------|-----|
| Brûleur | Arrêt | Contact "Hi" ouvert -ou- si Thermostat ouvert, contact "Lo" ouvert | | | | | |
| | Départ | Contact "Hi" fermé et therm. fermé -ou- si Therm. ouvert, contact "Lo" fermé | | | | | |
| Circulateur | Arrêt | Thermostat ouvert -ou- Contact "Circ" ouvert | | | | | |
| | Départ | Thermostat fermé -et- Contact "Circ" fermé | | | | | |
| Ajustements typiques avec serpentin : | | | | | | | |
| "Hi" | | | | "Lo" | | | |
| Consigne | | Diff. | | Consigne | | Diff. | |
| °F | °C | °F | °C | °F | °C | °F | °C |
| 200 | 93 | 10 | 5.6 | 180 | 82 | 10 | 5.6 |
| Ajustements typiques sans serpentin : | | | | | | | |
| Voir "Ajustements typiques sans serpentin" du tableau de la page 18 | | | | | | | |

Ajustement maximum de la Haute Limite = 210°F

FIGURE 5.4 Raccordement typique avec ou sans serpentin d'eau sanitaire

Contrôleur utilisé:

Limiteur de température à triple relais Honeywell # L8124C1102B



Fonctionnement et ajustements typiques

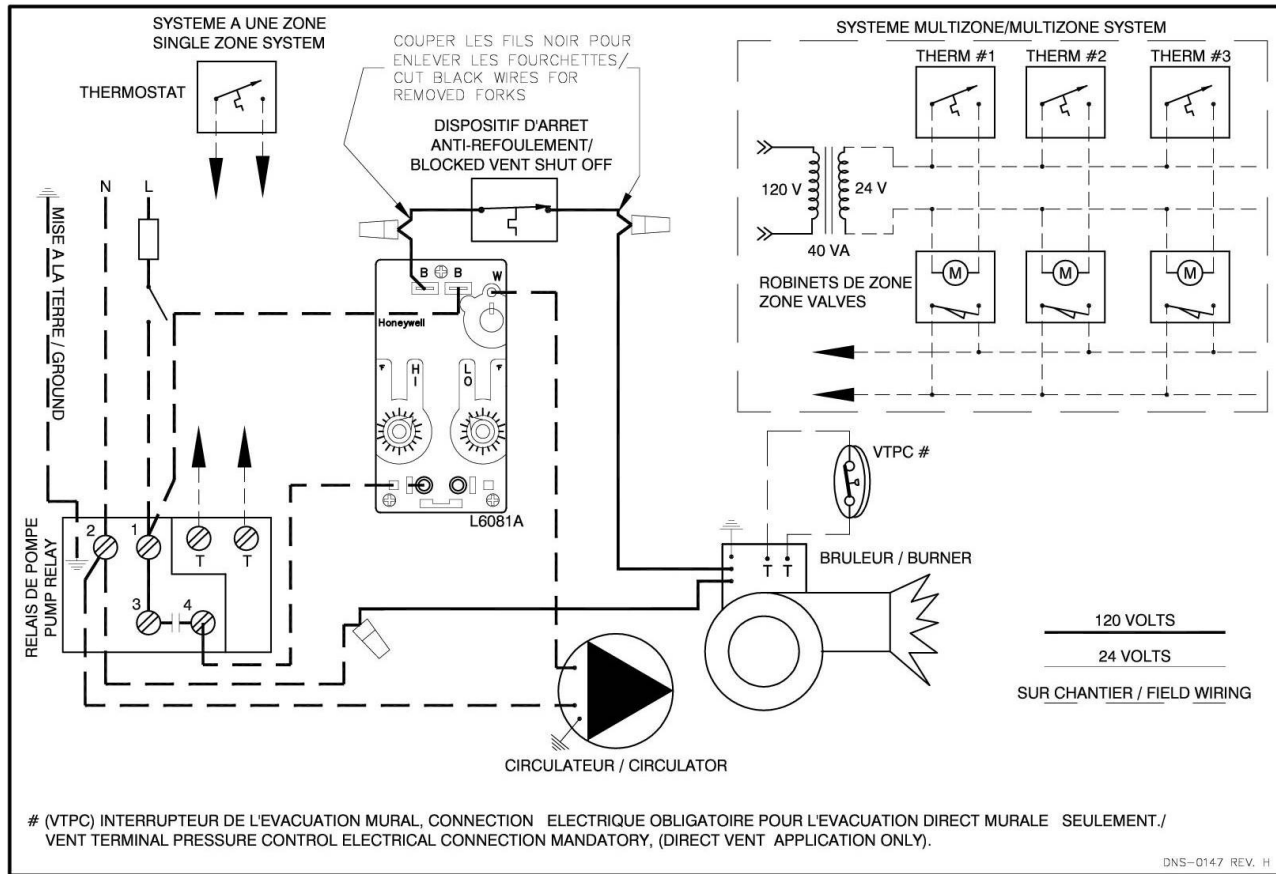
| Fonctionnement : | | | | | | | |
|---|--------|--|-----|----------|----|-------|-----|
| Brûleur | Arrêt | Contact "Hi" ouvert -ou- si Thermostat ouvert, contact "Lo" ouvert | | | | | |
| | Départ | Contact "Hi" fermé et therm. fermé -ou- si Therm. ouvert, contact "Lo" fermé | | | | | |
| Circulateur | Arrêt | Thermostat ouvert -ou- Contact "Circ" ouvert | | | | | |
| | Départ | Thermostat fermé -et- Contact "Circ" fermé | | | | | |
| Ajustements typiques avec serpentin : | | | | | | | |
| | | "Hi" | | "Lo" | | | |
| Consigne | | Diff. | | Consigne | | Diff. | |
| °F | °C | °F | °C | °F | °C | °F | °C |
| 200 | 93 | 10 | 5.6 | 180 | 82 | 10 | 5.6 |
| Ajustements typiques sans serpentin : | | | | | | | |
| Voir "Ajustements typiques sans serpentin" du tableau de la page 18 | | | | | | | |

Ajustement maximum de la Haute Limite = 210°F

FIGURE 5.5 Raccordement typique avec ou sans serpentin d'eau sanitaire

Contrôleur utilisé:

- Limiteur de température à "triple action" Honeywell # L6081A ou White Rodgers # 11C61 (Aquastat Triple, Hi-Lo/Circ)
- Relais de pompe circulaire Honeywell # RA89A ou White Rodgers # 809A

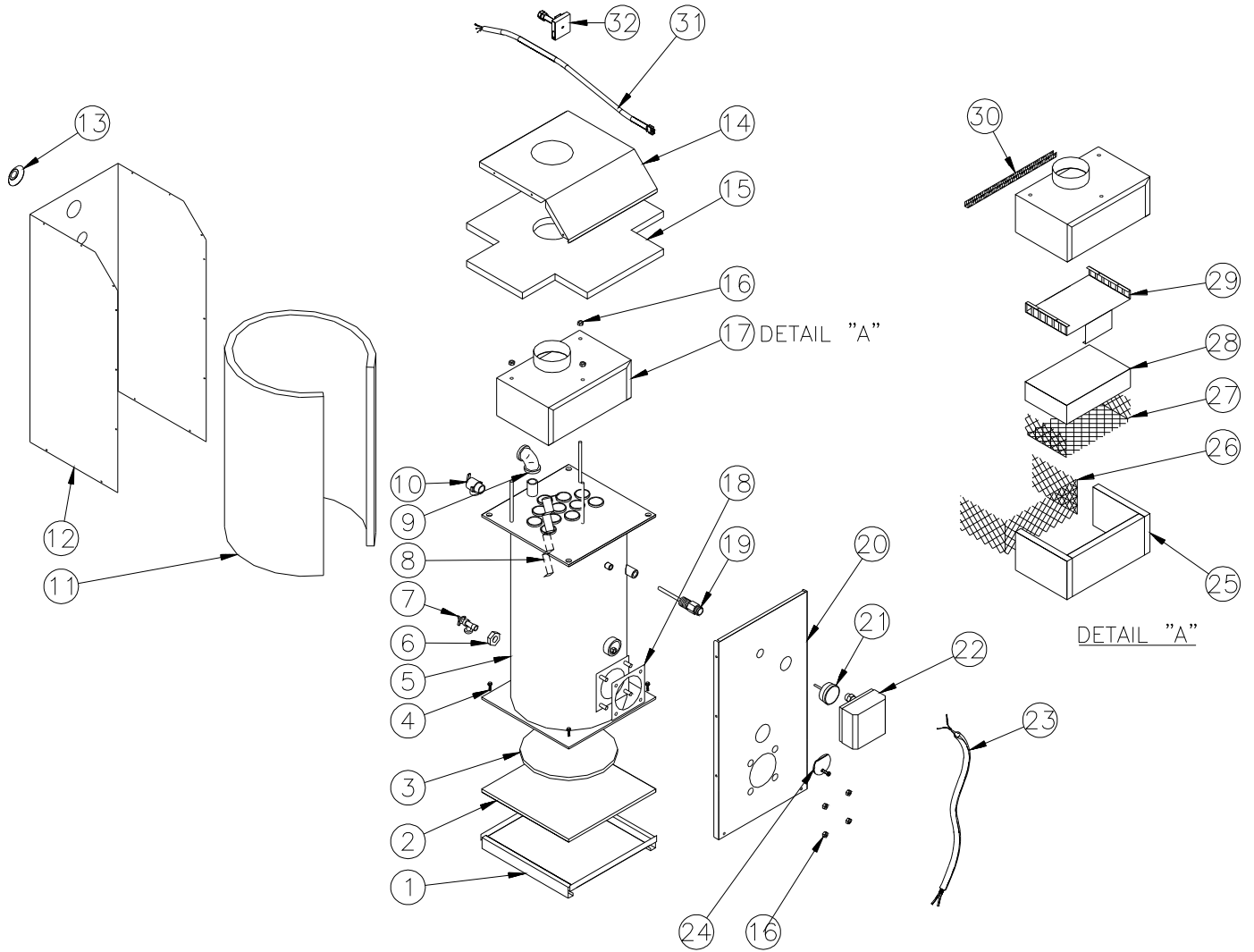


Fonctionnement et ajustements typiques

| Fonctionnement : | | | | | | | |
|---|--------|--|-----|-------------|----|-------|-----|
| Brûleur | Arrêt | Contact "Hi" ouvert -ou- si Thermostat ouvert, contact "Lo" ouvert | | | | | |
| | Départ | Contact "Hi" fermé et therm. fermé -ou- si Therm. ouvert, contact "Lo" fermé | | | | | |
| Circulateur | Arrêt | Thermostat ouvert -ou- Contact "Circ" ouvert | | | | | |
| | Départ | Thermostat fermé -et- Contact "Circ" fermé | | | | | |
| Ajustements typiques sans serpentin : | | | | | | | |
| "Hi" | | | | "Lo / Circ" | | | |
| Consigne | | Diff. | | Consigne | | Diff. | |
| °F | °C | °F | °C | °F | °C | °F | °C |
| 180 | 82 | 10 | 5.6 | 140 | 60 | 10 | 5.6 |
| Ajustements typiques avec serpentin : | | | | | | | |
| Voir "Ajustements typiques avec serpentin" du tableau de la page 16 | | | | | | | |

Ajustement maximum de la Haute Limite = 210°F

LISTE DE PIÈCES
Modèle : HMR (HM-080 @ HM-103)



B50019B

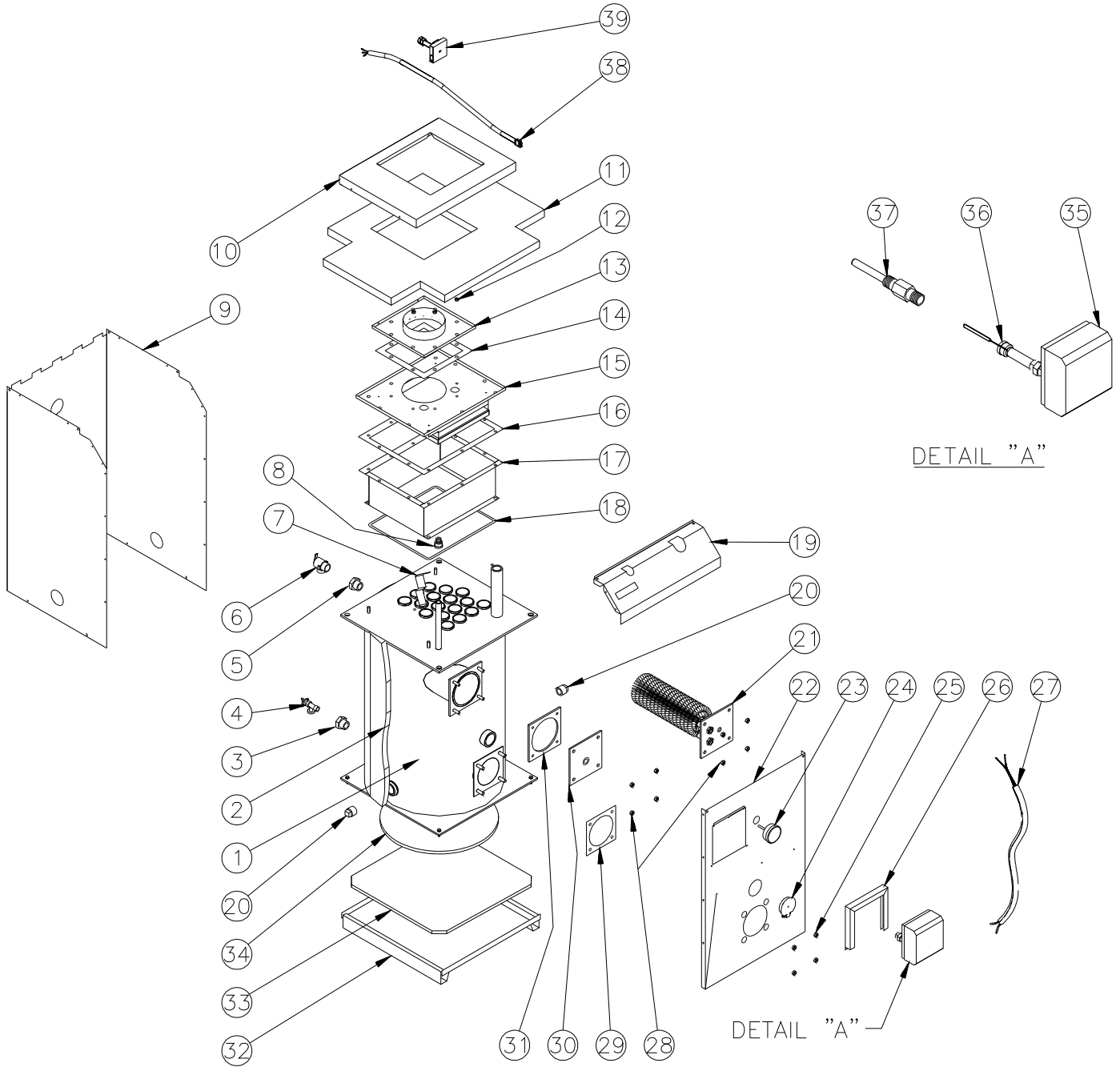
LISTE DE PIÈCES

Modèle : HMR (HM-080 @ HM-103)

| ITEM | No. DESSIN | DESCRIPTION |
|------|------------|--|
| 1 | B00472-01 | PLANCHER |
| 2 | B00619-01 | ISOLATION PLANCHER |
| 3 | B00618-01 | ISOLATION DE FOND DE CHAMBRE A COMBUSTION |
| 4 | F03F004 | VIS A PLANCHER (Quantité : 4) |
| 5 | B00909 | ASS CHAUDIERE EAU CHAUDE |
| 6 | G08F004 | DOUILLE REDUCTRICE 1" NPT x 1/2" NPT |
| 7 | G11Z001 | ROBINET DE PURGE 1/2" NPT |
| 8 | B00864-02 | DEFLECTEUR (Quantité : 1) |
| 9 | G04F002 | COUDE 90° FEM-FEM 1" NPT |
| 10 | G11F012 | VALVE SURPRESSION 30 PSI 3/4" x 3/4" |
| 11 | B01651 | ISOLATION CHAUDIERE EAU CHAUDE |
| 12 | B02904 | CABINET EN U |
| 13 | G14G001 | GARNITURE 2-7/8" OD 1" ID LDPE BLANC |
| 14 | B00929 | PANNEAU DESSUS (Sans puit de sonde) |
| 15 | B00701-01 | ISOLATION DE DESSUS |
| 16 | F07F011 | ECROU HEXAGONAL 3/8" - 16NC ZINC (Quantité : 7) |
| 17 | B00946 | ASS PIEGE A SON COMPLET (avec protecteur et isolation) |
| 18 | B00419 | GARNITURE BRIDE DE BRULEUR |
| 19 | R02J003 | PUITS IMMERSION 3/4" NPT |
| 20 | B00927 | PANNEAU AVANT |
| 21 | R02L001 | THERMOMANOMETRE 0-75 PSI 1/4" NPT |
| 22A | R02H005 | AQUASTAT TRIPLE ACTION L6081A |
| 22B | R02H006 | AQUASTAT TRIPLE RELAIS MULTIZONE L8124L |
| 23 | B00964 | KIT ELECTRIQUE |
| 24A | K02014 | ENSEMBLE DE PORTE D'OBSERVATION (avant 99/09) |
| 24B | B01842 | ASS DE PORTE D'OBSERVATION (apres 99/09) |
| 25 | K08006 | ENSEMBLE D'ISOLATION DE PIEGE A SON |
| 26 | B00834-09 | GRILLAGE, PIEGE A SON |
| 27 | B00834-10 | GRILLAGE, PIEGE A SON |
| 28 | B00621-24 | ISOLATION |
| 29 | B00892 | DEFLECTEUR DU PIEGE A SON |
| 30 | B00702-12 | GARNITURE BOITE A FUMEE (rouleau de 25 pieds) |
| 31 | B03029 | KIT ELECTRIQUE BVSO |
| 32 | Z06G001 | DISPOSITIF D'ARRET BVSO-225 |

LISTE DE PIÈCES

Modèle : HMT (HMT-12 @ HMT-18) S/N plus grand que D010408972



B50020B

LISTE DE PIÈCES

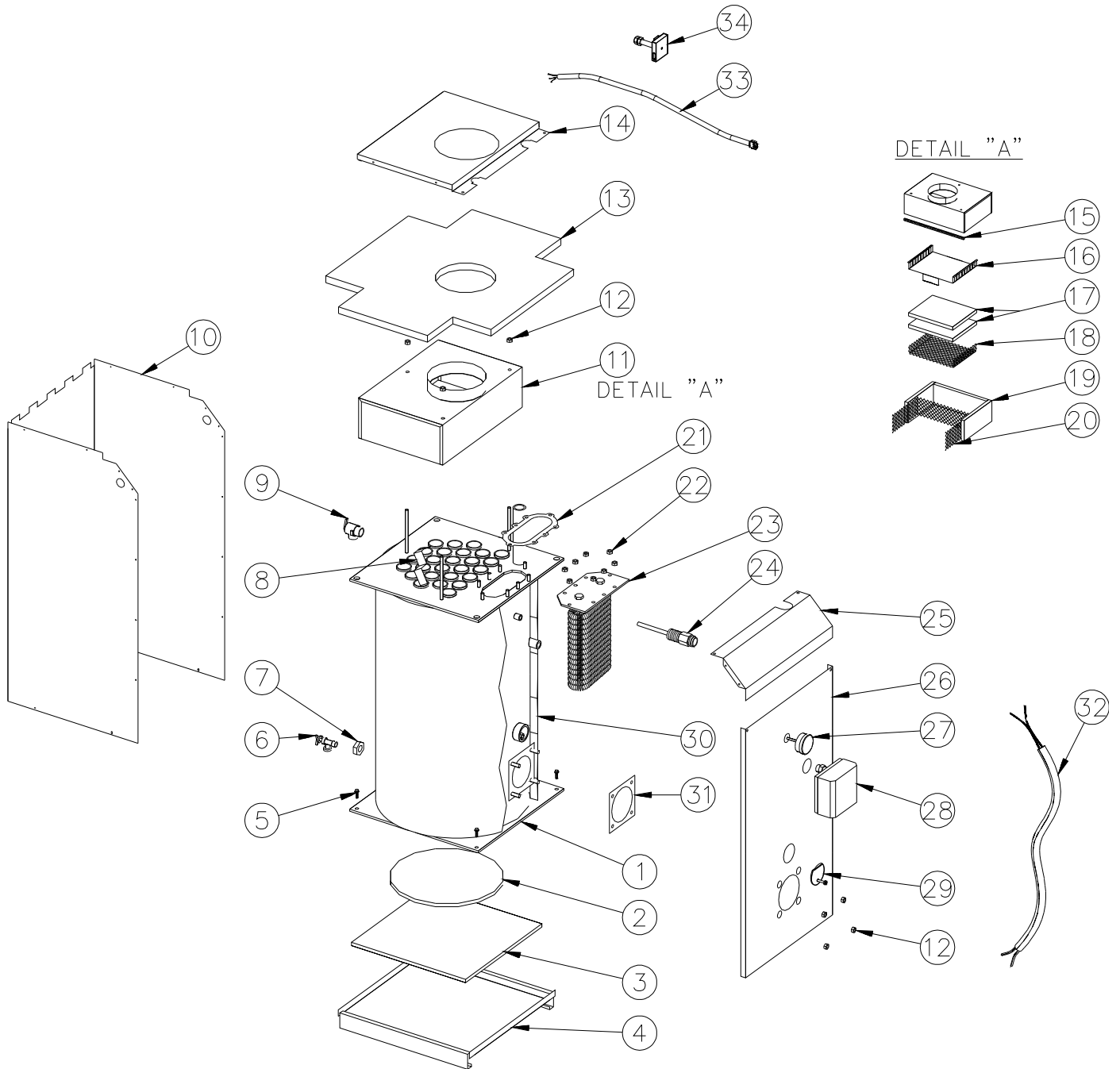
Modèle : HMT (HMT-12 @ HMT-18) S/N plus grand que D010408972

| ITEM | No. DESSIN | DESCRIPTION |
|------|------------|--|
| 1 | B02349-01 | ASS CHAUDIERE EAUCHAUDE (sans serpentín) |
| 2 | B01910 | ISOLATION CABINET |
| 3 | G08F004 | DOUILLE REDUCTRICE 1" x 1/2" NOIR |
| 4 | G1Z001 | ROBINET DE PURGE 1/2" |
| 5 | G01J002 | MAMELON STD 3/4"NPT x 2" NOIR |
| 6 | G11F012 | VALVE SURPRESSION 30 PSI 3/4" x 3/4" |
| 7 | B00864-02 | DEFLECTEUR (Quantité : 17) |
| 8 | G03J011 | MANCHON 1/2" NPT @ 1/8" NPT ACIER |
| 9 | B02546 | CABINET |
| 10 | B02342 | ASS PANNEAU DESSUS ARRIERE |
| 11 | B01938 | ISOLATION DE DESSUS |
| 12 | F07O001 | ECROU HEXAGONAL A BRIDE 3/8"-16NC LAITON |
| 13 | B01747 | CONDUIT DE RACCORDEMENT |
| 14 | B00205 | GARNITURE COUVERCLE CONDUIT DE RACCORDEMENT |
| 15 | B01955 | ASS PIEGE A SON |
| 16 | B01937 | GARNITURE DE PIEGE A SON |
| 17 | B01954 | ASS BOITE PIEGE A SON |
| 18 | J06L001 | BANDE SCELLANTE 1/2" x 1/8" (25 pieds) |
| 19 | B02345 | PANNEAU HAUT AVANT |
| 20 | G06F003 | BOUCHON MALE 4 PANS 1"NPT NOIR |
| 21A | K14007 | SERPENTIN 5 GUSPM 1/2"NPT |
| 21B | K14008 | SERPENTIN 5 GUSPM 1-1/4"NPT |
| 22 | B02340 | ASS PANNEAU AVANT |
| 23 | R02L001 | THERMOMANOMETRE 0-75PSI 1/4"NPT |
| 24 | B02111 | ASS PORTE D'OBSERVATION |
| 25 | F07F011 | ECROU HEXAGONAL 3/8"-16NC ZINC |
| 26 | B01634 | CACHE SERPENTIN |
| 27 | B00964 | KIT ELECTRIQUE, BRULEUR |
| 28 | F07F021 | ECROU HEXAGONAL 7/16"-20NF ZINC (pour couvercle serpentín) |
| 29 | B00419 | GARNITURE BRIDE DE BRULEUR |
| 30 | B20090 | ASS COUVERCLE SERPENTIN |
| 31 | B20060 | GARNITURE, BRIDE DE SERPENTIN |
| 32 | B00472-03 | PLANCHER |
| 33 | B00619-03 | ISOLATION PLANCHER |
| 34 | B00618-04 | ISOLATION DE FOND DE CHAMBRE A COMBUSTION |
| 35A | R02H005 | AQUASTAT TRIPLE ACTION L6081A |
| 35B | R02H006 | AQUASTAT TRIPLE RELAIS MULTIZONE L8124L |
| 36 | R02J006 | PUITS ECROU PRESSE GARNITURE (Utiliser avec serpentín) |
| 37 | R02J001 | PUITS IMMERSION 1/2" NPT (Utiliser sans serpentín) |
| 38 | B03029-01 | KIT ELECTRIQUE BVSO |
| 39 | Z06G001 | DISPOSITIF D'ARRET BVSO-225 |

L50020B

LISTE DE PIÈCES

Modèle : HM2 (HM-185 @ HM-293) S/N plus grand que D010408972



B50021B

LISTE DE PIÈCES

Modèle : HM2 (HM-185 @ HM-293) S/N plus grand que D010408972

| ITEM | No. DESSIN | DESCRIPTION |
|------|------------|--|
| 1 | B00989 | ASS CHAUDIERE EAU CHAUDE |
| 2 | B00618-04 | ISOLATION DE FOND DE CHAMBRE A COMBUSTION |
| 3 | B00619-03 | ISOLATION PLANCHER |
| 4 | B00472-03 | PLANCHER |
| 5 | F03F004 | VIS A PLANCHER (Quantité : 4) |
| 6 | G11Z001 | ROBINET DE PURGE 1/2"NPT |
| 7 | G08F006 | DOUILLE REDUCT 1-1/4" x 1/2" NOIR |
| 8 | B00864-02 | DEFLECTEUR (Quantité par unité : 26) |
| 9 | G11F012 | VALVE SURPRESSION 30 PSI 3/4" x 3/4" |
| 10 | B02918 | CABINET EN U |
| 11 | B00945 | ASS PIEGE A SON COMPLET (Isolation et protecteur inclus) |
| 12 | F07F011 | ECROU HEXAGONAL 3/8" - 16NC ZINC (Quantité : 7) |
| 13 | B00808-01 | ISOLATION DU DESSUS |
| 14 | B01917-01 | ASS PANNEAU DESSUS ARRIERE |
| 15 | B00702-11 | GARNITURE CONDUIT DE RACCORDEMENT |
| 16 | B00893 | DEFLECTEUR PIEGE A SON |
| 17 | B00621-21 | ISOLATION (Quantité : 2) |
| 18 | B00834-08 | GRILLAGE, PIEGE A SON |
| 19 | K08012 | ENSEMBLE D'ISOLATION DE PIEGE A SON |
| 20 | B00834-07 | GRILLAGE, PIEGE A SON |
| 21 | A00083 | GARNITURE, SERPENTIN VERTICAL |
| 22 | F07O001 | ECROU HEXAGONAL 3/8" - 16NC LAITON |
| 23A | K02019 | ASS SERPENTIN (Optionnel) |
| 23B | K14023 | COUVERCLE DE SERPENTIN (Item 21 & 22 inclus) |
| 24A | R02J003 | PUITS IMMERSION 3/4"NPT (no. de serie < 124000) |
| 24B | R02J001 | PUITS IMMERSION 1/2"NPT (no. de serie > 124000) |
| 25 | B00910 | PANNEAU HAUT AVANT |
| 26 | B00904 | PANNEAU AVANT |
| 27 | R02L001 | THERMOMANOMETRE 0-75PSI 1/4"NPT |
| 28A | R02H005 | AQ TRIPLE ACTION L6081A |
| 28B | R02H006 | AQ TRIPLE RELAIS MULTIZONE L8124L |
| 29A | K02014 | ENSEMBLE DE PORTE D'OBSERVATION (avant 99/09) |
| 29B | B01842 | ASS DE PORTE D'OBSERVATION (apres 99/09) |
| 30 | B01476 | ISOLATION CABINET |
| 31 | B00419 | GARNITURE BRIDE DE BRULEUR |
| 32 | B00964 | KIT ELECTRIQUE, BRULEUR |
| 33 | B03029-01 | KIT ELECTRIQUE BVSO |
| 34 | Z06G001 | DISPOSITIF D'ARRET BVSO-225 |