

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION SUPPLÉMENTAIRE

Chauffe-piscine indirect
professionnel, propulsé
par



Modèles 1005A, 1505A et 2005A

Document d'accompagnement du manuel d'installation et d'utilisation de XTherm (réf.: 241513)

AVERTISSEMENT: une installation, un réglage, une modification ou un entretien inadéquat peut causer des dommages matériels, des blessures, une exposition à des produits dangereux ou la mort. Lisez attentivement ce manuel. *Cet appareil contient des matériaux considérés comme cancérogènes, ou possiblement cancérogènes, pour les humains.

POUR VOTRE SÉCURITÉ: ne pas entreposer ni utiliser de l'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil. Le non-respect de cette directive peut causer un incendie ou une explosion.

SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ:

- Ne mettez aucun appareil en marche.
- Ne touchez à aucun interrupteur électrique; n'utilisez aucun téléphone dans votre bâtiment.
- Déplacez-vous immédiatement chez un voisin, d'où vous appellerez votre distributeur de gaz et suivez ses directives.
- Si vous ne pouvez communiquer avec votre distributeur de gaz, appelez le Service des incendies.

L'installation et la réparation de cet appareil doivent être effectuées par un installateur qualifié, un centre de service licencié ou votre fournisseur de gaz

Ce manuel doit rester lisible et être rangé à proximité de l'appareil ou dans un lieu sûr pour une utilisation ultérieure.



En vigueur: 10-18-2023
Remplace: 06-09-2023
P/N 241735 Rev. 6

La révision 6 comprend les changements suivants:

Ajout des articles 15-C (tubes en caoutchouc) et 36-S (support de montage) à l'IPL.

TABLE DES MATIÈRES

1. AVERTISSEMENTS	4	9. REMPLISSAGE DU	
Portez une attention particulière		SYSTÈME/PURGE DE L'AIR	13
aux termes suivants	4	Préparatifs d'hivernage	13
2. SURVOL DU PRODUIT	6	10. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	13
3. PARAMÈTRES D'EAU	6	Raccordement de la chaudière XTherm	13
4. COMPOSANTES NON MONTÉES	6	Raccordement de pompe indirecte	13
5. EMLACEMENT DES COMPOSANTES	7	Basse tension.....	14
6. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	8	11. PROCÉDURE DE MISE EN MARCHÉ	17
Alimentation en eau	8	Réglage de la température cible du chauffe-eau	
Alimentation en gaz.....	8	indirect	17
Vanne de régulation du débit	8	12. MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIÈRE	17
Boucle secondaire (système).....	8	13. SÉQUENCE DES OPÉRATIONS	18
7. TRAITEMENT DES CONDENSATS	8	Entretien de l'échangeur de chaleur indirect.....	19
8. VENTILATION	10	14. ILLUSTRATION DES PIÈCES	20
Installation intérieure	10		
Installation standard	10		
Installation optionnelle.....	10		
Installation extérieure	11		

CE MANUEL D'INSTALLATION PEUT NE PAS ÊTRE LA DERNIÈRE RÉVISION IMPRIMÉE AU MOMENT DE L'EXPÉDITION DU PRODUIT. VISITEZ LE SITE WEB DU RAYPAK POUR VÉRIFIER QUE LE MANUEL LIVRÉ AVEC VOTRE APPAREIL RAYPAK EST LA VERSION LA PLUS À JOUR.

1. AVERTISSEMENTS

Portez une attention particulière aux termes suivants

DANGER	Signale la présence de dangers immédiats qui causeront d'importants dommages matériels, de graves blessures ou la mort s'ils sont ignorés.
AVERTISSEMENT	Décrit des risques ou des pratiques non sécuritaires qui causeront d'importants dommages matériels, de graves blessures ou la mort s'ils sont ignorés.
ATTENTION	Décrit des risques ou des pratiques non sécuritaires qui causeront des dommages matériels, des blessures mineures ou endommageront le produit s'ils sont ignorés.
ATTENTION	ATTENTION utilisé sans le symbole d'alerte décrit une condition potentiellement dangereuse qui pourrait causer des dommages matériels, des blessures mineures ou endommager le produit si elle est ignorée.
NOTE	Décrit d'importantes instructions spéciales relatives à l'installation, l'utilisation ou l'entretien, mais qui ne risquent pas de causer de blessures.

DANGER: Assurez-vous que le gaz utilisé pour alimenter l'appareil est du même type que celui spécifié sur sa plaque signalétique.

AVERTISSEMENT: n'utilisez pas cet appareil de chauffage même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Appelez immédiatement un technicien d'entretien qualifié afin qu'il procède à une inspection et remplace toute composante ayant été plongée dans l'eau (notamment la commande du gaz).

AVERTISSEMENT: en cas de surchauffe ou si la vanne de gaz ne semble pas vouloir se fermer, ne mettez pas l'appareil à l'arrêt ou ne coupez pas son alimentation électrique. Coupez plutôt l'alimentation en gaz par l'entremise du robinet d'arrêt manuel situé à l'extérieur de l'appareil.

AVERTISSEMENT: afin de minimiser les risques de mauvais fonctionnement, de graves blessures, d'incendie ou de dommages à l'appareil de chauffage:

- Gardez les environs de l'appareil libre de toute matière combustible, d'essence, de tout autre liquide ou vapeurs inflammables.
- L'appareil ne doit jamais être couvert et il ne faut jamais restreindre son apport d'air frais.

AVERTISSEMENT: risque d'électrocution. Il pourrait être nécessaire d'ouvrir plus d'un interrupteur d'isolement pour mettre l'appareil hors tension avant un entretien.

AVERTISSEMENT: une substance odoriférante est ajoutée au gaz naturel et au propane afin de faciliter la détection d'une éventuelle fuite. Certaines personnes ne reconnaissent pas cette odeur ou leur odorat ne fonctionne pas. Si cette odeur ne vous est pas familière, veuillez consulter votre fournisseur de gaz. En certaines circonstances cette odeur peut perdre son intensité, ce qui rend plus difficile la détection d'une fuite de gaz.

AVERTISSEMENT: il est recommandé d'installer un avertisseur de gaz naturel ou de propane homologué UL dans les lieux où une concentration explosive de gaz pourrait s'accumuler; veuillez l'installer en conformité avec les recommandations de leur fabricant et les exigences de la réglementation locale.

ATTENTION: si cette chaudière doit être installée dans une salle mécanique à pression négative ou positive, des exigences particulières d'installation s'appliquent. Consulter le fabricant pour plus de détails.

ATTENTION: si cet appareil est installé à une élévation supérieure à celle du dispositif de dissipation de chaleur, il doit être muni d'un détecteur de bas niveau d'eau.

PARAMÈTRES D'EAU

ATTENTION: le contact avec de l'eau corrosive annule toute garantie.

Pour votre santé et la protection de l'équipement de votre piscine, il est essentiel que l'eau de la piscine soit chimiquement équilibrée. Voici les valeurs correspondant à une eau équilibrée.

Paramètres d'eau	Cupronickel	Titane
Température	20-40°C (68-104°F)	20-40°C (68-104°F)
pH	7,6-7,8	7,6-7,8
Alcalinité totale (ppm)	80-120	80-120
Dureté calcaire (ppm)	200-400	200-400
Sel (ppm)	4500 max.	6000 max.
Chlore libre (ppm)*	2-3	2-3
Matières tot. dissoutes (ppm)	3000 max.**	10 000 max.

Tableau A. Paramètres d'eau, piscine et spa

*La concentration de chlore libre **NE DOIT PAS EXCÉDER 5 ppm!**

**Dans les piscines chlorées au sel, la TDS peut atteindre 6000 ppm.

- L'administration d'un traitement-choc occasionnel à l'eau de la piscine ou du spa ne devrait pas endommager l'échangeur de chaleur indirect si la composition chimique de l'eau est équilibrée. Cependant, il est fortement recommandé d'isoler le circuit de la piscine (avec des vannes d'isolement), lors de l'application d'un traitement chimique agressif.
- Les dispositifs doseurs automatiques et les chlorateurs au sel sont habituellement plus efficaces avec de l'eau chauffée. Par conséquent, assurez-vous de bien réguler la chloration, car une surchloration pourrait endommager l'échangeur de chaleur indirect.
- Veuillez obtenir des conseils supplémentaires auprès du fabricant de votre piscine ou spa, d'un détaillant autorisé de piscines ou du fabricant des produits chimiques pour connaître les valeurs d'équilibre de votre eau.

2. SURVOL DU PRODUIT

Les chauffe-piscines à échangeur de chaleur indirects Raypak Professional sont assemblés en usine et montés sur une palette. Ils se composent de notre chaudière XTherm à très haut rendement et d'un ou plusieurs échangeurs de chaleur indirects à calandre.

La conception d'échangeur de chaleur indirect élimine tout contact direct entre la chaudière XTherm et l'eau corrosive de la piscine (faible pH ou concentration élevée de chlore), en séparant l'eau de la chaudière de l'eau de la piscine. La configuration standard se compose d'un échangeur de chaleur indirect en cupronickel hautement résistant à la corrosion, avec option de mise à niveau au titane pour une résistance optimale à la corrosion.

Le système est livré complètement assemblé; il suffit de le connecter, de le remplir et d'appuyer sur le bouton Marche! Ne nécessite aucune soudure ni assemblage sur place. Facile à installer et à mettre en service, le système est livré de série avec les éléments suivants:

- Écran tactile 7 po
- Module de commande VERSA IC^{MD} de Raypak: diagnostics et historiques complets, port BMS Modbus RTU
- Conduits en PVC: rapide et économique
- Journalisation complète du fonctionnement, y compris taux de modulation

3. PARAMÈTRES D'EAU

Voir **Tableau A "PARAMÈTRES D'EAU"**, à la page <?> du présent manuel.

Paramètres d'eau, piscine et spa

ATTENTION: de l'eau corrosive peut causer à l'échangeur de chaleur indirect des dommages non couverts par la garantie.

NOTE: un déséquilibre chimique peut causer de graves dommages à l'échangeur de chaleur indirect et à l'équipement connexe.

Un déséquilibre chimique peut causer de graves dommages au chauffe-piscine et à l'équipement connexe. Maintenez les paramètres d'eau comme décrit au **Tableau A "PARAMÈTRES D'EAU"**, à la page 5 du présent manuel. Les dommages causés à l'échangeur de chaleur indirect résultant d'un déséquilibre chimique ne sont pas couverts par la garantie.

Pour votre santé et la protection de l'équipement de votre piscine, il est essentiel que l'eau de la piscine soit chimiquement équilibrée. Voici les valeurs correspondant à une eau équilibrée.

L'administration d'un traitement-choc occasionnel à l'eau de la piscine ou du spa ne devrait pas endommager l'échangeur de chaleur indirect si la composition chimique de l'eau est équilibrée. Les dispositifs doseurs automatiques et les chlorateurs au sel sont habituellement plus efficaces avec de l'eau chauffée. L'atteinte d'une concentration élevée

et incontrôlée de produits chimiques dans l'eau risque d'endommager l'échangeur de chaleur indirect.

Veillez obtenir des conseils supplémentaires auprès du fabricant de votre piscine ou spa, d'un détaillant autorisé de piscines ou du fabricant des produits chimiques pour connaître les paramètres idéaux de votre eau.

Chlorateurs et autres dispositifs d'alimentation automatique

Tous les produits chimiques doivent être libérés en aval de l'échangeur de chaleur indirect et doivent être entièrement dilués avant d'être recirculés dans celui-ci.

Le chlorateur doit se déverser en aval de l'échangeur de chaleur indirect et doit être muni d'un dispositif anti-siphonnage ou d'un clapet anti-retour pour empêcher le refoulement de produits chimiques dans l'échangeur de chaleur lors de l'arrêt de la pompe de filtration.

ATTENTION: la présence d'une concentration élevée de produits chimiques, notamment causée par le dérèglement d'un distributeur automatique, entraînera une corrosion rapide de l'échangeur de chaleur indirect. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.

ATTENTION: toute défaillance de l'échangeur de chaleur indirect causée par une accumulation de calcaire sur les surfaces de transferts de chaleur, un faible pH ou tout autre déséquilibre chimique n'est pas couverte par la garantie.

4. COMPOSANTES NON MONTÉES

Certains composants sont expédiés séparément, dans une boîte de pièces:

1. Terminaison d'évacuation verticale/horizontale
2. Adaptateur de terminaison d'évacuation pour conduit d'évacuation en PVC
3. Adaptateur d'apport d'air
4. Panneau de régulation d'apport d'air
5. Kit pour chauffage indirect (2005A seulement)
6. Joint de bride ANSI 4" (2005A seulement)
7. Adaptateur d'évacuation en PVC
8. Étrier de support
9. Manchon 3/4 po FNPT en PVC

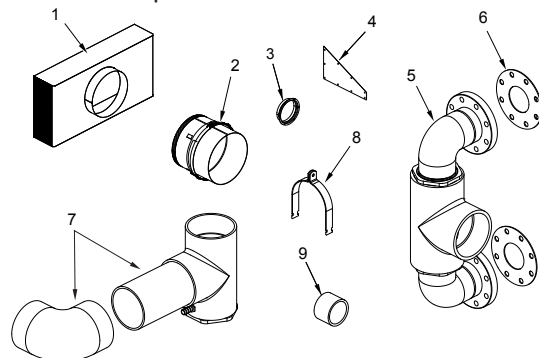


Figure 1. Composantes non montées

5. EMBLACEMENT DES COMPOSANTES

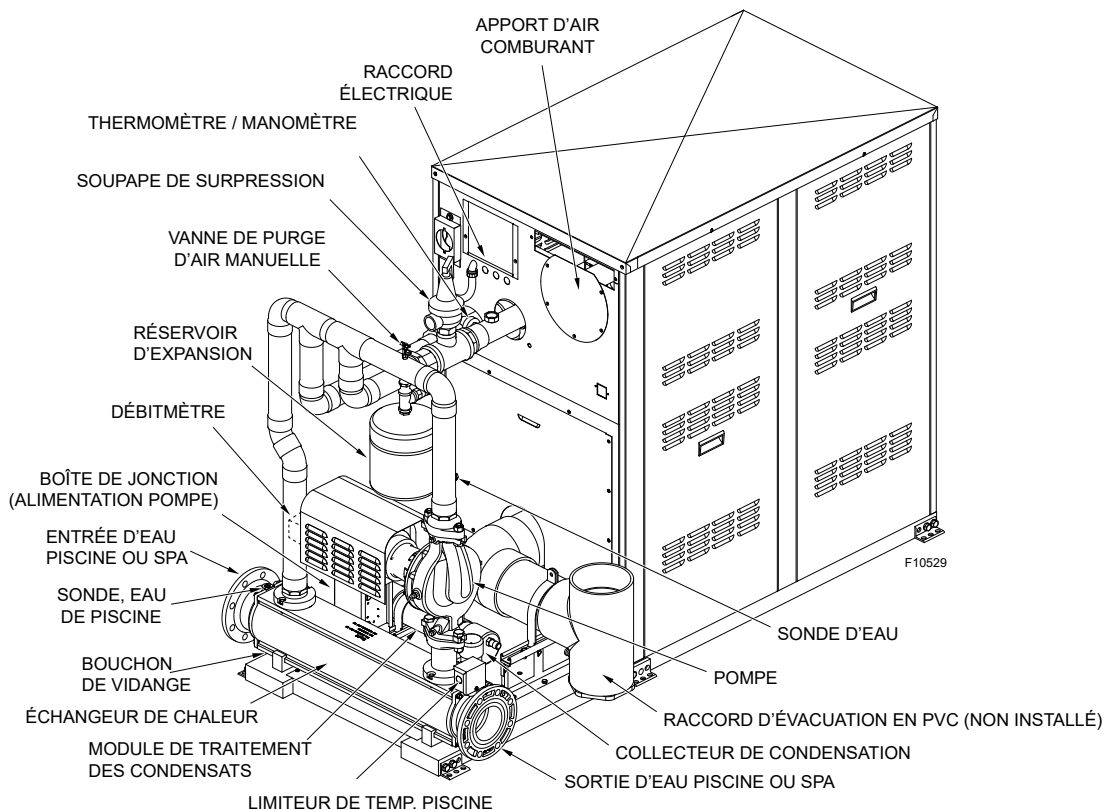


Figure 2. Emplacements des composants, modèles 1005A et 1505A

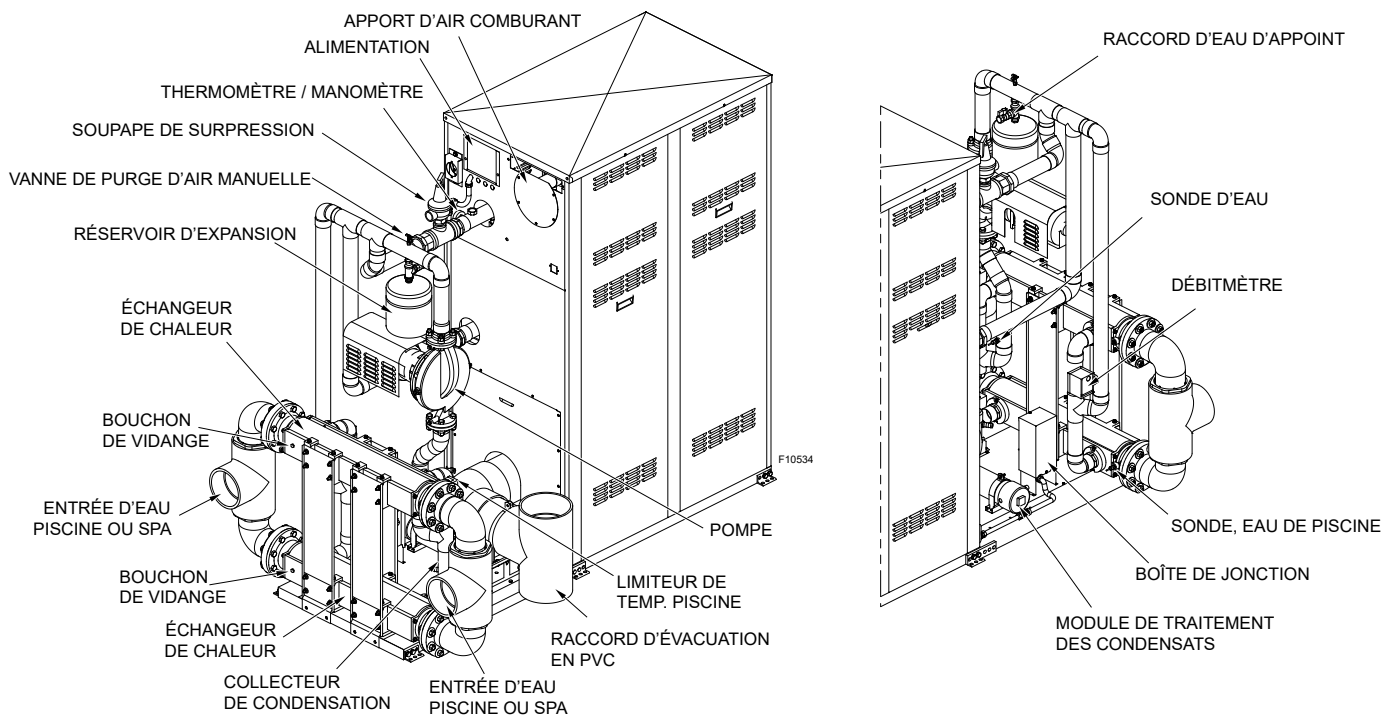


Figure 3. Emplacements des composants, modèle 2005A

6. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Pour maximiser l'efficacité du système, le débit de la boucle secondaire (système) devrait être d'environ 5 GPM (18 LPM), comme indiqué à la **Tableau B**.

ATTENTION: un trop grand écart de température à travers l'échangeur de chaleur indirect peut entraîner un fonctionnement de la chaudière en cycles courts et possiblement un déclenchement du limiteur de température vers la piscine.

Un débit d'eau insuffisant à travers l'échangeur de chaleur indirect se traduira par la production d'eau plus chaude pour la piscine.

Modèle	Débit d'eau recommandé, boucle de la piscine, GPM (LPM)	Débit max. boucle piscine, GPM (LPM)	Dia. conduites
1005A	240 (908)	400 (1514)	4 po
1505A	360 (1363)	600 (2271)	6 po
2005A	480 (1817)	800 (3028)	6 po

Tableau B. Débit d'eau recommandé, boucle de la piscine et diamètre des conduites

Alimentation en eau

Les raccords d'alimentation et de retour de l'échangeur de chaleur indirect sont des raccords collés en CPVC, d'épaisseur Schedule 80. La boucle secondaire raccordée à l'échangeur de chaleur indirect peut être réalisée en CPVC ou en PVC comme suit:

- L'eau de piscine est conçue pour s'écouler de la droite vers la gauche quand on se tient debout devant la chaudière.
- Le raccord d'entrée de l'échangeur de chaleur indirect comporte une sonde installée en usine, alors que le raccord de sortie comporte un limiteur de température fixe.
- Le diamètre des conduites d'alimentation et de retour d'eau de l'échangeur de chaleur indirect ne doit pas être inférieure à 4 po pour le modèle 1005A ou à 6 po pour les modèles 1505A et 2005A.

Canalisation de gaz

Voir le manuel XTherm (241513) pour plus de détails sur la tuyauterie de gaz.

Vanne de régulation du débit

Il est recommandé de régler le système de manière à obtenir un ΔT de 8°F – 10°F (4°C – 5°C) à travers l'échangeur de chaleur indirect. Le débit traversant l'échangeur de chaleur indirect est modulé par une vanne de régulation du débit. L'utilisation d'une vanne papillon est acceptable, voir **Figure 4** et **Figure 5**.

Boucle secondaire (système)

NOTE: la tuyauterie de la boucle secondaire n'est pas fournie.

Installation à une ou plusieurs chaudières

Le débit total dans la boucle secondaire (système) doit être supérieur au débit d'eau traversant l'échangeur de chaleur indirect.

AVERTISSEMENT: Les chauffe-piscines indirects XTherm Professional ne prennent pas en charge le fonctionnement en cascade. Si l'installation de plusieurs unités est requise, chaque appareil de chauffage doit fonctionner indépendamment.

Exemple	Cas 1 (1005A) GPM (lpm)	Cas 2 (1505A) GPM (lpm)	Case 3 (2005A) GPM (lpm)
a) Débit tot. sec.	300 (1136)	500 (1893)	600 (2271)
b) Débit chaudière	240 (908)	360 (1363)	480 (1817)
c) Débit contourn.	60 (227)	140 (530)	120 (454)

Tableau C. Agencements recommandés, boucle de la piscine

7. TRAITEMENT DES CONDENSATS

La condensation doit être correctement traitée pour protéger la chaudière et le drain. Cette chaudière produit un condensat acide, à un pH est généralement compris entre 3,2 et 4,5.

Le kit de traitement de la condensation du fabricant se raccorde au drain de condensation de la chaudière et au té d'évacuation. Il contient un média interne qui élève le pH des condensats.

Le pH de l'effluent entrant dans un drain sanitaire doit être de 5,0 ou plus.

ATTENTION: En général, le conduit d'évacuation de la condensation doit maintenir une pente descendante de 1/4 po par pied. Le siphon du drain de condensation de condensat doit être amorcé avec de l'eau, afin d'éviter l'échappement des gaz de combustion. Inspectez le kit de traitement au moins une fois par an. Pour assurer que le pH de l'effluent demeure à 5,0 ou plus, le média interne doit être reconstitué au besoin. La conduite d'évacuation de la condensation du kit doit avoir un diamètre d'au moins 3/4 po pour éviter un blocage en amont.

AVERTISSEMENT: n'installez pas l'appareil à l'extérieur dans un climat froid où le gel est habituel. Cela entraînerait le gel de la condensation et un refoulement dans le conduit d'évacuation.

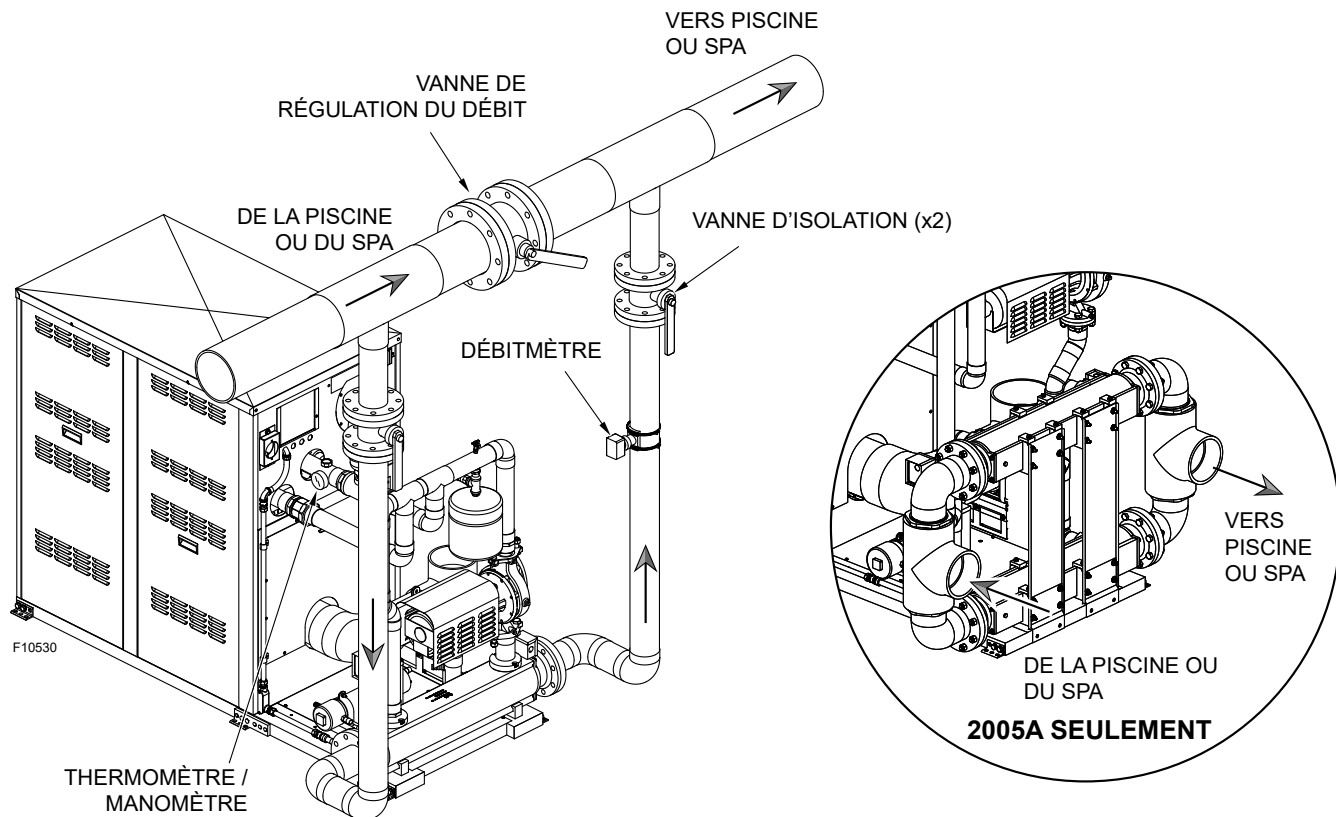


Figure 4. Schéma de plomberie, une chaudière

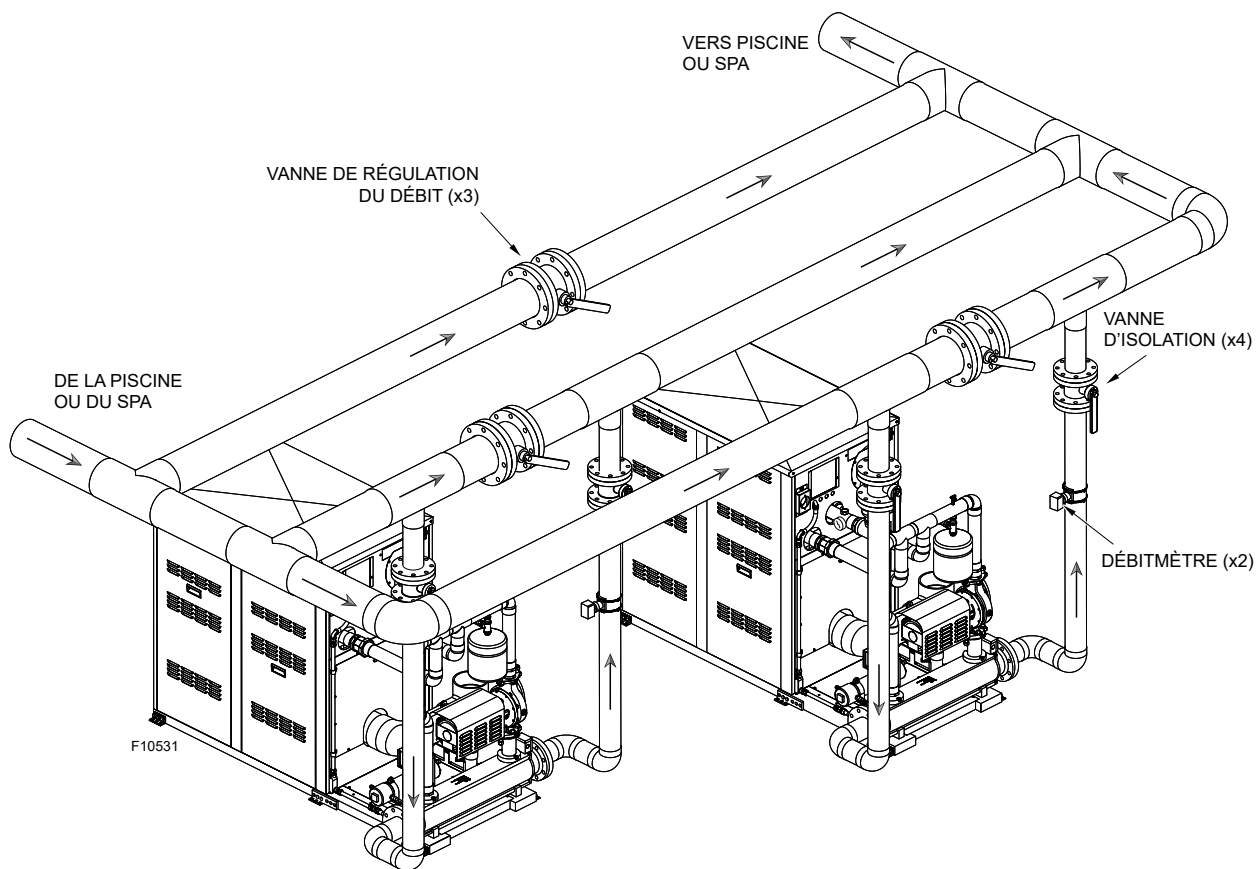


Figure 5. Schéma de plomberie, multichaudières

8. VENTILATION

ATTENTION: l'installation appropriée du conduit d'évacuation est essentielle au fonctionnement sûr et efficace de l'appareil.

NOTE: Raypak recommande fortement d'installer le système de ventilation avant les conduites d'eau. Cela facilitera l'acheminement optimal du système de ventilation et de ses composantes associées.

Pour plus de détails sur la terminaison, reportez-vous au manuel XTherm (241513).

Installation intérieure

ATTENTION: l'air comburant ne doit pas être contaminé par des vapeurs corrosives pouvant causer à la chaudière des dommages non couverts par la garantie.

Pour plus de détails sur une installation intérieure, reportez-vous au manuel XTherm (241513).

Configuration de ventilation standard

Par défaut, la chaudière est configurée pour une évacuation des gaz de combustion vers sa gauche. Cette section est réalisée à l'aide des composantes de ventilation en PVC fournies avec la chaudière. Celles-ci doivent être orientées comme indiqué à la **Figure 6**.

1. Appliquez un apprêt en PVC approprié sur l'extérieur du conduit d'évacuation en PVC et à l'intérieur du coude en PVC fourni.
2. À l'aide d'une colle à PVC appropriée, assemblez le coude au conduit d'évacuation en PVC. Le conduit d'évacuation peut être orienté dans le sens opposé. Il suffit de desserrer l'étrier qui le fixe au raccord d'évacuation de la chaudière, à l'arrière du boîtier de la chaudière.
3. Appliquez un apprêt en PVC approprié sur l'assemblage du té d'évacuation en PVC et à l'intérieur du coude en PVC de l'étape précédente.
4. À l'aide d'une colle à PVC appropriée, assemblez l'assemblage du té d'évacuation en PVC au coude en PVC du raccord d'évacuation en PVC de la chaudière, comme illustré à la **Figure 6**.

NOTE: le conduit d'évacuation en PVC doit reposer sur les supports d'évacuation fournis, afin de permettre le drainage approprié des condensats. Un drainage inadéquat peut entraîner une défaillance du système d'évacuation non couverte par la garantie.

5. Fixez le boyau de drainage des condensats au raccord cranté se trouvant sur le té d'évacuation (sur la partie retenue par l'étrier de support), à l'aide d'un collier de serrage.
6. Une fois les composantes de ventilation en PVC et les accessoires associés installés selon la **Figure 6**, complétez l'assemblage du conduit d'évacuation à l'aide de vos propres tuyaux et raccord en PVC.

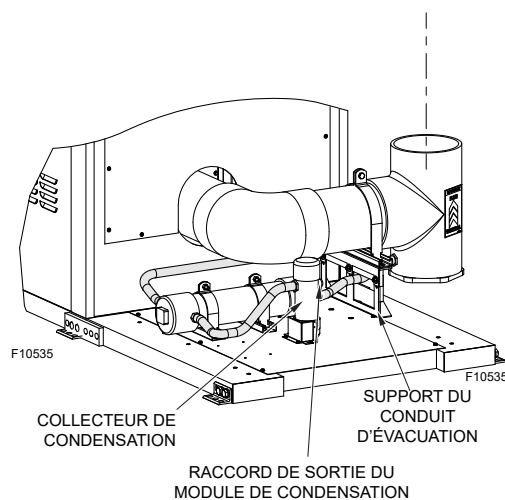
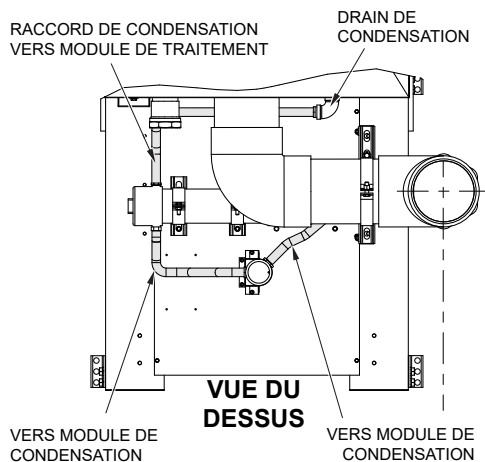


Figure 6. Orientation standard

Installation optionnelle

7. Repérez les trois tubes en caoutchouc sur la Figure "Orientation standard", voir **Figure 7**.
 - a. Raccord d'évacuation des condensats du XTherm vers le module de traitement des condensats.
 - b. Collecteur des condensats vers l'entrée du module de traitement des condensats, raccord supérieur.
 - c. Té d'évacuation vers collecteur de condensation, raccord inférieur.
8. Retirez les trois tubes. Desserrez les collets de serrage qui maintiennent en place le module de traitement des condensats, puis retirez-le.
9. Retirez le support d'évacuation et le support de montage de la base du module de traitement des condensats et déplacez-le comme indiqué à la **Figure 6** et à la **Figure 7**.
10. Installer le module de traitement des condensats dans le sens opposé, comme indiqué à la **Figure 7**.
11. Retirez le coude 3/4 po du raccord de vidange des condensats de la chaudière et installez le manchon 3/4 po au raccord cranté se trouvant sur le coude 3/4 po.

12. Desserrez les vis de retenue et faites pivoter le de traitement des condensats d'environ 180°.
13. Coupez les tubes à la longueur appropriée et les installer comme illustré. Assurez-vous que les tubes ne sont pas pincés.
14. Installez le coude d'évacuation et le té d'évacuation comme indiqué à la **Figure 7**.

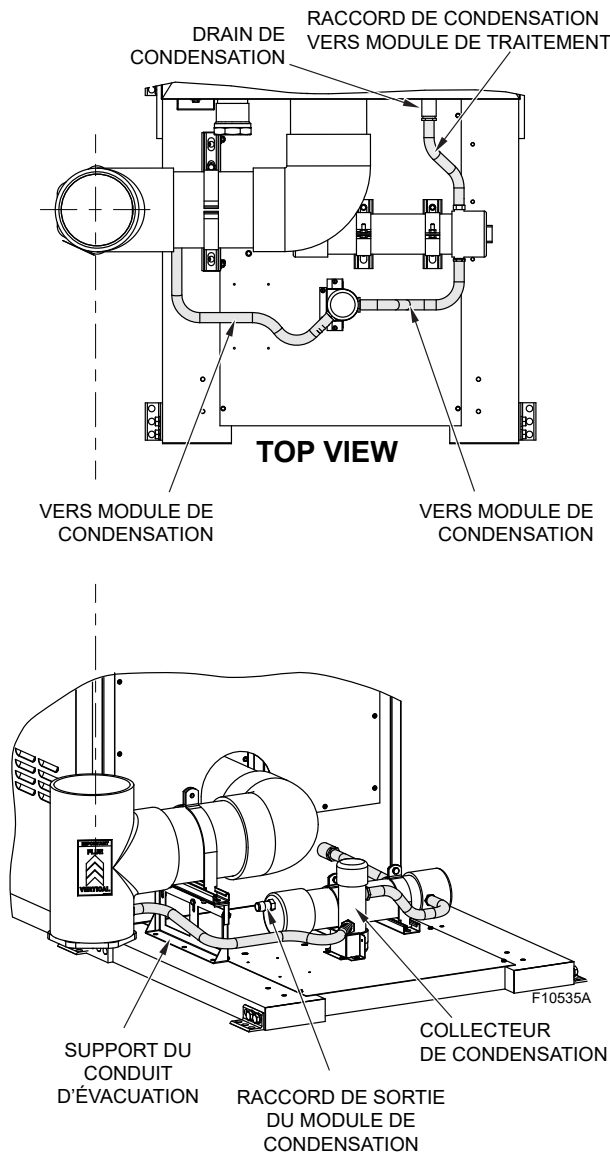


Figure 7. Installation optionnelle

Installation extérieure

Cet appareil est uniquement conçu pour fonctionner à l'extérieur et à des températures supérieures à 0°C. L'exposition au gel peut entraîner la formation de glace dans la conduite d'évacuation de la condensation ou dans le collecteur de condensation; cela pourrait causer un blocage qui entraînera l'arrêt de la chaudière, ou endommager les composants du module de traitement des condensats. Les appareils installés à l'extérieur dans un climat froid pour une utilisation saisonnière doivent être hivernisés pour éviter tout dommage causé par le gel.

Lorsqu'une chaudière est installée à l'extérieur, elle doit être ventilée avec des tuyaux homologués et le kit de ventilation fourni par le fabricant, selon les directives fournies (option D-11). Une terminaison d'évacuation spéciale conforme aux exigences CSA est fournie. Elle doit être fixée au conduit d'évacuation, comme illustré à la **Figure 9**.

Portez une attention particulière à l'emplacement de l'appareil lors d'une installation extérieure, car les gaz de combustion peuvent se condenser sur des surfaces adjacentes. Une installation à un emplacement inapproprié pourrait endommager des structures adjacentes ou la finition du bâtiment. Prenez les précautions suivantes pour maximiser l'efficacité et minimiser les risques:

15. Les modèles extérieurs doivent être installés à l'extérieur et être munis de la terminaison d'évacuation extérieure fournie par le fabricant.
16. Inspectez périodiquement le système de ventilation. Les ouvertures de ventilation de l'appareil ne doivent jamais être obstruées et les dégagements minimaux doivent être respectés, pour éviter de restreindre l'apport d'air comburant ou de ventilation. Le lieu d'installation ne doit pas contenir de matériaux combustibles et inflammables.
17. Ne positionnez pas l'appareil à côté d'une porte, d'une fenêtre, d'un passage public ou d'une prise d'air gravitaire; la terminaison d'évacuation doit se trouver à une distance horizontale d'au moins 1,2 m (4 pi).
18. La bouche d'évacuation doit se trouver au-dessus du niveau du sol et de la limite de neige anticipée.
19. La terminaison doit se trouver à au moins 3 pi (915 mm) au-dessus d'une prise d'air forcée, à une distance horizontale d'au moins 10 pi (3 m).
20. Les surfaces murales adjacentes en brique ou en maçonnerie doivent être protégées avec un solin métallique résistant à la corrosion.

NOTE: utilisez uniquement la terminaison fournie par le fabricant, afin de maintenir l'homologation de la chaudière.

NOTE: la condensation peut geler sur la terminaison et former un bouchon pouvant empêcher le bon fonctionnement du système. Les condensats sont acides et très corrosifs. Les condensats ne doivent jamais être exposés au gel.

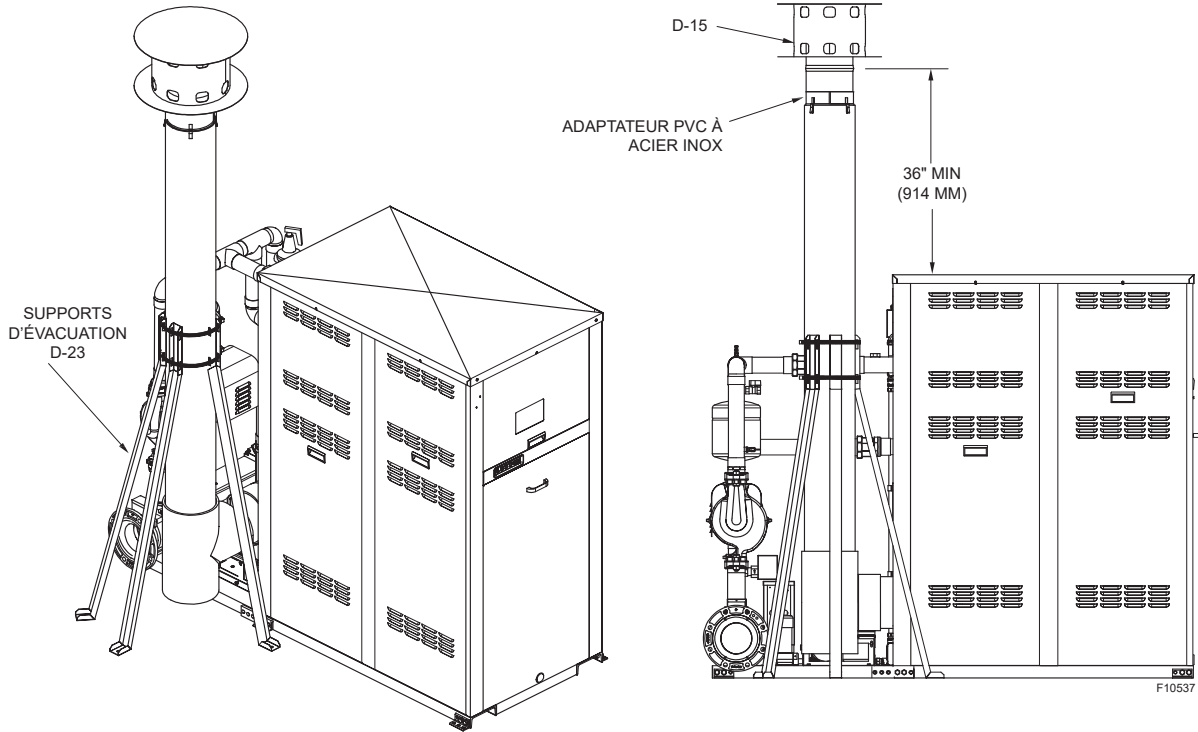


Figure 9. Installation extérieure

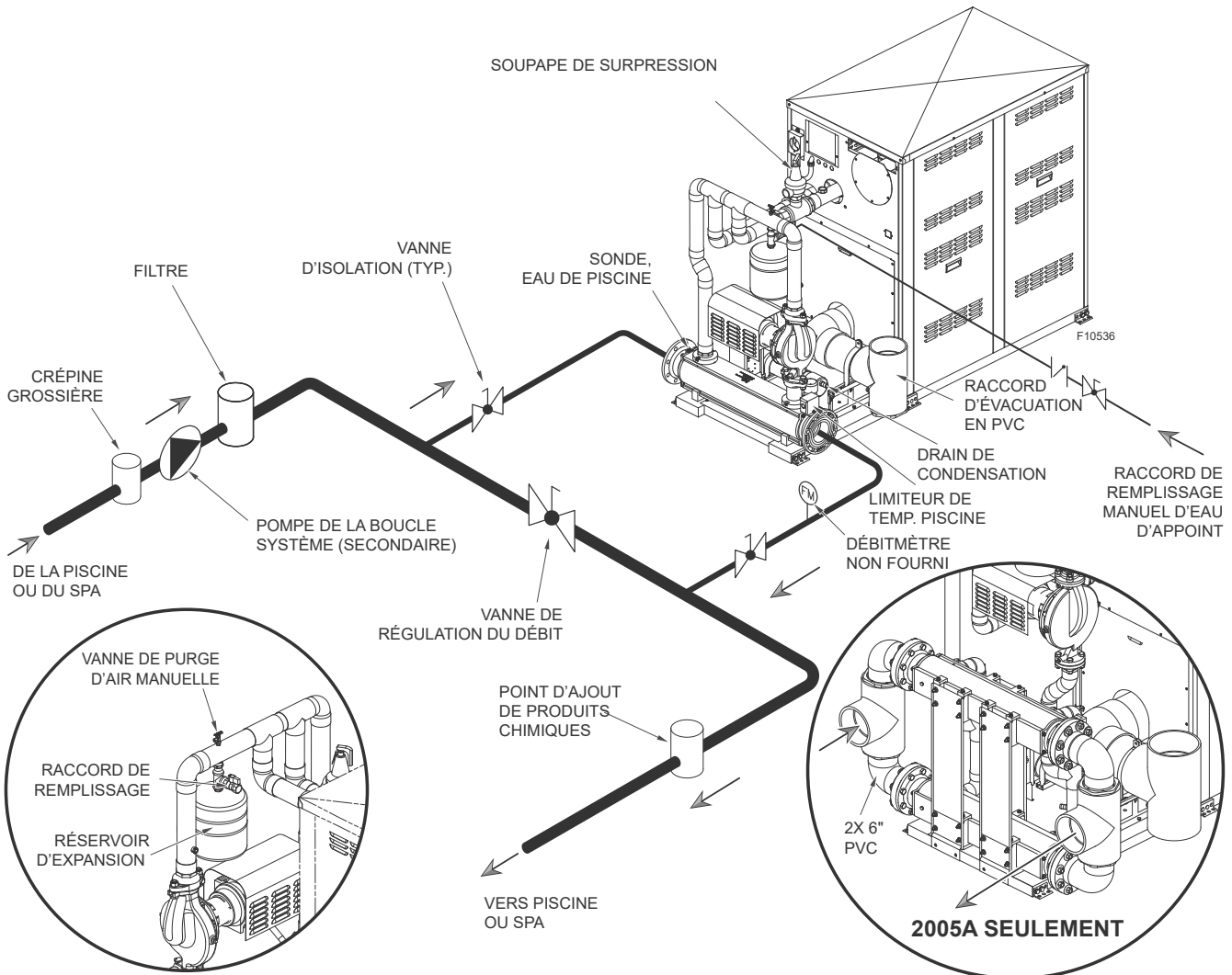


Figure 8. Configuration de plomberie recommandée

9. REMPLISSAGE DU SYSTÈME/PURGE DE L'AIR

La chaudière doit être remplie d'eau propre et froide. Raccordez un boyau de 3/4 po à la vanne de remplissage du réservoir d'expansion.

Ouvrez le robinet de la vanne de remplissage et remplissez la boucle primaire (de la chaudière) jusqu'à sa pression de service, soit 15 psi. Suivez la pressurisation du système sur l'indicateur de température et de pression de la chaudière comme indiqué à la **Figure 4**.

Purgez l'air à l'aide du purgeur d'air manuel de la chaudière, au-dessus du réservoir d'expansion. La purge complète des conduites de la chaudière peut nécessiter plusieurs minutes, voir **Figure 2** et **Figure 3**.

Refermez le robinet de remplissage et assurez-vous de l'absence de fuite dans tout le système. La pression du réservoir d'expansion est de 20 psi.

Une pression d'eau interne inférieure à 10 psi est insuffisante pour assurer la fermeture du pressostat interne, ce qui empêchera la mise en marche de la chaudière.

NOTE: la chaudière est équipée d'un limiteur de pression d'eau qui désactive la chaudière et déclenche une alarme en cas de défaillance de l'échangeur de chaleur indirect.

Préparatifs d'hivernage

Les appareils installés à l'extérieur dans les régions à climat glacial doivent être mis à l'arrêt en hiver. Pour mettre l'appareil à l'arrêt, fermez le robinet d'arrêt manuel de l'appareil et le robinet de la conduite principale d'alimentation en gaz. Fermez les robinets d'isolement. Drainez l'appareil par les raccords de vidange situés au bas des échangeurs de chaleur internes. Déconnectez le conduit d'évacuation des condensats de la chaudière et vidangez le collecteur de condensats et le module de traitement des condensats. Drainez l'échangeur de chaleur indirect en retirant le ou les bouchons des raccords de vidange situés au bas du boîtier en aluminium.

NOTE: une chaudière XTherm comporte trois robinets de vidange qui doivent TOUS être ouverts pour correctement vidanger les échangeurs de chaleur internes de la chaudière. Retirez le panneau avant inférieur de la chaudière pour accéder aux deux drains principaux et le panneau arrière droit pour le drain de condensation de l'échangeur de chaleur. Drainez toute l'eau pouvant être exposée au gel. Reportez-vous au manuel XTherm (241513).

10. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

AVERTISSEMENT: les raccordements électriques doivent être effectués par un électricien agréé qualifié, à la tension appropriée.

Chaudière XTherm

Veuillez consulter le manuel XTherm (241513) pour connaître tous les détails de raccordement.

Pompe de l'échangeur de chaleur indirect

L'échangeur de chaleur indirect est doté d'une pompe installée en usine qui doit être alimentée par un circuit exclusif de capacité suffisante et disposant des protections appropriées. **Tableau D**

Modèle	Intensité (A)** (120 V)			
	Chaudière †	Protection min.	Pompe †	Protection min.
1005A	12**	20	10	15
1505A	12**	20	14	20
2005A	18**	25	17	25

† Le système comporte des raccords d'alimentation séparés; ils doivent être raccordés à deux circuits différents.

** Intensité de la chaudière seulement (disjoncteur à délai de déclenchement requis).

Utilisez des disjoncteurs pour le démarrage de moteurs (MPCB).

Tableau D. Alimentation et disjoncteurs

Le conducteur d'alimentation se raccorde au boîtier de jonction de l'échangeur de chaleur indirect, par l'entremise d'un conduit métallique raccordé au raccord débouchable supérieur, soit au contact de la pompe ou à l'opposé du câblage d'usine, comme illustré à la **Figure 10**. Soyez prudent lors du raccordement des conducteurs à âme solide, afin d'éviter d'exercer une contrainte sur les contacts du contacteur, ce qui pourrait l'endommager.

La pompe de l'échangeur de chaleur indirect est câblée et configurée pour une alimentation à 115 V/1 PH, mais il peut aussi être alimenté à 230 V/1 PH si requis. Suivez les instructions se trouvant sur le couvercle du moteur de la pompe pour la convertir à une alimentation à 230 V/1 PH. N'alimentez jamais la chaudière à la tension supérieure sans effectuer cette conversion.

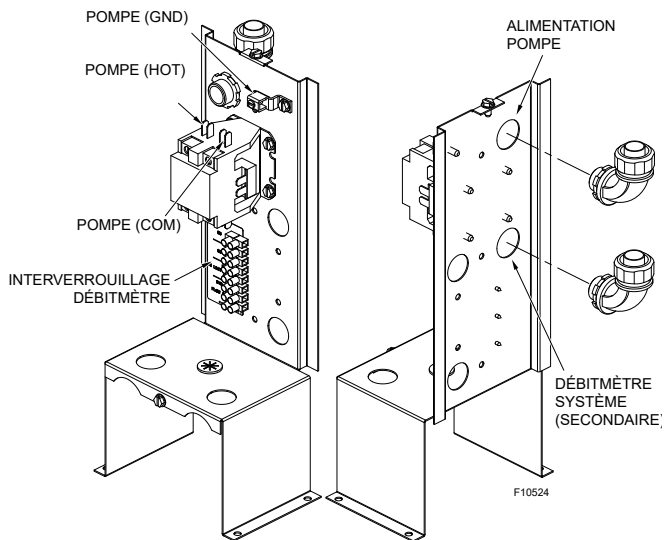


Figure 10. Intérieur de la boîte de jonction

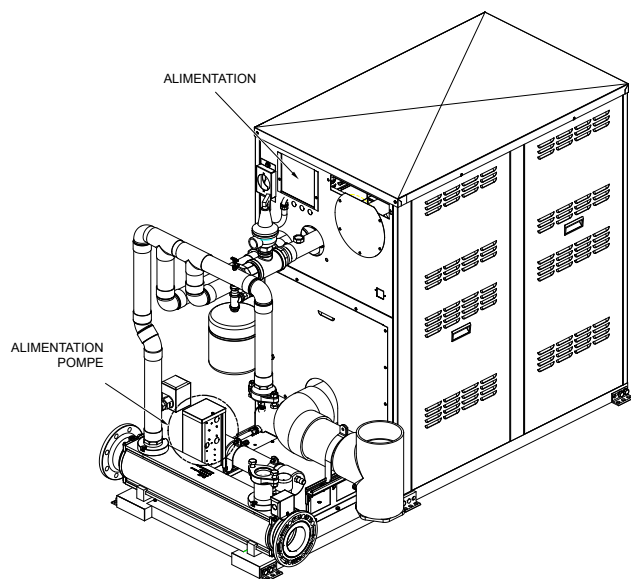


Figure 11. Alimentation de la pompe de l'échangeur de chaleur indirect

Basse Tension

Asservissement (contournement chauffe-eau indirect)

Les contacts des bornes 10 et 12 du bornier de câblage doivent être fermés pour permettre au système de fonctionner, voir **Figure 12**.

Ce contact **DOIT** être asservi au fonctionnement de la pompe du filtreur.

Asservissement externe

Peut servir pour le raccordement d'un dispositif de sécurité de la boucle secondaire, d'un ventilateur d'extraction ou d'un huileur, etc.

Utilisez un fil de cuivre à conducteur torsadé. Les contacts des bornes 17 et 18 du bornier de câblage doivent être fermés. Retirez le cavalier posé à l'usine lors du raccordement de dispositifs installés au chantier, comme un débitmètre de boucle secondaire ou un capteur d'ouverture d'un registre automatique, voir **Figure 12**.

Registre du ventilateur (option)

Peut être asservi à la mise en marche de ventilateur ou du registre de la chaudière. Il s'agit de contacts secs.

Alarme (option)

Ces contacts secs se referment lors de déclenchement d'une alarme.

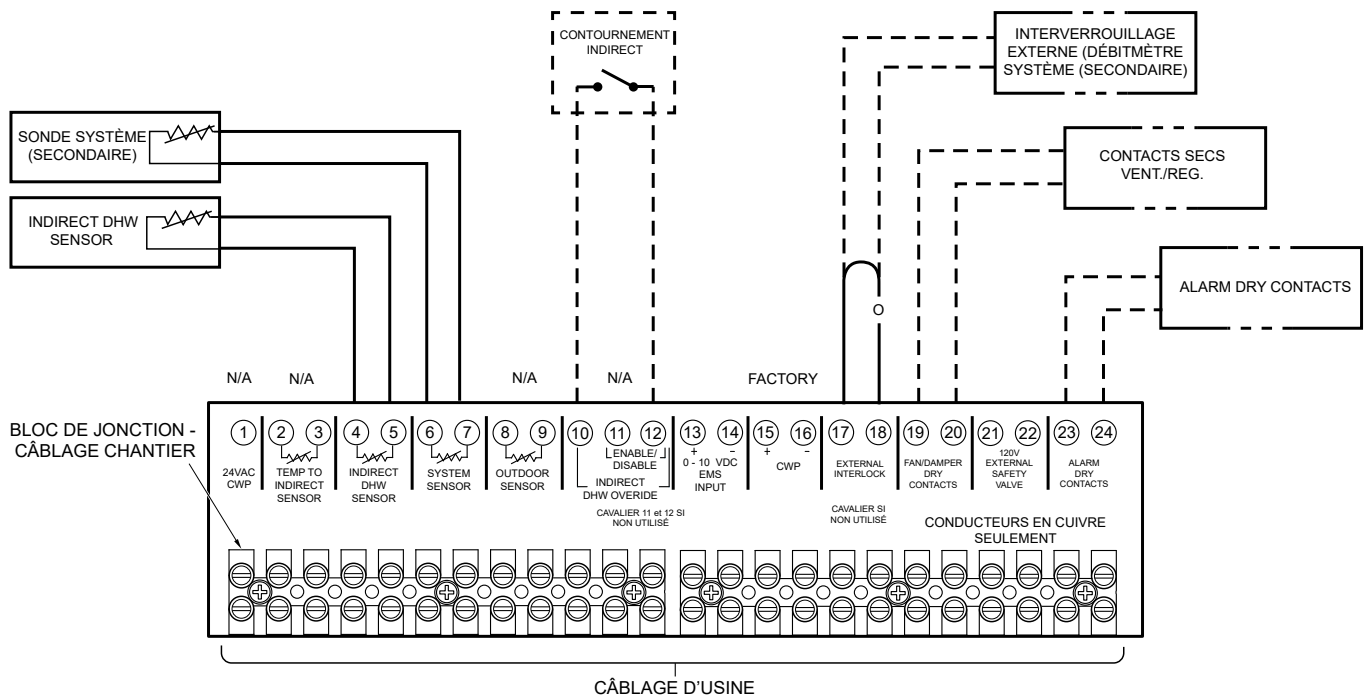


Figure 12. Bornier basse tension

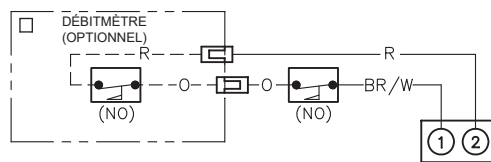
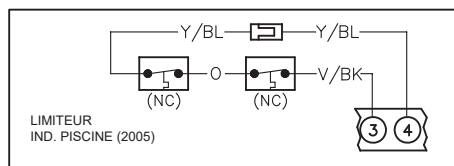
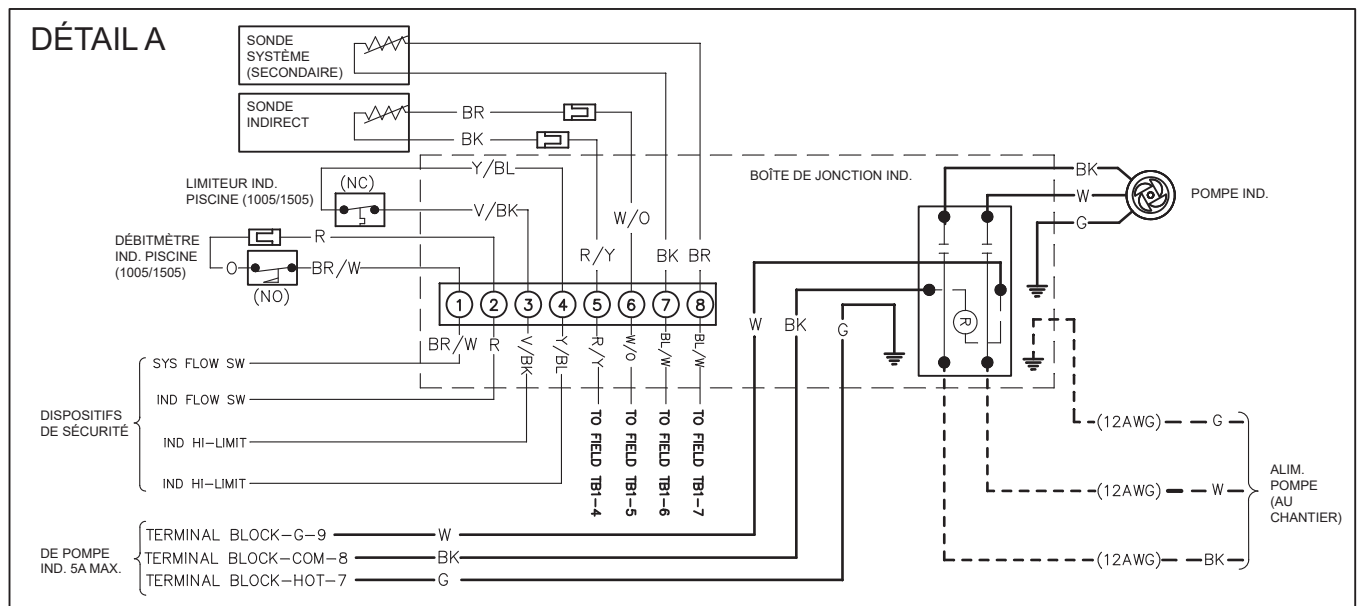


Figure 13. Schéma de câblage, échangeur de chaleur indirect

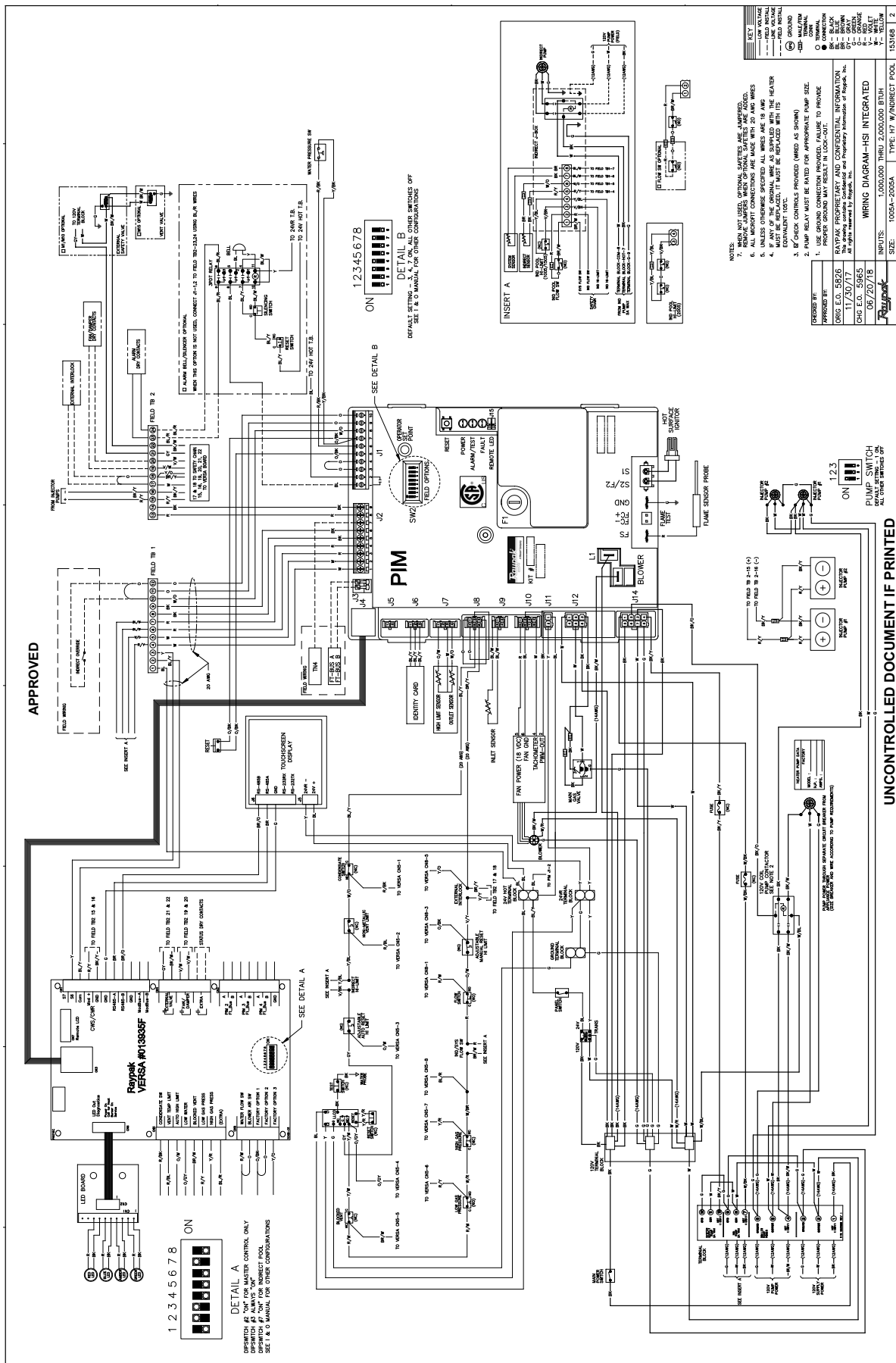


Figure 14. Schéma de câblage, échangeur de chaleur indirect

11. PROCÉDURE DE MISE EN SERVICE

Voici la procédure de mise en service:

1. Assurez-vous que le système de filtration de la piscine fonctionne et qu'un débit suffisant traverse l'échangeur de chaleur indirect.
2. Mettez la pompe de la chaudière sous tension.
3. Assurez-vous que la chaudière est alimentée en gaz. Reportez-vous au manuel XTherm (241513) pour plus de détails sur l'alimentation en gaz.

NOTE: assurez-vous que le micro-interrupteur DIP #7 du module de commande VERSA est en position ON.

4. Alimentez la chaudière en électricité (fermez l'interrupteur du panneau avant). Laissez le système effectuer ses vérifications initiales, ce peut nécessiter quelques minutes.

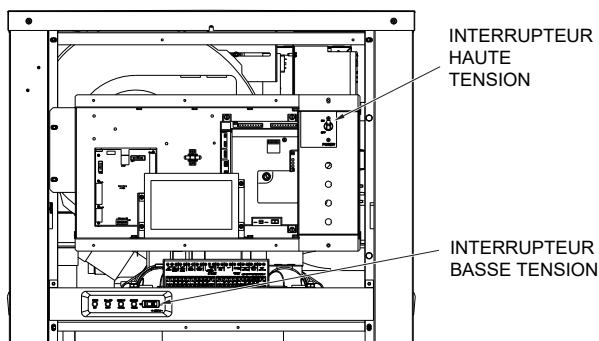


Figure 15. Interrupteurs de tension, panneau avant

5. Depuis l'écran par défaut, configurez la température-cible et le différentiel souhaités.

NOTE: en cas de déclenchement d'une erreur de pression d'eau, assurez-vous que la pression de la boucle primaire (chaudière) est supérieure à 10 psi. Une pression d'eau interne inférieure à 10 psi empêche la mise en marche du système.

Réglage de la température-cible

Procédure de réglage de la température-cible:

6. Appuyez sur le bouton MENU pour afficher les options, voir Figure 16.
7. Sélectionnez le menu ADJUST.
8. Appuyez sur POOL SETTINGS



Figure 16. Écran menu

Une fois dans POOL SETTINGS, réglez la température-cible comme suit:

9. Appuyez sur les flèches UP et DOWN pour sélectionner la valeur souhaitée, voir Figure 17.
10. Après avoir défini la température-cible de la piscine, appuyez sur le bouton SET pour appliquer le réglage.
11. La barre de confirmation passe au vert pour confirmer l'application du changement.
12. Une fois définies les valeurs cibles de la piscine, la barre de confirmation passe au vert.

NOTE: la température-cible minimale est de 50°F (10 °C), maximale: 40°C (104°F).

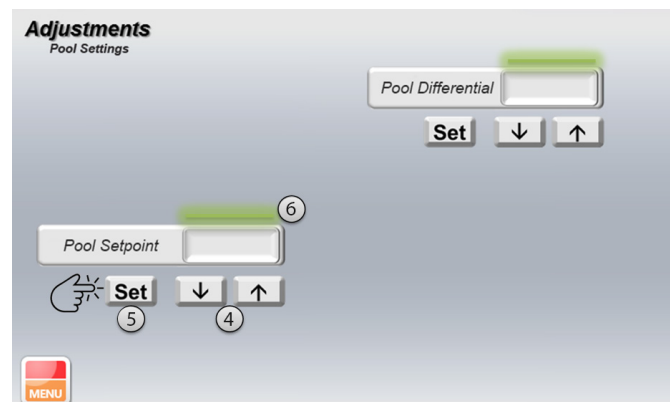


Figure 17. Réglage de la température-cible de la piscine

Le différentiel se soustrait à la température-cible. Par exemple, pour une température-cible de 80°F (27°C) avec un différentiel de 2°F (1°C), la commande actionne la l'appareil lorsque la température mesurée tombe à 78°F (26°C), puis l'éteint à 80°F (27°C). Le différentiel par défaut est de 2°F (1°C), la plage admissible étant de 1 à 5°F (1 à 3°C).

CONFIGURATION TERMINÉE!

12. MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIÈRE

Pour plus de détails sur la mise en service de la chaudière, reportez-vous au manuel XTherm (241513).

13. SÉQUENCE DES OPÉRATIONS

1. Lors de la première application de la tension de 24 VCA, la carte PIM réinitialise toutes les sorties à "OFF".
2. Les cartes PIM et électronique VERSA^{MD} vérifient le bon fonctionnement de leur mémoire et de leur processeur respectifs.
3. La carte PIM s'assure que la carte d'identité correspond à la configuration stockée en mémoire à l'usine. Si aucune carte ID valide n'est détectée, la carte PIM génère un code d'erreur et met le système à l'arrêt.
4. La carte PIM se réfère aux réglages des micro-interrupteurs DIP et se configure en conséquence. Le micro-interrupteur 3 de la carte PIM doit être ON, ce qui indique la présence de boucles primaire/secondaire et d'une pompe de chaudière.
5. La carte VERSA se réfère aux réglages des micro-interrupteurs DIP et se configure en conséquence. Le micro-interrupteur 3 de la carte VERSA doit être ON, ce qui active la fonction de protection contre l'eau froide; de plus, le micro-interrupteur 7 de la carte VERSA doit être ON, ce qui indique la présence d'un échangeur de chaleur indirect externe.
6. La carte PIM tente de détecter un lien Ft_bus avec la carte électronique VERSA IC^{MD} et le cas échéant, le fonctionnement du système est contrôlé par le module VERSA IC^{MD}.
7. Le module vérifie s'il y a un verrouillage actif. S'il y en a un, ils doivent être réinitialisés avant que la carte PIM ne permette un nouvel essai d'allumage.
8. La carte PIM surveille en continu le détecteur de flammes pour s'assurer de l'absence de flammes en mode veille. En cas d'une détection de flammes hors-séquence, la carte PIM génère un code d'erreur.
9. Un appel de chaleur est déclenché par la fermeture des contacts des bornes 10 et 12 du bornier de câblage, à la condition que le module de commande VERSA IC^{MD} reçoive un signal de la sonde de retour d'eau de piscine lui indiquant que la température de l'eau de piscine est inférieure à sa valeur cible.
10. La carte PIM lance une séquence d'allumage pouvant comporter plus d'un essai d'allumage (TFI) configuré et passe en mode Pump Purge.
11. Le module VERSA^{MD} active la pompe du système, de la chaudière et du chauffe-eau indirect (si requis), pour répondre à l'appel à chaleur. La chaudière lance une pré-purge avant que le module de commande ne lance un essai d'allumage.
12. Le module VERSA et la carte PIM vérifient le circuit de sécurité et empêchent tout essai d'allumage si l'un des dispositifs de sécurité envoie un signal erroné.
13. Le ventilateur est mis sous tension et lancé à la vitesse de pré-purge.
14. Après que la vitesse de rotation du ventilateur ait été confirmée par le signal du tachymètre, le ventilateur poursuit la pré-purge pendant la durée spécifiée.
15. La tension au secondaire de l'alimentation 24 VCA est confirmée comme étant supérieure à 18 VCA, sinon une erreur "Low Voltage" se déclenche et l'appareil passe en verrouillage temporaire jusqu'à la détection continue d'une tension supérieure à 18 VCA.
16. Si toutes les vérifications sont réussies, l'allumage est lancé. Les dispositifs de sécurité incluent: un capteur de pression d'eau, un détecteur de blocage du conduit des condensats, un détecteur de bas niveau d'eau, des limiteurs de température pour l'échangeur de chaleur indirect et la chaudière, le débitmètre de l'échangeur de chaleur indirect, le débitmètre de la chaudière et le débitmètre optionnel de la boucle secondaire (ou système).
17. La carte PIM réinitialise le compteur d'allumage au nombre d'essais configuré (1 ou 3).
18. La température au limiteur de température est inférieure à la valeur de déclenchement.
19. La vitesse de rotation de pré-purge du ventilateur est vérifiée.
20. Confirmation de l'ouverture du relais de la soupape du gaz, si les contacts sont fermés, un code d'erreur s'affiche et la chaudière passe en verrouillage continu.
21. La chaudière XThem est équipée d'un allumeur à incandescence (HSI):
 - a. La commande active l'allumeur et s'assure que le courant l'alimentant est supérieur à la valeur min.: 3,2 A.
 - b. La période de préchauffage configurée est lancée pour permettre à l'allumeur d'atteindre la température d'allumage.
 - c. La vanne de gaz est mise sous tension pour la période d'essai d'allumage du brûleur.
 - d. Le HSI est mis hors tension à la dernière seconde de la période d'essai d'allumage, afin de détecter la flamme du brûleur.
 - e. La flamme du brûleur est détectée pour confirmer l'allumage. Si les flammes sont détectées en séquence, la vanne de gaz principale, les pompes et le ventilateur restent sous tension et la carte PIM lance le mode Heating.
22. Si la flamme n'est pas détectée pendant la période d'essai d'allumage, la vanne de gaz est immédiatement mise hors tension et le ventilateur passe en mode post-purge.

23. Sur les modèles à un seul essai d'allumage, la carte PIM verrouille l'allumage et la DEL de la carte PIM indique le code d'erreur d'allumage. L'écran du module VERSA IC^{MD} indique aussi le verrouillage de l'allumage.
24. Sur les modèles à multi-essais d'allumage, la commande effectue un cycle d'inter-purge entre les essais d'allumage. Sur les modèles à un seul essai d'allumage, la carte PIM verrouille l'allumage et indique le code d'erreur d'allumage à l'aide d'une DEL. L'écran du module VERSA IC^{MD} indique aussi le verrouillage de l'allumage.
25. Une fois la flamme détectée et son signal satisfaisant, le chauffage passe à pleine puissance.
26. L'appareil peut faire moduler la puissance pour atteindre la température-cible ou la maintenir.

Entretien de l'échangeur de chaleur indirect

L'échangeur de chaleur indirect doit être régulièrement inspecté et nettoyé au besoin. Un échangeur de chaleur encrassé peut grandement affecter l'efficacité du système. Les problèmes surviennent généralement en raison de l'accumulation de tartre et des dépôts de particules attribuables à un faible débit. Cela peut causer une réduction du rendement de l'appareil en raison de la réduction du transfert de chaleur ou de la défaillance des tubes de calandre

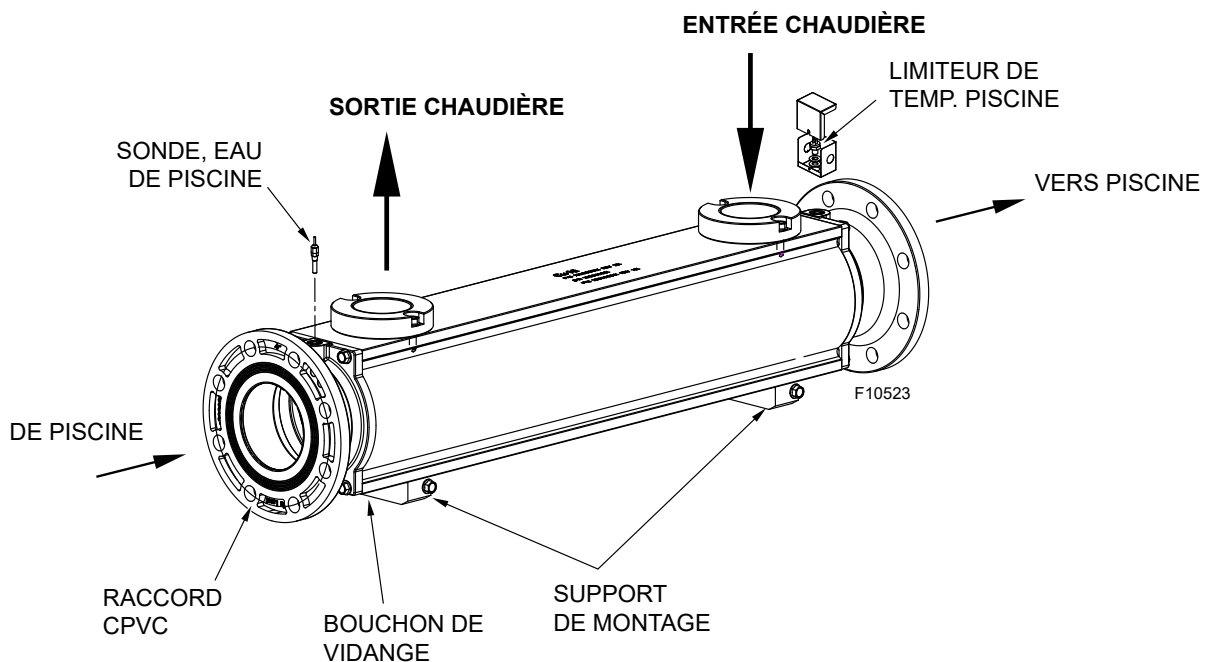
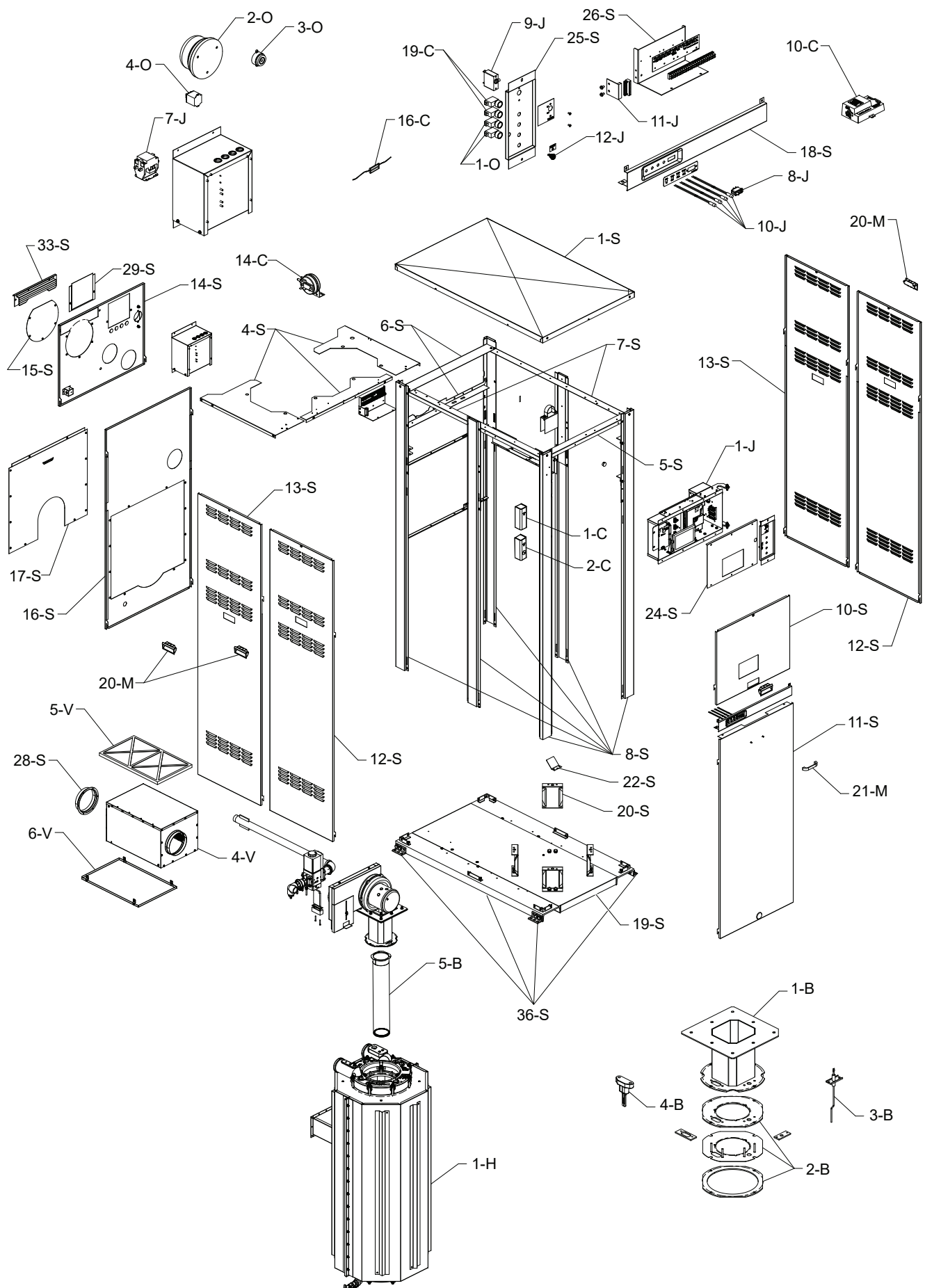
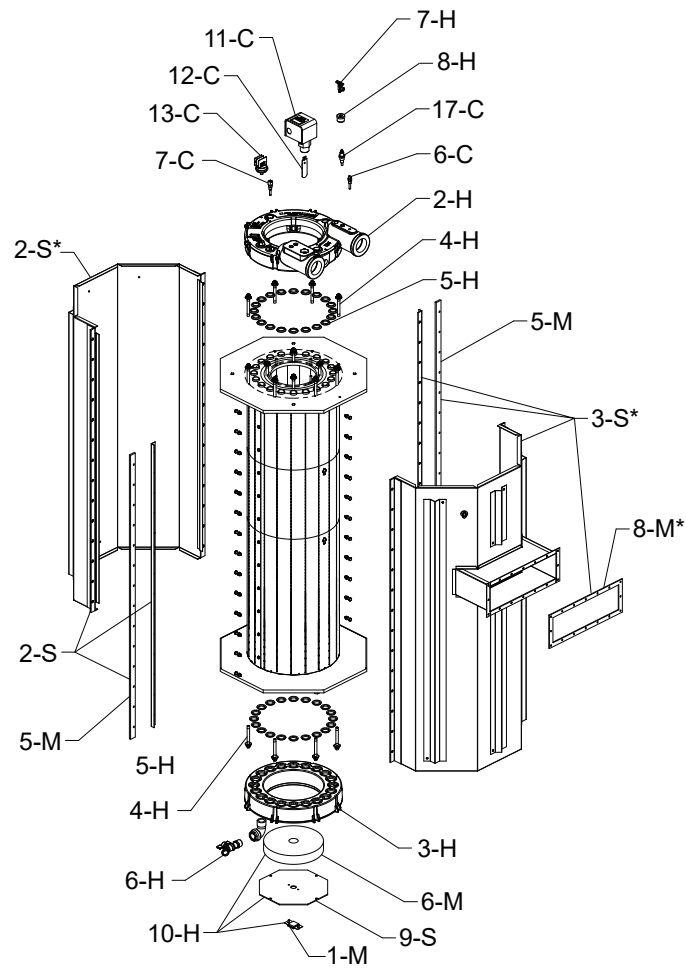


Figure 18. Échangeur de chaleur indirect

14. ILLUSTRATION DES PIÈCES

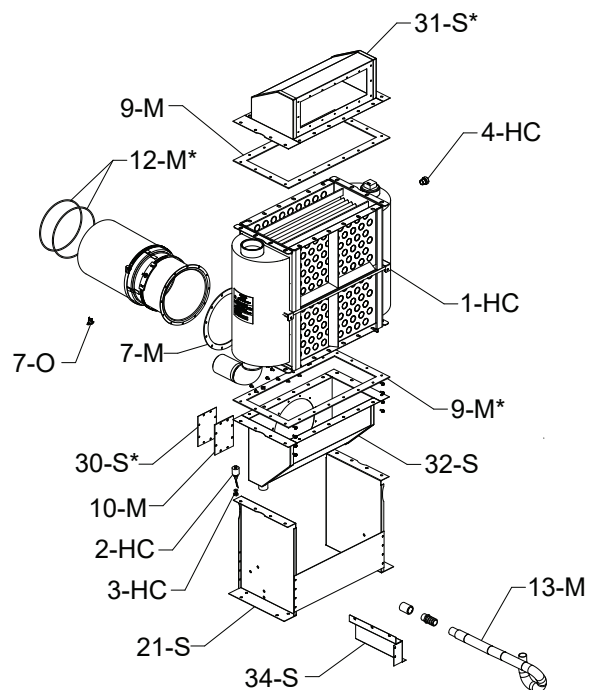


DÉTAIL ÉCHANGEUR DE CHALEUR

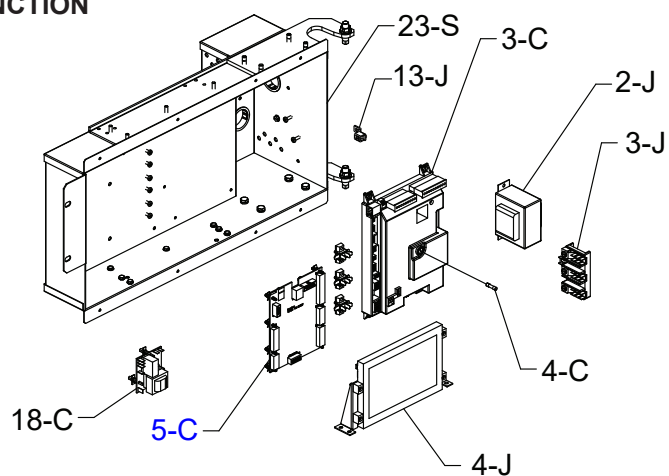


* SCELLANT RTV HAUTE TEMPÉRATURE (ITEM 4-M).
SUIVEZ LES DIRECTIVES DU FABRICANT.

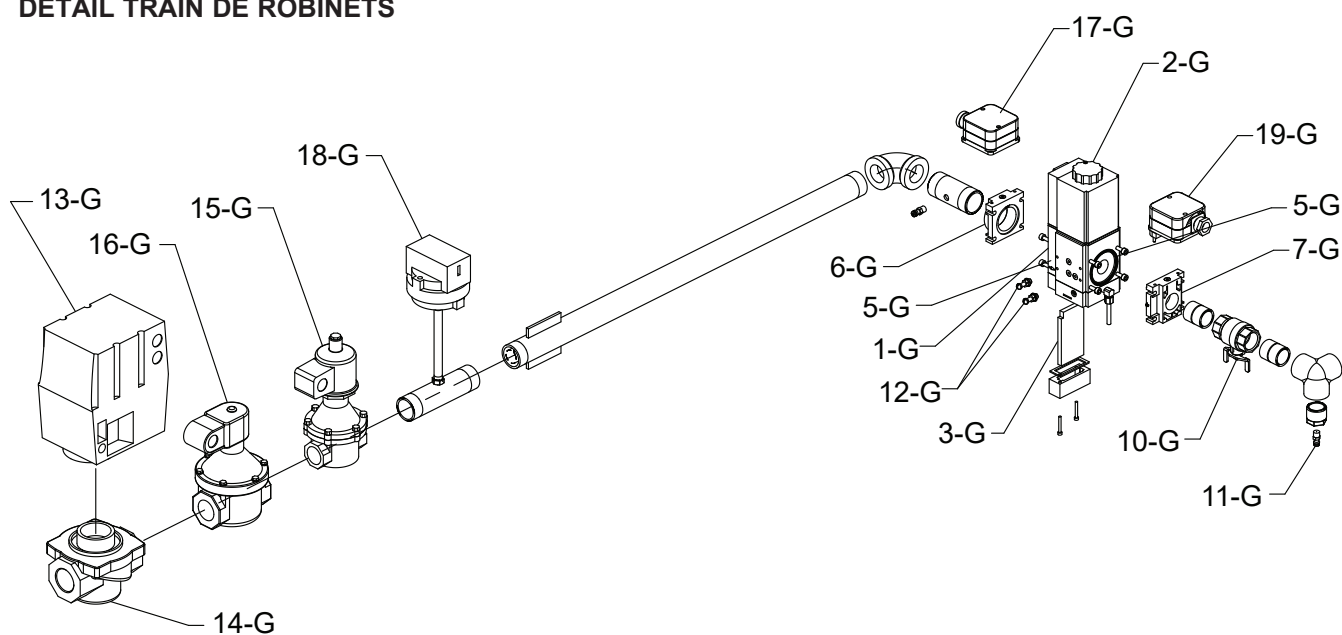
DÉTAIL ÉCHANGEUR DE CHALEUR SECONDAIRE



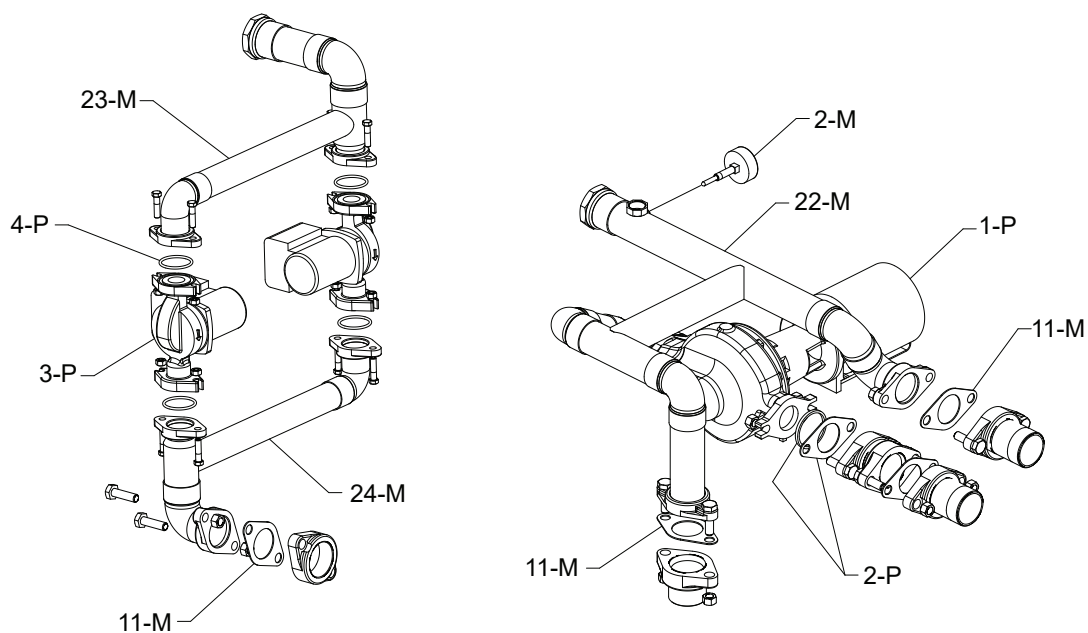
DÉTAILS BOÎTE DE JONCTION



DÉTAIL TRAIN DE ROBINETS

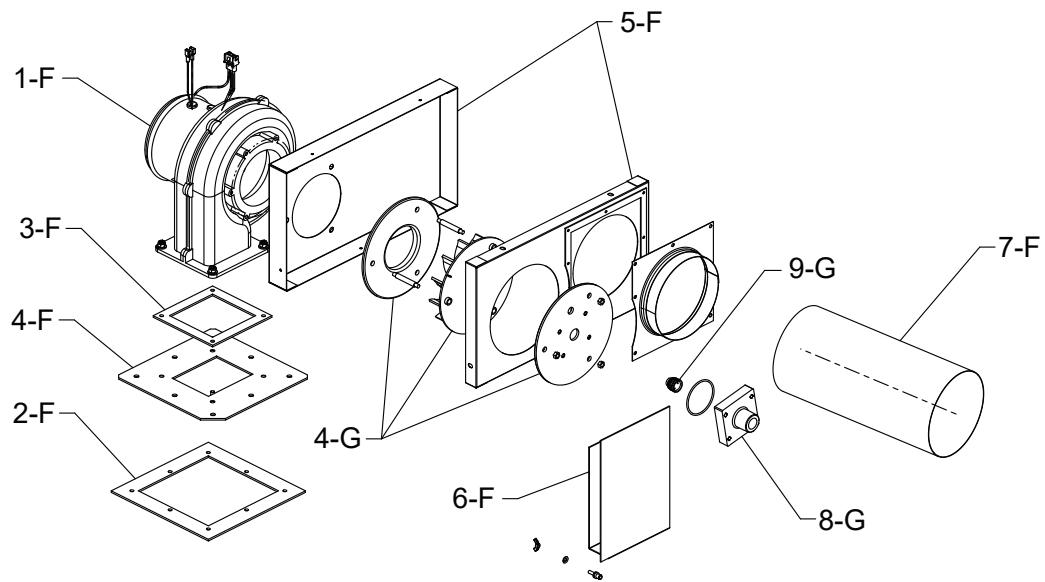


DÉTAIL DÉRIVATION



DÉTAIL VENTILATEUR

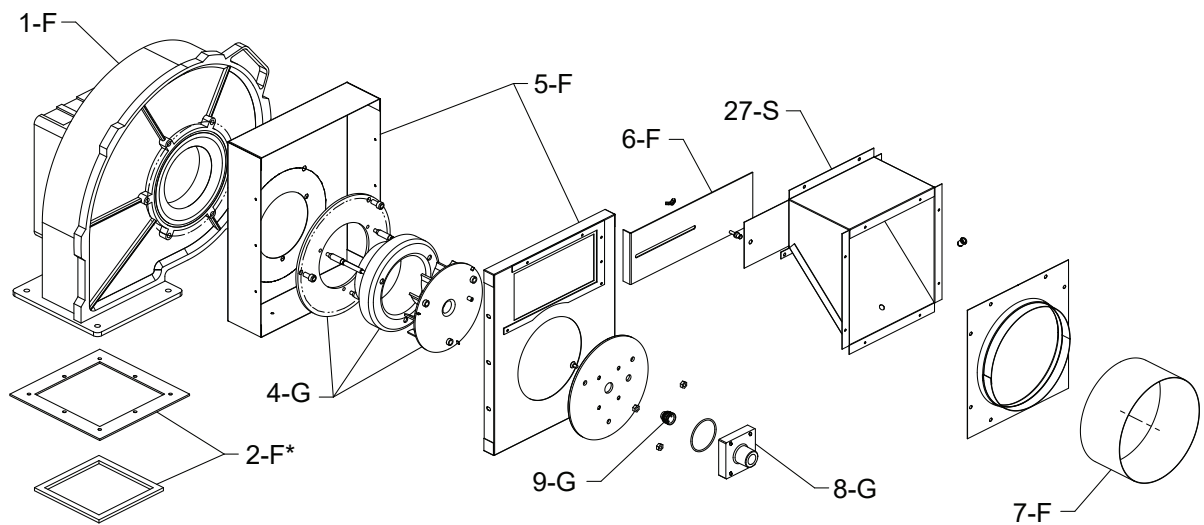
MODÈLES 1005A et 1505A



MODÈLES 1005A et 1505A

DÉTAIL VENTILATEUR

MODÈLE 2005A

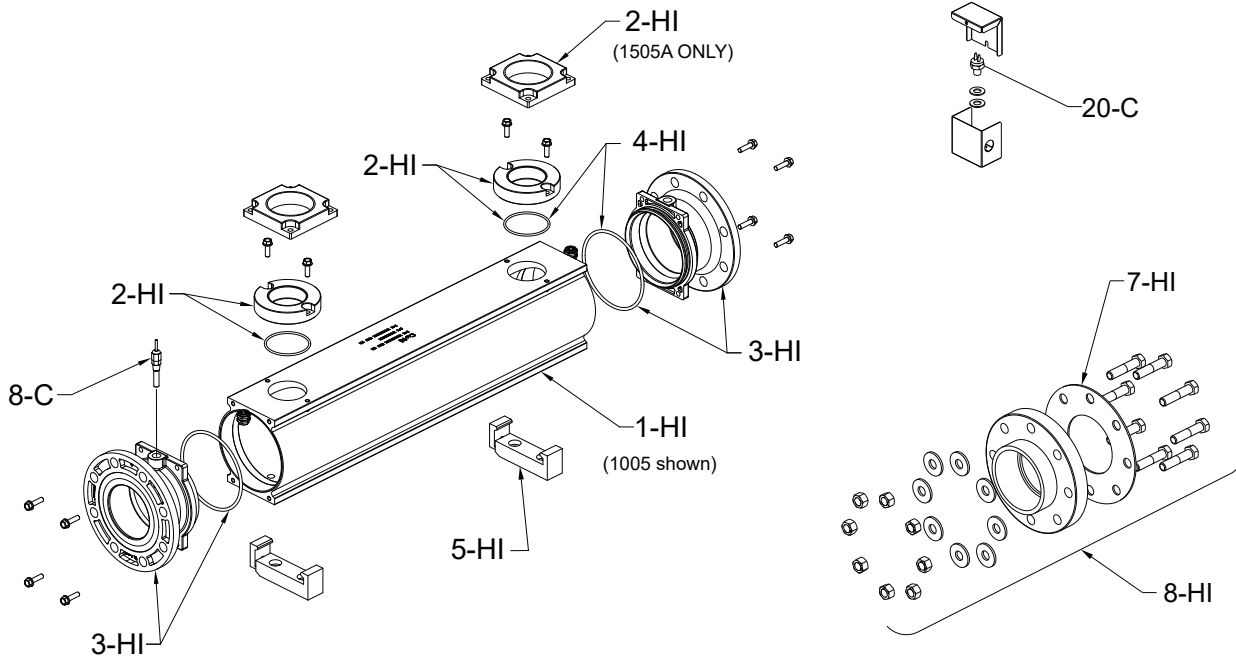


MODÈLE 2005A

*** SCELLANT RTV HAUTE TEMPÉRATURE (ITEM 4-M).
SUIVEZ LES DIRECTIVES DU FABRICANT.**

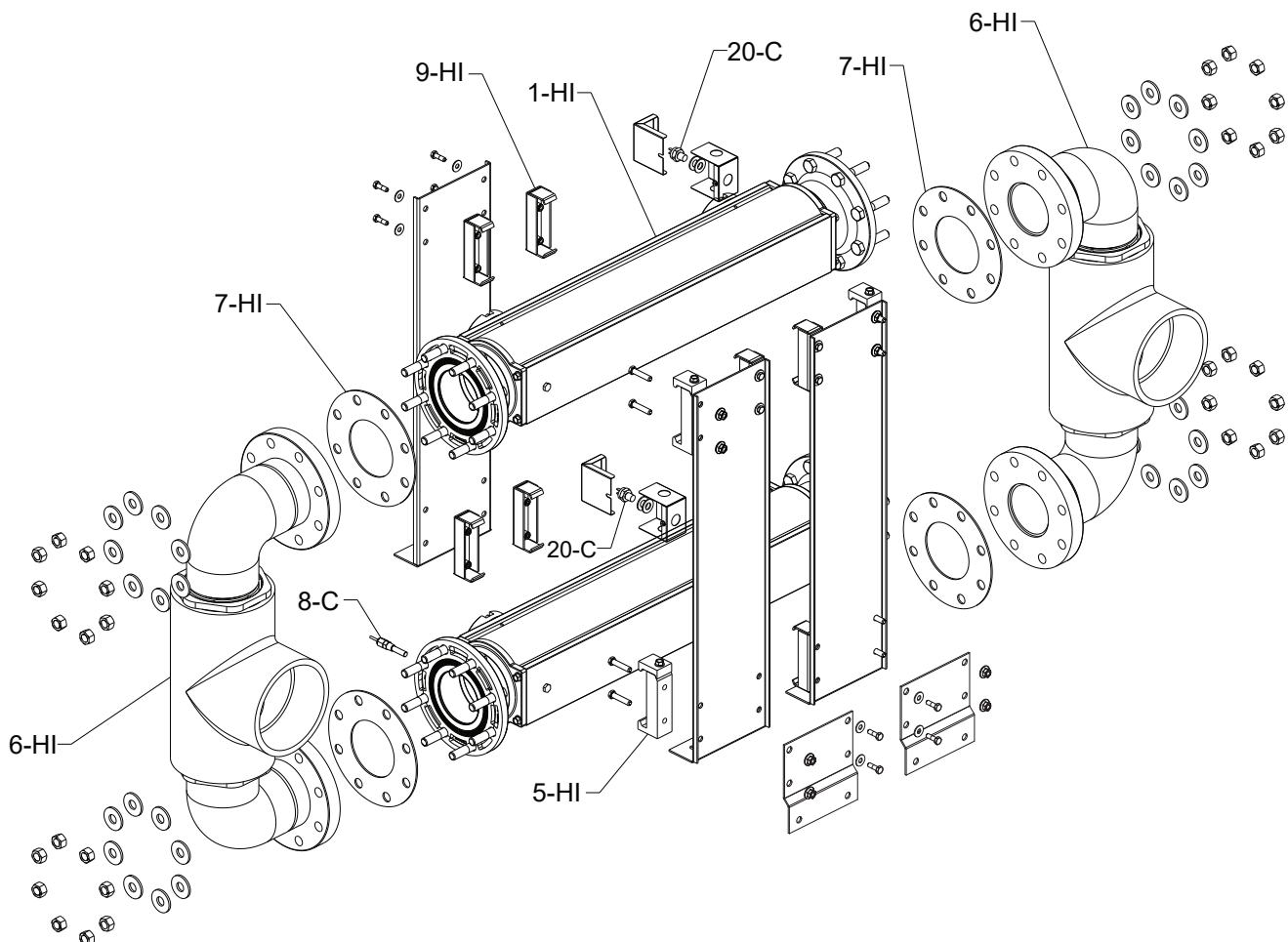
DÉTAIL ÉCHANGEUR DE CHALEUR IND. PISCINE

MODÈLES 1005A et 1505A

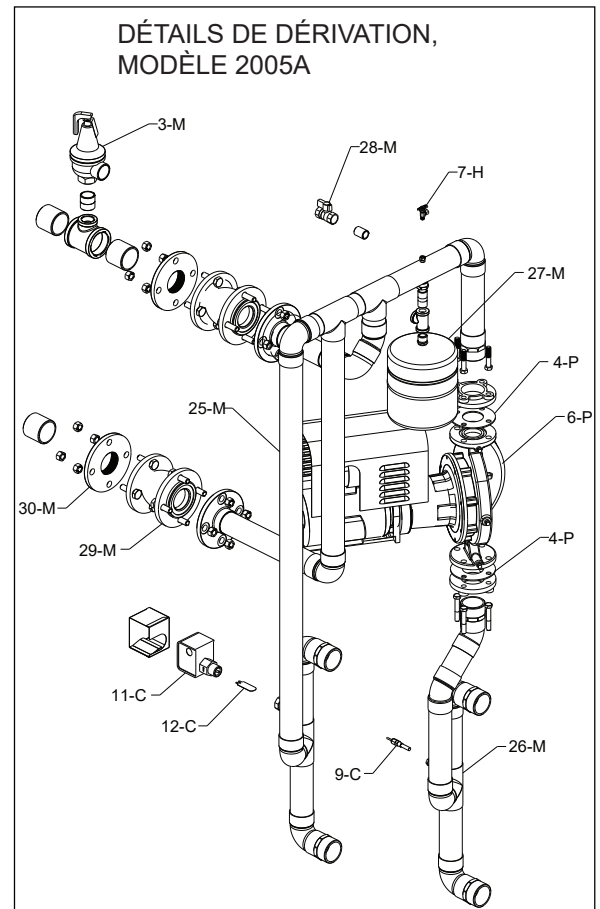
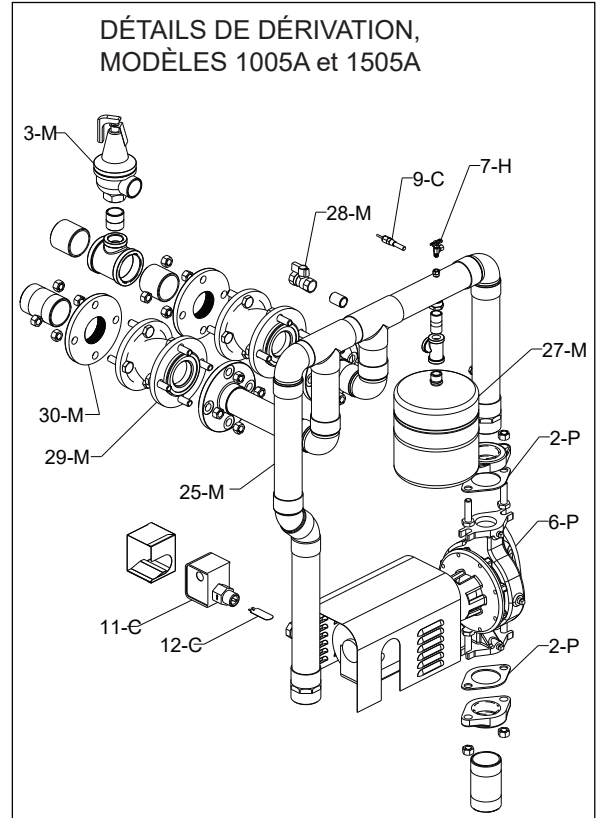
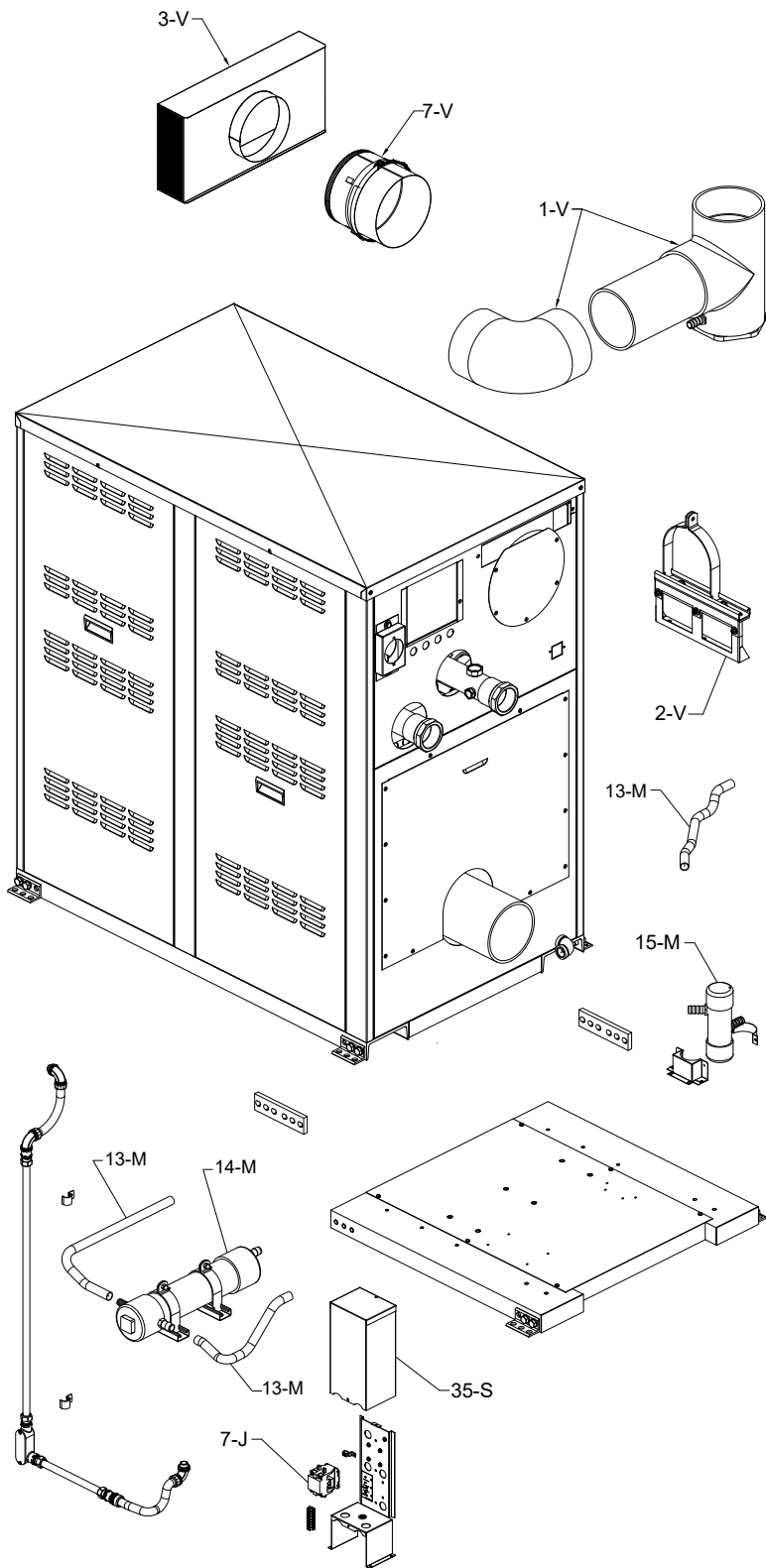


DÉTAIL ÉCHANGEUR DE CHALEUR IND. PISCINE

MODÈLE 2005A



DÉTAIL BOUCLE SECONDAIRE



APPELÉZ	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	1005A	1505A	2005A
B	ENSEMBLE BRÛLEUR			
1-B	Assemblage de l'adaptateur	011749F	011749F	011750F
2-B	Joints d'adaptateur et bouclier thermique	011751F	011751F	011751F
3-B	Sonde de capteur de flamme	011752F	011752F	011752F
4-B	Allumeur	007400F	007400F	007400F
5-B	Brûleur	011754F	011755F	011756F
C	CONTRÔLES			
1-C	Réinitialisation automatique de la limite élevée réglable 240°F Max	011860F	011860F	011860F
2-C	Réinitialisation manuelle Limite haute réglable 200°F	008081F	008081F	008081F
3-C	PIM (Platform Ignition Module) Multi Try	014324F	014324F	014324F
	PIM (Module d'allumage de plate-forme) Essai unique CSD-1	014325F	014325F	014325F
4-C	Fusible 5 ampères (action rapide)	013971F	013971F	013971F
5-C	Carte PC Versa IC	013935F	013935F	013935F
6-C	Capteur d'entrée (2 fils)	013175F	013175F	013175F
7-C	Capteur de sortie/limite (4 fils)	013932F	013932F	013932F
8-C	Capteur d'eau du système indirect 10K	016936F	016936F	016936F
9-C	Capteur d'eau du système indirect 10K	016936F	016936F	016936F
10-C	Gateway BACnet Interface Module B-85	016617F	016617F	016617F
	Gateway LonWorks Interface Module B-86	016618F	016618F	016618F
11-C	Commutateur de flux	007142F	007142F	007142F
12-C	Palette de commutation de débit (Taco)	010026F	010026F	010026F
13-C	Interrupteur de pression d'eau	016932F	016932F	016932F
14-C	Interrupteur de pression d'évent	011760F	011760F	011760F
15-C	Tube en caoutchouc 1/4 ID 4 FT (Non illustré)	100-10001130	100-10001130	100-10001130
	Tube en caoutchouc 1/4 ID 8 FT (Non illustré)	100-10001129	100-10001129	100-10001129
16-C	Fusible 5 Ampères (Pompe) (Coup Lent)	013972F	013972F	013972F
17-C	Capteur à distance (LWCO)	007228F	007228F	007228F
18-C	Carte PC de contrôle (LWCO)	007157F	007157F	007157F
19-C	Commutateur de test / réinitialisation (LWCO)	005641F	005641F	005641F
20-C	Limite de température 140°F Auto	016971F	016971F	016971F
J	BOÎTIER DE CONTRÔLE			
1-J	Boîte de contrôle terminée	N/A	N/A	N/A
2-J	Transformateur 120/24 100 VA	007494F	007494F	007494F
3-J	Bloc terminal avec patte au sol	008523F	008523F	008523F
4-J	Écran tactile	018438F	018438F	018438F
5-J	Carte SD programmée (non affichée)	015877F	015877F	015877F
6-J	Batterie au lithium 3V (non illustrée)	015888F	015888F	015888F
7-J	Contacteur de pompe 120 VAC (boîtier de câblage)	007906F	007906F	007906F
8-J	Interrupteur à bascule	009493F	009493F	009493F
9-J	Marche / Arrêt Interrupteur 30 Ampères	007380F	007380F	007380F
10-J	Voyant de feu indicateur	011848F	011848F	011848F
11-J	Câblage de l'état de l'adaptateur de carte PC	014712F	014712F	014712F
12-J	Réinitialiser le commutateur pour l'écran tactile	015879F	015879F	015879F
13-J	Patte de terre	007155F	007155F	007155F
F	VENTILATEUR			
1-F	Air de combustion du ventilateur	014556F	014556F	011765F
2-F	Joint d'adaptateur	011885F	011885F	011885F
3-F	Joint d'adaptateur	011886F	011886F	N/A
4-F	Plaque d'adaptateur	011887F	011887F	N/A
5-F	Assemblée du plénum	011863F	011863F	011864F
6-F	Volet d'air	011875F	011875F	011876F
7-F	Tuyau Conduit 6 inch	007420F	007420F	N/A
	Tuyau conduit 8 inch	N/A	N/A	012680F

APPELEZ	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	1005A	1505A	2005A
G	TRAIN DE GAZ			
1-G	Valve à modulation de gaz 120V (fumiers) Gaz naturel	013200F	013200F	014415F
	Valve à modulation de gaz 120V (fumiers) Gaz propane	013200F	013200F	013200F
2-G	Bobine de soupape 120V Nat	013201F	013201F	014693F
	Bobine de soupape 120V Pro	013201F	013201F	013201F
3-G	Filtre à gaz d'entrée Gaz naturel	012294F	012294F	012295F
	Filtre à gaz d'entrée Gaz propane	012294F	012294F	012294F
4-G	Tourbillonneur d'air d'admission	011888F	011888F	011889F
5-G	Joint toriques (y compris les joints toriques de la vanne à gaz et de l'adaptateur)	012440F	012440F	012441F
6-G	Entrée de la vanne de gaz de 1 po de l'adaptateur (comprend les joints toriques)	011915F	011915F	011915F
	Entrée de la vanne de gaz de l'adaptateur de 1-1/4 " (comprend les joints toriques)	011916F	011916F	N/A
	Entrée de la vanne de gaz de l'adaptateur 2 " (comprend les joints toriques)	N/A	N/A	011917F
7-G	Adaptateur Sortie de soupape de gaz avec obturateur (comprend le joint torique) Naturel	013206F	013206F	014557F
	Prise de soupape de gaz de l'adaptateur avec obturateur (y compris le joint torique) Propane	013206F	013206F	013206F
8-G	Plaque de tourbillon de l'adaptateur	012298F	012298F	012298F
9-G	Buse gaz naturel	012304F	014467F	014467F
	Buse gaz propane	012304F	012304F	012304F
10-G	Bille de gaz de soupape (WOG)	011769F	011769F	011769F
11-G	Vanne de purge 1/8 MPT	007423F	007423F	007423F
12-G	Vanne de purge G-1/8 BSP	015400F	015400F	015400F
13-G	Soupape d'arrêt de sécurité motorisée M-1 (facultatif)	011908F	011908F	011908F
14-G	Corps de vanne de gaz M1 Nat (facultatif)	014015F	014015F	014558F
	Corps de vanne de gaz M1 Pro (en option)	014014F	014014F	014014F
15-G	Électroénoïde Safety Shut Off Valve M-10 Nat (en option)	011910F	011910F	011911F
	Solenoid Safety Shut Off Valve M-10 Pro (en option)	011909F	011909F	011909F
16-G	Vent Valve Gas M-15 Nat (En Option)	011914F	011914F	011914F
	Vent Valve Gas M-15 Pro (en option)	011913F	011913F	011913F
17-G	Interrupteur Basse pression de gaz	011770F	011770F	011770F
18-G	Interrupteur basse pression de gaz avec M-1 ou M-10 (en option)	007187F	007187F	007187F
19-G	Interrupteur Haute pression de gaz	011771F	011771F	011771F
H	ÉCHANGEUR DE CHALEUR (primaire)			
1-H	Transfert de chaleur Cuivre fonte (comprend 18-S)	014661F	014662F	014663F
2-H	En-tête d'entrée/sortie Fonte	014620F	014620F	014620F
3-H	Retournement de l'en-tête Fonte	012330F	012330F	012330F
4-H	Boulon de goujons	009104F	009104F	009104F
5-H	Joint d'en-tête (20 PCS)	007343F	007343F	007343F
6-H	Vanne de vidange	006536F	006536F	006536F
7-H	Vanne de ventilation manuelle (unités produites à partir du 10 juillet 2018)	016970F	016970F	016970F
8-H	Douille manuelle de soupape de ventilation d'air (unités produites à partir du 10 juillet 2018)	016282F	016282F	016282F
9-H	Soupape de ventilation automatique (non illustrée; Unités produites avant le 10 juillet 2018)	011866F	011866F	011866F
10-H	Verre isolant/viseur et couvercle d'en-tête (pièces de réparation, y compris les pièces 9 S, 1-m, 6-m)	017058F	017058F	017058F
HC	ÉCHANGEUR DE CHALEUR (condensation)			
1-HC	Heat Exch acier inoxydable (comprend 21-S)	012586F	012587F	012588F
2-HC	Interrupteur à flotteur de condensat	012589F	012589F	012589F
3-HC	Joint torique	012590F	012590F	012590F
4-HC	Prise de port d'inspection	N/A	N/A	015118F
HI	ÉCHANGEUR DE CHALEUR (indirect pour piscine)			
1-HI	Échangeur de chaleur Cupro Nickel	016972F	016974F	016972F
	Echangeur de chaleur Titane	016973F	016975F	016973F
2-HI	Connexion de la chaudière à bride (y compris les toriques)	016976F	016978F	016976F
3-HI	Connexion de piscine de bride CPVC (inclut des toriques)	016977F	016979F	016977F
4-HI	Toriques (y compris la bride de chaudière et les toriques de bride de piscine)	016980F	016981F	016980F
5-HI	Support de montage	016982F	016982F	016982F
6-HI	Assy de plomberie indirecte CPVC	N/A	N/A	017016F
7-HI	Joint d'étanchéité Bride ANSI	016995F	017041F	016995F
8-HI	Bride d'entrée/sortie CPVC	017030F	017031F	N/A
9-HI	Support de montage (acier)	N/A	N/A	017040F

APPELEZ	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	1005A	1505A	2005A
M	COMPOSANTES DIVERSES			
1-M	Chambre de combustion de fenêtre	006947F	006947F	006947F
2-M	Jauge T & P 0-90 PSI	007205F	007205F	007205F
3-M	PRV 30 PSI	007748F	007748F	007748F
4-M	RTV Scellant 2.8 oz. (Non illustré)	008924F	008924F	008924F
	RTV Scellant 10 oz. (Non illustré)	005755F	005755F	005755F
5-M	Joint d'étanchéité vertical du collecteur de fumée	011772F	011772F	011772F
6-M	En-tête de retour de matelas d'isolation	007241F	007241F	007241F
7-M	Flue Exhaust Adapter Gasket Round	009735F	009736F	009736F
8-M	Rectangle de joint d'adaptateur d'échappement de conduit de fumée	012591F	012592F	012592F
9-M	Joint de plénum Supérieur et inférieur	012593F	012593F	012594F
10-M	Panneau d'accès Joint d'étanchéité Condensation Chaleur Exch	012595F	012595F	012595F
11-M	Joint de bride 2-1/2 » NPT	012596F	012596F	012596F
12-M	Toriques d'adaptateur EN PVC	017019F	017013F	017013F
13-M	Tuyau de condensat (interne)	012597F	012597F	012597F
	Tuyau de condensat (externe)	017017F	017017F	017017F
14-M	Neutralisant de condensat	016933F	016937F	016937F
15-M	Piège à condensat	016931F	016931F	016931F
16-M	Peinture retouchée (non illustrée)			
	Vert	750125	750125	750125
	Gris foncé froid	750256	750256	750256
17-M	Faisceau de câbles (faisceaux de chaudières) (non illustré)	014922F	014922F	014922F
	Faisceau de câbles (harnais de piscine indirects) (non illustré)	016984F	016984F	016985F
18-M	Voyants d'état des LED du câble ruban à 10 broches (non affichés)	014555F	014555F	014555F
19-M	Câble de communication Versa IC CAT 5 (non affiché)	015556F	015556F	015556F
20-M	Poignée en plastique	012681F	012681F	012681F
21-M	Poignée en métal	014650F	014650F	014650F
22-M	Assemblage de plomberie de dérivation Cuivre	015787F	015788F	015790F
23-M	Montage de plomberie supérieure à double pompe à injecteur	015791F	015791F	015791F
24-M	Pompe à double injecteur Montage de plomberie inférieure	015792F	015792F	015792F
25-M	Assemblage de dérivation indirect (cuivre)	016988F	016989F	016990F
26-M	Assemblage de plomberie indirect (cuivre)	N/A	N/A	016996F
27-M	Réservoir d'expansion	016930F	016930F	016930F
28-M	Manuel du robinet à boisseau sphérique	N/A	N/A	N/A
29-M	Bride d'expansion	017069F	017069F	017069F
30-M	Bride de compagnon 2-1/2 TNP	017070F	017070F	017070F
31-M	Ruban d'étanchéité (gris) Spécifier la longueur (non affichée)	800351	800351	800351
O	OPTIONS			
1-O	Silencieux/commutateur de réinitialisation (alarme)	005641F	005641F	005641F
2-O	Sonnette d'alarme 4-pouce 24V	005643F	005643F	005643F
3-O	Alarme Buzzer 24V	005640F	005640F	005640F
4-O	Relais 3PDT 24 VAC (Alarme)	014717F	014717F	014717F
5-O	Commutateur de débit système (non affiché)	017014F	017014F	017014F
6-O	Palette d'interrupteur d'écoulement du système (non illustrée)	017015F	017015F	017015F
7-O	Réinitialisation manuelle du commutateur de limite d'événement en PVC	011868F	011868F	011868F

APPELEZ	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	1005A	1505A	2005A
P	POMPES*			
	Pompe de dérivation de chaudière			
1-P	Bronze (H)	011845F	011845F	007351F
2-P	Joint d'étanchéité de bride de pompe	013423F	013423F	013423F
	Pompe à injecteur			
3-P	Pompe injecteur en fonte	016927F	016927F	016927F
4-P	Joint d'étanchéité de la bride de la pompe	008747F	008747F	008747F
5-P	Cartouche de pompe (non illustrée)	951153F	951153F	951153F
	Pompe à injecteur			
6-P	Fonte	011846F	007354F	007938F
S	TOLERIE			
1-S	Haut de veste	014664F	014664F	014664F
2-S	Front collecteur de fumée (pas d'ouverture) (comprend 5-M)	011789F	011791F	011793F
3-S	Collecteur de fumée arrière (ouverture) (comprend 5-M et 8-M)	012603F	012604F	012605F
4-S	Supports de transfert de chaleur	014665F	014665F	014665F
5-S	Front de soutien du cabinet supérieur	014666F	014666F	014666F
6-S	L'armoire supérieure soutient l'arrière	014703F	014703F	014703F
7-S	Côté support de l'armoire supérieure	014704F	014704F	014704F
8-S	Supports d'armoire verticale avec raidisseurs	014667F	014668F	014669F
9-S	Couverture d'en-tête de retour	007257F	007257F	007257F
10-S	Panneau avant supérieur de la veste pour écran tactile	016199F	016199F	016200F
11-S	Panneau avant inférieur de la veste	014672F	014673F	014674F
12-S	Panneau latéral / avant de la veste	014705F	014706F	014707F
13-S	Panneau latéral / arrière de la veste	014708F	014709F	014710F
14-S	Panneau arrière supérieur de la veste	014675F	014676F	014677F
15-S	Air d'admission du panneau d'accès	012671F	012671F	012671F
16-S	Panneau arrière inférieur de la veste	012624F	012625F	012626F
17-S	Panneau d'accès arrière inférieur	012672F	012674F	012674F
18-S	Panneau avant supérieur avec lumières LED	014711F	014711F	014711F
19-S	Assemblage de base	012627F	012627F	012627F
20-S	Leg Bracket Primary Heat Exch (4 pcs par chaudière)	007306F	007306F	007306F
21-S	Leg Bracket Condensing Heat Exch (2 pcs par chaudière)	012628F	012629F	012630F
22-S	Panneau réflecteur de base	007307F	007307F	007307F
23-S	Boîte de contrôle Assy	014679F	014679F	014679F
24-S	Panneau de protection du boîtier de commande pour l'écran tactile	016201F	016201F	016201F
25-S	Panneau de couverture du boîtier de commande avec interrupteur d'alimentation	014616F	014616F	014616F
26-S	Panneau de câblage 24V	014519F	014519F	014519F
27-S	Adaptateur d'air d'admission (plénum à conduit)	N/A	N/A	011881F
28-S	Collier d'admission d'air	012675F	012676F	012676F
29-S	Boîte de câblage du panneau d'accès	012651F	012651F	012651F
30-S	Panneau d'accès Condensation Chaleur Exch	012638F	012638F	012638F
31-S	Plénum Supérieur De La Chaleur De Condensation Exch	012639F	012640F	012641F
32-S	Plénum Chaleur de condensation inférieure Exch	012642F	012643F	012644F
33-S	Couvercle d'accès au filtre	012683F	012683F	012683F
34-S	Support de tuyau de condensat	013422F	013422F	013422F
35-S	Boîte de fil de couverture	016983F	016983F	016983F
36-S	Support de fixation	100-10001220	100-10001220	100-10001220
V	VENTILATION			
1-V	PVC du groupe Vent	016934F	016935F	016935F
2-V	Support d'évent	016986F	016987F	016987F
3-V	Capuchon de terminaison d'évent Vertical/Horizontal	006644	006646	006646
4-V	Boîte de filtre à air d'admission	012645F	012646F	012647F
5-V	Média filtrant d'air	012599F	012599F	012599F
6-V	Bac d'égouttement de condensat	012678F	012678F	012678F
7-V	Adaptateur de terminaison d'échappement de fumée pour ventilation en PVC	013346F	013347F	013347F

*Pour les pièces de pompe individuelles, voir les pièces de pompe séparées IPL 9300.100

NOTES