

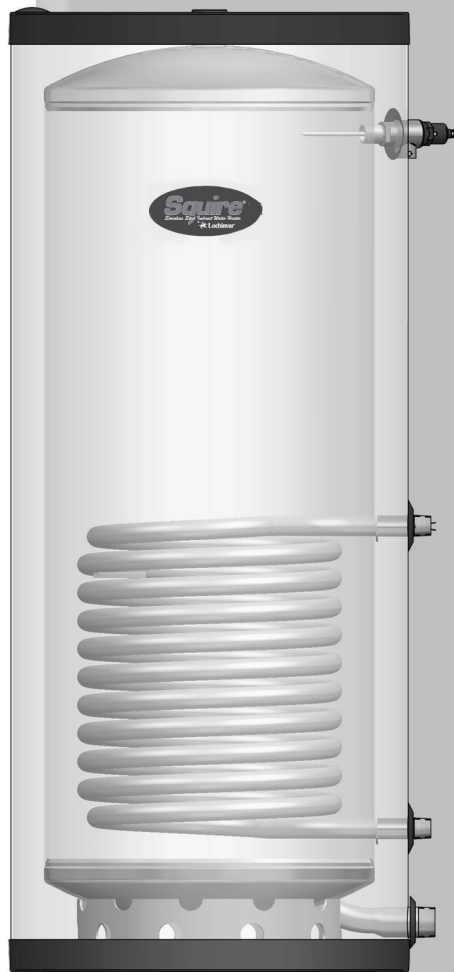
Squire®
Stainless Steel Indirect Water Heater

**Manuel d'installation et
de fonctionnement**
Modèles : SIT030 - SIT119

ATTENTION :

Le fluide caloporteur doit être de l'eau ou un autre fluide non-toxique ayant un taux ou une classe de toxicité de 1, tel que décrit dans la 5ème édition du répertoire toxicologique clinique des produits commerciaux.

La pression du fluide caloporteur doit être limitée à un maximum de 30 PSIG par une soupape de décompression ou de sécurité homologuée.



⚠ AVERTISSEMENT

Ce manuel ne doit être utilisé que par un technicien / installateur chauffagiste qualifié. Lire toutes les instructions avant l'installation ! Effectuer les étapes dans l'ordre indiqué. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures corporelles graves, la mort et des dégâts matériels importants.

Conserver ce manuel pour une utilisation ultérieure.



Table des matières

DÉFINITIONS DES DANGERS	2	Vannes anti-brûlure (vannes de mélange)	12
VEUILLEZ LIRE AVANT DE POURSUIVRE	3	Installation de la vanne de purge	11
1. INFORMATIONS GÉNÉRALES		Soupape de sûreté température-pression (T&P)	12
Restrictions d'emploi	4	Tableau 4A - Soupape de sûreté minimum (classification AGA)	13
Échangeur thermique à simple paroi	4	5. CÂBLAGE	
2. PRÉ-INSTALLATION		Configuration de capteur de chauffe-eau indirect	
Emplacement du réservoir	5	(Chaudière Knight)	14
Dégagements recommandés	5	Installation et connexion du capteur de réservoir	14
3. TUYAUTERIE CÔTÉ CHAUDIÈRE		Chauffe-eau indirect contrôlé à partir d'un Aquastat et d'un	
Entre zone à circulateur et Aquastat.....	6	circulateur de zone.....	15
Entre zone à vanne et Aquastat	6	6. DÉMARRAGE ET VÉRIFICATION	16
Priorisation ECD.....	6	7. MAINTENANCE	
Connexions de plusieurs réservoirs (côté chaudière).....	6	Calendrier de maintenance	17
Tableau 3A - Diagramme de chute de pression.....	6	Remplissage du chauffe-eau	17
Tableau 3B - Valeurs de chute de pression.....	6	Pour purge le chauffe-eau.....	17
Schémas de tuyauterie	7-10	8. DONNÉES DE PERFORMANCES	
4. TUYAUTERIE DOMESTIQUE (RÉSERVOIR)		Tableau AHRI.....	18
Tuyauterie domestique de base	11	Comment dimensionner correctement votre chauffe-eau	
Tuyauterie d'eau domestique pour plusieurs réservoirs..	11	indirect.....	19
Tuyauterie d'eau domestique pour dispositifs distants ..	11	Tableaux des données de performances.....	20-23
		NOTES DE RÉVISION :	4ème de couverture

Définitions des dangers

Les termes définis ci-après sont utilisés dans tout le manuel pour attirer l'attention sur la présence de dangers de divers niveaux de risque ou sur d'importantes informations concernant la durée de vie du produit.



DANGER

DANGER indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves ou la mort.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse susceptible d'entraîner des blessures mineures.

ATTENTION

ATTENTION, utilisé sans le symbole d'alerte de sécurité, indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dégâts matériels.

AVIS

AVIS indique des instructions particulières sur l'installation, le fonctionnement ou la maintenance qui sont importantes mais non liées à des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

Veillez lire avant de poursuivre

⚠ AVERTISSEMENT

Installateur – Lire toutes les instructions avant l'installation. Effectuer les étapes dans l'ordre indiqué.

Faire entretenir/inspecter ce chauffe-eau indirect par un technicien qualifié, au moins une fois par an.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures corporelles graves, la mort et des dégâts matériels importants.

AVIS

Si vous appelez ou écrivez au sujet de ce chauffe-eau, veuillez vous munir du modèle et du numéro de série du chauffe-eau indirect figurant sur la plaque signalétique du chauffe-eau indirect.

Étudiez la tuyauterie et l'installation pour déterminer l'emplacement du chauffe-eau.

Toute réclamation concernant des dégâts ou des articles manquants dans l'expédition doit être immédiatement déclarée à l'encontre de la société de transport par le consignataire.

La garantie d'usine (envoyée avec le chauffe-eau) ne s'applique pas aux chauffe-eaux incorrectement installés ou utilisés.

⚠ AVERTISSEMENT

Si les informations contenues dans ce guide ne sont pas scrupuleusement respectées, un incendie ou une explosion peuvent se produire, entraînant des dégâts matériels, des blessures personnelles ou la mort.

Ce chauffe-eau NE DOIT PAS être installé dans un endroit où peuvent se trouver de l'essence ou des vapeurs inflammables.

EN CAS D'ODEUR DE GAZ

- N'allumez aucun appareil.
- Ne touchez à aucun commutateur électrique ; n'utilisez aucun téléphone dans votre bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis le téléphone d'un voisin. Suivez les instructions de votre fournisseur de gaz.
- Si vous n'arrivez pas à joindre votre fournisseur de gaz, appelez les pompiers.

- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, une agence d'entretien ou le fournisseur de gaz.

⚠ AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures corporelles graves, la mort et des dégâts matériels importants.

Lors de l'entretien du chauffe-eau indirect –

- Pour éviter toute brûlure grave, laissez le chauffe-eau refroidir avant toute opération d'entretien.

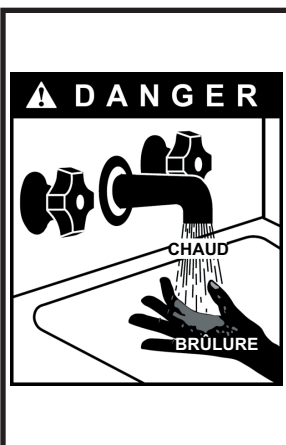
Fonctionnement du chauffe-eau indirect –

- En cas de surchauffe ou d'arrêt de l'alimentation en gaz, ne pas couper ni débrancher l'alimentation électrique du circulateur. Fermez plutôt l'alimentation en gaz à un endroit extérieur à l'appareil.
- N'utilisez pas ce chauffe-eau si une quelconque partie a été immergée. Les éventuels dégâts causés par un chauffe-eau ayant été immergé peuvent être importants et présenter de nombreux dangers. Tout chauffe-eau ayant été immergé doit être remplacé.

Le diagramme suivant détaille les relations de la température de l'eau et le temps en ce qui concerne les blessures par brûlure, et peut être utilisé comme guide pour déterminer la température de l'eau la plus sûre pour vos applications.

RELATIONS ENTRE LA DURÉE APPROXIMATIVE ET LA TEMPÉRATURE DANS LES BRÛLURES

49°C	Plus de 5 minutes
52°C	1 minute 30 à 2 minutes
54°C	Environ 30 secondes
57°C	Environ 10 secondes
60°C	Moins de 5 secondes
63°C	Moins de 3 secondes
66°C	Environ 1,5 seconde
68°C	Environ 1 seconde



L'eau chaude peut causer des brûlures!

- De l'eau chauffée à des températures nécessaires au lavage des vêtements, de la vaisselle et à d'autres tâches de nettoyage peut causer des brûlures et des blessures permanentes.
- Les enfants, les personnes âgées ou les personnes physiquement handicapées sont plus susceptibles d'être victimes de brûlures permanentes dues à l'eau chaude. Ne jamais les laisser sans surveillance dans un bain ou une douche. Ne jamais laisser les petits enfants utiliser un robinet d'eau chaude ou faire couler eux-mêmes leur bain.
 - Si une personne utilisant de l'eau chaude dans le bâtiment correspond à la description ci-dessus, ou si les lois et règlements nationales et locales exigent certaines températures d'eau aux robinets d'eau chaude, il convient de prendre des précautions spéciales:
 - Utiliser le réglage de température le plus bas possible.
 - Installer un dispositif de régulation thermique, comme un mélangeur automatique, sur le robinet d'eau chaude ou le chauffe-eau. Le mélangeur automatique doit être sélectionné et installé conformément aux recommandations et instructions du fabricant du mélangeur.
- L'eau sortant des vannes de vidange peut être extrêmement chaude. Pour éviter des blessures:
 - Veiller au bon serrage des toutes les connexions.
 - Diriger le flux de l'eau à l'écart de toute personne.

Il convient de prendre des mesures de protection contre les températures et pressions excessives!
 --L'installation d'une soupape de sûreté température-pression (T&P) est requise.

1 Informations générales

Les chauffe-eaux indirects Lochinvar de la série SIT (Fig. 1-1) sont conçus pour générer de l'eau chaude domestique en conjonction avec une chaudière utilisant une circulation d'eau chaude forcée. Ces chauffe-eaux indirects se composent d'un réservoir en acier inoxydable 316L intégrant un serpentin doux en acier inoxydable 316L (Tableau 1A). L'eau de la chaudière est pompée dans le serpentin et chauffe l'eau du réservoir. Ce réservoir n'est pas destiné à être utilisé dans les applications de chauffage de piscine ou pour chauffer tout autre liquide que de l'eau. Il n'est pas non plus destiné à être utilisé pour des systèmes de chauffage à eau chaude par gravité.

Restrictions d'emploi :

- Température maximale d'eau chaude domestique de 194°F.
- Température maximale d'eau de chaudière de 210°F.
- Pression de service maximale de la cuve du réservoir de 150 PSIG.

Tableau 1A Matériaux des composants	
Composant	Matériau
Réservoir	Acier inoxydable 316L
Serpentin	Acier inoxydable 316L
Isolation	Polyuréthane
Chemise	Polypropylène / ABS

Échangeur thermique à simple paroi

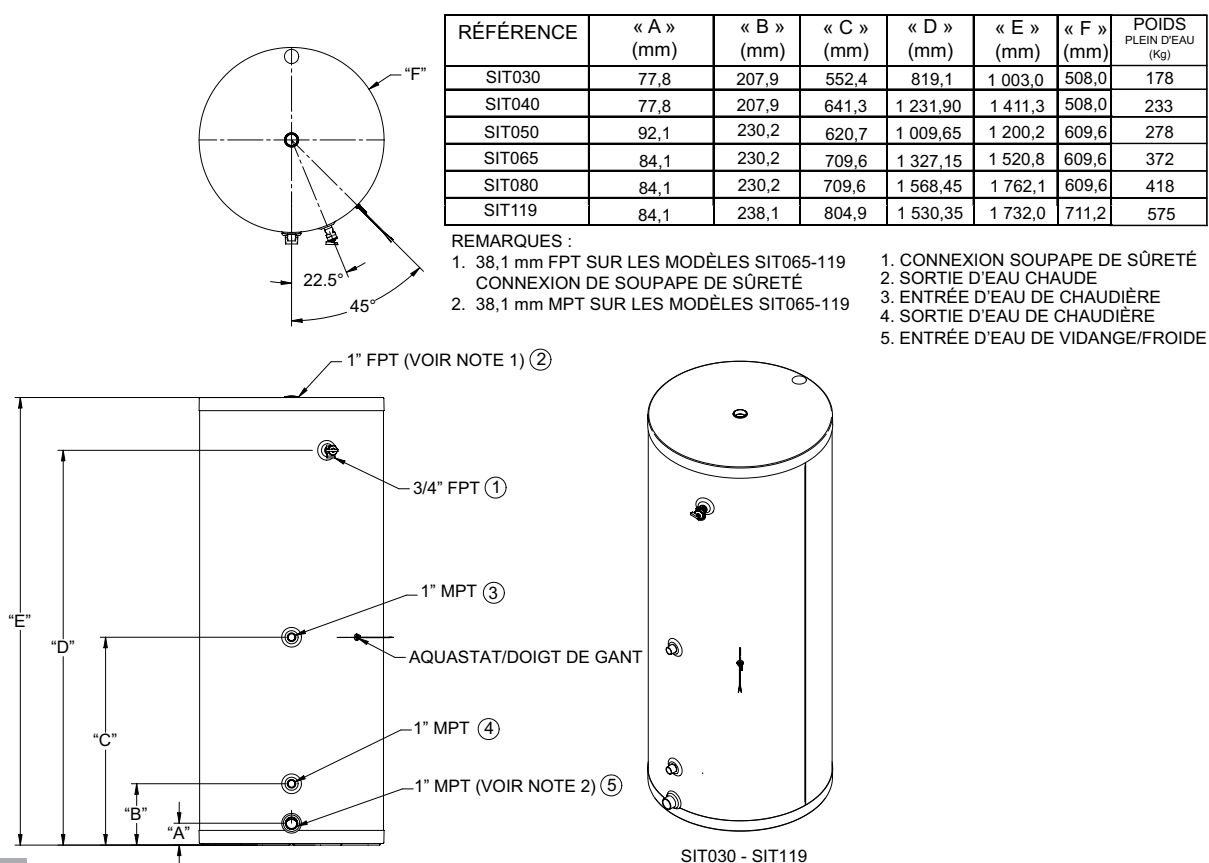
Code de plomberie uniforme

Les échangeurs thermiques à simple paroi sont autorisés s'ils remplissent les conditions suivantes --

1. Le fluide caloporteur doit être de l'eau potable ou ne contenir que substances reconnues sans danger par la Food and Drug Administration des États-Unis.
2. La pression du fluide caloporteur est maintenue sous la pression minimum normale de fonctionnement du circuit d'eau potable.
3. L'équipement est marqué de manière permanente pour indiquer que seuls les additifs identifiés comme sans danger par la FDA peuvent être utilisés avec le fluide caloporteur.

D'autres conceptions d'échangeur de chaleur peuvent être autorisées où approuvées par l'autorité administrative.

Figure 1-1 Chaudière indirect Lochinvar SIT série DW



2 Pré-installation

1. L'installation doit être conforme aux instructions de ce manuel et à l'ensemble des normes, législations, règlements et ordonnances locaux, provinciaux et nationaux. Les installations au Canada doivent se conformer au code d'installation B149.2.
2. Assurez-vous que l'eau domestique alimentant le réservoir présente des caractéristiques physiques et chimiques conformes aux limites indiquées dans le Tableau 2A. En cas de doute sur la composition de l'eau de service, veuillez consulter un expert qualifié en traitement de l'eau.

ATTENTION

Une eau dont les caractéristiques sont en dehors des limites indiquées dans le Tableau 2A peuvent fortement raccourcir la longévité du réservoir à cause de la corrosion. Les dommages aux réservoirs ne seront, dans de tels cas, pas couverts par la garantie.

3. Veuillez à lire et bien comprendre toutes les exigences d'installation figurant dans ce manuel.

Tableau 2A		
Conditions de composition chimique de l'eau		
L'eau utilisée dans le réservoir doit avoir des caractéristiques conformes aux limites suivantes :		
Caractéristique	Min.	Max.
Ph	6,0	8,0
Chlorure (PPM)	--	80

AVIS

1. Ne pas utiliser la chauffe-eau pour chauffer directement de l'eau de piscine ou de spa.
2. Lors du remplissage initial et pendant le démarrage et les tests du chauffe-eau, vérifier soigneusement les fuites. Réparer toutes les fuites avant de poursuivre.
3. Lorsque le niveau de dureté de l'eau est inférieur à 5 GPG ou 85,5 mg/L, il est recommandé de procéder comme suit :
 - a. Rincer et nettoyer le système existant de chauffage de l'eau avant l'installation;
 - b. Inspecter et, s'il y a lieu, remplacer les anodes dans les réservoirs existants;
 - c. Installer une crépine en Y à l'orifice d'entrée de chaque chauffe-eau comme détaillé dans cette section;
 - d. Limiter la durée de la circulation de la boucle de recirculation de l'eau chaude;
 - e. Filtrer la boucle de recirculation de l'eau chaude à un niveau de 10 microns. ATTENTION Vérifier la taille de la pompe de recirculation pour s'assurer qu'elle permet l'addition d'un filtre et qu'elle peut être accrue au besoin.
4. Lorsqu'un adoucisseur d'eau est requis, un système de cristallisation assisté par ultrasons est recommandé.

Emplacement du réservoir

1. Choisissez pour votre chauffe-eau un emplacement central par rapport au système de tuyauterie. En outre, vous devrez positionner le chauffe-eau à un endroit où il ne sera pas exposé au gel. Vous devrez également placer le chauffe-eau de manière à ce que les commandes, la vidange et les entrées/sorties soient aisément accessibles. Cet appareil ne doit pas être installé à l'extérieur, car il est certifié en tant qu'appareil d'intérieur, et il doit également être positionné verticalement sur une surface plane.
2. Réduisez au maximum la distance entre la chaudière et le chauffe-eau pour :
 - a. Réduire les déperditions de chaleur de la tuyauterie.
 - b. Assurer une perte par friction minimale.
3. La figure 1-1 page 4 indique les poids de tous les réservoirs remplis d'eau. Veillez à ce que l'emplacement choisi pour le réservoir soit capable de le supporter.

ATTENTION

Cet appareil doit être placé là où une fuite de la soupape de sûreté, une fuite de la tuyauterie relative, ou une fuite du réservoir ou des raccords, n'auront pas comme conséquences des dégâts aux abords, ou aux étages inférieurs du bâtiment. Un chauffe-eau doit toujours être placé dans un endroit doté d'une purge au sol ou installé dans un bac de récupération adapté aux chauffe-eaux. Lochinvar ne pourra être tenu pour responsable de tels dommages dus à l'eau.

4. Le réservoir peut être se trouver à une certaine distance de la chaudière pour autant que la pompe soit conçue pour fournir l'appel de débit indiqué dans le Tableau 3B - Valeurs de chute de pression, par le serpent. En outre, plus le réservoir est éloigné de la chaudière, plus longue sera la réponse de la chaudière à un appel provenant de la zone du réservoir. Veillez à isoler la tuyauterie entre la chaudière et le réservoir.



AVERTISSEMENT

Ne pas soutenir correctement le réservoir peut entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles.

Dégagements recommandés

L'emplacement d'installation doit assurer des dégagements adéquats pour l'entretien et le fonctionnement correct du chauffe-eau. Un dégagement vertical de 30 centimètres est recommandé au sommet du chauffe-eau. Un dégagement nul est autorisé sur les côtés du chauffe-eau. Cependant, les dégagements de la chaudière et d'entretien doivent être définis lors de la détermination de l'emplacement du chauffe-eau.

3 Tuyauterie côté chaudière

Les figures 3-1 à 3-4 montrent une tuyauterie de chaudière type pour plusieurs situations fréquentes. Quel que soit le système utilisé, il est impératif que les appels de débit du Tableau 3B se développent dans le serpentin. Ceci requiert une tuyauterie et une pompe correctement dimensionnées.

Les systèmes illustrés dans les figures 3-1 à 3-4 sont décrits ci-dessous :

Entre zone à circulateur et Aquastat

Ce système est comparable au système de zones à circulateurs d'une installation de chauffage direct, sauf que l'une des zones va vers le réservoir au lieu de la boucle rayonnante. Comme sur tout système de zones à circulateurs, des clapets antiretours doivent être installés dans chaque zone pour éviter une circulation intempestive dans les zones n'appelant pas de chaleur. La figure 3-1 de la page 7 illustre une tuyauterie type de zone à circulateur.

Entre zone à vanne et Aquastat

Comme pour le système de zones à circulateurs, ce système est semblable à celui d'un système de chauffage standard, sauf que l'une des zones est connectée au serpentin du réservoir, comme illustré dans la figure 3-2. Le circulateur du système doit être suffisamment gros pour déplacer l'eau de la chaudière dans le serpentin quel que soit le débit requis dans les zones de chauffage.

Priorisation de l'eau chaude domestique

Ce système de tuyauterie est conçu pour assurer une priorité d'eau chaude directe par rapport aux autres zones du système de chauffage. Lorsqu'il y a un appel de chaleur pour l'eau chaude domestique (ECD), la commande Knight coupe le circulateur de la chaudière et active le circulateur de l'eau chaude domestique. Lorsque la demande ECD est satisfaite, le circulateur de la chaudière sera réajusté en fonction de la demande. Le circulateur doit être dimensionné de manière à pouvoir déplacer l'eau de la chaudière dans le serpentin. La tuyauterie recommandée pour un système à priorité d'eau chaude domestique est illustrée figure 3-3 page 9.

Connexions de plusieurs réservoirs (côté chaudière)

Les installations à plusieurs réservoirs doivent être effectuées en « retour inversé ». Ceci afin de créer une chute de pression identique (et de ce fait le même débit) dans le serpentin de chaque réservoir. La tuyauterie du collecteur de la chaudière doit être dimensionnée de manière à ce que chaque serpentin ait un taux de débit conforme au Tableau 3B.

Comme la chute de pression dans les serpentins varie d'une taille à l'autre, il est difficile de prédire le débit qui sera développé dans chaque serpentin lorsque deux réservoirs de tailles différentes sont placés dans le même collecteur. Pour cette raison, il vaut mieux ne pas mélanger des réservoirs de tailles différents dans la même zone si leur récupération est critique.

Tableau 3A
Diagramme de chute de pression

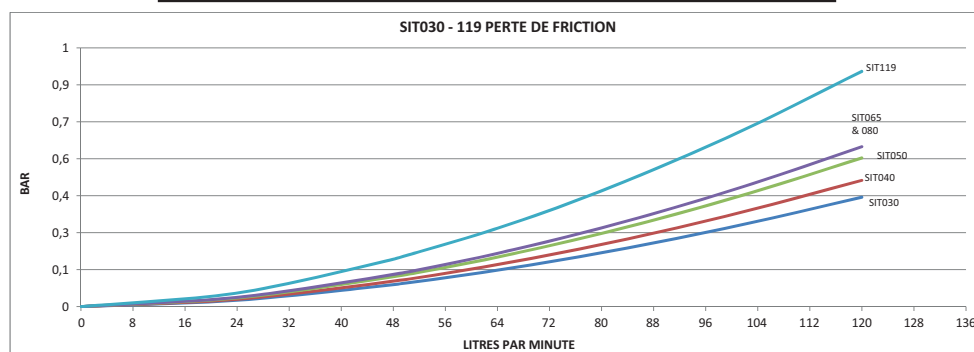
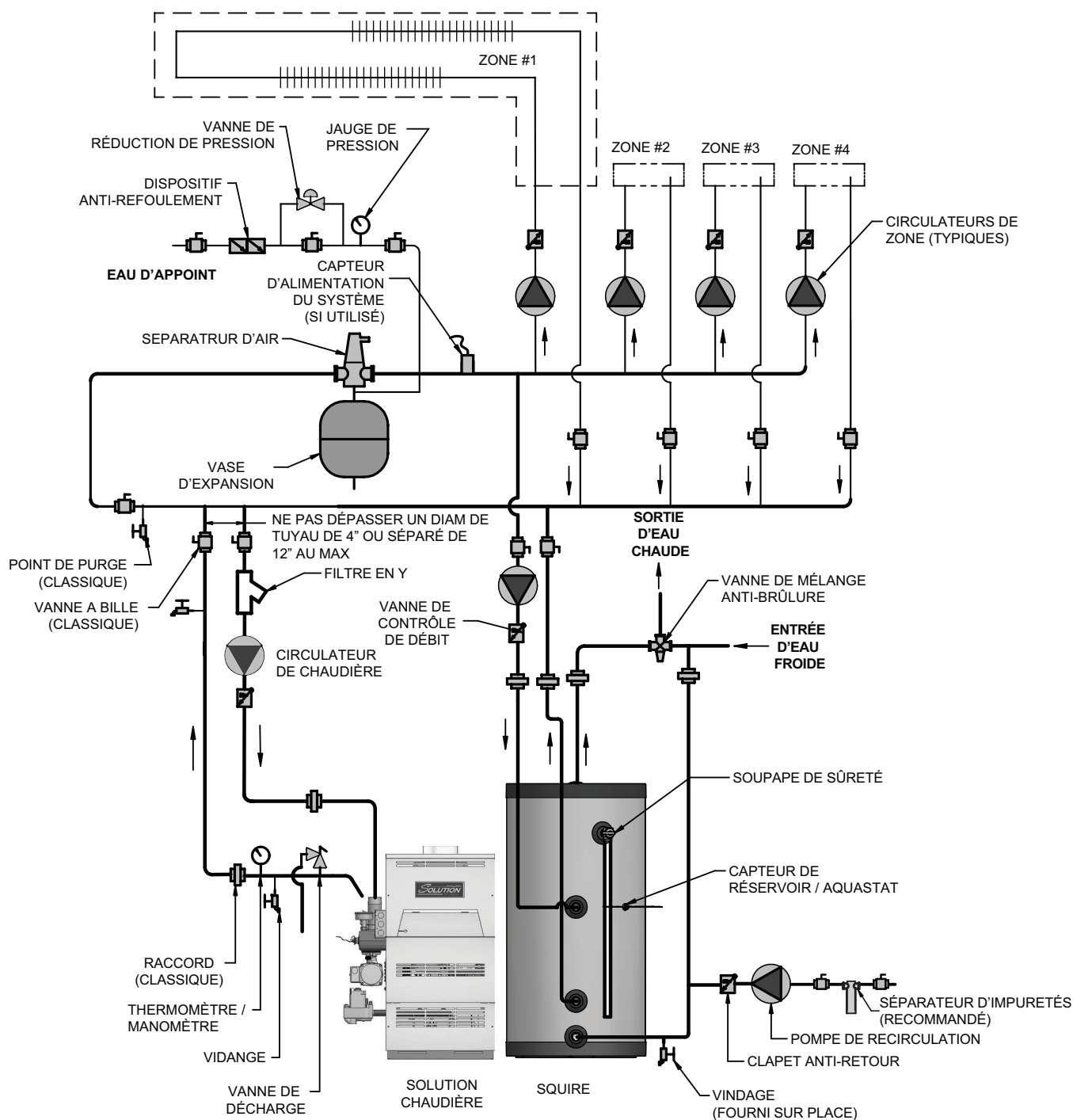


Tableau 3B
- Valeurs de chute de pression

MODÈLE	ENTRÉE D'EAU (NPT)	SORTIE D'EAU (NPT)	CONNEXION DU SERPENTIN (NPT)	COIL LENGTH (FT)	SURFACE EN PI2	CHUTE DE PRESSION (BAR)						
						19 LPM	30 LPM	45 LPM	61 LPM	76 LPM	95 LPM	114 LPM
SIT030	1	1	1	24	8,0	0,019	0,044	0,090	0,149	0,220	0,326	0,448
SIT040	1	1	1	30,8	10,0	0,022	0,051	0,104	0,172	0,254	0,376	0,517
SIT050	1	1	1	36,5	12,0	0,026	0,060	0,122	0,203	0,299	0,443	0,609
SIT065	1,5	1,5	1	41,5	13,5	0,028	0,064	0,132	0,218	0,322	0,476	0,655
SIT080	1,5	1,5	1	41,5	13,5	0,028	0,064	0,132	0,218	0,322	0,476	0,655
SIT119	1,5	1,5	1	67,3	22,0	0,041	0,095	0,194	0,321	0,474	0,701	0,964

3 Tuyauterie coté chaudière (suite)

Figure 3-1 Schéma de câblage zoné avec circulateurs



DIR #2000570764_000

AVIS

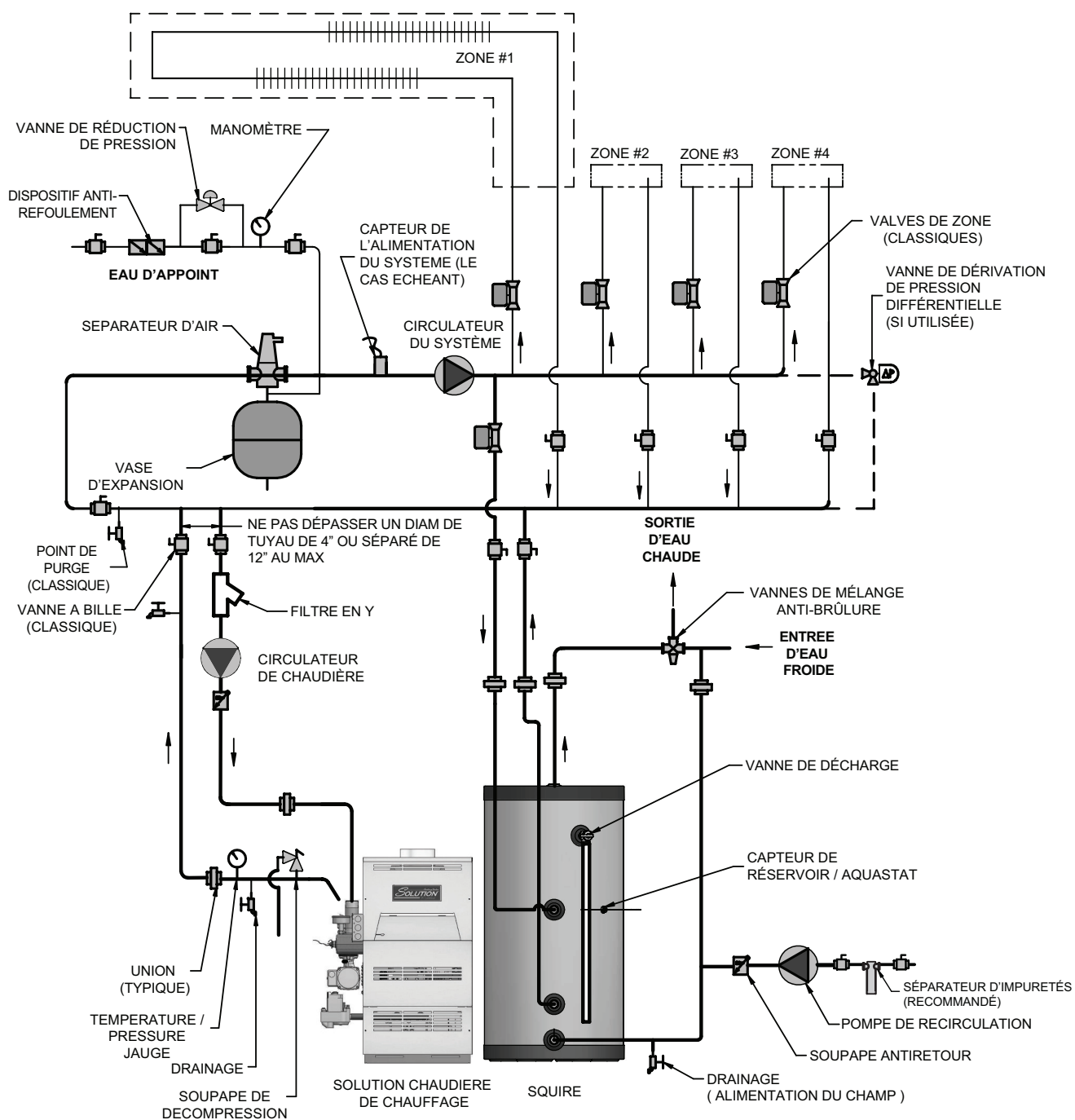
Veillez noter que les illustrations ne montrent que le concept de tuyauterie du système ; l'installateur est responsable de tout l'équipement et des détails requis par les normes locales.

AVIS

Veillez noter que l'installateur doit s'assurer de la priorisation de l'ECD en cas de tuyauterie de zone.

3 Tuyauterie côté chaudière

Figure 3-2 Schéma de câblage zoné avec vannes



DIR #2000570765_000

AVIS

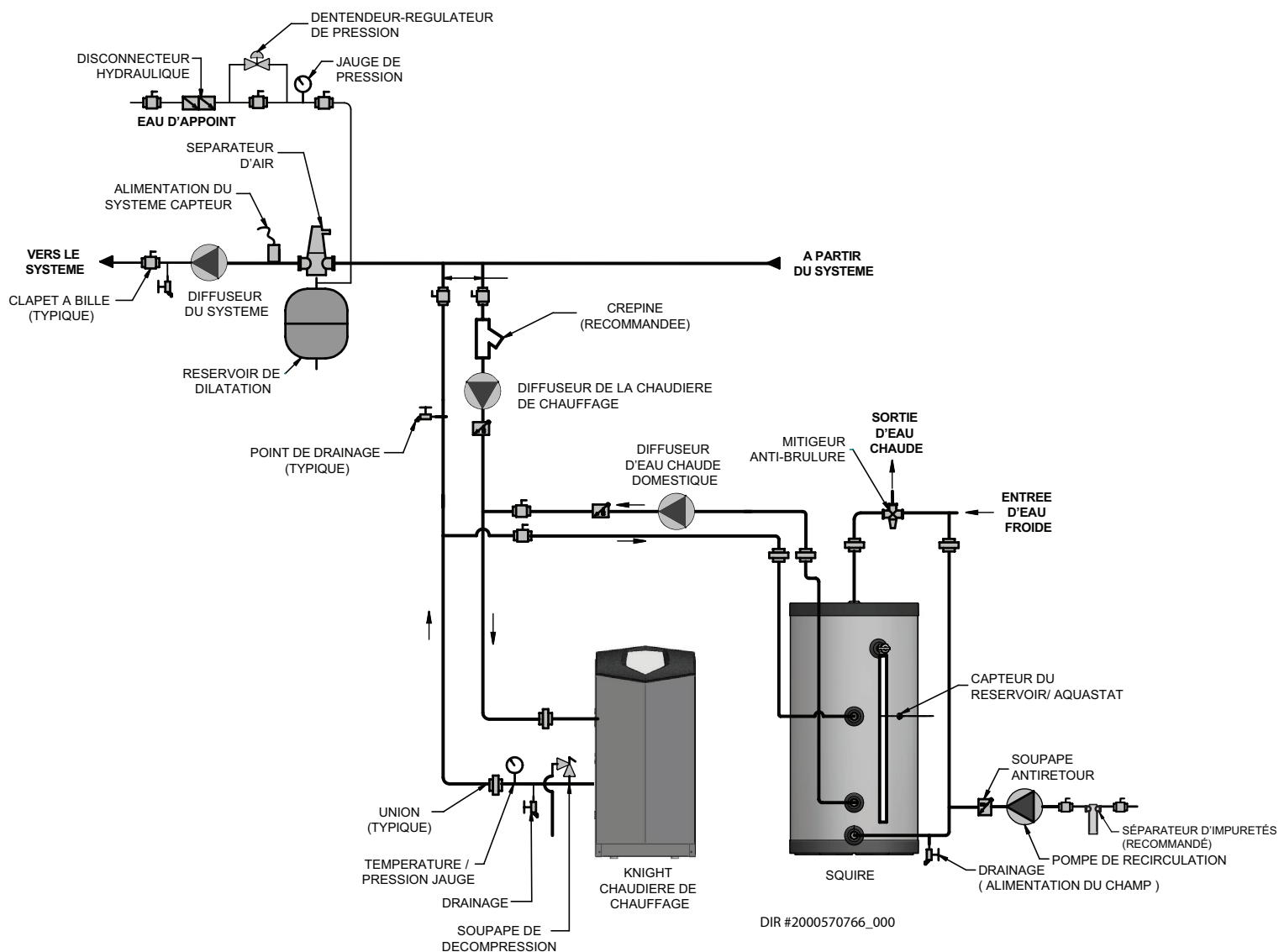
Veuillez noter que les illustrations ne montrent que le concept de tuyauterie du système ; l'installateur est responsable de tout l'équipement et des détails requis par les normes locales.

AVIS

Veuillez noter que l'installateur doit s'assurer de la priorisation de l'ECD en cas de tuyauterie de zone.

3 Tuyauterie coté chaudière (suite)

Figure 3-3 Tuyauterie principale / secondaire de chaudière Knight

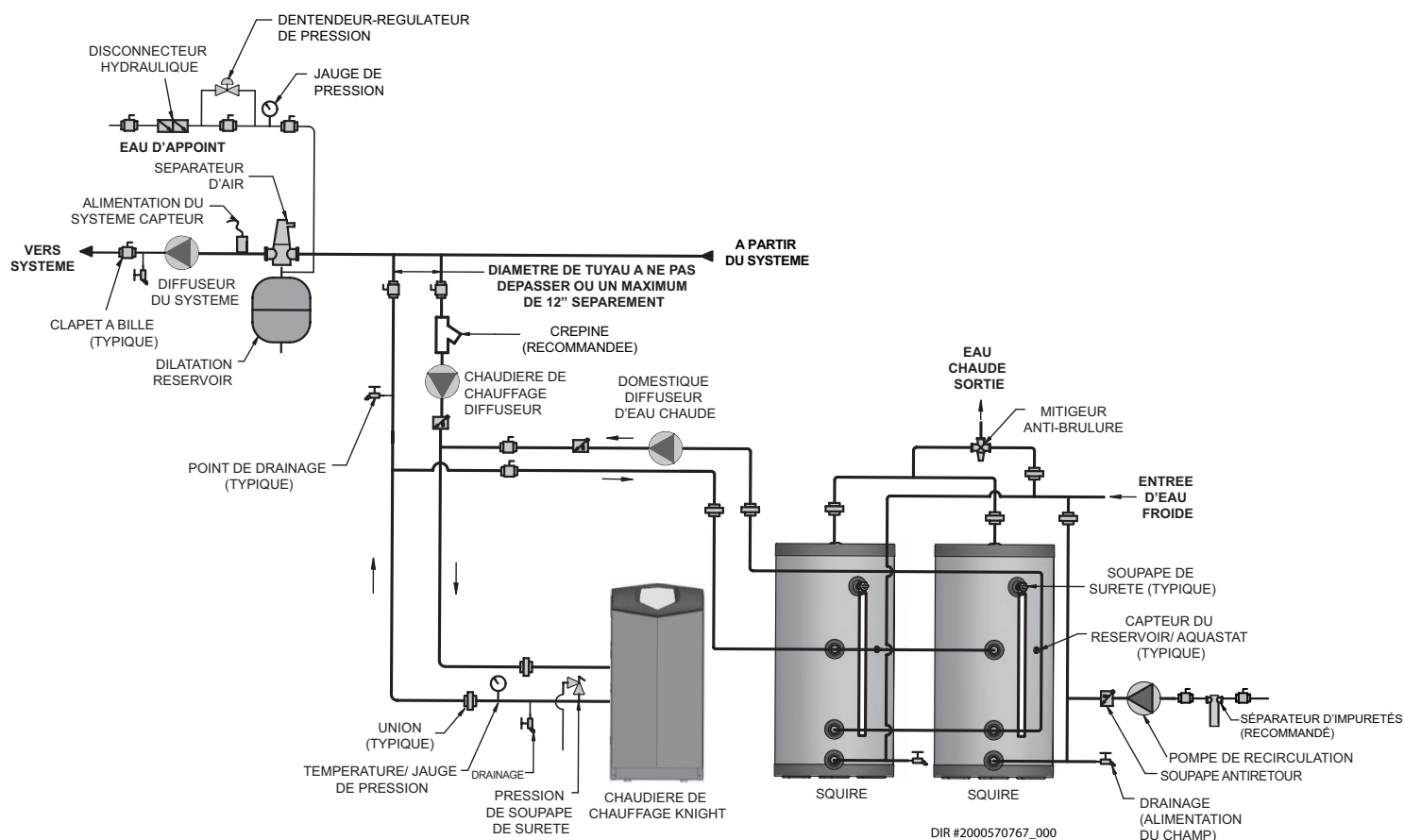


AVIS

Veuillez noter que les illustrations ne montrent que le concept de tuyauterie du système ; l'installateur est responsable de tout l'équipement et des détails requis par les normes locales.

3 Tuyauterie côté chaudière

Figure 3-4 Connexions de plusieurs réservoirs



AVIS

Veillez noter que les illustrations ne montrent que le concept de tuyauterie du système ; l'installateur est responsable de tout l'équipement et des détails requis par les normes locales.

4 Tuyauterie domestique (réservoir)

Tuyauterie domestique de base

La figure 4-2 page 13 illustre une tuyauterie d'eau domestique type pour un réservoir. Les fonctions des composants illustrés sont les suivantes :

- Vannes d'arrêt (recommandées) - Utilisées pour isoler le réservoir lors d'un entretien.
- Dispositif anti-refoulement (requis par certaines normes) - Utilisé pour éviter un refoulement de l'eau hors du réservoir et dans l'alimentation en eau potable principale en cas de chute de pression à l'entrée d'eau.
- Vase d'expansion (requis pour l'expansion thermique) - Ce vase d'expansion absorbe l'accroissement de volume causé par l'échauffement de l'eau.

Utilisez un réservoir d'expansion conçu pour les systèmes d'eau domestiques. Reportez-vous à la documentation du fabricant du réservoir d'expansion pour la taille correcte de vase d'expansion à utiliser.

AVIS

Si un vase d'expansion est utilisé, ne placez pas de vannes entre le vase d'expansion et l'entrée du réservoir.

- Raccords (optionnels) - Utilisés pour déconnecter le réservoir dans le cas improbable où ceci s'avérerait nécessaire.
- Évacuation (requis) - Utilisée pour vidanger le réservoir pour inspection ou entretien nécessaire.

Tuyauterie d'eau domestique pour plusieurs réservoirs

La tuyauterie à retour inversé à deux tuyaux utilise plus de tuyaux que la tuyauterie à retour direct à deux tuyaux, mais le débit est plus équilibré en cas de configuration de tuyauterie à retour inversé à deux tuyaux (voir Fig. 3-4).

Chaque réservoir doit avoir sa propre valve de T&P. Il est recommandé d'équiper chaque réservoir d'une vanne d'isolation, d'un raccord et d'une évacuation propres de manière à ce qu'un réservoir puisse être retiré du système. Si les normes locales exigent un dispositif anti-refoulement, vérifier auprès des autorités concernées si un dispositif anti-refoulement peut être utilisé pour l'ensemble des réservoirs ou si chaque réservoir doit être équipé de son propre dispositif anti-refoulement. Si chaque réservoir doit disposer de son propre dispositif anti-refoulement, chaque réservoir doit également disposer de son propre vase d'expansion. Si un dispositif anti-refoulement commun est autorisé, un réservoir d'expansion doit être dimensionné pour accepter le volume d'expansion de l'ensemble des réservoirs.

Tuyauterie d'eau domestique pour dispositifs distants

Dans certains cas le dispositif le plus éloigné peut être assez distant du réservoir. Une telle installation entraînerait un retard inacceptable avant que l'eau chaude n'atteigne ces dispositifs distants. Même si tous les dispositifs sont relativement proches du réservoir, le propriétaire du bâtiment peut désirer de l'eau chaude au niveau de l'ensemble des dispositifs dès que ceux-ci sont ouverts.

Pour éviter les retards, installez une tuyauterie de circulation de retour avec clapet anti-retour autorisant un débit vers l'entrée du réservoir. Celle-ci doit être installée sur chaque branche du circuit au niveau du dispositif ou de l'appareil le plus éloigné, de manière à ce que l'eau chaude puisse être fournie à la demande.

Comme de l'eau chaude circule toujours dans la branche d'eau chaude, toute la branche doit être isolée afin d'éviter les déperditions thermiques excessives.

AVIS

Lors de la connexion de l'unité à une tuyauterie fabriquée dans un matériau différent, il est recommandé d'utiliser un raccord diélectrique ou une union diélectrique conforme à la norme ASSE 1079 pour éviter la corrosion et les fuites d'eau éventuelles au niveau ou à proximité de la connexion. Des raccords diélectriques peuvent être nécessaires selon les codes locaux de plomberie.

4 Tuyauterie domestique (réservoir)

Vannes anti-brûlure (vannes de mélange)

Les vannes anti-brûlure utilisées avec les chauffe-eaux sont également appelées régulateurs ou mélangeurs. Une vanne anti-brûlure mélange l'eau froide entrante à l'eau chaude sortante pour garantir que l'eau chaude atteignant un dispositif du bâtiment soit à une température suffisamment basse pour être sûre. Des vannes certifiées ASSE1017 et ASSE1070 sont préconisées.

Généralement, la température maximale de l'eau en sortie restera proche du réglage de la commande de réservoir. Dans certains cas cependant, les modalités d'utilisation de l'eau chaude peuvent provoquer une élévation importante de la température de l'eau en sortie par rapport au réglage de la commande.

La température de l'eau allant vers les dispositifs peut être plus précisément contrôlée au moyen d'un mélangeur thermostatique. Ce dispositif mélange un volume contrôlé d'eau froide à l'eau chaude sortant du réservoir de manière à ce que de l'eau à une température plus constante sorte du mélangeur. Une tuyauterie à mélangeur anti-brûlure est illustrée dans les figures 3-1 à 3-4.



AVERTISSEMENT

Un mélangeur anti-brûlure n'élimine pas les risques de brûlure.

- * Réglez le thermostat du réservoir aussi bas que possible.
- * Sentez l'eau avant de faire couler un bain ou une douche.
- * Si une protection anti-brûlure ou anti-froid est requise, utilisez des dispositifs spécifiquement conçus pour une telle utilisation. Installez ces dispositifs conformément aux instructions du fabricant.

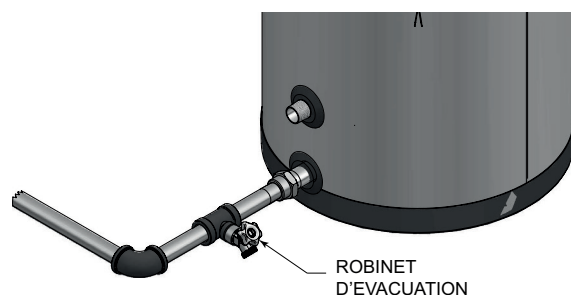
Installation de la vanne de purge

La vanne de purge et les raccords sont fournis par des tiers.

Installation standard

- Installez une connexion en T à l'entrée d'eau froide domestique (Fig. 4-1).

Figure 4-1 Vanne de purge installée



Soupape de sûreté température-pression (T&P)



AVERTISSEMENT

Pour assurer une protection contre les températures et les pressions excessives, installez l'équipement de protection exigé par les normes locales. Cet équipement ne peut être moindre qu'une soupape de sûreté combinée température-pression certifiée par un laboratoire de test reconnu au niveau national effectuant une inspection périodique de la production des équipements ou matériaux répertoriés comme conformes aux exigences de la norme ANSI Z21.22 « Soupapes de sûreté et dispositifs de coupure automatique de gaz pour les systèmes d'alimentation d'eau chaude » et de la norme CAN1-4.4 « Soupapes de sûreté à température, soupapes de sûreté à pression, soupapes de sûreté combinées à pression et à température et soupapes casse-vide ». La soupape de sûreté combinée température-pression sera marquée avec une pression de consigne maximale ne dépassant pas la pression de service maximale du chauffe-eau. La soupape de sûreté combinée température-pression devra également avoir une capacité de décharge de vapeur à haute température exprimée en BTU/hr qui ne soit pas inférieure aux valeurs indiquées dans le Tableau 4A.

Installez la soupape de sûreté combinée température-pression dans l'orifice prévu sur le chauffe-eau et marqué à cet effet.

AVIS

Vérifiez que la soupape de sûreté combinée température-pression est conforme aux normes locales. Si la soupape de sûreté combinée température-pression n'est pas conforme aux normes locales, la remplacer par une soupape conforme. Suivez les instructions d'installation de cette section.

Ne placez pas de vanne entre la soupape de sûreté combinée T&P et le réservoir.

Déterminez la taille de la soupape de sûreté T&P en fonction des spécifications suivantes, sauf si elles sont en conflit avec les normes locales :

- SIT040/050 - 3/4" NPT avec une classification CSA minimale de 31 kWh.
- SIT065/080/119 - 3/4" NPT avec une classification CSA minimale de 58 kWh.

AVIS

Les chauffe-eau Lochinvar SIT série DW absorberont/stockeront moins de 58 kWh lorsque la température de sortie de l'eau domestique est de 210°F et que la température de l'eau d'alimentation de la chaudière est de 240°F. Les sorties répertoriées sont basées sur l'ASME Section VIII Interprétation VIII-1-86-136. Vérifiez l'applicabilité en fonction des normes locales.

4 Tuyauterie domestique (réservoir) (suite)

Tableau 4A Soupape de sûreté minimum (classification CSA)	
Modèle	kW/h
SIT030	31
SIT040	31
SIT050	31
SIT065	60
SIT080	60
SIT119	60

Installation standard

- Installez la soupape de sûreté T&P dans le raccord marqué « Relief Valve » (soupape de sûreté).

Tuyauterie de décharge de soupape de sûreté T&P

La tuyauterie de décharge de soupape de sûreté T&P **DOIT** être :

- Réalisée dans un matériau supportant une température supérieure ou égale à 250°F.
- Être dirigée de manière à ce que l'eau chaude s'écoule à l'écart de toute personne.
- Être dirigée vers un emplacement d'évacuation adéquat.
- Être installée de manière à permettre une évacuation complète de la soupape de sûreté T&P et de la conduite de décharge.
- Se terminer à 6" du sol.

La tuyauterie de décharge de soupape de sûreté T&P NE DOIT PAS être :

- Être excessivement longue, une longueur de plus de deux (2) coudes ou 15 pieds de tuyauterie peut réduire la capacité de décharge.
- Être directement connectée à une évacuation. Reportez-vous aux normes locales.
- Être sujette au gel.

⚠ AVERTISSEMENT

N'installez pas de vanne entre la soupape de sûreté T&P et la connexion du réservoir ou sur le tuyau de décharge de la soupape de sûreté T&P. Un positionnement incorrect de la soupape de sûreté T&P peut provoquer des blessures corporelles graves, la mort ou des dégâts matériels importants.

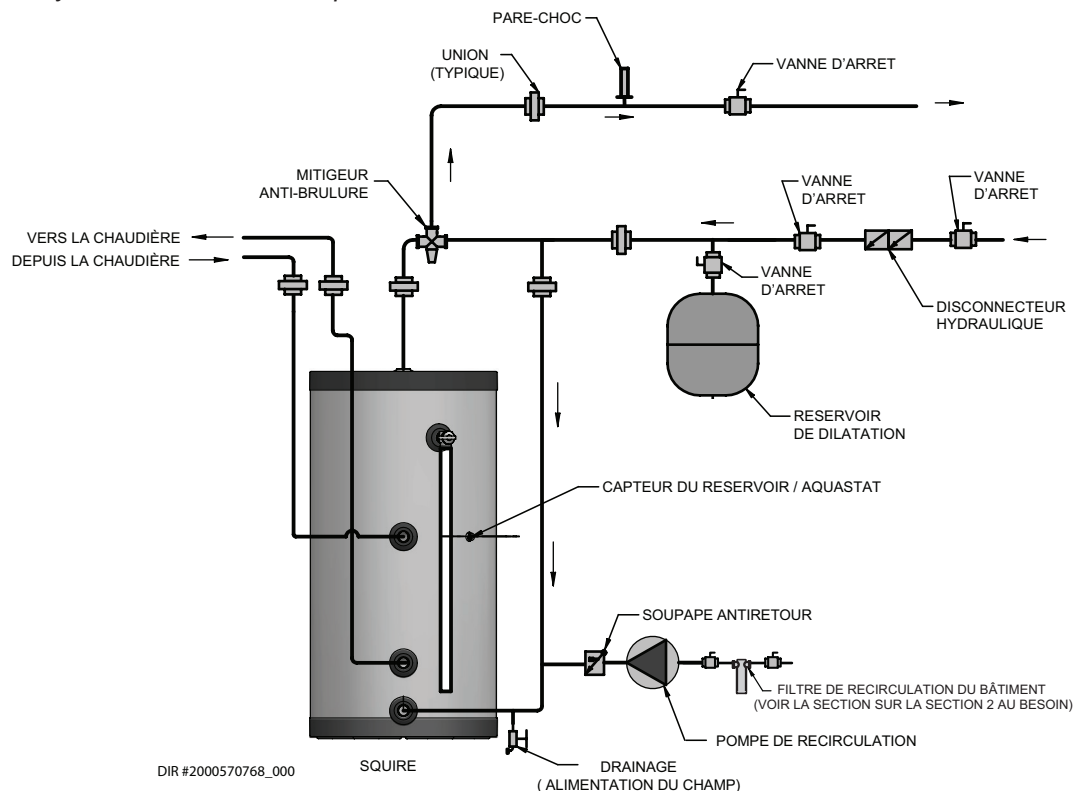
⚠ ATTENTION

La soupape de sûreté n'est pas destinée à un fonctionnement constant, tel qu'une décharge de pression causée par l'expansion normale répétée du système. Corrigez ceci en installant un réservoir d'expansion de taille correcte dans un système d'eau domestique. Reportez-vous aux instructions d'installation du fabricant du réservoir d'expansion pour un dimensionnement correct.

⚠ AVERTISSEMENT

Si une soupape de sûreté T&P 19,5 mm X 19,5 mm neuve n'est pas installée et correctement entretenue, le fabricant est dégagé de toute réclamation qui pourrait résulter de températures et de pressions excessives.

Figure 4-2 Tuyauterie d'eau domestique recommandée



AVIS

Veillez noter que les illustrations ne montrent que le concept de tuyauterie du système ; l'installateur est responsable de tout l'équipement et des détails requis par les normes locales.

5 Câblage

Configuration du capteur de chauffe-eau indirect (Chaudière Knight)



ATTENTION

Repérer tous les câbles avant de les débrancher pour réparer les commandes. Des erreurs de câblage peuvent provoquer un fonctionnement incorrect et dangereux.

AVIS

Le capteur fourni contient une limite supérieure de réinitialisation automatique (194°F).

Installation du capteur de réservoir

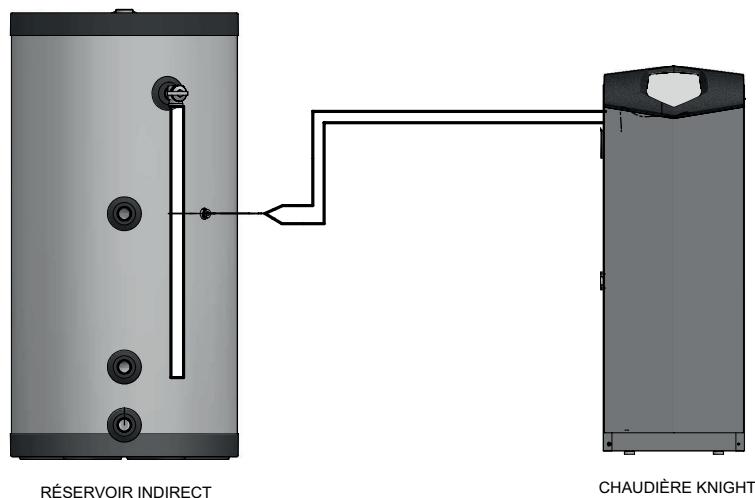
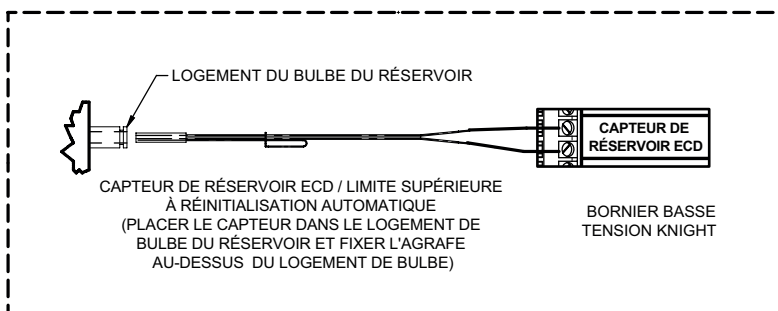
Le capteur de réservoir est un double capteur qui contrôle la température du réservoir à partir de la chaudière (voir Fig. 4-1). Le capteur de réservoir intègre une limite supérieure de température réglée à 194°F.

1. Installez le capteur dans le réservoir comme décrit Figure 5-1.
2. Raccordez les fils au point de connexion (AUX) du capteur du réservoir ECD sur la carte de connexion de la chaudière Knight (voir Fig. 5-1).
3. La chaudière Knight lira automatiquement la valeur du capteur et réglera par défaut la température du réservoir à 125°F.
4. Ajustez le programme de point de consigne du réservoir. Reportez-vous au Manuel d'installation et d'utilisation Knight pour une explication détaillée du programme de point de consigne du réservoir.

Connexion du capteur de réservoir

1. Coupez l'alimentation électrique de l'unité. Utilisez un dénudeur de fils pour dénuder 2,5 cm d'isolant des extrémités de chaque fil à épisser.
2. Épissez les deux extrémités du fil dénudé en les torsadant ensemble à l'aide d'une paire de pinces électriques. Tournez trois ou quatre fois les pinces pour assurer une connexion suffisante.
3. Fixez un serre-fils au niveau de la torsade des deux fils. Tournez le serre-fils jusqu'à ce qu'il soit bien serré ou qu'il ne puisse plus tourner.
4. Recouvrez le serre-fils et les deux fils de ruban isolant électrique pour assurer la connexion. Recouvrez tout le câblage exposé de ruban isolant électrique.

Figure 5-1 Chauffe-eau indirect contrôlé à partir du capteur de réservoir

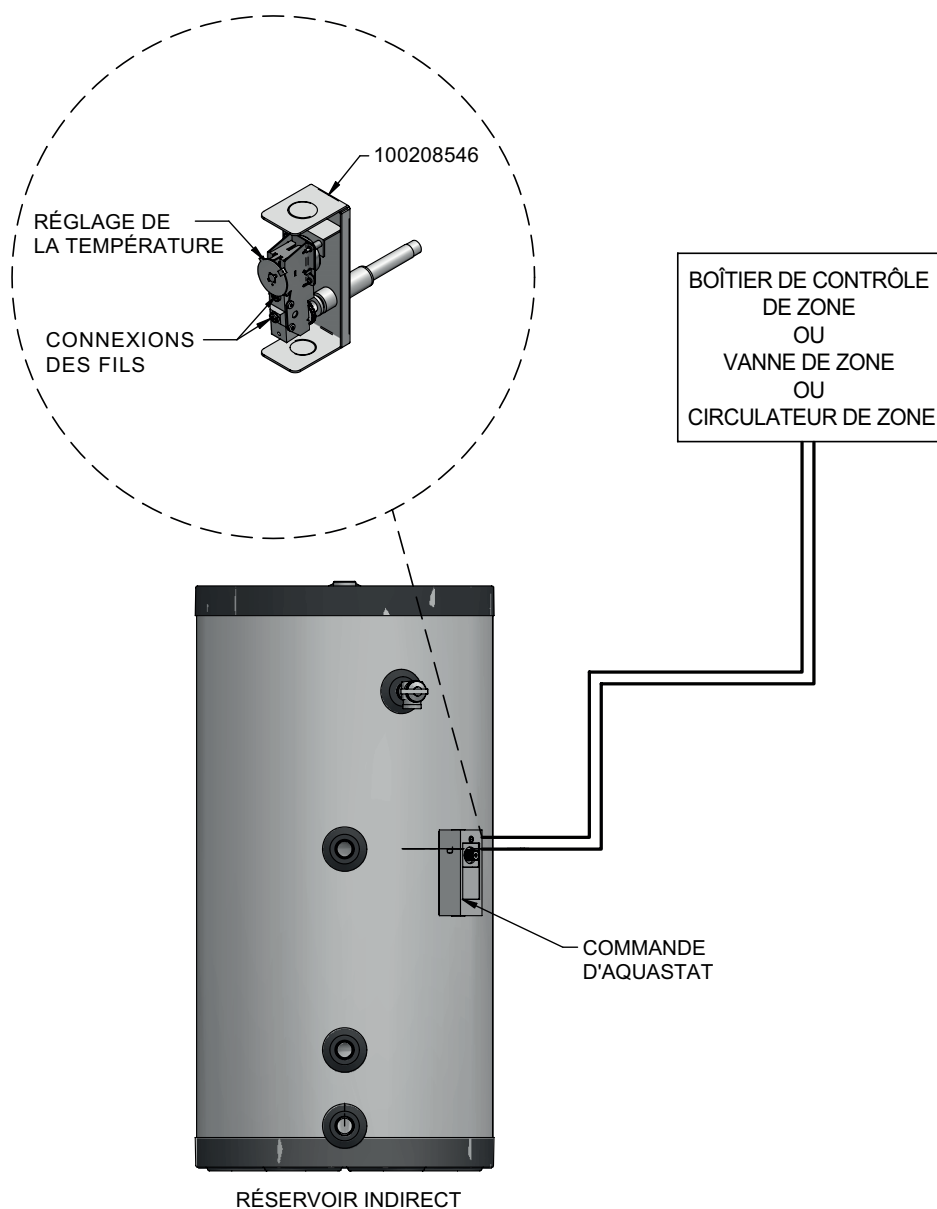


5 Câblage *(suite)*

Chauffe-eau indirect contrôlé à partir d'un Aquastat et d'un circulateur / une vanne de zone

1. Installer l'Aquastat sur le réservoir. La commande d'Aquastat (100208546) peut être commandée chez votre distributeur Lochinvar local.
2. Branchez l'Aquastat au contrôleur de zone pour la zone du chauffe-eau indirect.
3. Ajustez l'Aquastat à la température désirée.

Figure 5-2 Câblage de la commande de zone



6 Démarrage et vérification

1. Vérifiez que le système est exempt de fuites et que l'air est purgé du système.

ATTENTION

Réparer toute fuite avant de poursuivre.
Une fuite de la tuyauterie de la chaudière peut fortement endommager celle-ci.

2. De nombreux flux de brasage contiennent du chlorure de zinc, qui peut fortement corroder l'acier inoxydable. Après avoir effectué toutes les connexions d'eau domestique, rincez soigneusement le chauffe-eau indirect avant de terminer l'installation. Ceci est particulièrement utile si le chauffe-eau ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée après l'installation. Rincez le chauffe-eau indirect en laissant s'écouler au moins trois fois son volume depuis le réservoir.
3. Vérifiez que toutes les connexions électriques sont correctes et qu'aucun câblage électrique haute tension n'est exposé.
4. Vérifiez que chaque vanne ou circulateur de zone fonctionne lorsque le thermostat émet un appel de chaleur, et uniquement à ce moment. Laissez fonctionner chaque zone assez longtemps pour purger tout l'air restant dans le système.
5. Réglez le chauffe-eau indirect à la température désirée. Comme l'eau chaude présente un risque de brûlure, il vaut mieux régler le thermostat à une température inférieure ou égale à 120°F et de l'augmenter uniquement si nécessaire pour fournir l'eau chaude adéquate.
6. Relancez le brûleur et laissez fonctionner la chaudière. Vérifiez que la chaudière s'arrête lorsque les besoins du chauffe-eau indirect sont satisfaits.

7 Maintenance

Les chauffe-eaux indirects Lochinvar série SIT sont des appareils extrêmement simples et de ce fait ne requièrent que très peu de maintenance. Certains éléments doivent cependant être vérifiés annuellement ou en fonction des besoins afin d'assurer une alimentation en eau chaude fiable :

- * Veillez à ce que le reste de la chaudière et la tuyauterie d'eau domestique soit exempt de fuites.
- * Si un circulateur lubrifié à l'huile est présent dans le système, veillez à ce qu'il soit lubrifié conformément aux instructions du fabricant du circulateur.
- * Veillez à ce que la maintenance de la chaudière soit effectuée conformément aux instructions du fabricant.
- * Si un système de traitement de l'eau est requis pour que la composition chimique de l'eau reste dans les paramètres indiqués dans le Tableau 2A (voir Section 2 – Pré-installation), veillez à ce que la maintenance de ce système soit correctement exécutée.

Calendrier de maintenance

L'entretien annuel effectué par un technicien qualifié doit inclure les éléments suivants :

- ☐ Toute procédure exigée par les normes locales.
- ☐ Vérifiez la pression du système. La procédure de purge d'air peut nécessiter l'ajout d'eau pour amener le système de chaudière à la pression, généralement 12 PSIG.
- ☐ Actionnez manuellement la soupape de sûreté T&P au moins une fois par an. Ceci relâchera un peu d'eau chaude.



AVERTISSEMENT

Avant d'actionner une soupape de sûreté T&P, veillez à ce que personne ne se tienne devant ou à proximité du tuyau de décharge de la soupape de sûreté T&P. La décharge d'eau chaude peut provoquer de graves blessures ou des dégâts matériels importants.

- ☐ Déplacez le levier d'actionnement en position d'ouverture pendant quelques secondes, puis ramenez-le jusqu'à ce qu'il se bloque en position de fermeture. Après avoir actionné la soupape de sûreté T&P, si elle continue à relâcher de l'eau, fermez immédiatement l'entrée d'eau froide du chauffe-eau. Respectez les instructions d'évacuation et remplacez la soupape de sûreté T&P. Si la soupape de sûreté T&P suinte périodiquement, ceci peut être dû à l'expansion thermique. Ne bouchez pas la soupape de sûreté T&P ou la tuyauterie de décharge.



DANGER

Boucher la soupape de sûreté T&P ou la tuyauterie de décharge peut provoquer une pression excessive dans le chauffe-eau et causer de graves blessures, la mort ou d'importants dégâts matériels.

- ☐ Suivez les instructions de graissage du circulateur, le cas échéant.
- ☐ Contrôlez l'absence de fuite au niveau du mélangeur, des vannes, des tuyaux et des raccords.
- ☐ Contrôlez le fonctionnement des commandes et vannes installées sur place. Voir les instructions du fabricant du composant.
- ☐ Étudiez les opérations de maintenance à effectuer par les propriétaires ainsi que leurs fréquences, y compris celles non répertoriées dans la section suivante.

La maintenance mensuelle du propriétaire inclut :

- ☐ Le contrôle visuel de l'absence de fuite au niveau des vannes, des tuyaux et des raccords. Appelez un technicien qualifié pour faire réparer les fuites.

Remplissage du chauffe-eau

1. Fermez la vanne de purge du chauffe-eau en tournant le bouton en sens horaire.
2. Ouvrez la vanne d'arrêt d'alimentation en eau froide.
3. Ouvrez plusieurs robinets d'eau chaude pour laisser l'air s'échapper du système.
4. Lorsqu'un débit régulier d'eau s'écoule des robinets, le chauffe-eau est rempli. Fermez les robinets et vérifiez l'absence de fuite d'eau au niveau de la vanne de purge du chauffe-eau, de la soupape de sûreté combinée température-pression et des raccords d'eau chaude et d'eau froide.



AVERTISSEMENT

L'eau sortant des vannes de vidange, des raccords et autres connexions peut être extrêmement chaude. Pour éviter de graves blessures corporelles, la mort ou des dégâts matériels importants :

- Serrez toutes les connexions des flexibles de vidange.
- Dirigez le flux d'eau chaude à l'écart de toute personne.

Pour vidanger le chauffe-eau

S'il est nécessaire de vider complètement le chauffe-eau, exécutez les opérations ci-dessous :

1. Déconnectez l'alimentation électrique de la source de chaleur. Consultez un plombier ou la société électrique de votre région pour l'intervention.
2. Fermez la vanne d'arrêt d'alimentation en eau froide.
3. Ouvrez la vanne de purge du chauffe-eau.
4. Ouvrez un robinet d'eau chaude pour laisser l'air pénétrer dans le système.

Videz le chauffe-eau si celui-ci sera coupé et exposé au gel. Le gel de l'eau provoquera son expansion et endommagera le chauffe-eau.

- Si l'eau de la chaudière contient suffisamment d'antigel, seule l'eau domestique doit être vidangée.
- Si l'eau de la chaudière ne contient pas suffisamment d'antigel, l'eau de la chaudière et l'eau domestique doivent être vidangées.

Si de l'antigel est utilisé dans l'eau de la chaudière, vérifiez-en la concentration. L'eau de la chaudière (y compris les additifs) doit être pratiquement non toxique, avec une classe de toxicité de 1, comme indiqué dans la « Toxicologie clinique des produits commerciaux ». Un mélange à parts égales au maximum de propylène glycol inhibé est préconisé. Respectez les instructions du fabricant de l'antigel.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas d'antigel automobile à l'éthylène glycol ou à base de pétrole. N'utilisez pas d'antigel non dilué. Ceci peut provoquer de graves blessures corporelles, la mort ou des dégâts matériels importants.

8 Données de performances

Tableau 8A Graphique AHRI

 Chauffe-eau indirect Squire Indice AHRI								
Modèle de chauffe-eau indirect	Volume d'eau potable (Litres)	Volume d'eau de source de chaleur (Litres)	Déperdition thermique en veille (°C/h)	Cote de flux continu (Litres)	Cote de première heure (Litres)	Cote de sortie de chaleur minimale de la source de chaleur (kWh)	Débit de source de chaleur minimum (Litres)	Perte par friction de source de chaleur du réservoir (Bar)
SIT030	102	4,0	1,5	605	696	29	53	.0010
SIT040	151	6,0	0,9	685	787	34	53	.0011
SIT050	195	6,4	0,8	794	965	39	53	.0013
SIT065	253	7,2	0,7	995	1241	45	53	.0014
SIT080	308	7,9	0,6	1006	1287	47	53	.0014
SIT119	429	12,1	0,5	1165	1582	59	46	.0016

• Ces estimations ont été obtenues avec un débit de production de source de chaleur et de source de chaleur comme illustrés dans le diagramme, utilisant les paramètres d'admission d'eau froide domestique à 58°F, une hausse de la température domestique de 77°F, et une température de sortie de chaudière de 180°F. D'autres résultats seront obtenus dans des conditions différentes.

8 DONNÉES DE PERFORMANCES (suite)

Comment dimensionner correctement votre chauffe-eau indirect

Utilisez la cote de première heure (First Hour Rating / FHR) pour dimensionner correctement votre chauffe-eau indirect. La cote de première heure est le volume d'eau chaude en litres pouvant être fourni par heure par le chauffe-eau (en commençant avec un réservoir plein d'eau), en fonction de la capacité du réservoir, de la source de chaleur et de la taille de la chaudière.

Estimez votre demande horaire de pointe de la manière suivante:

- Déterminez l'heure de la journée (matin, midi, soirée) à laquelle vous utilisez le plus d'eau chaude dans votre maison. Gardez à l'esprit le nombre de personnes habitant dans votre maison.
- Utilisez la fiche ci-dessous pour estimer votre utilisation maximale d'eau chaude au cours de cette heure de la journée -- il s'agit de votre demande horaire de pointe. **Remarque :** La fiche ne permet pas d'estimer l'utilisation d'eau chaude quotidienne totale.

L'exemple de la fiche montre une demande horaire de pointe de 675 litres ; de ce fait, ce foyer nécessitera un chauffe-eau dont la cote de première heure ne peut être inférieure à 675 litres.

Guide de décompte des dispositifs

Pour estimer rapidement la quantité minimum requise d'eau chaude, sur base de la taille de la famille, du nombre de baignoires et d'appareils à eau chaude, la cote de première heure du Squire doit être supérieure ou égale aux exigences totales de première heure.

Fiche de demande d'heure de pointe				
Description	Remplissez les blancs		Exemple	
180 litres pour les 2 premières personnes		Litres	<u>180</u>	Litres
45 litres pour chaque personne supplémentaire		Litres	<u>45</u>	Litres
90 litres pour chaque bain après le premier (bains consécutifs)		Litres	<u>90</u>	Litres
45 litres en cas d'utilisation d'un lave-vaisselle		Litres	<u>45</u>	Litres
90 litres en cas d'utilisation d'un lave-linge		Litres	<u>90</u>	Litres
TOTAL		Litres	<u>450</u>	Litres
Tampon d'usage intensif À utiliser si les membres de la famille prennent des douches plus longues que la moyenne, etc.	<u>x 1.5</u>		<u>x 1.5</u>	
Cote de première heure		Litres	675	Litres

Passez aux pages 21 - 23 de ce manuel pour trouver votre chauffe-eau indirect et votre chaudière dans les tableaux de dimensionnement. À l'aide de la cote de première heure calculée dans cette fiche, trouvez le chauffe-eau indirect et la chaudière correspondant à votre cote de première heure. Ceci permettra également de déterminer le débit nécessaire entre le chauffe-eau indirect et la chaudière.

8 Données de performances

Tableau 8B Cote de première heure - Boucle d'eau de chaudière 180°F (Chaudière Knight)

Cote de première heure - Boucle d'eau de chaudière 180°F (Chaudière Knight - Modèles SIT030 - SIT050)																																												
Modèle			SIT030												SIT040																SIT050													
Débit du circulateur LPM			19		30		45		61		76		95		119		19		30		45		61		76		95		119		19		30		45		61		76		95		119	
Débit domestique			46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60		
Capacité de sortie de la chaudière	15	WH55	458	352													511	401																										
	21	KB81	601	450													651	500																										
	24	WH85	636	477													712	545																										
	29	KB106	636	477	723	538	799	591									848	640																										
	31	WH110															878	666																										
	42	KB151															939	708	1014	761	1060	791	1083	806	1151	856																		
	43	WH155																																										
	56	WH199																																										
ENTRÉE MAX kWh			22		26		31		34		38		43		48		27		33		36		38		39		44		48		28		33		37		39		43		48		52	

Cote de première heure - Boucle d'eau de chaudière 180°F (Chaudière Knight - Modèles SIT065 - SIT119)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Modèle			SIT065														SIT080														SIT119																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Débit du circulateur LPM			5		8		12		16		20		25		30		5		8		12		16		20		25		30		5		8		12		16		20		25		30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Domestic Outlet			46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Capacité de sortie de la chaudière	15	WH55	636	522													670	560																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	21	KB81	784	625													814	662																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	24	WH85	848	674													878	708																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	29	KB106	988	772													1018	806																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	31	WH110	1026	837													1052	833																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	42	KB151	1128	871	1208	927	1310	999	1310	999							1136	890	1306	1011	1332	1030																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	43	WH155							1340	1022	1343	1026	1343	1026	1343	1026																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	56	WH199									1469	1113	1499	1136	1662	1249	1662	1249																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

8 Données de performances (suite)

Tableau 8C Cote de première heure - Boucle d'eau de chaudière 180°F (Dimensionnement universel)

Cote de première heure - Boucle d'eau de chaudière 180°F (Dimensionnement universel - 13 - 86 kWh)																																												
Modèle		SIT030												SIT040												SIT050																		
Débit circulateur LPM		19		30		45		61		76		95		119		19		30		45		61		76		95		119		19		30		45		61		76		95		119		
Débit domestique		46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60					
Capacité de sortie de la chaudière	15	371	288														424	341												477	390													
	21	415	390														564	443												625	496													
	24	587	443														636	492												700	549													
	29	636	477	723	538	803	594	803	594								799	606	848	644										882	678	924	708											
	31					840	621	909	670	946	697							939	708	988	742											1026	780											
	42									1014	746	1090	799							1014	761	1049	791	1083	806	1132	844								1109	837	1173	886	1223	920				
	43											1139	833	1264	920																						1268	950	1393	1041	1404	1049		
	56																																										1507	1120
ENTRÉE MAX kWh		22		26		31		34		38		43		48		27		33		36		38		39		44		48		28		33		37		39		43		48		52		

Cote de première heure - Boucle d'eau de chaudière 180°F (Dimensionnement universel - 13 - 86 kWh)																																										
Modèle	SIT065												SIT080								SIT119																					
Débit du circulateur LPM	19		30		45		61		76		95		119		19		30		45		61		76		95		119															
Débit domestique	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60														
Capacité de sortie de la chaudière	12	545	458											583	496											712	625															
	18	693	564											727	598											859	731															
	21	768	617											803	651											935	784															
	29	992	776											1022	806											1155	939															
	35	1128	871	1139	878									1136	890	1166	912									1302	1045															
	41			1208	927	1291	988								1306	1011	1314	1014	1314	1014						1450	1151															
	48					1340	1022	1469	1113	1476	1117	1476	1117	1476	1120					1499	1147					1461	1158	1632	1279													
	58									1499	1136	1662	1249	1700	1276				1544	1177	1620	1230	1719	1302				1817	1412	1855	1435											
	66													1794	1344							1772	1340	1919	1446				1927	1488	2074	1594										
	76																													2169	1658	2283	1741	2332	1775							
86																															2597	1965	2597	1965								
95																																2813	2116									
ENTRÉE MAX kWh	35		38		43		48		49		56		61		34		41		45		50		53		59		65		41		56		60		70		74		87		97	

8 Données de performances

Tableau 8D Cote de première heure - Boucle d'eau de chaudière 200°F (Chaudière Knight)

Cote de première heure - Boucle d'eau de chaudière 200°F (Chaudière Knight - Modèles SIT030 - SIT050)																																															
Modèle			SIT030												SIT040												SIT050																				
Débit du circulateur LPM			19		30		45		61		76		95		119		19		30		45		61		76		95		119		19		30		45		61		76		95		119				
Débit domestique			46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60					
Capacité de sortie de la chaudière	15	WH55	447	352													496	401													556	454															
	21	KB81	583	450													632	500													697	560															
	24	WH85	644	496													693	545													761	606															
	29	KB106	776	591													821	640													897	708															
	31	WH110	810	617													856	666													931	731															
	42	KB151	1003	761	1071	810											1113	856													1204	931															
	43	WH155			1105	833											1143	878													1238	958															
	56	WH199			1143	863	1340	1007	1401	1052							1230	943	1438	1094											1340	1033	1541	1181													
	58	KB211							1450	1090	1465	1102						1465	1117	1502	1143												1586	1211	1609	1230											
	79	KB286/ WH285									1628	1219	1836	1374	1957	1461					1590	1204	1666	1261	1700	1287	1912	1442	1991	1499					1719	1314	1828	1393	1984	1507	2124	1609					
109	KB400													2040	1522																											2192	1658	2381	1798		
ENTRÉE MAX kWh			39		45		53		58		65		74		83		47		57		62		65		67		76		82		47		58		63		68		74		82		90				

Cote de première heure - Boucle d'eau de chaudière 200°F (Chaudière Knight - Modèles SIT065 - SIT119)																																														
Modèle			SIT065												SIT080												SIT119																			
Débit du circulateur LPM			19		30		45		61		76		95		119		19		30		45		61		76		95		119		19		30		45		61		76		95		119			
Débit domestique			46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60		
Capacité de sortie de la chaudière	15	WH55	621	522												659	560																													
	21	KB81	765	625												799	662																													
	24	WH85	825	673												859	708																													
	29	KB106	961	772												992	806																													
	31	WH110	996	799												1026	833																													
	42	KB151	1272	999												1295	1030																													
	43	WH155	1306	1026												1329	1052																													
	56	WH199	1613	1249												1632	1276																													
	58	KB211	1681	1302												1796	1325																													
	79	KB286/ WH285	1711	1324	1844	1420	2063	1582	2196	1678								1980	1533	2161	1666	2203	1696																							
109	KB400							2275	1738	2324	1775	2597	1976	2816	2135																															
111	WH399																																													
137	KB501																																													
ENTRÉE MAX kWh			60		65		74		83		85		96		105		58		70		78		86		92		102		112		71		96		103		120		128		149		167			

8 Données de performances (suite)

Tableau 8E Cote de première heure - Boucle d'eau de chaudière 200°F (Dimensionnement universel)

[illegible]

Cote de première heure - Boucle d'eau de chaudière 200°F (Dimensionnement universel – 13-86 kWh)																																													
Modèle		SIT065														SIT080														SIT119															
Débit du circulateur LPM		19		30		45		61		76		95		119		19		30		45		61		76		95		119		19		30		45		61		76		95		119			
Débit domestique		46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60	46	60				
Capacité de sortie de la chaudière	12	534	458													572	496																												
	18	678	564													712	598																												
	21	750	617													784	651																												
	29	965	776													996	806																												
	35	1109	882													1136	912																												
	41	1253	984													1279	1014																												
	48	1431	1117													1454	1147																												
	58	1650	1276													1666	1302																												
	66	1711	1325	1843	1420	1866	1438									1696	1325	1878	1457																										
	76					2063	1582	2116	1620								1980	1533	2127	1677																									
	86																																												
	95																																												
	108																																												
135																																													
ENTRÉE MAX kWh		60		65		74		83		85		96		105		58		70		78		86		92		102		112		71		96		103		120		128		149		167			

Notes de révision: Révision A (PCP # 3000005826 / CN # 500006177)
version initiale.

Révision B (PCP #3000030854 / CN #500020183) reflète l'ajout de
l'avis à la page 5 ainsi que la mise à jour des diagrammes de
tuyauterie.

Révision C (PCP #3000060820 / CN #500046810) reflète l'ajout d'un
diélectrique remarqué à la page 8.