

Instructions d'installation et Guide d'utilisation et d'entretien



Chauffe-eau électrique commercial

- DELC-30/40/50
- DENC-30/40
- DEJC-50/66



Lire le présent manuel et les étiquettes sur le chauffe-eau avant son installation, son utilisation ou son entretien. En cas de difficultés à suivre les instructions ou si on n'est pas sûr de pouvoir faire ce travail soi-même correctement et en toute sécurité :

- Appeler la ligne d'assistance technique au 1-888-479-8324. Nous pouvons offrir notre aide pour l'installation, l'utilisation, le dépannage ou l'entretien. Avant d'appeler, veiller à noter le numéro de modèle et le numéro de série figurant sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

Une installation, une utilisation ou un entretien incorrects peuvent endommager le chauffe-eau et la propriété et présenter des risques de type incendie, brûlure, choc électrique et explosion, susceptibles de provoquer des blessures graves voire la mort.



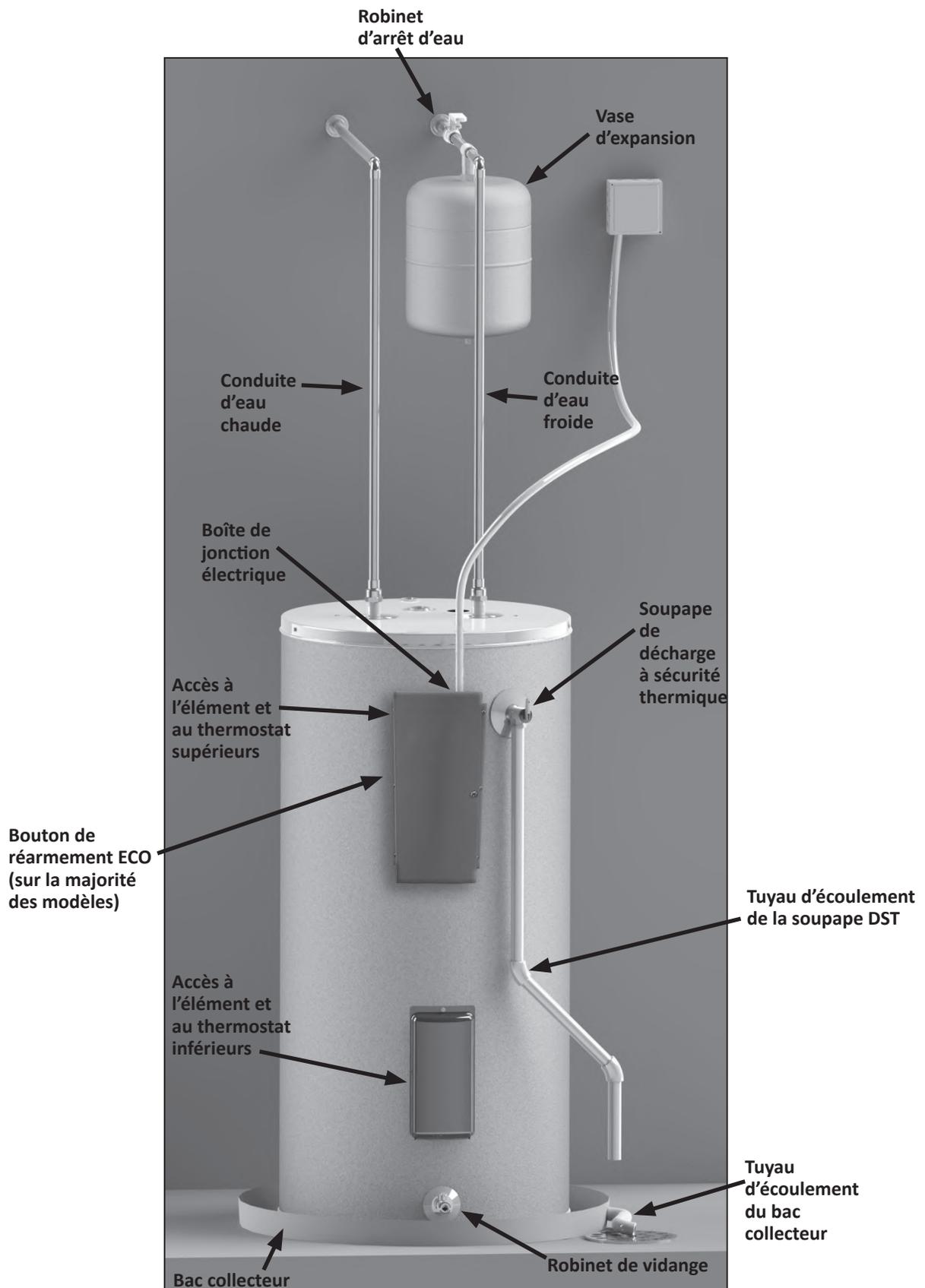
Table des matières.....Page

Consignes de sécurité importantes	3
Pour commencer	6
Installation.....	11
Dépannage	21
Entretien.....	24
Pièces de rechange.....	28
Garantie.....	29
Notes	30



Conserver ce manuel dans la pochette sur le chauffe-eau pour toute référence ultérieure en cas d'entretien, d'ajustement ou de réparation.

INSTALLATION TERMINÉE (TYPIQUE)



CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Lire et observer tous les messages et consignes de sécurité figurant dans ce manuel.

	<p>Symbole d'alerte de sécurité. Utilisé pour signaler les dangers potentiels de blessures corporelles. Observer tous les messages qui accompagnent ce symbole afin d'éliminer les risques de dommages matériels, de blessures graves ou de mort. Ne pas détacher les instructions permanentes, les étiquettes ou la plaque signalétique apposée à l'extérieur du chauffe-eau ou à l'intérieur des panneaux d'accès. Conserver ce manuel à proximité du chauffe-eau.</p>
---	--

 DANGER	<p>DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, provoquera la mort ou des blessures graves.</p>
 AVERTISSEMENT	<p>AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures corporelles ou la mort.</p>
 ATTENTION	<p>ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures mineures ou modérées.</p>
AVIS	<p>AVIS indique des pratiques sans rapport avec des blessures corporelles.</p>

Tenir les matières combustibles telles que cartons, journaux, vêtements, etc., à l'écart du chauffe-eau.

Ce produit est certifié conforme à une teneur en plomb maximale de 0,25 % en moyenne pondérée, prévue dans certaines régions.

Information importante à conserver

Remplir ce volet et conserver ce manuel dans la pochette du chauffe-eau pour référence ultérieure.

Date d'achat :

Numéro de modèle :

Numéro de série :

Entretien effectué :*

Date :

*Vidanger et rincer la cuve puis retirer et contrôler l'anode à courant imposé au bout des six premiers mois de fonctionnement et au moins chaque année par la suite. Actionner la soupape de décharge à sécurité thermique (DST) chaque année et contrôler la soupape DST tous les 2 à 4 ans (voir le calendrier d'entretien sur l'étiquette de la soupape DST). Pour plus de détails sur l'entretien de ce chauffe-eau, voir le chapitre Entretien.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Pour réduire le risque de dommages matériels, de blessures graves ou de mort, lire et suivre les précautions ci-dessous, toutes les étiquettes sur le chauffe-eau et les messages et instructions de sécurité tout le long de ce manuel.

RISQUES DURANT L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN



Risque de choc électrique

Le contact avec les parties électriques de la boîte de jonction et derrière les portes d'accès peut provoquer des blessures graves ou la mort par choc électrique :

- Avant l'installation ou toute intervention, ouvrir le disjoncteur ou retirer les fusibles pour sectionner l'alimentation électrique.
- Utiliser un contrôleur de tension sans contact pour vérifier que l'alimentation est coupée avant de travailler sur des parties électriques ou à proximité.
- Remonter le couvercle de boîte de jonction et les panneaux d'accès après toute intervention.



Risques liés au levage

▲ AVERTISSEMENT!

Le chauffe-eau est lourd. Suivre ces

précautions afin de réduire le risque de dommages matériels, de blessures liées au levage ou de blessures d'impact en cas de chute du chauffe-eau.

- Toujours lever le chauffe-eau à deux personnes au moins.
- S'assurer que les deux ont une bonne prise avant de lever.
- Utiliser un chariot ou un diable pour déplacer le chauffe-eau.

RISQUES DURANT LE FONCTIONNEMENT



Risque de brûlure

Ce chauffe-eau peut chauffer l'eau au point de provoquer des brûlures graves instantanées susceptibles d'entraîner des lésions graves voire la mort.

- Vérifier la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.
- Pour réduire le risque de brûlure, installer des mitigeurs thermostatiques (limiteurs de température) à chaque point d'utilisation. Ces vannes mélangent automatiquement l'eau chaude et l'eau froide de façon à limiter la température au niveau du robinet. Les mitigeurs sont en vente dans tout magasin de plomberie. Suivre les instructions du fabricant concernant l'installation et le réglage des vannes.
- Le ou les thermostats sur ce chauffe-eau ont été réglés à l'usine à environ 60 °C (140 °F) afin de réduire le risque de brûlure. Les températures plus élevées augmentent le risque de brûlure, mais même à 60 °C (140 °F), l'eau chaude peut brûler la peau. Si une température plus élevée est choisie, les mitigeurs thermostatiques sont particulièrement importants pour écarter les risques de brûlure.

Température	Temps pour produire une brûlure grave
49 °C (120 °F)	Plus de 5 minutes
54 °C (130 °F)	Environ 30 secondes
60 °C (140 °F)	Moins de 5 secondes
66 °C (150 °F)	Environ 1,5 secondes
71 °C (160 °F)	Environ 0,5 seconde
83 °C (181 °F)	Presque instantané

Pour plus de détails sur la façon de modifier le réglage d'usine des thermostats, consulter la section Régler la température dans ce manuel (voir page 19, étape 10).

Même si le ou les thermostats sont à un réglage bas, des températures plus élevées sont possibles dans certaines circonstances :

- La température de l'eau est plus élevée si le ou les thermostats ont été réglés sur une valeur supérieure.
- Des problèmes de thermostat ou autres mauvais fonctionnements peuvent produire des températures d'eau plus élevées que prévues.
- Si le chauffe-eau se trouve dans un environnement chaud, l'eau dans la cuve peut devenir aussi chaude que l'air environnant, peu importe le réglage des thermostats.
- Si l'eau d'alimentation du chauffe-eau est préchauffée (par un système de chauffage solaire, par exemple), la température dans la cuve peut être supérieure au réglage des thermostats du chauffe-eau.

Pour réduire le risque qu'une eau anormalement chaude atteigne les appareils sanitaires, installer des mitigeurs thermostatiques.

S'il y a un risque particulier de brûlure par l'eau chaude (personnes âgées, enfants ou personnes handicapées, par exemple) ou si une loi en vigueur impose une certaine température de l'eau au niveau du robinet d'eau chaude, alors ces précautions sont particulièrement importantes.

Selon une norme nationale de l'American Society of Sanitary Engineering (ASSE 1070) et la majorité des codes de la plomberie, le thermostat du chauffe-eau ne doit pas être utilisé en tant que moyen unique de réguler la température de l'eau et d'éviter les brûlures.

Des mitigeurs thermostatiques correctement réglés permettent de régler la température de la cuve à une valeur plus élevée sans augmenter le risque de brûlure. Un réglage de température plus élevé permet à la cuve de fournir beaucoup plus d'eau chaude, ainsi que de fournir une eau à bonne température à des appareils tels que les lave-vaisselle et les laveuses. Les températures de cuve plus élevées (60 °C / 140 °F) tuent aussi les bactéries responsables d'une « mauvaise odeur » de l'eau et peuvent réduire les niveaux de bactéries responsables de maladies d'origine hydrique.

Risque de contamination de l'eau

Ne pas utiliser des substances chimiques qui peuvent contaminer l'alimentation en eau potable. Ne pas utiliser de tuyauterie traitée par chromatisation, avec un agent d'étanchéité de chaudière ou d'autres composés chimiques.



Risque d'incendie

Pour réduire le risque d'incendie susceptible de détruire la propriété et de

blessier ou tuer des personnes :

- Ne pas conserver d'articles qui peuvent brûler facilement tels que du papier ou des vêtements à côté du chauffe-eau.

- Vérifier que le couvercle de la boîte de jonction et les panneaux d'accès sont en place. Ces couvercles et panneaux empêchent les saletés de pénétrer et, potentiellement, de s'enflammer et ils contribuent à empêcher la propagation des feux internes.
- Empêcher le chauffe-eau d'être mouillé. Éteindre immédiatement le chauffe-eau et le faire inspecter par une personne qualifiée s'il est apparent que le câblage, les thermostats ou l'enveloppe isolante ont été exposés à l'eau d'une quelconque façon (les fuites de la plomberie ou les fuites du chauffe-eau lui-même peuvent causer des dégâts matériels et présenter un risque d'incendie). Si le chauffe-eau est subi une inondation ou que les thermostats ont été immergés dans l'eau, le chauffe-eau entier doit être remplacé.
- Effectuer les raccordements électriques comme il se doit, conformément aux instructions à la page 18. Utiliser du conducteur en cuivre massif 10 AWG. Utiliser un collier réducteur de tension homologué UL ou CSA. Raccorder le fil de mise à la terre à la vis de terre verte.



Risque d'explosion

Les températures et pressions élevées dans la cuve du chauffe-eau peuvent

provoquer une explosion entraînant des dommages matériels, des blessures graves, voire la mort. Le chauffe-eau est fourni avec une soupape de décharge à sécurité thermique (DST) neuve pour réduire le risque d'explosion par la décharge d'eau chaude. La réglementation locale peut exiger des équipements supplémentaires de protection contre la pression et la température.

Un laboratoire d'essai de reconnaissance nationale effectue des inspections régulières du processus de production de la soupape et certifie qu'elle est conforme à la norme ANSI Z21.22/CSA 4.4, portant sur les soupapes de décharge pour les systèmes d'alimentation en eau chaude.

La pression de décharge de la soupape DST ne doit pas être supérieure à la pression de service figurant sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

Entretien de la soupape DST comme il se doit. Suivre les instructions d'entretien fournies par le fabricant de la soupape DST (étiquette attachée à la soupape) et la procédure à partir de la page 27.

L'obstruction de la soupape DST ou de son tuyau d'écoulement peut provoquer une explosion. Ne pas couvrir ni boucher la soupape DST ou son tuyau d'écoulement.

Risque d'incendie et d'explosion si l'eau chaude n'est pas consommée pendant deux semaines ou plus.

▲ ATTENTION! De l'hydrogène gazeux s'accumule dans un circuit d'eau chaude qui reste inutilisé pendant une longue période (deux semaines ou plus). L'hydrogène gazeux est extrêmement inflammable. Si l'eau chaude n'a pas été utilisée pendant deux semaines ou plus, ouvrir un robinet d'eau chaude d'évier de cuisine pendant plusieurs minutes avant d'utiliser tout appareil électroménager raccordé au circuit d'eau chaude. Ne pas fumer ni avoir de flamme nue ou autre source d'inflammation à proximité du robinet lorsqu'il est ouvert.

POUR COMMENCER

POUR COMMENCER

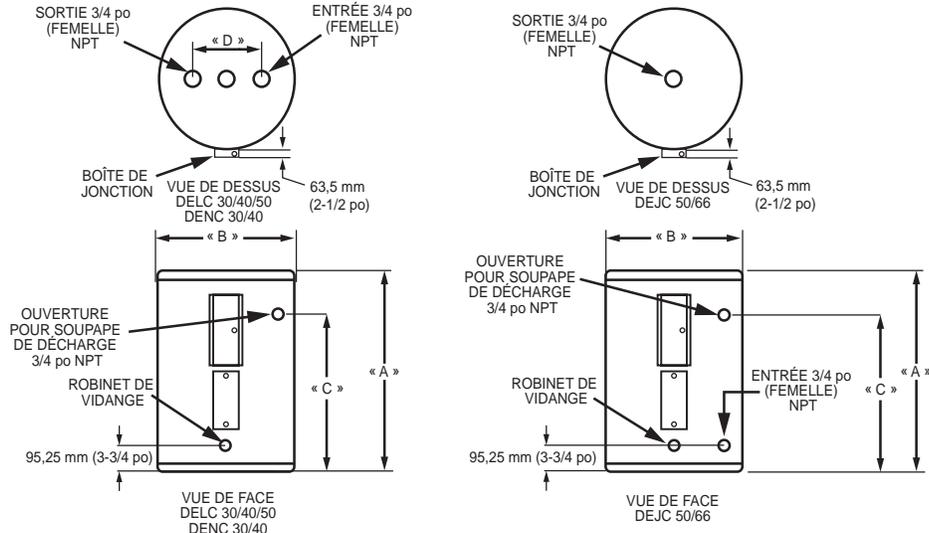


TABLE 1 - DIMENSIONS DE MISE EN PLACE DES CONDUITES

Modèles Dimensions	N° de Éléments	Capacité de la cuve		A		B		C		D		Poids approximatif d'expédition	
		Gallons É.U.	Litres	pouces	mm	pouces	mm	pouces	mm	pouces	mm	lb	kg
DELC-30	2	28	106	31-5/8	803	24	610	21-15/16	557	8	203	120	54
DELC-40	2	38	144	33-7/8	860	26	660	23-7/8	606	8	203	115	52
DELC-50	2	51	193	36	914	26-1/2	673	26-1/8	664	8	203	175	79
DENC-30	2	30	114	39-7/8	1013	22	559	30-7/16	773	8	203	100	45
DENC-40	2	40	151	49-7/8	1267	20-1/2	521	40-3/4	1035	8	203	103	47
DEJC-50	2	48	182	48-1/4	1226	22	559	40-5/16	1024	Entrées latérales	-	127	58
DEJC-66	2	66	250	60-1/2	1537	22	559	52-3/4	1340	Entrées latérales	-	151	68

TABLE 2 - CAPACITÉS DE RÉCUPÉRATION

Puissance élément (W) (sup. / inf.)	PUISSANCE D'ENTRÉE kW	Gallons É.U./h et litres/h pour la HAUSSE DE TEMPÉRATURE INDIQUÉE											
		°F	36 °F	40 °F	54 °F	60 °F	72 °F	80 °F	90 °F	100 °F	108 °F	120 °F	126 °F
		°C	20 °C	22,2 °C	30 °C	33,3 °C	40 °C	44,4 °C	50 °C	55,5 °C	60 °C	66,6 °C	70 °C
NON SIMULTANÉ													
/ 1500		gal/h	17	15	11	10	8	8	7	6	6	5	5
	1,5	l/h	64	58	43	38	32	29	26	23	21	19	18
/ 2000		gal/h	23	20	15	14	11	10	9	8	8	7	6
	2,0	l/h	85	77	57	51	43	38	34	31	28	26	24
/ 2500		gal/h	28	25	19	17	14	13	11	10	9	8	8
	2,5	l/h	107	96	71	64	53	48	43	38	36	32	30
3000 / 3000		gal/h	34	30	23	20	17	15	14	12	11	10	10
	3,0	l/h	128	115	85	77	64	58	51	46	43	38	37
3500 / 3500		gal/h	40	36	26	24	20	18	16	14	13	12	11
	3,5	l/h	151	136	98	90	75	68	60	52	49	45	41
4000 / 4000		gal/h	45	41	30	27	23	20	18	16	15	14	13
	4,0	l/h	170	153	114	102	85	77	68	61	57	51	49
4500 / 4500		gal/h	51	46	34	30	25	23	20	18	17	15	14
	4,5	l/h	192	173	128	115	96	86	77	69	64	58	55
5000 / 5000		gal/h	56	51	38	34	28	25	23	20	19	17	16
	5,0	l/h	213	192	142	128	107	96	85	77	71	64	61
5500 / 5500		gal/h	63	56	42	37	31	28	25	22	21	18	18
	5,5	l/h	238	211	158	140	117	105	94	83	79	68	68
6000 / 6000		gal/h	68	61	45	41	34	30	27	24	23	20	19
	6,0	l/h	256	230	170	153	128	115	102	92	85	77	73
FONCTIONNEMENT SIMULTANÉ													
3000 / 3000		gal/h	68	61	45	41	34	30	27	24	23	20	19
	6	l/h	256	230	170	153	128	115	102	92	85	77	73
3500 / 3500		gal/h	80	72	53	48	40	36	32	28	26	24	22
	7	l/h	302	272	200	181	151	136	121	105	98	90	83
4000 / 4000		gal/h	90	81	60	54	45	41	36	32	30	27	26
	8	l/h	341	307	227	205	170	153	136	123	114	102	97
4500 / 4500		gal/h	101	91	68	61	51	46	41	36	34	30	29
	9	l/h	384	345	256	230	192	173	153	138	128	115	110
5000 / 5000		gal/h	113	101	75	68	56	51	45	41	38	34	32
	10	l/h	426	384	284	256	213	192	170	153	142	128	122
5500 / 5500		gal/h	126	113	84	75	63	56	50	45	42	37	36
	11	l/h	476	427	317	283	238	211	189	170	158	140	136
6000 / 6000		gal/h	135	122	90	81	68	61	54	49	45	41	39
	12	l/h	511	460	341	307	256	230	205	184	170	153	146

Capacités de récupération à une élévation de 100 °F : pour un fonctionnement non simultané des éléments = 4,1 gal x puissance (kW) d'un élément; pour un fonctionnement simultané des éléments = 4,1 gal x 2/3 de la puissance (kW) des deux éléments. Pour les autres élévations, multiplier la puissance (kW) des éléments comme expliqué précédemment par 410 et diviser par l'augmentation de température (en °F). Intensité de pleine charge en monophasé = puissance totale (W) : tension (V).

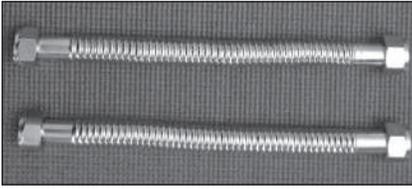


Figure 1 - Les connecteurs flexibles comportent des raccords de compression et ne nécessitent aucune soudure.



Figure 2 - Utiliser un contrôleur de tension sans contact pour vérifier que l'alimentation est coupée avant de travailler sur un circuit.



Figure 3 - Installer un détendeur réglé entre 345 et 414 kPa (50 et 60 psi).

1 Lire toutes les instructions avant de commencer le travail. Une installation incorrecte peut endommager le chauffe-eau et la propriété et peut présenter des risques de blessures graves ou de mort.

2 Vérifier auprès des autorités locales ou provinciales quels codes locaux ou provinciaux s'appliquent à la région considérée. En l'absence de codes locaux ou provinciaux, suivre la version courante de CSA C22.1 Code canadien de l'électricité et le Code national de la plomberie (CNP). Les instructions dans ce manuel sont conformes aux codes nationaux, mais il incombe à l'installateur de se conformer aux codes locaux/provinciaux.

3 Avant de commencer, veiller à avoir les outils et fournitures suivants à disposition et savoir comment s'en servir :

- Outils et fournitures de plomberie adaptés au type de tuyauterie d'eau dans l'installation de plomberie
- Connecteurs filetés (figure 1) pour les conduites d'eau froide et d'eau chaude
- Pour la tuyauterie en plastique, utiliser des raccords filetés conçus pour le type de tuyau en plastique utilisé : CPVC ou PEX (polyéthylène réticulé). Ne pas utiliser de tuyaux en PVC.
- Pour la tuyauterie en cuivre, il est possible d'utiliser des connecteurs avec raccords à compression qui ne nécessitent pas de soudure (figure 1). Les raccords de compression constituent une méthode de pose plus facile que le soudage des tuyaux en cuivre.
- Ruban d'étanchéité ou pâte à joint homologués pour l'eau potable

- Outils pour effectuer les raccordements électriques (tournevis, pince à dénuder, par exemple)
- Contrôleur de tension sans contact pour détecter l'alimentation électrique (figure 2)

- Manomètre d'eau (voir page 11, figure 4)

Accessoires conseillés :

- Bac collecteur adapté (voir page 12, figure 6)
- Dispositif de détection de fuite et de fermeture automatique
- Détendeur (figure 3)
- Vase d'expansion (voir page 11, figure 5)
- Mitigeurs thermostatiques (voir page 12, figure 7)

POUR COMMENCER

Installation électrique



GÉNÉRALITÉS

L'installation doit être conforme à ces instructions, aux codes locaux en vigueur et aux prescriptions de la compagnie d'électricité. En l'absence de codes locaux, l'installation doit être conforme aux éditions courantes du Code canadien de l'électricité CSA C22.1.

Une mise à la terre électrique est nécessaire pour réduire le risque de choc électrique ou de possible électrocution. Le chauffe-eau doit être raccordé à un circuit de dérivation séparé mis à la terre avec protection contre les surintensités et commutateur de sectionnement. Le chauffe-eau doit être mis à la terre conformément aux codes nationaux et locaux en vigueur.

La tension appliquée au chauffe-eau ne doit pas varier de plus de +5 % à -10 % de la valeur des plaques signalétique et de numéro de modèle pour assurer un fonctionnement satisfaisant.

NE JAMAIS METTRE LE CIRCUIT DE DÉRIVATION SOUS TENSION AVANT QUE LA CUVE DU CHAUFFE-EAU SOIT REMPLIE D'EAU. CELA FERAIT GRILLER LES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS ET INVALIDERAIT LA GARANTIE.

Le câblage d'usine est raccordé à un bornier dans la boîte de jonction externe. Le circuit de dérivation se raccorde au bornier au sein de cette boîte de jonction. Le chauffe-eau doit être raccordé à un circuit de dérivation séparé mis à la terre avec protection contre les surintensités et commutateur de sectionnement. Le chauffe-eau doit être mis à la terre conformément aux codes nationaux et locaux en vigueur.

CIRCUIT DE DÉRIVATION

Le calibre des conducteurs du circuits de dérivation doit être déterminé conformément à l'édition courante de Code canadien de l'électricité CSA C22.1 ou autre norme locale en vigueur, en fonction de l'intensité nominale du chauffe-eau. Le circuit de dérivation doit être de calibre de 125 % supérieur aux caractéristiques nominales du chauffe-eau voire plus s'il y a lieu pour compenser la chute de tension sur les grandes longueurs.

CALCUL DE L'INTENSITÉ ET DE LA PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS

Ce chauffe-eau à deux éléments est câblé en usine pour être raccordé à un circuit de dérivation triangle triphasé à trois conducteurs et pour un fonctionnement non simultané. En outre, un conducteur de mise à la terre est nécessaire.

Le raccordement des éléments est prévu pour un fonctionnement non simultané. Cela signifie qu'un seul élément fonctionne à la fois. Le schéma de câblage à la page 10 montre que le chauffe-eau peut être modifié sur place pour permettre le fonctionnement simultané des éléments, en déplaçant le conducteur rouge de la borne « J » à la phase L1. Il est alors possible aux deux éléments de chauffer en même temps, si cela est déterminé par les thermostats. Quel que soit le mode de raccordement des éléments, le chauffe-eau fonctionne de façon « asymétrique ».

Le chauffe-eau peut être modifié sur place pour un fonctionnement en monophasé, en déplaçant le conducteur de la phase L3 à la phase L2 sur le bornier de raccordement. L3 n'est pas utilisée, voir page 10.

Le chauffe-eau, à présent en configuration monophasée non simultanée, peut être modifié sur place pour un fonctionnement simultané en monophasé, en déplaçant le conducteur rouge de la borne « J » à phase L1, voir page 10.

Voici un exemple de calcul de l'intensité du chauffe-eau pour les deux types de fonctionnement des éléments. À partir de cela, le calibre des conducteurs du circuit de dérivation et de la protection contre les surintensités peut être établi.

Non simultané : (câblé à l'usine)	Simultané : (modifié sur place)
$3000 \div 240 = 12,5 \text{ A}^*$	$3000 \div 240 = 12,5 \text{ A}^*$ $12,5 \times 1,73 = 21,6 \text{ A}$
*REMARQUE : en configuration monophasée non simultanée.	*REMARQUE : en configuration monophasée simultanée, le total est : $12,5 \times 2 = 25 \text{ A}$

L'exemple est pour un appareil triphasé de 240 V à deux éléments de 6 kW. Les notes correspondent à des appareils recâblés en monophasé sur place. Vérifier les caractéristiques sur la plaque signalétique du chauffe-eau et substituer ces valeurs dans ce qui suit.

La valeur nominale de la protection contre les surintensités doit être calculée sur une base de 125 % de l'intensité de charge totale raccordée. Si les valeurs nominales et configurations standard ne permettent pas de satisfaire la valeur calculée, choisir la valeur nominale ou configuration standard immédiatement supérieure.

Approbations

Tous les modèles sont répertoriés par Underwriters Laboratories Inc.



Low Lead Content

Plaque signalétique

AUTOMATIC STORAGE WATER HEATER CHAUFFE-EAU À ACCUMULATION AUTOMATIQUE		MODEL NUMBER N° DE MODELE			
		SERIAL NUMBER N° DE SÉRIE			
		ITEM ID / PART NUMBER N° ITEM / N° PIÈCE			
FACTORY INSTALLED / INSTALLÉ À L'USINE					 LLC
VOLTS AC VOLT CA	PHASE	UPPER ELEMENT ÉLÉMENT SUPERIEUR WATTS	LOWER ELEMENT ÉLÉMENT INFÉRIEUR WATTS	NON-SIMULTANEOUS NON SIMULTANÉ TOTAL WATTS	
CIRCUIT		MAXIMUM ALLOWABLE RATING / PUISSANCES MAXIMALES ADMISSIBLES		SIMULTANEOUS PUISSANCE SIMULTANÉE TOTAL WATTS	
		MAX WATTS/ELEMENT WATTS MAX/ELEMENT	MAX LOAD PUISSANCE MAX WATTS		
For installed rating see element marking. / Pour la puissance installée, consulter le marquage de l'élément.					Energy Verified Only Energie Vérifiée Seulement
CAPACITY/ CAPACITÉ		TEST PRESSURE/ PRESSION D'ESSAI		WORKING PRESSURE/ PRESSION DE SERVICE	
GAL	LITRE	PSI	KPa	PSI KPa	

DELC-30/40/50, DENC-30/40 et DEJC-50/66

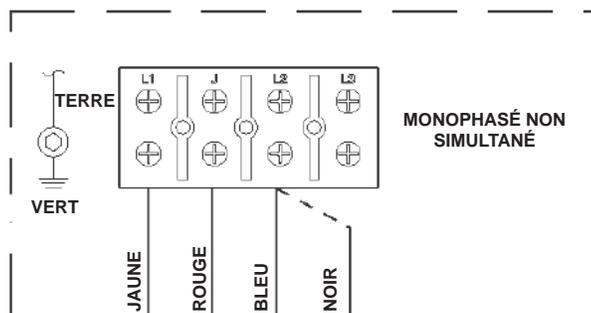
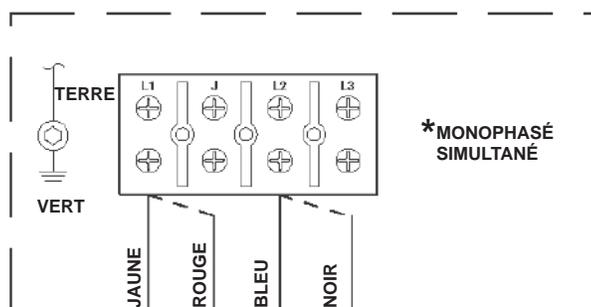
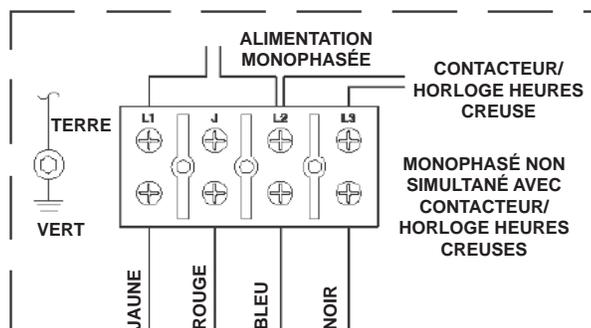
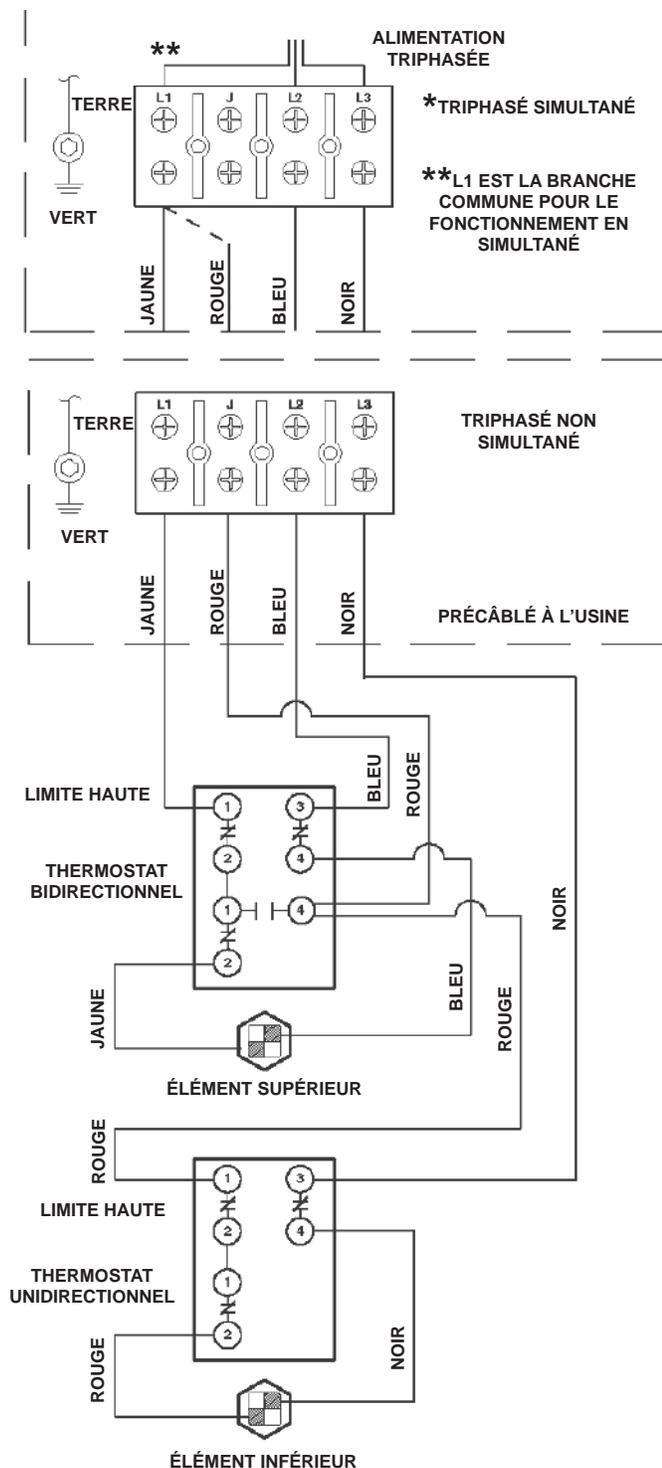
POUR COMMENCER

POUR COMMENCER

Schéma de câblage des thermostats

CIRCUIT A-8 POUR CHAUFFE-EAU À DEUX ÉLÉMENTS

POUR COMMENCER



***REMARQUE :**
NE DOIT PAS ÊTRE CONVERTI POUR LE FONCTIONNEMENT EN SIMULTANÉ SI L'APPEL DE COURANT TOTAL DÉPASSE 48 A.

: CONVERSION SUR PLACE

INSTALLATION

Procéder à l'installation comme suit :

Étape 1 :

✓ S'assurer que l'installation de plomberie est équipée comme il se doit pour permettre un bon fonctionnement

L'installation d'un chauffe-eau neuf est le moment idéal pour examiner le réseau de tuyauterie et de s'assurer qu'il est conforme aux normes actuelles. Il est probable que le code de la plomberie ait connu des modifications depuis l'installation de l'ancien chauffe-eau. Nous recommandons d'installer les accessoires suivants et d'effectuer toute autre modification nécessaire pour mettre l'installation en conformité avec les exigences réglementaires les plus récentes.

Inspecter l'installation à l'aide de la liste de vérification ci-dessous. Installer tous les dispositifs nécessaires pour assurer la conformité aux codes en vigueur et un fonctionnement optimal du nouveau chauffe-eau. Pour plus de détails, se renseigner auprès des autorités compétentes locales.

✓ Pression d'eau

Il est conseillé de vérifier la pression d'eau à l'aide d'un manomètre (figure 4). La majorité des réglementations prévoient une pression d'arrivée d'eau maximale de 552 kPa (80 psi). Nous conseillons une pression de service ne dépassant pas 345 à 414 kPa (50 à 60 psi).

COMMENT : Acheter un manomètre à eau bon marché dans tout magasin de plomberie. Raccorder le manomètre à eau à un robinet extérieur et enregistrer la pression d'eau maximale mesurée tout au long de la journée (les pressions d'eau les plus élevées se produisent souvent le soir).

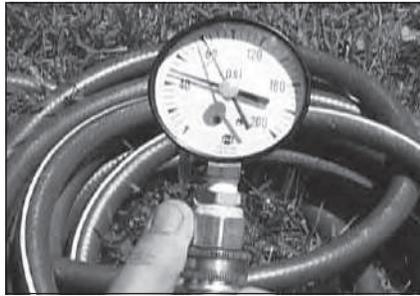


Figure 4 - Utiliser un manomètre à eau pour s'assurer que la pression d'eau n'est pas trop élevée.

Pour limiter la pression d'eau :

Trouver le détendeur sur la conduite d'arrivée d'eau (froide) principale et régler la pression d'eau entre 345 et 414 kPa (50 et 60 psi). Si l'installation ne comporte pas de détendeur, en installer un sur la conduite d'arrivée d'eau principale et le régler entre 345 et 414 kPa (50 et 60 psi). Les détendeurs sont vendus dans tout magasin de fournitures de plomberie..

CONTEXTE : Au fil des ans, de nombreuses compagnies d'eau ont augmenté les pressions d'arrivée d'eau pour pouvoir servir plus de propriétés. Dans certains endroits, la pression peut dépasser 689 kPa (100 psi). Les pressions d'eau élevées peuvent endommager les chauffe-eau et provoquer des fuites prématurées. Si des valves de chasse d'eau ont dû être changées, qu'il y a eu des fuites du chauffe-eau ou que des appareils raccordés au réseau d'eau on dû être réparés, il est conseillé d'accorder une attention particulière à la pression d'eau. Lors de l'achat d'un détendeur, s'assurer qu'il comporte une dérivation intégrée.

✓ Augmentation de la pression d'eau liée à la dilatation thermique

Vérifier que le vase d'expansion est de dimension adaptée (figure 5). Nous recommandons d'installer un vase d'expansion si le système n'en est pas équipé. Les codes locaux ou provinciaux en vigueur peuvent exiger la présence d'un vase d'expansion de pression et dimension adaptées (voir l'illustration sur l'intérieur de couverture avant).



Figure 5 - Le vase d'expansion protège le circuit de plomberie contre les pointes de pression.

COMMENT : Raccorder le vase d'expansion (en vente dans tout magasin de plomberie) à la conduite d'arrivée d'eau froide à proximité du chauffe-eau. Le vase d'expansion contient une membrane et une charge d'air. Pour fonctionner correctement, le vase d'expansion doit être de dimension adaptée à la capacité de la cuve du chauffe-eau et sous une pression qui correspond à la pression d'arrivée d'eau. Voir les détails d'installation dans les instructions d'installation fournies avec le vase d'expansion.

INSTALLATION

CONTEXTE : L'eau se dilate lorsqu'elle est chauffée et le volume d'eau supplémentaire doit pouvoir se loger quelque part, sinon la dilatation thermique fait fortement augmenter la pression d'eau (malgré l'utilisation d'un détendeur sur la conduite d'arrivée d'eau principale).

AVIS : La conduite d'arrivée d'eau principale doit être équipée de dispositifs antirefoulement et de clapets antiretour pour empêcher l'eau de refluer vers le réseau d'eau public. Les compteurs d'eau comportent souvent des dispositifs antiretour qui ne sont pas toujours immédiatement visibles. Par conséquent, la quasi-totalité des circuits d'eau actuels sont « fermés » et presque toutes les installations nécessitent à présent un vase d'expansion.

Le vase d'expansion est un moyen pratique et bon marché d'éviter d'endommager les chauffe-eau, laveuses, lave-vaisselle, machines à glaçons, voire les soupapes de chasse-d'eau. S'il arrive que la chasse d'eau coule sans raison apparente (d'habitude brièvement le soir), cela peut être causé par la dilatation thermique qui augmente temporairement la pression d'eau.

Fuites des conduites d'eau et de la cuve

Les fuites de la tuyauterie ou du chauffe-eau lui-même peuvent endommager les biens et présenter un risque d'incendie.

- Installer un dispositif automatique de détection de fuite et d'arrêt d'eau (en vente dans tout magasin de plomberie). Ces dispositifs peuvent détecter les fuites d'eau et couper l'arrivée d'eau du chauffe-eau si une fuite se produit.



Figure 6 - Un bac collecteur adapté raccordé par un tuyau à un écoulement approprié peut permettre de protéger le plancher des fuites et égouttements.

- Placer un bac collecteur adapté (en vente dans tout magasin de plomberie) sous le chauffe-eau (figure 6) pour recueillir la condensation ou les fuites des raccords de tuyauterie ou de la cuve. La majorité des codes exigent, et nous le recommandons, d'installer le chauffe-eau dans un bac collecteur raccordé par un tuyau à un écoulement approprié. Le bac collecteur doit avoir au moins 5 cm (2 po) de plus en largeur que le diamètre du chauffe-eau. Installer le bac collecteur de telle sorte que le niveau d'eau soit limité à une profondeur maximale de 44 mm (1-3/4 po).



Régulation de la température de l'eau



Figure 7 - Les mitigeurs thermostatiques peuvent contribuer à empêcher les brûlures

Installer des mitigeurs thermostatiques (figure 7) pour réguler la température de l'eau (évier de cuisine, lavabo de salle de bains, baignoire, douche, par exemple). Consulter les instructions du fabricant du mitigeur ou une personne qualifiée.

▲ AVERTISSEMENT! Même si le thermostat du chauffe-eau est réglé à une température relativement basse, l'eau chaude peut provoquer des brûlures. Installer des mitigeurs thermostatiques pour réduire le risque de brûlure (voir page 4).

CONTEXTE : Un mitigeur thermostatique mélange l'eau chaude du chauffe-eau avec de l'eau froide pour réguler plus précisément la température de l'eau chaude fournie aux appareils. Pour s'assurer que le système est équipé de mitigeurs thermostatiques correctement installés et réglés, obtenir l'assistance d'une personne qualifiée.

Étape 2 :

Vérifier que l'emplacement convient

Avant d'installer le chauffe-eau, s'assurer que :

- 1 Le chauffe-eau sera installé :
 - À l'intérieur, à proximité du centre du circuit de plomberie.
 - Dans un bac collecteur adapté, raccordé par un tuyau à un avaloir de sol approprié ou à l'extérieur du bâtiment (voir page 12, figure 6).
 - Dans un endroit qui ne gèle pas.
 - À un emplacement qui permet une installation en position verticale.
- 2 L'emplacement offre suffisamment d'espace (dégagements) pour l'entretien courant.
 - 3 Le plancher est capable supporter le poids d'un chauffe-eau rempli d'eau.
 - 4 La région n'est pas sujette aux tremblements de terre. Si c'est le cas, utiliser des sanglages spéciaux conformément au code du bâtiment en vigueur.
 - 5 L'emplacement n'est pas propice à des dommages physiques causés par des véhicules, inondations ou autres risques.

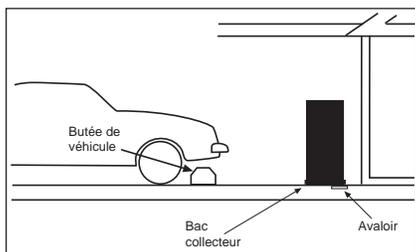


Figure 8 - Dans un garage, prévoir une butée de véhicule pour éviter d'endommager le chauffe-eau.

- 6 Éviter les endroits tels que les combles, étages supérieurs ou autres, où une fuite pourrait endommager la structure ou l'ameublement. En raison de la corrosivité naturelle de l'eau, la cuve finira par fuir. Pour minimiser les dommages matériels liés aux fuites, contrôler et entretenir le chauffe-eau conformément aux instructions de ce manuel. Sous le chauffe-eau, placer un bac collecteur adapté qui est raccordé par un tuyau à un écoulement approprié. Contrôler régulièrement le bac collecteur, les tuyaux et l'espace avoisinant et réparer toutes fuites constatées. Les bacs collecteurs sont en vente dans tout magasin de plomberie. Les fuites se produisent souvent dans le circuit de tuyauterie lui-même et non dans le chauffe-eau.

Étape 3 :

Démonter l'ancien chauffe-eau

- 1 Lire toutes les instructions d'installation et décider si on a les compétences nécessaires pour installer le chauffe-eau. Ne continuer que si on peut effectuer le travail sans risque. Si on ne s'en sent pas capable, confier le travail à une personne qualifiée.
 - 2 Trouver le disjoncteur du chauffe-eau et couper l'alimentation (ou retirer les fusibles du circuit).
 - 3 Sur l'ancien chauffe-eau, accéder à la boîte de jonction électrique. À l'aide d'un contrôleur de tension sans contact, vérifier que le câblage d'alimentation est HORS TENSION.
- 4 Débrancher les fils électriques.
 - 5 Ouvrir un robinet d'eau chaude et laisser couler jusqu'à ce que l'eau soit fraîche (cela peut prendre 10 minutes ou plus).



Figure 9 - Laisser couler l'eau chaude jusqu'à ce qu'elle soit fraîche.

⚠ AVERTISSEMENT! Pour de réduire le risque de brûlure, vérifier que l'eau qui s'écoule est fraîche avant de vidanger la cuve.

- 6 Raccorder un tuyau d'arrosage au robinet de vidange et placer l'autre bout du tuyau dans un écoulement, à l'extérieur ou dans un seau. (On notera que le sédiment au fond de la cuve peut obstruer le robinet et l'empêcher de s'écouler. Si la cuve ne se vide pas, s'adresser à une personne qualifiée).
- 7 Fermer le robinet d'arrivée d'eau froide.
- 8 Ouvrir le robinet de vidange sur le chauffe-eau.

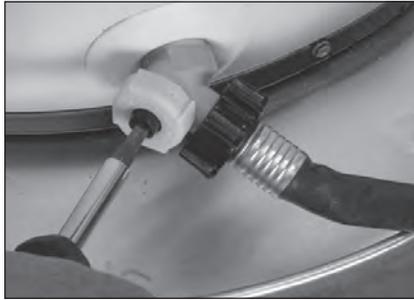


Figure 10 - Vidanger l'ancien chauffe-eau.

9 Ouvrir aussi un robinet d'eau chaude pour accélérer la vidange de l'eau de la cuve.

10 Lorsque la cuve est vide, démonter le tuyau d'écoulement de la soupape de décharge à sécurité thermique (DST). Il est possible que le tuyau d'écoulement soit réutilisable, mais ne pas réutiliser l'ancienne soupape DST. Ce chauffe-eau est fourni équipé d'une soupape DST neuve (ou, pour certains modèles, elle est dans l'emballage avec le chauffe-eau).



Figure 11 - Dépose du tuyau d'écoulement de la soupape DST.

11 Débrancher les tuyaux d'eau. Les tuyaux d'eau sont souvent raccordés au moyen d'un raccord fileté qui peut être démonté avec des clés. Si les tuyaux d'eau doivent être coupés, veiller à les couper au niveau des raccords d'entrée et sortie du chauffe-eau, pour laisser les tuyaux d'eau aussi longs que possible. Au besoin, ils pourront être raccourcis plus tard lors de l'installation du nouveau chauffe-eau.

12 Enlever l'ancien chauffe-eau.

▲ AVERTISSEMENT! Pour écarter les risques lombaires (mal de dos) ou autres, veiller à enlever ou installer le chauffe-eau à deux personnes ou plus.

Étape 4 :

Installer le nouveau chauffe-eau

1 Lire toutes les instructions en entier avant de commencer. Si on n'est pas sûr de pouvoir effectuer l'installation, obtenir l'assistance de l'une des sources suivantes :

- Prendre rendez-vous avec une personne qualifiée pour installer le chauffe-eau.
- Appeler la ligne d'assistance technique au 1-888-479-8324.

2 Poser un bac collecteur adapté qui est raccordé par un tuyau à un écoulement approprié.

3 Mettre le chauffe-eau en place en veillant à ne pas endommager le bac collecteur.

AVIS : La majorité des codes exigent que le chauffe-eau soit placé dans un bac collecteur adapté raccordé par un tuyau à un écoulement approprié. Le bac collecteur permet d'éviter les dommages matériels potentiels liés à la condensation ou aux fuites des raccords de tuyauterie ou de la cuve. Le bac collecteur doit avoir au moins 51 mm (2 po) de plus en largeur que le diamètre du chauffe-eau. Installer le bac collecteur de telle sorte que le niveau d'eau soit limité à une profondeur maximale de 44 mm (1-3/4 po).

4 S'assurer que le chauffe-eau est mis en place correctement. Vérifier que :

- La soupape DST ne sera en contact avec aucune pièce électrique sous tension.
- Il y a un espace suffisant pour le tuyau d'écoulement de la soupape DST et qu'il peut déboucher dans un écoulement séparé (pas dans le bac collecteur, sauf si cela est permis par les codes en vigueur).
- L'accès et l'espace autour du chauffe-eau sont suffisants pour l'entretien ultérieur.

NE PAS RACCORDER LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE AVANT D'EN AVOIR REÇU L'INSTRUCTION.

AVIS : Le raccordement électrique de l'appareil avant que la cuve soit complètement remplie d'eau (l'eau doit couler À PLEIN DÉBIT d'un robinet d'eau chaude pendant trois minutes entières) provoquerait une surchauffe de l'élément chauffant supérieur.

Étape 5 :

Raccorder la soupape de décharge à sécurité thermique (DST) et son tuyau

En général, la soupape DST est montée à l'usine. Dans certains cas, elle est livrée séparément dans l'emballage et doit être montée dans l'ouverture marquée prévue à cet effet, conformément aux codes en vigueur.

▲ AVERTISSEMENT! Pour écarter les risques de blessures graves voire de mort par explosion, installer la soupape DST comme suit :

1 Si le chauffe-eau ne comporte pas de soupape DST installée à l'usine, monter la soupape DST neuve qui a été fournie avec le chauffe-eau. Ne pas réutiliser une ancienne soupape DST. Monter un tuyau d'écoulement de soupape DST conformément aux codes en vigueur et aux directives suivantes :

- Le tuyau d'écoulement doit avoir un diamètre intérieur d'au moins 3/4 po (19 mm) et être suffisamment incliné pour assurer un bon écoulement. L'installer de manière à permettre la vidange complète de la soupape DST et du tuyau d'écoulement.

- Le tuyau d'écoulement doit résister à une température de 121 °C (250 °F) sans déformation. Utiliser uniquement un tuyau en PEX, en cuivre ou en CPVC. N'utiliser aucun autre type de tuyau, tel que PVC, fer, flexible en plastique ou boyau.



Figure 12 - Le tuyau d'écoulement de la soupape DST doit être installé correctement et se déverser dans un écoulement approprié.

- Faire déboucher le tuyau d'écoulement à un maximum de 305 mm (12 po) au-dessus d'un avaloir de sol ou à l'extérieur du bâtiment. Ne pas faire déboucher le tuyau d'écoulement dans le bac collecteur mais l'acheminer séparément jusqu'à un écoulement adapté. Dans les climats froids, le tuyau d'écoulement doit se terminer dans un écoulement adapté à l'intérieur du bâtiment. Les écoulements extérieurs peuvent geler et obstruer la conduite. Protéger l'écoulement du gel.

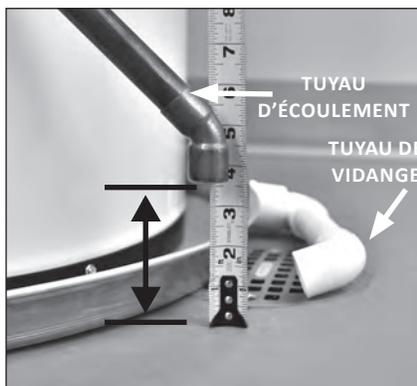


Figure 13 - Le tuyau d'écoulement de la soupape DST doit déboucher à un maximum de 305 mm (12 po) au-dessus d'un avaloir de sol ou à l'extérieur du bâtiment.

INSTALLATION

Étape 6 :

Installer un robinet d'arrêt et des mitigeurs

1 Si ce n'est déjà fait, installer un robinet d'arrêt manuel sur la conduite d'eau froide qui alimente le chauffe-eau. Placer le robinet d'arrêt près du chauffe-eau afin qu'il soit aisément accessible. Utiliser uniquement des robinets compatibles avec l'eau potable. Utiliser uniquement des robinets-vannes ou à tournant sphérique plein débit. Les autres types de robinet peuvent produire une restriction excessive sur le débit d'eau.

2 Installer un mitigeur thermostatique. Consulter les instructions du fabricant du mitigeur ou une personne qualifiée.



Figure 14 - Installer des mitigeurs thermostatiques aux points d'utilisation de l'eau chaude.

⚠ AVERTISSEMENT! Même si le ou les thermostats du chauffe-eau sont réglés à une température relativement basse, l'eau chaude peut provoquer des brûlures. Installer des mitigeurs thermostatiques pour réduire le risque de brûlure (voir page 4).

3 Sur les chauffe-eau qui sont alimentés par un système de chauffage solaire de l'eau (ou tout autre système de préchauffage), toujours installer un mitigeur thermostatique ou autre dispositif limiteur

de température sur la conduite d'arrivée de l'alimentation en eau afin de limiter la température d'alimentation de l'eau à 49 °C (120 °F). Les systèmes de chauffage solaire de l'eau fournissent de l'eau à des températures supérieures à 77 °C (170 °F), ce qui peut provoquer un mauvais fonctionnement du chauffe-eau.

⚠ AVERTISSEMENT! L'eau chaude fournie par des systèmes de chauffage solaire peut provoquer des brûlures instantanées graves ou mortelles (voir page 4).

Étape 7 :

1 Raccorder l'arrivée d'eau

Déterminer le type des tuyaux d'eau qui équipent le circuit de plomberie. La majorité des installations ont des tuyaux d'eau en cuivre, mais ils peuvent aussi être en CPVC ou en polyéthylène réticulé (PEX). Utiliser les raccords qui conviennent pour le type de tuyau dans l'installation. Ne pas utiliser de tuyau en fer ou en PVC, ils ne conviennent pas à l'eau potable.

2 Brancher l'arrivée d'eau froide au moyen d'un filetage NPT de 3/4 po (19 mm) au mamelon d'entrée d'eau froide.

Pour faciliter la dépose du chauffe-eau à des fins d'entretien ou de remplacement, brancher les tuyaux d'eau avec un raccord de type union. Nous conseillons d'utiliser un raccord union de type diélectrique (en vente dans tout magasin de plomberie). Les raccords diélectriques peuvent empêcher la corrosion liée aux très petits courants électriques fréquents dans les tuyaux d'eau en cuivre et contribuer à la durabilité du chauffe-eau.

TUYAUX EN CUIVRE :

Si l'installation est équipée de tuyaux en cuivre, les raccords peuvent être faits par soudage ou au moyen de raccords de compression, qui ne nécessitent aucune soudure. Les raccords de compression sont un moyen plus facile que le soudage des tuyaux. Vérifier auprès des autorités compétentes locales quels types de matériaux conviennent pour l'emplacement considéré. Ne pas utiliser de soudures au plomb.



AVIS : Ne pas souder les tuyaux alors qu'ils sont attachés au chauffe-eau. Les raccords d'entrée et de sortie du chauffe-eau contiennent des pièces non métalliques qui pourraient être endommagées. La bonne façon de raccorder le chauffe-eau à des tuyaux d'eau en cuivre est la suivante :

- Souder une courte longueur de tuyau (environ 30 cm ou 1 pi) à un adaptateur fileté exclusivement avec de la brasure étain-antimoine 95/5 ou équivalent. Attacher les adaptateurs filetés aux raccords du chauffe-eau (en utilisant du ruban d'étanchéité ou de la pâte à joint sur les filets). Raccorder les tuyaux d'eau par soudage, en maintenant les raccords du chauffe-eau frais avec des linges humides.

AVIS : La majorité des modèles de chauffe-eau comportent des pièges à chaleur éco-énergétiques dans les raccordements d'entrée et de sortie pour empêcher la circulation d'eau chaude dans les tuyaux. Ne pas enlever ces pièges à chaleur.

3 Brancher l'arrivée d'eau chaude au moyen d'un filetage NPT de 3/4 po (19 mm) à la sortie d'eau chaude. Suivre les mêmes instructions de raccordement que pour l'arrivée d'eau froide.

4 Poser de l'isolant (ou du ruban thermique) sur les tuyaux d'eau en particulier si l'emplacement de l'installation intérieure est sujet au gel. L'isolation des tuyaux d'eau chaude peut améliorer le rendement énergétique.

5 Vérifier que les tuyaux d'eau chaude et froide sont raccordés aux bons raccords d'eau chaude et d'eau froide sur le chauffe-eau.

6 Installer (s'il y a lieu) et régler le détendeur entre 345 et 414 kPa (50 et 60 psi) et installer un vase d'expansion.



Figure 15 - Un détendeur est nécessaire si la pression d'eau de l'installation est supérieure à 552 kPa (80 psi).



Figure 16 - Le vase d'expansion doit être pressurisé à l'air à une pression égale à celle de l'arrivée d'eau.

Étape 8 :

Vérifier les raccordements et remplir complètement la cuve

Pour purger l'air de la cuve et lui permettre de se remplir complètement d'eau, procéder comme suit :

1 Retirer l'aérateur du robinet d'eau chaude le plus proche. Cela permet de purger les débris présents dans la cuve et la tuyauterie.

2 Rétablir l'arrivée d'eau froide.



Figure 17 - Ouvrir complètement le robinet d'arrivée d'eau froide du chauffe-eau.

3 Ouvrir un robinet d'eau chaude et laisser l'eau couler jusqu'à obtenir un plein débit.

4 Laisser l'eau couler à plein débit pendant trois minutes entières.

5 Fermer le robinet d'eau chaude et remonter l'aérateur.

6 Vérifier l'absence de fuites au niveau des raccordements d'entrée et de sortie et des tuyaux d'eau. Essuyer tous les tuyaux afin que toute goutte ou fuite soit bien visible. Réparer les fuites éventuelles. La majorité des fuites se produisent au niveau des raccords, pas de la cuve.



AVIS : La cuve doit être complètement purgée de son air et remplie d'eau avant de la mettre sous tension pour écarter le risque d'« allumage à vide », qui peut faire griller l'élément supérieur. C'est une erreur d'installation courante. Après avoir effectué les branchements d'eau mais avant de raccorder l'alimentation électrique, ouvrir un robinet d'eau chaude et laisser l'eau couler à plein débit jusqu'à ce que tout l'air ait été purgé. Laisser l'eau « chaude » couler à plein débit pendant trois minutes ou plus avant de raccorder tout câblage électrique. L'allumage à vide de l'élément chauffant supérieur est une erreur d'installation et n'est pas couvert par la garantie.

En cas d'allumage à vide, remplacer l'élément chauffant supérieur conformément aux instructions de la page 25.

Étape 9 :

Effectuer les branchements électriques

▲ AVERTISSEMENT! Le travail sur un circuit sous tension peut provoquer des blessures graves ou la mort par choc électrique.

AVIS : Ne pas mettre le système sous tension avant d'avoir vérifié que tout l'air est purgé de la cuve et que la cuve est complètement remplie d'eau. Si l'alimentation est établie avant que la cuve soit complètement remplie d'eau, l'élément supérieur peut griller (allumage à vide).

- 1 Vérifier que l'alimentation électrique du chauffe-eau est coupée au niveau du disjoncteur (ou que les fusibles du circuit sont retirés).
- 2 À l'aide d'un contrôleur de tension sans contact, vérifier que le câblage d'alimentation est HORS TENSION.
- 3 Consulter la plaque signalétique du chauffe-eau pour s'assurer que la tension, le calibre des câbles (courant admissible) et le type et calibre des disjoncteurs sont adaptés à ce chauffe-eau. Voir les raccordements électriques corrects sur le schéma de câblage apposé sur le chauffe-eau. S'assurer que le calibre, le type et les raccordements des conducteurs sont conformes à tous les codes locaux en vigueur. En l'absence de codes locaux ou provinciaux, suivre la version courante de CSA C22.1 Code canadien de l'électricité.
- 4 Ouvrir le panneau d'accès supérieur et replier l'isolant pour accéder à la boîte de jonction électrique.



Figure 18 - Les exigences d'alimentation électrique du chauffe-eau figurent sur sa plaque signalétique.

- 5 Tirer le câblage dans un conduit homologué (si cela est prévu par les codes en vigueur). Prévoir un collier réducteur de tension homologué UL ou CSA pour attacher les câbles électriques au chauffe-eau.

- 6 Raccorder le fil de mise à la terre à la vis de terre verte. Raccorder les conducteurs d'alimentation au bornier en configuration monophasée ou triphasée comme il se doit (voir page 10).

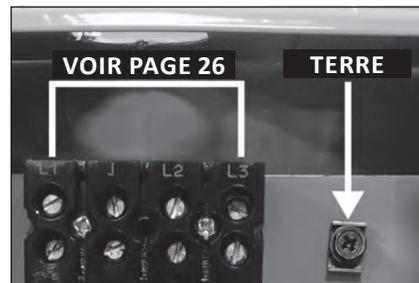


Figure 19 - Raccorder les fils électriques.

- 7 Remettre l'isolant en place, fermer le panneau d'accès supérieur et l'attacher avec la vis fournie.

▲ AVERTISSEMENT! Veiller à bien attacher le couvercle pour réduire le risque d'incendie et de choc électrique.

Étape 10 :

Régler la température

Une fois l'installation terminée, la température du chauffe-eau peut être réglée.

1 Régler le(s) thermostat(s) à la température souhaitée. Le ou les thermostats sur ce chauffe-eau ont été réglés à l'usine à environ 60 °C (140 °F) afin de réduire le risque de brûlure. La température peut aussi être réglée plus haut pour fournir de l'eau plus chaude aux lave-vaisselle automatiques ou aux laveuses, pour augmenter la capacité d'eau chaude ou pour limiter la prolifération de bactéries. Les températures de cuve plus élevées (60 °C, 140 °F) tuent les bactéries responsables d'une « mauvaise odeur » de l'eau et peuvent réduire les niveaux de bactéries responsables de maladies d'origine hydrique.

▲ AVERTISSEMENT! Les températures plus élevées augmentent le risque de brûlure, mais même à 60 °C (140 °F), l'eau chaude peut brûler la peau (voir page 4).

Si le réglage de température du chauffe-eau est augmenté, installer des mitigeurs thermostatiques à pour réduire le risque de brûlure.



Figure 20 - Régler les mitigeurs thermostatiques à une température de 49 °C (120 °F) ou moins.

Pour ajuster le thermostat du chauffe-eau :

- Vérifier que l'alimentation électrique du chauffe-eau est coupée au niveau du disjoncteur (ou que les fusibles du circuit sont retirés).

▲ AVERTISSEMENT! Le travail à proximité d'un circuit sous tension peut provoquer des blessures graves ou la mort par choc électrique. À l'aide d'un contrôleur de tension sans contact, vérifier que le câblage d'alimentation est hors tension.

- Ouvrir la boîte de jonction et retirer le panneau d'accès au thermostat inférieur. Ne pas retirer les protections en plastique qui couvrent les thermostats.
- À l'aide d'un tournevis plat, tourner le bouton de réglage jusqu'à la température souhaitée (REMARQUE : il n'est pas nécessaire de régler le thermostat supérieur sur un appareil à deux éléments. Toutefois, s'il est réglée au-delà de sa valeur de consigne de 60 °C (140 °F) réglée à l'usine, il est conseillé de ne pas aller au-dessus du réglage du thermostat inférieur).
- Remettre l'isolation en place et remonter les panneaux d'accès.

▲ AVERTISSEMENT! Veiller à bien attacher les panneaux pour réduire le risque d'incendie et de choc électrique.

- 2** Rétablir l'alimentation électrique.
- 3** Attendre que le chauffe-eau monte en température. Une cuve d'eau froide peut prendre plusieurs heures pour chauffer. S'il n'y a pas d'eau chaude au bout de deux heures, consulter la section Dépannage (voir page 21).

▲ AVERTISSEMENT! Si le réglage de température a été augmenté et que les mitigeurs thermostatiques ne sont pas correctement réglés (ou ne sont pas installés), il est possible de se brûler en vérifiant la température.

- 4** Vérifier la température de l'eau à plusieurs points d'utilisation de l'installation (par ex. robinet de baignoire, douche ou lavabo) et ajuster les mitigeurs thermostatiques comme il se doit. En cas de doute sur la façon d'ajuster des mitigeurs thermostatiques ou si on n'est pas sûr d'avoir des mitigeurs thermostatiques, s'adresser à une personne qualifiée.

DÉPANNAGE

▲ **AVERTISSEMENT!** Le travail à proximité d'un circuit sous tension peut provoquer des blessures graves ou la mort par choc électrique.

▲ **AVERTISSEMENT!** Après avoir terminé, vérifier que tous les panneaux sont bien attachés pour réduire le risque d'incendie et de choc électrique.

Pas d'eau chaude

Les raisons les plus probables pour lesquelles un chauffe-eau électrique ne produit PAS d'eau chaude sont les suivantes :

- Pas d'alimentation électrique — un problème courant avec les nouvelles installations.
- Élément supérieur grillé (allumé à sec) — un problème courant avec les nouvelles installations.
- Limiteur ECO déclenché (bouton rouge sur le thermostat supérieur).
- Les raccords d'entrée et de sortie du chauffe-eau sont inversés (d'habitude seulement dans les nouvelles installations).
- Thermostat supérieur (ou son câblage) défectueux.
- Fuite dans le circuit d'eau chaude de l'installation qui peut dépasser la capacité de chauffage du chauffe-eau et donner l'impression que le chauffe-eau produit peu ou pas d'eau chaude.

Procéder comme suit pour diagnostiquer et corriger les problèmes électriques courants :

1 **Vérifier l'alimentation électrique du chauffe-eau.** L'absence d'eau chaude est souvent liée à un problème de câblage électrique ou de disjoncteurs. Cela nécessite un contrôleur de tension sans contact. Procéder comme suit :

- Trouver le disjoncteur du chauffe-eau et couper l'alimentation (ou retirer les fusibles du circuit).
- Ouvrir la boîte de jonction.
- Identifier les deux fils d'alimentation. Les fils d'alimentation sont habituellement noir/noir ou noir/rouge. Le fil vert ou le fil de cuivre est le conducteur de mise à la terre.



Figure 21 - Utiliser un contrôleur de tension sans contact pour vérifier l'alimentation électrique.

- Rétablir le disjoncteur (ou remettre les fusibles en place) et vérifier la tension sur les deux fils d'alimentation entrants à l'aide d'un contrôleur de tension sans contact.

- Couper l'alimentation électrique et fermer la boîte de jonction.

Si le chauffe-eau n'est pas alimenté, s'adresser à une personne qualifiée pour faire vérifier le câblage ou les disjoncteurs.

2 **Contrôler l'élément chauffant supérieur.** Si le chauffe-eau est alimenté en électricité, voir si l'élément chauffant supérieur est grillé. Si l'élément supérieur est grillé, il n'y aura pas d'eau chaude. Le contrôle de l'élément supérieur nécessite un multimètre capable de mesurer la résistance.

- Couper l'alimentation électrique au niveau du disjoncteur ou retirer les fusibles.
- Ouvrir la boîte de jonction.
- Retirer l'isolation pour accéder au thermostat et à l'élément chauffant supérieurs.

3 **Vérifier les deux vis du dessus du thermostat supérieur à l'aide d'un contrôleur de tension sans contact pour s'assurer que l'alimentation est coupée (bornes à vis 1 et 3 dans la photo à la page suivante).**

- L'alimentation électrique étant coupée, débrancher les deux fils d'alimentation de l'élément chauffant supérieur.

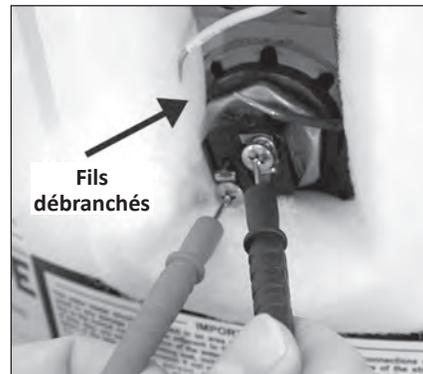


Figure 22 - Mesure de la résistance de l'élément chauffant supérieur au multimètre.

4 **Mesurer la résistance de l'élément chauffant supérieur avec un multimètre.** Mesurer la résistance entre les deux bornes à vis de l'élément chauffant supérieur. Un élément en bon état a une résistance comprise entre 5 et 25 ohms. Si la résistance est :

En dehors de ces limites. Changer l'élément (voir la section Entretien régulier à la page 25). Sur un chauffe-eau neuf, un élément chauffant supérieur grillé est presque toujours causé par la mise sous tension avant que la cuve soit complètement remplie d'eau (allumage à vide). (Voir l'étape 8 de la section Installation.)

Dans ces limites. Rattacher les fils d'alimentation en s'assurant qu'ils sont en bon état et que les connecteurs sont propres et bien serrés. Ensuite, effectuer les vérifications suivantes :

5

Vérifier/réarmer le bouton du limiteur ECO.

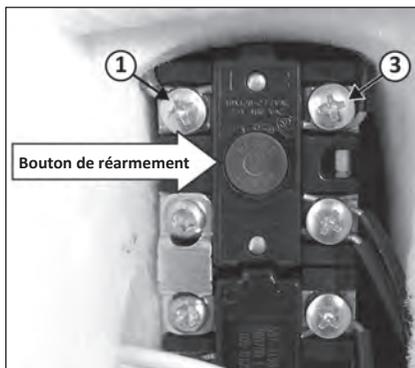


Figure 23 - Bouton du limiteur ECO.

Le limiteur ECO (Energy Cut Off) coupe l'alimentation des éléments du chauffe-eau si la température de l'eau dans la cuve devient trop élevée. Si le limiteur ECO s'est déclenché, il n'y aura pas d'eau chaude. Un limiteur ECO déclenché peut habituellement être réarmé, mais il convient de faire rechercher la cause de la surchauffe et dépanner le problème par une personne qualifiée. Ne pas remettre sous tension tant que la cause de la surchauffe n'a pas été identifiée et réparée.

Pour contrôler le limiteur ECO

- Couper l'alimentation électrique du chauffe-eau.
- ▲ **AVERTISSEMENT! Le travail à proximité d'un circuit sous tension peut provoquer des blessures graves ou la mort par choc électrique. Contrôler les câbles d'alimentation dans la boîte de jonction électrique à l'aide d'un contrôleur de tension sans contact pour vérifier que l'alimentation est coupée.**
- Appuyez sur le bouton de réarmement ECO rouge (voir la photo ci-dessus).
- Si le limiteur ECO était déclenché, un déclic est audible lorsqu'il est réarmé. Dans la majorité des cas, le déclenchement du limiteur ECO indique une surchauffe de la cuve en raison d'un problème lié à un des éléments ou thermostats. Faire contrôler les éléments et thermostats supérieurs et

inférieurs par une personne qualifiée et les changer s'il y a lieu.

- S'il n'y a pas de déclic, c'est que le limiteur ECO n'était pas déclenché. Dans ce cas, le thermostat supérieur doit être contrôlé par une personne qualifiée.
- Remettre l'isolation en place et fermer la boîte de jonction.

AVERTISSEMENT! Veiller à bien attacher tous les panneaux pour réduire le risque d'incendie et de choc électrique.

Pas assez d'eau chaude ou récupération trop lente

▲ **AVERTISSEMENT! En raison du risque accru de brûlure de la peau, si le ou les thermostats du chauffe-eau sont réglés à plus de 49 °C (120 °F), il est particulièrement important d'utiliser des mitigeurs thermostatiques (voir page 4).**

Si l'eau chaude n'est simplement pas assez chaude, il y a plusieurs causes possibles :

- Mitigeur thermostatique de lavabo ou de douche défectueux (vérifier l'eau chaude au niveau des autres robinets)
- Un des thermostats (ou les deux) réglé(s) trop bas
- Capacité du chauffe-eau insuffisante (ou consommation trop élevée)
- Branchements de tuyauterie inversés ou tube plongeur fondu (habituellement suite à une nouvelle installation)
- Fuite de la tuyauterie
- Élément chauffant inférieur (ou thermostat inférieur) défectueux
- Tension d'alimentation trop basse

Mitigeurs thermostatiques. Si l'eau chaude n'est simplement pas assez chaude, vérifier que le mitigeur thermostatique du robinet contrôlé n'est pas défectueux. De nombreux robinets de douche actuels ont un mitigeur intégré. Leur défaillance peut réduire la quantité d'eau chaude sortant de la douche ou du robinet, même s'il y a suffisamment d'eau chaude dans la cuve. Toujours vérifier la température

de l'eau au niveau de plusieurs robinets pour s'assurer que le problème n'est pas lié à un robinet de lavabo ou de douche particulier.

Thermostats réglés trop bas. Si la température de l'eau au niveau de plusieurs robinets est trop froide, régler le(s) thermostat(s) conformément aux instructions de l'étape 10 de la section Installation de ce manuel.

Chauffe-eau de capacité insuffisante. Si le chauffe-eau est rapidement à court d'eau chaude, il est possible qu'il soit trop petit pour les besoins. Si le chauffe-eau est vieux, envisager de le remplacer par un modèle plus gros. Si le chauffe-eau est en bon état, il peut être possible de répondre aux besoins en eau chaude de l'installation avec le chauffe-eau existant en installant des mitigeurs thermostatiques et en réglant le(s) thermostat(s) plus haut. Voir page 19, étape 10.

Branchements inversés ou tube plongeur fondu. Vérifier les branchements d'eau chaude et froide et s'assurer que le tuyau d'eau chaude du circuit est raccordé à la sortie d'eau chaude du chauffe-eau. Habituellement, les branchements inversés se constatent immédiatement après l'installation d'un nouvel appareil. Si les tuyaux en cuivre ont été soudés directement au chauffe-eau, il se peut que le tube plongeur ait fondu. Le tube plongeur est un long tube en plastique à l'intérieur de la cuve raccordé à l'arrivée d'eau froide. Pour changer le tube plongeur s'il a fondu, débrancher l'arrivée d'eau froide, déposer le tube plongeur usagé et en poser un neuf.

Fuite de la tuyauterie. Même une fuite réduite dans le circuit d'eau chaude suffit à donner l'impression que le chauffe-eau produit peu ou pas d'eau chaude. Trouver la fuite et la réparer.

L'élément chauffant inférieur ne fonctionne pas. Si l'élément chauffant inférieur (ou, plus rarement, le thermostat inférieur) ne fonctionne pas, de l'eau chaude est produite, mais pas autant qu'auparavant. Étant donné que l'élément inférieur assure l'essentiel du chauffage, il s'use habituellement plus vite que l'élément supérieur. Changer l'élément inférieur et/ou le thermostat s'il y a lieu (voir pages 25-27).

Température trop élevée

Si l'eau est trop chaude :

- Installer des mitigeurs thermostatiques ou ajuster leur réglage (voir les instructions du fabricant), ou
- Réglez le(s) thermostat(s) du chauffe-eau (voir l'étape 10 de la section Installation de ce manuel).

Un thermostat défectueux ou un élément chauffant en court-circuit peuvent produire une eau très chaude. Si la soupape de décharge à sécurité thermique (DST) libère de grandes quantités d'eau très chaude, cela est probablement causé par le court-circuit d'un élément chauffant ou, plus rarement, par une panne de thermostat ou par un thermostat qui n'est pas fermement maintenu contre la cuve. Les températures d'eau très élevées peuvent également provoquer le déclenchement du limiteur de température (ECO) (voir page 22). Couper l'alimentation électrique jusqu'à ce que le problème soit réglé.

Basse pression d'eau

Vérifier l'eau chaude et l'eau froide au niveau d'un lavabo pour voir si la pression est basse uniquement du côté de l'eau chaude. Si les robinets d'eau chaude et froide présentent tous deux une basse pression, appeler le fournisseur d'eau local. Si la pression est basse uniquement du côté de l'eau chaude, les causes principales sont les suivantes :

- Pièges à chaleur ou tube plongeur fondus. Le soudage des tuyaux en cuivre

alors qu'ils sont raccordés au chauffe-eau peut faire fondre les pièges à chaleur à l'intérieur des raccords d'eau chaude et d'eau froide ou le tube plongeur (côté eau froide). Des pièges à chaleur ou un tube plongeur fondus peuvent restreindre le débit d'eau chaude. Si c'est le cas, changer les pièges à chaleur ou le tube plongeur.

- Robinet d'arrivée partiellement fermé. Ouvrir complètement le robinet d'arrivée d'eau du chauffe-eau.

Égouttement par le tuyau d'écoulement de la soupape DST

Un petit égouttement d'eau par la soupape de décharge à sécurité thermique (DST) signifie habituellement que la pression d'eau est trop élevée ou qu'un vase d'expansion de taille et pression adaptées est nécessaire. Pour plus d'information, voir l'étape 1 de la section Installation de ce manuel. Une quantité importante d'eau chaude s'écoulant de la soupape DST peut indiquer une surchauffe de la cuve.

▲ AVERTISSEMENT! Ne pas fermer ni boucher la soupape DST ou son tuyau d'écoulement ni faire fonctionner le chauffe-eau sans une soupape DST en état de marche, cela pourrait provoquer une explosion.

Pression d'eau trop élevée. Une pression d'eau trop élevée peut provoquer un égouttement d'eau par la soupape DST. Installer un détendeur sur la conduite d'arrivée d'eau froide principale. Régler le réducteur de pression entre 345 et 414 kPa (50 et 60 psi).

Vase d'expansion. Installer un vase d'expansion. Si un vase d'expansion est déjà installé et que le tuyau d'écoulement de la soupape DST goutte, il se peut que le vase d'expansion ne soit pas pressurisé à la bonne pression ou que la membrane interne soit défectueuse. Pour plus d'information, consulter les instructions fournies avec le vase d'expansion.

Débris. Dans de rares cas, des débris peuvent coller à l'intérieur de la soupape DST et l'empêcher de se fermer complètement. Cela peut faire goutter le tuyau d'écoulement de la soupape DST. Il peut être possible de déloger les débris de la soupape DST en actionnant manuellement la soupape pour permettre à de petites quantités d'eau de purger les débris. Voir les instructions sur l'étiquette de la soupape DST.

Si la pression d'eau est entre 345 et 414 kPa (50 et 60 psi), qu'un vase d'expansion est installé et correctement pressurisé et que la soupape a été purgée de tous débris mais qu'elle continue de goutter, il est possible que la soupape soit cassée. Faire changer la soupape DST par une personne qualifiée.

Eau malodorante

Des bactéries inoffensives normalement présentes dans l'eau du robinet peuvent proliférer dans les chauffe-eau et produire une odeur d'« œuf pourri ». Bien que l'élimination des bactéries à l'origine des mauvaises odeurs au moyen d'un système de chloration soit le seul traitement efficace, dans certains cas, l'anode fournie de série avec le chauffe-eau peut être remplacée par une anode spéciale en zinc qui peut contribuer à réduire ou à éliminer l'odeur. Consulter une personne qualifiée.

REMARQUE : Pour protéger la cuve, une anode doit être installée dans le chauffe-eau en permanence, sous peine d'annulation de la garantie.

Dans les cas où l'odeur d'« œuf pourri » est prononcée, il est possible d'augmenter la température de la cuve jusqu'à 60 °C (140 °F) afin d'y réduire la prolifération bactérienne.

▲ AVERTISSEMENT! Comme les températures élevées augmentent le risque de brûlure de la peau, si le ou les thermostats sont réglés à plus de 49 °C (120 °F), les mitigeurs thermostatiques sont particulièrement importants (voir page 4).

Entretien régulier

L'entretien régulier permet au chauffe-eau de durer plus longtemps et de mieux fonctionner. S'il n'est pas possible d'effectuer l'entretien régulier soi-même, s'adresser une personne qualifiée.

Entretien du chauffe-eau

Au bout des six premiers mois, vidanger et rincer le chauffe-eau et contrôler l'anode. En fonction de la dureté de l'eau, répéter ce processus au moins une fois par an ou plus souvent s'il y a lieu. De temps à autre, il peut être nécessaire de changer un élément chauffant ou un thermostat. Ces trois opérations d'entretien sont décrites ci-dessous.

Vidanger et purger le chauffe-eau

L'eau du robinet contient des minéraux qui peuvent former des dépôts de tartre sur les éléments chauffants ou des sédiments dans le fond de la cuve. La quantité de dépôts de tartre ou de sédiments dépend de la dureté de l'eau du réseau. Le taux d'accumulation des sédiments dépend de la qualité et de la dureté de l'eau localement, des réglages de température et d'autres variables. Nous recommandons de vidanger et de rincer le chauffe-eau au bout des six premiers mois de fonctionnement pour déterminer la quantité de sédiments accumulés. L'élimination des sédiments prolonge la durée de service de la cuve, des éléments chauffants et des robinets de vidange.

- Dans les endroits où l'eau est très dure, démonter et contrôler les éléments chauffants lors de la vidange de la cuve. S'il y a d'importants dépôts de tartre sur les éléments chauffants, ils devront être changés plus souvent.
- Les sédiments peuvent former des masses importantes susceptibles d'empêcher la vidange de la cuve. S'adresser à une personne qualifiée pour éliminer les dépôts de sédiments à l'aide d'un produit de détartrage qui convient pour l'eau potable.
- Dans la majorité des cas, il est plus facile et moins coûteux de changer les éléments entartrés que d'essayer

d'éliminer les dépôts de tartre importants.

Pour vidanger et rincer la cuve :

- 1 Trouver le disjoncteur du chauffe-eau et couper l'alimentation (ou retirer les fusibles du circuit).



Figure 24 - Disjoncteur.

- 2 Ouvrir un robinet d'eau chaude et laisser couler jusqu'à ce que l'eau soit fraîche.



Figure 25 - Robinet d'eau.

▲ AVERTISSEMENT! Pour de réduire le risque de brûlure, vérifier que l'eau qui s'écoule est fraîche avant de vidanger la cuve.

- 3 Raccorder un tuyau d'arrosage au robinet de vidange et placer l'autre bout du tuyau dans un écoulement, à l'extérieur ou dans des seaux.
- 4 Fermer le robinet d'arrivée d'eau froide.
- 5 Ouvrir le robinet de vidange sur le chauffe-eau.



Figure 26 - Robinet de vidange.

- 6 Ouvrir un robinet d'eau chaude pour accélérer la vidange de l'eau de la cuve.

AVIS : NE PAS rétablir l'alimentation électrique avant si la cuve n'est pas complètement remplie d'eau.

- 7 Retirer et contrôler l'anode (voir l'emplacement de l'anode sur l'illustration des pièces de rechange à la page 28). Changer l'anode si elle est usée. Couper l'alimentation électrique. Faire couler l'eau chaude jusqu'à ce qu'elle soit fraîche. Fermer le robinet d'arrivée d'eau froide. Ouvrir un robinet d'eau chaude pour libérer la pression de la cuve. Trouver le couvercle en plastique noir marqué « Anode » et le retirer. À l'aide du scie à guichet ou d'un outil semblable, découper la mousse isolante qui recouvre l'anode. Une fois l'anode exposée, la démonter à l'aide d'une clé à douille de 1-1/16 po munie d'une rallonge. Contrôler l'anode et la changer si elle est usée. Appliquer du ruban pour joint fileté ou de la pâte à joint et remonter l'anode en la serrant fermement. Il n'est pas nécessaire de remettre en place la mousse qui a été retirée pour accéder à l'anode. Ouvrir le robinet d'arrivée d'eau froide. Lorsque l'eau chaude coule à plein débit, fermer le robinet d'eau chaude. Vérifier l'étanchéité et réparer s'il y a lieu. Rétablir l'alimentation électrique.



Figure 27 - Anodes neuve (haut), partiellement usée (milieu) et complètement usée (bas).

Anode. L'anode est une tige de métal sacrificiel qui sert à réduire la corrosion et les défaillances prématurées (fuites) de la cuve. L'anode est un article consommable. Contrôler l'anode au bout des six premiers mois de fonctionnement lors de la vidange et la purge de la cuve. Changer l'anode si elle est fortement usée ou consommée. Par la suite, contrôler l'anode une fois par an ou plus fréquemment s'il y a lieu. Si un adoucisseur d'eau est utilisé, l'anode s'use

plus rapidement que la normale. Contrôler l'anode plus fréquemment et la changer s'il y a lieu. Acheter des anodes neuves dans tout magasin de fournitures de plomberie ou la faire changer par une personne qualifiée (les anodes sont des articles consommables et ne sont pas couvertes par la garantie).

8 Si des sédiments sont observés lors de la vidange de la cuve, rincer la cuve en ouvrant le robinet d'arrivée d'eau froide et en laissant l'eau couler jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de sédiments dans l'eau de vidange de la cuve. Fermer ensuite le robinet de vidange.

AVIS : Ne pas remettre sous tension avant que la cuve soit complètement remplie d'eau. Voir les instructions complètes de remplissage de la cuve à l'étape 8 de la section Installation.

9 Ouvrir le robinet d'arrivée d'eau froide pour refaire le plein de la cuve. Vérifier qu'un robinet d'eau chaude est ouvert et que le robinet de vidange est fermé. Laisser l'eau chaude couler à plein débit pendant au moins trois minutes pour s'assurer que tout l'air soit purgé de la cuve et qu'elle soit complètement remplie d'eau afin de ne pas risquer de griller l'élément chauffant supérieur. Une fois la cuve complètement remplie, fermer le robinet d'eau chaude.

10 Remettre le chauffe-eau sous tension. La cuve peut prendre deux heures pour chauffer.

Changer l'élément chauffant

▲ AVERTISSEMENT! Le travail sur un circuit sous tension peut provoquer des blessures graves ou la mort par choc électrique. Couper l'alimentation électrique. À l'aide d'un contrôleur de tension sans contact, vérifier que le câblage d'alimentation est hors tension. Après avoir terminé, vérifier que tous les panneaux sont bien attachés pour réduire le risque d'incendie et de choc électrique.

Si on ne se sent pas capable de changer un élément chauffant ou un thermostat soi-même, confier cette tâche à une personne qualifiée. Pour changer l'élément chauffant, les fournitures et outils suivants sont nécessaires :



Figure 28 - Contrôleur de tension sans contact.

- Toujours couper l'alimentation électrique et vérifier les fils d'alimentation à l'aide d'un contrôleur de tension sans contact avant de travailler sur le chauffe-eau.



Figure 29 - Élément chauffant (avec joint).

- Voir la puissance et la tension nominales du chauffe-eau sur sa plaque signalétique. Les éléments chauffants s'achètent dans la majorité des quincailleries.



Figure 30 - Clé à élément.

- Certaines douilles ordinaires (1-1/2 po SAE) peuvent convenir, mais ces douilles sont souvent biseautées et peuvent glisser. Des clés à élément bon marché peuvent être achetées dans tout magasin de plomberie.
- Tuyau d'arrosage pour vidanger la cuve
- Savon liquide à vaisselle pour lubrifier le joint
- Chiffon propre pour nettoyer l'ouverture taraudée
- Tournevis plat et tournevis Phillips

Procéder comme suit pour changer l'élément chauffant :

1 Couper l'alimentation électrique au niveau du disjoncteur ou retirer les fusibles.



Figure 31 - Disjoncteur.

2 Ouvrir la boîte de jonction sur le chauffe-eau. À l'aide d'un contrôleur de tension sans contact, vérifier que les câbles d'alimentation sont hors tension.



Figure 32 - Contrôleur de tension sans contact.

3 Ouvrir un robinet d'eau chaude et laisser couler jusqu'à ce que l'eau soit fraîche.



Figure 33 - Robinet d'eau.

▲ AVERTISSEMENT! Pour de réduire le risque de brûlure, vérifier que l'eau qui s'écoule est fraîche avant de vidanger la cuve.

4 Raccorder un tuyau d'arrosage au robinet de vidange et placer l'autre bout du tuyau dans un écoulement ou à l'extérieur (ou utiliser des seaux). Fermer le robinet d'eau froide qui alimente le chauffe-eau. Ouvrir le robinet de vidange sur le chauffe-eau. L'ouverture d'un robinet d'eau chaude permet d'accélérer la vidange de la cuve.

ENTRETIEN

- 5** Ouvrir la boîte de jonction électrique ou retirer le panneau d'accès inférieur du chauffe-eau, replier l'isolation puis démonter le couvercle en plastique de l'élément/du thermostat.

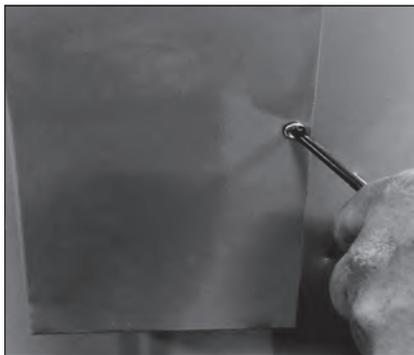


Figure 34 - Boîte de jonction électrique.

- 6** La cuve étant vide et l'alimentation coupée, débrancher les fils d'alimentation de l'élément à changer.

- 7** Démonter l'élément défectueux à l'aide d'une clé à élément.

- 8** Voir les données de tension et de puissance figurant sur la plaque signalétique du chauffe-eau pour vérifier que l'élément de rechange est correct.

- 9** Nettoyer les filets du trou taraudé de la cuve à l'aide d'un chiffon. Insérer l'élément neuf muni d'un joint en caoutchouc.

REMARQUE : Lubrifier le joint avec une goutte de liquide à vaisselle afin de ne pas l'endommager lors du serrage. Serrer à l'aide d'une clé à élément.

AVIS : Ne pas remettre sous tension avant que la cuve soit complètement remplie d'eau. Voir les instructions complètes de remplissage de la cuve à l'étape 8 de la section Installation.

- 10** Ouvrir le robinet d'arrivée d'eau froide pour refaire le plein de la cuve. Vérifier qu'un robinet d'eau chaude est ouvert et que le robinet de vidange est fermé. Laisser l'eau chaude

couler à plein débit pendant au moins trois minutes pour s'assurer que tout l'air soit purgé de la cuve et qu'elle soit complètement remplie d'eau afin de ne pas risquer de griller l'élément chauffant supérieur. Une fois la cuve complètement remplie, fermer le robinet d'eau chaude.



Figure 35 - Robinet de vidange.

- 11** Vérifier l'étanchéité de l'élément neuf installé. S'il y a une fuite, serrer l'élément jusqu'à ce que la fuite cesse. Si la fuite ne peut pas être arrêtée, vidanger la cuve et démonter l'élément. Contrôler le joint pour voir s'il est endommagé. Si le joint est endommagé, le changer et remonter l'élément.

- 12** Une fois l'élément correctement installé et qu'il n'y a aucune fuite, rebrancher les fils d'alimentation et remettre le couvercle de thermostat, l'isolation et le panneau d'accès en place. Veiller à bien serrer tous les raccordements électriques. Fermer la boîte de jonction.

- 13** Remettre le chauffe-eau sous tension. La cuve peut prendre deux heures pour chauffer.

Changer le thermostat

▲ AVERTISSEMENT! Le travail sur un circuit sous tension peut provoquer des blessures graves ou la mort par choc électrique. Couper l'alimentation électrique. À l'aide d'un contrôleur de tension sans contact, vérifier que le câblage d'alimentation est hors tension. Après avoir terminé, vérifier que tous les panneaux sont bien attachés pour réduire le risque d'incendie et de choc électrique.

Pour changer le thermostat, les fournitures et outils suivants sont nécessaires :

- Contrôleur de tension sans contact. Toujours couper l'alimentation électrique et vérifier à l'aide d'un contrôleur de tension sans contact avant de travailler sur le chauffe-eau.

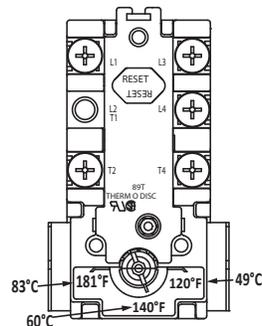


Figure 36 - Thermostats supérieur et inférieur.

- Thermostat de rechange (en vente dans tout magasin de plomberie).
- Une carte de visite pour vérifier l'écart entre le thermostat et la cuve.
- Ruban adhésif et marqueur permanent pour marquer les fils.
- Tournevis plat et tournevis Phillips.

Procéder comme suit pour changer le thermostat :

- 1** Couper l'alimentation électrique au niveau du disjoncteur ou retirer les fusibles.

AVIS : il n'est pas nécessaire de vidanger la cuve pour changer un thermostat.

- 2** Ouvrir la boîte de jonction sur le chauffe-eau et replier l'isolant. À l'aide d'un contrôleur de tension sans contact, vérifier que les câbles d'alimentation sont hors tension.



Figure 37 - Contrôleur de tension sans contact.

- 3** Démonter le couvercle en plastique de l'élément/du thermostat. Ouvrir le panneau d'accès inférieur du chauffe-eau si le thermostat inférieur doit être changé.

Replier l'isolant et démonter le couvercle en plastique de l'élément/du thermostat.

- 4 Vérifier que le thermostat de rechange correspond au thermostat d'origine.
- 5 Marquer les fils avec du ruban adhésif pour savoir comment les rebrancher.
- 6 Débrancher les fils du thermostat usagé puis retirer le thermostat de la pince de fixation métallique.
- 7 Monter le nouveau thermostat dans la pince de fixation métallique.
- 8 Vérifier que le thermostat neuf est fermement maintenu contre la cuve. Il ne doit PAS être possible de glisser une carte de visite entre le thermostat et la cuve. Si c'est le cas, plier la pince de fixation du thermostat jusqu'à ce que le thermostat appuie fermement contre la cuve.
- 9 Brancher les fils conformément au schéma de câblage apposé sur le chauffe-eau. Veiller à bien serrer tous les raccords électriques.
- 10 Remettre le couvercle en plastique de l'élément/du thermostat, l'isolation et le panneau d'accès en place.
- 11 Fermer le panneau d'accès supérieur de la boîte de jonction.
- 12 Remettre le chauffe-eau sous tension. La cuve peut prendre jusqu'à deux heures pour chauffer.

Entretien de la soupape DST

Lire et suivre les instructions d'utilisation et d'entretien annuel fournies par le fabricant de la soupape DST (étiquette jaune attachée à la soupape). Les minéraux présents dans l'eau peuvent former des dépôts qui grippent la soupape ou obstruent des passages, rendant la soupape DST inopérante. Procéder comme suit :

- Au moins une fois par an, actionner la soupape DST manuellement pour s'assurer que les voies d'eau sont dégagées et que le mécanisme de la soupape s'actionne librement (voir ci-dessus). Avant d'actionner la soupape manuellement, vérifier qu'elle s'écoulera dans un endroit prévu à cet effet. Si l'eau ne s'écoule pas librement de l'extrémité du tuyau d'écoulement, couper l'alimentation électrique du chauffe-eau. Appeler une personne qualifiée pour déterminer la cause.
- Après avoir actionné manuellement la soupape DST, vidanger l'eau du tuyau d'écoulement et essuyer toute eau de la surface du chauffe-eau.

▲ AVERTISSEMENT! Cela décharge de l'eau chaude. Avant d'actionner la soupape DST manuellement, vérifier qu'elle s'écoulera dans un emplacement sans danger. Si l'eau ne s'écoule pas librement de l'extrémité du tuyau d'écoulement, couper l'alimentation électrique du chauffe-eau. Appeler une personne qualifiée pour déterminer la cause.



Figure 38 - Soupape DST.

- Au moins une fois tous les cinq ans, faire contrôler la soupape DST et son tuyau d'écoulement par une personne qualifiée. Les dommages liés à la corrosion par l'eau, les dépôts minéraux ou autres problèmes ne peuvent être identifiés que si la soupape et ses pièces sont démontées et contrôlées.
- Lorsque la soupape DST goutte, cela est habituellement lié à une pression d'eau trop élevée ou à l'absence de vase d'expansion. Si la soupape DST goutte, voir page 23.

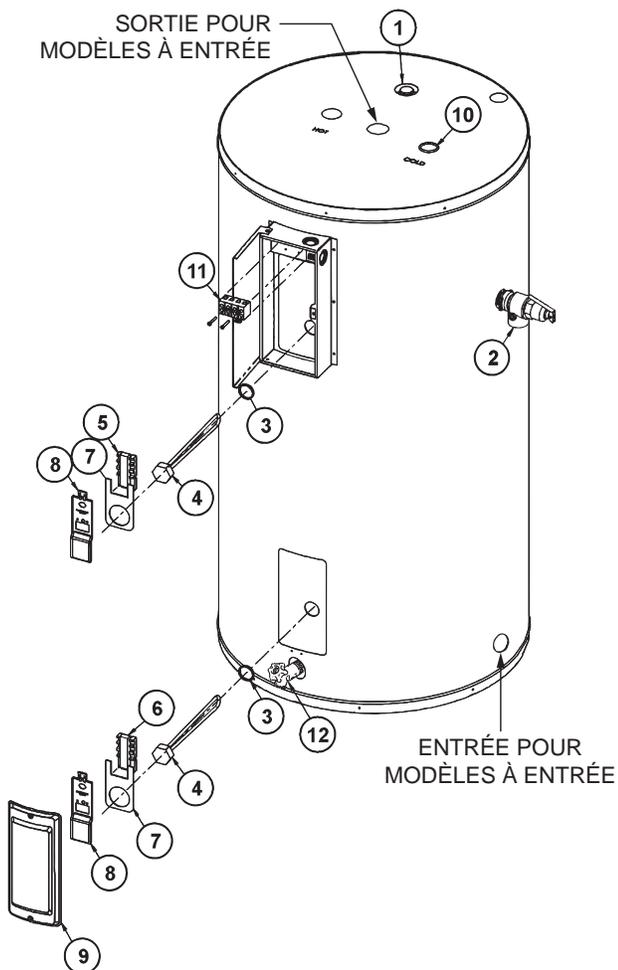
PIÈCES DE RECHANGE

Repère	Description de la pièce
1 A	ANODE, ALUMINIUM
1B	ANODE, MAGNÉSIUM (SMR P72 ET S19)
2	SOUPAPE DST
3	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ D'ÉLÉMENT
4	ÉLÉMENT
5	THERMOSTAT SUP. AVEC LIMITE HAUTE
6	THERMOSTAT INF. AVEC LIMITE HAUTE
7	SUPPORT DE THERMOSTAT
8	PROTECTION PERSONNELLE
9	PANNEAU D'ACCÈS INFÉRIEUR
10	TUBE PLONGEUR
11	BORNE D'ALIMENTATION
12	ROBINET DE VIDANGE

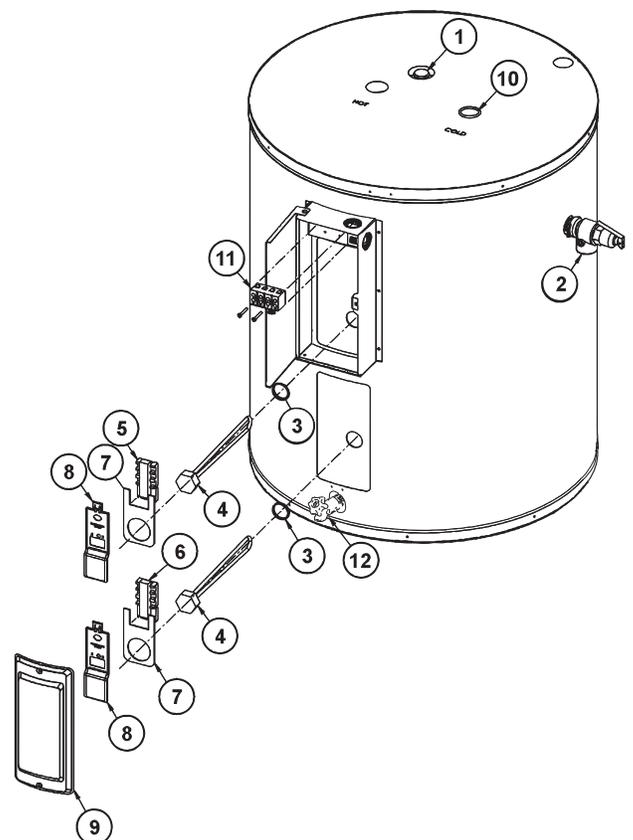
Les pièces de rechange peuvent être commandées auprès d'un plombier, d'un distributeur local, d'un fournisseur de matériel plomberie ou en appelant le service après-vente. Lors de la commande de pièces de rechange, veiller à fournir les renseignements suivants :

1. Numéro de modèle et numéro de série.
2. Numéro d'article et description de la pièce.

DENC-30/40 et DEJC-50/66



DELC-30/40/50



GARANTIE LIMITÉE SUR LES CHAUFFE-EAU COMMERCIAUX



EN VIGUEUR

Pendant 3 ans, dans l'éventualité d'une fuite de la cuve, nous réparerons ou, à notre discrétion, remplacerons le chauffe-eau défectueux.

Pendant 1 an, dans l'éventualité d'un défaut de pièce, nous réparerons ou, à notre discrétion, remplacerons la pièce défectueuse.

Nous garantissons ce produit contre tous les défauts de pièces ou de main-d'œuvre comme décrit dans ce document pour une installation aux États-Unis ou au Canada et sous réserve que le produit reste à son emplacement initial d'installation.

La couverture de la garantie débute à la date de l'installation OU à la date de fabrication si l'installation ne peut pas être vérifiée.

CE QUI EST COUVERT

Sous réserve de ces conditions, dans l'éventualité d'un défaut de pièces et/ou de main-d'œuvre entraînant une **fuite de la cuve** durant les **trois premières années**, nous nous engageons à :

- Remplacer le chauffe-eau si la cuve fuit.

Sous réserve de ces conditions, dans l'éventualité d'un défaut de pièces et/ou de main-d'œuvre se produisant durant la **première année**, nous nous engageons à :

- Réparer ou, à notre discrétion, remplacer toute pièce du chauffe-eau couvert sous cette garantie limitée, à l'exclusion des pièces sujettes à un entretien normal (exemple : anode non électronique, filtre, etc.).

La réparation/main-d'œuvre, l'expédition, la livraison, l'installation, la manutention ou autres coûts ne sont jamais couverts en vertu de la présente garantie.

Tout produit ou pièce de rechange sera garanti uniquement pour la portion restante de la période initiale de garantie limitée du chauffe-eau.

Si un modèle identique n'est plus disponible en raison d'une modification des lois, règlements ou normes, nous remplacerons le produit par un produit de capacité et puissance d'entrée comparables. Dans ces situations, le propriétaire aura la possibilité de payer la différence entre ce qui a été payé pour le modèle initial et un nouveau modèle de caractéristiques supérieures, ou de se faire rembourser une portion du prix payé calculée au pro-rata de la portion non expirée de la garantie.

CE QUI N'EST PAS COUVERT

- Problèmes liés à un choix incorrect de : diamètre de la conduite d'alimentation en gaz, type de gaz, évacuation, raccords, air de combustion, tension, câblage ou fusibles
- Non-respect des codes en vigueur
- Non-respect des instructions imprimées
- Emploi abusif ou détourné, accident, incendie, inondation, catastrophes naturelles
- Installation, capacité, livraison ou entretien incorrects
- Réclamations liées à la rouille, au bruit, à l'odeur ou au goût de l'eau
- Manquement à effectuer la mise en service autorisée par l'usine le cas échéant
- Modifications du chauffe-eau
- Chauffe-eau intérieurs installés à l'extérieur
- Dommages causés par un manquement à permettre la dilatation thermique
- Défaillance de l'échangeur de chaleur en raison d'un approvisionnement en eau insuffisant/inadapté
- Chauffe-eau déplacés de leur emplacement initial
- Visites de dépannage pour expliquer comment installer, utiliser ou entretenir correctement le produit ou appareil ou pour décrire les exigences des codes et réglementations en vigueur
- Frais associés à l'accès au chauffe-eau, notamment mais sans s'y limiter la dépose d'une porte/d'un mur, la location de matériel, etc.
- Pièces de rechange après expiration de la présente garantie

RESTRICTIONS

NONOBTANT TOUTES DISPOSITIONS CONTRAIRES, LA PRÉSENTE GARANTIE EST VOTRE GARANTIE UNIQUE ET EXCLUSIVE. TOUTES LES AUTRES GARANTIES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN EMPLOI PARTICULIER, SONT EXPRESSÉMENT REJETÉES. LE VENDEUR NE SERA PAS RESPONSABLE DE QUELCONQUES DOMMAGES INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS, PUNITIFS OU AUTRES DOMMAGES INDIRECTS. LA RESPONSABILITÉ GLOBALE SURVENANT EN TOUT TEMPS NE DOIT PAS DÉPASSER LE PRIX D'ACHAT PAYÉ QUE CE SOIT SUR LA BASE D'UN CONTRAT, DÉLIT CIVIL, RESPONSABILITÉ STRICTE OU TOUTE AUTRE THÉORIE JURIDIQUE.

DEMANDES DE DÉPANNAGE :

Pour les demandes de dépannage, appeler le numéro de téléphone ci-dessous. Soyez prêt à fournir l'information suivante : nom, adresse et numéro de téléphone; numéro de modèle et numéro de série du chauffe-eau; preuve d'installation; description claire du problème.

Pour référence, consigner les données du produit :

N° de série : _____

Modèle : _____

Clients au Canada :

A. O. Smith Enterprises Ltd.
599 Hill Street West
Fergus, Ontario N1M 2X1
888-479-8324
www.hotwatercanada.ca



Copyright © 2021, A.O. Smith.
Tous droits réservés