



EcoDWT plus 3

Directives d'installation

pour réservoirs uniques ou en batterie, à l'intérieur ou à l'extérieur

Certifiés selon la norme UL SU2258

Satisfont aux exigences des normes NFPA 31 (2001) et CSA B-139

**Roth Industries
268 Bellew Ave South
Watertown, NY 13601**

USA
T: 888-266-7684
F: 866-462-2914
info@roth-usa.com

Canada
T: 800-969-7684
F: 866-462-2914
service@roth-canada.com

www.heatingoilstoragetanks.com

TABLE DES MATIÈRES

1 - Le réservoir EcoDWT plus 3 à double paroi de Roth	page 4
Construction	page 4
Modèles et spécifications	page 5
Approbation et essais par une tierce partie	page 6
Formation d'installateur et certification	page 6
Garantie (résumé) et certificat d'enregistrement	page 7
2 – Pièces et accessoires d'installation	page 8
Pièces fournies avec le réservoir	page 8
Accessoires d'installation	page 9
3 – Étapes préliminaires à l'installation	page 12
Permis et approbation	page 12
Avertissements et mises en garde	page 12
Déballage et inspection du réservoir	page 13
4 – Installation d'un réservoir unique à l'intérieur	page 14
Critères d'emplacement	page 14
Emplacement du réservoir	page 15
Installation de la base du réservoir	page 16
Raccordements de tuyauterie	page 16
Tuyauterie de remplissage	page 18
Tuyauterie de ventilation	page 18
Conduite d'alimentation de combustible	page 19
Purgeur d'air pour combustible	page 20
Jauge de niveau	page 21
Inondations et tremblements de terre	page 21
Système d'ancrage	page 22
Essais et inspection	page 23
5 – Installation en batterie à l'intérieur	page 23
Généralités	page 23
Emplacement des réservoirs	page 23
Positionnement côte à côte	page 24
Ensembles d'extension	page 24
Installation bout à bout (2 x 1000L seulement)	page 30
Jauges de niveau	page 31

6 - Installation à l'extérieur	page 31
Généralités	page 31
Préparation du site	page 32
Base de réservoir en maçonnerie	page 32
Couvercle étanche	page 33
Tuyauteries de remplissage et de ventilation	page 35
Conduite d'alimentation de combustible	page 35
Jauge de niveau	page 36
7 - Vérification de l'installation et certificat de garantie	page 36
8 – Maintenance annuelle et dépannage	page 37
Maintenance annuelle	page 37
Dépannage	page 38
Annexes	
Tableau des capacités de remplissage	page 40
Certificat de garantie limitée	page 42

1 - Le réservoir EcoDWT plus 3 à double paroi de Roth

Construction

1. Le EcoDWT plus 3 est un réservoir à double paroi à rétention primaire et secondaire intégrée destiné au stockage de mazout no 2, de diesel, de bio-carburants jusqu'à B20 et d'huiles moteur neuves ou usées. Sa conception en fait le réservoir le plus évolué qui soit pour des usages résidentiel et commercial léger, durant des décennies de service sans tracas.



Figure 1.1

2. Comme son nom l'indique, il représente le choix écologique judicieux pour le stockage de mazout, procurant en outre 3 avantages distincts – le « plus 3 » – par rapport aux réservoirs ordinaires à paroi unique : 1) protection supérieure à celle de la plupart des réservoirs à paroi simple en cas d'incendie en conservant le mazout plus frais et causant moins de contrainte sur les joints du réservoir, comme des essais au feu d'UL l'ont démontré ; 2) la combinaison d'un réservoir en acier recouvrant un réservoir en plastique protège les carburants, en particulier les biocarburants, avec la meilleure barrière contre la lumière et la diffusion ; 3) s'il est ancré de façon appropriée, le réservoir à double paroi offre un stockage sécuritaire du mazout dans les zones inondables, un record établi depuis plus de 40 ans de service.
3. Le réservoir de rétention primaire est fait de résine de polyéthylène à haute densité (PEHD) et formé par un procédé de moulage par soufflage rigoureusement contrôlé. Le polyéthylène est un matériau qui allie la souplesse et une très grande résistance aux effets corrosifs des acides et de l'eau. Tous les carburants contiennent des acides et, lorsque mélangés à de l'eau, deviennent la principale cause de défaillance des réservoirs en acier. Or, il est courant que de l'eau se retrouve dans les réservoirs à mazout par suite de l'introduction de vapeur d'eau par le tuyau de ventilation à mesure que le réservoir se vide et que cette vapeur se condense au contact du mazout plus froid. L'utilisation du polyéthylène, de par sa grande résistance à la corrosion, élimine en pratique la cause principale de défaillance des réservoirs à mazout.
4. Le réservoir de rétention secondaire est constitué d'acier galvanisé de calibre 19. L'acier procure la force nécessaire pour résister aux dommages que pourraient causer les chocs d'autres objets au réservoir intérieur, la rigidité pour soutenir le réservoir interne flexible, et la possibilité de faire la mise à la terre là où le code l'exige. Les côtés et le fond du réservoir extérieur sont constitués d'une seule tôle d'acier, qui est

ensuite mise en forme pour recevoir les panneaux des extrémités. Les bords sont calfeutrés puis roulés dans une procédure robotisée en 3 étapes, produisant un joint fort, étanche et sans soudure.

5. Chaque réservoir interne et externe est soumis à des tests de fabrication. Le réservoir interne est testé sous pression à 31 kPa (4.35 lb/po²) en cas de fuite, pesé afin de vérifier qu'il contienne la quantité exacte de matériau et, finalement, mesuré par ultrasons à des points critiques pour vérifier qu'il ait l'épaisseur de paroi requise. Chaque tôle d'acier destinée au réservoir externe est inspectée en cas de dommage ou de défaut qui pourraient compromettre la qualité du revêtement galvanisé. Une fois que le réservoir externe est assemblé, il est soumis à un essai d'étanchéité sous pression 1.7 – 2.1 kPa (.25-.30 lb/po²) pour s'assurer de l'intégrité de ses joints. Le réservoir interne est alors inséré à l'intérieur du réservoir externe, des joints d'étanchéité sont placés autour des 4 orifices de la cuve intérieure, et la partie supérieure du réservoir externe est installée et rivetée en place, puis son pourtour est roulé. Le détecteur de fuite, les joints d'étanchéité # 3, adaptateurs en plastique et en métal, écrous de retenue et les bouchons anti-poussière sont ensuite installés, les étiquettes apposées, l'enveloppe de garantie et la base du réservoir placés sur le dessus de la cuve. Pour finir, on recouvre la partie supérieure du réservoir terminé d'une pellicule protectrice en plastique thermo-rétractable.
6. Le réservoir terminé est pourvu de 4 points de raccordement sur le dessus et, contrairement à un réservoir en acier standard, aucun autre nulle part ailleurs. En éliminant tout raccordement sous le plus haut niveau de mazout dans le réservoir, on élimine ainsi une source potentielle de fuite. Les 4 connexions peuvent être utilisées de façon interchangeable, offrant à l'installateur une plus grande latitude pour composer avec des installations de tuyauterie difficiles ou inhabituelles.

Modèles et spécifications

Modèles de réservoir	DWT 400L	DWT 620L	DWT 1000L	DWT 1000LH	DWT 1500L
Capacité nominale litres (gallon US)	400 (110)	620 (165)	1000 (275)	1000 (275)	1500 (400)
Longueur cm (po)	74 (29)	74 (29)	110 (43)	130 (51)	163 (64)
Largeur cm (po)	72 (28)	72 (28)	72 (28)	76 (30)	76 (30)
Hauteur cm (po)	112 (44)	155 (61)	155 (61)	137 (54)	173 (68)
Hauteur minimale exigée cm (po)	125 (49)	168 (66)	168 (66)	152 (60)	193 (76)
Poids kg (lb)	48 (106)	60 (132)	76 (167)	94 (208)	151 (333)
Poids à l'expédition kg (lb)	52 (115)	65 (143)	84 (185)	104 (230)	162 (358)

Encombrement approximatif pour installation de réservoirs multiples

Modèles de réservoir	DWT 400L	DWT 620L	DWT 1000L	DWT 1000LH	DWT 1500L
2 réservoirs côte à côte cm (po)	74 x 152 (29 x 60)	74 x 152 (29 x 60)	110 x 152 (43 x 60)	130 x 160 (51 x 63)	163 X 160 (64 x 63)
3 réservoirs côte à côte cm (po)	74 x 234 (29 x 92)	74 x 234 (29 x 92)	110 x 234 (43 x 92)	130 x 244 (51 x 96)	163 x 244 (64 x 96)
4 réservoirs côte à côte cm (po)	74 x 315 (29 x 124)	74 x 315 (29 x 124)	110 x 315 (43 x 124)	130 x 328 (51 x 129)	N/A
5 réservoirs côte à côte cm (po)	74 x 397 (29 x 156)	74 x 397 (29 x 156)	110 x 397 (43 x 156)	130 x 411 (51 x 162)	N/A
2 réservoirs bout à bout cm (po)	N/A	N/A	72 x 229 (28 x 90)	N/A	N/A

Approbation et essais par une tierce partie

1. Conformément à notre objectif de livrer le réservoir à mazout le plus évolué qui soit, le EcoDWT plus 3 de Roth satisfait et dépasse les exigences de tous les codes applicables.
2. Aux États-Unis, le code principal régissant la fabrication et l'installation de réservoirs à mazout est celui de la National Fire Protection Association (NFPA), chapitre 31.
3. Au Canada, le code équivalent est la norme CSA B-139.
4. Le réservoir EcoDWT plus 3 de Roth a été soumis aux essais des filiales américaine et canadienne de Underwriters Laboratories (UL*). Pour avoir réussi les essais au feu et de sécurité rigoureux, le réservoir EcoDWT plus 3 est classé d'après la norme UL SU2258 et chaque réservoir porte le sceau UL* - c UL us.

Formation d'installateur et certification

1. Afin de s'assurer de la plus grande sécurité de fonctionnement et de la satisfaction de la clientèle, Roth Industries exige que chaque installateur reçoive une formation spécifique sur l'installation des réservoirs Roth.
2. L'installation d'un réservoir EcoDWT plus 3 par un installateur non certifié annule la garantie.
3. La formation spécifique est offerte par le réseau des représentants agréés de Roth, ce qui permet aux installateurs de recevoir la formation dans ou près de leur localité.
4. Une fois qu'un installateur a terminé cette formation, Roth lui remet un certificat qui atteste qu'il est un installateur certifié de réservoirs EcoDWT plus 3.

Garantie (résumé) et certificat d'enregistrement

1. Sous réserve des conditions de la garantie (pages 42-43), Roth Industries garantit le réservoir EcoDWT plus 3 (le Produit) contre tout défaut de matériaux et de main-d'œuvre pour une période de trente (30) ans à partir de la « date de début ».
2. Pendant les dix (10) premières années de la période de garantie, Roth devra (i), à sa discrétion, réparer le Produit ou fournir un produit de remplacement de conception, format et qualité équivalents, et (ii) assumer tous les frais de main-d'œuvre rattachés à une telle réparation et/ou remplacement jusqu'à un maximum de mille (1000) dollars US dans chaque cas. Il incombera à l'acheteur d'assumer le paiement des coûts de préparation, de transport et d'assurances pour tout produit de remplacement.
3. De plus, pendant cette période des dix (10) premières années SEULEMENT, et sous réserve que toutes les conditions de la garantie limitée soient respectées, Roth remboursera à l'acheteur jusqu'à un maximum de deux millions (2 000 000) de dollars US tous les frais et dépenses encourus par tout dommage direct affectant sa propriété causé principalement et comme conséquence immédiate d'une fuite de combustible à chauffage d'un Produit défectueux.
4. À partir de la onzième (11^e) année jusqu'à la trentième (30^e) année de la période de garantie, Roth devra, à sa discrétion, réparer le Produit ou fournir un produit de remplacement (ou créditer 100 % à l'achat d'un produit de remplacement) de conception, format et qualité équivalents. Il incombera à l'acheteur d'assumer tous les coûts de main-d'œuvre rattachés à une telle réparation et/ou remplacement de même que les coûts de préparation, transport et assurances.
5. La période de garantie (Date de début) commence à la date d'installation du Produit tel qu'indiqué sur le certificat de garantie remis à Roth après l'installation. Si on a omis de remettre un certificat de garantie à Roth, la période de garantie (Date de début) commence à la date de fabrication du Produit. Si le produit est installé à l'expiration du délai de douze (12) mois de la date de sa fabrication ou si la date de l'installation ne peut raisonnablement être vérifiée, Roth peut déterminer, à sa seule discrétion, que la date de début de la garantie est la date de fabrication du produit (date de commencement).
6. **Bien que les extraits ci-dessus fassent partie de la garantie, ils ne constituent qu'un aperçu des conditions de la garantie. Veuillez-vous reporter au certificat de garantie limitée pour connaître toutes les conditions et les droits.**

2 – Pièces et accessoires d'installation

Pièces fournies avec le réservoir

Quantité	No de pièce	Description
4	-	Bouchon anti-poussière fileté
4	2350000024	Écrou de retenue en plastique
3	2350000025	Adaptateur plastique 2 po NPT
1	2350006801	Adaptateur métal 2 po NPT
4	2350000031	Joint d'étanchéité #3
4	2350005738	Écrou de cloison
1	variable	Détecteur de fuite
1	-	Enveloppe d'installation, incl. certificats de garantie (2), liste de vérification des pièces et directives d'installation
1	variable	Base de réservoir

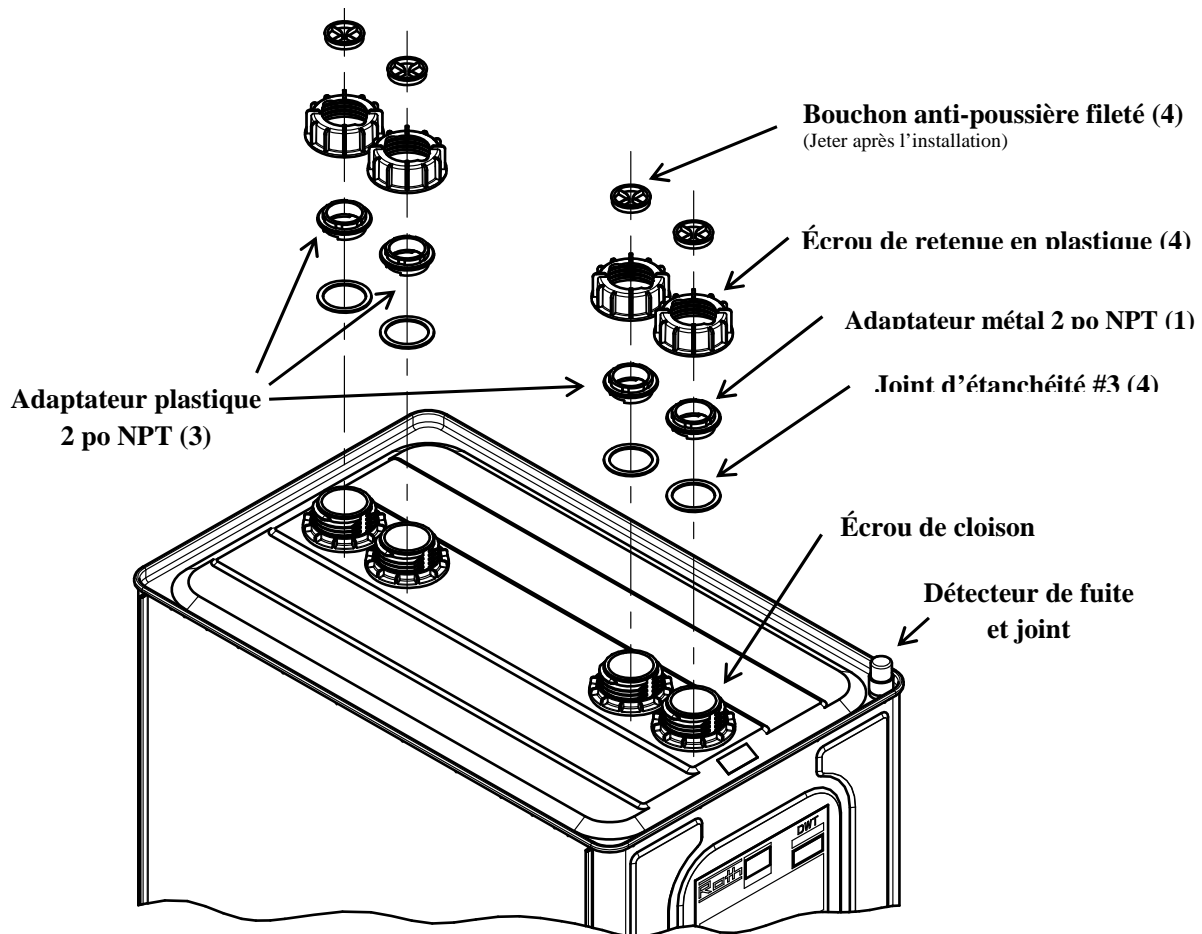
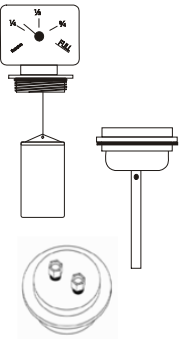
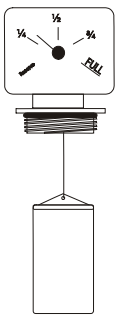
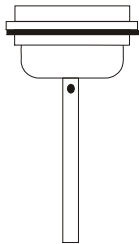
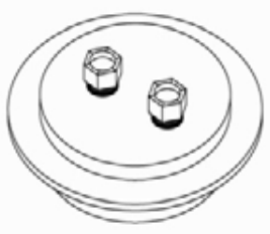
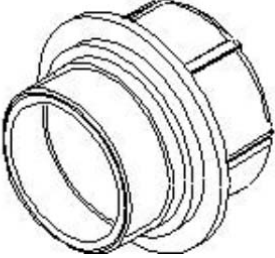



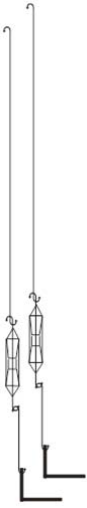
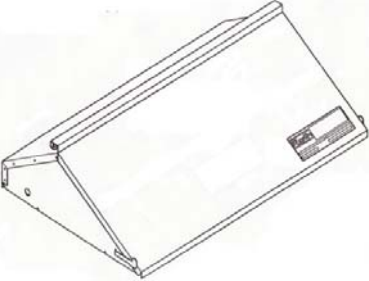
Figure 2.1

Accessoires d'installation

Accessoires	Description	No de pièce	Modèle de réservoir
	<p>Trousse d'installation</p> <p>Inclut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jauge de niveau • Sifflet • Adaptateur duplex 3/8" ou 1/2" (décrit plus bas) 	2315000401 2315000402 2315001001 2315001002 2315001101 2315001102 2315001501 2315001502	400L – 3/8" 400L – 1/2" 620L/1000L – 3/8" 620L/1000L – 1/2" 1000LH – 3/8" 1000LH – 1/2" 1500L – 3/8" 1500L – 1/2"
	<p>Jauge de niveau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccordement 2" NPT et joint torique • Serrage à la main seulement • Cote de pression 30 psi 	2335003411 2335001863 2335003832 2335000191	400L 620L et 1000L 1000LH 1500L
	<p>Sifflet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spécifique aux réservoirs EcoDWT Plus 3 de Roth • Tout métal • Adaptateur 2" intégré pour raccordement facile à la tuyauterie de ventilation 	2350000999	Tous les modèles
	<p>Adaptateur duplex</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sert de bride d'obturation d'orifice de réservoir, étanche avec joint #3 (fourni) • Fourni avec 2 raccords à compression à glisser pour conduite de cuivre • Les raccords à compression peuvent être enlevés pour installer du tuyau d'acier • Pour systèmes à 1 ou 2 conduites de combustible 	2350000026 2350000027	Tous les modèles Conduite 3/8" Conduite 1/2"

Tous les accessoires et pièces des pages 8 à 11 sont couverts par une garantie de 1 an à partir de la date d'installation.

Accessoires	Description	No de pièce	Modèle de réservoir
	<p>Adaptateur métal 2 po NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permet un raccordement femelle 2 po • Un (1) adaptateur fourni avec chaque réservoir • Pour raccorder le tuyau de remplissage à un réservoir unique ou des réservoirs en batterie avec tuyaux de remplissage/ventilation séparés • Pour raccorder un adaptateur duplex d'une autre marque pour une tuyauterie rigide d'alimentation de combustible (<i>peut nécessiter l'achat d'un second adaptateur</i>) 	2350006801	Tous les modèles
	<p>Purgeur d'air pour mazout</p> <ul style="list-style-type: none"> • Élimine la conduite de retour de mazout • Élimine les bulles d'air qui peuvent causer une panne de brûleur • Réduit l'accumulation de pression dans la pompe du brûleur <p>Fortement recommandé pour les installations à l'extérieur</p>	2335100191	Tous les modèles

Accessoires	Description	No de pièce	Modèle de réservoir
	<p>Trousse d'ancrage</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'agrippe sur le pourtour supérieur du réservoir • La base se boulonne au plancher/béton • Tension réglable par tendeur • 2 ancrages par trousse • Boulons d'ancrage ou tire-fond à fournir par l'installateur • Un ensemble recommandé dans les endroits à risque faible et 2 pour les endroits à risque élevé 	<p>2335000222 2335100222 2335200222 2335400222</p>	<p>400L 620L et 1000L 1000LH 1500L</p>
	<p>Couvercle de réservoir Roth</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obligatoire pour installations à l'extérieur • S'assemble et s'installe rapidement • S'attache au pourtour du réservoir • Débouchure à chaque extrémité et à l'arrière (4 au total) pour conduites d'alimentation de mazout • Peut être utilisé pour des installations en batterie avec les conduites séparées de remplissage et de ventilation quand les conduites d'alimentation mazout sont reliées par collecteur à l'extérieur du couvercle. 	<p>2335100749 2335100757 2335003721 2335002054</p>	<p>400L et 620L 1000L 1000LH 1500L</p>

3 – Étapes préliminaires à l'installation

Permis et approbation

L'installation d'un unique réservoir EcoDWT plus 3 dans un bâtiment est une procédure simple. La plupart des municipalités ont un code qui régit l'installation et l'utilisation des réservoirs à mazout. Consultez toujours l'autorité compétente et les inspecteurs avant d'installer un réservoir EcoDWT plus 3 de façon à vous assurer d'être en conformité avec tous les codes locaux applicables et d'obtenir les permis nécessaires. Dans le cas où l'autorité compétente ne serait pas familière avec les réservoirs Roth à double paroi, le temps consacré à expliquer à ses représentants les avantages uniques de ce type de réservoir et ses certifications pourrait faciliter grandement l'approbation finale.

Il est très important de lire et de vous familiariser avec toutes les directives avant d'installer ce type de réservoir. On doit respecter un nombre d'étapes cruciales pour obtenir une installation parfaite et pour maintenir la couverture de la garantie.



- Ce symbole d'avertissement indique une condition qui pourrait annuler la garantie.



- Ce symbole indique une étape cruciale pour une installation réussie.

Avertissements et mises en garde

Au distributeur grossiste :

1. Inspecter entièrement le réservoir : les réservoirs sont inspectés avant de quitter l'usine et doivent être ré-inspectés dès la réception en cas de dommages durant le transport. Le cas échéant, aviser la compagnie de transport et non pas Roth Industries.
2. Ne pas retirer la pellicule rétractable à moins de la remplacer par un matériau semblable.
3. Ne pas entreposer les réservoirs à l'extérieur sans la pellicule protectrice afin d'empêcher toute infiltration d'eau dans l'interstice qui sépare les 2 réservoirs et pour empêcher d'endommager ou de perdre l'enveloppe de garantie.
4. Ne pas entreposer les réservoirs à l'extérieur ou à découvert pendant plus de 30 jours afin d'éviter la dégradation du plastique par les rayons UV.
5. Vérifier que l'enveloppe de garantie se trouve sur le dessus du réservoir sous la pellicule thermo-rétractable et facilement visible. Si elle n'y est plus, contacter Roth pour une trousse de remplacement.

À l'installateur



1. La garantie sera nulle si l'installateur n'a pas réussi le cours de certification en installation des réservoirs Roth.
2. Ne pas retirer la pellicule thermo-rétractable avant que le réservoir ait été placé à l'intérieur ou qu'il soit prêt à recevoir son couvercle dans le cas d'une installation à l'extérieur.



3. À défaut de suivre les directives indiquées dans le cours de certification en installation de Roth et dans ce manuel, il peut s'ensuivre :
 - a. l'annulation de la garantie du réservoir ;
 - b. le risque de compromettre l'intégrité structurale du réservoir et de devoir le remplacer ;
 - c. des blessures et/ou des dommages à la propriété ;
 - d. une poursuite à l'encontre de l'installateur en vertu des règlements locaux ou provinciaux.
4. Ne pas installer un réservoir avant d'obtenir les permis et approbation nécessaires.
5. Toujours installer un réservoir en conformité avec le code de construction et de sécurité applicable pour les systèmes de stockage de mazout.

Important

Déballage et inspection du réservoir

1. La partie supérieure et le dessus du réservoir EcoDWT plus 3 sont recouverts d'une pellicule thermo-rétractable destinée à protéger le dessus du réservoir contre les intempéries. La pellicule thermo-rétractable doit être laissée en place jusqu'à ce que le réservoir soit entré à l'intérieur ou prêt à recevoir son couvercle dans le cas d'une installation à l'extérieur. La pellicule thermo-rétractable transparente permet de faire l'inspection du dessus et des points de raccordement en cas de dommages. La base de chaque réservoir est placée sur le dessus du réservoir pour protéger les orifices lors de l'expédition.
2. Les réservoirs sont inspectés en cas de dommages avant l'expédition de l'usine et doivent être ré-inspectés au moment de la livraison en cas de dommages dus au transport. En cas de dommages, aviser votre distributeur ou la compagnie de transport et non pas Roth Industries..
3. Au cours de l'expédition, il est possible qu'il survienne de légers enfoncements ou égratignures sur les réservoirs. Les égratignures légères ou les rayures de surface sur le réservoir externe en acier galvanisé peuvent être réparées facilement en nettoyant la surface avec un dégraisseur et en recouvrant la zone avec une peinture au zinc conçue pour une telle réparation. La plupart des quincailleries ou magasins de matériaux de construction offrent une ou plusieurs marques de produit pour réparer l'acier galvanisé.

Important

4. Des creux d'une profondeur de 6 mm (1/4 po) ou moins au-dessus de la portion incurvée des côtés ou sur les panneaux d'extrémité sont généralement considérés comme un défaut mineur et n'affectent pas l'intégrité du réservoir. Si la partie la plus profonde de l'enfoncement forme une arrête aigüe contre le réservoir interne, ou si le creux se trouve sur ou plus bas que la partie incurvée des côtés, cela pourrait éroder la surface du réservoir interne avec le temps et l'affaiblir. **Un réservoir ainsi endommagé ne devrait pas être utilisé.**



5. Si le joint roulé a été frappé et se trouve déformé vers la gauche ou vers la droite de 6 mm (1/4 po) ou moins, le composé de scellement demeure intact. Tout joint tordu de plus de 6 mm (1/4 po) ou bossé directement contient alors un composé de scellement compromis et le réservoir ne devrait pas être utilisé. Un réservoir bossé de façon inacceptable n'est pas couvert par la garantie.

Contactez le département technique de Roth pour toute question concernant des enfoncements ou des égratignures sur les réservoirs. Habituellement, on demandera d'envoyer des photos du réservoir.

4 – Installation d'un réservoir unique à l'intérieur

Critères d'emplacement

L'emplacement d'un réservoir EcoDWT plus 3 doit répondre aux critères suivants :

1. **Niveau** - Le réservoir EcoDWT plus 3 est de format vertical et son centre de gravité se trouve plus haut que celui d'un réservoir régulier à paroi simple. Ce design permet un encombrement au sol réduit par rapport à celui d'un réservoir régulier à paroi simple. De cela résulte une forme plus élevée qui exige que les réservoirs soient installés de niveau avec une tolérance qui ne doit pas dépasser 12 mm (1/2 po) de la verticale, à vérifier sur une extrémité et sur un côté. Si le réservoir n'est pas de niveau, il pourra être difficile d'effectuer les raccordements de tuyauterie, plus particulièrement dans le cas des ensembles d'extension pour les installations en batterie. La précision de la jauge de combustible et le fonctionnement du sifflet pourraient aussi en être affectés. Si l'écart de la verticale est de plus de 12 mm (1/2 po), la surface doit être nivelée de façon appropriée sinon la garantie sera nulle.



2. **Capacité portante** - Puisque le mazout no 2 pèse 7.2 lb/gal, un modèle 1000 L (275 gallons) rempli pèse tout près de 1 tonne. Puisque le modèle de 1000 L occupe une surface de 8.3 pi², cela signifie que le sol supporte environ 227 lb/pi². Les normes NFPA 31-7.3 et CSA B-139: 7.3.8 contiennent des exigences précises qui doivent être respectées quant à l'assise des réservoirs à mazout. La base du réservoir DWT exige un support avec contact entier en dessous de chacun de ses pieds tubulaires pour réaliser une installation stable. Les blocs de maçonnerie comme des pavés, dalles, blocs de béton ne procurent pas un support suffisant et leur utilisation comme support annulera la garantie.



3. **Dégagement** - On doit respecter un dégagement minimal de 50 mm (2 po) entre le réservoir EcoDWT plus 3 et tout mur, pilier ou autre élément structural, barrière ou support permanents. Lorsque le réservoir est rempli de mazout, les côtés peuvent gonfler latéralement jusqu'à 50 mm (2 po) ; ce dégagement est donc exigé pour empêcher tout contact et toute pression indue tant sur les côtés du réservoir que sur la structure adjacente. Ce dégagement permet aussi d'effectuer une inspection visuelle des parois du réservoir. La norme CSA B139: 7.3.5 exige un dégagement minimal de 460 mm (18 po) sur un des côtés et une des extrémités pour permettre l'entretien. En sus des dégagements minimaux pour le DWT indiqués à la page 5 de ce manuel, Roth recommande un dégagement de 600 mm (2 pi) au-dessus du réservoir pour faciliter l'enlèvement du détecteur de fuite ; toutefois, un dégagement sur le dessus plus grand que le minimum exigé mais inférieur à 600 mm (2 pi) n'est pas une cause d'annulation de la garantie.

 **Important**

4. **Drainage approprié** - Bien que le réservoir externe de l'EcoDWT plus 3 et sa base soient en acier galvanisé et que leur durée minimale prévue soit de 30 ans en usage normal, une exposition prolongée à l'eau et au sel marin et ou aux acides peuvent réduire cette durée de vie de façon significative. Il est donc de première importance que l'installation du réservoir se fasse sur un site bien drainé et que la surface où repose le réservoir soit sèche la plupart du temps. Toute eau en provenance de zones de lavage ou d'adoucisseurs d'eau doit être dirigée en direction opposée du réservoir. De la même façon, on doit protéger les réservoirs installés à l'extérieur de l'eau s'écoulant de surfaces en surplomb ou de structures adjacentes qui pourrait miner la surface sur laquelle ils reposent ou les exposer à des éléments corrosifs (telle la pluie qui peut transporter des sous-produits de combustion du bois qui se déposent sur les toits).

Emplacement du réservoir

1. S'assurer d'abord que le réservoir peut passer par les portes, escaliers, pièces et détours jusqu'à l'endroit choisi pour l'installer. Le réservoir ne peut pas être démonté ni modifié d'aucune façon pour le faire passer par des endroits plus petits et toute tentative pour ce faire constitue une atteinte à son intégrité structurale et annule la garantie.
2. Examiner l'emplacement choisi pour y déceler tout défaut dans la surface portante, tel que des irrégularités, une pente ou de l'humidité. Si on doit y couler une dalle servant de socle sur le sol existant, elle doit dépasser de 150 mm (6 po) tous les côtés exposés du réservoir.
3. Examiner le parcours prévu pour les tuyauteries de remplissage et de ventilation et la conduite d'alimentation de combustible en fonction des distances et des obstacles. La tuyauterie de remplissage ne devrait pas faire plus de 7,5 m (25 pi). Une tuyauterie de 2 po x 25 pi contient 16,5 L (4.35 gal) de mazout. Une longueur de tuyauterie plus grande augmenterait le risque de sur-remplissage puisque le sifflet se serait tu avant que l'excès de combustible se déverse dans le réservoir.
4. Si la longueur du tuyau de remplissage doit dépasser 7,5 m (25 pi), Roth peut fournir sur demande un sifflet au tube plus long. Ainsi, il sera bloqué plus tôt par l'élévation du niveau de mazout et arrêtera de siffler plus tôt, avertissant le livreur d'interrompre le remplissage. Une réduction de la capacité de stockage pourrait résulter de l'utilisation d'un sifflet fait sur demande.
5. La longueur maximale de la conduite d'alimentation de combustible (et de la conduite de retour, le cas échéant) doit être conforme aux recommandations du fabricant du brûleur/de la pompe.
6. Les directives d'installation suivantes doivent être suivies en ce qui a trait au dégagement entre le réservoir et l'appareil de chauffage :
 - NFPA 31-7.5.6 - distance minimale de 5 pi (installation aux États-Unis)
 - CSA B139 - distance minimale de 0,6 m (2 pi) (installation au Canada)
7. Vu que les points de raccordement du réservoir interne en polyéthylène dépassent le dessus du réservoir externe, le réservoir DWT ne doit pas être installé près d'une fenêtre qui laisse la lumière solaire (rayonnement UV) les atteindre. Bien que le polyéthylène contienne des inhibiteurs de rayons UV à capacité limitée, une exposition prolongée à la lumière solaire pourrait provoquer le fendillement du plastique exposé. La même mise en garde s'applique au couvercle en plastique transparent du détecteur de fuite.
8. Après la préparation du site, retirer la pellicule thermo-rétractable et tout autre matériel d'emballage, puis inspecter soigneusement le réservoir et ses accessoires en cas de dommages cachés ou de pièce manquante. En cas de dommage, contacter le grossiste chez qui le réservoir a été acheté.
9. Une fois l'inspection terminée, l'installation peut débuter. Sur chaque réservoir, on trouve 4 orifices de raccordement sur le dessus. On peut utiliser n'importe lequel de ces orifices pour les différentes fonctions des accessoires du réservoir ; cela procure un maximum de souplesse dans la planification des raccordements.

▲ Important

▲ Important

L'étiquette de certification du réservoir devrait rester visible une fois l'installation terminée.

Installation de la base du réservoir

Important

1. La base de l'EcoDWT plus 3 est un assemblage en berceau qui tient lieu de support. Cette base est placée sur le dessus du réservoir et tenue en place par la pellicule thermo-rétractable afin de protéger les points de raccordement jusqu'à la livraison finale.
2. La base est constituée de 2 pieds tubulaires, ou plus, en acier, qui font à l'horizontale toute la largeur du réservoir, auxquels leur est rattaché le berceau. Le design de la base exige que les pieds soient en contact avec le sol à leur pleine longueur sinon une déformation et une éventuelle défaillance de cette base pourrait survenir.
3. Une fois que l'emplacement est fin prêt pour recevoir le réservoir, placer la base sur le sol à l'emplacement prévu puis déposer le réservoir sur la base. Il n'y a aucune nécessité de fixer le réservoir à sa base parce qu'il est prévu que le réservoir s'y enclenche une fois rempli de mazout. Une fois le réservoir placé sur sa base, l'ensemble peut être facilement glissé à son emplacement permanent, en respectant les dégagements appropriés.



À défaut d'utiliser la base, il pourrait survenir une défaillance du réservoir et cela annulera la garantie.

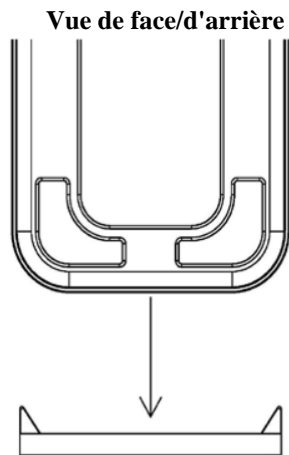


Figure 4.1

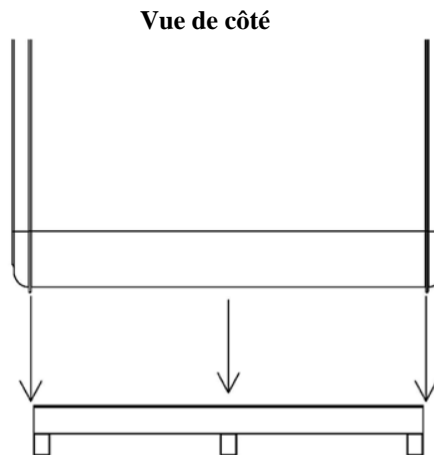


Figure 4.2

Raccordements de tuyauterie

1. Tous les raccordements au réservoir EcoDWT plus 3 doivent comprendre un joint d'étanchéité #3 en caoutchouc qui sera comprimé sur l'orifice du réservoir afin de réaliser des raccordements sans fuite d'odeur. Les différents raccords sont fixés au réservoir au moyen d'un grand écrou de retenue en plastique noir. Une fois installé, un couple de 18 pi/lb appliqué sur l'écrou scelle les raccordements; le serrage à la main est une force équivalente acceptable. Les raccordements sur le dessus du réservoir sont conçus pour résister à la pression atmosphérique seulement et non pas pour des pressions plus élevées de fluide ou de pompage. On ne doit pas considérer ces raccordements à l'épreuve des fuites de mazout; dans l'éventualité d'un sur-remplissage, il est possible que les raccordements laissent suinter un peu de mazout sur le dessus du réservoir.
2. Pour être en conformité à la norme NFPA 31- chapitre 9 et à la norme CSA B139, art. 9.3, les tuyaux de remplissage et de ventilation du réservoir EcoDWT plus 3 doivent être en fer noir ou en acier. La tuyauterie de cuivre n'est pas permise. Dans le cas du

Important

remplacement d'un réservoir existant raccordé à une tuyauterie de remplissage et/ou de ventilation en cuivre, la tuyauterie de cuivre doit être remplacée pour se conformer aux exigences précitées.

Important

3. Les raccords de tuyauterie du réservoir sont conçus pour de la tuyauterie de 2 po NPT. Même si les codes NFPA 31 – 7.5.9 et CSA B-139 7.9.1.3 permettent un conduit de ventilation de 1 ¼ de diamètre, Roth exige que le tuyau de ventilation soit d'un diamètre de 2 po sur toute sa longueur jusqu'à son extrémité extérieure, afin d'empêcher toute sur-pressurisation du réservoir durant le remplissage.



4. Certains codes permettent que le tuyau de remplissage soit plus petit que 2 po. **Bien que permise, l'utilisation d'une tuyauterie dont le diamètre est inférieur à 2 po annulera la garantie.**

Important

5. Ne pas utiliser de scellant à tuyau ou de ruban téflon sur tout filetage en plastique puisque ces produits pourraient causer la dégradation du plastique. Toutefois, on peut utiliser ces scellants pour des raccords métal sur métal.

6. Les tuyaux de remplissage et de ventilation doivent comprendre tous les deux des joints articulés (*swing joints*) entre le réservoir et l'endroit où la tuyauterie traverse le mur ou le plafond du local du réservoir, idéalement le plus tôt possible après le changement de direction de verticale à horizontale. Quand l'EcoDWT plus 3 est rempli, ses côtés gonflent et le dessus peut s'affaisser proportionnellement. Bien que l'affaissement soit seulement de 6 mm (1/4 po) ou moins, s'il n'y a pas de jeu possible, un « vide » pourra se former entre le raccord, le joint d'étanchéité et l'ouverture du réservoir permettant alors aux vapeurs de mazout de s'échapper. Un joint articulé permet à la tuyauterie de jouer en suivant la dilatation ou la contraction du réservoir. **Note** : l'installation devrait être sous observation durant le premier remplissage pour parer à toute éventualité de fuite aux joints de tuyauterie. Les raccords du réservoir devraient aussi être vérifiés immédiatement après le premier remplissage pour s'assurer de l'alignement des tuyauteries. Pour ce faire, retirer l'écrou de retenue sur le raccord de réservoir et vérifier s'il y a un espacement entre l'adaptateur, le joint et l'orifice du réservoir. Si nécessaire, réaligner la tuyauterie pour supprimer tout espacement. Resserrer les écrous selon les directives.

7. Le coude le plus rapproché du réservoir dirige le tuyau en provenance du réservoir dans une direction parallèle au mur où les points de remplissage et de ventilation seront situés. Le second coude fait tourner le tuyau pour traverser le mur vers l'extérieur.

Important

8. La réalisation de joints articulés permet également de se conformer au code qui exige une pente négative vers le réservoir pour assurer un écoulement complet du mazout hors des tuyaux.

9. S'assurer que les raccords de tuyauterie soient perpendiculaires au-dessus du réservoir et qu'ils forment un joint étanche en tout point avec le dessus des orifices du réservoir.

10. La course horizontale des tuyaux de remplissage et de ventilation doit avoir une pente négative vers le réservoir pour qu'il ne reste aucun mazout dans les tuyauteries après le remplissage.

11. Les tuyaux de remplissage et de ventilation doivent se terminer à l'extérieur par des raccords approuvés et doivent être fixés solidement à la structure selon les exigences de NFPA 31, de CSA B139 et du code local.

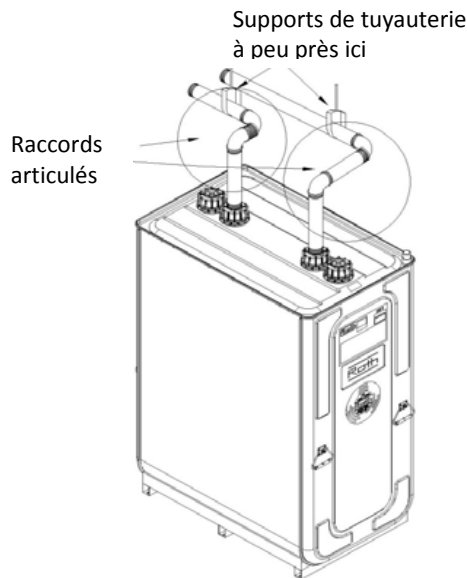


Figure 4.3

Tuyauterie de remplissage

▲ Important

1. Chaque réservoir est muni d'un adaptateur de 2 po en métal servant à raccorder le tuyau de remplissage au réservoir. Visser le tuyau de remplissage dans cet adaptateur et faire progresser la tuyauterie de remplissage jusqu'à l'extérieur du bâtiment.
2. Étanchéiser le raccordement métal sur métal du tuyau de remplissage sur l'adaptateur à l'aide de scellant à tuyau ou d'un ruban approprié pour les produits pétroliers.
3. La tuyauterie de remplissage (et de ventilation) doit être soutenue au moyen de supports de tuyauterie pour éviter que son poids déforme les orifices de raccordement en plastique du dessus du réservoir. L'écart maximal entre les supports de tuyauterie ne doit pas dépasser 3 m (10 pi) pour du tuyau de 2 po. Le premier support doit être placé aussi près que possible du raccord articulé.
4. Le raccordement de tuyauterie sur le réservoir doit être de niveau pour empêcher toute déformation des écrous de retenue en plastique et pour s'assurer d'une étanchéité parfaite du joint de caoutchouc plat.
5. On doit réaliser un raccord articulé sur la tuyauterie idéalement le plus tôt possible après le changement de direction de verticale à horizontale. La course horizontale des tuyaux doit avoir une pente négative vers le réservoir pour qu'il ne reste aucun mazout dans la tuyauterie après le remplissage.

Tuyauterie de ventilation

1. Le sifflet exigé est un dispositif de sécurité muni d'un filetage de 2 po NPT conçu pour recevoir le tuyau de ventilation de 2 po. Le dispositif émet un sifflement lorsque l'air contenu dans le réservoir est forcé de le traverser sous la poussée du niveau de mazout. Une fois que le mazout a atteint l'extrémité inférieure du tube du sifflet, l'air ne peut plus y pénétrer et doit s'échapper par une dérivation. Cela arrête le sifflement et avertit le livreur que le réservoir est plein.

2. Étanchéiser le raccordement métal sur métal du tuyau de ventilation sur l'adaptateur au moyen de scellant à tuyau ou de ruban approprié pour les produits pétroliers.
3. Les exigences relatives aux supports de tuyauterie, à la pente de la course horizontale, aux raccords articulés et au raccordement au réservoir sont les mêmes que pour le tuyau de remplissage (voir 3-5 plus haut ci-dessus).



À défaut d'utiliser un tuyau de ventilation de 2 po ou de réaliser des raccords articulés sur les tuyauteries de remplissage et de ventilation, la garantie sera nulle.

Conduite d'alimentation de combustible

Nouvelles conduites

1. Se référer au code local en ce qui a trait aux matériaux acceptables pour la conduite de combustible reliant le réservoir au brûleur.
2. La longueur maximale de la conduite d'alimentation de combustible (et la conduite de retour le cas échéant) doit être conforme aux recommandations du fabricant du brûleur/de la pompe.
3. Installer un adaptateur duplex de 3/8 ou 1/2 po (voir page 9) sur le réservoir en enlevant l'écrou de retenue et son adaptateur de plastique de 2 po et en insérant l'adaptateur duplex dans l'orifice sélectionné. S'assurer que le joint # 3 est positionné bien à plat sur l'ouverture. Replacer l'écrou sur l'adaptateur duplex et serrer à la main.
4. L'adaptateur duplex est fourni avec des raccords à bague de compression qui servent à retenir la tuyauterie de cuivre qui passera aux travers de ceux-ci. Les raccords sont vissés sur le dessus de l'adaptateur. Faire glisser la tuyauterie de cuivre à travers le raccord jusqu'à ce qu'elle atteigne une distance minimale de 25 mm (1 po) au-dessus du fond du réservoir pour empêcher le siphonnement des impuretés qui pourraient s'y déposer. Serrer les raccords à compression.
5. Il est préférable d'utiliser une longueur ininterrompue de tube de cuivre entre le réservoir et le brûleur ou entre les différents robinets qui pourraient être exigés sans effectuer de raccordement au long du parcours. Si des raccords sont nécessaires, il est recommandé d'utiliser des raccords évasés pour s'assurer d'une étanchéité parfaite. Des codes exigent que seuls des raccords évasés soient utilisés sur des conduites de combustible.
6. Dans une installation à **1 seule conduite**, boucher l'orifice inutilisé dans l'adaptateur duplex en enlevant le raccord à compression et en installant un bouchon ou en insérant une longueur de tube de cuivre bouchée à au moins une extrémité à travers le raccord à compression et serrer.
7. Dans une installation à **2 conduites**, insérer la conduite de retour à travers l'adaptateur duplex dans le réservoir jusque sous le plus bas niveau de combustible prévu. Si la conduite de retour doit se terminer au-dessus du plus bas niveau de combustible prévu, installer un clapet antiretour sur la conduite d'alimentation pour maintenir l'amorçage quand le brûleur est à l'arrêt.

Purgeur d'air pour combustible

1. Plutôt qu'une conduite de retour, on peut installer un purgeur d'air pour combustible.
2. Le purgeur d'air remplit 4 fonctions importantes :
 - a. La première est de séparer et d'expulser les microbulles présentes dans le combustible. Lorsque la pompe est à l'arrêt, les bulles se dilatent et forcent le combustible présent dans le gicleur à s'égoutter dans la chambre à combustion. Cela pourrait causer de la fumée, puis enduire le gicleur de suie. De plus, au démarrage suivant, il pourrait se produire encore de la fumée et de la vibration à cause de la quantité excessive de combustible dans la chambre de combustion.
 - b. Le purgeur d'air permet aussi d'éliminer la conduite de retour de la pompe au réservoir. La pompe aspire plus de combustible que ce qui est consommé par le brûleur. Ce combustible inutilisé cause un excès de pression et une usure prématurée de la pompe. Traditionnellement, la conduite de retour a servi à éliminer cette pression, mais cela cause un brassage inutile du combustible dans le réservoir et la possibilité que des impuretés soient aspirées jusqu'au filtre, réduisant ainsi sa durée de vie utile. Une conduite de retour transporte du combustible sous pression et, si elle était endommagée, pourrait déverser du combustible dans la zone comprise entre le brûleur et le réservoir.
 - c. Le purgeur d'air améliore la combustion en élevant la température du mazout. Plus le mazout est froid, plus il est dense et difficile à vaporiser par le gicleur. Cela se traduit par un allumage et une combustion moins efficaces du mazout. Le purgeur d'air comporte un petit réservoir qui contient du combustible réchauffé en tout temps. À mesure que le mazout est pompé, il se mélange à du mazout réchauffé, ce qui permet un fonctionnement plus efficace du brûleur.
 - d. Dans les installations à l'extérieur, un purgeur d'air élimine la condensation causée par un mazout chaud retournant dans un réservoir froid.
3. Le purgeur d'air pour combustible s'installe près de la pompe du brûleur. La conduite en provenance de réservoir est raccordée à un côté du purgeur d'air. Sur l'autre côté, un tronçon conduit à l'aspiration de la pompe et un autre revient en sens inverse, de la sortie de la pompe jusqu'au purgeur d'air. Durant le fonctionnement, la pompe aspire le mazout du réservoir jusqu'à la réserve du purgeur d'air. Une fois cette dernière remplie, le mazout du réservoir est aspiré par le brûleur pour remplir le purgeur d'air quand son niveau descend.

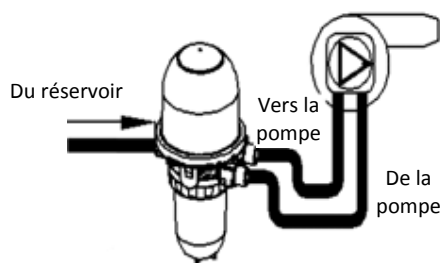


Figure 4.4

Jauge de niveau

1. Les jauges de niveau de Roth sont des dispositifs scellés à raccordement fileté de 2 po, joint d'étanchéité et flotteur à corde.
2. On peut installer la jauge dans n'importe quel orifice du réservoir en utilisant l'un des adaptateurs en plastique de 2 po fournis.
3. Installer la jauge en retirant le bouchon anti-poussière de l'adaptateur en plastique de 2 po choisi. L'écrou de retenue ne devrait pas être enlevé. Glisser le flotteur de la jauge à travers l'écrou et l'adaptateur en plastique de 2 po, et laisser descendre le flotteur doucement jusqu'à ce qu'il atteigne le fond du réservoir ou le niveau de combustible. Visser la jauge dans son adaptateur. Relâcher l'écrou de retenue pour orienter la jauge commodément, puis resserrer à la main ou mécaniquement avec un couple de 18 pi/lb.
4. Il est extrêmement important de descendre le flotteur doucement dans le réservoir pour prévenir tout dommage au mécanisme de rembobinage à l'intérieur du corps de la jauge. Laisser tomber le flotteur au fond du réservoir endommage habituellement le mécanisme de rembobinage, ce qui annule la garantie de la jauge.
5. On recommande de ne pas installer la jauge de niveau dans un orifice voisin de la conduite d'alimentation de mazout de façon à éviter que le flotteur s'emmêle autour de la conduite d'alimentation durant le remplissage.
6. La jauge pourrait ne pas indiquer que le réservoir est complètement plein après qu'on y ait effectué un remplissage. Le livreur interrompt le remplissage lorsque le sifflet s'arrête. À cette étape, il peut rester encore une certaine capacité de remplissage. Par contre, les codes exigent un coussin d'air minimal de 150 mm (6 po) ou 5 % du volume du réservoir en partie haute pour permettre l'expansion thermique du fluide. Pour vérifier le contenu actuel du réservoir, mesurer la hauteur de fluide dans le réservoir et reporter le résultat dans le tableau de remplissage de ce manuel (page 40).
7. L'indicateur de « réserve » de la jauge sert de rappel, mais n'est pas une mesure précise. Le dessus de cet indicateur signale environ le 1/8 du volume total du réservoir.

▲ Important

▲ Important

Ne pas utiliser de pâte à joint ou de ruban de téflon sur les raccords de la jauge, car cela causerait la dégradation du plastique.

Inondations et tremblements de terre

1. Dans les régions sujettes aux tremblements de terre ou aux inondations, toujours consulter les règlements et codes locaux pour l'installation hors sol des réservoirs de stockage de mazout.
2. Dans les régions sujettes aux inondations ou à de forts vents, ou dans des sous-sols propices aux inondations, il est recommandé d'utiliser le système d'ancrage Roth. Dans les régions d'activité sismique connue, consulter le code local pour appliquer les exigences de retenue spécifiques exigées. Dans les deux cas, la base de maçonnerie ou d'acier ainsi que la structure adjacente doivent satisfaire aux codes locaux et être capables de maintenir les réservoirs ancrés en place.
3. Il n'est permis en aucune circonstance de percer la surface du réservoir pour y fixer tout système d'ancrage. L'utilisation de vis ou autre fixation du genre détruit l'intégrité du réservoir de rétention secondaire et possiblement celle du réservoir primaire, ce qui annule la garantie.



Système d'ancrage

1. Le système d'ancrage sert à empêcher les réservoirs de se déplacer, de basculer ou de flotter hors de leur base.
2. L'ensemble d'ancrage comprend 2 attaches, une pour chaque côté du réservoir. Chaque attache consiste en tiges de soutien longue et courte avec un crochet à chaque extrémité, un tendeur et un fer-angle pré-percé pour fixation au sol.
3. Assembler le système d'ancrage sur le réservoir pour prévoir l'emplacement des trous dans le béton. Placer la tige de soutien longue sur le dessus du bord du réservoir. Accrocher le tendeur aux tiges de soutien longue et courte. Placer le fer-angle prépercé sur la tige courte. Régler le tendeur jusqu'à ce que le fer-angle touche le béton et marquer le sol à l'endroit des trous pré-percés.
4. Ancrer les fers angles au béton au moyen d'ancrages (non fournis). Relâcher le tendeur jusqu'à ce que la tige courte puisse être accrochée dans le fer-angle. Resserrer les tendeurs en alternance pour créer une pression égale de chaque côté, mais sans toutefois déformer le rebord ou les côtés du réservoir. **Ne pas serrer trop fort.**
5. Vérifier que le réservoir reste de niveau durant et après l'installation du système d'ancrage.
6. Les systèmes d'ancrage pourraient ne pas jouer leur rôle dans le cas où le réservoir serait rempli à moins de la moitié et qu'il survienne une inondation. Dans les zones sujettes aux inondations, contacter le service technique de Roth pour déterminer la meilleure méthode de fixation du réservoir.
7. Utiliser 1 ensemble d'ancrage dans les régions à risque faible et plusieurs dans les régions à risque élevé de même que pour les réservoirs 1000L et 1500L.

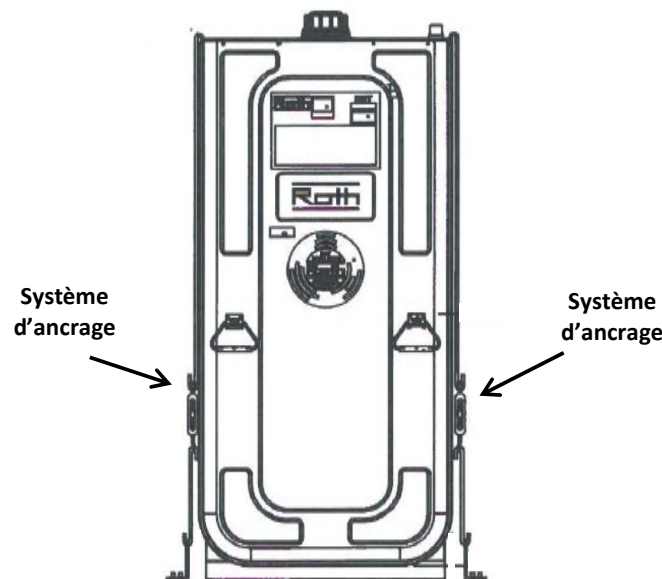


Figure 4.5

Essais et inspection

1. Tel que spécifié dans la section 1, les réservoirs interne et externe EcoDWT plus 3 sont mis à l'essai sous pression à l'usine selon les spécifications UL à 30 kPa (4.35 psi). Des essais sous une pression plus élevée ne sont pas nécessaires et pourraient endommager les réservoirs.
2. Si un code local exige que la tuyauterie soit soumise à un test de pression, toute la tuyauterie visée devrait être débranchée du réservoir et l'une des extrémités bouchée avant l'épreuve. Si le code local requière que le test de pression soit effectué avec la tuyauterie raccordée, la pressurisation de la tuyauterie et du réservoir ne devrait pas dépasser 3,5 kPa (0.5 psi) et une solution de détection de fuites devrait être appliquée sur tous les raccords.
3. Lors du premier remplissage, un essai hydrostatique consistant en une inspection minutieuse de tous les raccords devrait être effectué.
4. Les fuites qui pourraient être décelées durant cet essai sont habituellement le résultat d'une tuyauterie mal alignée, de raccords insuffisamment serrés ou, en de rares occasions, de raccords défectueux. Une fois qu'un problème décelé a été corrigé, revérifier toutes les étapes de l'installation.

5 – Installation en batterie à l'intérieur

Généralités

1. L'installation de réservoirs en batterie permet une grande souplesse d'application là où on a besoin d'une plus grande quantité de combustible.
2. Des réservoirs plus petits en batteries peuvent être utilisés avantageusement là où un seul grand réservoir ne passerait pas jusqu'à l'endroit désigné ou serait trop volumineux pour cet espace.
3. La norme NFPA 31 - 7.5.31.1 précise que la capacité maximale d'un réservoir unique dans une pièce non dédiée ne devrait pas dépasser 660 gal.us. et que la capacité totale ne devrait pas dépasser 1375 gal.us. Le volume total de 5 réservoirs 400L, 620L, 1000L et 1000LH et celui de 3 réservoirs 1500L respectent cette limite. **Attention au cas où un code local limite cette capacité.**
4. La norme CSA B139: 7.4.5 précise que la capacité maximale totale de réservoirs raccordés par le haut est limitée à 5000L (1100 gal imp.). De plus, les réservoirs installés à l'étage le plus bas d'un bâtiment ne doivent pas dépasser 5000 L (1100 gal). **Attention au cas où un code local limiterait cette capacité.**
5. Dans une installation en batterie, chaque réservoir peut avoir ses propres tuyauteries de remplissage et de ventilation ou on peut réaliser des tuyauteries communes au moyen des ensembles d'extension Roth.

Emplacement des réservoirs

1. Les mêmes critères relatifs à l'emplacement d'un réservoir unique s'appliquent à une installation en batterie. Les exigences quant aux dégagements, conditions de sol et tuyauteries sont essentiellement les mêmes (pages 14-15).

2. L'espacement entre les réservoirs est déterminé par l'assemblage des tuyauteries d'extension, l'intervalle étant conçu pour être d'un minimum de 100 mm (4 po), soit 50 mm (2 po) par réservoir.
3. L'installation de réservoirs en batterie a pour conséquence de concentrer plus de poids sur une surface restreinte de plancher. La capacité portante doit être analysée, plus spécialement dans les vieilles maisons où il était courant de couler une dalle sans renfort directement sur la terre. Il ne devrait pas y avoir de problème pour les maisons dont la dalle est en béton armé.

Positionnement côte à côte

▲ Important

1. Lorsqu'on installe des réservoirs en batterie avec l'intention d'utiliser des tuyauteries communes de remplissage et ou d'alimentation de combustible, tous les réservoirs doivent être du même modèle, à la même hauteur, de niveau et rigoureusement droits. Des modèles différents ne peuvent pas être jumelés sans encourir le risque de remplissage ou de soutirage inégaux. Les réservoirs doivent être tous à la même distance du mur ou alignés le long d'une autre structure droite de façon à ce que les tuyauteries et les raccords soient tous à angle droit par rapport aux autres dans le but d'obtenir une étanchéité parfaite (voir figure 5.1 plus bas).
2. Les 4 orifices de raccordement de chaque réservoir peuvent être utilisés de façon interchangeable pour les tuyaux de remplissage, de ventilation, jauge de niveau, ou conduite d'alimentation de combustible. Cette possibilité donne à l'installateur toute la flexibilité voulue pour s'ajuster aux contraintes ou obstacles que le site pourrait présenter.

Ensembles d'extension

Généralités

▲ Important

1. Les ensembles d'extension servent à réaliser une nourrice de distribution dans le but de jumeler des réservoirs EcoDWT plus 3 côte à côte ou bout à bout et de les remplir simultanément à partir d'un seul point de remplissage et que tous les réservoirs puissent être ventilés par un orifice de ventilation unique.
2. Les ensembles d'extension servent uniquement pour les installations à l'intérieur.
3. Les ensembles d'extension Roth satisfont à la norme NFPA 31 et CSA B-139 pour les installations de réservoirs en batterie.
4. Dans l'ensemble d'extension, le débit de mazout du tuyau de remplissage de 2 po se déverse dans des réducteurs de 1/2 po installés dans chaque té de remplissage. Les réducteurs pressurisent le mazout de la conduite principale et le forcent à se déverser simultanément et à débit égal dans les réservoirs inter-reliés.
5. Pour pressuriser suffisamment la conduite principale, il faut que le débit de remplissage du camion de livraison se situe entre 150 et 300 L/min (40 et 85 gpm), sans dépasser 586 kPa (85 psi). Si le remplissage s'effectue à un débit inférieur, le réservoir le plus près du point de remplissage pourra se remplir plus rapidement que les autres, les laissant partiellement remplis quand le livreur interrompt le remplissage.
6. Dans les ensembles d'extension, les raccords de tuyauterie se complètent par des joints toriques pour obtenir des raccordements étanches. Ne pas utiliser de ruban téflon ou d'autre pâte à joint sur des raccordements à joint torique.

Important

7. Il est important de remarquer que les tés de remplissage et de ventilation ont une section plate à l'extrémité des filets en raison du procédé de moulage. Ces extrémités ne peuvent pas être étanchéisées avec de la pâte à joint ou du ruban téflon, mais doivent être rendus étanches au moyen de l'adaptateur de métal fourni et son joint torique.

8. À défaut d'utiliser les adaptateurs et joints toriques fournis, il en résultera un déversement et/ou des émanations de vapeur de mazout dans l'espace environnant durant le remplissage.

Important

9. Là où on exige un joint torique, serrer l'adaptateur de 2 po jusqu'à ce que le joint torique soit bien en contact avec la face du té, ensuite effectuer approximativement un tour complet de plus jusqu'à ce que le joint torique soit bien serré entre l'adaptateur et le té. Il ne faut pas non plus serrer à l'excès, car cela pourra déplacer le joint torique et provoquer des fuites durant le remplissage.

10. Chaque réservoir doit être pourvu de son propre sifflet.

Il incombe à l'installateur de vérifier si le code local exige des tuyaux de remplissage individuels pour chaque réservoir et si les ensembles d'extension peuvent être utilisés.

Ensemble d'extension	No de pièce	Description
#1	2315107012	Les 2 premiers réservoirs 400L, 620L ou 1000L - côte à côte
#2	2315107013	3e, 4e et 5e réservoirs 400L, 620L ou 1000L - côte à côte
#3	2315105343	2 réservoirs 1000L - bout à bout*
#4	2315106910	Les 2 premiers réservoirs 1000LH ou 1500L - côte à côte
#5	2315106911	3e, 4e et 5e réservoirs 1000LH - côte à côte ou 3e réservoir 1500L - côte à côte**

* L'ensemble #3 est limité à 2 réservoirs EcoDWT plus 3 de 1000L installés bout à bout.

** L'ensemble #5 est limité à 3 réservoirs EcoDWT plus 3 de 1500L installés côte à côte.

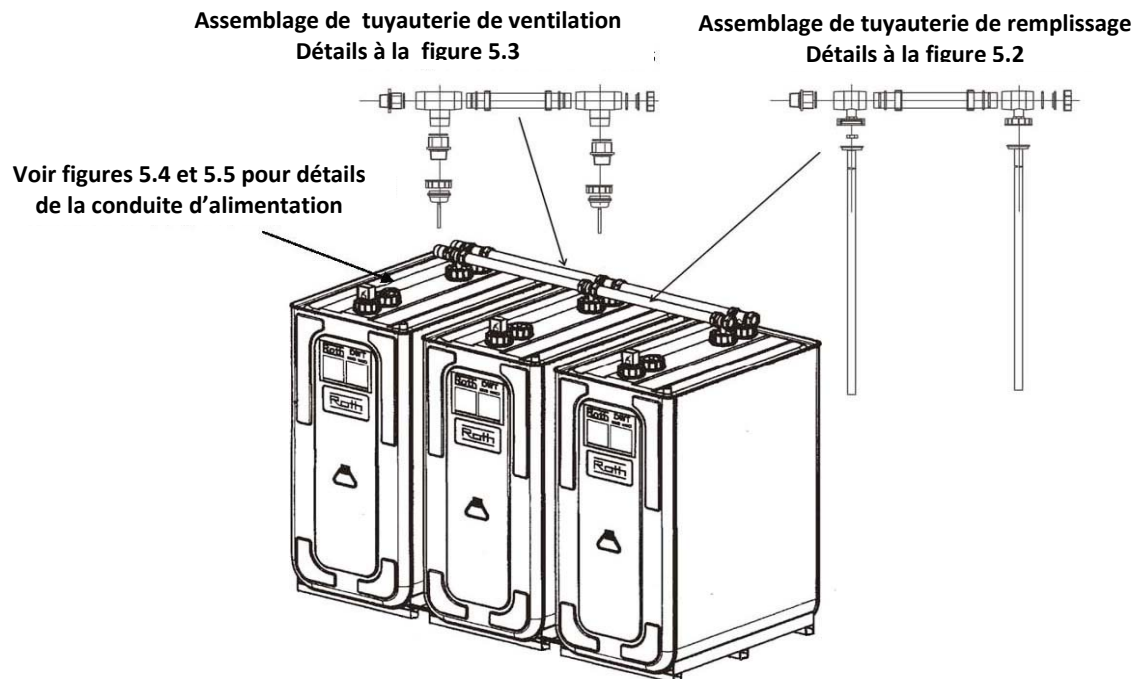


Figure 5.1

Installation

Avant d'entreprendre l'installation d'un ensemble d'extension, il est important de vérifier si le contenu de l'ensemble correspond à la liste des pièces incluse dans le sac de joints et de petites pièces fournis avec chaque ensemble. S'il manque une pièce quelconque, contacter le fournisseur pour obtenir la pièce de remplacement.

Assemblage du tuyau de remplissage

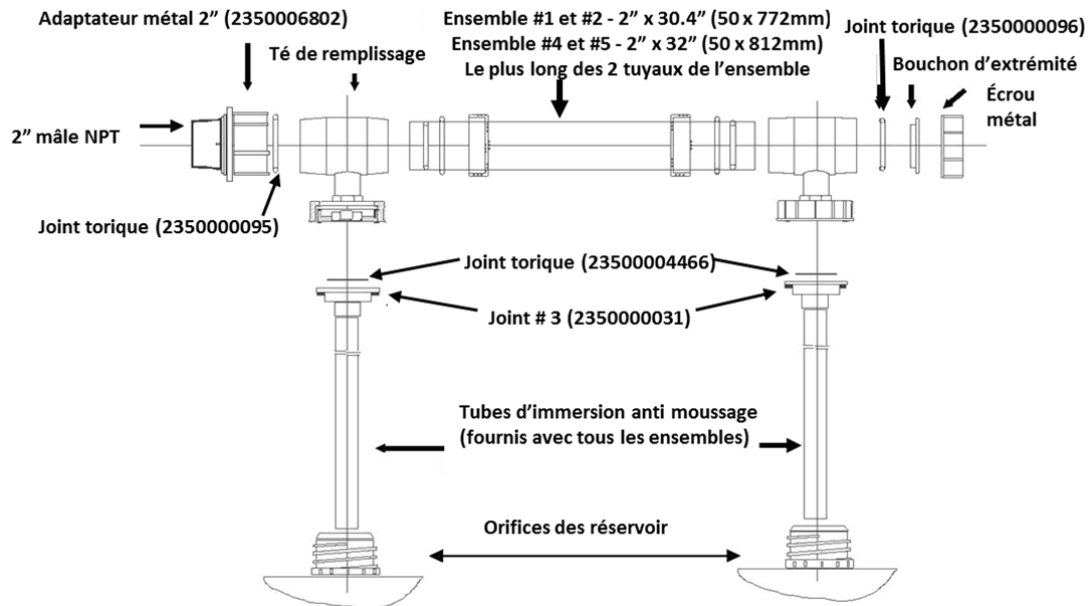


Figure 5.2

1. Éléments de l'ensemble

- a. Les **tés de remplissage** réduisent le diamètre d'écoulement du fluide de 2 po à 1/2 po. Cette réduction du diamètre maintient une pression minimale nécessaire pour forcer le mazout à se déverser dans chacun des réservoirs avec un même débit.
- b. Le **tuyau de raccordement des tés**, fait d'acier galvanisé, raccorde les tés de remplissage au moyen d'écrous à glisser scellés par un joint torique.
- c. Le **bouchon d'extrémité** assure l'étanchéité de l'ensemble de remplissage à l'extrémité opposée de l'entrée de la nourrice de distribution.
- d. L'**adaptateur de métal de 2 po** permet la transition entre le té à l'orifice d'admission de la nourrice et le tuyau de remplissage fourni par l'installateur. Les filets mâles de l'adaptateur sont de 2 po NPT; les filets femelles sont de 2 po BSPP. Ne pas substituer les adaptateurs par ceux provenant d'autres sources.
- e. Les **tubes d'immersion anti-moussage** sont conçus pour minimiser la formation de mousse sur le mazout dans le réservoir durant le remplissage. Sans ces tubes, la mousse pourrait être suffisamment épaisse pour bloquer le sifflet et le faire taire prématurément, d'où le risque de remplissage partiel seulement.

2. Étanchéité des raccords

- a. Tous les joints et joints toriques illustrés sont nécessaires pour assurer un assemblage à l'épreuve des fuites.
 - b. Sur le té de remplissage, une section plate se trouve sans filet en raison du procédé de moulage, ce qui fait que le raccordement entre le té de remplissage et le tuyau d'amenée doit nécessairement comprendre l'adaptateur de métal de 2 po et le joint torique.
 - c. Raccorder l'adaptateur de métal de 2 po au té de remplissage en serrant l'adaptateur jusqu'à ce que le joint torique soit en contact avec la face du té, puis tourner l'adaptateur environ un tour complet de plus jusqu'à ce que le joint torique soit fermement serré entre l'adaptateur et le té.
 - d. Les écrous à glisser sur le tuyau de raccordement doivent être serrés approximativement 1/4 de tour après que le joint torique arrive en contact avec la face du té ou jusqu'à ce que le joint torique soit fermement serré en place.
- Important**
- e. Les écrous de retenue en plastique qui fixent les tés de remplissage au réservoir doivent être serrés à la main ou mécaniquement à 18 pi/lb de couple. Ne pas serrer trop fort les écrous de retenue en utilisant une clé à tuyau ou des outils, sinon ils seront déformés ou casseront.
 - f. Le raccordement entre l'ensemble d'extension et le tuyau de remplissage fourni par l'installateur peut se faire aussi bien à gauche qu'à droite de la nourrice de distribution. Les filets de ces raccordements doivent être étanchéisés en utilisant la pâte à joint ou un ruban approprié pour des produits pétroliers.
 - g. Il est très important que les raccords ne soient pas serrés au point où le joint torique ou un autre joint soient forcés hors de leur position, ce qui causerait une fuite de mazout durant le remplissage.

Assemblage du tuyau de ventilation

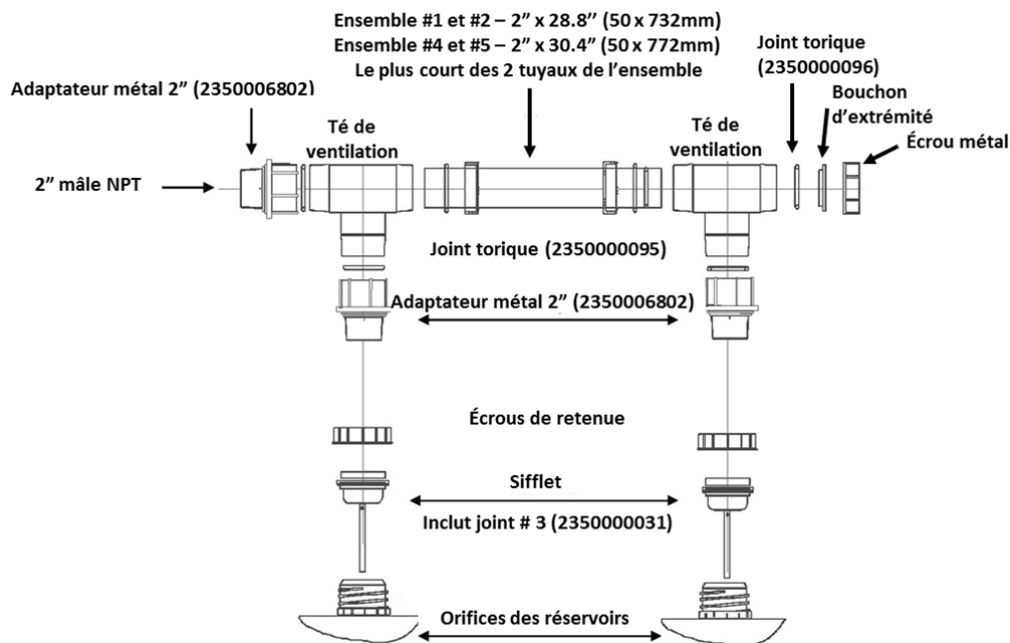


Figure 5.3

1. Éléments de l'ensemble

- a. Le **té de ventilation** de 2 po de diamètre procure une sortie amplement suffisante pour le volume d'air expulsé du réservoir durant le remplissage. Une plaque de plastique perforée couvrant l'ouverture interne de la branche verticale du centre, du té empêche que des débris dans le tuyau de ventilation puissent tomber sur le sifflet.
- b. Le **tuyau de raccordement des té**, fait d'acier galvanisé, raccorde les té de ventilation au moyen d'écrous à glisser et étanchéisés par un joint torique.
- c. Le **bouchon d'extrémité** assure l'étanchéité de l'assemblage de ventilation à l'extrémité opposée de la sortie d'air (ou l'extrémité du dernier té).
- d. L'**adaptateur de métal de 2 po** permet la transition entre le té de la sortie (premier té en ligne) et le tuyau de ventilation fourni par l'installateur (tuyau noir) et aussi au sifflet. L'adaptateur scelle le té de ventilation au moyen d'un joint torique. Les filets mâles sur l'adaptateur sont de 2 po NPT; les filets femelles sont de 2 po BSPP. Ne pas substituer les adaptateurs par ceux provenant d'autres sources.

▲ Important

2. Étanchéité des raccords

- a. Tous les joints et joints toriques illustrés sont nécessaires pour assurer un assemblage à l'épreuve des fuites.
- b. Sur le té de ventilation, une section plate se trouve sans filet en raison du procédé de moulage, ce qui fait que le raccordement entre le té de ventilation et le tuyau fourni par l'installateur doit nécessairement comprendre l'adaptateur de métal de 2 po et le joint torique.
- c. Raccorder l'adaptateur de métal de 2 po au té de ventilation en serrant l'adaptateur jusqu'à ce que le joint torique soit en contact avec la face du té, puis tourner l'adaptateur environ un tour complet de plus jusqu'à ce que le joint torique soit fermement serré entre l'adaptateur et le té.
- d. Les écrous à glisser sur le tuyau de raccordement doivent être serrés approximativement 1/4 de tour après que le joint torique arrive en contact avec la face du té ou jusqu'à ce que le joint torique soit fermement serré en place.
- e. Le raccordement entre l'ensemble d'extension et le tuyau de ventilation fourni par l'installateur peut se faire aussi bien à gauche qu'à droite du collecteur. Les filets de ces raccords peuvent être étanchéisés en utilisant de la pâte à joint ou un ruban approprié pour des produits pétroliers.

▲ Important

▲ Important

3. Sifflet

- a. Chacun des réservoirs d'une installation multiple doit être pourvu de son propre sifflet (#235000999) ou dispositif d'alarme équivalent certifié UL pour avertir du niveau de remplissage dans chacun.
- b. Le sifflet Roth, avec le joint #3, se place sur l'orifice du réservoir. Les écrous de retenue en plastique qui fixent les sifflets au réservoir doivent être serrés à la main ou mécaniquement à 18 pi/lb de couple. Ne pas serrer trop fort les écrous en utilisant une clé à tuyau ou des outils, sinon ils seront déformés ou casseront.


Important

- c. Le sifflet Roth se raccorde à l'ensemble d'extension en utilisant l'adaptateur de métal de 2 po et le joint torique. À défaut d'utiliser l'adaptateur de métal de 2 po, il pourra en résulter un raccordement inapproprié entre le sifflet et le té de ventilation, ce qui pourrait provoquer des émanations d'odeur de mazout et de possibles fuites.

Dans la plupart des cas où on exige des tuyaux de remplissage séparés, il est possible de réaliser une tuyauterie de ventilation commune. Vérifier dans le code local en vigueur.

Tuyauterie d'alimentation de combustible

1. La tuyauterie d'alimentation de combustible sur une installation de réservoirs EcoDWT plus 3 en batterie peut être réalisé au moyen du tube de cuivre mou, de cuivre dur ou du tuyau d'acier noir.
2. Les adaptateurs duplex Roth sont équipés de raccords de bronze à compression à glisser pour tube de cuivre mou ou dure. Faites glisser le tube dans le raccord jusqu'à ce que son extrémité soit à environ 1 1/2" du fond du réservoir afin d'éviter d'y aspirer dans la tuyauterie d'alimentation des débris qui pourraient se trouver au fond du réservoir. Le raccord de compression doit être serré par la suite.
3. Si l'on utilise du tuyau d'acier noir pour la tuyauterie d'alimentation, les raccords de compression 3/8" ou 1/2" doivent être enlevés, un tuyau peut être alors visé directement de chaque côté de l'adaptateur duplex. Si le diamètre du tuyau requis est plus grand que 1/2", un adaptateur moulé de 2" (doit être acheté séparément en plus de celui déjà fourni avec le réservoir) et un raccord de réduction approprié peuvent être utilisés au lieu de l'adaptateur duplex.
4. La configuration de tuyauterie s'appelle « nourrice de distribution à débit égal » et exige d'équilibrer la succion dans la conduite d'alimentation et dans le débit de la conduite de retour (le cas échéant) de façon égale dans tous les raccords aux réservoirs.
5. Si cela est fait correctement, le mazout sera soutiré à débit égal, laissant des réserves égales dans chacun des réservoirs.
6. Cette interconnexion de tuyauterie permet aussi au niveau de mazout de s'égaliser dans tous les réservoirs après l'arrêt de la pompe du brûleur(s) en permettant au mazout de retourner par siphonnement d'un réservoir à l'autre jusqu'à l'égalisation des niveaux.
7. La nourrice de distribution doit être alimentée par des tuyauteries de longueur égale en provenance de chaque réservoir de façon à équilibrer la succion et le débit de retour. À mesure qu'on ajoute des réservoirs, il faut ajouter des tés et l'ensemble ressemblera à une structure pyramidale.
8. Avec 3 réservoirs ou plus, il peut être nécessaire d'installer des robinets d'arrêt à chaque réservoir pour faciliter la purge d'air de la tuyauterie durant l'amorçage du système. C'est la pompe du brûleur qui détermine la hauteur maximale possible entre le fond du réservoir et le point de tuyauterie le plus élevé. Se reporter à la documentation du fabricant de la pompe pour connaître la hauteur d'aspiration maximale. (Dans la plupart des installations à 1 tuyau, la hauteur maximale est de 2,4 m (8 pi), qu'il s'agisse d'une pompe à 1 ou à 2 étages.)

Schéma de tuyauterie d'alimentation et de retour pour une installation en batterie

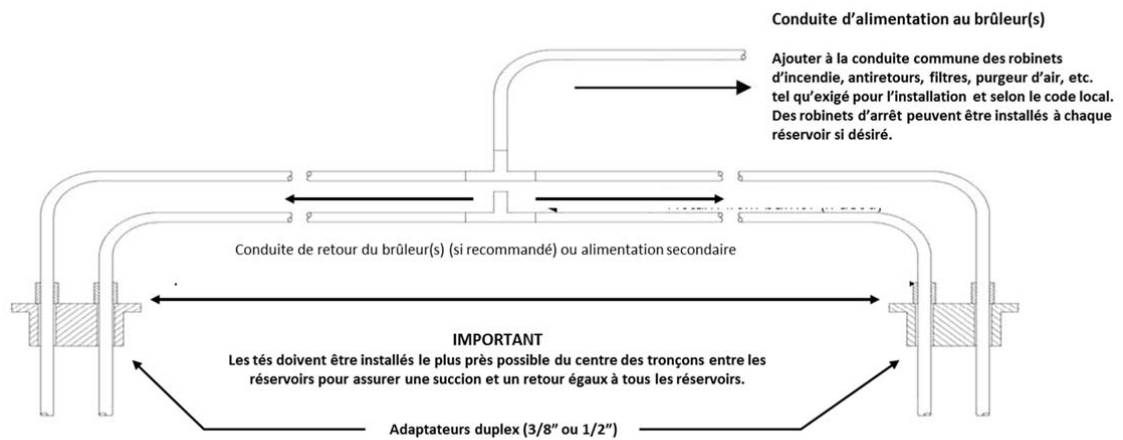


Figure 5.4

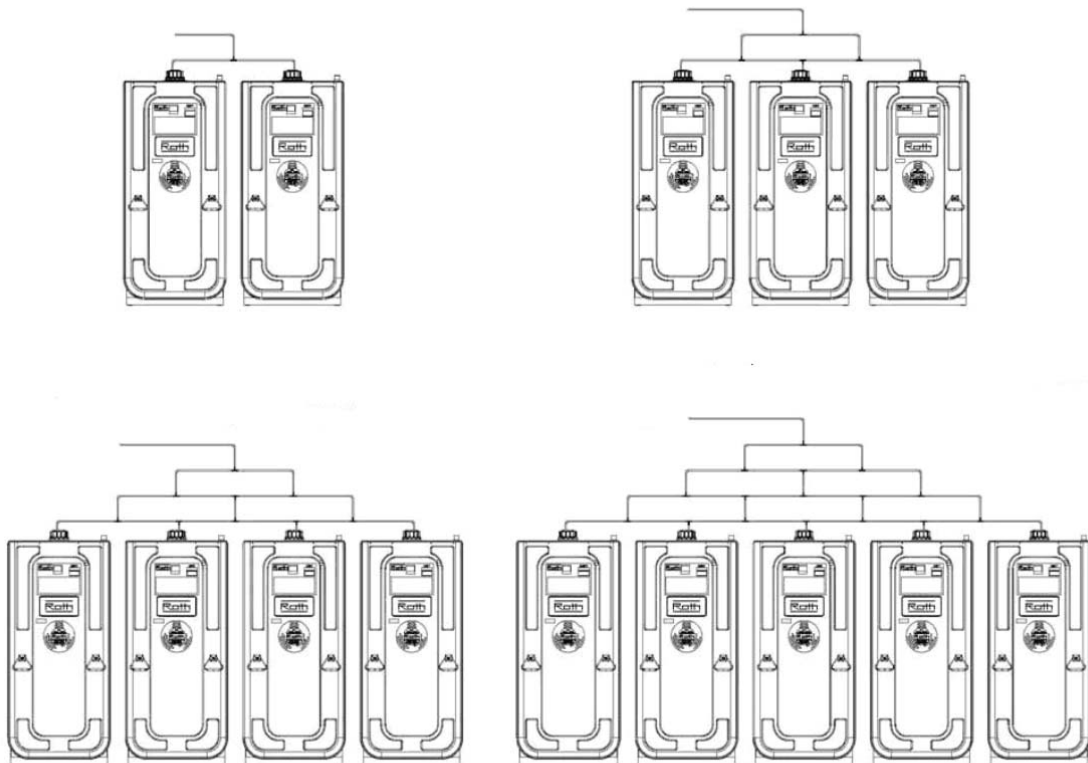


Figure 5.5

Installation bout à bout (2 x 1000L seulement)

1. Roth propose un ensemble d'extension #3 (#2315105343) pour l'installation à l'intérieur de 2 réservoirs 1000L placés bout à bout.

2. Cet ensemble n'est pas disponible pour les autres modèles de réservoir et il n'y a pas d'ensemble d'extension qui permette de raccorder un 3^e, 4^e ou 5^e réservoir dans une installation bout à bout.
3. Toutes les exigences relatives à l'installation de réservoirs côte à côte s'appliquent à l'installation de réservoirs bout à bout, notamment l'alignement des réservoirs, le sifflet pour chaque réservoir, les raccords articulés, les supports pour les tuyauteries de remplissage et de ventilation, les adaptateurs duplex, la conduite d'alimentation de combustible en cuivre ou en acier noir. Les réservoirs doivent être remplis avec un débit compris entre 150-325 L/min (40-85 gpm) sans dépasser 586 kPa (85 psi).
4. Contrairement aux installations côte à côte, les raccords d'une installation bout à bout doivent être réalisés tel qu'indiqué à la figure 5.6 ci-dessous.

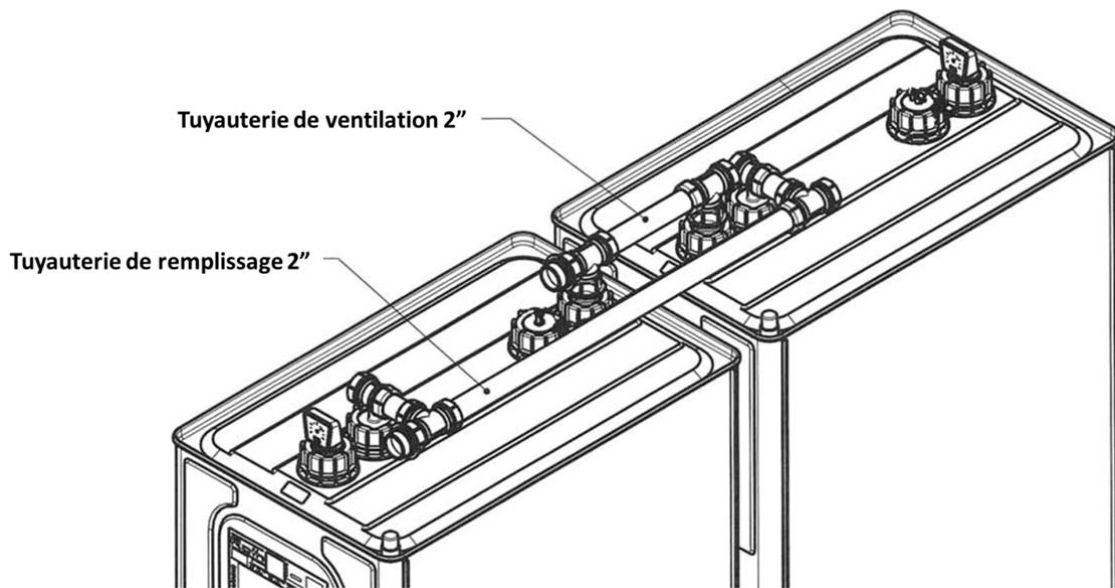


Figure 5.6

Jauges de niveau

1. Les jauges de niveau, si utilisées, s'installent de la même façon que pour un réservoir unique. Il est fortement recommandé de ne pas installer les jauges de niveau à côté de la conduite d'alimentation de combustible pour éviter qu'elles s'emmêlent autour de la conduite durant le remplissage.
2. Ne jamais utiliser de ruban téflon ou de pâte à joint sur les filets des jauges, ce qui altérerait l'intégrité du plastique. Les jauges sont fournies avec un joint torique pour assurer l'étanchéité avec l'adaptateur.

6 - Installation à l'extérieur

Généralités

1. Le réservoir EcoDWT plus 3 est conçu pour être installé à l'extérieur aussi bien qu'à l'intérieur. En général, les exigences d'installation sont les mêmes dans les deux cas ; toutefois, il existe quelques différences importantes expliquées ci-dessous.

2. L'installateur doit consulter les codes et règlements locaux afin de bien comprendre et respecter les exigences spécifiques relatives à l'installation et à l'utilisation de réservoirs à mazout hors-sol à l'extérieur.

Préparation du site

3. La préparation du site pour l'installation d'un EcoDWT plus 3 oblige à retirer la surface gazonnée sur une profondeur minimale de 6 po ou jusqu'à atteindre une profondeur de sol intouché. La matière enlevée doit être remplacée par du gravier damé servant au drainage. Une attention particulière doit être accordée à l'écoulement de l'eau de surface et aux risques d'érosion, d'inondation ou de vents forts. L'implantation du réservoir sur une couche intouchée sous la surface du sol devrait toujours être la première option envisagée.
4. Il arrive que le réservoir soit installé sur une portion d'un emplacement plus vaste ou à l'emplacement d'un réservoir souterrain retiré où le fond a été excavé et remplacé. Dans ces cas, il faut laisser au sol meuble le temps de se stabiliser jusqu'à ce qu'il puisse offrir un soutien adéquat pour l'installation du réservoir.



Installer un réservoir sur un sol travaillé et instable peut entraîner une inclinaison inacceptable et même dangereuse du socle et du réservoir si le sol se tasse inégalement, ce qui annulera la garantie.

Base de réservoir en maçonnerie

1. Comme pour une installation à l'intérieur, il est nécessaire de déposer le réservoir sur un socle ou une plateforme en maçonnerie ou en acier, en conformité avec la norme NFPA 31. Ce socle, si en maçonnerie, devrait être une dalle en béton d'une seule pièce (voir figure 6.1). Pour les modèles 400L jusqu'à 1000LH, le socle doit être d'une épaisseur minimale de 100 mm (4 po) et dépasser de 150 mm (6 po) chaque côté du réservoir. Pour le modèle 1500L, l'épaisseur du socle doit être augmentée à 150 mm (6 po). L'armature minimale recommandée pour ce type de socle est un treillis soudé à mailles de 150 x 150 mm (6 x 6 po) W4/W4 pour empêcher la fissuration advenant un tassement inégal du sol. Au Canada, se reporter à la norme CSA B139, articles 7.3.7 et 7.3.8, pour les exigences spécifiques.
2. L'utilisation de linteaux préfabriqués en béton armé est une autre option (voir figure 6.2). S'ils sont installés parallèlement aux pieds de soutien, les linteaux assureront le support continu nécessaire aux pieds. Si les linteaux sont installés perpendiculairement aux pieds de soutien, il faut installer suffisamment de linteaux côte à côte pour soutenir les pieds sur toute leur longueur.
3. La préparation du site dans le cas de l'utilisation de linteaux exige l'enlèvement d'une profondeur minimale de 150 mm (6 po) du sol existant ou d'atteindre le sol intouché. Le sol enlevé doit être remplacé par de la pierre concassée et compactée. Les dimensions minimales exigées pour ces linteaux sont de 100 mm (4 po) d'épaisseur par 200 mm (8 po) de largeur et d'une longueur qui doit dépasser de 150 mm (6 po) chaque côté ou extrémité du réservoir selon l'orientation. La pierre devrait être très fermement compactée tout autour des linteaux de façon à empêcher tout mouvement latéral. Peu importe l'orientation, le dessus des linteaux devrait se situer à au moins 25 mm (1 po) au-dessus du point le plus bas de la surface environnante de façon à empêcher que la base baigne dans l'eau.

Important



Dans le cas d'installation sur des linteaux, on ne peut pas utiliser le système d'ancrage Roth en guise de protection contre les vents et les inondations puisqu'un linteau ne pèse pas assez pour contrer la flottabilité du réservoir.

L'utilisation de dalles de trottoir, de briques ou de pavés n'est pas permise puisque ces matériaux ne procurent pas un support continu sous les pieds du réservoir et qu'ils se stabiliseront de façon inégale. Cela annulera la garantie.



Figure 6.1



Figure 6.2

Couvercle étanche

Généralités



1. Toutes les installations à l'extérieur doivent inclure l'installation conforme du couvercle Roth (voir les accessoires d'installation), sinon la garantie sera annulée.
2. Le dessus du réservoir EcoDWT plus 3 doit être protégé contre la pluie, la neige et le soleil. Si le dessus du réservoir n'est pas recouvert de façon étanche, l'accumulation d'eau sur le dessus progressera éventuellement dans l'interstice entre les réservoirs interne et externe jusqu'à le remplir. Il peut s'ensuivre les deux conséquences suivantes:
 - a. La première consiste en une poussée hydraulique sur le réservoir interne qui pourrait provoquer la séparation partielle ou même complète, dans les cas extrêmes, du dessus du réservoir externe de l'enveloppe.
 - b. La seconde survient en hiver. L'eau gèle et se dilate en augmentant la pression contre le réservoir interne. Quand le dégel survient, plus d'eau s'accumule dans l'interstice et, à mesure des cycles gel-dégel, le réservoir interne pourrait s'écraser complètement. Cela se manifeste par une capacité de remplissage progressivement réduite, ce que l'on pourrait constater au fil des livraisons ; on peut observer le phénomène en ouvrant un des orifices du dessus et en examinant si les côtés du réservoir interne sont bombés vers l'intérieur.



3. Si l'une des deux situations survient, une mesure correctrice doit être appliquée immédiatement pour protéger l'intégrité structurale des réservoirs interne et externe. À défaut d'entreprendre une telle mesure immédiatement, le réservoir pourrait être endommagé au point de nécessiter son remplacement, ce qui ne serait pas couvert par la garantie.



4. Dans le cas d'une installation en batterie à l'extérieur, chaque réservoir doit être pourvu de son propre couvercle. Toute tentative de modifier un couvercle pour passer la tuyauterie de remplissage et/ou de ventilation à l'extérieur du couvercle annule la garantie.
5. Les couvercles sont pourvus de débouchures pour permettre le passage de la canalisation d'alimentation de combustible. L'installateur doit fournir des bagues approuvées UL pour utilisation à l'extérieur afin d'assurer l'étanchéité autour de la conduite.
6. Si le réservoir est situé dans une enceinte complètement fermée, le couvercle de réservoir Roth n'est pas nécessaire. Dans le cas d'une installation multiple dans une enceinte complètement fermée, les ensembles d'extension peuvent être utilisés et toutes les exigences d'une installation à l'intérieur s'appliquent.

Assemblage du couvercle et installation

1. Fixer le panneau de toit fixe (1) aux panneaux latéraux (4 et 5) au moyen des vis à tête Philips (6) en plaçant les extrémités à l'intérieur du panneau de toit. Visser à partir de l'extérieur. Fixer les lanières à cette étape (voir la figure 6.3 à la page 35 pour l'emplacement).
2. Placer la plaque à charnières (3), le panneau de toit mobile (2) et les charnières (11) sur les panneaux latéraux au bas à l'avant et visser les vis à tête Philips (6) à partir de l'extérieur. Fixer la plaque à charnières au rebord des panneaux latéraux (le dessus en bas) au moyen des vis à tête Philips (6).
3. Placer le couvercle assemblé sur le réservoir. Le détecteur de fuite devrait se trouver dans le coin arrière droit du réservoir lorsque le couvercle est relevé (voir la figure 6.3).
4. Percer des avant-trous dans la lèvre supérieure du réservoir vis-à-vis des trous prépercés dans les côtés et l'élément de toit fixe. Fixer le couvercle sur le réservoir au moyen des vis fendues à tête hexagonale (7).

Pièces du couvercle DWT

Pièce	Quantité	Description
1	1	Panneau de toit fixe
2	1	Panneau de toit mobile (capot) à charnières avec panneau
3	1	Plaque à charnières (fixé au capot à charnières)
4	1	Panneau latéral gauche
5	1	Panneau latéral droit
6	20	Vis à tête Philips no 10 x 3/4 po
7	10	Vis fendue à tête hexagonale à épaulement no 10 x 3/4 po
8	2	Cheville avec lanière
9	4	Bouchon
10	1	Poignée
11	2-4*	Charnière

* 400L - 620L : 2 charnières. 1000L : 3 charnières. 1000LH - 1500L : 4 charnières.

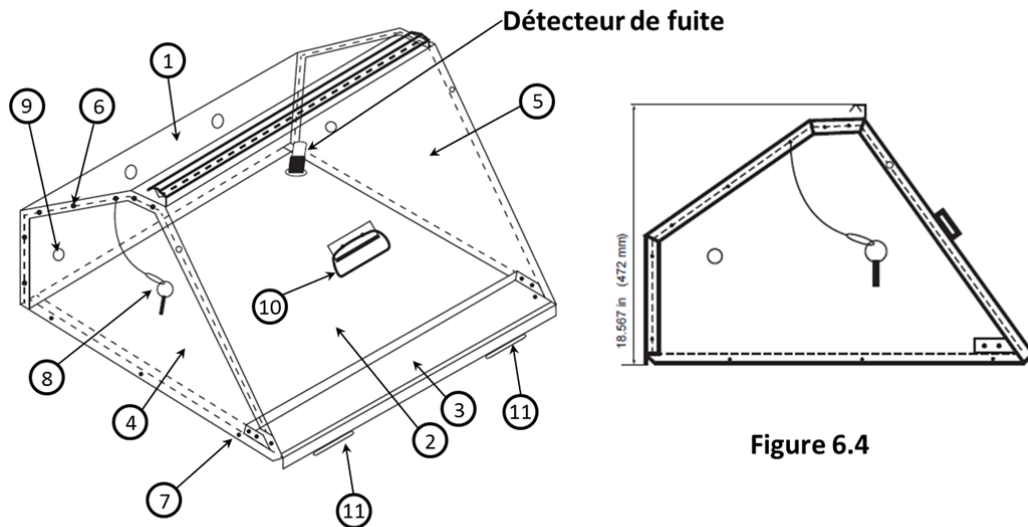


Figure 6.3

Figure 6.4

Tuyauteries de remplissage et de ventilation

1. Les tuyauteries de remplissage et de ventilation doivent être contenues sous le couvercle Roth.
2. On doit utiliser les bouchons de remplissage et de ventilation appropriés.
3. Les ensembles d'extension ne peuvent pas être utilisés pour une installation en batterie à l'extérieur, que ce soit côte à côte ou bout à bout avec des couvercles de réservoir individuels. Chaque réservoir doit avoir ses propres raccords de remplissage et de ventilation.
4. Certains codes locaux peuvent exiger une différence de hauteur entre les orifices extérieurs de remplissage et de ventilation.

Conduite d'alimentation de combustible

1. La tuyauterie d'alimentation de combustible doit être réalisée de la même façon que pour une installation à l'intérieur.
2. La tuyauterie doit sortir par une débouchure du couvercle de réservoir pour atteindre l'endroit où elle pénètre dans le bâtiment ; elle doit inclure une boucle horizontale à pente négative, avant la pénétration dans le bâtiment, de façon à tolérer un déplacement minime du réservoir.
3. Une bague approuvée UL* pour utilisation à l'extérieur doit assurer l'étanchéité du couvercle au passage de la canalisation.
4. Dans le cas d'une installation en batterie à l'extérieur, les conduites d'alimentation de combustible doivent être raccordées de la même façon que pour une installation à l'intérieur, les raccords des différentes canalisations étant effectués à l'extérieur des couvercles.

▲ Important

Jauge de niveau

1. La jauge de niveau doit être installée, le cas échéant, de la même façon que pour une installation à l'intérieur (page 21).
2. La jauge de niveau ne devrait pas être installée dans un orifice voisin de la conduite d'alimentation de mazout de façon à éviter que le flotteur puisse s'emmêler autour de la conduite d'alimentation durant le remplissage.
3. Ne jamais utiliser de ruban téflon ou de pâte à joint sur les filets des jauges, ce qui altérerait l'intégrité du plastique. Les jauges sont fournies avec un joint torique pour assurer l'étanchéité avec l'adaptateur.

▲ Important

7 - Vérification de l'installation et certificats de garantie

1. Une fois l'installation du réservoir EcoDWT plus 3 terminé, l'installateur doit réviser tout le travail effectué afin d'en vérifier la conformité selon la formation reçue et les directives de ce manuel aussi bien qu'avec les exigences du code local en vigueur.
2. Une fois la révision terminée et que toutes les exigences ont été satisfaites, les 2 certificats de garantie inclus avec chaque réservoir doivent être remplis en totalité. L'un doit être retourné à Roth à l'adresse indiquée et l'autre doit être remis au propriétaire du réservoir.
3. Il est de la plus haute importance de remplir ces certificats avec exactitude puisqu'il s'agit de la seule attestation que l'installation satisfait aux exigences de la garantie.
4. Le numéro de série et la date de fabrication sont imprimés sur l'étiquette argent apposée sur chaque certificat. La date d'installation, le nom du propriétaire du réservoir, l'adresse complète de l'installation et le nom de l'installateur et/ou de l'entreprise doivent tous être consignés pour que le certificat valide la garantie.
5. Après la réception par Roth du certificat, l'information est consignée dans la base de données interne et au seul usage de la compagnie. Roth n'envoie pas d'accusé de réception, mais le propriétaire peut appeler pour vérifier si son certificat a bien été reçu. L'information recueillie ne sert que pour des fins de garantie et ne sera pas partagée avec aucune autre compagnie pour quelque raison que ce soit autre que pour l'application de la garantie.
6. La garantie (voir pages 42-43) couvre le réservoir EcoDWT plus 3 à l'endroit de l'installation originale et reste en vigueur dans le cas où la propriété change de mains. Toute question relative à l'installation ou à la garantie peut être adressée à Roth Industries aux numéros de téléphone indiqués sur la couverture de ce manuel.
7. Lors du premier remplissage, un témoin, de préférence l'installateur, devrait être présent pour vérifier qu'il n'y a aucun problème qui survient. Il est beaucoup plus facile de régler un problème avant que le réservoir ne soit plein.

8 – Maintenance annuelle et dépannage

Maintenance annuelle

1. Inspecter l'emplacement (plancher ou dalle) pour déceler tout déplacement, fissure ou inégalité. Si n'importe laquelle de ces conditions survient, l'intégrité du réservoir et de l'installation peut être compromise. Des mesures doivent être prises pour assurer au réservoir une base solide et de niveau.
2. Vérifier que le réservoir soit solide et stable sur sa base.
3. Inspecter les 4 côtés du réservoir, la base et le dessus pour vérifier qu'il n'y ait aucun endroit où le revêtement galvanisé soit endommagé, ce qui permettrait à la rouille de l'attaquer. Le cas échéant, tout endroit affecté doit être nettoyé superficiellement avec de la laine d'acier ou un papier sablé fin, puis bien essuyé et recouvrir d'une peinture au zinc conçue pour la protection du métal galvanisé.
4. Inspecter tous les joints du réservoir, en particulier le joint qui unit le dessus du réservoir au corps principal. Dans le cas où il y aurait eu excès de pression durant le remplissage, les rivets qui tiennent le dessus en place pourraient sembler avoir forcé et peut-être suffisamment pour laisser apercevoir le pourtour du bord de réservoir. Le cas échéant, contacter Roth pour obtenir une inspection du réservoir.
5. Vérifier si les écrous de retenue en plastique sont bien serrés. Il peut arriver qu'ils se relâchent peu à peu suivant la dilatation et la contraction naturelle du réservoir durant le remplissage et le soutirage, ou en raison de la dilatation-contraction des écrous en plastique selon les changements de température. S'ils sont relâchés, les resserrer à la main; cette pression sera suffisante pour assurer l'étanchéité du joint.
6. Vu que des raccords de tuyauterie peuvent se relâcher avec le temps, les inspecter tous au cas où il se trouverait la moindre trace de fuite de mazout. Le cas échéant, demander à un technicien d'entretien en mazout ou à un plombier de resserrer les joints.
7. Vérifier l'aplomb des tuyauteries de remplissage et de ventilation et la pente négative vers le réservoir. Vérifier que les supports de tuyauterie sont solides et que le poids des tuyaux ne repose pas sur le réservoir.
8. Vérifier qu'il n'y ait aucune trace de suintement de mazout sur le dessus du réservoir. Le cas échéant, cela doit être nettoyé et réparé sinon le mazout pourrait éventuellement atteindre l'interstice entre les deux réservoirs. Dans le cas où les traces seraient anciennes et ne dégagent pas d'odeur, le nettoyage est facultatif.
9. Des traces de mazout sur le dessus du réservoir indiquent habituellement qu'il a été trop rempli. Le distributeur de mazout devrait être averti de cette fuite et de s'assurer que le sifflet fonctionne correctement. Si c'est le cas, une inspection plus poussée est requise pour déterminer comment a pu survenir ce sur-remplissage et s'assurer que cela ne se répète pas.
10. Dans le cas d'une installation à l'extérieur, vérifier que le couvercle est bien fixé au réservoir. Retirer les saletés qui auraient pu s'accumuler sous le couvercle et vérifier que les bagues qui assurent l'étanchéité de la conduite de combustible soient toujours bien en place.

En observant ces directives, le réservoir EcoDWT plus 3 procurera des décennies de service fiable et d'entreposage de stockage de mazout sans tracas. En cas de doute, ne jamais hésiter à appeler l'installateur certifié Roth ou appeler aux numéros de téléphone indiqués dans ce manuel pour contacter Roth.

Dépannage

1. Une bande rouge apparaît dans le détecteur de fuite

- a. Retirer le détecteur de fuite de l'interstice du réservoir en le retirant de la bague d'étanchéité de caoutchouc et noter la hauteur de fluide (mazout ou eau) visible à l'extrémité du tube du détecteur.
- b. Si la hauteur de fluide sur le tube est de moins de quelques pouces, c'est presque toujours l'indication de suintement dans l'interstice à partir du dessus du réservoir pour cause de sur-remplissage du réservoir ou, dans le cas d'une installation à l'extérieur, d'infiltrations dues à un couvercle mal fixé.
- c. Si la quantité de fluide sur le tube est proche ou égale à la quantité de mazout dans le réservoir interne, cela pourrait être l'indication d'une fuite du réservoir interne et que l'installation doit être soumise à une inspection plus poussée. Contacter Roth pour obtenir une telle inspection.
- d. Le fluide peut être retiré de l'interstice au moyen d'une pompe manuelle ou d'une longue tige recouverte de matériau absorbant si la quantité est minime. Le nettoyage final peut être effectué au moyen d'une poudre absorbante de mazout, qui pourra aussi absorber la plus grande partie de l'odeur de mazout.

2. Odeur de mazout près du réservoir

- a. S'il y a des traces de mazout sur le dessus du réservoir, cela peut être une indication de :
 1. Raccordement de tuyaux défectueux. Contacter un technicien d'entretien en mazout ou un plombier.
 2. Les écrous de retenue en plastique se sont relâchés. Resserrer à la main ou mécaniquement avec un couple de 18 pi/lb.
 3. Sur-remplissage. Le distributeur de pétrole devrait être avisé de ce déversement et de vérifier que le sifflet fonctionne normalement.
- b. S'il n'y a aucune trace de mazout sur le dessus du réservoir, vérifier les points suivants :
 1. Les écrous de retenue en plastique peuvent être desserrés. Resserrer à la main ou mécaniquement avec un couple de 18 pi/lb.
 2. Les tuyauteries de remplissage et de ventilation ne sont pas d'aplomb, ce qui pourrait causer une pression inégale sur le joint torique d'où une possibilité de fuite par une portion du joint. Contacter un technicien d'entretien en mazout ou un plombier.
 3. Les raccords à compression de l'adaptateur duplex peuvent être desserrés.
- c. Vérifier le détecteur de fuite et suivre les directives précédentes si la bande rouge est apparue.

3. Les côtés du réservoir ont gonflé et causé des déformations.

- a. Les côtés du réservoir peuvent gonfler jusqu'à 2 po par côté lorsqu'il est plein. Ce phénomène est normal.
- b. Un gonflement plus important que la normale peut être causé par :
 1. Une pression trop élevée durant le remplissage. Le débit de remplissage devrait se situer entre 150-300 L/min (40-85 gpm) à une pression maximale de 85 psi.
 2. Une obstruction dans la tuyauterie de ventilation. Cela pourrait être causé par l'accumulation de saletés dans le tuyau de ventilation et/ou le raccord d'extrémité, ou encore un problème de sifflet. Contacter un technicien d'entretien en mazout si le problème provient du sifflet.
 3. L'interstice contient de l'eau qui a pu geler à certains moments. Contacter Roth pour obtenir une inspection.
 4. Niveaux de mazout inégaux dans des réservoirs en batterie munis de l'ensemble d'extension
 - a. Vérifier tous les raccordements de l'ensemble d'extension et des tuyauteries de remplissage et de ventilation.
 - b. Vérifier si la configuration de la tuyauterie d'alimentation de combustible est conforme aux directives et, le cas échéant, effectuer les corrections nécessaires, le nettoyage d'obstruction ou la correction de fuite.
 - c. Vérifier s'il y a des obstructions dans les tuyauteries de remplissage et de ventilation.
 - d. Vérifier avec le distributeur de mazout si le débit et la pression de remplissage sont adéquats et maintenus dans les bonnes limites durant le remplissage.
 - e. Une pompe de transfert pourrait être utilisée pour équilibrer les niveaux.

Roth EcoDWT plus 3 -Tableau de remplissage

		400L				620L					1000L				1000LH				1500L									
Hauteur	Contenu				Contenu					Contenu				Contenu				Contenu										
	po	mm	gal Imp	gal US	litres	% plein	gal Imp	gal US	litres	% plein	%plein	gal Imp	gal US	litres	% plein	gal Imp	gal US	litres	% plein	gal Imp	gal US	litres	% plein					
1	25.4																											
2	50.8																											
3	76.2	4.2	5	19	4%	4.2	5	19	3	3%		7.5	9	34	3%	4.6	5	21	2%	8.8	11	40	2%					
4	101.6	7.5	9	34	8%	7.5	9	34	5	5%		12.5	15	57	5%	13.7	16	60	6%	18.0	22	82	5%					
5	127.0	8.4	10	38	9%	8.3	10	38	6	6%		13.3	16	61	6%	18.3	22	80	8%	23.3	28	106						
6	152.4	11.7	14	53	12%	11.7	14	53	9	9%		20.0	24	91	9%	21.6	26	100	10%	28.6	34	130	8%					
7	177.8	13.4	16	61	14%	13.3	16	61	10	10%		22.5	27	102	10%	26.6	32	120	12%	33.9	40	154						
8	203.2	15.0	18	68	16%	15.0	18	68	11	11%		25.8	31	117	11%	30.8	37	140	13%	39.2	47	178	11%					
9	228.6	18.3	22	83	19%	18.3	22	83	14	14%		31.6	38	144	14%	35.0	42	160	15%	44.7	54	203						
10	254.0	20.9	25	95	22%	20.8	25	95	16	16%		35.0	42	159	16%	40.0	48	180	17%	50.2	60	228	14%					
11	279.4	22.4	27	102	24%	22.5	27	102	17	17%		37.5	45	170	17%	44.1	53	200	19%	55.9	67	254						
12	304.8	24.2	29	110	25%	24.1	29	110	18	18%		40.0	48	182	18%	48.1	58	220	21%	61.6	74	280	17%					
13	330.2	28.4	34	129	30%	28.3	34	129	21	21%		47.5	57	216	21%	52.6	63	240	23%	67.5	81	307						
14	355.6	29.9	36	136	31%	30.0	36	136	22	22%		50.0	60	227	22%	57.2	69	260	25%	73.5	88	334	20%					
15	381.0	31.7	38	144	33%	31.6	38	144	23	23%		53.3	64	242	23%	61.8	74	280	27%	79.2	95	360						
16	406.4	33.2	40	151	35%	33.3	40	151	25	25%		56.6	68	257	25%	65.8	79	300	29%	85.1	102	387	24%					
17	431.8	37.4	45	170	39%	37.5	45	170	27	27%		62.4	75	284	27%	71.0	85	320	31%	90.9	109	413						
18	457.2	39.2	47	178	41%	39.1	47	178	29	29%		65.8	79	299	29%	74.9	90	340	33%	96.8	116	440	27%					
19	482.6	40.7	49	185	43%	40.8	49	185	30	30%		68.3	82	310	30%	79.1	95	360	35%	102.3	123	465						
20	508.0	42.5	51	193	44%	42.5	51	193	31	31%		71.6	86	326	31%	83.3	100	380	37%	107.8	129	490	30%					
21	533.4	46.6	56	212	49%	46.6	56	212	34	34%		77.4	93	352	34%	88.3	106	400	39%	113.3	136	515						
22	558.8	48.4	58	220	51%	48.3	58	220	35	35%		80.8	97	367	35%	92.4	111	420	40%	118.8	143	540	33%					
23	584.2	49.9	60	227	52%	50.0	60	227	37	37%		84.1	101	382	37%	96.6	116	440	42%	124.3	150	565						
24	609.6	54.1	65	246	57%	54.1	65	246	39	39%		89.9	108	409	39%	101.6	122	460	44%	129.8	156	590	36%					
25	635.0	55.9	67	254	59%	55.8	67	254	41	41%		94.1	113	428	41%	105.8	127	480	46%	135.3	163	615						
26	660.4	58.3	70	265	61%	58.3	70	265	42	42%		96.6	116	439	42%	109.9	132	500	48%	140.8	169	640	39%					
27	685.8	60.1	72	273	63%	59.9	72	273	44	44%		99.9	120	454	44%	114.5	137	520	50%	146.3	176	665						
28	711.2	64.0	77	291	67%	64.1	77	291	47	47%		106.6	128	484	47%	119.0	143	540	52%	151.8	182	690	42%					
29	736.6	65.8	79	299	69%	65.8	79	299	48	48%		109.9	132	500	48%	123.6	148	560	54%	157.3	189	715						
30	762.0	67.5	81	307	71%	67.4	81	307	49	49%		112.4	135	511	49%	127.4	153	580	56%	162.8	196	740	45%					
31	787.4	70.0	84	318	73%	69.9	84	318	51	51%		116.6	140	530	51%	132.8	159	600	58%	168.3	203	765						
32	812.8	74.1	89	337	78%	74.1	89	337	54	54%		123.2	148	560	54%	136.6	164	620	60%	173.8	209	790	48%					
33	838.2	75.7	91	344	79%	75.8	91	344	55	55%		126.6	152	575	55%	140.7	169	640	62%	179.3	216	815						
34	863.6	77.4	93	352	81%	77.4	93	352	57	57%		129.9	156	590	57%	144.9	174	660	64%	184.8	222	840	51%					
35	889.0	81.6	98	371	85%	81.6	98	371	59	59%		136.6	164	621	59%	149.9	180	680	66%	190.3	229	865						
36	914.4	83.4	100	379	87%	83.3	100	379	61	61%		139.0	167	632	61%	154.0	185	700	67%	195.8	235	890	54%					
37	939.8	84.9	102	386	89%	84.9	102	386	62	62%		142.4	171	647	62%	157.9	190	720	69%	201.3	242	915						
38	965.2	86.7	104	394	91%	86.6	104	394	63	63%		144.9	174	659	63%	163.2	196	740	71%	206.8	248	940	57%					
39	990.6	90.9	109	413	95%	90.8	109	413	66	66%		151.5	182	689	66%	166.5	200	760	73%	212.3	255	965						
40	1016.0					93.3	112	424	68	68%		154.9	186	704	68%	171.7	206	780	75%	217.8	262	990	60%					
41	1041.4					94.9	114	431	69	69%		158.2	190	719	69%	175.7	211	800	77%	223.3	269	1015						
42	1066.8					96.6	116	439	70	70%		160.7	193	731	70%	180.8	217	820	79%	228.8	275	1040	63%					
43	1092.2					99.9	120	454	73	73%		167.4	201	761	73%	184.9	222	840	81%	234.3	282	1065						
44	1117.6					102.4	123	466	75	75%		170.7	205	776	75%	189.0	227	860	83%	239.8	288	1090	67%					
45	1143.0					104.1	125	473	76	76%		174.0	209	791	76%	193.2	232	880	85%	245.7	295	1117						
46	1168.4					105.7	127	481	77	77%		177.3	213	806	77%	198.2	238	900	87%	251.4	302	1143	70%					
47	1193.8					109.9	132	500	80	80%		184.0	221	836	80%	202.3	243	920	89%	257.4	309	1170						
48	1219.2					111.6	134	507	82	82%		186.5	224	848	82%	206.5	248	940	92%	263.1	316	1196	73%					
49	1244.6					114.1	137	519	83	83%		189.8	228	863	83%	211.5	254	960	95%	269.0	323	1223						
50	1270.0					117.4	141	534	86	86%		196.5	236	893	86%					275.0	330	1250	76%					
51	1295.4					119.9	144	545	87	87%		199.8	240	908	87%					281.1	337	1278						
52	1320.8					121.6	146	553	89	89%		204.0	245	927	89%					287.1	345	1305	80%					
53	1346.2					123.2	148	560	90	90%		206.5	248	939	90%					293.2	352	1333						
54	1371.6					127.4	153	579	93	93%		212.3	255	965	93%					299.2	359	1360	83%					
55	1397.0					129.1	155	587	94	94%		215.6	259	980	94%					305.8	367	1390						
56	1422.4					130.7	157	594	95	95%		219.0	263	995	95%					312.4	375	1420	87%					
57	1447.8									96										319.0	383	1450						
58	1473.2					Tout réservoir à mazout ne doit pas être rempli à plus de 95 % de sa capacité pour permettre la dilatation du combustible réchauffé.																			325.6	391	1480	90%
59	1498.6																				332.2	399	1510					
60	1524.0																				338.8	407	1540	94%				
61	1549.4																				343.2	412	1560	95%				

Roth Industries, Inc. (ci-après appelée « Roth »)

Certificat de garantie limitée

Pour les réservoirs installés à compter du 1^{er} janvier 2012

Le réservoir à double parois Roth (ci-après appelé « Roth Eco DWT plus 3 » ou « le Produit ») est formé d'un réservoir intérieur qui est le réservoir original de mazout et d'un réservoir extérieur qui est le bassin secondaire recueillant le mazout. Le réservoir intérieur est fait de polyéthylène résistant à la corrosion. Le réservoir extérieur est construit d'acier galvanisé résistant à la corrosion.

À la condition expresse que :

1. le Roth Eco DWT plus 3 soit installé conformément aux instructions fournies par le fabricant par un installateur dûment autorisé par Roth, et
2. que le Roth Eco DWT plus 3 soit utilisé pour les fins pour lequel il a été construit, et particulièrement pour l'entreposage d'huile et/ou diesel servant au chauffage domestique et en stricte conformité avec les instructions et spécifications concernant le Roth Eco DWT plus 3 telles qu'indiquées dans les manuels fournis par Roth,

ROTH GARANTIT LE PRODUIT CONTRE TOUTE FUITE CAUSÉE PAR DÉFAUT DE MATÉRIEL OU DE MAIN-D'ŒUVRE POUR UNE PÉRIODE DE TRENTE (30) ANS À PARTIR DE LA DATE MENTIONNÉE PLUS BAS (ci-après appelée la "période de garantie") SUJET ÉGALEMENT À L'USURE NORMALE DU PRODUIT ET SUJET À UNE UTILISATION CORRECTE DUDIT PRODUIT ET SUJET AU RESPECT DES TERMES DE CETTE GARANTIE LIMITÉE.

Cette garantie s'applique seulement et uniquement à un défaut de matériel ou de main-d'œuvre effectuée sur le produit, et non à tout défaut de matériel et de main-d'œuvre sur d'autres biens, incluant mais non limitativement, le système de remplissage d'alimentation et/ou de retour (incluant les sceaux) les nombreuses connexions aux réservoirs et tous les autres accessoires et/ou à la mauvaise manipulation, installation ou remplissage d'huile à chauffage dans le produit.

Cette garantie demeurera en vigueur pour l'acheteur d'origine ("acheteur") ainsi que pour tous les acheteurs subséquents à condition que le réservoir demeure à son emplacement initial. Les seules obligations de Roth découlant de cette garantie limitée quant au produit seront limitées de la façon suivante :

1. Réparation ou remplacement du produit : Débutant à la date de commencement de la période de garantie définie plus bas et ce, pour une période de trente (30) ans (période de garantie), Roth devra (i) à sa seule discrétion, soit réparer le produit ou fournir un produit de remplacement (ou donner un crédit de 100% du prix d'achat applicable sur un produit de remplacement) de grandeur, design et qualité égales, et
2. Frais de la main-d'œuvre, transport et d'assurance : Débutant à la date de commencement de la période de garantie définie plus bas et ce, jusqu'à la dixième (10^e) année de la période de garantie, Roth devra payer tous les coûts associés à une telle réparation et/ou remplacement jusqu'à concurrence d'un montant de mille (1 000 US\$) dollars américains pour chaque cas. L'acheteur sera responsable du paiement de tous les coûts pour la préparation du colis, les frais d'envoi et les assurances sur tout produit de remplacement, tous ces frais devant être assumés par l'acheteur.
3. Dommages à l'immeuble de l'acheteur : Débutant à la date de commencement de la période de garantie définie plus bas et ce, jusqu'à la dixième (10^e) année de la période de garantie, Roth devra aussi rembourser à l'acheteur, jusqu'à concurrence d'un montant de deux millions (2 000 000 US\$) de dollars américains, pour les frais et dépenses encourus par l'acheteur suite aux dommages subis directement ou indirectement à la propriété de l'acheteur suite à une fuite d'huile à chauffage provenant d'une défectuosité du produit, incluant tous les frais pour la décontamination et le nettoyage du site. La décontamination et le nettoyage du site signifient prendre tous les moyens raisonnables et engager les dépenses raisonnables pour obtenir des réponses, expertises et prendre toutes les mesures nécessaires en vertu de la loi, afin de procéder à la décontamination et l'enlèvement des sols contaminés rendus nécessaires suite à une fuite du produit sur le terrain appartenant à l'acheteur ou sur un terrain contrôlé par celui-ci et que le produit y soit situé mais exclu toute responsabilité de procéder à la décontamination d'un terrain attenant ou à la nappe phréatique, le tout sujet aux limitations et exclusions mentionnées à la présente garantie. Roth Industries exécutera directement le nettoyage du site exigé selon les normes standard et jusqu'à concurrence d'un montant maximal de deux millions (2 000 000 US\$) dollars américains (incluant tous les frais et dépenses).

SAUF S'IL EST STATUÉ AUTREMENT DANS LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE, ROTH, PAR LES PRÉSENTES, DÉCLINE EXPRESSÉMENT TOUTE RÉCLAMATION OU GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE OU LÉGALE, CONCERNANT LE PRODUIT, INCLUANT SANS S'EN LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE CONCERNANT LA VALEUR COMMERCIALE OU L'UTILISATION DU PRODUIT À UNE FIN PARTICULIÈRE.

Les obligations de Roth à l'égard de cette garantie limitée, ne s'appliqueront pas au cas où le produit (i) a été installé, assemblé ou réparé par une personne ne relevant pas de Roth ou par un installateur, un représentant ou un vendeur non autorisé par Roth; (ii) a été modifié de quelque façon que ce soit; (iii) a subi un usage impropre, des actes de négligence, un entreposage incorrect, des modifications, un entretien incorrect ou insuffisant, des réparations non autorisées, un ou des accidents, un incendie, une inondation, tremblement de terre ou tout autre sinistre ou incident, force majeure, acte de guerre ou à des perturbations hostiles (iv) ou un produit dont le numéro de série a été modifié, effacé ou enlevé; ou (v) qui a été monté autrement que suivant les instructions et spécifications concernant l'assemblage du produit, fourni par Roth; (vi) a été utilisé pour une fonction ou une application autre que celle pour laquelle le produit a été conçu, c'est-à-dire autrement qu'à titre de réservoir d'huile à chauffage domestique; ou (vii) a été soumis à une manipulation incorrecte de même qu'à un remplissage incorrect ou occasionnant un débordement du produit.

Date de début de la garantie; période de la garantie et autres conditions :

1. La période de garantie du produit débutera à la date de l'installation, à la condition que l'installation ait lieu dans les douze (12) mois de la date de la fabrication du produit et que la date d'installation puisse raisonnablement être vérifiée par Roth. Si le produit est installé à l'expiration du délai de douze (12) mois de la date de sa fabrication ou si la date de l'installation ne peut raisonnablement être vérifiée, Roth peut déterminer, à sa seule discrétion, que la date de début de la garantie est la date de fabrication du produit (date de commencement).
2. La période de garantie sera de trente (30) ans suivant la date de commencement de la garantie ("période de garantie").
3. CETTE GARANTIE LIMITÉE DEVIENDRA NULLE ET NON AVENUE SI LE PRODUIT EST DÉPLACÉ DE SON EMPLACEMENT INITIAL OU SI L'EMPLACEMENT INITIAL NE PEUT ÊTRE RAISONNABLEMENT VÉRIFIÉ, À LA DISCRÉTION DE ROTH.
4. L'installation, l'assemblage ou l'usage des parties composant le produit faits par une source autre que Roth ou ses installateurs, représentants et vendeurs autorisés, annule toutes obligations de Roth en vertu de cette garantie limitée. Roth décline expressément toute responsabilité si un produit d'une tierce partie a été intégré au produit.

Limitation de responsabilité

La seule et unique responsabilité de Roth concernant toute réclamation découlant ou résultant, ou en connexion avec cette garantie limitée, ou sur le produit, sera limitée exclusivement aux termes de cette garantie limitée même si cette demande est basée sur un non-respect de la garantie, une négligence, une responsabilité légale, un délit ou autrement.

ROTH, SES ADMINISTRATEURS, OFFICIERS, DIRIGEANTS, EMPLOYÉS, AGENTS OU REPRÉSENTANTS NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUS RESPONSABLES DE TOUS DOMMAGES INDIRECTS, SPÉCIAUX, FORTUITS OU DE DOMMAGES PUNITIFS DÉCOULANT DE, OU RÉSULTANT DE, OU EN LIAISON AVEC CETTE GARANTIE LIMITÉE, OU LE PRODUIT.

Aucune procédure, quelle qu'en soit la forme, découlant ou de quelque façon, liée à cette garantie limitée ou au produit, ne pourra être intentée contre Roth plus d'un (1) an, après la date où la cause d'action a commencé à exister.

Cette garantie limitée vous donne des droits légaux spécifiques et vous bénéficiez peut-être de d'autres droits qui peuvent varier d'État en État ou de Province en Province. Cette garantie limitée est valide seulement pour les réservoirs installés au Canada et aux États-Unis à compter du 1^{er} janvier 2012. Cette garantie limitée est régie par les lois de l'État du Delaware.

Réclamation sur garantie

1. Dans le cas d'un défaut constaté sur le produit, s'il-vous-plaît, communiquer avec notre service d'assistance à la clientèle immédiatement et sans délai au 888-266-7684 pour obtenir un numéro d'ordre du service et pour convenir d'un rendez-vous d'inspection du produit par Roth ou l'un de ses installateurs, représentants et/ou vendeurs attitrés.
2. L'acheteur devra aussi aviser, par écrit, Roth, à l'adresse mentionnée ici-bas, dans les dix (10) jours suivant la découverte d'une fuite provenant d'une défektivité dans le matériel ou dans la main-d'œuvre ou dans les 10 jours où la fuite aurait dû raisonnablement être découverte (ci-après appelé "Avis de défaut").

LE DÉFAUT D'AVISER ROTH INDUSTRIES DANS LE DÉLAI CI-AVANT MENTIONNÉ, DE SA RÉCLAMATION, AURA POUR EFFET D'EXCLURE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE.



L'entreprise familiale Roth fut fondée en Allemagne il y a plus de 60 ans. Aujourd'hui, elle est présente dans 40 pays à travers le monde, fait travailler 1100 employés et ses ventes annuelles s'élèvent à 250 millions \$. Sa filiale nord-américaine exploite deux usines dans l'État de New York. Roth se spécialise dans la conception et la fabrication de produits respectueux de l'environnement qui produisent, distribuent et stockent de l'énergie pour les maisons les plus évoluées.

PRODUCTION D'ÉNERGIE

Systèmes solaires et thermopompes

STOCKAGE D'ÉNERGIE

Réservoirs septiques, citernes d'eau pluviale, d'eau potable et réservoirs à mazout

DISTRIBUTION D'ÉNERGIE

Planchers chauffants radiants et systèmes de tuyauterie PEX-c

Roth Industries, Inc., siège social Amérique du Nord

P.O. Box 245, Syracuse, NY 13211, USA
Téléphone: 315.755.1011, sans frais au Canada : 800.969.7684
Télécopieur: 315.755.1013
service@roth-canada.com

www.heatingoilstoragetanks.com

Mars, 2013