

# ***BUFFMAX***

*Réservoir tampon*

*Réservoir d'emmagasinage*

*Séparateur hydraulique*

## **GUIDE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION**

Comprenant les directives d'installation pour l'entrepreneur



Votre réservoir *BUFFMAX* a été soigneusement assemblé et vérifié en usine afin d'assurer son bon fonctionnement pendant de nombreuses années. Ce manuel contient les directives nécessaires à l'installation, au fonctionnement sécuritaire et conforme aux attentes, et à l'entretien de ce type d'appareil.

Il est essentiel que toute personne appelée à faire l'installation, mettre en service ou ajuster ce réservoir lise attentivement les directives ci-incluses.

Toute question relative à la mise en service, l'entretien ou la garantie de cet équipement devrait être adressée au fournisseur.

Lorsque toutes les étapes d'installation auront été complétées, remettre ce manuel dans son enveloppe originale et la conserver près du réservoir pour référence ultérieure.



## Mesures de sécurité générales

---

**Assurez-vous de lire et de comprendre ce manuel avant le raccordement et la mise en service du réservoir. Veuillez porter une attention particulière à ces mesures de sécurité générales. Passer outre les mises en garde peut entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort. Si vous avez de la difficulté à comprendre les directives de ce manuel, ARRÊTEZ, et demandez de l'aide à un installateur ou un technicien qualifié.**

---

## Section 1: INTRODUCTION



### MISE EN GARDE

Les importantes mises en garde et directives contenues dans ce manuel ne couvrent pas de façon exhaustive toutes les situations possibles. Le bon sens, la prudence ainsi que l'attention sont également des facteurs qui influencent la qualité de l'installation et qui incombent à la personne responsable de la mise en service ainsi que de l'entretien de cet équipement.

---



### AVERTISSEMENT

Le réservoir *BUFFMAX* est conçu pour contenir seulement de l'eau de chauffage (liquide caloporteur) circulant dans un circuit fermé. Dans aucun cas, le système ne doit être raccordé à un système atmosphérique ou à l'alimentation d'eau chaude domestique.

---

### 1.1 CODE D'INSTALLATION LOCAL

Ce réservoir *BUFFMAX* doit être installé conformément aux directives de ce manuel ainsi qu'au code d'installation local. En l'absence de code local, l'installation doit être conforme à l'édition en cours du Code National de Plomberie et du Code National Électrique. Lorsque les instructions de ce manuel diffèrent des codes local ou national, ces derniers ont priorités.

### 1.2 ATMOSPHÈRE CORROSIVE

Le réservoir ne doit pas être installé près d'une bouche d'air dégageant une atmosphère corrosive ou un taux élevé d'humidité. Tous dommages au réservoir occasionnés par une atmosphère corrosive annuleront sa garantie.

### 1.3 INSPECTION SUR RÉCEPTION

Inspecter le réservoir immédiatement lors de sa réception car les dommages dus au transport sont la responsabilité du transporteur. La responsabilité du fabricant est limitée à la remise du produit en bonne condition au transporteur. Le destinataire doit effectuer sa réclamation pour bris, non-livraison ou livraison incomplète auprès du transporteur dans les plus brefs délais.

### 1.4 À VÉRIFIER

Veuillez consulter la plaque signalétique de l'appareil pour vous assurer d'avoir en main le bon modèle.

## Section 2: CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 2.1 ÉQUIPEMENTS STANDARD

Les équipements standard suivants sont installés et fournis avec le réservoir:

- Présence de 4 connexions à diamètre standard
- Purgeur d'air automatique ½" NPT avec clapet automatique d'isolement, pour faciliter le remplacement
- Indicateur de température et pression de 2 ½" de diamètre en façade
- Un puits d'immersion
- 3 connexions ½" pour la localisation du puits ou permettre l'ajout de puits
- Isolation en fibre de verre limitant la perte de chaleur à ½°F par heure
- Valve de drainage du réservoir de ¾"
- Pattes d'ajustement
- Oreilles de lavage (Modèles ASME 120, 175 et 200 gallons seulement)

### 2.2 ÉQUIPEMENT OPTIONNEL

Les équipements suivants sont disponibles en option sur le réservoir; veuillez consulter le devis du produit pour plus de précision.

- 2 connexions supplémentaires
- Modification du diamètre standard des connexions
- Substitution des connexions standards pour des brides classe 150
- Isolant élastomère pour application d'eau refroidie évitant le risque de condensation à la paroi

### 2.3 RÉSERVOIR TAMPON

Le réservoir BUFFMAX permet d'optimiser le temps de fonctionnement et de réduire au minimum le cyclage départ et arrêt de la source d'énergie. Lorsque la charge minimum d'un système de chauffage est inférieure à la capacité minimale de la source d'énergie, le système est propice au court cyclage. Cette situation provoque une usure prématurée des équipements et en diminue considérablement l'efficacité énergétique.

### 2.4 RÉSERVOIR D'EMMAGASINAGE

Tout système de chauffage hydronique couplé à un réservoir BUFFMAX permet d'emmagasinier de l'énergie au même titre qu'une batterie. Ainsi, lors d'une demande en chauffage limitée (ex.: peu d'écart entre la température extérieure et intérieure), ou lorsqu'il est jumelé à une source d'énergie de faible capacité, l'énergie requise proviendra d'abord de la charge accumulée dans le réservoir.

### 2.4 SÉPARATEUR HYDRAULIQUE

L'ajout d'un réservoir BUFFMAX à un système de chauffage hydronique permet d'en évacuer l'air, éliminer les saletés et assurer un fonctionnement optimal des pompes autant pour celle de la source d'énergie que celles du réseau de distribution.

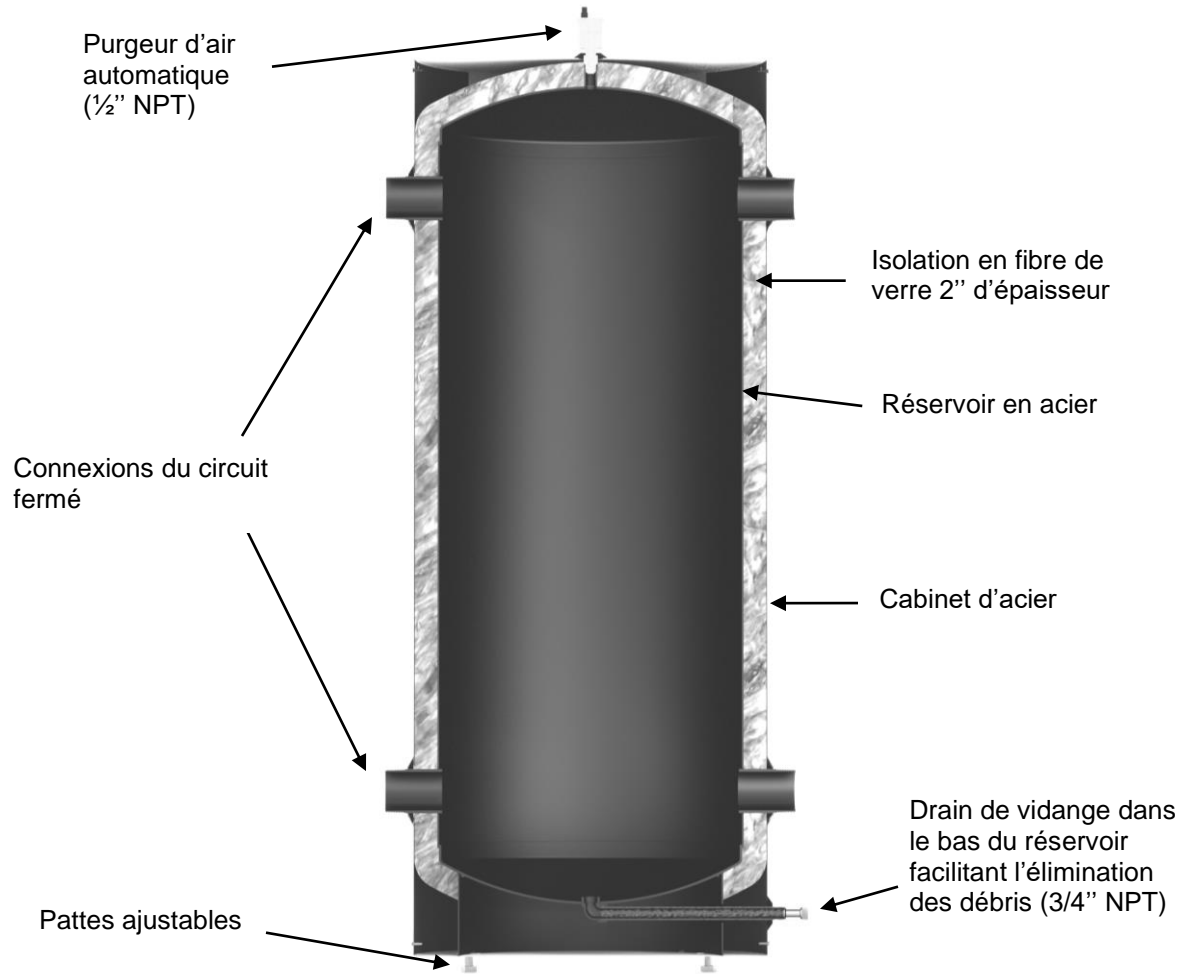


Figure 1: Vue de coupe du réservoir BUFFMAX

### 2.3 DIMENSIONS ET CONNEXIONS STANDARD\*

Modèles	Volume Réservoir	Connexions standards	Hauteur totale	Diamètre	Poids
<i>BUFFMAX 30</i>	30 gal. US	1 ½" NPTM	60 ¼"	18"	115 lbs
<i>BUFFMAX 50</i>	50 gal. US	2" NPTM	61 ¼"	22"	150 lbs
<i>BUFFMAX 80</i>	80 gal. US	2 ½" NPTM	75 ¾"	24"	235 lbs
<i>BUFFMAX 120</i>	119 gal. US	3" NPTM	77 ¾"	28"	315 lbs
<i>BUFFMAX 120A</i>	120 gal. US	3" NPTM	81-1/8"	28"	405 lbs
<i>BUFFMAX 175A</i>	175 gal. US	3" NPTM	85 ½"	32"	550 lbs
<i>BUFFMAX 200A</i>	200 gal. US	3" NPTM	93 ½"	32"	590 lbs

\*Veuillez consulter le devis du produit pour le détail des options disponibles.

## Section 3: INSTALLATION



### MISE EN GARDE

La garantie du fabricant ne couvre pas les dommages ou défauts causés par l'installation ou l'utilisation de pièces connexes non autorisées par le fabricant, qu'elles soient internes ou externes au réservoir. L'utilisation de telles pièces non autorisées peut réduire la durée de vie de la chaudière et s'avérer dangereuse. Le fabricant ne saurait être tenu responsable des pertes, dommages ou blessures occasionnés par l'utilisation de pièces non autorisées.

### 3.1 MESURES DE SÉCURITÉ

Voir le tableau ci-dessous pour la température et pression maximale d'opération pour chaque modèle.

	Température maximale	Pression maximale
BUFFMAX 30	121°C (250°F)	150 lbs/po <sup>2</sup> (psi)
BUFFMAX 50		
BUFFMAX 80		
BUFFMAX 120		
BUFFMAX 120A		125 lbs/po <sup>2</sup> (psi)
BUFFMAX 175A		
BUFFMAX 200A		

### 3.2 EMPLACEMENT

Le réservoir BUFFMAX doit être installé dans un endroit propre et sec. Les longs conduits d'eau chaude doivent être isolés pour conserver l'énergie. La chaudière et les conduits doivent être protégés du gel.

Le réservoir BUFFMAX doit être installé verticalement. Assurer le niveau et la stabilité à l'aide des pattes ajustables.

Le réservoir BUFFMAX doit être mis à l'abri de dommages physiques, par exemple, le déplacement de véhicules, l'inondation, etc.

Tous les modèles peuvent être installés sur un plancher combustible et dans un placard ayant une porte d'accès. En cas d'installation dans un endroit où le plancher est sujet à des lavages fréquents, la garde au sol doit être augmentée à au moins 150 mm (6 pouces).

### 3.3 DÉGAGEMENTS

Les dégagements minimaux requis pour l'inspection et le service sont les suivants : (Des dégagements supplémentaires peuvent être nécessaires pour permettre l'installation de la tuyauterie).

	Combustible	Service
Côté gauche	0 "	3 "
Côté droit	0 "	3 "
Dessus	0 "	3 "
Devant	0 "	6 "
Derrière	0 "	0 "

### 3.4 DIRECTIVES D'INSTALLATION

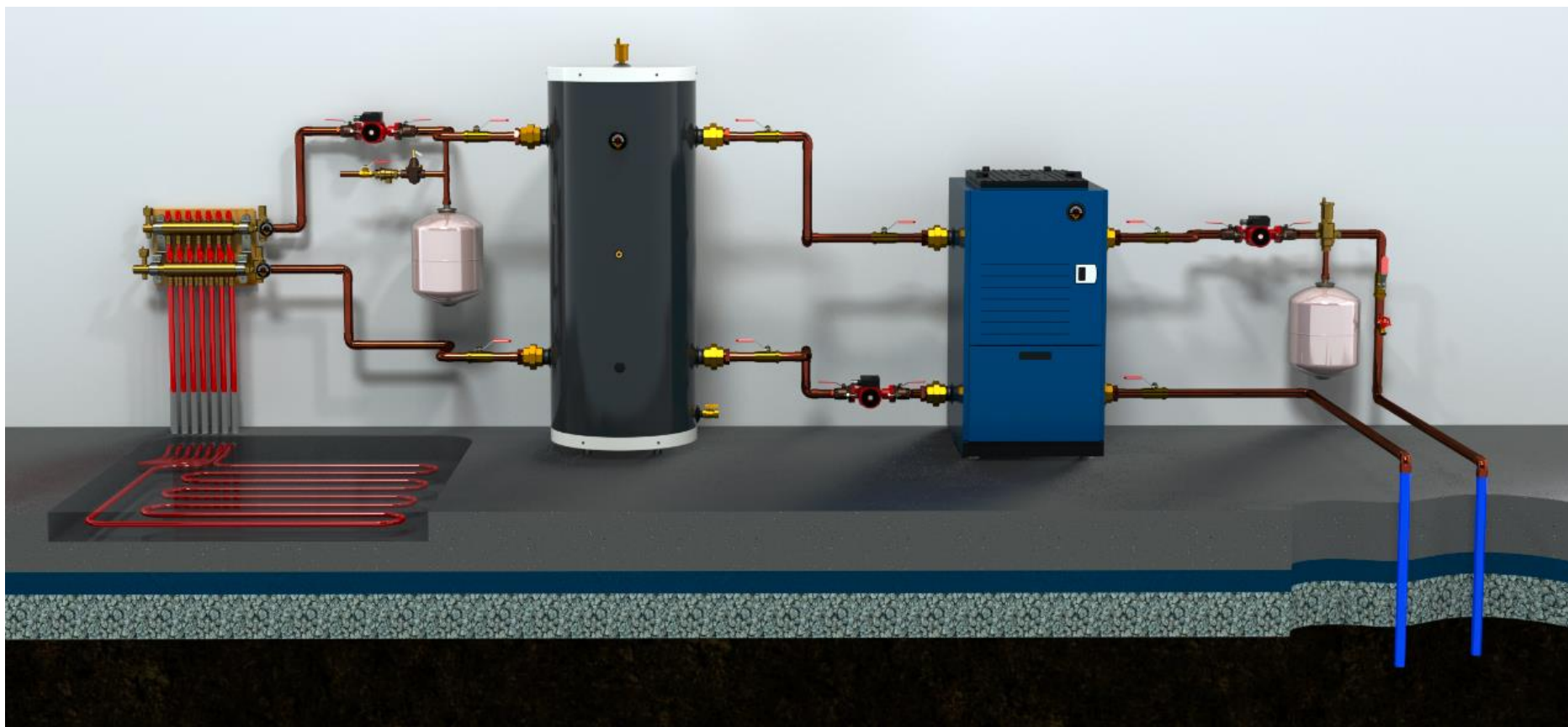
1. Assurez-vous que la chaudière est isolée de toute entrée et sortie d'eau avant d'entreprendre les travaux.
2. Avant de connecter le réservoir BUFFMAX au réseau de chauffage, s'assurer que le réservoir est bien au niveau. Au besoin, ajuster les pattes en dessous de celui-ci.
3. Connecter les tuyaux du réseau en vous basant sur les schémas illustrés aux pages suivantes.
4. Une fois le tout connecté, ouvrir les valves d'entrée et de sortie d'eau. Assurez-vous de remplir le réservoir.

Pour faciliter le remplissage, dévissez de quelques tours le bouchon hygroscopique sur le dessus du purgeur d'air automatique. Une fois le réservoir rempli, revissez le bouchon et le purgeur d'air se chargera de purger l'air restant dans le système.

5. Remettre le système en marche. Une fois le tout remis en marche, inspecter le système afin de détecter toute fuite ou problème pouvant mener à des complications futures.



**Figure 2: Installation typique du BUFFMAX**



**Figure 3: Installation du BUFFMAX avec géothermie**



## **GARANTIE LIMITÉE BUFFMAX**

### **Couverture pour installation résidentielle.**

Thermo 2000 Inc. garantit par la présente que le réservoir BUFFMAX en service résidentiel normal sera exempt de toute fuite pour une période de dix (10) ans pour des applications de chauffage seulement. Pour des applications à eau refroidi, Thermo 2000 Inc. garantit par la présente que le réservoir BUFFMAX-CW (option Cold Water) en service résidentiel normal sera exempt de toute fuite pour une période de cinq (5) ans. La garantie est effective à partir de la date d'achat tant que l'acheteur est propriétaire du domicile où a été effectuée l'installation. On entend par domicile une résidence unifamiliale où habite le propriétaire en permanence. On peut aussi entendre par domicile une résidence multifamiliale où un réservoir BUFFMAX est destiné à l'usage d'un seul logement. Dans l'éventualité où une fuite due à un défaut de fabrication ou de matériau se produirait à l'intérieur de la période de garantie limitée, cette fuite étant constatée par un représentant autorisé, Thermo 2000 inc. réparera ou remplacera, à sa discrétion, l'unité fautive par l'appareil le plus semblable disponible au moment du remplacement.

Le propriétaire résidentiel d'origine est responsable de tous les coûts d'enlèvement et de ré-installation, de transport et de manutention à l'aller comme au retour de chez le fabricant. L'appareil de remplacement sera garanti pendant la période résiduelle de la garantie d'origine.

### **Couverture pour installation commerciale.**

Thermo 2000 Inc. garantit par la présente que le réservoir BUFFMAX en service commercial sera exempt de toute fuite pour une période de dix (10) ans pour des applications de chauffage seulement. Pour des applications à eau refroidi, Thermo 2000 Inc. garantit par la présente que le réservoir BUFFMAX-CW (option Cold Water) en service commercial sera exempt de toute fuite pour une période de cinq (5) ans. On entend par service commercial tout service autre que le service domestique tel que décrit ci-haut. Dans l'éventualité où une fuite due à un défaut de fabrication ou de matériau se produirait à l'intérieur de la période de garantie limitée, cette fuite étant constatée par un représentant autorisé, Thermo 2000 inc. réparera ou remplacera, à sa discrétion, l'unité fautive par l'appareil le plus semblable disponible au moment du remplacement.

L'acheteur d'origine est responsable de tous les coûts d'enlèvement et de ré-installation, de transport et de manutention à l'aller comme au retour de chez le fabricant. L'appareil de remplacement sera garanti pendant la période résiduelle de la garantie d'origine.

### **Garantie limitée de deux ans sur toutes les pièces et composantes BUFFMAX**

Toute autre pièce ou composante BUFFMAX est garantie pour une période de deux (2) ans contre les vices de fabrication ou de matériau. L'acheteur d'origine est responsable de tous les coûts d'enlèvement et de ré-installation, de transport et de manutention à l'aller comme au retour de chez le fabricant. La composante réparée ou remplacée sera garantie pendant la période résiduelle de la garantie d'origine.

### **Exclusions**

**Cette garantie est nulle et non avenue en cas de :**

1. Vice ou dysfonctionnement résultant d'une installation, réparation, entretien ou usage non-conforme aux directives du manuel du fabricant; ou
2. Vice ou dysfonctionnement résultant d'une installation, réparation, entretien ou usage non-conforme à la réglementation en vigueur; ou
3. Vice ou dysfonctionnement résultant d'une installation, réparation, entretien ou usage négligent ou résultant d'un bris causé par le propriétaire (entretien incorrect, mauvais usage, accident ou modification); ou
4. Installation sans soupape de sûreté ou avec une soupape défectueuse ou non branché à un conduit de vidange pour éviter les dommages à la propriété; ou
5. Installation où le liquide circulant dans le réservoir ne circule pas en circuit fermé ou dans des conduits présentant des fuites; ou
6. Système de conduits en polybutylène ou à panneaux de chauffage radiant sans dispositif d'absorption d'oxygène; ou
7. Installation où le pH de l'eau est hors normes (Environmental Protection Agency) (EPA) (< 6.5 ou >8.5) ou contient un taux de particules anormalement élevé (10.5 gpg); ou
8. Présence d'un adoucisseur d'eau non installé ou entretenu d'après les directives du fabricant; ou
9. Le BUFFMAX a subi des modifications non autorisées; ou
10. Vice ou dysfonctionnement résultant d'un entreposage ou manutention ailleurs que chez le fabricant Thermo 2000; ou
11. Numéro de série effacé sur la plaque signalétique.

### **Limitations.**

Thermo 2000 inc. ne sera responsable d'aucun dommage, perte ou inconvénient, de quelque nature que ce soit, directement ou indirectement, consécutif au bris ou au mauvais fonctionnement de l'appareil. Cette garantie limite les droits du bénéficiaire. Celui-ci jouit possiblement d'autres recours selon les juridictions.

Cette garantie remplace toute autre garantie explicite ou implicite et constitue la seule obligation de Thermo 2000 inc. envers le client. La garantie ne couvre pas le coût de manutention ou d'expédition pour faire réparer ou remplacer l'appareil, ni les coûts administratifs encourus par l'acheteur d'origine.

Thermo 2000 inc. se réserve le droit d'apporter des modifications au détail de la conception, de la fabrication ou du matériau qui constituent une amélioration par rapport aux pratiques précédentes.

Cette garantie n'est valable que pour les installations faites à l'intérieur des limites territoriales du Canada et des États-Unis.

### **Procédure de service sous garantie**

Seuls les détaillants BUFFMAX autorisés peuvent assumer les obligations de la garantie. Le propriétaire ou son entrepreneur doivent fournir à Thermo 2000 inc. l'appareil défectueux avec les détails suivants : le modèle, le numéro de série, une copie de la facture originale, le certificat d'identité du propriétaire et le numéro d'autorisation de retour.



## **THERMO 2000 INC.**

500, 9<sup>th</sup> Avenue, Richmond (Qc) Canada J0B 2H0

Phone: (819) 826-5613 Fax: (819) 826-6370

[www.thermo2000.com](http://www.thermo2000.com)