

# OPTIMIZER®

## CHAUFFE-EAU INDIRECT INSTANTANÉ

### TECHNOLOGIE BREVETÉE RECONNUE PERFORMANCES INCOMPARABLES ÉCONOMIES DE CHAUFFAGE

- OPTIMIZER® chauffe l'eau potable instantanément à chaque demande, minimise la consommation d'énergie.
- OPTIMIZER® utilise une technologie brevetée qui procure un rendement instantané de 99%.
- OPTIMIZER® réduit et nettoie l'accumulation de tartre qui diminue l'efficacité des chauffe-eau traditionnels.
- OPTIMIZER® s'adapte à toutes les sources d'énergie thermique (gaz, mazout, électricité, bois, solaire, énergie de récupération); celles qui répondent le mieux à vos besoins.
- OPTIMIZER® peut réduire les coûts énergétiques jusqu'à 30 % dans certains cas.
- OPTIMIZER®, d'une grande fiabilité, est couvert par une garantie de 10 ans\* : une des meilleures de l'industrie, même dans les applications commerciales.

\*Consultez les termes de la garantie.



# OPTIMIZER®

## OPTIMIZER® 109

Production d'eau chaude potable par heure en gallon US†							
Net BTUH	kW	1e heure			En continu		
		110°F	140°F	180°F	110°F	140°F	180°F
400 000	117	807	531	363	687	483	346
500 000	146	979	651	450	859	603	436
600 000	176	1151	772	536	1031	724	516
700 000	205	1323	893		1202	845	
800 000	234	1494	1013		1374	965	
900 000	264	1666			1546		

## OPTIMIZER® 45

Production d'eau chaude potable par heure en gallon US†							
Net BTUH	kW	1e heure			En continu		
		110°F	140°F	180°F	110°F	140°F	180°F
200 000	59	392	261	180	344	241	173
250 000	73	477	321	223	429	302	216
300 000	88	563	381	266	515	362	260
350 000	103	649	442		601	422	
400 000	117	735	502		687	483	
450 000	132	821	562		773	543	
500 000	146	907			859		

## OPTIMIZER® 34

Production d'eau chaude potable par heure en gallon US†							
Net BTUH	kW	1e heure			En continu		
		110°F	140°F	180°F	110°F	140°F	180°F
50 000	15	126	76	49	88	60	43
100 000	29	211	137	92	172	121	87
150 000	44	297	197	135	258	181	130
200 000	59	383	257	179	344	241	173
250 000	73	469	318	222	429	302	216
300 000	88	555	378		515	362	
350 000	103	641	438		601	422	
400 000	117	727			687		

## OPTIMIZER® 24

Production d'eau chaude potable par heure en gallon US†							
Net BTUH	kW	1e heure			En continu		
		110°F	140°F	180°F	110°F	140°F	180°F
50 000	15	112	71	47	88	60	43
100 000	29	198	131	90	172	121	87
150 000	44	284	192	134	258	181	130
200 000	59	370	252	177	344	241	173
250 000	73	455	312	220	429	302	216
300 000	88	542	373		515	362	
350 000	103	628	433		601	422	
400 000	117	714			687		

† Tests conduits selon ASHRAE (D.O.E.) par le CRIQ.  
Eau froide potable à 40°F, eau de chauffage (chaudière) à 180°F.

## Sur tous les modèles

Perte de chaleur au repos <1/2°F par heure
Efficacité du transfert de chaleur = 99%
Température de sortie jusqu'à 200°F
Serpentins testés à une pression de 700 Lb/po <sup>2</sup>
Réservoir testé à une pression de 300 Lb/po <sup>2</sup>
Pression maximale de service 150 Lb/po <sup>2</sup>

## OPTIMIZER® 65

Production d'eau chaude potable par heure en gallon US†							
Net BTUH	kW	1e heure			En continu		
		110°F	140°F	180°F	110°F	140°F	180°F
200 000	59	416	270	183	344	241	173
250 000	73	501	331	227	429	302	216
300 000	88	587	391	270	515	362	260
350 000	103	673	451		601	422	
400 000	117	759	512		687	483	
450 000	132	845	572		773	543	
500 000	146	931			859		

## OPTIMIZER® 44

Production d'eau chaude potable par heure en gallon US†							
Net BTUH	kW	1e heure			En continu		
		110°F	140°F	180°F	110°F	140°F	180°F
50 000	15	134	80	50	86	60	43
100 000	29	220	140	93	172	121	87
150 000	44	306	200	137	258	181	130
200 000	59	392	261	180	344	241	173
250 000	73	477	321	223	429	302	216
300 000	88	563	381		515	362	
350 000	103	649	442		601	422	
400 000	117	735			687		

## OPTIMIZER® 33

Production d'eau chaude potable par heure en gallon US†							
Net BTUH	kW	1e heure			En continu		
		110°F	140°F	180°F	110°F	140°F	180°F
50 000	15	126	76	49	86	60	43
100 000	29	211	137	92	172	121	87
150 000	44	297	197	135	258	181	130
200 000	59	383	257	179	344	241	173
250 000	73	469	318	222	429	302	216
300 000	88	555	378		515	362	

## OPTIMIZER® 23

Production d'eau chaude potable par heure en gallon US†							
Net BTUH	kW	1e heure			En continu		
		110°F	140°F	180°F	110°F	140°F	180°F
50 000	15	112	71	47	86	60	43
100 000	29	198	131	90	172	121	87
150 000	44	284	192	134	258	181	130
200 000	59	370	252	177	344	241	173
250 000	73	455	312	220	429	302	216
300 000	88	542	373		515	362	

## Caractéristiques

Modèle	Volume réservoir	Transfert de chaleur	Débit max. ECD *	Connexions d'eau potable	Connexions chaudière	Haut.	Diam.	Poids exp.
OPTIMIZER 109	119 gal. US	58.9 pi <sup>2</sup>	27 guspm	2" Sweat M	2 po NPTM	74"	29"	555 lbs
OPTIMIZER 65	72 gal. US	32.7 pi <sup>2</sup>	15 guspm	1 1/2" Sweat M	1 1/2 po NPTM	67"	24"	250 lbs
OPTIMIZER 45	48 gal. US	32.7 pi <sup>2</sup>	15 guspm	1 1/2" Sweat M	1 1/4 po NPTM	55"	22"	235 lbs
OPTIMIZER 44	48 gal. US	26.2 pi <sup>2</sup>	12 guspm	1 1/2" Sweat M	1 1/4 po NPTM	55"	22"	210 lbs
OPTIMIZER 34	36 gal. US	26.2 pi <sup>2</sup>	12 guspm	1 1/2" Sweat M	1 1/4 po NPTM	65"	18"	195 lbs
OPTIMIZER 33	36 gal. US	19.6 pi <sup>2</sup>	9 guspm	1 1/4" Sweat M	1 1/4 po NPTM	65"	18"	170 lbs
OPTIMIZER 24	26 gal. US	26.2 pi <sup>2</sup>	12 guspm	1 1/2" Sweat M	1 1/4 po NPTM	49"	18"	175 lbs
OPTIMIZER 23	26 gal. US	19.6 pi <sup>2</sup>	9 guspm	1 1/4" Sweat M	1 1/4 po NPTM	49"	18"	150 lbs

\* Ces valeurs devront être réduites sur des applications à haute température et à débit continu.

## Équipement standard



Copyright © 2012 Thermo 2000 Inc. Tous droits réservés. OPTIMIZER est une marque de commerce de Thermo 2000 Inc. Thermo 2000 Inc. se réserve le droit de changer en tout temps et sans avis les couleurs, matériaux, équipements, spécifications et modèles décrits ou représentés dans ce dépliant.

Un produit de qualité  
pour un confort assuré



1-888-854-1111  
www.thermo2000.com



1-888-854-1111  
www.thermo2000.com

**THERMO 2000 INC.**  
500, 9<sup>e</sup> Avenue  
Richmond, (Qc) Canada J0B 2H0  
Tél.: (819) 826-5613  
Fax: (819) 826-6370  
Courriel: info@thermo2000.com

## Notre injecteur breveté : réduit les coûts de chauffage

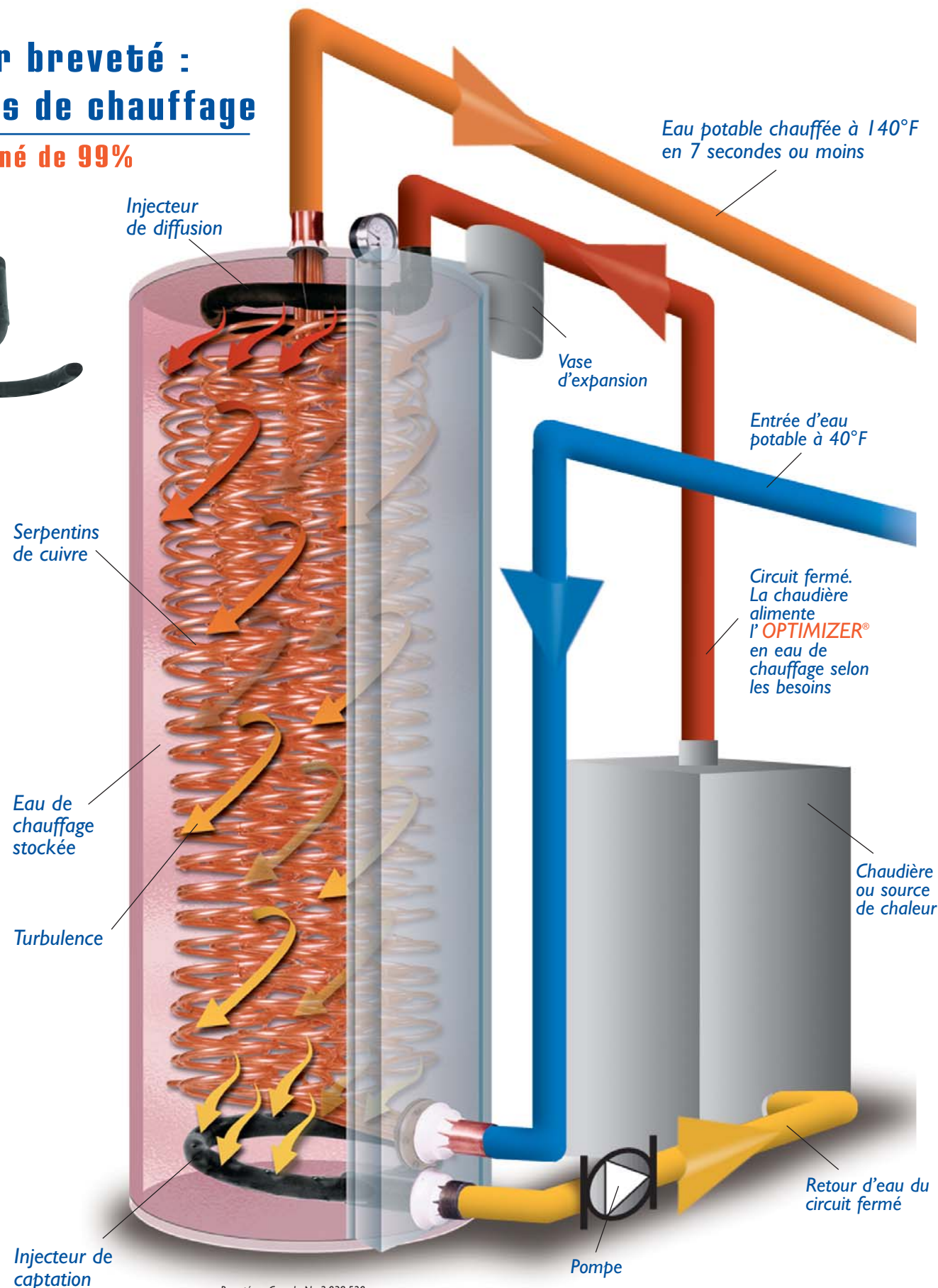
**Rendement instantané de 99%**

Le secret des performances exceptionnelles de l'OPTIMIZER® réside dans ses injecteurs brevetés qui permettent un transfert de chaleur optimale. Ainsi les chauffe-eau OPTIMIZER® peuvent produire plus d'eau chaude et ce plus rapidement. L'OPTIMIZER® réduit les coûts en réduisant le temps de chauffage de la chaudière ou en évitant l'utilisation d'un chauffe-eau surdimensionné.

Chaque extrémité de l'OPTIMIZER® est munie d'un injecteur dont les parois sont perforées. L'injecteur du haut provoque, à l'aide de multiples jets, un tourbillon d'eau de chauffage (turbulence) autour des serpentins de cuivre et diffuse uniformément l'eau de chauffage à l'intérieur du réservoir.

La turbulence produit un effet de convection, c'est-à-dire qu'elle active le passage instantané de la chaleur contenue dans l'eau de chauffage, à travers la paroi des serpentins de cuivre, jusqu'à l'eau potable à l'intérieur des serpentins.

Visitez notre site web  
[www.thermo2000.com](http://www.thermo2000.com)



Breveté au Canada No 2.038.520  
et aux États-Unis No 5,165,472

## Fonctionnement

Le principe derrière l'OPTIMIZER® consiste à utiliser de l'eau de chauffage de votre chaudière pour chauffer l'eau potable à l'instant même où vous en avez besoin.

### L'EAU DE CHAUFFAGE

Afin de maintenir l'eau chaude potable à la température désirée, la chaudière fournit au réservoir de l'OPTIMIZER® de l'eau de chauffage. Entrant par le haut du réservoir, l'eau de chauffage passe à l'intérieur d'un injecteur breveté. Dans le but de maximiser l'échange thermique, l'injecteur provoque un tourbillon d'eau de chauffage (turbulence) autour des serpentins de cuivre. Tout au long de sa descente dans le réservoir, l'eau de chauffage, transfère son énergie thermique aux serpentins de cuivre se trouvant dans l'OPTIMIZER®. Lorsqu'elle arrive au bas du réservoir, l'eau de chauffage est récupérée par un autre injecteur breveté. Elle est ensuite ré-acheminée vers la chaudière afin d'y être chauffée à nouveau jusqu'à ce que le système est atteint son état initial.

### L'EAU POTABLE

Contrairement à l'eau de chauffage, l'eau potable circule à l'intérieur des serpentins de cuivre du bas vers le haut. Dans sa montée, l'eau potable est chauffée en captant l'énergie thermique émise par la paroi interne des serpentins. Ce procédé permet de faire passer la température de l'eau potable de 40 °F à 140 °F en 7 secondes ou moins. On peut ainsi obtenir de grandes quantités d'eau chaude sans utiliser de gros réservoirs de stockage, entre autres, dans les applications commerciales.

### MOUVEMENT À CONTRE-COURANT

Comme vous pouvez le noter, l'eau de chauffage circule du haut du réservoir vers le bas et en second lieu l'eau potable circulant dans le serpentin va du bas du chauffe-eau vers le haut. Ce mouvement à contre-courant des liquides accroît l'efficacité du transfert de chaleur et minimise les fluctuations de température de l'eau potable chaude.

### STOCKAGE D'ÉNERGIE

L'eau de chauffage stockée à l'intérieur du réservoir agit comme une banque d'énergie qui attend d'être utilisée pour chauffer l'eau potable. La quantité d'eau de chauffage stockée contient suffisamment d'énergie pour maintenir l'eau potable chaude en attendant que la chaudière soit assez chaude. En fait, cette énergie stockée agit comme un tampon qui minimise les fluctuations de température de l'eau potable et de l'eau de chauffage.

### SERPENTIN DE CUIVRE

Le cuivre est le métal par lequel la chaleur de l'eau de chauffage contenue dans le réservoir est transférée à l'eau domestique dans le serpentin. Le cuivre est un excellent conducteur de chaleur (17 fois supérieur à l'acier inoxydable) et est reconnu comme un des métaux résistant le mieux à la corrosion due à l'eau domestique. Le cuivre offre une grande résistance aux stress thermiques (dilatation et contraction dues aux fluctuations de température de l'eau). OPTIMIZER® utilise la dilatation et la contraction du cuivre pour prévenir l'accumulation de tartre à l'intérieur des serpentins. Notre concept utilise des tubes de cuivre en forme de serpentins pour que le mouvement de dilatation et de contraction du cuivre se fasse selon un déplacement radiale. Le mouvement constant modifie la tension de surface à l'intérieur du serpentin et réduit l'adhérence du tartre sur le cuivre.

### TURBULENCE

La turbulence réduit les coûts de chauffage. Les chauffe-eau OPTIMIZER® procurent un rendement instantané de 99%. OPTIMIZER® utilise la turbulence pour produire plus d'eau chaude, plus rapidement. Premièrement, les injecteurs brevetés de l'OPTIMIZER® génèrent de la turbulence à l'intérieur du réservoir. Deuxièmement, l'eau domestique en mouvement dans les serpentins de cuivre circule en état de turbulence. Comme dans le cas des injecteurs, la turbulence à l'intérieur des serpentins accroît l'efficacité du transfert de chaleur. Finalement, la turbulence nettoie l'accumulation du tartre à l'intérieur des serpentins.



OPTIMIZER® 23-24 OPTIMIZER® 33-34 OPTIMIZER® 44-45 OPTIMIZER® 65 OPTIMIZER® 109

Les chauffe-eau OPTIMIZER® répondent à tous vos besoins.

