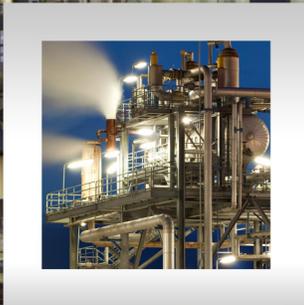


**WATTCO**<sup>MC</sup>

Manufacturer of Electric Heating Elements and Controls

# LES THERMOPLONGEURS AMOVIBLES POUR MONTAGE LATÉRAL

thermoplongeurs



(1-800-492-8826)

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

# LES THERMOPLONGEURS AMOVIBLES POUR MONTAGE LATÉRAL

## thermoploneurs

### INTRODUCTION

Les thermoploneurs amovibles WATTCO<sup>MC</sup> pour montage lateral sont faits d'éléments tubulaires montés latéralement. Parfaitement conçus pour la cryostatique, pour le chauffage de solutions visqueuses, l'eau, les huiles, solvants, sels et acides, les thermoploneurs amovibles sont principalement utilisés dans des solutions exigeant une désinstallation facile des thermoploneurs pour le nettoyage ou l'inspection.

### CARACTÉRISTIQUES

- » Dimensions standard de l'ouverture du tuyau: 1 pouce.
- » Éléments de 0,315, 0,375, 0,430, 0,475 po de diamètre.
- » Matériaux de la gaine:
  - Acier inoxydable pour les réservoirs d'eau de rinçage en acier inoxydable.
  - Incoloy<sup>®</sup> pour les réservoirs d'eau de rinçage en acier inoxydable.
  - Acier pour les réservoirs d'eau de rinçage en acier.
- » Dimensions et puissances spéciales offertes sur demande.
- » Fabriqué sur mesure pour répondre à vos spécifications.

### AVANTAGES

- » Légèreté
- » Portabilité
- » Installation et désinstallation faciles
- » Entretien minime
- » Opération monophasée ou triphasée
- » Transfert de chaleur optimisé
- » Répartition uniforme de la température
- » Résistance à l'humidité
- » Résistance à l'oxydation et à la corrosion
- » Construction robuste et sécuritaire
- » Durabilité

### APPLICATIONS

- » Eau
- » Cryostatique
- » Huiles visqueuses
- » Réservoirs de stockage
- » Réservoirs de dégraissage
- » Solvants
- » Sels
- » Paraffine
- » Solutions caustiques



### INSTALLATION

Veillez suivre les étapes d'installation ci-dessous dans les figures 1 et 2 pour la section chauffée du thermoploneur.

#### Remarques:

- » L'élément chauffant doit toujours être complètement immergé afin de prévenir la défaillance du thermoploneur.
- » Afin de déterminer le niveau minimal du liquide requis pour une utilisation adéquate du thermoploneur, tenez compte de la perte projetée du volume de la solution causée par l'évaporation ou le retrait des pièces durant l'utilisation.

### SÉLECTION

#### SÉLECTION DE VOTRE THERMOPLONEUR AMOVIBLE WATTCO<sup>MC</sup> POUR MONTAGE LATÉRAL

Les sections suivantes vous aideront à sélectionner le thermoploneur amovible WATTCOMC pour montage latéral le plus approprié aux besoins de votre application. Appelez-nous au **1 800 4WATTCO (1 800 492-8826)** pour une aide supplémentaire.

APPLICATIONS	MATÉRIAU DE LA GAINE	MODÈLE
Eau Solutions non corrosives au cuivre	Cuivre	OTSC
Réservoirs de rinçage à l'eau Contaminants corrosifs au cuivre	Incoloy <sup>®</sup> / Acier inoxydable	OTSI
Solutions à base d'huile Solutions chimiques non corrosives à l'acier inoxydable ou à l'Incoloy <sup>®</sup>	Acier inoxydable	OTSO
Solutions alimentaires Solutions à base d'huile non corrosives à l'acier inoxydable, à l'Incoloy <sup>®</sup> ou à l'acier	Inconel ou Titane	OTST

- Remarques:**
- Les thermoploneurs de modèle OTC à gaine en titane ne sont pas munis de supports d'écartement.
  - Des thermoploneurs monophasés ou triphasés sont aussi disponibles.

#### BESOIN D'AIDE?

Appelez-nous au **1 800 4WATTCO (1 800 492-8826)** pour plus d'information.

**Remarque:** Les plus faibles puissances surfaciques offrent habituellement une plus longue durée de vie.



# LES THERMOPLONGEURS AMOVIBLES POUR MONTAGE LATÉRAL

thermoplongeurs

TABLEAU 1 –  
THERMOPLONGEURS AMOVIBLES POUR MONTAGE LATÉRAL À UN ÉLÉMENT (FIGURE 1)

KW	GAINE	DENSITÉ SURFACIQUE (po.²) (cm²)		CAT. NO.	POIDS NET (KG)
<b>TENSIONS STANDARD: 208, 240, 480, 600 (1 PHASE)</b>					
3	Cuivre	19	2.9	OTSC2530	8.8 (4)
5	Cuivre	32	5.0	OTSC2550	8.8 (4)
7.5	Cuivre	48	7.4	OTSC2575	8.8 (4)
3	304 Inox.	19	2.9	OTSS2530	8.8 (4)
5	304 Inox.	32	5.0	OTSS2550	8.8 (4)
7.5	304 Inox.	48	7.4	OTSS2575	8.8 (4)
3	Incoloy	19	2.9	OTSI2530	8.8 (4)
5	Incoloy	32	5.0	OTSI2550	8.8 (4)
7.5	Incoloy	48	7.4	OTSI2575	8.8 (4)
3	Inconel	19	2.9	OTST2530	8.8 (4)
5	Inconel	32	5.0	OTST2550	8.8 (4)
7.5	Inconel	48	7.4	OTST2575	8.8 (4)
3	Titane	19	2.9	OTSZ2530	8.8 (4)
5	Titane	32	5.0	OTSZ2550	8.8 (4)
7.5	Titane	48	7.4	OTSZ2575	8.8 (4)

Les thermoplongeurs à gaine en titane ne sont pas munis de supports d'écartement.

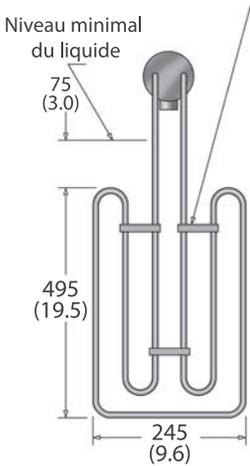
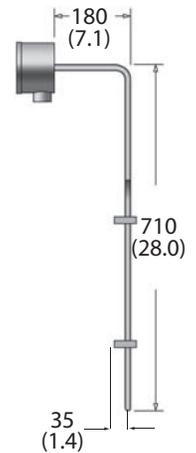


FIG. 1



**Remarque:** Des dimensions spéciales sont fournies sur demande..

**LORS D'UNE COMMANDE, VEUILLEZ SPÉCIFIER:** No de catalogue, tension, phase, quantité et puissance.

TABLEAU 2 –  
THERMOPLONGEURS AMOVIBLES POUR MONTAGE LATÉRAL À TROIS ÉLÉMENTS (FIGURE 2)

KW	GAINE	DENSITÉ SURFACIQUE (po.²) (cm²)		CAT. NO.	POIDS NET (KG)
<b>TENSIONS STANDARD: 208, 240, 480, 600 (1 ou 3 PHASES)</b>					
9	Cuivre	19	2.9	OTSC3090	22.0 (10)
15	Cuivre	32	5.0	OTSC3150	22.0 (10)
22.5	Cuivre	48	7.4	OTSC3225	22.0 (10)
9	304 Inox.	19	2.9	OTSS3090	22.0 (10)
15	304 Inox.	32	5.0	OTSS3150	22.0 (10)
22.5	304 Inox.	48	7.4	OTSS3225	22.0 (10)
9	Incoloy	19	2.9	OTSI3090	22.0 (10)
15	Incoloy	32	5.0	OTSI3150	22.0 (10)
22.5	Incoloy	48	7.4	OTSI3225	22.0 (10)
9	Inconel	19	2.9	OTST3090	22.0 (10)
15	Inconel	32	5.0	OTST3150	22.0 (10)
22.5	Inconel	48	7.4	OTST3225	22.0 (10)

Les thermoplongeurs à gaine en titane ne sont pas munis de supports d'écartement.

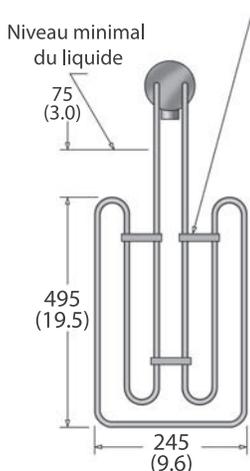
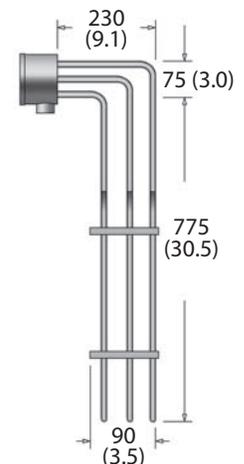


FIG. 2



**Remarque:** Des dimensions spéciales sont fournies sur demande.

**LORS D'UNE COMMANDE, VEUILLEZ SPÉCIFIER:** No de catalogue, tension, phase, quantité et puissance.

# LES THERMOPLONGEURS AMOVIBLES POUR MONTAGE LATÉRAL

## thermoplongeurs

### APPLICATIONS

Les thermoplongeurs WATTCO<sup>MC</sup> pour montage de fond sont munis de gaines en cuivre ou en Incoloy<sup>®</sup> pour l'utilisation dans la majorité des applications de chauffage de liquides. Consultez le tableau ci-dessous ou appelez-nous au **1 800 492-8826** pour une aide supplémentaire dans la sélection de la puissance surfacique et de la gaine.

### CONSTRUCTION

MATÉRIAU DE LA GAINE	MODÈLE
Cuivre	TLCLC
Incoloy <sup>®</sup> à puissances surfaciques élevées	TLCLI
Incoloy <sup>®</sup> à faibles puissances surfaciques	TLCLI

### OPTIONS

- » Puissance ou tension spécialement configurée
- » Hauteur du conduit ascendant sur mesure
- » D'autres matériaux de gaine ne figurant pas dans le tableau sont également offerts
- » Thermostat ou dispositif de commande à maximum intégré
- » Pattes de 4 po.
- » Passivation des gaines en acier inoxydable ou en Incoloy<sup>®</sup>
- » Boîtiers de raccordement à l'épreuve des explosions

MODÈLE BOÎTIER	SANS THERMOSTAT		AVEC THERMOSTAT	
	K	L	K	L
RÉSISTANT À L'HUMIDITÉ (STANDARD)	3 1/2"	4 1/4"	6 1/4"	6"
ANTIDÉFLAGRANT	4 3/4"	4"	7"	5 5/8"

TABLEAU 3

THERMOPLONGEURS AMOVIBLES POUR MONTAGE LATÉRAL — FIGURES 3 et 4

KW	DIMENSIONS				MATÉRIAU DE GAINE	PUISSANCE SURFACIQUE		FIGURE 3 - TLCLC CAT. NO.	FIGURE 4 - TLCP CAT. NO.	POIDS BRUT (KG)
	B (FIG. 3) (mm)	B (FIG. 4) (po.)	B (FIG. 4) (mm)	B (FIG. 4) (po.)		(W/cm <sup>2</sup> )	(W/po. <sup>2</sup> )			
<b>TENSIONS STANDARD: 208, 240, 480, 600 (1 ou 3 PHASES)</b>										
3	315	12.4	—	—	Cuivre	8.1	53	TLCLC303053	TLCP303053	11.0 (5)
6	565	22.2	400	15.7	Cuivre	9.3	60	TLCLC306060	TLCP306060	11.0 (5)
9	765	30.1	440	17.3	Cuivre	8.5	55	TLCLC309055	TLCP309055	13.2 (6)
12	940	37.0	480	18.9	Cuivre	8.4	54	TLCLC312054	TLCP312054	13.2 (6)
15	1115	43.9	520	20.5	Cuivre	8.4	54	TLCLC315054	TLCP315054	15.4 (7)
18	1315	51.8	560	22.0	Cuivre	8.2	53	TLCLC318053	TLCP318053	15.4 (7)
3	315	12.4	—	—	Incoloy	8.1	53	TLCLI303053	TLCP303053	11.0 (5)
6	565	22.2	400	15.7	Incoloy	9.3	60	TLCLI306060	TLCP306060	11.0 (5)
9	765	30.1	440	17.3	Incoloy	8.5	55	TLCLI309055	TLCP309055	13.2 (6)
12	940	37.0	480	18.9	Incoloy	8.4	54	TLCLI312054	TLCP312054	13.2 (6)
15	1115	43.9	520	20.5	Incoloy	8.4	54	TLCLI315054	TLCP315054	15.4 (7)
18	1315	51.8	560	22.0	Incoloy	8.2	53	TLCLI318053	TLCP318053	15.4 (7)
3	565	22.2	400	15.7	Incoloy	4.6	30	TLCLI303030	TLCP303030	11.0 (5)
6	940	37.0	480	18.9	Incoloy	4.2	27	TLCLI306027	TLCP306027	13.2 (6)
9	1315	51.8	560	22.0	Incoloy	4.1	26	TLCLI309026	TLCP309026	15.4 (7)
3	940	37.0	480	18.9	Incoloy	2.1	14	TLCLI303014	TLCP303014	11.0 (5)
4.5	1115	43.9	520	20.5	Incoloy	2.5	16	TLCLI304516	TLCP304516	13.2 (6)
6	1315	51.8	560	22.0	Incoloy	2.7	18	TLCLI306018	TLCP306018	15.4 (7)

**WHEN ORDERING, PLEASE SPECIFY:** Quantity, catalogue number, voltage, phase, wattage, type of solution and container sheath.

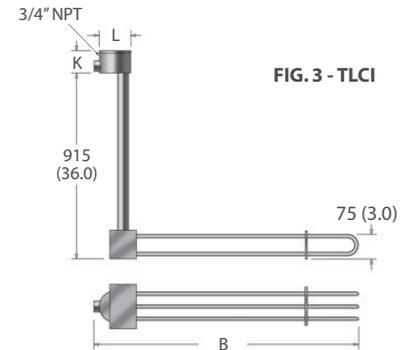


FIG. 3 - TLCLI

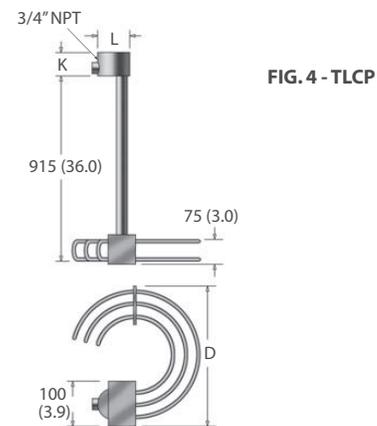


FIG. 4 - TLCP

# LES THERMOPLONGEURS POUR INSERTION DANS DES TUYAUX

## thermoplongeurs

### INTRODUCTION

Les thermoplongeurs WATTCO<sup>MC</sup> pour insertion dans des tuyaux sont parfaits pour les solutions difficiles à chauffer puisqu'elles exigent une basse puissance surfacique et sont surtout stockées dans de grands réservoirs. Les thermoplongeurs sont principalement conçus pour le chauffage de fluides visqueux. Ils sont montés dans des tuyaux près du fond d'un réservoir. Le tuyau transfère uniformément la chaleur vers les liquides stockés.

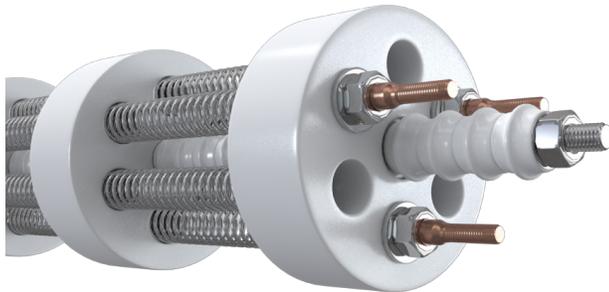
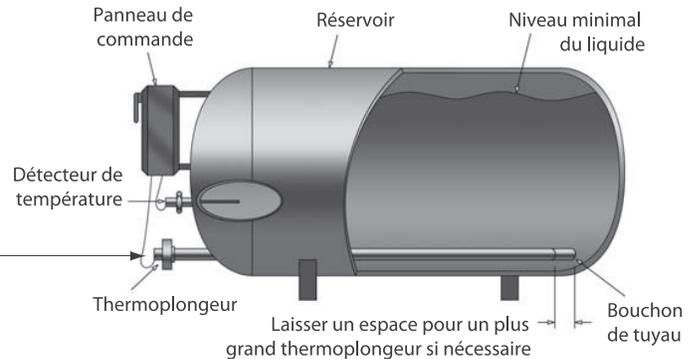


FIG. 1 - Application standard d'un thermoplongeur pour insertion dans un tuyau pour fluide visqueux



### PROCESSUS DE CHAUFFAGE

L'élément chauffant transfère la chaleur vers la paroi intérieure du tuyau par convection et radiation.

**Remarque:** Ne remplissez pas le tuyau d'un fluide thermique.

### CARACTÉRISTIQUES CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- » Fabriqués avec des éléments de gaine en alliage de qualité de supérieure.
- » Bride d'acier de 3 po et 68 kg/150 lb, ou bouchon fileté de 2 po NPT.
- » Boîtier de raccordement résistant à l'humidité.
- » 1 raccord de conduit de 1 po NPT pour les thermoplongeurs sans thermocouple.
- » 1 raccord de conduit supplémentaire de

#### Remarques:

- » Les thermocouples détectent les augmentations de température, puis désactivent automatiquement le système.
- » Si le niveau du liquide est en dessous de la plus haute partie du thermoplongeur, la température interne du tuyau du thermoplongeur augmentera.
- » Pour détecter de bas niveaux de liquide, utilisez les thermoplongeurs avec thermocouple de modèle K (un thermocouple par réservoir).
- » Sur demande, WATTCO<sup>MC</sup> peut fournir un panneau de commande ou expédier les composantes de commande séparément.

### APPLICATIONS

- » Asphalte
- » Mélasse
- » Goudron
- » Peinture
- » Colle
- » Fluides visqueux
- » Liquides corrosifs

#### Remarques:

- » Si les thermoplongeurs sont nécessaires pour des liquides corrosifs, un tuyau résistant à la corrosion sera requis.
- » Les tuyaux sont normalement fournis et installés par le fabricant du réservoir, à moins d'une demande spéciale effectuée à WATTCO<sup>MC</sup>.
- » La désinstallation du thermoplongeur est facile sans écouler liquide.

### SÉLECTIONNER

#### ET DÉFINIR LA PUISSANCE DE VOTRE THERMOPLONGEUR WATTCO<sup>MC</sup> POUR INSERTION DANS DES TUYAUX

- » Déterminez les kilowatts requis pour maintenir le réservoir à la température désirée.
- » Sélectionnez le nombre de thermoplongeurs nécessaires avec une longueur d'insertion suffisante pour la répartition de la chaleur.
- » Utilisez des thermoplongeurs à un élément ou deux éléments en groupes de trois lors de l'installation d'un système équilibré à trois phases.
- » Sélectionnez le thermoplongeur à un élément pour le chauffage de liquides visqueux en état froid, puisque la basse puissance surfacique obtenue sur le tuyau empêchera la cokéfaction (reportez-vous au tableau 1).

TABLEAU 1 - PUISSANCE SURFACIQUE SUR LE TUYAU vs MODÈLE DE THERMOPLONGEUR

DIMENSION TUYAU	MODÈLE À 1 ÉLÉM.	MODÈLE À 2 ÉLÉM.	MODÈLE À 3 ÉLÉM.
2"	5.5	7.4	6.8
2 1/2"	4.6	6.2	5.7
3"	3.8	5.1	4.7
4"	3.0	4.0	3.7

### OPTIONS

- » Systèmes de commande préassemblés
- » Tensions spéciales
- » Puissances spéciales
- » Boîtiers de raccordement à l'épreuve des explosions
- » Thermostats ou dispositifs de commande intégrés
- » Longueurs spéciales
- » Dimensions spéciales de brides ou de bouchons filetés
- » Raccords de conduits supplémentaires