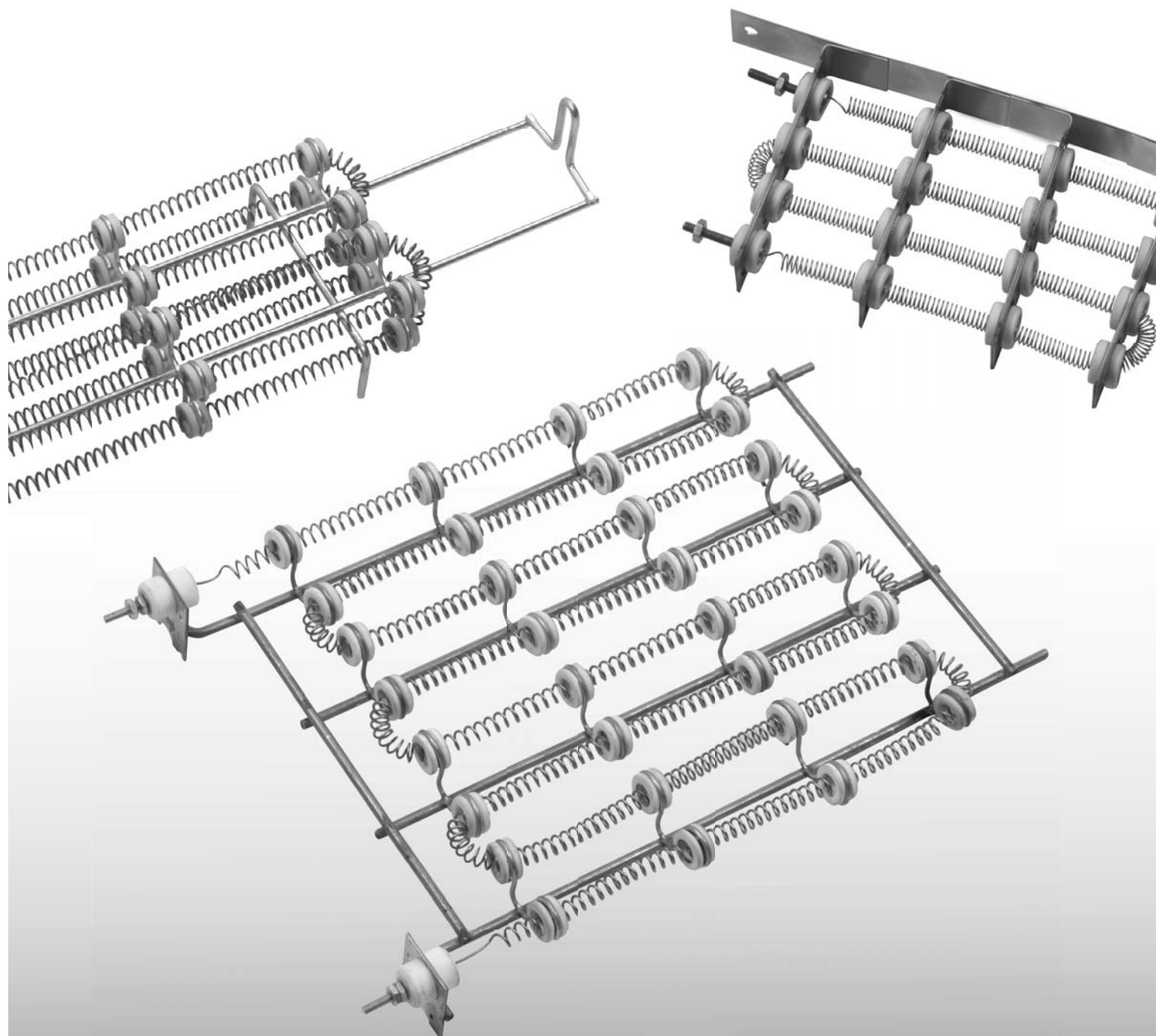


# LES ÉLÉMENTS À BOUDIN OUVERT

réchauffeurs d'air



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



FIG. 1 – ÉLÉMENTS À BOUDIN OUVERT

**INTRODUCTION**

Les éléments à boudin ouvert WATTCO<sup>MC</sup> sont spécialement conçus pour s'insérer dans les tuyaux standard NPS de série 40 de 2 ou 3 po. Ils sont utilisés dans le chauffage de réservoirs, de tuyaux et de tubes métalliques. Un espace minimal de 1/8 po est requis entre la céramique et la paroi intérieure du tube. L'installation d'un assemblage d'éléments à boudin ouvert dans un tuyau NPS de série 40 offrira une excellente répartition uniforme de la chaleur sur de grandes surfaces.

Les éléments à boudin ouvert WATTCO<sup>MC</sup> offrent une solution de chauffage indirecte pour diminuer les besoins en puissance surfacique ou les flux de chaleur sur la surface du tuyau connecté à la section chauffée. Ils empêchent également les matières sensibles à la chaleur de cokéfier ou de se briser.

**CARACTÉRISTIQUES**

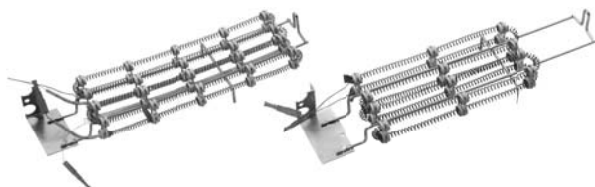
**CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**

- Diamètres externes: 1-7/8 po et 2-3/4 po
- Longueurs: 60 à 320 po (5 à 26 pi)
- Puissances d'un élément: 4 à 20 kW
- Surface du tuyau: 3 à 12 W/po<sup>2</sup>
- Tensions: 240 V et 480 V, 600 V, 3 phases
- Utilisés dans des tuyaux horizontaux NPS de série 40 de 2 ou 3 po
- Munis de supports électriques isolés en céramique à forte puissance
- Peuvent être courbés sur la verticale sur un rayon d'au moins 12 po
- Barres omnibus de forte épaisseur
- Fils de résistance de forte épaisseur
- Des puissances et longueurs spéciales sont offertes sur demande

**AVANTAGES**

- Très grande dimension: 40 pi ou plus
- Construction robuste
- Installation facile
- Grande flexibilité
- Barre de soutien continu incluse pour assurer une rigidité adéquate
- Longue durée de vie
- Répartition uniforme de la chaleur

Les éléments à boudin ouvert sont le type de chauffage électrique le plus efficace tout en étant la solution la plus économique pour la plupart des applications de chauffage. Utilisés principalement dans l'industrie de chauffage de tuyaux, les éléments à boudin ouvert ont des circuits ouverts qui chauffent directement l'air depuis les boudins résistifs suspendus. Le temps d'échauffement rapide améliore également leur efficacité. Les éléments à boudin ouverts exigent un entretien minimal et facile et possèdent des pièces de rechange abordables.

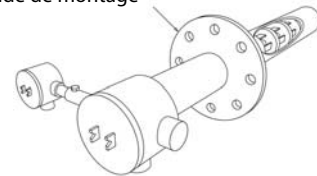


**APPLICATIONS**

- Chauffage de réservoirs
- Chauffage de tuyaux
- Chauffage de tubes métalliques

**APPLICATIONS STANDARD**

Élément à boudin ouvert – NEMA 7  
Boîtier et bride de montage



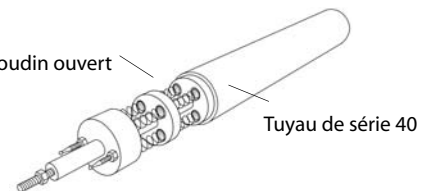
Boîtier NEMA 7 et bride de montage

Boîtier NEMA 4/4X



Boîtier NEMA 4/4X

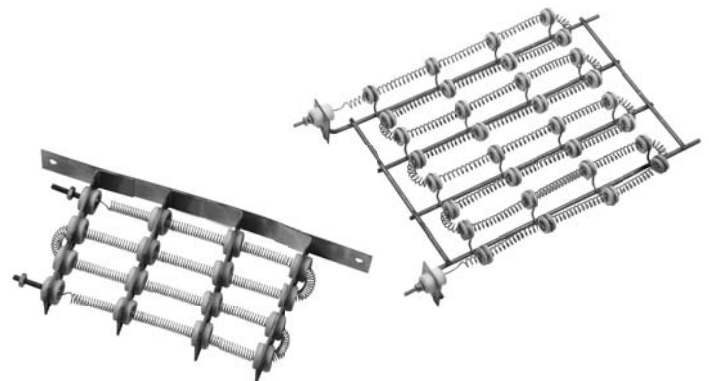
Élément à boudin ouvert



Tuyau ouvert

**AVERTISSEMENTS**

- Ne montez pas les éléments à boudin ouvert verticalement. Le fil de résistance fléchira et provoquera un chauffage non uniforme et des courts-circuits.
- Pour une installation à la verticale, consultez-nous.
- Laissez une longueur d'élément de 3/8 po/pi pour l'expansion.
- Installez les régulateurs de température, les fusibles et les dispositifs de sécurité secondaires.



### INTRODUCTION

Les réchauffeurs pour grands réservoirs regroupent trois systèmes de chauffage spécifiques: éléments chauffants à boudin ouvert à insertion de tuyaux, thermoplongeurs individuels et chauffe-réservoirs flexibles. On peut utiliser ces systèmes dans de grands réservoirs de stockage. Ils peuvent être installés sur de l'acier, du béton ou de la fibre de verre au-dessus ou en dessous des réservoirs.

Les réchauffeurs pour grands réservoirs WATTCO<sup>MC</sup> offrent la meilleure solution pour les applications qui nécessitent peu ou aucune intervention manuelle et fournissent de petites quantités de chaleur pour maintenir les niveaux de température dans le réservoir durant la journée et offrir un haut rendement pendant la nuit.

### CARACTÉRISTIQUES

#### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Systèmes de chauffage:
  - o Éléments à boudin ouvert dans un tuyau NPS de série 40 de 2 po et 3 po
  - o Chauffe-réservoirs flexibles pour l'huile et les liquides visqueux
  - o Thermoplongeurs individuels pour liquides visqueux et matériaux sensibles à la chaleur
- Puissance surfacique: 4 - 72 kW (13,6 – 245 MBH)
- Tensions: 208 - 600 V, 3 phases
- Thermostat pour la surveillance des températures du réservoir et des chauffe-réservoirs mis sous tension
- Horodateurs pour la programmation des fonctions de chauffage Marche/Arrêt

### AVANTAGES

#### AVANTAGES

- Fonctionnement facile
- Entretien minime
- Faibles coûts d'utilisation

### APPLICATIONS

#### APPLICATIONS

- Grands réservoirs de stockage



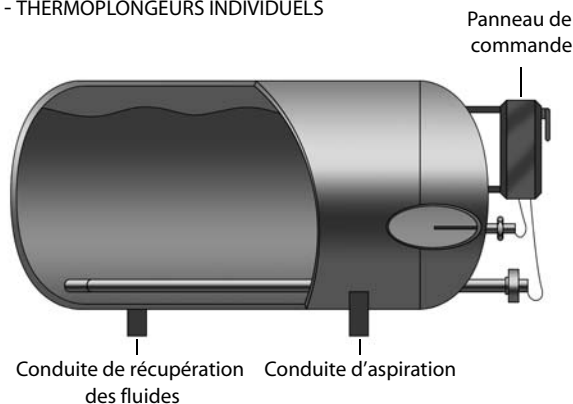
#### AVERTISSEMENT

Pour les espaces à risques, les surfaces de tuyau peuvent atteindre des températures élevées qui risquent de provoquer l'inflammation spontanée de matières dangereuses à proximité. Veuillez consulter l'article 500 du Code national de l'électricité pour des renseignements sur les températures maximales permises pour votre application.

#### THERMOPLONGEURS INDIVIDUELS

- Une gaine métallique ou des éléments à boudin ouvert sont installés dans un assemblage de tuyau NPS de série 40 de 3 po.
- Les tuyaux sont soudés dans un boîtier-adaptateur pour une soudure sur place plus facile de l'assemblage sur le dessus d'un réservoir en acier.
- Les thermoplongeurs individuels sont munis de commandes intégrées et sont montés dans un boîtier électrique à l'épreuve des intempéries.

FIG. 3 - THERMOPLONGEURS INDIVIDUELS



#### SÉLECTION DE VOTRE RÉCHAUFFEUR POUR GRANDS RÉSERVOIRS WATTCO<sup>MC</sup>

Le tableau suivant vous aidera à sélectionner le réchauffeur pour grands réservoirs WATTCO<sup>MC</sup> le plus approprié aux impératifs de votre application.

MODÈLE	TYPE DE SYSTÈME	APPLICATION	TEMPÉRATURE D'UTILISATION (°F)	kW	CONSTRUCTION
OCT	Éléments à boudin ouvert	Insertion par tuyau	0 - 750	4 - 20	Non disponible
OCV	Grand réservoir flexible	Réservoir de stockage souterrain	50 - 225	6 - 80	NPT et soudé
OCV	Grand réservoir simple pour immersion	Fluide visqueux	50 - 400	15 - 72	Soudé

#### BESOIN D'AIDE?

Appelez au 1 800 4WATTCO (1 800 492-8826) si vous désirez obtenir une aide supplémentaire.

LORS D'UNE COMMANDE, VEUILLEZ SPÉCIFIER: N° de catalogue, tension, phase, puissance, quantité et options.