



*Complete Freeze Protection for Process Instrumentation*

*为过程仪表提供全面的防冻保护*

*Totaal pakket voor de vorstbeveiliging van uw proces instrumentatie*

*Protection contre le gel pour systèmes d'instrumentation et d'analyse*

*Kompletter Frostschutz für Prozess-Instrumentierung*

*Completa protezione antigelo per strumentazione di processo*

*Komplett frostsikring av prosess instrumenter*

*Комплексная защита от замерзания приборов и процессных линий кипи*

*Completa Proteccion Contra Congelacion Para Instrumentacion de Proceso*

# TRACEPAK®

Conception | Coffrets | Supports | Tube tracé | Installation



## Système performant de faisceaux de tubes pré-isolés

### **TRACEPAK améliore les systèmes d'analyse, d'instrumentation et de mécanique dans les applications industrielles:**

- ▼ Protection contre le gel,
- ▼ Perte de composants chimiques en dessous du point de rosée,
- ▼ Contrôle de la viscosité,
- ▼ Protection des utilisateurs

La protection contre le gel, le point de rosée, la perte de composants et le contrôle de la viscosité sont les principaux éléments à prendre en compte pour les prises d'impulsion des instruments, les lignes process de petit diamètre et les lignes de transfert d'échantillons. Un faisceau de tubes pré-tracés correctement conçu et sélectionné permet de résoudre efficacement ces problèmes.

### **Un choix plus économique que la fabrication sur site**

Les produits TRACEPAK, très faciles à installer, font non seulement gagner du temps et de l'argent lors de l'installation, mais assurent également des performances fiables et durables. La fabrication sur site nécessite un tuyauteur pour disposer, mesurer, couper, préparer, plier et installer les tubes. Le traceur (électrique ou vapeur) doit ensuite être installé et l'isolant ajouté sur les tubes. Un revêtement contre les intempéries doit enfin être posé sur l'isolant. Les avantages économiques du système TRACEPAK par rapport à une fabrication sur site sont considérables.

### **Fournit la performance souhaitée de façon durable**

Reconnue historiquement comme le leader de la protection fiable des instruments, la société O'Brien a simplifié l'installation tout en assurant une exploitation conforme aux attentes. Les faisceaux de tubes TRACEPAK sont des assemblages pré-fabriqués, pré-designés et pré-isolés.

L'installation est simplifiée grâce à la configuration de type parallèle, dans laquelle les tubes de process et de traçage sont toujours parallèles à

l'intérieur du faisceau. Le faisceau de tubes est beaucoup plus facile à cintrer lorsqu'il est posé et raccordé, car tous les tubes plient ensemble et non individuellement.

### **Connexions faciles grâce aux tubes qui ne sont ni ovalisés ni durcis**

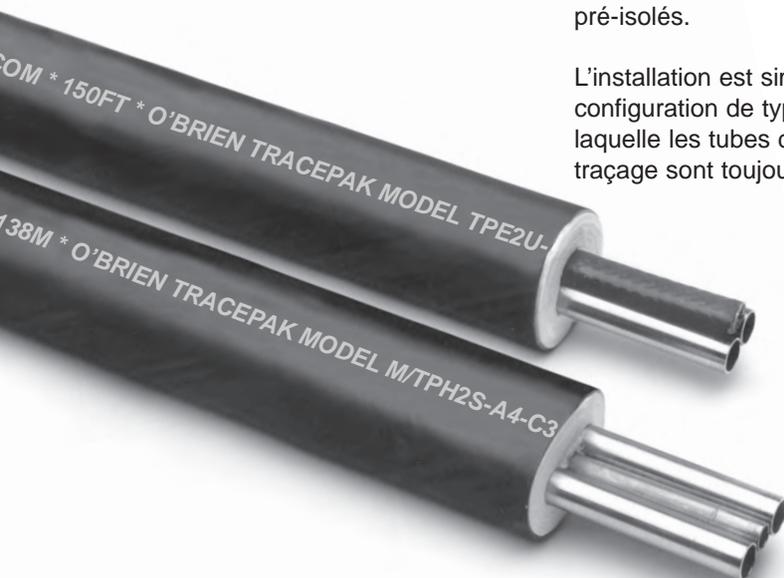
La configuration des produits TRACEPAK permet aux tubes de rester arrondis et de faible dureté pour pouvoir être utilisés avec des raccords à compression ou des raccords flare. La connexion de terminaison demande simplement de cintrer une baïonnette pour monter le tube et les raccords.

### **Installations possibles à des températures de -40°C**

La société O'Brien utilise des matériaux de qualité supérieure. Nos gaines en polyuréthane thermoplastique ne contiennent aucun halogène ; cela évite l'émanation de chlore de l'enveloppe qui pourrait causer une corrosion de l'acier inoxydable. Parfaitement résistant à l'abrasion et aux produits chimiques, cette gaine peut être utilisée dans une large plage de températures. Ainsi, TRACEPAK peut être installé à des températures extrêmes allant jusqu'à -40°.

### **Types de lignes pré-tracées:**

- ▼ Lignes tracées électriques TPE pour la protection contre le gel et le maintien en température.
- ▼ Lignes tracées vapeur TPL & TPH pour la protection contre le gel et le maintien en température.
- ▼ Ligne simple pré-isolée S-LINE, principalement pour la fourniture de vapeur et le retour de condensats.



Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis



## Une approche globale

Pour protéger les instruments et les tubes contre le gel et maintenir les fluides de procédé à des températures élevées, il faut de nombreux composants, ainsi que des plans et des compétences techniques. Au lieu de spécifier et d'acheter tous les composants individuellement, vous pouvez avoir un interlocuteur unique en demandant à O'Brien de vous fournir une solution intégrée.

**LA CONCEPTION** et **LE CONSEIL** pour la protection contre le gel des lignes d'impulsion des instruments, combinées à l'assistance technique sur site permettent à O'Brien de se démarquer.

Faisceaux de tubes pré-isolés **TRACEPAK**® conçus pour les lignes d'impulsion des instruments, les lignes de transfert d'échantillons et les lignes de procédé de petit diamètre.

Coffrets **VIPAK**® spécialement conçus pour l'instrumentation de procédé. La technologie **TRAKMOUNT**® et l'implantation en usine des instruments simplifie le travail sur site.

## La méthode traditionnelle.



## La solution O'Brien



## Applications principales du système TRACEPAK:

### LIGNES D'IMPULSION DES INSTRUMENTS

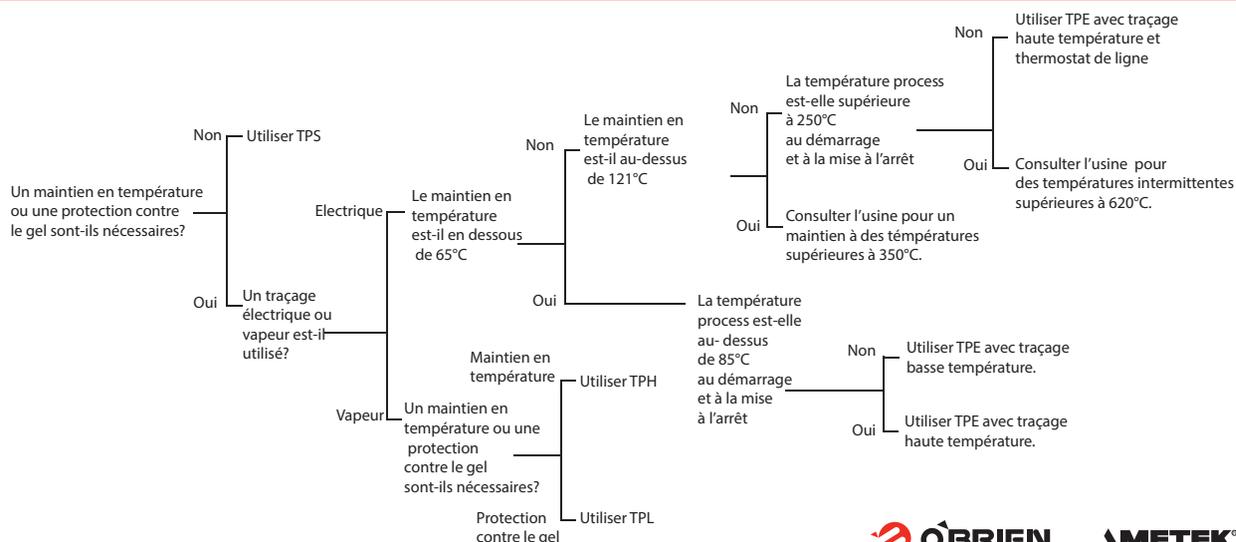
Transmetteurs de débit  
Transmetteurs de pression  
Transmetteurs de niveau  
Pressostats  
Contrôleurs

### LIGNES DE TRANSFERT D' ECHANTILLONS

Analyseurs process  
Chromatographes  
Surveillance des émissions

### LIGNES PROCESS MECANQUES ET UTILITES

Fourniture de vapeur  
Retour condensats  
Purge d'eau  
Alimentation chimique  
Air instrument



# TPE AUTO REGULE

## Un faisceau de tubes pré-isolés avec traçage électrique auto-régulé

Le TPE est conçu pour assurer une protection contre le gel, limiter les écarts de température ou contrôler la viscosité.

Il est parfait pour maintenir de très longues sections de lignes d'impulsion ou de tuyauterie à des températures constantes d'un bout à l'autre. Le TPE doit être sélectionné lorsqu'un traçage électrique est privilégié, que la vapeur n'est pas disponible ou lorsque la fourniture de vapeur peut être interrompue, notamment lors des arrêts d'usine.

Le TPE est utilisé lorsque les températures admissibles se situent entre 10°C et 121°C. Comme il est autorégulé, le système diminue sa production de chaleur lorsque le tube process se réchauffe. Lorsqu'un contrôle de température plus précis est nécessaire, le TPE peut être utilisé avec un thermostat de contrôle intégré.

### Rubant chauffant électrique

Le TPE auto-régulé standard utilise deux types de traceurs électriques homologués pour zones dangereuses s'ils sont installés avec les kits de raccordement recommandés.

Rubant chauffant auto-régulé pour températures élevées :

1. Résiste aux expositions intermittentes de températures associées au nettoyage vapeur jusqu'à 250°C.
2. Peut maintenir des températures jusqu'à 120°C.

Rubant chauffant auto-régulé pour basses températures :

1. Résiste aux expositions intermittentes de températures associées au nettoyage vapeur jusqu'à 85°C.
2. Peut maintenir des températures jusqu'à 65°C.

Le choix entre les deux types de rubans chauffants doit être effectué en fonction de la performance souhaitée et des conditions d'utilisation.

D'autres types de rubans chauffants sont disponibles pour maintenir des températures jusqu'à 180°C et supporter des températures d'exposition intermittentes jusqu'à 620°C. Contacter l'usine pour toute demande spécifique.

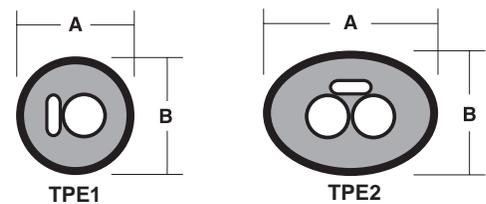
### Performances courantes

Les graphiques ci-dessous montrent les performances courantes du TPE avec des températures ambiantes été/hiver. Chaque ligne est coupée en deux à 15°C pour marquer les différences de saisons.

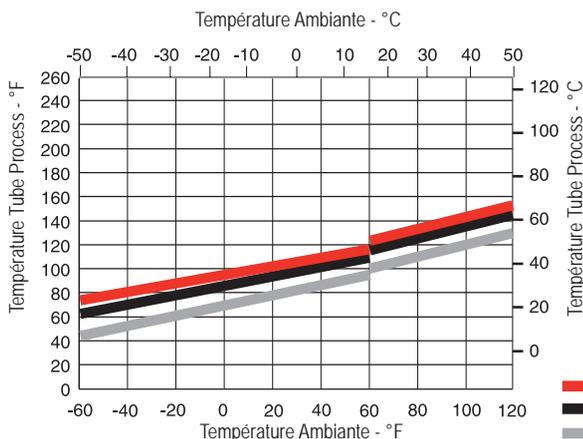
Les températures ambiantes en hiver, inférieures à 15°C, sont basées sur un vent de 40 km/h, alors que les températures ambiantes en été, supérieures à 15°C, sont basées sur un vent de 16 km/h. Pour la protection contre le gel, des valeurs de 10°C peuvent être utilisées comme températures minimales pour des tubes de procédé. Ces valeurs procurent un facteur de sécurité suffisant.

#### Dimensions

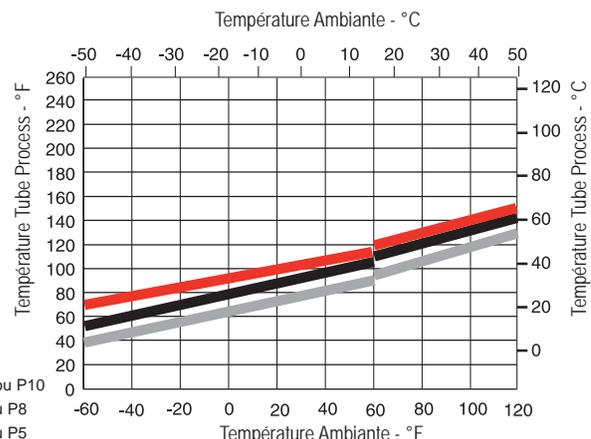
	POIDS NOMINAL KG/M	DIMENSIONS NOMINALES - CM	
		A	B
TPE1- Monotube tube process 1/4"	0,45	2,8	2,5
TPE1- Monotube tube process 3/8"	0,60	3,3	2,5
TPE1- Monotube tube process 1/2"	0,74	3,6	2,8
TPE2- Double tube process 1/4"	0,60	3,3	2,8
TPE2- Double tube process 3/8"	0,89	3,8	3,0
TPE2- Double tube process 1/2"	1,19	4,3	3,6



TPE1 – MONOTUBE PROCESS 1/2" (12mm) AVEC TRACEUR BASSE TEMPERATURE



TPE2 – DOUBLE TUBE PROCESS 1/2" (12mm) AVEC TRACEUR BASSE TEMPERATURE



Performance montrée à 120V et 240V.



## Numérotation

### Famille de Produits

- TPE1-** Monotube Process Pré-isolé avec Traçage Electrique
- TPE2-** Double Tube Process Pré-isolé avec Traçage Electrique

### Gaine

- S -** SV47 (PVC)
- U -** TPU (Polyuréthane)

### Tube Process

- A2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,035 soudé 316SS
- A3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,035 soudé 316SS
- A4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,035 soudé 316SS
- E4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,049 soudé 316SS
- F1-** ø ext. 1/8" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- F2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- F3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- F4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- B2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,049 sans soudure 316SS
- B3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,049 sans soudure 316SS
- B4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,049 sans soudure 316SS
- B6-** ø ext. 3/4" x Ep. 0,049 sans soudure 316SS
- G2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,030 PFA
- G3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,030 PFA
- H3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,062 PFA
- H4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,062 PFA
- K4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,065 sans soudure 316SS
- S2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,040 PFA extrudé
- MF6-** ø ext. 6mm x Ep.1mm sans soudure 316SS
- MF8-** ø ext. 8mm x Ep.1mm sans soudure 316SS
- MF10-** ø ext.10mm x Ep.1mm sans soudure 316SS
- MF12-** ø ext. 12mm x Ep.1mm sans soudure 316SS
- MB10-** ø ext. 10mm x Ep.1,5mm sans soudure 316SS
- MB12-** ø ext.12mm x Ep.1,5mm sans soudure 316SS
- MG6-** ø ext. 6mm x Ep. 1mm PFA
- MG8-** ø ext. 8mm x Ep. 1mm PFA
- MG10-** ø ext. 10mm x Ep. 1mm PFA
- MG12-** ø ext. 12mm x Ep. 1mm PFA
- MA12-** ø ext. 12mm x Ep. 1mm soudé 316 SS

### Ruban chauffant

#### Traçage Haute Température

- B5-** Ruban chauffant auto-régulant 16w/m à 10°C, 100 - 130V
- B10-** Ruban chauffant auto-régulant 29w/m à 10°C, 100 - 130V
- B15-** Ruban chauffant auto-régulant 47w/m à 10°C, 100 - 130V
- B20-** Ruban chauffant auto-régulant 63w/m à 10°C, 100 - 130V
- N5-** Ruban chauffant auto-régulant 16w/m à 10°C, 200 - 277V
- N10-** Ruban chauffant auto-régulant 29w/m à 10°C, 200 - 277V
- N15-** Ruban chauffant auto-régulant 47w/m à 10°C, 200 - 277V
- N20-** Ruban chauffant auto-régulant 63w/m à 10°C, 200 - 277V

#### Traçage Basse Température

- J5-** Ruban chauffant auto-régulant 16w/m à 10°C, 100 - 130V
- J8-** Ruban chauffant auto-régulant 25w/m à 10°C, 100 - 130V
- J10-** Ruban chauffant auto-régulant 29w/m à 10°C, 100 - 130V
- P5-** Ruban chauffant auto-régulant 16w/m à 10°C, 200 - 277V
- P8-** Ruban chauffant auto-régulant 25w/m à 10°C, 240vac
- P10-** Ruban chauffant auto-régulant 29w/m à 10°C, 240vac

### Traçage spécifique

- JV10-** Ruban chauffant à puissance limitante 29w/m à 10°C, 100 - 130V
- JV20-** Ruban chauffant à puissance limitante 63w/m à 10°C, 100 - 130V
- JN10-** Ruban chauffant à puissance limitante 29w/m à 10°C, 200 - 277V
- JN20-** Ruban chauffant à puissance limitante 63w/m à 10°C, 200 - 277V

Les rubans chauffants standard sont pourvus d'une tresse en cuivre étamé et d'une enveloppe extérieure en fluoropolymère. Ils sont conformes aux normes ATEX, CSA, et NEC pour un usage en zones explosives. La plupart des configurations sont homologuées pour des températures maximum T3 ou inférieures. Contacter l'usine pour des homologations spécifiques.

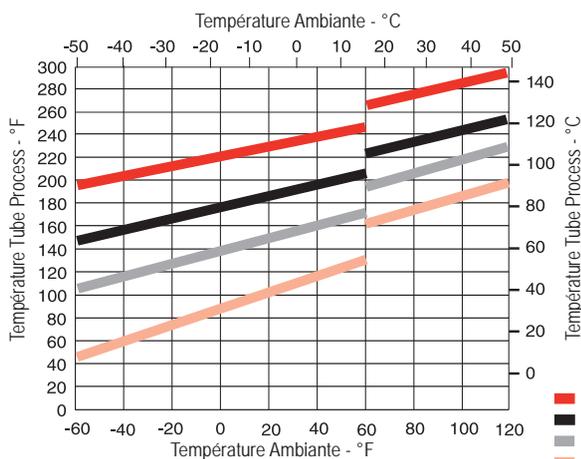
### Exemple:

#### TPE2S-A4-B5

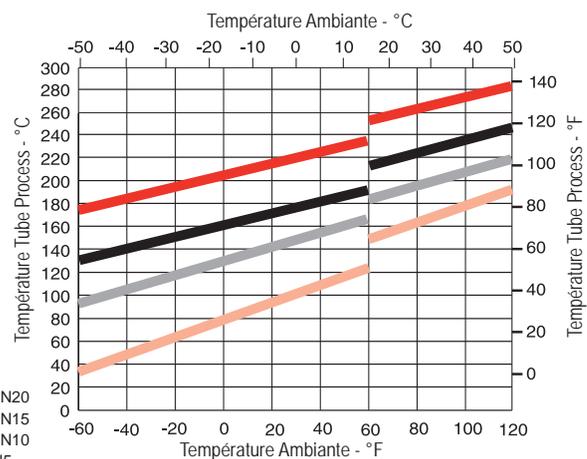
Double tube soudé 316SS ø ext. 1/2" x Ep. 0,035 en 316SS avec gaine SV47 et ruban chauffant 16w/m.

Pour de plus amples informations, contacter l'usine ou le représentant local.

TPE1 – MONOTUBE PROCESS 1/2" (12mm) AVEC TRACEUR HAUTE TEMPERATURE



TPE2 – DOUBLE TUBE PROCESS 1/2" (12mm) AVEC TRACEUR HAUTE TEMPERATURE



Performance montrée à 120V et 240V.

# TPL

## TRACAGE VAPEUR MODERE

### Faisceau de tubes pré-isolés avec traçage vapeur modéré

Le tube traceur est recouvert d'un d'isolant pour réduire le transfert de chaleur.

Le TPL peut maintenir des températures entre 10°C et 95°C. Il offre une température de tube plus uniforme sur de grandes longueurs que les traçages vapeur forts.

Il convient aux lignes process de petit diamètre, comme celles utilisées pour l'instrumentation, l'échantillonnage ou l'ajout d'additifs.

Le TPL est recommandé pour la protection contre le gel des lignes d'impulsion d'instruments et des lignes d'alimentation des analyseurs.

#### Numérotation

##### Famille de Produit

- TPL1-** Monotube Process pré-isolé avec Traçage Vapeur Modéré
- TPL2-** Double tube Process pré-isolé avec Traçage Vapeur Modéré

##### Gaine

- S** - SV47 (PVC)
- U** - TPU (Polyuréthane)



*Ceci est une liste non exhaustive des choix possibles de tubes et de rubans chauffants. Consulter l'usine pour plus d'options.*

#### Tube Process

- A2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,035 soudé 316SS
- A3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,035 soudé 316SS
- A4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,035 soudé 316SS
- E4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,049 soudé 316SS
- F1-** ø ext. 1/8" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- F2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- F3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- F4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- B2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,049 sans soudure 316SS
- B3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,049 sans soudure 316SS
- B4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,049 sans soudure 316SS
- B6-** ø ext. 3/4" x Ep. 0,049 sans soudure 316SS
- K4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,065 sans soudure 316SS
- G2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,030 PFA
- G3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,030 PFA
- H3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,062 PFA
- H4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,062 PFA
- S2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,040 PFA
- MF6-** ø ext. 6mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MF8-** ø ext. 8mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MF10-** ø ext. 10mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MF12-** ø ext. 12mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MB10-** ø ext. 10mm x Ep. 1,5mm sans soudure 316SS
- MB12-** ø ext. 12mm x Ep. 1,5mm sans soudure 316SS

- MG6-** ø ext. 6mm x Ep.1mm PFA
- MG8-** ø ext. 8mm x Ep.1mm PFA
- MG10-** ø ext. 10mm x Ep.1mm PFA
- MG12-** ø ext. 12mm x Ep.1mm PFA
- MA12-** ø ext. 12mm x Ep.1mm soudé 316SS
- N2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,035 sans soudure Alloy 400
- N3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,035 sans soudure Alloy 400
- P4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,049 sans soudure Alloy 400

#### Traceur

- A2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,035 soudé 316SS
- A3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,035 soudé 316SS
- A4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,035 soudé 316SS
- F2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- F3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- B4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,049 sans soudure 316SS
- J2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,030 cuivre
- C3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,032 cuivre
- M4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,049 cuivre
- MF6-** ø ext. 6mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MF8-** ø ext. 8mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MF10-** ø ext. 10mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MF12-** ø ext. 12mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MD6-** ø ext. 6mm x Ep. 1mm cuivre
- MD8-** ø ext. 8mm x Ep. 1mm cuivre
- MD10-** ø ext. 10mm x Ep. 1mm cuivre
- MD12-** ø ext. 12mm x Ep. 1mm cuivre

#### Exemple:

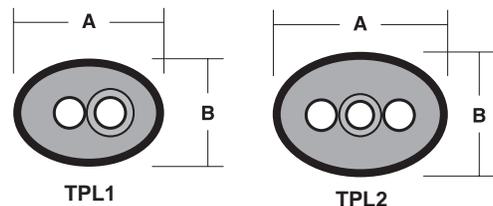
##### TPL2S-A4-C3

Double Tube process soudé 316SS ø ext. 1/2" x Ep. 0,035 avec gaine SV47 et traceur cuivre ø ext. 3/8" x Ep.0,032.

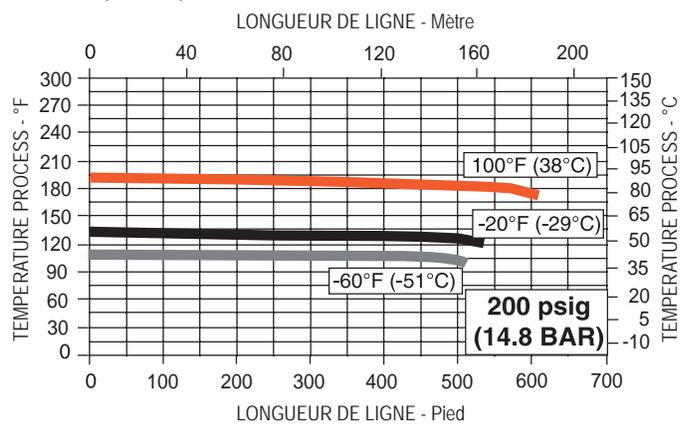
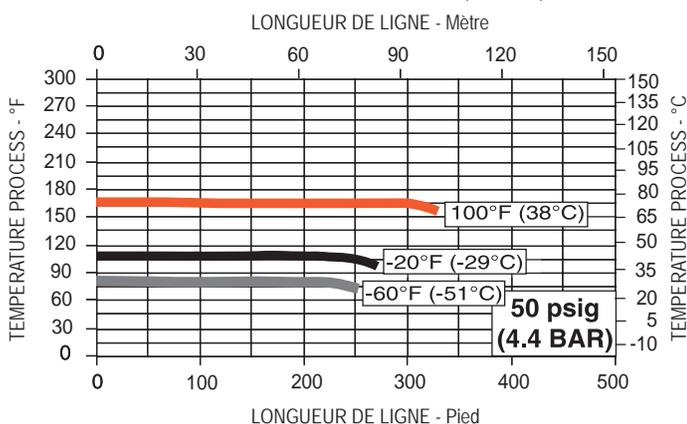
Pour toute information spécifique sur l'un des produits, consulter l'usine ou votre distributeur.

#### Dimensions

	POIDS NOMINAL KG/M	DIMENSIONS NOMINALES- CM	
		A	B
<b>TPL1-</b> Monotube Process 3/8" avec traceur 3/8"	0,94	5,1	4,1
<b>TPL1-</b> Monotube Process 1/2" avec traceur 3/8"	1,21	5,6	4,3
<b>TPL1-</b> Monotube Process 1/2" avec traceur 1/2"	1,26	5,6	4,3
<b>TPL2-</b> Double tube Process 3/8" avec traceur 3/8"	1,26	5,8	4,1
<b>TPL2-</b> Double tube Process 1/2" avec traceur 3/8"	1,62	6,9	4,3
<b>TPL2-</b> Double tube Process 1/2" avec traceur 1/2"	1,68	6,9	4,3



### DOUBLE TUBE PROCESS 1/2" (12mm) AVEC TRACEUR 1/2" (12mm) DE PERFORMANCE COURANTE



# TPH TRACAGE VAPEUR FORT

## Faisceau de tubes pré-isolés avec traçage vapeur fort



Un traçage fort garde les tubes process en contact direct avec le traceur et les maintient ainsi à des températures plus élevées.

TPH est recommandé pour les lignes de transfert d'échantillons et les lignes d'impulsion d'instruments. Il est aussi recommandé pour les ajouts d'additifs et pour les autres lignes process de petit diamètre où un maintien à plus haute température ou un contrôle de la viscosité est nécessaire.

### Numérotation

#### Famille de Produit

- TPH1-** Monotube Process pré-isolé avec Traçage Vapeur Fort
- TPH2 -** Double tube Process pré-isolé avec Traçage Vapeur Fort

#### Gaine

- S -** SV47 (PVC)
- U -** TPU (Polyuréthane)

*Ceci est une liste non exhaustive des choix possibles de tubes et de traceurs. Consulter l'usine pour plus d'options*

#### Tube Process

- A2-** ø ext. 1/4" x Ep.0,035 soudé 316SS
- A3-** ø ext. 3/8" x Ep.0,035 soudé 316SS
- A4-** ø ext. 1/2" x Ep.0,035 soudé 316SS
- E4-** ø ext. 1/2" x Ep.0,049 soudé 316SS
- F1-** ø ext. 1/8" x Ep.0,035 sans soudure 316SS
- F2-** ø ext. 1/4" x Ep.0,035 sans soudure 316SS
- F3-** ø ext. 3/8" x Ep.0,035 sans soudure 316SS
- F4-** ø ext. 1/2" x Ep.0,035 sans soudure 316SS
- B2-** ø ext. 1/4" x Ep.0,049 sans soudure 316SS
- B3-** ø ext. 3/8" x Ep.0,049 sans soudure 316SS
- B4-** ø ext. 1/2" x Ep.0,049 sans soudure 316SS
- B6-** ø ext. 3/4" x Ep.0,049 sans soudure 316SS
- K4-** ø ext. 1/2" x Ep.0,065 sans soudure 316SS
- G2-** ø ext. 1/4" x Ep.0,030 PFA
- G3-** ø ext. 3/8" x Ep.0,030 PFA
- H3-** ø ext. 3/8" x Ep.0,062 PFA
- H4-** ø ext. 1/2" x Ep.0,062 PFA
- S2-** ø ext. 1/4" x Ep.0,040 PFA
- MF6-** ø ext. 6mm x Ep.1mm sans soudure 316SS
- MF8-** ø ext. 8mm x Ep.1mm sans soudure 316SS
- MF10-** ø ext.10mm x Ep.1mm sans soudure 316SS
- MF12-** ø ext. 12mm x Ep.1mm sans soudure 316SS
- MB10-** ø ext.10mm x Ep.1,5mm sans soudure 316SS
- MB12-** ø ext.12mm x Ep.1,5mm sans soudure 316SS

- MG6-** ø ext. 6mm x Ep. 1mm PFA
- MG8-** ø ext. 8mm x Ep. 1mm PFA
- MG10-** ø ext. 10mm x Ep. 1mm PFA
- MG12-** ø ext. 12mm x Ep. 1mm PFA
- MA12-** ø ext. 12mm x Ep. 1mm soudé 316SS
- N2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,035 sans soudure Alloy 400
- N3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,035 sans soudure Alloy 400
- P4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,049 sans soudure Alloy 400

#### Traceur

- A2-** ø ext. 1/4" x Ep.0,035 soudé 316SS
- A3-** ø ext. 3/8" x Ep.0,035 soudé 316SS
- A4-** ø ext. 1/2" x Ep.0,035 soudé 316SS
- F2-** ø ext. 1/4" x Ep.0,035 sans soudure 316SS
- F3-** ø ext. 3/8" x Ep.0,035 sans soudure 316SS
- B4-** ø ext. 1/2" x Ep.0,049 sans soudure 316SS
- J2-** ø ext. 1/4" x Ep. 0,030 cuivre
- C3-** ø ext. 3/8" x Ep. 0,032 cuivre
- M4-** ø ext. 1/2" x Ep. 0,049 cuivre
- MF6-** ø ext. 6mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MF8-** ø ext. 8mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MF10-** ø ext.10mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MF12-** ø ext.12mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MD6-** ø ext. 6mm x Ep. 1mm cuivre
- MD8-** ø ext. 8mm x Ep. 1mm cuivre
- MD10-** ø ext. 10mm x Ep. 1mm cuivre
- MD12-** ø ext. 12mm x Ep. 1mm cuivre

#### Exemple:

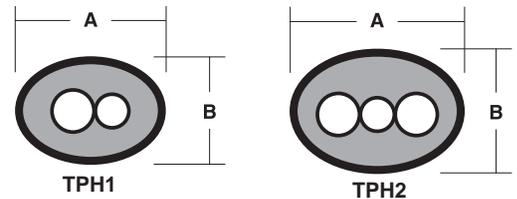
##### TPH2S-A4-C3

Double tube soudé 316SS ø ext. 1/2" x Ep.0.035 avec gaine SV47 et traceur cuivre ø ext. 3/8" x Ep. 0,032.

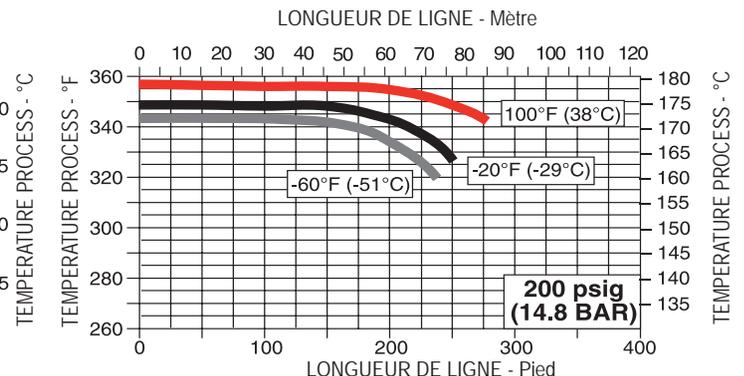
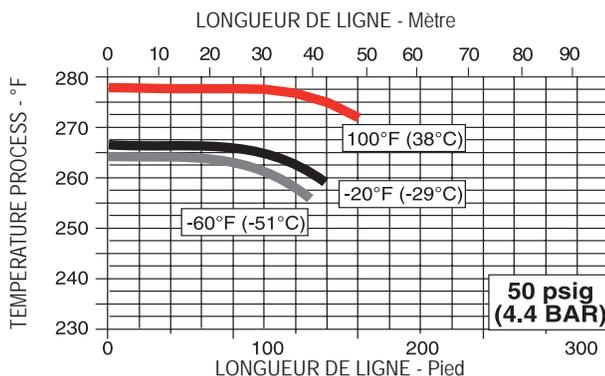
Pour toute information spécifique sur l'un des produits, consulter l'usine ou votre distributeur.

### Dimensions

	POIDS NOMINAL KG/M	DIMENSIONS NOMINALES - CM	
		A	B
TPH1- Monotube Process 3/8" avec traceur 3/8"	0,74	3,8	3,0
TPH1- Monotube Process 1/2" avec traceur 3/8"	0,89	4,1	3,0
TPH1- Monotube Process 1/2" avec traceur 1/2"	1,04	4,3	3,0
TPH2- Double tube Process 3/8" avec traceur 3/8"	0,89	5,1	3,0
TPH2- Double tube Process 1/2" avec traceur 3/8"	1,04	5,4	3,0
TPH2- Double tube Process 1/2" avec traceur 1/2"	1,19	5,6	3,0



### DOUBLE TUBE PROCESS 1/2" (12mm) AVEC TRACEUR 3/8" (10mm) DE PERFORMANCE COURANTE



# S-LINE® & J-LINE®

## S-LINE: Monotube étanche préisolé

Le S-LINE est recommandé pour les lignes de transport de vapeur, de condensats, de liquide et de gaz de 0 à 1" (25mm), où la protection du personnel et la déperdition thermique sont des paramètres importants. S-LINE est une alternative moins coûteuse que l'isolation et l'étanchéité des lignes de petit diamètre réalisées sur site.

## J-LINE: Monotube résistant aux intempéries

J-Line est conçu pour les applications pneumatiques et hydrauliques en atmosphère corrosive. Les tubes standard avec revêtement polymère O'Brien SV47 (PVC) permettent une meilleure protection contre la corrosion galvanique et atmosphérique. En outre, il protège le tube contre l'usure due aux vibrations.



### Numérotation

#### Famille de Produit

S- Monotube Process Préisolé avec Gaine SV47

J- Monotube Process avec Gaine SV47

#### Tube Process

- A2- ø ext. 1/4" x Ep. 0,035 soudé 316SS
- A3- ø ext. 3/8" x Ep. 0,035 soudé 316SS
- A4- ø ext. 1/2" x Ep. 0,035 soudé 316SS
- E4- ø ext. 1/2" x Ep. 0,049 soudé 316SS
- F1- ø ext. 1/8" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- F2- ø ext. 1/4" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- F3- ø ext. 3/8" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- F4- ø ext. 1/2" x Ep. 0,035 sans soudure 316SS
- B2- ø ext. 1/4" x Ep. 0,049 sans soudure 316SS
- B3- ø ext. 3/8" x Ep. 0,049 sans soudure 316SS
- B4- ø ext. 1/2" x Ep. 0,049 sans soudure 316SS
- B6- ø ext. 3/4" x Ep. 0,049 sans soudure 316SS
- J2- ø ext. 1/4" x Ep. 0,030 cuivre
- C3- ø ext. 3/8" x Ep. 0,032 cuivre
- D4- ø ext. 1/2" x Ep. 0,035 cuivre
- M4- ø ext. 1/2" x Ep. 0,049 cuivre
- M6- ø ext. 3/4" x Ep. 0,049 cuivre
- MF6- ø ext. 6mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MF8- ø ext. 8mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MF10- ø ext. 10mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MF12- ø ext. 12mm x Ep. 1mm sans soudure 316SS
- MB10- ø ext. 10mm x Ep. 1.5mm sans soudure 316SS
- MB12- ø ext. 12mm x Ep. 1.5mm sans soudure 316SS

### Exemples:

#### SC3

Monotube pré-isolé cuivre ø ext. 3/8" x Ep. 0,032 avec Gaine SV47.

#### JC3

Monotube cuivre ø ext. 3/8" x Ep. 0,032 avec Gaine SV47.

Pour toute demande spécifique, contacter l'usine ou votre représentant local.

### Dimensions

S-LINE- Monotube Process 1/4"  
S-LINE- Monotube Process 3/8"  
S-LINE- Monotube Process 1/2"

POIDS  
NOMINAL  
KG/M

0,30  
0,45  
0,60

DIMENSIONS  
NOMINALES  
A - CM

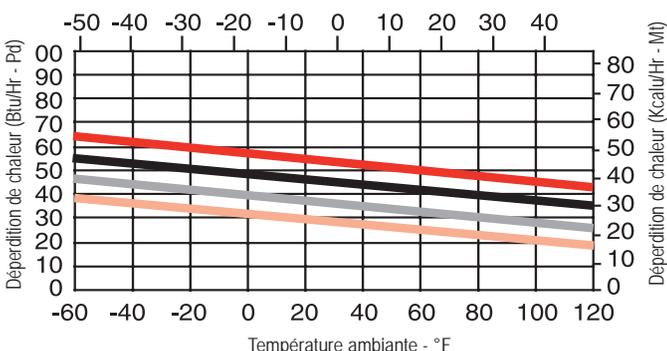
2,5  
2,8  
3,0



S-LINE

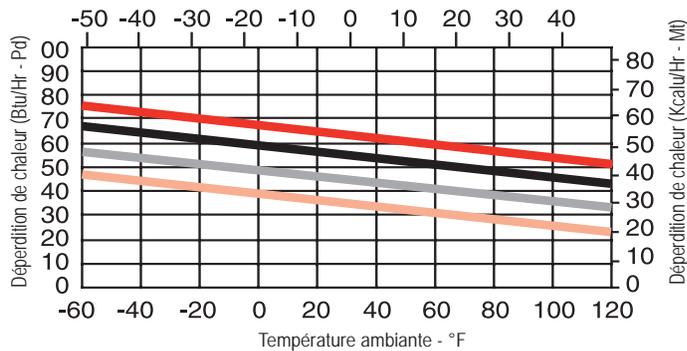
### TUBE 3/8" (10mm)

Température ambiante - °C



### TUBE 1/2" (12mm)

Température ambiante - °C

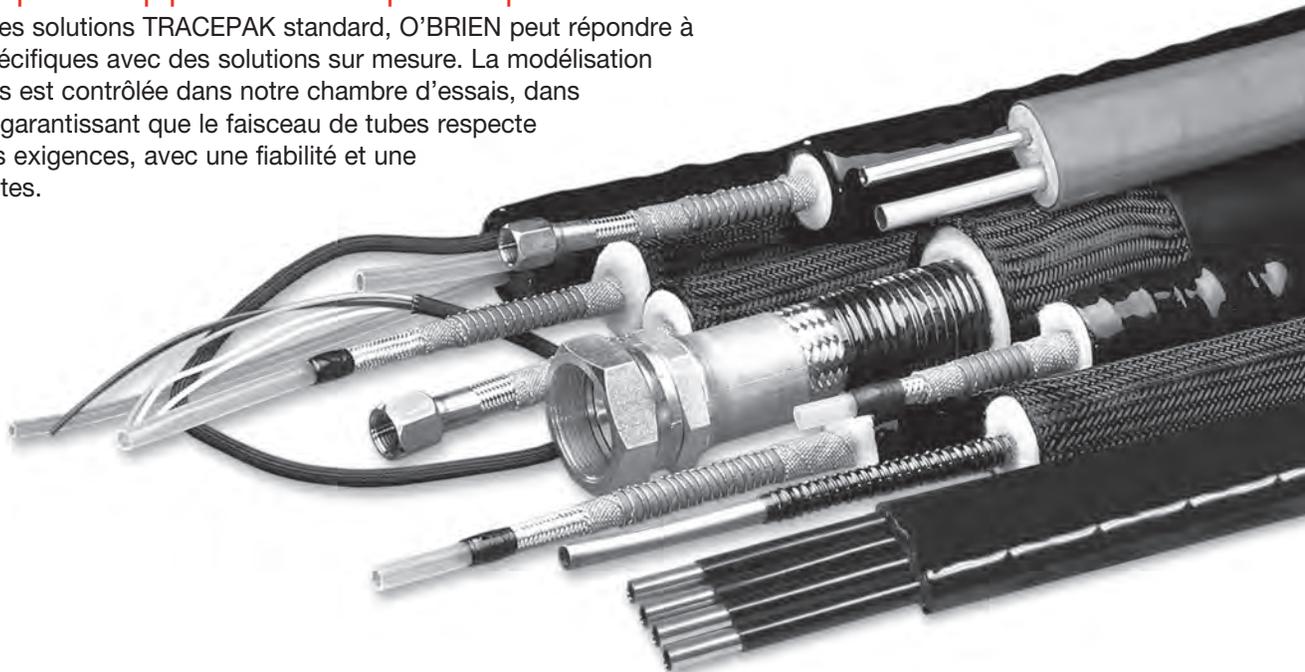


- Vapeur à 200 psig (15 BAR)
- Vapeur à 125 psig (9.5 BAR) & 178°C
- Vapeur à 50 psig (4.5 BAR) & 148°C
- Vapeur à 15 psig (2.0 BAR) & 121°C

# STACKPAK, TRACEPAK MJ & SOLUTIONS SUR MESURE

## Solutions pour applications spécifiques

En dehors de ses solutions TRACEPAK standard, O'BRIEN peut répondre à vos besoins spécifiques avec des solutions sur mesure. La modélisation de ces solutions est contrôlée dans notre chambre d'essais, dans des conditions garantissant que le faisceau de tubes respecte exactement vos exigences, avec une fiabilité et une précision parfaites.



### **Solutions sur mesure**

- Gaines pour utilisation intérieure et extérieure
- Maintien des températures jusqu'à 350°C
- Longueurs sur mesure
- Choix des raccords de connexion process
- Terminaisons équipées
- Capteurs de température montés d'usine
- Câbles de Communication, de Contrôle et d'Alimentation
- Autres couleurs de gaines

### **Matériaux de tubes particuliers**

TRACEPAK peut être fabriqué avec une grande variété de matériaux particuliers et de dimensions non standard, afin de répondre à vos besoins en matériaux spécifiques, notamment :

- Des variantes en fluropolymère comme le PTFE, PFA, TFE et le nylon.
- Hastelloy
- Incoloy
- Titanium
- Duplex et Super Duplex
- 6% Moly
- Tubes nettoyés pour l'oxygène
- Acier inoxydable chimiquement poli avec traitement SilcoNert 2000
- Acier inoxydable électropoli avec traitement SilcoNert 2000

### **Faisceaux de tubes multi-composants**

Des modèles complexes intègrent des capteurs de température montés d'usine, comme les thermocouples RTD et PT100 avec plusieurs tubes process, des tubes pour le gaz de calibration, des traceurs, des câbles de communication, des câbles d'alimentation et du traçage thermique.

### **Rubans Chauffants Haute Température**

Des traceurs spécifiques, comme les câbles certifiés CPD, les câbles MI à isolation minérale et les fils de résistance, peuvent être utilisés pour assurer un maintien en température jusqu'à 350°C et supporter des températures d'exposition intermittentes élevées allant jusqu'à 620°C.

### **Des matériaux de gaines pour des applications variées**

Divers matériaux de gaines sont disponibles pour supporter des températures d'exploitation élevées, permettre des installations à des températures ambiantes basses ou supporter des flexions permanentes. On trouve parmi eux, le polyuréthane, le polyéthylène ou le PVC pour les applications extérieures, et le polyéthylène ou l'acier inoxydable tressés pour les applications intérieures.

### **Des solutions qui améliorent les performances**

Des modèles avec protection ou isolation spéciales sont disponibles pour des applications avec des températures d'exposition intermittentes élevées. Ces modèles isolent le ruban chauffant auto-régulant du tube process pour permettre des températures d'exposition plus élevées, tout en protégeant contre le gel.

### **Applications courantes**

*Systèmes d'échantillonnage  
Gaz d'émissions,  
Analyseurs process et analyseurs portables  
Contrôle des émissions automobiles  
Contrôle de la viscosité  
Produits pétroliers, Asphalte, Goudron,  
Systèmes de peinture, Encres  
d'impression, Revêtements, Isolation en mousse pulvérisée  
Transfert de produits  
Polymères, Huiles, Uréthanes,  
Paraffines, Produits chimiques, Produits alimentaires, adhésifs posés à chaud,  
Applications sanitaires et de haute pureté  
Protection contre la corrosion  
Tubes revêtus pour environnements difficiles comme l'environnement marin et offshore.*

©Silcosteel et Sulfinert sont des marques déposées de Restek Corporation.

# ACCESSOIRES Assurer l'étanchéité du faisceau de tubes

Bien que les produits TRACEPAK utilisent un isolant non-hygroscopique et sans effet de mèche, il faut assurer l'étanchéité de toutes les extrémités des faisceaux pour empêcher toute infiltration d'humidité.

## TPKSK-10 - Joint silicone

Ce produit est utilisé pour rendre les deux extrémités du faisceau de tubes étanches à l'humidité. C'est un mastic noir au silicone RTV. Le temps de durcissement est d'environ 24 heures à 25°C. Il supporte des températures allant de -45°C à 205°C. TPKSK est parfaitement résistant aux intempéries, à l'huile et de nombreux produits chimiques.

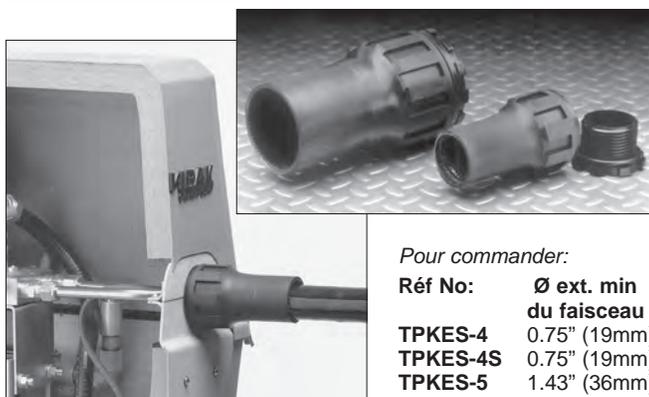
Pour commander : **TPKSK-10** - Kit d'étanchéité Silicone RTV pour terminaisons, 300ml pour étanchéiser environ 10 terminaisons.



## TPKJP-SR-B - Rouleau d'étanchéité auto-adhésif

Ce produit est utilisé pour rendre les deux extrémités du faisceau de tubes étanches à l'humidité. Il s'agit d'un ruban auto-adhésif en silicone noir.

Pour commander: **TPKJP-SR-B** - Rouleau auto-adhésif de 33m



## TPKES - Passe-cloison thermo-rétractable

Le passe-cloison thermo-rétractable assure un raccordement étanche à l'endroit où le TRACEPAK entre dans le coffret. Il peut être montée sur une cloison existante ou sur les plaques de montage des coffrets VIPAK. Ce passe-cloison en polyoléfine modifié et stabilisé thermiquement est constitué d'une pièce filetée qui fait l'étanchéité sur le coffret et d'une partie thermo-rétractable qui fait l'étanchéité sur le faisceau de tubes TRACEPAK.

Pour commander:

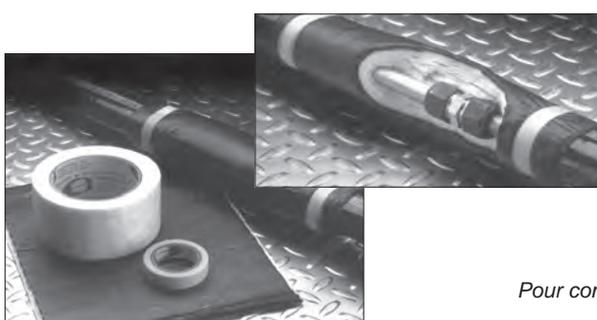
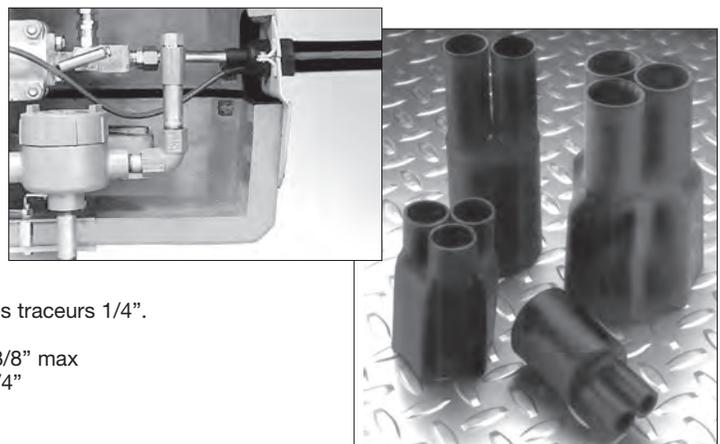
Réf No:	Ø ext. min du faisceau	Ø ext. max du faisceau	Ep. Max du coffret
<b>TPKES-4</b>	0.75" (19mm)	1.60" (40mm)	0.50" (12mm)
<b>TPKES-4S</b>	0.75" (19mm)	2.10" (53mm)	0.50" (12mm)
<b>TPKES-5</b>	1.43" (36mm)	2.90" (74mm)	0.75" (19mm)
<b>TPKES-6X</b>	0.75" (19mm)	3.50" (90mm)	0.75" (19mm)

## TPKHS - Gains thermo-rétractables

Les gaines thermo-rétractables, constituées de polyoléfine modifié et thermiquement stabilisé, permettent d'étanchéifier les terminaisons des faisceaux de tubes. Il est recommandé de mettre une gaine thermo-rétractable sur toutes les extrémités exposées. Cette installation permet d'obtenir la meilleure étanchéité contre les intempéries.

Pour commander:

- TPKHS-A3:** TPL2, TPH2 avec tubes process plus gros que 3/8" et des traceurs 1/4".  
TPE2 avec tubes process plus gros que 3/8"
- TPKHS-B3:** Tous les TPE2, TPL2, ou TPH2 avec des tubes process 3/8" max
- TPKHS-H3:** TPL2 avec tubes supérieurs à 3/8". TPL1 avec traceurs 1/4"
- TPKHS-L2:** TPL1 avec traceurs supérieurs à 1/4"
- TPKHS-D2:** TPE1 avec tube 1/4"
- TPKHS-E1:** S-LINE et TPS1



## TPKJP - Patch pour Gaine

Le TPKJP est utilisé pour étanchéifier une épissure sur un faisceau ou pour faire une extension de gaine contre les intempéries lorsque le faisceau est coupé trop court. Ces patches sont également utilisés pour réparer tous les dommages pouvant intervenir pendant l'installation sur les faisceaux. Ce kit est nécessaire lorsqu'on utilise un thermostat. Chaque kit contient un isolant thermique, du ruban en fibre de verre et un patch auto-adhésif.

Pour commander:

	Faisceaux jusqu'à	
	204°C	590°C
Petit 8" x 12"	<b>TPKJP-1</b>	<b>TPKJP-3</b>
Grand 8" x 96"	<b>TPKJP-2</b>	<b>TPKJP-4</b>

## ACCESSOIRES Contrôle de température

### Tube-fourreau pour capteur **SensorTube™**

**G2S** - 1/4" x 0.030 PFA

**H3S** - 3/8" x 0.062 PFA

Le tube-fourreau crée un chemin permettant d'enfiler le kit RTD jusqu'à une longueur de 4,5m sans aucun outil spécifique. Cela évite d'entailler le faisceau lors de l'installation du RTD sur site. L'intégration du bulbe au câble permet d'insérer facilement le kit dans le faisceau même après son installation. Le kit RTD peut traverser cinq virages sans problème.



### Kit RTD

RTDKIT20 – Normes NEC/CEC avec 6 mètres de câbles conducteurs sous gaine en fluoropolymère.

RTDKIT20-EX - ATEX II 2 G Ex e IIC T6..T1 Gb et IECEx Ex IIIC T6..T1 Gb avec 7 mètres de câbles conducteurs sous gaine en Kapton.

Les kits RTD comprennent un capteur tri-filaire PT100 de 100 Ohm et un joint étanche en entrée. Utiliser un seul RTD avec le tube tube-fourreau G2S and deux RTDs avec le tube-fourreau H3S.

Consulter l'usine pour les faisceaux de tube avec Sensor Tube.



### Régulateurs Série 1017

Les régulateurs série 1017 sont des régulateurs de traçage à un ou deux points, compacts, multifonctions et équipés d'un microprocesseur.

Ils permettent de contrôler et surveiller les faisceaux Tracepak et Stackpak conçus pour les applications de mise hors gel et de maintien en température. Les régulateurs peuvent être réglés pour surveiller et émettre des alarmes lorsque les limites inférieures ou supérieures de température ou d'intensité sont dépassées, ou en cas de problème de courant de défaut à la terre. Les régulateurs sont livrés avec un relai statique (SSR) pour utilisation en zone non explosive et en zones dangereuses Class I Div. 2 / Zone 2.

Pour commander, consulter la brochure QLT-1017



### Thermostats

Quand ils sont utilisés avec des faisceaux de tubes à traçage électrique, les thermostats servent à contrôler la température du tube process ou enclencher le circuit de chauffage à une température ambiante donnée.



*Note:*  
Les modèles montrés sont des thermostats fréquemment fournis. Les unités reçues peuvent varier selon les certifications.

### Thermostat d'ambiance

Le thermostat de détection de la température ambiante a un point de consigne réglable de -9°C à 60°C et peut supporter des températures ambiantes de -40°C à 71°C. Il est équipé d'une sonde en acier inoxydable remplie de fluide et l'interrupteur SPDT est réglé pour 22A à 125/250/480 VAC. Il est homologué UL et certifié CSA pour utilisation en zones dangereuses.

Pour commander: **TPKTS-A-7** Thermostat d'ambiance, Boîtier NEMA 7, 22 amp 125/250 VAC



### Thermostat de ligne et d'ambiance

Le thermostat de ligne contrôle la température des tubes process. Il a un point de consigne réglable de -4°C à 163°C et peut supporter des températures process de -40°C à 215°C. Le bulbe en acier inoxydable rempli de fluide possède un capillaire de 3 mètres. L'interrupteur unipolaire et bidirectionnel SPDT est réglé pour 22A à 125/250/480 VAC. Le modèle TPKTS-B-7 est homologué UL et FM et certifié CSA pour utilisation en zones dangereuses. Le modèle RAYSTAT-EX-02 est homologué EEx d pour utilisation en zone dangereuse.

Pour commander: **TPKTS-B-7** Thermostat de ligne, NEMA 7 Housing, 22 amp 125/250 VAC

## ACCESSOIRES Kits d'alimentation et de terminaison

### Kits de raccordement



#### **T210-PC**

Kit de raccordement, certifié FM et CSA Classe I Div. 2, pour utilisation avec un ruban chauffant B, N, J, P, JV ou JN quelle que soit la puissance. Sont inclus une boîte de jonction et un support de montage avec attaches réglables. La boîte de jonction inclut aussi un pied de fixation.



#### **TPC1**

Kit de raccordement ou de terminaison certifié CSA Classe I Div. 1 pour utilisation avec ruban chauffant B, N, J ou P quelle que soit la puissance. A installer dans la boîte de jonction fournie par le client avec raccord 1/2" NPT.



#### **T9355-PC**

Kit de raccordement homologué ATEX pour utilisation avec tous les rubans chauffants B, N, J, P, JV ou JN de n'importe quelle puissance électrique. A utiliser avec la boîte de jonction fournie par le client.

### Kits de terminaison



#### **T210-ET**

Kit de terminaison pour rubans chauffants certifié FM et CSA Classe I Div. 2, et listé ATEX EEx ell. Pour utilisation avec rubans chauffants B, N, J ou P.



#### **T355-ET**

Kit de terminaison pour ruban chauffant homologué ATEX. Pour utilisation avec rubans chauffants B, N, J, P, JV ou JN.

## ACCESSOIRES Outils d'installation

TRACEPAK a été conçu pour être installé avec des outils de cintrage standard. Nous proposons 2 outils spécifiques qui permettent d'installer les faisceaux de façon plus simple et plus compacte.

### Cintreuse

Semblable à une cintreuse pour câbles électriques, cet outil est compact et facile à utiliser. Il remplace les cintreuses plus grosses et plus lourdes qui ont un rayon de courbure minimum de 8" (200mm) et 12" (300mm).

Pour commander:

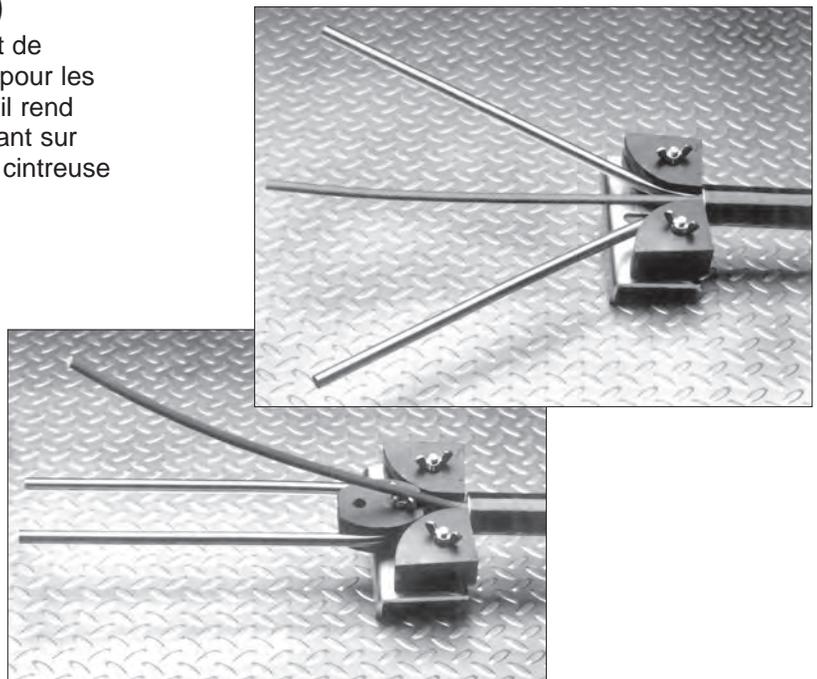
- BB8** Cintreuse pour tube tracé avec rayon de courbure de 8" (200mm)
- BB12** Cintreuse pour tube tracé avec rayon de courbure de 12" (300mm)



### Outil de Centrage 2 1/8" (54mm)

Utilisé à la place de la cintreuse, cet outil permet de cintrer et aligner parfaitement les tubes process pour les connecter à des transmetteurs courants. Cet outil rend les cintrages dos-à-dos plus faciles en les réalisant sur une distance beaucoup plus courte qu'avec une cintreuse ordinaire.

Pour commander: Outil de centrage



### DVD d'installation

Information utile pour l'installation du tube tracé TRACEPAK. Le DVD explique les procédures générales d'installation et donne un bon aperçu des produits et des accessoires disponibles pour compléter l'ensemble.

Pour commander: Installation-CD

# FICHE D'APPLICATION DU TRACEPAK

Cette fiche est également disponible en ligne sur: [www.obcorp.com/DesignRequest.htm](http://www.obcorp.com/DesignRequest.htm)



sales.obrien@ametek.com • www.obcorp.com

Demandeur: \_\_\_\_\_

De:

Utilisateur final:

Date:

Notes:

## CONDITIONS DU SITE

Extérieur  Intérieur T° ambiante basse \_\_\_\_\_°C T° ambiante haute \_\_\_\_\_°C avec un vent à 40 km/h

## CONDITIONS DE CHAUFFAGE

Maintien en température souhaité \_\_\_\_\_°C

Température minimum \_\_\_\_\_°C Température maximum \_\_\_\_\_°C

S'il s'agit d'une ligne d'analyse, quelle est la température d'entrée du gaz? \_\_\_\_\_°C

## TUBE PROCESS

Quantité \_\_\_\_\_mt Des longueurs exactes sont-elles nécessaires? \_\_\_\_\_mt

Nombre de tubes process \_\_\_\_\_

Ø ext. du tube process #1 \_\_\_\_\_mm Soudé ou sans soudure?

Épaisseur \_\_\_\_\_mm Matériau de construction \_\_\_\_\_

Ø ext. du tube process #2 \_\_\_\_\_mm Soudé ou sans soudure?

Épaisseur \_\_\_\_\_mm Matériau de construction \_\_\_\_\_

## EN CAS DE TRACAGE ELECTRIQUE

Puissance électrique \_\_\_\_\_VAC Classement zone \_\_\_\_\_ Division \_\_\_\_\_

Un nettoyage à la vapeur sera-t-il effectué? \_\_\_\_\_ A quelle température ou pression \_\_\_\_\_°C or Barg

## EN CAS DE TRACAGE VAPEUR

Pression de la vapeur \_\_\_\_\_Barg Température \_\_\_\_\_°C

Température de balayage maximum \_\_\_\_\_°C

Ø ext. du tube de traçage \_\_\_\_\_mm Soudé ou sans soudure? \_\_\_\_\_

Épaisseur \_\_\_\_\_mm Matériau de construction \_\_\_\_\_

## ACCESSOIRES

Gains thermo-rétractables

Raccords d'entrée

Tube-fourreau pour SensorTube™

Thermostats

Kits d'alimentation

Kits RTD / PT100

Kits de terminaison

Kits pour épissure

Régulateurs

Kits de réparation de gaine

Joint silicone pour terminaisons

DVD d'installation

## AUTRE LIQUIDE DE TRACAGE – Le flux doit être turbulent

Débit \_\_\_\_\_kg/hr

Chaleur spécifique \_\_\_\_\_Btu/kg°F

Température d'entrée minimum (pour chauffage) \_\_\_\_\_°C

Température d'entrée maximum (pour refroidissement) \_\_\_\_\_°C

Densité \_\_\_\_\_kg/m<sup>3</sup> Viscosité \_\_\_\_\_cP

## APPLICATIONS AVEC ECHANGEUR DE CHALEUR - Le flux doit être turbulent

LIQUIDE OU GAZ

Débit \_\_\_\_\_kg/hr

Température à l'entrée \_\_\_\_\_°C

Température souhaitée en sortie \_\_\_\_\_°C

Densité \_\_\_\_\_lb/ft<sup>3</sup>

Température maximum admissible en sortie \_\_\_\_\_°C

Viscosité \_\_\_\_\_centipoise

Température minimum admissible en sortie \_\_\_\_\_°C

Chaleur spécifique \_\_\_\_\_Btu/hr°F

Conductivité thermique \_\_\_\_\_Btu.hr ft<sup>2</sup>/F

(O'Brien déterminera la longueur minimum pour les applications avec échangeurs thermiques)

NOTES:

# SPECIFICATIONS DES TUBES

Ceci est une liste non exhaustive des possibilités de tubes et de traceurs

Designation	OD	Epaisseur	Matériau	Construction	S
F1	1/8"	0.035"	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269
F2	1/4"	0.035"	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269
F3	3/8"	0.035"	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A269, A269
F4	1/2"	0.035"	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269
B2	1/4"	0.049"	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269
B3	3/8"	0.049"	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269
B4	1/2"	0.049"	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269
B6	3/4"	0.049"	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269
K4	1/2"	0.065"	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269
K8	1"	0.065"	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269
A2	1/4"	0.035"	316/316L SS	Soudé	A269
A3	3/8"	0.035"	316/316L SS	Soudé	A269
A4	1/2"	0.035"	316/316L SS	Soudé	A269
E4	1/2"	0.049"	316/316L SS	Soudé	A269
N2	1/4"	0.035"	Alloy 400	Sans soudure	B163, B165
N3	3/8"	0.035"	Alloy 400	Sans soudure	B163, B165
P4	1/2"	0.049"	Alloy 400	Sans soudure	B163, B165
J2	1/4"	0.030"	Cuivre	Sans soudure	B68, B75
C3	3/8"	0.032"	Cuivre	Sans soudure	B68, B75
D4	1/2"	0.035"	Cuivre	Sans soudure	B68, B75
M4	1/2"	0.049"	Cuivre	Sans soudure	B68, B75
M6	3/4"	0.049"	Cuivre	Sans soudure	B68, B75
G2	1/4"	0.030"	PFA	Extrudé	D3307
S2	1/4"	0.040"	PFA	Extrudé	D3307
G3	3/8"	0.030"	PFA	Extrudé	D3307
H3	3/8"	0.062"	PFA	Extrudé	D3307
H4	1/2"	0.062"	PFA	Extrudé	D3307
MF6	6mm	1mm	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269, DIN 17458 1.4401/1.4404
MF8	8mm	1mm	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269, DIN 17458 1.4401/1.4404
MF10	10mm	1mm	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269, DIN 17458 1.4401/1.4404
MF12	12mm	1mm	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269, DIN 17458 1.4401/1.4404
MB10	10mm	1.5mm	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269, DIN 17458 1.4401/1.4404
MB12	12mm	1.5mm	316/316L w/2.5 Mo	Sans soudure	A213, A269, DIN 17458 1.4401/1.4404
MD6	6mm	1mm	Cuivre	Sans soudure	B68, B75
MD8	8mm	1mm	Cuivre	Sans soudure	B68, B75
MD12	12mm	1mm	Cuivre	Sans soudure	B68, B75
MG6	6mm	1mm	PFA	Extrudé	D3307
MG8	8mm	1mm	PFA	Extrudé	D3307
MG10	10mm	1mm	PFA	Extrudé	D3307
MG12	12mm	1mm	PFA	Extrudé	D3307
MA12	12mm	1mm	316/316L SS	Soudé	A269

## GAINÉ

**TPU** – Elastomère Thermoplastique de Polyuréthane

- Stabilisé hydrolytiquement
- Sans Halogène
- Excellente Résistance à l'Abrasion
- Excellente Résistance aux UV

**SV47** – Formulé PVC

- Economique
- Formulation pour basses températures
- Additifs résistants aux UV

## ISOLATION

- Fibre de verre
- Chlorures solubles dans l'eau à moins de 100 ppm.
- Non hygroscopique

## LIMITES DE TEMPERATURE

GAINÉ	Min Installation	Min Service
TPU	-40°C	-58°C
SV47	-23°C	-35°C

## Température de surface maximum de la gaine

60°C à une température ambiante de 27°C avec une température maximum du process ou du tube traceur.

## TPH, TPL and S-LINE

Température maximum des tubes process 204°C\*

## TPE

Exposition continue, sous tension.

**Ruban chauffant haute température**  
120°C\*

**Ruban chauffant basse température**  
65°C

Exposition Intermittente sous tension ou hors tension.

**Ruban chauffant haute température**  
250°C\*

**Ruban chauffant basse température**  
85°C\*

Température maximum du ruban chauffant

**Ruban chauffant haute température**  
T-rating T3, 200°C  
excepté 63 w/m T2 230°C

**Ruban chauffant basse température**  
T-rating T6, 85°C

\*Contacter l'usine pour des limites de température plus élevées

## Service Client

O'Brien est reconnu depuis longtemps pour son orientation client et sa capacité à répondre à leurs besoins. Notre approche orientée clients :

- Un personnel compétent et réactif.
- Un service de livraison incomparable.
- Des résultats fiables et vérifiés de nos lignes de produits.
- Un suivi des commandes et des expéditions en ligne.

## ISO 9001

Un système qualité inégalé conforme aux normes ISO 9001.

La conformité O'Brien à des normes internationales reconnues est la meilleure garantie de notre qualité.

## Une solution complète

Les produits et solutions O'Brien améliorent la précision des instruments.

Notre offre technique réduira vos coûts d'installation sur site et vous apportera une solution adaptée à vos besoins.

**BELGIQUE • BRÉSIL • CHINE • COREE DU SUD • RUSSIE • SINGAPOUR • USA**  
**www.obcorp.com**



4, rue des Roses - 69280 SAINTE-CONSORCE - France  
Tel: +33 478 878 945 - [info@soclema.com](mailto:info@soclema.com) - [www.soclema.com](http://www.soclema.com)

Les spécifications peuvent changer sans préavis.

© 2017, by AMETEK, Inc. All rights reserved • QLT-TPBR-FR • 12 SEPT 2017

[sales.obrien@ametek.com](mailto:sales.obrien@ametek.com)

