



# TRAÇAGE ÉLECTRIQUE CÂBLES CHAUFFANTS À PUISSANCE CONSTANTE



## CORDONS CHAUFFANTS PARALLÈLES À PUISSANCE CONSTANTE

La caractéristique principale des câbles chauffants parallèles est d'avoir un fil résistif enroulé en forme de spirale autour d'un isolant. Cela permet d'obtenir une puissance constante par mètre linéaire quelque soit sa longueur. Le contact avec les conducteurs se fait alternativement en fonction de la longueur du module chauffant (généralement tous les mètres, mais cela peut varier en fonction des besoins).

Le câble forme alors un système de résistances en parallèle alimentées par deux conducteurs. Lorsque l'on applique une tension dans les conducteurs, le fil résistif chauffant reçoit cette même tension entre tous les points de contact, la puissance par mètre linéaire de câble est alors indépendante de sa longueur.

Les principales applications de ces câbles chauffants parallèles à puissance constante sont la décongélation dans les chambres froides, des joints, des portes, des plateaux, des tuyaux d'écoulement, etc.

Ils sont aussi très utilisés pour empêcher la formation d'eau de condensation dans les armoires de commande. Ils peuvent aussi être utilisés pour la mise hors gel des tuyaux, le maintien en température des cuves, trémies, élévateurs et autres applications telles que les compresseurs, chaudières, réservoirs, etc.

### EXPLICATION DES RÉFÉRENCES

Type	Application	Conducteurs	Max Temp.	Description
ELP-AL	Industrie	2 x 2,3 mm <sup>2</sup>	>200°C	PFA
ELP-S	Industrie	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	>100°C	Silicone
ELP-SB	Industrie	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	225°C	Double Silicone, Grande Section
ELP-SPS	Réfrigération	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	80°C	Silicone ultra fin, Petite Section
ELP-P	Basse Temp.	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	35°C	PVC
ELR-S	Réfrigération	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	50°C	Silicone Rond

Référence	Conducteur	1ere isolation	Tresse	Surgaine
ELP-AL-BOT	2 x 3,3 mm <sup>2</sup>	PFA	X	PFA
ELP-S	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	Silicone		
ELP-S-B	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	Silicone	X	
ELP-S-BO	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	Silicone	X	Silicone
ELP-SB	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	Silicone		
ELP-SB-B	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	Silicone	X	
ELP-SB-BO	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	Silicone	X	Silicone
ELP-SPS	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	Silicone		
ELP-SPS-B	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	Silicone	X	
ELP-SPS-BO	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	Silicone	X	Silicone
ELP-P	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	PVC		
ELR-S	2 x 1mm <sup>2</sup>	Silicone		

### AUTRES CONSTRUCTIONS SUR DEMANDE

ELP = ELTRACE PARALLELE

A = PFA

B = Tresse

S = Silicone

BO = Tresse et Surgaine

SB = Double Silicone

BOT = Tresse et Surgaine Teflon™

SP = Silicone Petite Section

P = PVC

## CÂBLE CHAUFFANT ANTIGEL

### AQUACABLE® avec son thermostat 5°C et sa prise intégrés

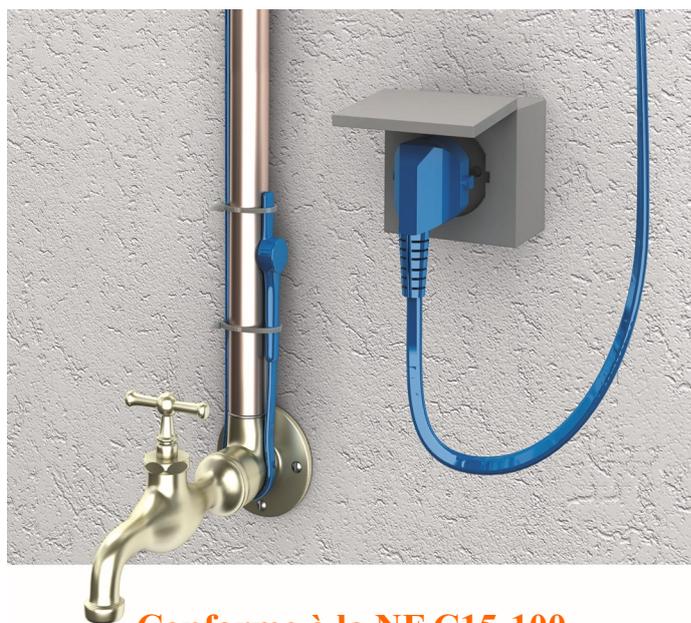
POUR LA PROTECTION CONTRE LE GEL DE VOS TUYAUTERIES METALLIQUES OU PLASTIQUES ...

Les câbles chauffants électriques antigel AQUACABLE sont conçus pour prévenir tout risque d'éclatement des tuyauteries dû au gel. Conçu pour la protection contre le gel de vos tuyauteries. Grâce à sa prise électrique et son thermostat intégré, son installation sera simple, rapide et en toute sécurité. La puissance de 10w/m des câbles interdit toute surchauffe de vos tuyauteries tout en assurant une protection antigel optimale. Lorsqu'il fait froid, le thermostat enclenche le fonctionnement du câble chauffant. Et lorsqu'il fait chaud, le thermostat empêche le passage du courant à des fins d'économies d'énergie. Le câble est fabriqué en Thermoplastique avec une tresse de protection mécanique et de mise à la terre ainsi qu'une surgaine de protection.

Référence	Puissance (w)	Longueur (m)
AQUACABLE-1	10 W	1m
AQUACABLE-2	20 W	2m
AQUACABLE-3	30 W	3m
AQUACABLE-4	40 W	4m
AQUACABLE-5	50 W	5m
AQUACABLE-6	60 W	6m
AQUACABLE-8	80 W	8m
AQUACABLE-10	100 W	10m
AQUACABLE-12	120 W	12m
AQUACABLE-14	140 W	14m
AQUACABLE-18	180 W	18m
AQUACABLE-22	220 W	22m
AQUACABLE-24	240 W	24m
AQUACABLE-28	280 W	28m
AQUACABLE-32	320 W	32m
AQUACABLE-36	360 W	36m
AQUACABLE-42	420 W	42m
AQUACABLE-48	480 W	48m
AQUACABLE-50	500 W	50m



QUALIFICATION PRODUIT  
CE, IP x7



Conforme à la NF C15-100

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- ⇒ Tension nominale d'alimentation: 230V
- ⇒ Diamètre extérieur: approx. 9mm
- ⇒ Rayon de courbure minimum 5 x Ad
- ⇒ Tolérances de résistance: -5%/+10%
- ⇒ Température maxi d'exposition sous tension 65°C
- ⇒ Température maxi d'exposition hors tension 65°C
- ⇒ Sortie froide: 1 x 2m
- ⇒ Température d'installation minimale -5°C
- ⇒ Transition chaud/froid: sans soudure ni thermo
- ⇒ Thermostat : +5°C (marche) / 15°C (arrêt)
- ⇒ Indice de Protection : IP x7
- ⇒ Chauffage de surface maxi: 10W/m

## INSTRUCTION DE MONTAGE

### Câble chauffant antigel AQUACABLE – Certification VDE

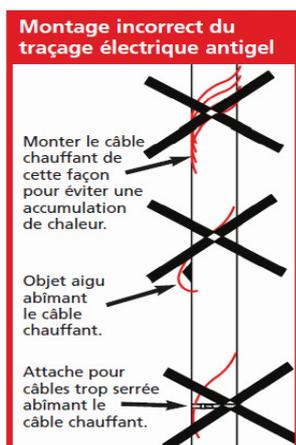
#### RENSEIGNEMENTS DE MONTAGE IMPORTANTS

- \* Les installations électriques défectueuses peuvent mener à un choc électrique ou à un court-circuit. Pour la protection des personnes, des animaux et des installations, un disjoncteur de protection à courant différentiel résiduel (FI) de 30 mA s'impose par principe.
- \* Observez les prescriptions de votre pays se rapportant à ce sujet.
- \* Ne pas exposer le câble chauffant et le câble de connexion (ou la fiche de prise de courant) à l'eau ou à d'autres liquides.
- \* Le câble chauffant antigel AQUACABLE ne doit être employé que pour les conduites d'eau d'un diamètre maximum DN 40 (1 ½ pouces).
- \* La connexion du câble chauffant doit être conforme à la norme VDE 0100 et réalisée exclusivement par des spécialistes autorisés dans les règles de l'art.
- \* Le câble chauffant doit être appliqué au dessous du tuyau en le longeant horizontalement.
- \* Le câble chauffant doit être précisément accordé à la longueur de la tuyauterie.
- \* Le thermostat au bout du câble chauffant ne doit pas être chargé mécaniquement. Il n'est pas permis non plus de le plier ou de le presser à la main ou à l'aide d'outils.
- \* Le thermostat doit être monté avec précaution à gauche ou à droite du tuyau. Posez-le uniquement avec des attaches pour câbles résistant à la température en respectant un écart de 600 mm.
- \* Pour prévenir les incendies, il faut observer un écartement minimum de 30 cm entre le câble chauffant antigel et des substances inflammables.
- \* Appliquer un isolement de laine minérale ou de produit alvéolaire (épaisseur maximale : 20 mm).
- \* L'isolement de laine minérale peut absorber de l'humidité, en règle générale, l'isolement en produit alvéolaire n'absorbe pas d'humidité.
- \* Une épaisseur trop importante d'isolement peut entraîner des risques de surchauffe
- \* Le chauffage ne doit pas être raccourci ou allongé. S'il est raccourci, il y a un risque de surchauffe, et s'il est allongé, la chaleur requise n'est plus suffisante.
- \* Le câble chauffant antigel AQUACABLE ne doit jamais être mis en service tant qu'il est enroulé, faute de quoi on risque d'abîmer l'isolement (surchauffe).
- \* Les câbles chauffants ne doivent pas se croiser ou être posé l'un à côté de l'autre.
- \* Si le câble chauffant est trop long (erreur de projet), il ne doit pas être enroulé autour du tuyau en formant des boucles serrées (risque d'accumulation de chaleur, température limite : 65°C).
- \* Protégez le câble chauffant contre les arêtes vives, l'huile et le chaud.
- \* Avant le montage du câble chauffant antigel, assurez-vous que la zone autour du tuyau soit librement accessible et que les arêtes vives et les substances inflammables aient été enlevées.
- \* Préparation de l'alimentation en courant électrique : le câble chauffant antigel ne se met en marche qu'après vérification de la conformité de la prise électrique. N'employer que des câbles vérifiés selon la norme VDE, CE.
- \* Le câble chauffant antigel ne sera pas mis en service avant le commencement de la saison froide (veillez à brancher la prise dans une prise femelle appropriée et conforme).
- \* Avant le commencement de la période de chauffage, vérifiez le câble chauffant antigel pour découvrir les dégâts, s'il y en a.

#### Les épaisseurs d'isolement suivantes sont à observer

Dimension du tuyau (pouces)	½	¾	1	1 ¼	1 ½
Diamètre nominal (mm)	15	20	25	32	40
Isolation* (mm)	20	20	20	30	40

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ



- ⇒ Le câble chauffant doit être installé conformément au plan d'installation.
- ⇒ Le câble chauffant ne doit être connecté qu'à une tension de 230 V.
- ⇒ Le câble chauffant ne doit jamais être raccourci ou endommagé.
- ⇒ Le câble chauffant doit être posé et protégé de façon à ce qu'il soit tenu à l'abri des animaux et des enfants.
- ⇒ Utiliser le câble chauffant seulement pour l'usage décrit dans l'instruction de montage.
- ⇒ Si vous constatez que le câble chauffant est endommagé, déconnectez immédiatement l'alimentation en courant de 230 V et remplacez le câble chauffant.
- ⇒ N'installez jamais le câble chauffant à proximité de substances, d'objets ou de gaz explosifs.
- ⇒ Un disjoncteur de protection FI (30 ma) est prescrit (voir indications de montage).

## FONCTIONNEMENT

Le câble chauffant, étant dimensionné pour 230 V de tension alternative selon la classe de protection I, sert au chauffage de conduites d'eau jusqu'à -20°C.

Le thermostat est prévu pour contrôler la température à la position du tuyau où la température est probablement la plus basse. La réduction du besoin en énergie électrique est réglée automatiquement à un minimum absolument nécessaire. Ceci est fait en maintenant la surface de mesure, c'est-à-dire la partie plate du thermostat, en contact direct avec le tuyau à l'aide des deux bandes adhésives attachées juste à côté du thermostat ou à l'aide de deux attaches pour câbles en matière plastique. La fixation ne doit toutefois pas exercer une pression sur le thermostat, car ceci mène à des déformations dans la zone de raccordement. Pour connecter la protection antigel, le thermostat réagit à partir d'une température de +5°C. Une hystérèse de commutation de commande assez grande assure la croissance de la température dans toute la zone du tuyau, de façon que l'alimentation d'énergie ne soit interrompue que si la température dépasse +15°C. Cette hystérèse réduit le nombre des opérations au profit d'une durée de service plus longue et permet d'éviter de solliciter le thermostat trop souvent. La surlongueur du câble chauffant est répartie sur la longueur du tuyau en posant des boucles. Il faut absolument éviter le croisement du câble chauffant.

La fixation est faite à l'aide d'une bande adhésive (d'aluminium) ou avec des attaches pour câbles en matière plastique mises en place librement. Les attaches pour câbles trop serrées abîmeront le câble chauffant.

Le fonctionnement antigel jusqu'à -20°C n'est garanti que si l'on emploie les isolants proposés par nos soins. Si le câble chauffant est enrubbanné avec de la bande adhésive en aluminium, le montage est plus facile, on évite la perte de chaleur ponctuelle à la tuyauterie et la chaleur est répartie de façon uniforme.

## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET ÉVACUATION

Le traitement approprié du câble chauffant non fonctionnel est à la charge de l'utilisateur. Observez les prescriptions de votre pays se rapportant à ce sujet.

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Cet appareil satisfait aux exigences requises par les Directives de l'Union Européenne suivantes : 89 / 336 / C.E.E. / 91 / 263 / C.E.E. / 73 / 23 / C.E.E. / 93 / 68 / C.E.E.





## ISOLEMENT

Grace à une gaine isolante de type Armaflex ou Kaiflex par exemple ou un équivalent, d'une épaisseur d'au moins 20 mm, vous réduirez le besoin en énergie. .

Le thermostat ne doit pas être isolé de la conduite d'eau pour qu'il soit toujours en contact avec la tuyauterie afin de mesurer la température du tuyau.

## PRESCRIPTIONS SPÉCIALES

### 1. APPLICATION

Le câble chauffant sert exclusivement à la mise hors gel des conduites d'eau (uniquement celles en métal). Avant leur montage, les tuyaux en matière plastique doivent être complètement enrubannés avec de la feuille d'aluminium.

### 2. MISE EN SERVICE

Ces consignes de sécurité doivent être observées en tout cas. Avant la mise en service du câble chauffant. Il est obligatoire de lire les instructions de montage.

## COMPTE RENDU D'ESSAI ET DE CHAUFFAGE

L'utilisateur de l'appareil doit réaliser des tests réguliers selon : BGV A3

Objet:		Date d'installation:		
Electricien expert agréé:		Date de la mise en oeuvre:		
Numéro de série	Résistance totale (Ohm)		Résistance d'isolement (k-Ohm)	
(câble chauffant):	Avant installation	Après installation	Avant installation	Après installation

et DIN VDE 0701/0702 (VDE 0701/0702) : 2008-06

### LES ESSAIS SUIVANTS SONT À FAIRE :

Résistance du conducteur de protection

Résistance d'isolement

Courant de fuite de réserve

Mesure de tension (voltage)



## CÂBLE CHAUFFANT ANTIGEL

### PROTIGEL™

#### POUR LA PROTECTION CONTRE LE GEL DE VOS TUYAUTERIES

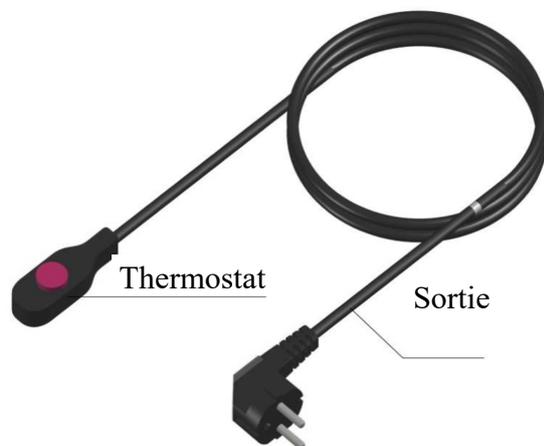
Les cordons chauffants électriques PROTIGEL ont été spécialement développés pour protéger vos tuyauteries des effets du gel.

Grâce à sa prise électrique et son thermostat, l'installation se fait rapidement, très simplement et en toute sécurité. Des puissances de 15w/m ou 20w/m sont disponibles.

Nos câbles peuvent fonctionner sur une plage de température allant de -20°C à +80°C. L'élément chauffant est entouré d'une tresse de blindage de fils multiples, qui garantit une protection mécanique élevée et une dissipation thermique supérieure.

De plus, ce tressage permet au câble chauffant soit mis à la terre.

La mise en marche est commandée automatiquement par un thermostat intégré qui active l'élément chauffant à une température de +3°C et on l'éteint à une température de +13°C.



Référence	Longueur (m)	Puissance (W)
PROTIGEL-2	2	30
PROTIGEL-4	4	60
PROTIGEL-6	6	90
PROTIGEL-8	8	120
PROTIGEL-10	10	150
PROTIGEL-15	15	225
PROTIGEL-20	20	300
PROTIGEL-25	25	375
PROTIGEL-30	30	450
PROTIGEL-35	35	525
PROTIGEL-40	40	600
PROTIGEL-45	45	675
PROTIGEL-50	50	750
PROTIGEL-60	60	900

Note : Dans le cas de tuyauteries en plastique nous vous recommandons de placer un adhésif aluminium préalablement sur la tuyauterie afin de favoriser la dissipation des calories

#### DESCRIPTION DU CORDON CHAUFFANT

Alliage de l'élément chauffant: Cuivre-nickelé, Nickel-Chrome  
 Tension nominale d'alimentation 230V  
 Tolérances sur la puissance -10%/+5%  
 Température maxi d'exposition sous tension 80°C  
 Température minimum : -20°C  
 Diamètre du câble : approx 6,5mm  
 Rayon de courbure minimum 5 x Ø  
 Sortie froide: 1m  
 Indice de protection : IP67  
 Longueurs standard de 2m à 60m

#### QUALIFICATIONS PRODUITS

Déclaration CE  
 Conforme à la directive 2006/95EEC  
 Conception, fabrication et essais en conformité avec les normes harmonisées EN 60335.



## CÂBLES CHAUFFANTS POUR DÉNEIGEMENT DE GOUTTIÈRES

### GuttaCABLE™ « Gouttière »

POUR LA PROTECTION DES GOUTTIÈRES CONTRE LE GEL



Conforme à la NF C15-100

Le système GuttaCABLE™ est conçu pour prévenir la formation du gel ou de la neige dans les gouttières. Le GuttaCABLE™ empêchera l'éclatement des descentes de gouttières dû au froid ainsi que les éventuelles infiltrations. Sa prise et son thermostat intégrés permettent une installation et une utilisation simple en toute sécurité.

La puissance de 30w/m des câbles vous garantit la puissance nécessaire pour éviter la formation de neige et/ou glace.

Lorsqu'il fait froid, le thermostat enclenche le fonctionnement du câble. Et lorsqu'il fait chaud, le thermostat empêche le passage du courant afin de ne pas gaspiller inutilement de l'énergie.

Le câble est fabriqué en Thermoplastique avec une tresse de protection mécanique et de mise à la terre ainsi qu'une surgaine protectrice résistant UV (Ultra Violet).

#### VALEURS NOMINALES

Tension nominale d'alimentation 230V

Rayon de courbure mini 5 x dA

Isolation : PTFE

Puissance : approx. 30 W/m

Câble de sortie froide : 1x4,00 m (1,00 mm<sup>2</sup>)

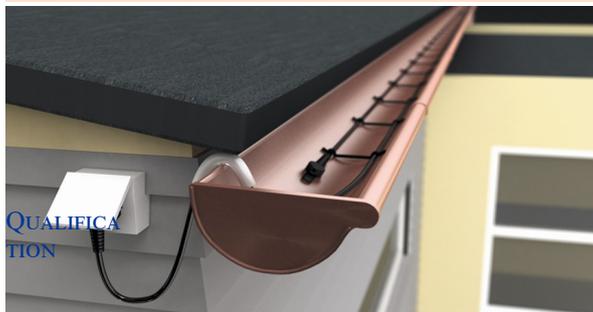
Tolérances sur les résistances -5% / +10 %

Température maxi d'exposition sous tension 90°C

Diamètre extérieur : approx. 8,20 mm

Jonction chaud/froid: sans soudure, ni thermo-rétractable

Référence	Long. (m)	Puissance(W)
GUTTACABLE-4	4	120
GUTTACABLE-5	5	151
GUTTACABLE-6	6	196
GUTTACABLE-10	10	293
GUTTACABLE-12	12	367
GUTTACABLE-14	14	419
GUTTACABLE-16	16	471
GUTTACABLE-20	20	627
GUTTACABLE-23	23	700
GUTTACABLE-30	30	919
GUTTACABLE-36	36	1103
GUTTACABLE-41	41	1265
GUTTACABLE-49	49	1440
GUTTACABLE-55	55	1719
GUTTACABLE-70	70	2062



## CÂBLE CHAUFFANT AVEC THERMOSTAT

### TRACEBAC

#### POUR LA PROTECTION CONTRE LE GEL DES BACS À CONDENSATS

Les câbles ou cordons chauffants électriques type TRACEBAC vous assurent le meilleur système de traçage électrique. Ils sont conçus pour prévenir le risque de formation de givre dans les bacs à condensats, bacs de rétention...

Avec un thermostat intégré, le câble chauffant pour bac à condensat permet une utilisation simple et en toute sécurité. Son thermostat permet une mise sous tension du cordon chauffant uniquement lorsque la température est inférieure à 5°C.

La puissance de 30w/m et son thermostat intégré interdisent toute surchauffe.

Lorsqu'il fait froid, le thermostat enclenche le fonctionnement du cordon chauffant. Et lorsqu'il fait chaud, le thermostat empêche le passage du courant afin de ne pas gaspiller inutilement de l'énergie. Le câble est fabriqué en Silicone avec un thermostat étanche.



Référence	Puissance	Longueur
TRACE-BAC-2	60 W	2m chauffants + 1m de liaison électrique froide
TRACE-BAC-4	120 W	4m chauffants + 2m de liaison électrique froide
TRACE-BAC-5	150 W	5m chauffants + 2m de liaison électrique froide
TRACE-BAC-8	240 W	8m chauffants + 2m de liaison électrique froide

#### VALEURS NOMINALES

Tension nominale d'alimentation 230V

Tolérances sur la puissance +/-2.5W

Température maximum sous tension +150°C

Température minimum -40°C

Rayon de courbure minimum 5 x Ad

Sortie froide

Dimension 5.5±0.2mm

Isolation câble Silicone

Isolation surgaine Silicone

Température d'installation minimale - 35°C

Indice de Protection : IP x7

#### QUALIFICATION PRODUIT

Déclaration CE, RoHS



## CORDONS CHAUFFANTS À PUISSANCE CONSTANTE SILICONE 40W/M

### DRAINFREE™

POUR LA MISE HORS GEL DES TUYAUTERIES D'ÉCOULEMENT DE CHAMBRE FROIDE, ...

La gamme DRAINFREE est utilisée pour la mise hors gel des tuyauteries d'écoulement de chambres froides. Les rubans doivent être mis sous tension uniquement lors des cycles de dégivrage.

Dans le cas de tuyauteries en plastique installées en chambre froide à faible température négative, nous vous conseillons d'utiliser des rubans chauffants autorégulants type TRACECO--20 ou TRACECO-30 avec terminaisons montées en usine.

D'autres longueurs ou puissances sont disponibles sur demande.

Un Cordon chauffant terminé et contrôlé en usine avec des puissances et longueurs standards. Parfaitement étanche grâce aux terminaisons froides intégrées, disponibilité en stock.

Isolation silicone -50°C à +180°C

#### DESCRIPTION

Élément chauffant en Nickel-Chrome  
Isolation en Silicone  
Section : 6,5 x 5,5 mm  
Longueurs standard de 1m à 6m  
Terminaisons : Moulage silicone étanche de 60mm de longueur  
Sorties froides longueur : 1.00m



Référence	Désignation	Puissance
<b>DrainFree-1</b>	Cordon Chauffant Silicone, 40w/m, longueur 1m, sortie froide unique 1x1 m	40 W
<b>DrainFree-2</b>	Cordon Chauffant Silicone, 40w/m, longueur 2m, sortie froide unique 1x1 m	80 W
<b>DrainFree-3</b>	Cordon Chauffant Silicone, 40w/m, longueur 3m, sortie froide unique 1x1 m	120 W
<b>DrainFree-4</b>	Cordon Chauffant Silicone, 40w/m, longueur 4m, sortie froide unique 1x1 m	160 W
<b>DrainFree-5</b>	Cordon Chauffant Silicone, 40w/m, longueur 5m, sortie froide unique 1x1 m	200 W
<b>DrainFree-6</b>	Cordon Chauffant Silicone, 40w/m, longueur 6m, sortie froide unique 1x1 m	240 W

#### VALEURS NOMINALES

Tension nominale d'alimentation 230V  
Tolérances sur la puissance -2.5/+2.5 W  
Température maxi d'exposition sous tension -50°C  
Température maxi d'exposition hors tension 180°C  
Rayon de courbure minimum 6 mm  
Température maximale : +180°C  
Température mini : -50°C  
Tenue au feu : Non propagation de la flamme, sans halogènes

#### QUALIFICATIONS PRODUITS

Déclaration CE



## CORDONS CHAUFFANTS À PUISSANCE CONSTANTE

### ELP-AL-BOT - Câble chauffant fluoropolymère

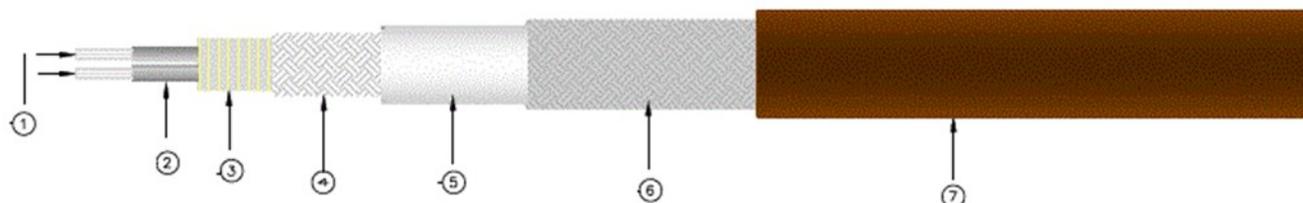
POUR LE MAINTIEN EN HAUTE TEMPÉRATURE DE TUYAUTERIES, RÉSERVOIRS JUSQU'À 250°C

Applications : Traçage électrique, dégivrage pour l'Industrie lourde, chimique ou pétrochimique, protection contre le gel et maintien en haute température de tuyaux, réservoirs, de lignes de condensation, purge vapeur, ou pour maintenir en température des flexibles pour analyseurs de gaz.

Avantages : Stockage sur bobine, Finition sur site, Terminaisons froides incorporées, Résistance élevée à la corrosion, Températures de maintien élevées, Sécurité importante grâce à sa conception modulaire.

De longueur ajustable sur le site, conditionné en bobine, le ruban chauffant parallèle à puissance constante permet une économie de temps, de pose et d'étude.

Référence	Module	Puissance	Tension	Max Temp. Sous tension	Longueur Max de circuit
ELP-AL-BOT-30	1.00 m	30 W/m	230 V	170°C	169 m
ELP-AL-BOT-30-3	1.75 m 1.75 m	30 W/m 10 W/m	400 V 230 V	170°C 200°C	245 m 190 m
ELP-AL-BOT-45	0.81 m	45 W/m	230 V	165°C	135 m
ELP-AL-BOT-60	0.70 m	60 W/m	230 V	150°C	117 m



#### DESCRIPTION

Dimensions: 11 × 7.5 mm  
 Conducteurs: 2 × 3.3 mm<sup>2</sup>  
 Isolant primaire: Fluoropolymère - 0,45 mm  
 Résistance: Alliage bi métal  
 Isolant secondaire: Fluoropolymère - 0,6 mm  
 Surgaine: Fluoropolymère - 0,4 mm

#### DESCRIPTION

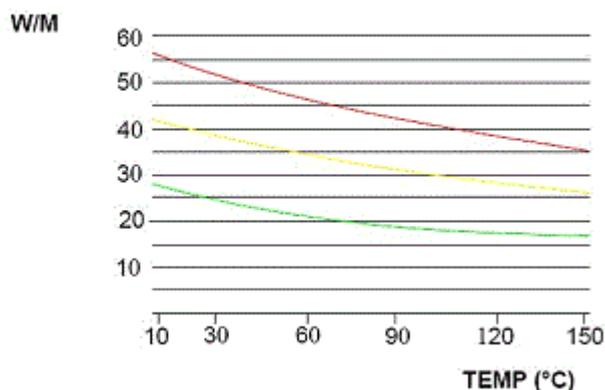
1. Conducteur
2. Isolant primaire: Fluoropolymère
3. élément chauffant
4. Tresse en fibre de verre
5. Isolant secondaire Fluoropolymère
6. Tresse de blindage
7. Surgaine: Fluoropolymère

#### NOMINALES VALUES

Tension: 230V / 400V  
 Tolérance: -2.5/+2.5 W  
 Rayon de courbure: 5x Ad  
 Min installation Température: -60°C  
 Température d'exposition hors tension: 250°C

#### QUALIFICATIONS PRODUITS

Déclaration CE



## CORDONS CHAUFFANTS À PUISSANCE CONSTANTE SILICONE

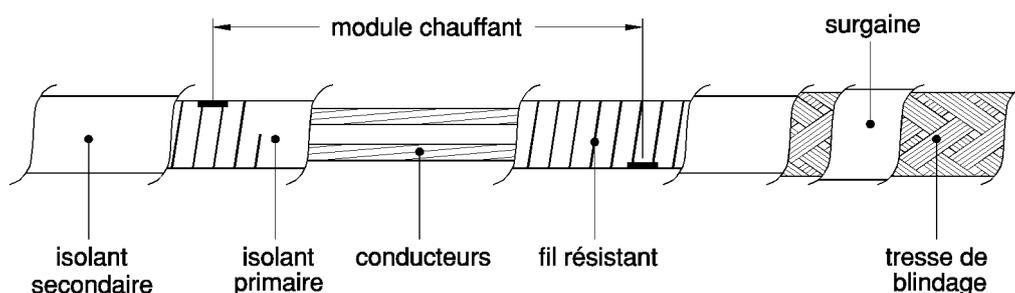
### ELP-SPS

POUR DE LA MISE HORS GEL OU DU MAINTIEN EN TEMPÉRATURE...

De longueur ajustable sur le site, conditionné en bobine, le ruban chauffant parallèle à puissance constante eltrace type ELP-S-PS permet une économie de temps de pose et d'étude.

Pour des applications diverses telles que la Protection contre le gel ou Maintien en basse et moyenne température des tuyauteries ou réservoirs. Maintien en température de lignes de fuel lourd. Maintien en température de produits dans l'industrie agroalimentaire.

Des avantages comme le Stockage sur bobine, pratique et simple, une finition sur site, des terminaisons froides incorporées. Sécurité importante grâce à sa conception modulaire. Un prix de revient faible.



#### DESCRIPTION

- |                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| 1- Deux conducteurs                 | 4- Module chauffant     |
| 2- Isolation primaire en silicone   | 5- Isolation secondaire |
| 3- Fil résistant NiCr, CuNi, FeCrAl | 6- Tresse de blindage   |
|                                     | 7- Surgaine silicone    |

Référence	Puissance	Tension	Temp. maximum sous tension	Longueur maximum	Module Chauffant
ELP-SPS-10	10 W/m	230V	80°C	160m	1m
ELP-SPS-15	15 W/m	230V	80°C	107m	1m
ELP-SPS-20	20 W/m	230V	80°C	80m	1m
ELP-SPS-30	30 W/m	230V	80°C	53m	1m
ELP-SPS-20-3	20 W/m	400V	80°C	140m	1m
ELP-SPS-30-3	30 W/m	400V	80°C	90m	1m

#### VALEURS NOMINALES

Tension d'alimentation : 230V ou 400V

Autre tension: nous consulter

Dimensions :

Isolant primaire : silicone

Résistance : nickel-chrome

Isolant secondaire : silicone

Tresse de protection : cuivre étamé ou inox

Surgaine : silicone

Température maxi : 200°C

Température minimale - 40°C

Rayon de courbure 20mm

Longueur maxi de circuit  $7 \times V / (W/m)$

Ex. 30w/m max lg :  $7 \times 230 / 30 = 53m$

Version de base :

ELP-SPS

Version avec tresse :

ELP-SPS-B

Version avec tresse et surgaine :

ELP-SPS-BO

#### QUALIFICATIONS PRODUITS

Déclaration CE



## CORDONS CHAUFFANTS À PUISSANCE CONSTANTE SILICONE

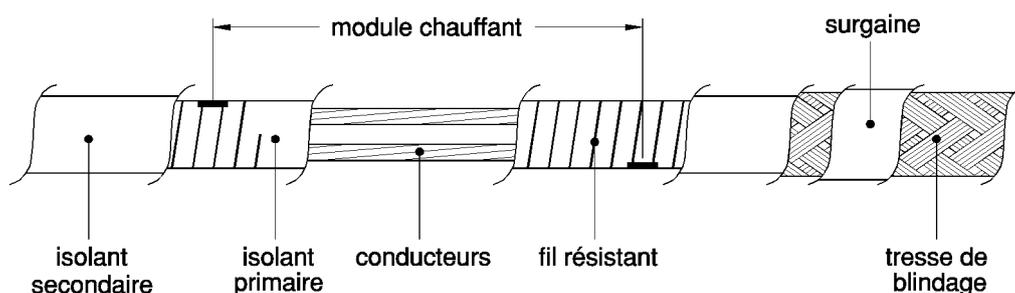
### ELP-S

POUR LA MISE HORS GEL OU DES MAINTIEN EN TEMPÉRATURE...

De longueur ajustable sur le site, conditionné en bobine, le ruban chauffant parallèle à puissance constante eltrace type ELP-S permet une économie de temps de pose et d'étude.

Pour des applications diverses telles que la Protection contre le gel ou Maintien en basse et moyenne température des tuyauteries ou réservoirs. Maintien en température de lignes de fuel lourd. Maintien en température de produits dans l'industrie agroalimentaire.

Des avantages comme le Stockage sur bobine, pratique et simple, une finition sur site, des terminaisons froides incorporées. Sécurité importante grâce à sa conception modulaire. Un prix de revient faible.



#### DESCRIPTION

- |                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1- Conducteurs 2 x 1.5mm <sup>2</sup> | 4- Module chauffant     |
| 2- Isolation primaire en silicone     | 5- Isolation secondaire |
| 3- Fil résistant                      | 6- Tresse de blindage   |
|                                       | 7- Surgaine silicone    |

Référence	Puissance	Tension	Temp. maximum sous tension	Longueur maximum	Module Chauffant
ELP-S-10	10 W/m	230 V	160 °C	180m	1m
ELP-S-20	20 W/m	230 V	135 °C	130m	1m
ELP-S-30	30 W/m	230 V	105 °C	100m	1m
ELP-S-40	40 W/m	230 V	90 °C	98m	1m
ELP-S-50	50 W/m	230 V	90 °C	85m	1m
ELP-S-20-3	20 W/m	400 V	135 °C	200m	1m
ELP-S-30-3	30 W/m	400 V	105 °C	170m	1m

#### VALEURS NOMINALES

Tension d'alimentation : 230 ou 400 volts  
 Dimensions : 9,75 × 5,25 mm  
 Conducteurs : 1,5 mm<sup>2</sup>  
 Isolant primaire : silicone  
 Résistance : nickel-chrome  
 Isolant secondaire : silicone  
 Tresse de protection : cuivre étamé ou inox

Température maxi : 200°C  
 Température d'installation minimale - 20°C

Ce cordon est proposé en 3 versions :  
 Version de base : ELP-S-xx  
 Version avec tresse : ELP-S-xx-B  
 Version avec tresse et surgaine : ELP-S-xx-BO

#### QUALIFICATIONS PRODUITS

Déclaration CE



## CORDONS CHAUFFANTS À PUISSANCE CONSTANTE SILICONE

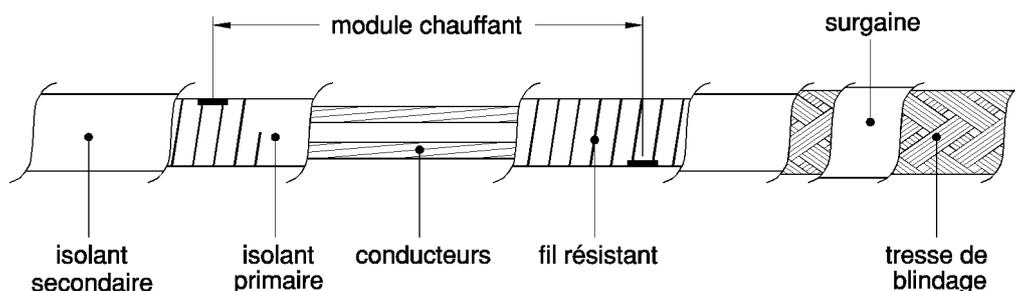
### ELP-SB

POUR LA MISE HORS GEL OU DES MAINTIEN EN TEMPÉRATURE...

De longueur ajustable sur le site, conditionné en bobine, le ruban chauffant parallèle à puissance constante eltrace type ELP-SB permet une économie de temps de pose et d'étude.

Pour des applications diverses telles que la Protection contre le gel ou Maintien en basse et moyenne température des tuyauteries ou réservoirs. Maintien en température de lignes de fuel lourd. Maintien en température de produits dans l'industrie agroalimentaire.

Des avantages comme le Stockage sur bobine, pratique et simple, une finition sur site, des terminaisons froides incorporées. Sécurité importante grâce à sa conception modulaire. Un prix de revient faible.



#### DESCRIPTION

- |                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| 1- Deux conducteurs                 | 4- Module chauffant     |
| 2- Isolation primaire en silicone   | 5- Isolation secondaire |
| 3- Fil résistant NiCr, CuNi, FeCrAl | 6- Tresse de blindage   |
|                                     | 7- Surgaine silicone    |

Référence	Puissance	Tension	Temp. maximum sous tension	Longueur Maximum sous 230V	Longueur maximum sous 400V	Module Chauffant
<b>ELP-SB-10</b>	10 W/m	230 V	180°C	200m	320m	1m
<b>ELP-SB-15</b>	15 W/m	230 V	170°C	150m	240m	1m
<b>ELP-SB-20</b>	20 W/m	230 V	160°C	130m	210m	1m
<b>ELP-SB-30</b>	30 W/m	230 V	145°C	115m	190m	1m
<b>ELP-SB-40</b>	40 W/m	230 V	120°C	100m	160m	1m
<b>ELP-SB-50</b>	50 W/m	230 V	95°C	85m	130m	1m

#### VALEURS NOMINALES

Tension d'alimentation : 110V / 230V / 400V  
 Dimensions : 8.8 x 12.5  
 Isolant primaire : silicone  
 Résistance : 80/20 Nickel-Chrome  
 Isolant secondaire : silicone  
 Tresse de protection : cuivre étamé ou inox  
 Surgaine : silicone

Température maxi d'exposition hors tension: 225°C  
 Température minimale: -50°C  
 Rayon de courbure: 25mm  
 Étanche  
 Pas de courant d'appel

Version de base : ELP-SB  
 Version avec tresse : ELP-SB-B  
 Version avec tresse et surgaine : ELP-SB-BO

QUALIFICATIONS PRODUITS  
 Déclaration CE



## CORDONS CHAUFFANTS À PUISSANCE CONSTANTE SILICONE

### ELR`S - Silicone

#### PROTECTION CONTRE LE GEL DES TUYAUTERIES D'ÉCOULEMENT DE CHAMBRES FROIDES

Applications : La gamme ELR est utilisée pour la mise hors gel des tuyauteries d'écoulement de chambres froides. Les cordons sont mis sous tension lors des cycles de dégivrage.

Avantages : Cordon chauffant terminé et contrôlé en usine. Une large gamme de Puissances et de longueurs standards. Parfaitement étanche grâce aux terminaisons froides intégrées. Disponibilité sur stock. Isolation silicone résistant à des températures extrêmes de  $-50^{\circ}\text{C}$  à  $+180^{\circ}\text{C}$

#### DESCRIPTION

Élément chauffant en Nickel-Chrome  
Isolation en Silicone  
Section : 6,5 x 5,5 mm  
Longueurs standard de 1m à 12m  
Terminaisons : Embout silicone Long 60mm  
Sorties froides longueur : 0.90m



Référence	Longueur	Puissance
ELR-S-30-1	1 m	30 W
ELR-S-30-2	2 m	60 W
ELR-S-30-3	3 m	90 W
ELR-S-30-4	4 m	120 W
ELR-S-30-5	5 m	150 W
ELR-S-30-6	6 m	180 W
ELR-S-30-7	7 m	210 W
ELR-S-30-8	8 m	240 W
ELR-S-30-9	9 m	270 W
ELR-S-30-10	10 m	300 W
ELR-S-30-11	11 m	330 W
ELR-S-30-12	12 m	360 W

Référence	Longueur	Puissance
ELR-S-50-1	1 m	500 W
ELR-S-50-2	2 m	100 W
ELR-S-50-3	3 m	150 W
ELR-S-50-4	4 m	200 W
ELR-S-50-5	5 m	250 W
ELR-S-50-6	6 m	300 W
ELR-S-50-7	7 m	350 W
ELR-S-50-8	8 m	400 W
ELR-S-50-9	9 m	450 W
ELR-S-50-10	10 m	500 W
ELR-S-50-11	11 m	550 W
ELR-S-50-12	12 m	600 W

#### VALEURS NOMINALES

Tension nominale d'alimentation 230V  
Tolérances sur la puissance  $-2.5/+2.5$  W  
Température maxi d'exposition sous tension  $50^{\circ}\text{C}$   
Température maxi d'exposition hors tension  $180^{\circ}\text{C}$   
Rayon de courbure minimum 6 mm  
Température maximale :  $+180^{\circ}\text{C}$   
Température mini :  $-50^{\circ}\text{C}$   
Tenue au feu : Non propagation de la flamme, sans halogènes

Note : Dans le cas de tuyauteries en plastique installées en chambre froide à faible température négative, nous vous conseillons d'utiliser des rubans chauffants autorégulants TRACECO-30 W/m avec terminaisons montées en usine.

QUALIFICATIONS PRODUITS  
Déclaration CE



## CORDONS CHAUFFANTS À PUISSANCE CONSTANTE THERMOPLASTIQUE

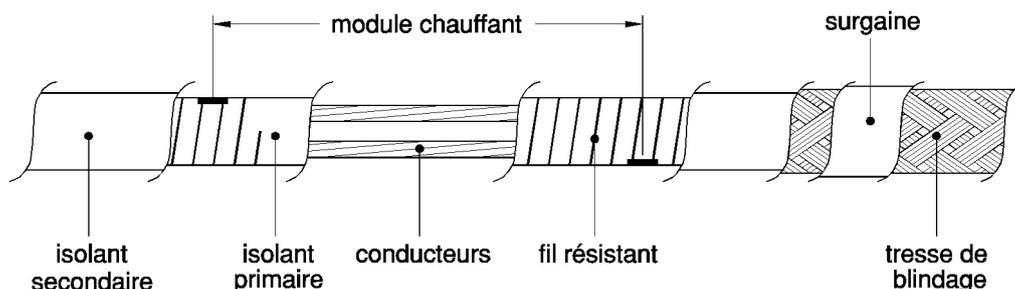
### ELP-P

POUR LA PROTECTION CONTRE LE GEL ET LE MAINTIEN EN BASSE TEMPÉRATURE DE TUYAUTERIES DE FAIBLES DIAMÈTRES ET LONGUEURS, RÉSERVOIRS, CHÉNEAUX, VANNES, ...

De longueur ajustable sur le site, conditionné en bobine, le ruban chauffant parallèle à puissance constante eltrace type ELP en Polyoléfine permet une économie de temps de pose et d'étude.

Adapté aux protections antigel ou pour des maintiens en basse température des tuyauteries ou réservoirs. Maintien en basse température de produits dans l'industrie agroalimentaire ou de la réfrigération.

Avantages : Stockage sur bobine, Finition sur site, terminaisons froides incorporées, Sécurité importante grâce à sa conception modulaire, un prix de revient faible.



#### DESCRIPTION

- |  |   |
|--|---|
| 1– Deux conducteurs 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>      | 4– Module chauffant                                 |
| 2– Isolation primaire thermoplastique élastomère | 5– Isolation seconadaire thermoplastique élastomère |
| 3– Fil résistant nickel-chrome                   | 6– Tresse de blindage cuivre                        |
|  | 7– Surgaine thermoplastique élastomère              |

Référence	Puissance	Tension	Temp. maximum sous tension	Longueur maximum	Module Chauffant
ELP-P-10	10 W/m	230 V	40 °C	160m sous 230V / 85m sous 110V	1 m
ELP-P-20	25 W/m	230 V	35 °C	112m sous 230V / 65m sous 110V	1 m

#### VALEURS NOMINALES

Dimensions nu 8.60 x 5.20 mm (+/- 0.20mm)  
 Dimensions tressé 9.20 x 5.80 mm (+/- 0.20mm)  
 Dimensions tressé gainé 11.20 x 7.80 mm (+/- 0.20mm)  
 Tension d'alimentation 230 V ou 110V  
 Rayon de courbure 20mm  
 Standard IEEE 515  
 Couleur Bleu

Température maxi : 90°C  
 Température d'installation minimale - 20°C  
 Ce cordon est proposé en 3 versions :  
 Version de base : ELP-P  
 Version avec tresse : ELP-P-B  
 Version avec tresse et surgaine : ELP-P-BO

QUALIFICATIONS PRODUITS  
 Déclaration CE



## EDITO

TOUTE LA PROTECTION CONTRE LE GEL ET LE MAINTIEN EN TEMPÉRATURE D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Face à toutes les contraintes économiques et techniques, comment faire le bon choix ? En privilégiant la Qualité, l'Innovation et le Service. ELTRACE, un des leaders du traçage électrique s'engage à vous proposer les solutions les plus optimales en matière de protection contre le gel et de maintien en température. Présent dans le bâtiment, l'énergie, la pétrochimie, l'agroalimentaire, l'acier, ... avec des produits fabriqués en France, ELTRACE conduit votre bien-être...

## LE BÂTIMENT

EXIGEONS LE SAVOIR-FAIRE

De la protection contre le gel de vos tuyauteries, chéneaux, gouttières ou toitures, en passant par le maintien des réseaux d'eaux chaudes, d'eaux grasses et jusqu'au chauffage par le sol, ELTRACE met à votre disposition tout son Savoir-faire, sa gamme de rubans chauffants autorégulants TRACECO, ses cordons chauffant ou fils chauffants ainsi que sa connectique innovante DOMOCLICK®



Diagnostic préalable, maintenance préventive, réalisation complète des projets... ELTRACE conçoit et fabrique tous types de systèmes de traçage autorégulants, de trames chauffantes et autres systèmes à puissance constante.

POUR LA PROTECTION CONTRE LE GEL DE VOS TUYAUTERIES

Simple d'emploi, mise en œuvre rapide, les rubans ELTRACE protègent vos canalisations des dégâts du gel. Ils se coupent à longueur souhaitée sur site et offrent une résistance et longévité exceptionnelles.

POUR LE MAINTIEN EN TEMPÉRATURE DES EAUX CHAUDES SANITAIRES

Avec ses câbles chauffants autorégulants, ELTRACE vous offre le confort dont vous avez besoin. ELTRACE vous apporte la température idéale à votre bien être tout en préservant l'environnement du gaspillage de l'eau. De plus ELTRACE vous garantit la sécurité de ses installations contre tous les risques de surchauffe grâce à son système innovant d'autorégulation.

MISE HORS-GEL DES GOUTTIÈRES ET CHÉNEAUX

La glace provoque des dégâts inestimables sur vos toitures et gouttières. ELTRACE vous apporte la solution économique et fiable. Les rubans ELTRACE autorégulent leurs puissances en fonction des changements climatiques. Pas de surconsommation électrique inutile, des économies d'énergie et des toitures et chéneaux en sécurité.

CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE PAR LE SOL

Le confort d'un plancher chauffant garantissant une répartition uniforme de la chaleur dans vos locaux vous procurera le bien être dont vous avez toujours rêvé. Les câbles et trames chauffantes ELTRACE s'intègrent parfaitement à la construction mais aussi lors de la rénovation.

## INDUSTRIE

LA DIVERSITÉ DE LA GAMME POUR DES TEMPÉRATURES EXTRÊMES DE -50°C À +800°C

Grâce à son expérience et son professionnalisme, ELTRACE vous offre les solutions adaptées à vos process industriels. Avec une gamme complète de rubans chauffants, câbles chauffants, jaquettes, flexibles, ceintures, et autres produits industriels ELTRACE et ses ingénieurs vous proposeront les meilleurs produits en adéquation avec votre installation.



RUBANS CHAUFFANTS AUTORÉGULANTS

Grâce à sa gamme complète de rubans chauffants autorégulants, basse et haute température, certifiée ATEX, ELTRACE vous aide à résoudre tous vos problèmes de température de -50° à +190°.



RUBANS ET CÂBLES CHAUFFANTS À PUISSANCE CONSTANTE

Notre large gamme de câbles et rubans chauffants d'isolation silicone, FEP, PFA, PTFE, fibres de verre ou même de quartz garantissent une sécurité maximale en ambiance saine et explosible.

JAQUETTES ET PANNEAUX CHAUFFANTS

ELTRACE conçoit et réalise sur mesure tous vos panneaux, jaquettes, pour s'adapter parfaitement à toute forme de matériels, pompes, vannes, filtres, cuves, réservoirs, ....

## SERVICES

LES MOYENS D'UN GROUPE, LA RÉACTIVITÉ D'UNE ÉQUIPE

Fidèle à notre vocation, le Service constitue un axe prioritaire de notre métier. Depuis la conception de l'installation jusqu'à la maintenance, vous disposez d'une « Garantie clefs en main » intégrant les études, la pose, l'isolation thermique, les performances attendues, la formation. Notre équipe de spécialistes vous conseille et vous accompagne tout au long de votre projet.



# eltraceSERVICES

Fidèle à notre vocation, le Service constitue un axe prioritaire de notre métier. Depuis la conception de l'installation jusqu'à la maintenance, vous disposez d'une « Garantie clefs-en main » intégrant les études, la pose, l'isolation thermique, les performances attendues, la formation. Notre équipe de spécialistes vous conseille et vous accompagne tout au long de votre projet.

## ELTRACE S'ENGAGE

Véritable Code de Conduite, nos 7 engagements constituent le gage de la fiabilité et de la sécurité de nos prestations et de nos produits.



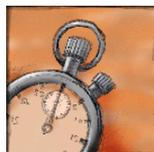
**1- ECOUTE**  
Impliqués dans votre métier, nos spécialistes réalisent un diagnostic précis de votre installation.



**2- MAÎTRISE DES COÛTS**  
Nous recherchons les solutions techniques les plus conformes à la maîtrise de vos coûts en adéquation avec vos exigences.



**3- RÉACTIVITÉ**  
Réagir à tout imprévu ou modification nécessaire... nos équipes s'adaptent à ces contraintes.



**4- RESPECT DES DÉLAIS**  
Nous nous engageons sur le respect des délais jusqu'à la réception des produits ou des travaux.



**5- QUALITÉ**  
Nous garantissons des produits testés et conformes à vos exigences et à la réglementation en vigueur.



**6- ENVIRONNEMENT**  
Tous nos process intègrent les exigences de l'Environnement tant sur le plan humain que technique.



**7- GARANTIE DE PERFORMANCE**  
Dès la conception du projet, nous garantissons les performances et les résultats attendus.

# eltracePARTNER

## VOTRE PARTENAIRE TRAÇAGE ÉLECTRIQUE

**Disponible chez votre distributeur**

**ELTRACE**

56, Bld de Courcerin  
Z.I. Pariest  
F-77183 Croissy-Beaubourg  
France

Tel: +33 (0)1 64 62 04 40  
Fax: +33 (0) 1 64 62 00 54  
email: [info@eltrace.com](mailto:info@eltrace.com)  
web: [www.eltrace.com](http://www.eltrace.com)

