BHN thermique
La solution de chauffage adaptée

Câbles chauffants 15 Watts/m en 230 Volts,
résistance constante, kit pré-assemblé,
Longueurs chauffantes fixes de 14 à 146 mètres.

Utilisation en serres maraîchère et horticole

Application

Les câbles de la références EC permettent d'activer la germination des semis. Celle-ci commence plus tôt et la récolte dure plus longtemps.

En horticulture, il y a plusieurs possibilités :

- Hors-gel des plantes en maintenant la température de surface à 15°C.

- Favoriser la germination des semis ou la croissance des plantes, en maintenant une température plus élevée, selon la culture.

Les câbles chauffants peuvent apporter la solutions adaptée.

BHN thermique
La solution de chauffage adaptée

Les câbles chauffants sont livrés en couronne.

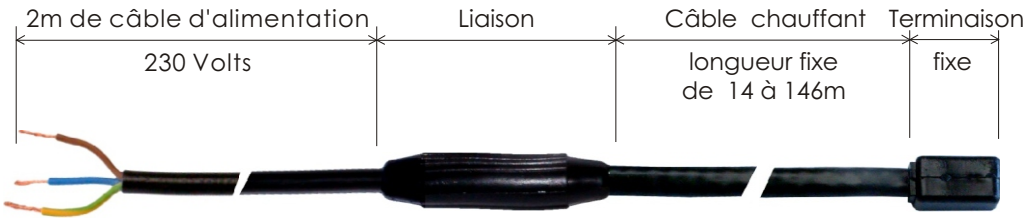
Caractéristiques

- Prêt à l'emploi, déjà assemblé.
- Ne nécessite aucun outillage spécial.
- Tresse métallique de sécurité sur toute la longueur.
- Fil résistant en alliage de première qualité.
- Isolation PVC spéciale haute/basse température.
- Résistant à l'humidité, à la moisissure (IP66/67).
- Equipé d'un cordon d'alimentation électrique de 2 mètres à 3 conducteurs.
- Résistant aux ultraviolets.
- Fonctionnement économique avec la régulation adaptée.
- 15 Watts/mètre à 220V après enclenchement du thermostat.
- Température maximale en fonctionnement continu : 65°C.

Remarque

Le câble EC ne peut être installé dans un bac avec de l'eau d'une manière prolongée.
Il n'est pas un thermoplongeur !

ATTENTION
- La partie chauffante du câble ne peut pas être coupée, ne doit pas être raccourcie.
- Ne pas croiser ou faire toucher les câbles entre eux.



Détail des différents éléments constituants le câble EC

BHN thermique
La solution de chauffage adaptée

Utilisation en serres maraîchère et horticole

Sélection

Déterminer la puissance à installer et la longueur des câbles à utiliser :
Les câbles réf. EC existent en longueur de 9 à 146m, de 220 à 2200W.
Il convient d'installer une puissance de 100W/m² (selon la région).
Elle doit avoisiner cette valeur mais ne doit pas la dépasser.
Exemple : table de 10 x 1m = 10m² x 100W/m² = 1000W.
Prenez le câble EC61 de 900W.

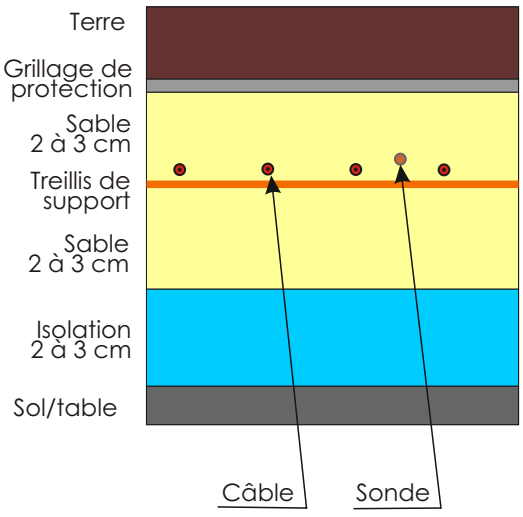
Installation

Fixer le câble réf. EC sur un treillis à l'aide de liens en plastique afin de respecter les distances entre les câbles. Ne pas trop serrer les liens, il y a le risque d'étrangler le câble et provoquer un dysfonctionnement.
Le câble doit être étendu sur toute sa longueur et les croisements du câble sont interdits.
Le câble chauffant doit être placé à une profondeur où il ne pourra être endommagé. Voir schéma de pose ci contre.
La terre ou le sable placé au dessus du câble ne doit pas contenir d'éclat de pierre pouvant le couper.
Le câble ne doit pas être placé directement en contact avec de la tourbe horticole car elle peut devenir un élément d'isolation et provoquer la surchauffe du câble.

Poser le câble avec un pas d'environ 14cm. Adapter le pas de pose à la puissance surfacique nécessaire, déterminée préalablement.
La courbure du câble ne doit pas être inférieure à 6 fois son diamètre.

La résistance du câble et son isolation doivent être testées avant et après l'installation.

Schéma de pose



Voir page suivante

BHN thermique
La solution de chauffage adaptée

Installation suite

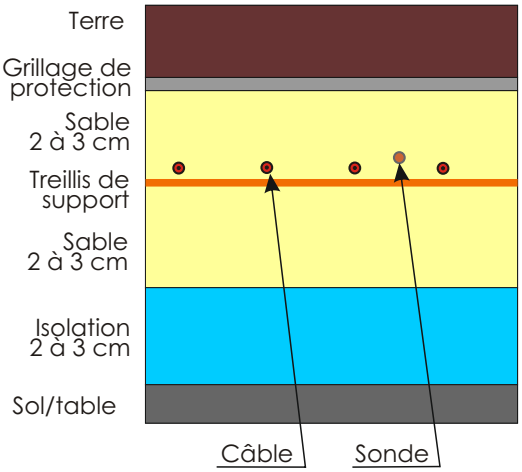
Utilisation en serres maraîchère et horticole

Installation régulation

Loger la sonde câble réf. SC3H dans un fourreau étanche et placer le entre deux câbles chauffants, voir schéma de pose ci contre.
ATTENTION Respectez une distance entre les câbles et la sonde.

Placer le thermostat réf. ETP3 en armoire électrique.

Schéma de pose



Mise en service

La résistance du câble et son isolation doivent être testées avant et après l'installation.

Afin de vérifier le bon fonctionnement du câble chauffant et la régulation, fait un essais :
- Monter la consigne de température sur le thermostat.
- Après 30 minutes le câble devrait être chaud.
- Baisser la consigne de température sur le thermostat au minimum soit 0°C.
- Après 30 minutes le câble devient froid.

Quand les essais sont concluants, couvrir le treillis et le câble avec de la terre ou de la tourbe.

Réglage

Le thermostat modulaire réf. ETP3 peut être réglé à 20°C (réglage possible entre 0°C et 40°C) avec la sonde câble réf. SC3H (-40 à +120°C) dans un fourreau étanche, limitant ainsi la température sous les plantes.
Des essais doivent être faits, afin d'obtenir la température souhaitée autour des plantes, tout en limitant la température du sol, pas trop élevée.

Mise en garde

Nous déclinons toutes responsabilités si le câble chauffant est détérioré par le contact avec des produits chimiques.

BHN thermique
La solution de chauffage adaptée

Installation suite

Utilisation en serres maraîchère et horticole

Fonctionnement

Quand la température de la consigne sur le thermostat est obtenu, le thermostat coupe l'alimentation électrique du câble (direct - max 16 Amp - ou via contacteur de puissance).
La détection de la température, est transmise par la sonde.
La température est mesurée dans la terre et donc indépendante de la température ambiante.
Un thermomètre dans la terre ou sur la surface peut indiqué la température.

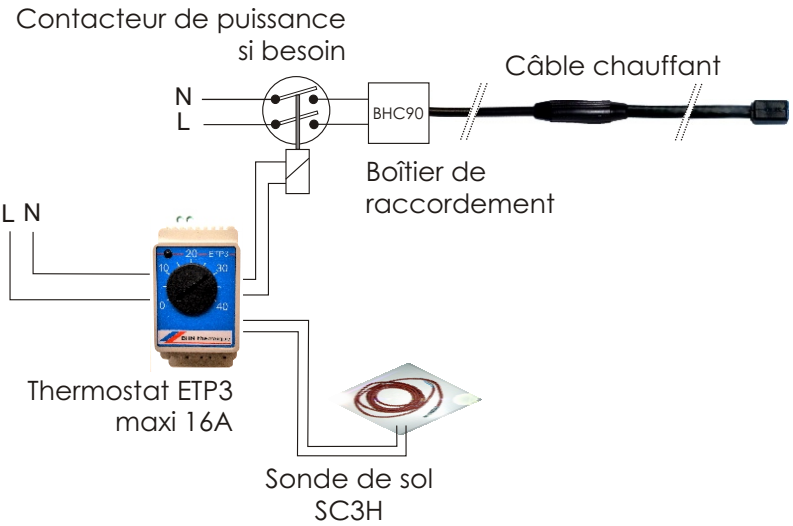
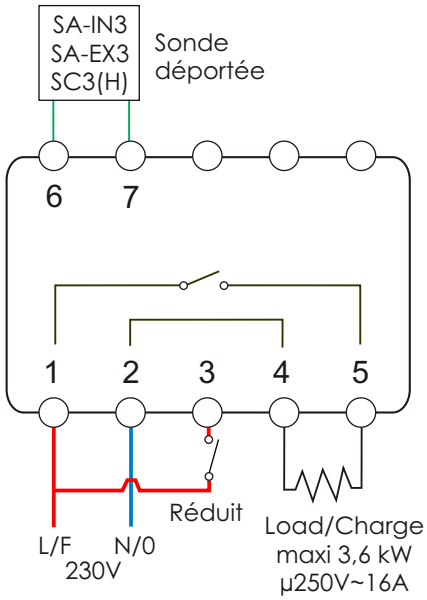


Schéma de câblage



Thermostat réf. ETP3

Sonde câble
réf. SC3H

Valeurs en Ohm
de la sonde câble réf. SC3H

Temp.(°C)	Value (ohm)
-10	59000
0	36000
10	23000
20	14800
30	9800
40	6700

BHN thermique
La solution de chauffage adaptée

Spécifications

Câbles chauffants

Code produit	Référence	Puissance Watts	Tension Volts	Intensité Amp.	Longueur chauffée (m)	Résistance Ohm à 20°C	Poids kg
071614	EC14	220	230	1,0	15	240	1,3
071618	EC18	280	230	1,2	18	192	1,5
071629	EC29	420	230	1,8	29	125	2,3
071637	EC37	550	230	2,4	37	96	2,5
071649	EC49	730	230	3,2	49	72	3
071661	EC61	900	230	4,0	61	58	4,3
071685	EC85	1300	230	5,6	85	41	5,1
071600	EC100	1500	230	6,5	100	36	6,6
071613	EC113	1700	230	7,3	113	31	7,5
071646	EC146	2200	230	9,4	146	24	10

CE Classe I IP 66 IK 04

Régulation

Référence	Code produit	Désignation
Thermstat		
121622	ETP3	Thermstat électronique modulaire 16A 230V, consigne 0 à 40°C, abaissement fixe 5°C différentiel 0,4°C, prévoir sonde.
Sondes		
121663	SA-IN3	Sonde ambiance intérieur IP20 pour ETP3
121664	SA-EX3	Sonde ambiance extérieur IP54 pour ETP3
121669	SC3	Sonde câble pour sol et tuyauterie 2.50 mètres -20 à +70°C pour ETP3
121675	SC3H	Sonde câble pour sol et tuyauterie 2.50 mètres -40 à +120°C pour ETP3

CE

Z.I. Les Paluds
276 Avenue du Douard
B.P. 91131
13 782 Aubagne cedex
France
T. 06 70 72 60 08
contact@bhnthermique.com

Veurnseweg 528
Bat. P12
8906 Elverdinge
Belgique - Belgie
T. +32 (0)57 46 67 25
contact@bhnthermique.com

www.bhnthermique.com

Sous réserves de modifications techniques. Document non contractuel.