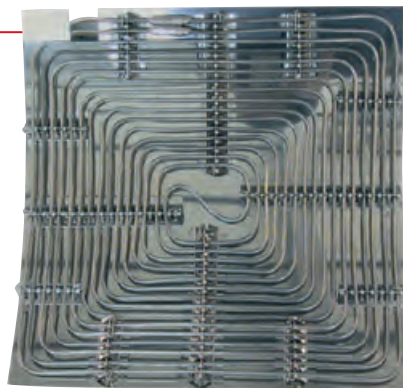


ÉLÉMENTS CHAUFFANTS

GAMME PHR



PHR-HJD-250S



PHR-HV



PHR-HJ-CF



PHR-HT-202

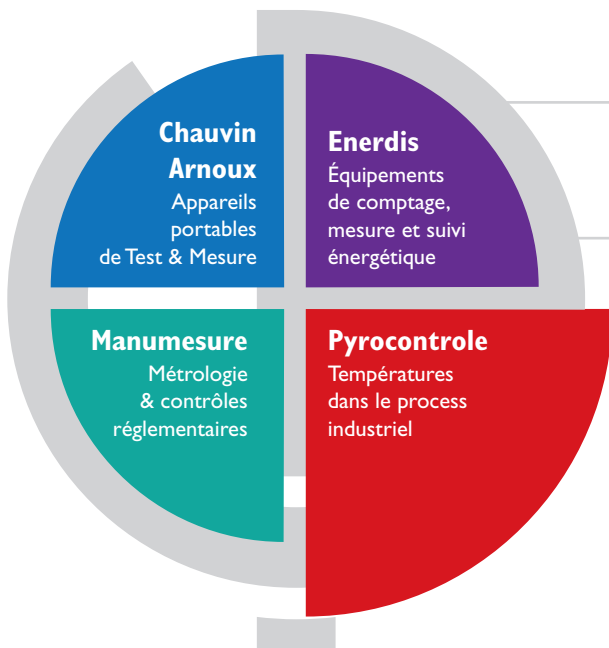
PYROCONTROLE, société du groupe CHAUVIN ARNOUX

Fondé en 1893, à Paris en France, **Chauvin Arnoux** a su développer au fil des siècles son expertise dans la conception, la fabrication et la commercialisation d'appareils de mesure destinés aux professionnels.

De l'instrumentation portable aux équipements électriques fixes et de performances énergétiques, de la maîtrise de l'ensemble de la chaîne du process thermique à la métrologie industrielle, l'offre du groupe **Chauvin Arnoux** répond à chaque problématique client tous secteurs confondus (artisanat, industrie, administration...).

Quelques Chiffres

- 10 filiales dans le monde
- 900 collaborateurs
- 7 sites de production
- 6 bureaux d'études dans le monde
- 11% du Chiffre d'affaires investis dans la R&D



4 SOCIÉTÉS FRANÇAISES
porteuses de l'offre produits et services

PYROCONTROLE

Pyrocontrol conçoit pour toutes les industries de process thermique des **capteurs de haute précision** pour environnement sévère et des solutions adaptées aux besoins de **contrôle et de régulation de température**. Fort de ce savoir-faire en matière thermique, Pyrocontrol a développé une nouvelle gamme de produits : les **éléments chauffants PHR** (Pyrocontrol-Heating-Resistor). Simple d'usage et d'utilisation, cette nouvelle gamme de produits couvre un grand nombre d'applications dans des domaines très variés permettant le maintien en température, la mise hors-gel, le chauffage de solides et de fluides statiques ou en circulation.

L'offre en équipement thermique

Capteurs

- Capteurs de température sur mesure pour industries de process de -268°C à + 1800 °C
- 1500 références de capteurs standards

Instrumentation

- Régulateurs de température et de puissance
- Traitement du signal

Éléments chauffants

- Standards et sur mesure

Supervision

- Interfaces Homme-Machine
- Enregistreurs

Métrologie

- Laboratoire d'étalonnage accrédité COFRAC
- Conception de capteurs étalons

Sommaire

Câbles chauffants

PHR-HC-PS / PHR-HC-G	page	4
PHR-HC-SS-CN	page	5
PHR-HC-SS	page	6
PHR-HC-INC	page	7
PHR-HC-SS/2A	page	8
PHR-HV	page	9
PHR-PHT	page	10
PHR-HT-CN	page	11
PHR-HT-G	page	12
PHR-HC-PSG	page	13

Bandes chauffantes

PHR-SL	page	14
PHR-HT-201 / PHR-HT-202	page	15
PHR-HT-BS30	page	16
PHR-HT-H	page	16

Tissus chauffants

PHR-SM	page	17
--------	------	----

Couvertures chauffantes

PHR-HPG-250S/450	page	18
------------------	------	----

Manchettes chauffantes

PHR-HJ-250S/450	page	19
PHR-HJ-CF	page	21
PHR-HJ-CFB	page	21
PHR-HJD-250S/400	page	22
PHR-IBC-1000	page	22

Chauffe-fûts

PHR-DH-200/ PHR-DBH-200	page	23
-------------------------	------	----

Chauffages particuliers

page 24

Flexibles chauffants

page 25-28

Calotte chauffante

page 29

Régulateurs de température et de puissance

page 30

Sondes de température

page 32

Matériel de montage

page 33-34

Exemples d'application

page 35

Contact

page 36

Les secteurs d'application des éléments chauffants PHR (Pyrocontrôle-Heating-Resistor) s'étendent à toutes les industries et à la recherche :

Secteurs

- Chimie
- Pétrochimie
- Pharmacie
- Biotechnologie
- Agroalimentaire
- Domotique
- Génie mécanique
- Génie civil
- Construction navale
- Construction de moules
- Industrie automobile
- Industrie de l'emballage
- Industrie du bâtiment
- Usines de bitume

Applications et techniques

- Chauffage de réservoirs et containers
- Chauffage de fûts et de silos
- Chauffage de trémies
- Chauffage de bouteilles
- Chauffage de vannes
- Chauffage de pompes
- Chauffage de rampes
- Chauffage de raccords
- Chauffage de surfaces de toit
- Chauffage de gouttières
- Chauffage d'espaces verts
- Chauffage de tuyaux
- Chauffage de convoyeur à vis sans fin
- Protection contre le gel
- Installations de revêtement
- Plaques de sol chauffantes
- Technique médicale
- Technique de laboratoire
- Technique de surfaces
- Technique de colles
- Technique des colles
- Technique de plastiques
- Technique de transport
- Technique d'assemblage
- Technique de dosage
- Technique d'assainissement



PHR-HC-PS | CÂBLE CHAUFFANT isolé PTFE

pour des températures de surface
jusqu'à 260°C

► Câble chauffant isolé PTFE avec blindage extérieur.

pour commander

Longueur m	Puissance W	Référence
3,0	60	LI20000-026
5,1	104	LI20000-051
7,2	142	LI20000-072
11,0	220	LI20000-110
17,0	340	LI20000-170
23,0	485	LI20000-230
27,0	580	LI20000-270

☰ Autres dimensions, tensions d'alimentation
et puissances disponibles sur demande.



► Accessoires

- Boîtiers de raccordement, supports et accessoires de montage sur demande.
- Pour la régulation de température, nous recommandons notre gamme d'appareils électroniques de régulation et de contrôle de la température ainsi que les sondes de température correspondantes.

[Vous souhaitez être appelé\(e\)
ou demander un devis en ligne
> Cliquez ici](#)

PHR-HC-G | CÂBLE CHAUFFANT isolé fibre de verre

pour des températures de surface
jusqu'à 450°C

► Câble chauffant très flexible avec isolation en fibre de verre.
Il s'utilise dans des espaces secs, tout en prenant des mesures de protection électriques adaptées.

pour commander

Longueur m	Puissance W	Référence
0,5	75	LI12030-005
0,1	150	LI12030-010
1,5	225	LI12030-015
2,0	300	LI12030-020
2,5	375	LI12030-025
3,0	450	LI12030-030
4,0	600	LI12030-040
5,0	750	LI12030-050
6,0	900	LI12030-060

☰ Autres dimensions, tensions d'alimentation
et puissances disponibles sur demande.

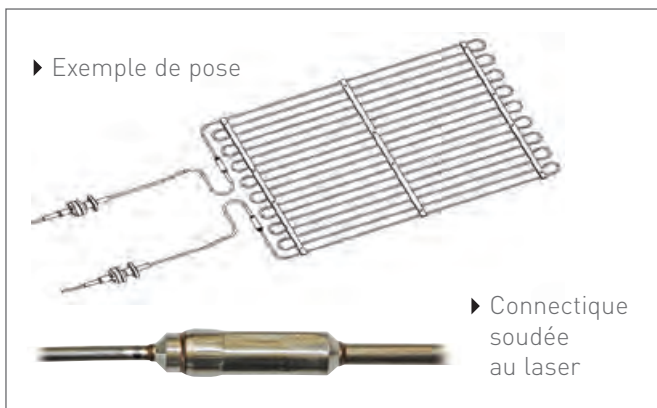


PHR-HC-SS-CN | CÂBLE CHAUFFANT à isolant minéral

pour des températures de surface jusqu'à 600°C. Également disponible en version ATEX sur demande.



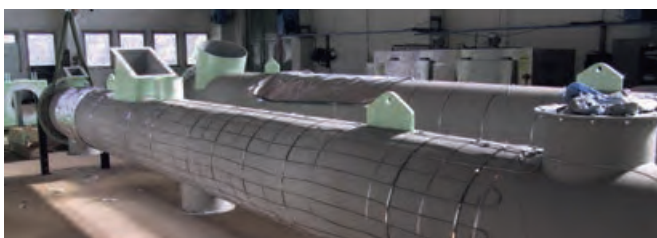
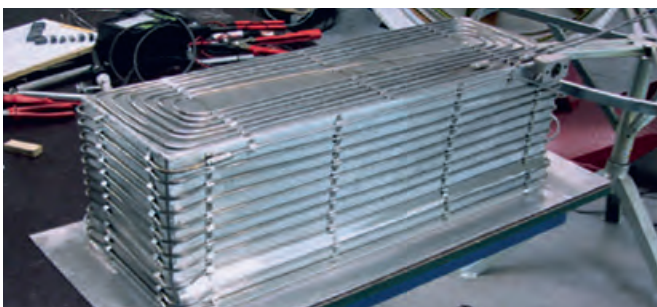
- ▶ Câble chauffant à isolant minéral doté d'une enveloppe métallique en Inox pour des températures de chauffe jusqu'à 600°C.



▶ Exemples d'utilisation

- Chauffage de réservoirs
- Chauffage de cuves
- Chauffage de moteurs
- Procédés chauffants

▶ Exemple d'installation



pour commander

50 W/m

Longueur m	Puissance W	Référence
25,7	1285	LI24000-257
32	1600	LI24000-320
41	2050	LI24000-410
51	2550	LI24000-510
65	3250	LI24000-650
81	4050	LI24000-810

70 W/m

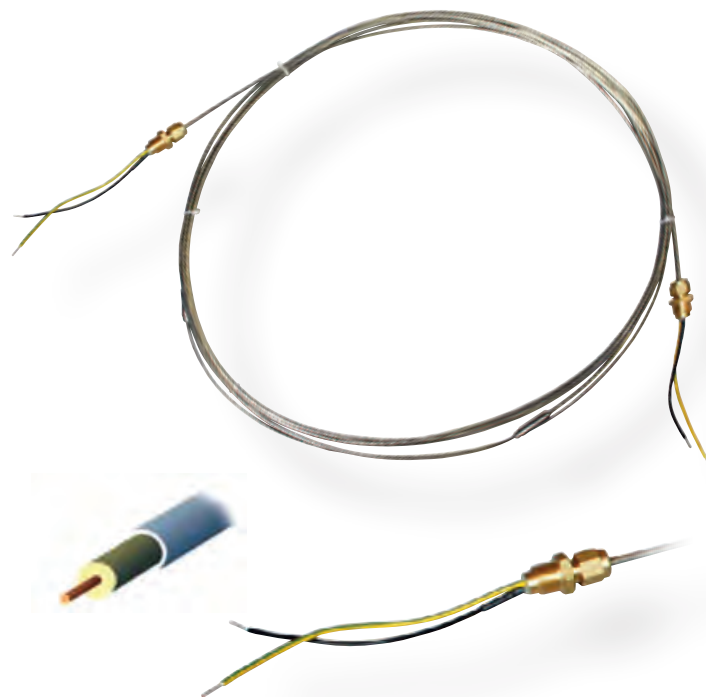
Longueur m	Puissance W	Référence
22	1540	LI24100-220
27	1890	LI24100-270
34,5	2415	LI24100-345
43	3010	LI24100-430
55	3850	LI24100-550
68	4760	LI24100-680

- ☰ Autres dimensions, tensions d'alimentation et puissances disponibles sur demande.

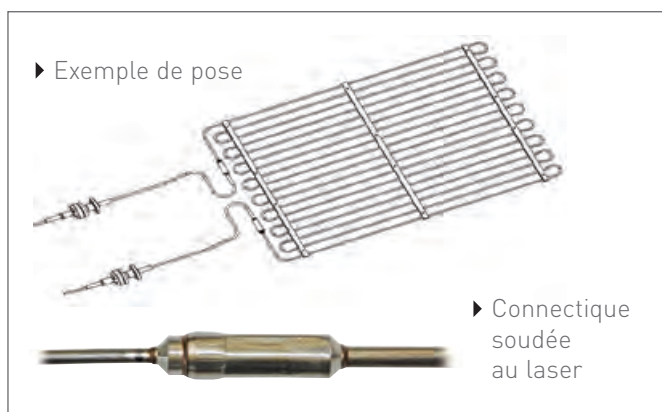
Vous souhaitez être appelé(e) ou demander un devis en ligne
 > Cliquez ici

PHR-HC-SS | CÂBLE CHAUFFANT à isolant minéral

pour des températures
de surface jusqu'à 800°C.
Également disponible en
version ATEX sur demande.



- ▶ Câble chauffant à isolant minéral doté d'une enveloppe métallique en Inox. Très résistant, ce câble sert au transfert de grandes puissances thermiques.



▶ Accessoires

- Boîtiers de raccordement, supports et accessoires de montage sur demande.
- Pour la régulation de température, nous recommandons notre gamme d'appareils électroniques de régulation et de contrôle de la température ainsi que les sondes de température correspondantes.

pour commander

100 W/m

Longueur m	Puissance W	Référence
7,2	720	LI25000-072
9,1	910	LI25000-091
11,5	1150	LI25000-115
14,5	1450	LI25000-145
18,0	1800	LI25000-180
23,0	2300	LI25000-230
29,0	2900	LI25000-290
36,0	3600	LI25000-360
46,0	4600	LI25000-460
57,5	5750	LI25000-575

200 W/m

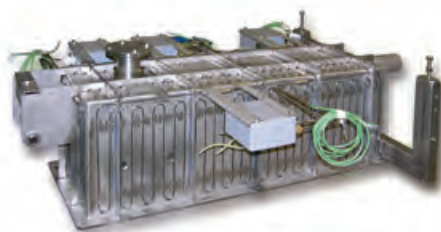
Longueur m	Puissance W	Référence
5,1	1020	LI25100-051
6,5	1300	LI25100-065
7,7	1540	LI25100-077
10,3	2060	LI25100-103
12,7	2540	LI25100-127
15,5	3100	LI25100-155
20,3	4060	LI25100-203
25,5	5100	LI25100-255
32,5	6500	LI25100-325
40,0	8000	LI25100-400

250 W/m

Longueur m	Puissance W	Référence
4,6	1150	LI25000-046
7,3	1812	LI25000-072
9,2	2300	LI25000-092
11,5	2875	LI25000-115
14	3500	LI25000-140
18,2	4550	LI25000-182
23	5750	LI25000-230
29	7250	LI25000-290

☰ Autres dimensions, tensions d'alimentation et puissances disponibles sur demande.

Vous souhaitez être appelé(e)
ou demander un devis en ligne
> Cliquez ici

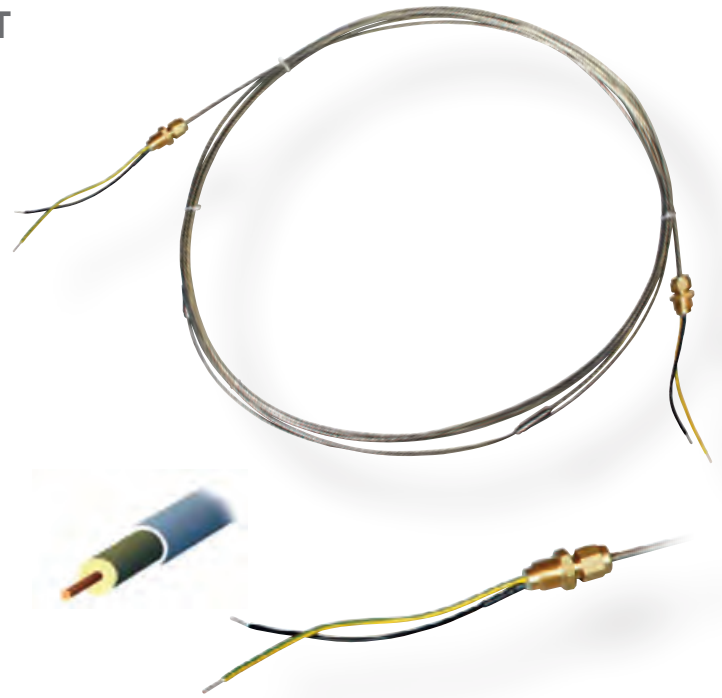


PHR-HC-INC | CÂBLE CHAUFFANT à isolant minéral

pour des températures
de surface jusqu'à 1 000°C.
Également disponible en
version ATEX sur demande.



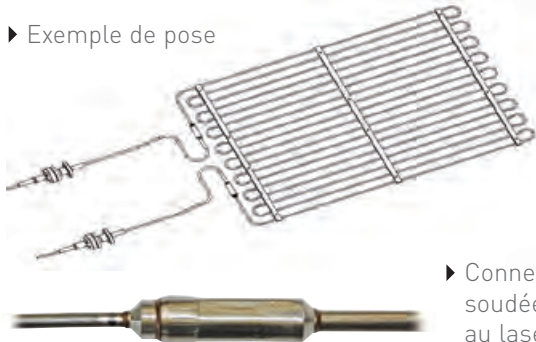
- ▶ Câble chauffant à isolant minéral doté d'une enveloppe métallique en Inox. Très résistant, ce câble sert au transfert de grandes puissances thermiques.



▶ Accessoires

- Boîtiers de raccordement, supports et accessoires de montage sur demande.
- Pour la régulation de température, nous recommandons notre gamme d'appareils électroniques de régulation et de contrôle de la température ainsi que les sondes de température correspondantes.

▶ Exemple de pose



▶ Connectique soudée au laser

p o u r c o m m a n d e r

100 W/m

Longueur m	Puissance W	Référence
7,2	720	LI26000-072
9,1	910	LI26000-091
11,5	1150	LI26000-115
14,5	1450	LI26000-145
18,0	1800	LI26000-180
23,0	2300	LI26000-230
29,0	2900	LI26000-290
36,0	3600	LI26000-360
46,0	4600	LI26000-460
57,5	5750	LI26000-575

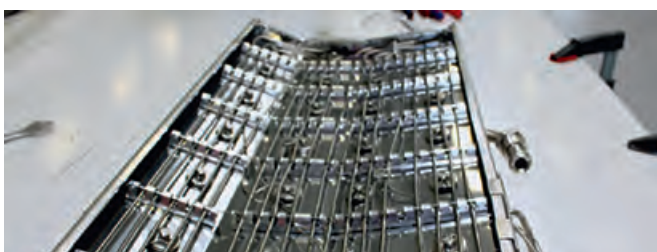
200 W/m

Longueur m	Puissance W	Référence
5,1	1020	LI26100-051
6,5	1300	LI26100-065
7,7	1540	LI26100-077
10,3	2060	LI26100-103
12,7	2540	LI26100-127
15,5	3100	LI26100-155
20,3	4060	LI26100-203
25,5	5100	LI26100-255
32,5	6500	LI26100-325
40,0	8000	LI26100-400

250 W/m

Longueur m	Puissance W	Référence
4,6	1150	LI26200-046
7,3	1812	LI26200-072
9,2	2300	LI26200-092
11,5	2875	LI26200-115
14	3500	LI26200-140
18,2	4550	LI26200-182
23	5750	LI26200-230
29	7250	LI26200-290

☰ Autres dimensions, tensions d'alimentation et puissances disponibles sur demande.



Vous souhaitez être appelé(e)
ou demander un devis en ligne
> Cliquez ici

PHR-HC-SS/2A | CÂBLE CHAUFFANT à isolant minéral à deux conducteurs

pour des températures
jusqu'à 600°C

- ▶ Câble chauffant à isolant minéral doté d'une enveloppe métallique en Inox pour des températures de chauffe jusqu'à 600°C.

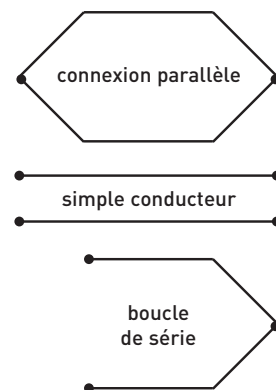
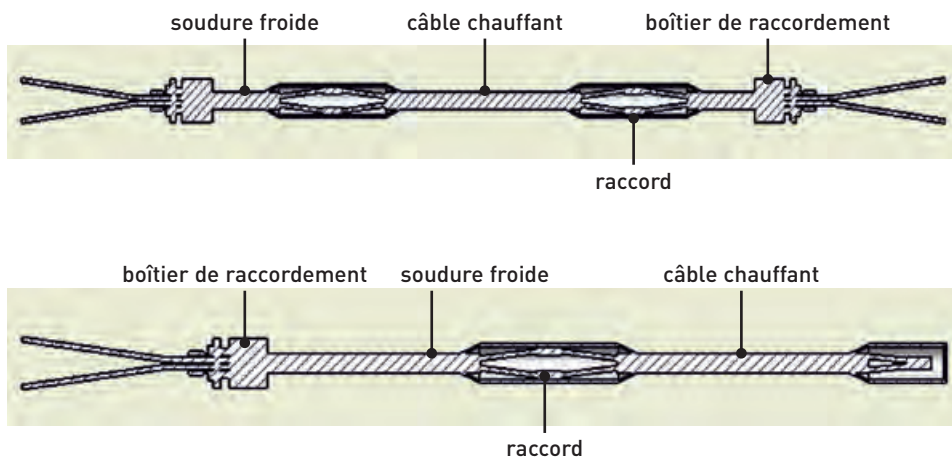


Exemples d'utilisation

- Chauffage de réservoirs
- Chauffage de cuves
- Chauffage de moteurs
- Procédés chauffants

Applications

- Industrie du bâtiment, chimie, pétrochimie, recherche etc.



Câble chauffant	SS/2A/15	SS/2A/10	SS/2A/7	SS/2A/4	SS/2A/3	SS/2A/2
Diamètre du câble	3,3	4,3	4,4	4,6	4,5	4,5
Résistance (Ohm/m)						
Boucle de série	15	10	4	4	3	2
Simple conducteur	7,5	5	3,5	2	1,5	1
Connection parallèle	3,75	2,5	1,75	1	0,75	0,5

Pour tension d'opération jusqu'à 300 V

PHR-HV | CÂBLES CHAUFFANTS sous vide

pour des températures de câbles
chauffants jusqu'à 1 000°C

► Les principaux fabricants d'installations de revêtement sous vide dans le monde accordent leur confiance à la technique de chauffe Pyrocontrôle®. Plusieurs solutions spécifiques au désir du client ont été élaborées, notamment dans le revêtement de verre et d'outil, et ont été appliquées avec succès dans le monde entier. La distribution de chaleur se fait par des éléments de chauffage dits à rayonnement. Ce réchauffement sans contact de différents fluides est principalement utilisé dans la technique du vide.

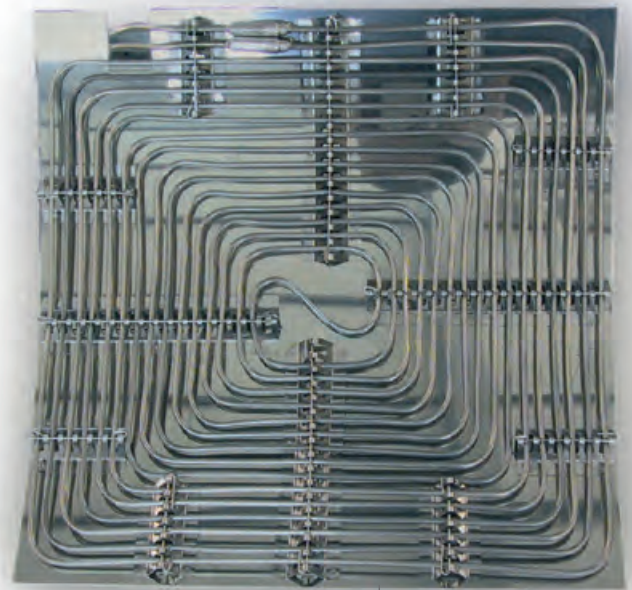
Principales propriétés des chauffages par rayonnement :

- Densités de puissance très élevées ;
- Répartition optimale de la puissance à intervalles définis des conduites de chauffage ;
- Raccords soudés au laser ;
- Différentes traversées de courant disponibles.

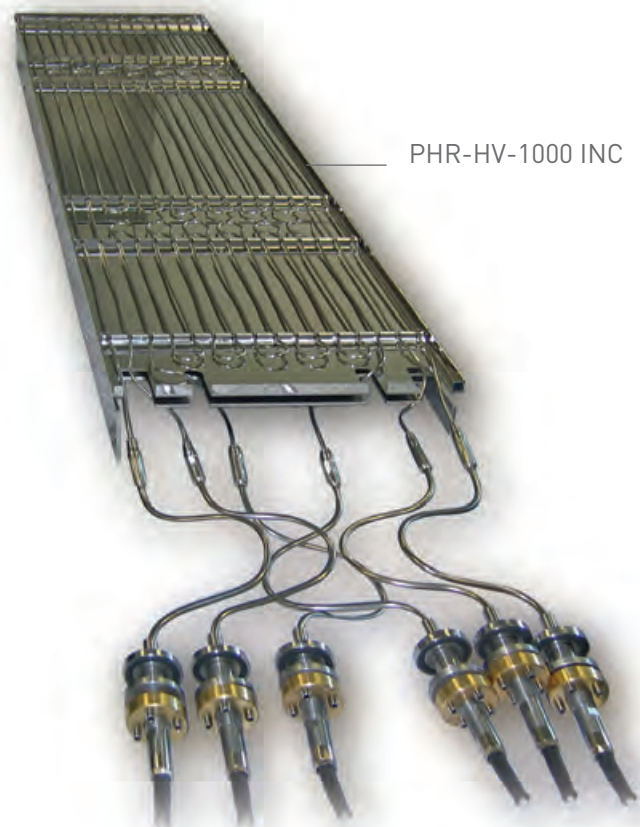
Les solutions spécifiques aux exigences des clients pour les procédés de revêtement et les plages de températures respectifs sont élaborées dans notre propre bureau d'études et de construction.

Les chauffages sont conçus de telle sorte qu'ils satisfont aux exigences particulières du sous vide et du transport de substrat.

☰ Exemples de différents chauffages par rayonnement :



PHR-HV-600/SS



PHR-HV-1000 INC



PHR-HV-900

PHR-PHT | RUBAN CHAUFFANT PARALLÈLE à puissance constante

pour des températures
jusqu'à 150°C

- ▶ La configuration parallèle permet de couper le ruban à la longueur souhaitée sur site. Il dispose d'une gaine extérieure en Téflon FEP. Les dimensions sont de 8 x 6 mm avec rayon de courbure de 25 mm. La température nominale max. est de 150°C. La tension nominale est de 230 Vac.



pour commander

Type	Voltage minimal (V)	Puissance à 220 V (W/m)	Puissance à 240 V (W/m)	Température max. de maintien (°C)	Cercle chauffant max. (m)	Référence
PHR-PHT10	220-240	10	12	150	120	LI10000-010
PHR-PHT20	220-240	20	24	150	90	LI10000-020
PHR-PHT30	220-240	30	36	150	75	LI10000-030

▶ Accessoires

Connecteur pour ruban chauffant	PHR PHT A1	réf. : LI10000-001
Connection pour ruban chauffant	PHR PHT V1	réf. : LI10000-002



Vous souhaitez être appelé(e)
ou demander un devis en ligne

> Cliquez ici



PHR-HT-CN | CÂBLE CHAUFFANT isolé PTFE

pour des températures de surface
jusqu'à 260°C

- ▶ Ce câble chauffant isolé PTFE est équipé d'une tresse extérieure en cuivre nickelé servant de protection.

pour commander

35 W/m

Longueur m	Puissance W	Référence
1,9	67	LI11000-019
2,7	95	LI11000-027
3,9	137	LI11000-039
5	175	LI11000-050
6	210	LI11000-060
7	245	LI11000-070
8,1	284	LI11000-081
13,8	483	LI11000-138
24,5	858	LI11000-245
33,5	1173	LI11000-420

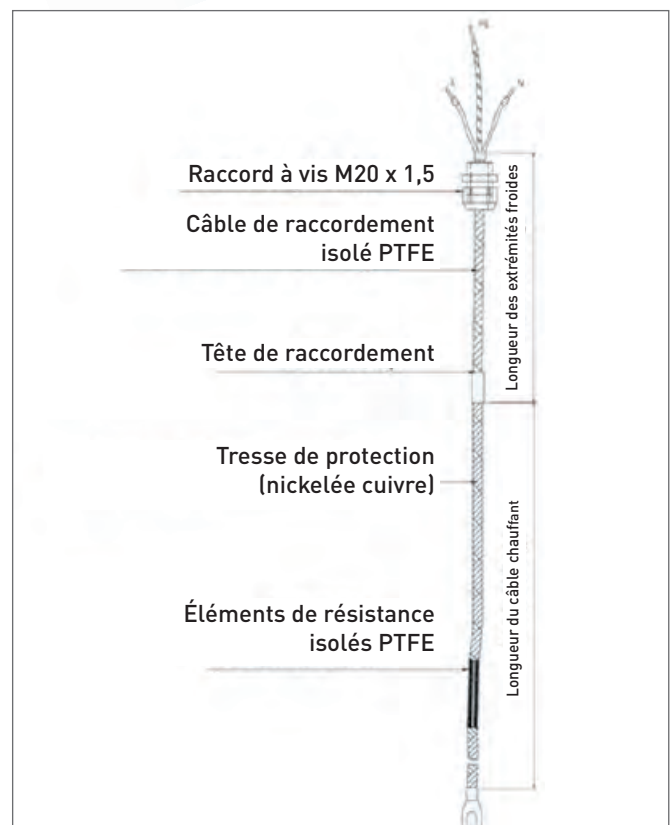
50 W/m

Longueur m	Puissance W	Référence
2,3	115	LI11100-020
4,2	210	LI11100-040
7,6	380	LI11100-080
9,6	480	LI11100-100
12,5	625	LI11100-120
16	800	LI11100-150
20,5	1025	LI11100-200
23	1150	LI11100-250
28	1400	LI11100-300
35	1750	LI11100-350

- ≡ Autres dimensions, tensions d'alimentation et puissances disponibles sur demande.

▶ Accessoires

- Boîtiers de raccordement, supports et accessoires de montage sur demande.
- Pour la régulation de température, nous recommandons notre gamme d'appareils électroniques de régulation et de contrôle de la température ainsi que les sondes de température correspondantes.



Vous souhaitez être appelé(e)
ou demander un devis en ligne

> Cliquez ici

PHR-HT-G | CÂBLE CHAUFFANT isolé fibre de verre

pour des températures
de surface jusqu'à 450°C

- ▶ Câble chauffant, très flexible, doté d'une tresse extérieure en cuivre nickelé servant de protection.

▶ Caractéristiques

- forte puissance de chauffe permettant une mise en température rapide
- chauffage de pièces complexes
- la tresse sert de protection mécanique et électrique (mise à la terre)
- non protégé contre l'humidité

▶ Exemples d'application

Ce câble chauffant standard est particulièrement approprié pour mettre en température des pièces mécaniques, des appareils, des tubes et des infrastructures industrielles.



pour commander

Longueur m	Puissance W	Référence
0,5	100	LI12000-005
1,0	200	LI12000-010
1,5	300	LI12000-015
2,0	400	LI12000-020
3,0	600	LI12000-030
5,0	1 000	LI12000-050
7,0	1 400	LI12000-070
10,0	2 000	LI12000-100

- ≡ Autres dimensions, tensions d'alimentation et puissances disponibles sur demande.

▶ Accessoires

- Boîtiers de raccordement, supports et accessoires de montage sur demande.
- Pour la régulation de température, nous recommandons notre gamme d'appareils électroniques de régulation et de contrôle de la température ainsi que les sondes de température correspondantes.

Vous souhaitez être appelé(e)
ou demander un devis en ligne
[> Cliquez ici](#)

PHR-HT-PSG | CÂBLE CHAUFFANT isolé PTFE

pour des températures
de surface jusqu'à 260°C

► Ce câble chauffant est doté d'une isolation en fibre de verre flexible et de conducteurs chauffants internes isolés PTFE. Ce câble est équipé d'une tresse de protection reliée à la terre.

► Caractéristiques

- protégé contre les projections d'eau
- tresse de protection interne
- températures de service élevées
- excellentes performances
- transfert de chaleur sur de grandes longueurs
- très flexible

► Exemples d'application

De la simple protection antigel jusqu'au maintien de la température des canalisations courtes, ou de grandes installations, en passant par le chauffage des réservoirs et des appareils, ce câble chauffant est employé partout.



Vous souhaitez être appelé(e)
ou demander un devis en ligne
> Cliquez ici

pour commander

Longueur m	Puissance W	Référence
1,0	44	LI12010-010
2,3	115	LI12010-023
3,5	150	LI12010-035
5,5	230	LI12010-055
8,0	360	LI12010-080
11,0	510	LI12010-110
14,0	570	LI12010-140
18,0	710	LI12010-180

☰ Autres dimensions, tensions d'alimentation
et puissances disponibles sur demande.

► Accessoires

- Boîtiers de raccordement, supports et accessoires de montage sur demande.
- Pour la régulation de température, nous recommandons notre gamme d'appareils électroniques de régulation et de contrôle de la température ainsi que les sondes de température correspondantes.

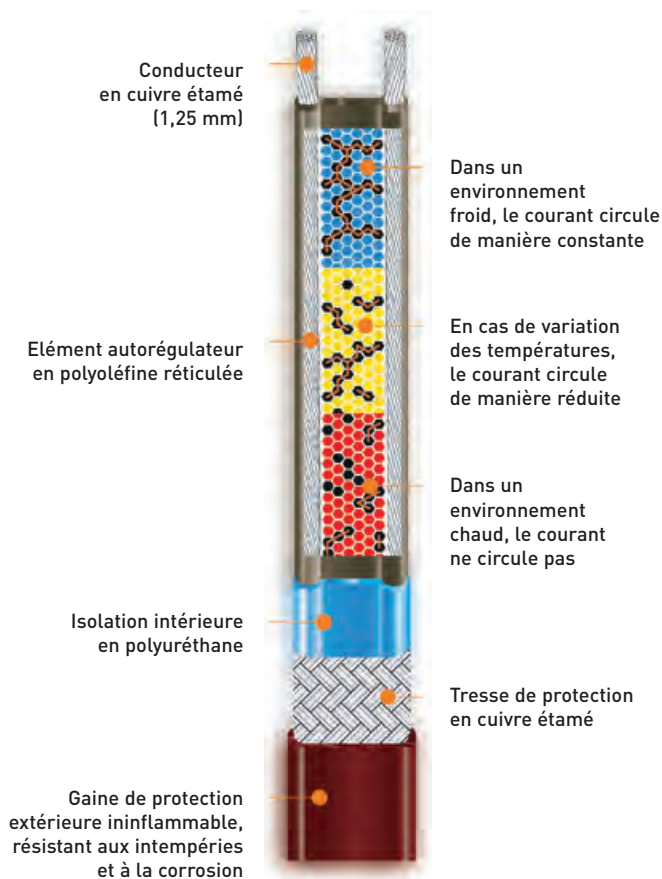


PHR-SL

BANDE CHAUFFANTE autorégulante

pour une protection antigel et un maintien des températures

- ▶ La bande chauffante autorégulante est constituée de deux conducteurs en cuivre et d'un noyau de résistance électrique situé entre les deux. Sa particularité est, qu'à une température ambiante très basse, elle développe une puissance de chauffe prédéfinie. Cependant, lors de l'augmentation de la température ambiante, cette puissance de chauffe diminue proportionnellement. De cette manière, la bande chauffante génère et maintient en permanence la température souhaitée. L'isolant électrique est entourée par une gaine métallique, composée d'une tresse en cuivre étamé. La gaine métallique fait également office de terre. Elle est de plus pourvue d'une couche de protection. Le conducteur et le noyau en polyoléfine sont enveloppés d'une couche d'isolation électrique en HDPE.



▶ Caractéristiques techniques

Type		5-B	10-B	20-B	30-H	45-B
Tension d'alimentation nominale	V	230	230	230	230	230
Puissance à 10°C	W / m	13	22	31	34	47
Température nominale (fonctionnement continu)	°C	55	65	65	110	110
Température nominale (fonctionnement intermittent)	°C	85	85	85	85	85
Résistance d'isolement	MΩ	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
Longueur max. du circuit de chauffage	m	170	150	110	120	100
Surintensité lors d'un démarrage à froid à 10°C	A / m	0,10	0,14	0,21	0,35	0,40
Surintensité lors d'un démarrage à froid à -10°C	A / m	0,14	0,21	0,27	0,39	0,43
Surintensité lors d'un démarrage à froid à -20°C	A / m	0,17	0,24	0,29	0,41	0,45
Rayon de courbure minimum	mm	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30
Dimensions	mm	13 x 6	13 x 6	13 x 6	13 x 6	13 x 6

pour commander

Type	Puissance W/m à 10°C	Gaine de protection extérieure	Réf.
5-BMX	13	polyoléfin	LI19300-013
10-BMX	22	polyoléfin	LI19300-022
20-BMX	31	polyoléfin	LI19300-031
20-BMF	31	fluoropolymère	LI19400-022
30-HMF	34	fluoropolymère	LI19500-034
45-HMF	47	fluoropolymère	LI19500-047

- ☰ Des bandes chauffantes autorégulantes avec une plus grande puissance nominale et pour une température d'utilisation plus élevée sont disponibles sur demande.

▶ Accessoires

Kit de raccordement	PHR-BM-A1	réf. : LI19000-001
Kit de connexion	PHR-BM-V1	réf. : LI19000-002

- ☰ Boîtiers de raccordement, support et accessoires de montage adaptés sur demande.

PHR-HT-201 | BANDE CHAUFFANTE isolée silicone

pour des températures
de surface jusqu'à 200°C

- ▶ Bande chauffante très flexible. Conducteurs chauffants isolés en silicone de qualité supérieure.

pour commander

Longueur m	Puissance W	Référence
0,9	100	LI15100-009
1,8	200	LI15100-018
2,7	260	LI15100-027

- ☰ Autres dimensions, tensions d'alimentation et puissances disponibles sur demande.



▶ Accessoires

- Boîtiers de raccordement, supports et accessoires de montage sur demande.
- Pour la régulation de température, nous recommandons notre gamme d'appareils électroniques de régulation et de contrôle de la température ainsi que les sondes de température correspondantes.

Vous souhaitez être appelé(e)
ou demander un devis en ligne
> Cliquez ici

PHR-HT-202 | BANDE CHAUFFANTE isolée silicone

pour des températures
de surface jusqu'à 200°C

- ▶ Bande chauffante flexible. Les conducteurs chauffants sont isolés en silicone de qualité supérieure et la tresse sert de protection électrique et mécanique.

pour commander

Longueur m	Puissance W	Référence
0,9	100	LI15200-009
1,8	200	LI15200-018
2,7	260	LI15200-027

- ☰ Autres dimensions, tensions d'alimentation et puissances disponibles sur demande.



▶ Accessoires

- Boîtiers de raccordement, supports et accessoires de montage sur demande.
- Pour la régulation de température, nous recommandons notre gamme d'appareils électroniques de régulation et de contrôle de la température ainsi que les sondes de température correspondantes.

BANDES CHAUFFANTES

PHR-HT-BS30

BANDE CHAUFFANTE isolée fibre de verre

pour des températures
de surface jusqu'à 450°C

- ▶ Bande chauffante et très flexible constituée d'un isolant en fibre de verre flexible et de conducteurs chauffants internes dotés d'une tresse de protection.

pour commander

Longueur m	Puissance W	Référence
0,5	125	LI13000-005
1,0	250	LI13000-010
1,5	375	LI13000-015
2,0	500	LI13000-020
2,5	625	LI13000-025
3,0	750	LI13000-030
4,0	1000	LI13000-040
5,0	1250	LI13000-050
7,0	1500	LI13000-070
10,0	2000	LI13000-100



▶ Accessoires

- Boîtiers de raccordement, supports et accessoires de montage sur demande.
- Pour la régulation de température, nous recommandons notre gamme d'appareils électroniques de régulation et de contrôle de la température ainsi que les sondes de température correspondantes.

≡ Autres dimensions, tensions d'alimentation et puissances disponibles sur demande.

Vous souhaitez être appelé(e)
ou demander un devis en ligne
> Cliquez ici

PHR-HT-H

BANDE CHAUFFANTE isolée silicate

pour des températures
de surface jusqu'à 900°C

- ▶ Bande chauffante résistive, flexible, recouverte d'un tissu en fibres de quartz de grande qualité, permettant une utilisation jusqu'à une température de surface de 900°C.
Il est impératif de travailler avec une régulation de la température, tout en prenant des mesures de protection électriques adaptées.

▶ Accessoires

- Boîtiers de raccordement, supports et accessoires de montage sur demande.
- Pour la régulation de température, nous recommandons notre gamme d'appareils électroniques de régulation et de contrôle de la température ainsi que les sondes de température correspondantes.

pour commander

Longueur m	Puissance W	Référence
0,5	175	LI14000-005
1,0	350	LI14000-010
1,5	525	LI14000-015
2,0	700	LI14000-020
2,5	875	LI14000-025
3,0	1050	LI14000-030
5,0	1250	LI14000-050

≡ Autres dimensions, tensions d'alimentation et puissances disponibles sur demande.



PHR-SM | TISSUS CHAUFFANTS isolés silicone

pour des températures
de surface jusqu'à 200°C

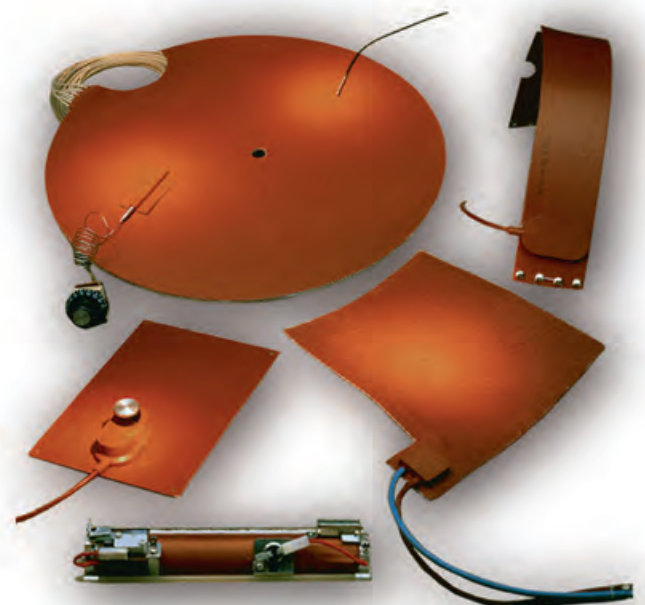
- ▶ Ces tissus chauffants sont flexibles et chimiquement neutres. Leur taille standard permet de les avoir en stock, des modèles sur mesure sont également disponibles sur demande. Ces tissus isolés silicone se distinguent par leur excellente résistance aux produits chimiques.

▶ Caractéristiques

- répartition uniforme de la chaleur
- étanches aux projections d'eau
- pour une régulation de la température standard avec poche de sonde (4 x 50 mm)

▶ Exemples d'application

Ces tissus chauffants sont utilisés pour les processus de travail thermiques, pour lesquels une grande résistance thermique et une grande flexibilité sont exigées. Outre le réchauffement des assemblages collés, ces tissus chauffants en silicone permettent également une répartition homogène de la chaleur et sur toute la surface des pièces de machines et d'appareils, des réservoirs, des pièces tubulaires et autres pièces moulées.



pour commander

Longueur m	Puissance W	Référence	Puissance W	Référence
PHR-SM4	A4	297 x 210	220	LI42300-297
PHR-SM3	A3	420 x 297	440	LI42300-420
PHR-SM2	A2	594 x 420	900	LI42300-594
PHR-SM1	A1	841 x 594	1800	LI42300-841

☰ Fabrications sur mesure dans d'autres dimensions et formes disponibles sur demande.

▶ Accessoires

- Pour la régulation de température, nous recommandons notre gamme d'appareils électroniques de régulation et de contrôle de la température ainsi que les sondes de température correspondantes.

Vous souhaitez être appelé(e)
ou demander un devis en ligne
> Cliquez ici

PHR-HPG-250S PHR-HPG-450

COUVERTURES CHAUFFANTES isolées fibre de verre

pour des températures
de service jusqu'à 450°C

- Fabriquées à la main, ces couvertures chauffantes se caractérisent par leur répartition uniforme de la chaleur. Elles sont constituées d'un élément chauffant isolé PTFE ou verre cousu sur un matériau de support en fibre de verre.

► Exemples d'application

Ces couvertures chauffantes sont utilisées pour le réchauffement et le maintien à température de substances liquides ou gazeuses dans des réservoirs, des cuves, des extrémités de trémie ou des containers de transport, etc.

► Accessoires

- Pour la régulation de température, nous recommandons notre gamme d'appareils électroniques de régulation et de contrôle de la température ainsi que les sondes de température correspondantes.

► Caractéristiques techniques

	PHR-HPG-250S	PHR-HPG-450
Tension d'alimentation nominale	230 VAC	230 VAC
Puissance nominale	Selon le processus	Selon le processus
Enveloppe extérieure	Soie de verre revêtue d'aluminium, revêtue de silicone ou de polyuréthane	Soie de verre
Enveloppe intérieure	Soie de verre revêtue d'aluminium, revêtue de silicone ou de polyuréthane	Soie de verre
Conducteur chauffant	Résistance isolée PTFE	Résistance isolée soie de verre avec tresse de protection
Type de fixation	Crochets et ressorts de tension, œillets ou fermeture Velcro	Crochets et ressorts de tension, œillets ou fermeture Velcro
Classe de protection	Avec ou sans connecteur de terre	0
Type de protection	IP65 (protégé contre les projections d'eau)	IP20 (non protégé contre l'humidité)
Sondes de température (intégrées de manière fixe)	Pt100 ou thermocouple selon les exigences client	Pt100 ou thermocouple selon les exigences client
Température max. du conducteur chauffant	250°C	450°C
Câble de raccord au secteur	pour raccord fixe	pour raccord fixe



PHR-HJ-250S PHR-HJ-450

MANCHETTES CHAUFFANTES isolées fibre de verre

pour des températures
de service jusqu'à 450°C

► Les manchettes chauffantes prêtes à l'emploi avec isolation thermique sont conçues et fabriquées à la demande quelle que soit la forme géométrique désirée. Elles sont composées d'un élément chauffant isolé PTFE ou soie de verre cousu sur un matériau de support en fibre de verre. Leur flexibilité et leur grande précision d'adaptation garantissent un transfert optimal de la chaleur.

► Exemples d'application

Pour des applications dans le secteur industriel ou la recherche, par exemple chauffages des pompes à vide, chauffages des tuyaux et des brides de tous genres, chauffages des réservoirs.

► Accessoires

• Pour la régulation de température, nous recommandons notre gamme d'appareils électroniques de régulation et de contrôle de la température ainsi que les sondes de température correspondantes.

► Caractéristiques techniques

	PHR-HJ-250S	PHR-HJ-450
Tension nominale	230 VAC	230 VAC
Puissance nominale	En fonction du processus	En fonction du processus
Enveloppe extérieure	Fibre de verre revêtue aluminium, silicone ou polyuréthane	Fibre de verre revêtue aluminium
Enveloppe intérieure	Fibre de verre revêtue aluminium	Fibre de verre
Isolation	Feutre en fibre de verre	Feutre en fibre de verre
Conducteur chauffant	Élément de résistance isolé par du PTFE	Élément de résistance en soie de verre entouré d'une tresse
Type de fixation	Crochets, œillets ou fermeture Velcro	Crochets et ressorts de tension, œillets
Classe de protection	1	0
Type de protection	IP65 (protégée contre les projections d'eau)	IP20 (non protégée contre l'humidité)
Sondes de température (intégrées de manière fixe)	Pt100 ou thermocouple selon les exigences du client	Pt100 ou thermocouple selon les exigences du client
Température max. du conducteur chauffant	250°C	450°C
Câble de raccord au secteur	pour raccord fixe	pour raccord fixe



Vous souhaitez être appelé(e)
ou demander un devis en ligne
> Cliquez ici



PHR-HJ-CF | MANCHETTE CHAUFFANTE

pour brides de raccord

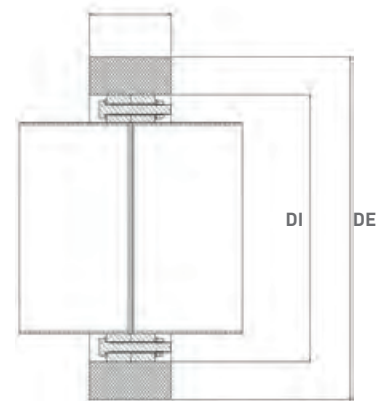
pour des températures de service jusqu'à 350°C

- ▶ Manchettes chauffantes avec isolation thermique, conçues pour toutes les tailles standard de brides. Leur flexibilité et leur grande précision d'adaptation leur garantissent un transfert de chaleur optimal.

pour commander

Type	Puissance W	Diamètre intérieur mm (DI)	Diamètre extérieur mm (DE)	B mm	Référence
CF 40	30	69,5	125,0	50	LI40000-040
CF 65	65	113,5	170,0	60	LI40000-065
CF 100	90	152,0	210,0	75	LI40000-100
CF 150	160	202,5	260,0	75	LI40000-150
CF 200	190	253,0	310,0	80	LI40000-200
CF 250	235	306,0	365,0	80	LI40000-250

☰ Autres dimensions, tensions d'alimentation et puissances disponibles sur demande.



PHR-HJ-CFB | MANCHETTE CHAUFFANTE

pour brides pleines

pour des températures de service jusqu'à 350°C

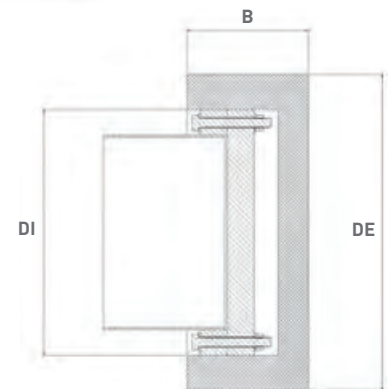
- ▶ Manchettes chauffantes avec isolation thermique, conçues pour toutes les tailles standard de brides. Leur flexibilité et leur grande précision d'adaptation leur garantissent un transfert de chaleur optimal.



pour commander

Type	Puissance W	Diamètre intérieur mm (DI)	Diamètre extérieur mm (DE)	B mm	Référence
CF 40-B	44	69,5	125	76	LI41000-040
CF 65-B	115	113,5	170	86	LI41000-065
CF 100-B	150	152	210	100	LI41000-100
CF 150-B	230	202,5	260	100	LI41000-150
CF 200-B	360	253	310	105	LI41000-200
CF 250-B	510	306	365	105	LI41000-250

☰ Autres dimensions, tensions d'alimentation et puissances disponibles sur demande.



MANCHETTES CHAUFFANTES

PHR-HJD-250S & PHR-HJD-450

MANCHETTE CHAUFFANTE pour fût

avec réglage de la température
intégré jusqu'à 200°C

- ▶ Manchette chauffante avec isolation, prête à être raccordée, adaptée aux fûts de 200 litres. Le transfert thermique est optimisé grâce à sa souplesse et au fait qu'elle épouse parfaitement la forme du fût. Ses fermetures en velcro rendent son montage simple et rapide. Avec son régulateur de température et son capteur de température intégrés, il est possible d'ajuster la température de 0°C jusqu'à 200°C. Pour le réchauffement de liquides, la fonte de matières solides et la liquéfaction de matières visqueuses, nous conseillons l'utilisation de notre appareil de chauffage par le fond type PHR-HBD-200/500.



☰ Autres dimensions, tensions nominales et prestations disponibles sur demande.

pour commander

Longueur m	Dimensions mm	Puissance W	Référence
PHR-HJD-250S	1840 x 880	950	LI42000-880
PHR-HJD-250S	1840 x 880	1500	LI42000-885
PHR-HJD-450	1840 x 880	2000	LI42000-900

PHR-IBC-1000

ENVELOPPE CHAUFFANTE pour container IBC

pour des températures
de service jusqu'à 100°C

- ▶ Prête à être connectée, l'enveloppe chauffante IBC1000 s'utilise pour les Grands Récipients pour Vrac (GRV/IBC) de 1 000 litres. Cette enveloppe sert de protection contre le gel ou à maintenir les liquides en température. Son régulateur de température associé permet de régler la température jusqu'à 100 °C. Dimensions : 1200 x 1000 x 1160 mm. L'enveloppe chauffante est pré-équipée d'un câble de 2 m avec connecteur et sa tension nominale est de 230 VAC.



pour commander

Type	Plage de température	Référence
PHR-IBC-1000	-20°C à +40°C	LI42000-334
PHR-IBC-1000	0°C à +100°C	LI42000-336

☰ Autres dimensions, tensions nominales et prestations disponibles sur demande.



PHR-DH-200
PHR-DBH-200

COMBINÉ
chauffe-fût et sol

pour des températures
de service jusqu'à 300°C

► Utilisation

Le chauffe-fût est un appareil de chauffage mobile servant à chauffer de nombreuses substances solides ou visqueuses telles que le goudron, la résine, les cires, les graisses ou le bitume, pour pouvoir les prélever d'un fût de 200 litres.

D'autres substances peuvent être maintenues à l'état liquide à une température spécifique déterminée. Version Atex disponible selon conditions.

► Matériau

Le chauffe-fût est constitué d'une enveloppe en tôle d'acier à double paroi repliable, dans laquelle sont installés les éléments de chauffe électriques qui chauffent toute la surface intérieure. Pour lutter contre la perte de chaleur, la paroi extérieure est pourvue d'une isolation thermique.

Le combiné chauffe-fût et sol permet des temps d'échauffement courts.

Un couvercle isolant supplémentaire réduit la perte de chaleur vers le haut.

► Montage

Le chauffe-fût peut être fermé par des fermetures à serrage rapide. Grâce à l'ajout de roulettes, le chauffe-fût est adapté à une utilisation mobile.

► Régulation

Pour les deux chauffages, le contrôle de température se fait à l'aide d'un régulateur numérique électronique encastré, réglable entre 0-300°C.



► Accessoires

- Couvercle isolant, empêche la perte de chaleur vers le haut

p o u r c o m m a n d e r

Type	Référence
PHR-IMD-200	LI42300-230

p o u r c o m m a n d e r

Type	Référence
PHR-DH200	LI51000-200
PHR-DBH200	LI51000-201

Vous souhaitez être appelé(e)
ou demander un devis en ligne

> Cliquez ici

Chauffages particuliers

pour cuve,
réservoir et container

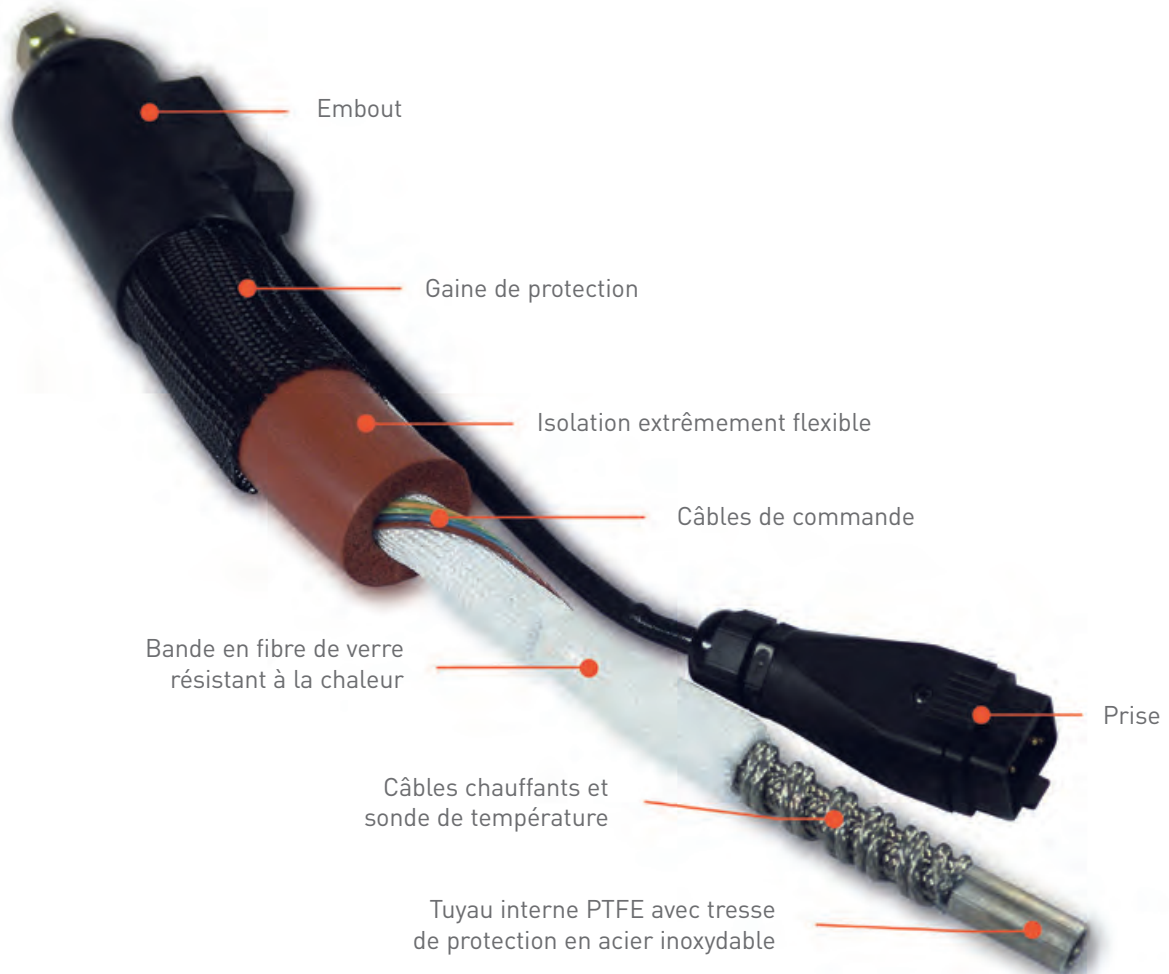
► Chauffages selon les spécifications du client

Nous concevons, fabriquons et montons des systèmes de chauffage complets comme solution prête à l'emploi pour le chauffage et le maintien de température de produits de l'industrie automobile ou pétrochimique. Les produits sensibles à la température typiques sont par exemple les colles, les produits chimiques, les gaz, les denrées alimentaires et les carburants. La construction, la configuration et le montage du chauffage se font dans notre atelier après mise à disposition des réservoirs ou containers. Conformément aux exigences, nous utilisons des câbles chauffants à isolation PTFE ou minérale. La pose peut également se faire sous forme de tapis chauffants pré fabriqués qui peuvent être facilement placés par le client.



Flexibles chauffants

► Tous nos flexibles chauffants et toutes nos pièces de rechange ont été contrôlés et sont livrés compatibles au système. Le secret de la longue durée de vie de nos produits se trouve dans la combinaison de matériaux sélectionnés et de la précision du travail artisanal soigneusement étudié.



PHR-SHS

FLEXIBLE CHAUFFANT standard

pour le transport de substances liquides

- ▶ Ces flexibles chauffants sont la solution pour le transport de liquides, par exemple huile, graisse, cire, colle, peinture, bitume, eau, lait, chocolat, ... Ils permettent le maintien en température du produit pour que les substances à traiter restent fluides. Nos flexibles chauffants standards, sont équipés d'un tuyau interne en PTFE de grande qualité. Grâce à sa résistance thermique jusqu'à +250°C, ils couvrent les applications les plus diverses. Avec les gaines de fils correspondantes, ces tuyaux intérieurs sous pression sont particulièrement utiles lorsqu'il y a de grandes exigences relatives à la résistance chimique et à la pression.



▶ Caractéristiques électriques

Puissance W/ m à 230 VAC (tolérances +5 %/-10 %)

Domaine de température	DN	4	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50
max. 100°C		70	90	110	130	150	180	240	300	350	400	500
max. 200°C / 250°C		80	110	130	150	180	240	300	350	400	500	600
max. 350°C		--	--	210	240	270	300	380	430	550	600	800

▶ Accessoires

- Nous disposons d'une gamme d'appareils de contrôle et de régulation adaptés à nos flexibles chauffants.



Vous souhaitez être appelé(e)
ou demander un devis en ligne
> Cliquez ici

PHR-AHS | **FLEXIBLE CHAUFFANT**
d'analyse

pour le maintien de
la température des gaz

▶ Servant au prélèvement d'échantillons, ces flexibles chauffants sont utilisés pour maintenir une certaine température en association avec des mesures par exemple de gaz de moteurs, de gaz industriels et de haut fourneau ainsi que des valeurs d'air et d'environnement. Ces flexibles chauffants permettent d'empêcher de passer en dessous du point de rosé et d'éviter ainsi la formation de condensation.

▶ **Caractéristiques**

- équipé d'âmes intérieures remplaçables
- doté d'un raccord à vis pour simplifier le montage
- câble porteur VA intégré permettant une décharge de traction sur de longues distances
- possibilité de lignes de calibrage supplémentaires
- chauffage avec une bande chauffante autorégulante, pour déterminer sur place la longueur du flexible chauffant

▶ **Caractéristiques électriques**

Puissance W/ m à 230 VAC (tolérances +5 %/-10 %)



Domaine de température	DN	4	6	8	10	12
max. 100°C / 200°C	W/m	80	90	100	120	125
max. 350°C	W/m	200	220	240	280	310

Vous souhaitez être appelé(e)
ou demander un devis en ligne
> Cliquez ici

FLEXIBLE CHAUFFANT

pour colle thermofusible

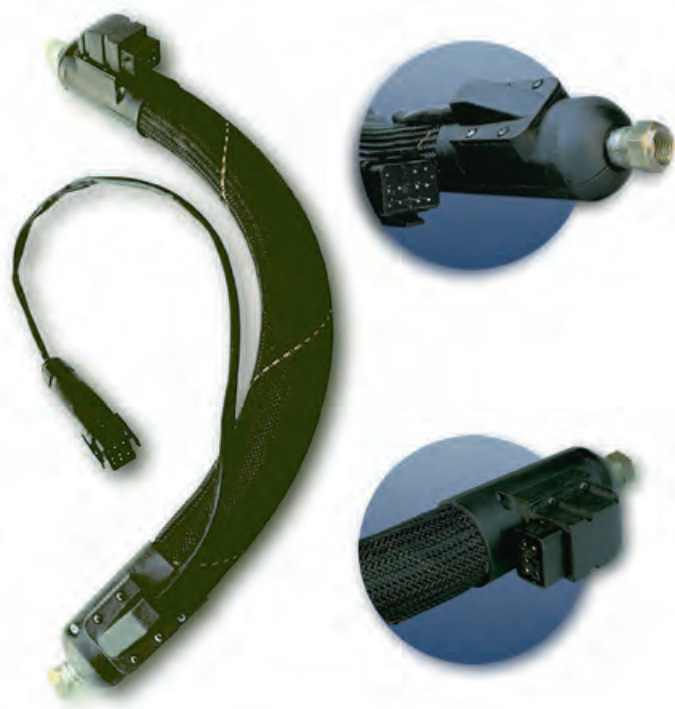
destiné aux installations de colle thermofusible

- ▶ Ces flexibles chauffés pour colle thermofusible transportent de manière fiable et sûre les colles ou les autres produits thermoplastiques vers les dispositifs d'application. Un maintien constant et précis de la température garantit le traitement précis du matériau.

Ces flexibles chauffants sont utilisés par exemple aux points de raccord des parties mobiles d'une installation et, malgré le mouvement du robot, ils doivent permettre l'arrivée du matériau réchauffé.

Les flexibles pour colle thermofusible peuvent également être fabriqués de manière à être compatibles au système, les matériaux employés étant adaptés au profil respectif des exigences.

Les particularités ressortant de l'utilisation sont également prises en compte. En font notamment partie les conduits d'air et les lignes de commande en boucle, les tuyauteries spéciales ou les prises et les têtes de raccordement électriques.



▶ Accessoires

- Pour ces flexibles chauffants, nous livrons une gamme d'appareils de contrôle et de régulation adaptés.

▶ Caractéristiques techniques

Ame intérieure	Ame PTFE avec tresse de protection
Raccords de tuyauterie	voir fiche technique "aperçu des tuyauteries"
Câble chauffant	Selon le modèle isolé avec du PFA, du PTFE ou du verre et tresse de protection protégée contre l'humidité
Sonde de température	PT 100, Ni-120, NTC ou thermocouple
Gaine de protection	Tresse noire en polyamide ou en métal
Raccordement au secteur	Selon les exigences du client
Fermeture de flexible	Bouchon dur ou bouchon en caoutchouc de silicone avec décharge de traction
Tension nominale	230 VAC – autres tensions disponibles sur demande

▶ Caractéristiques électriques

		Puissance W/m pour 230 VAC						Tolérances +5 % / -10 %				
Plage de température	DN	4	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50
max. 100°C		70	90	110	130	150	180	240	300	350	400	500
max. 200°C / max. 250°C		80	1010	130	150	180	240	300	350	400	500	600
max. 350°C		-	-	210	240	270	300	380	430	550	600	800

Vous souhaitez être appelé(e) ou demander un devis en ligne

> Cliquez ici

PHR-TG

CALOTTE CHAUFFANTE
industrielle

pour des ballons et des températures de service jusqu'à 450°C

- ▶ Corps de chauffe en fibre de verre flexible avec sonde de température intégrée NiCr-Ni dans la zone de chauffe inférieure. L'enveloppe extérieure est constituée de fibre de verre et de quatre boulons filetés mobiles. Le diamètre du trou au sol doit être indiqué lors de la commande. En outre, la calotte chauffante est également composée d'une alimentation d'1,5 m de long avec une multiprise pour chauffage et sonde permettant un raccord direct à un appareil de contrôle et de régulation. La tension nominale est de 230 V / 400 VAC.



p o u r c o m m a n d e r

Volume (l)	Récepteur en verre Ø (mm)	Puissance W	Zones de chauffe	Référence
10	280	1600	3	LI97013-280
10	290	1600	3	LI97013-290
20	350	2400	3	LI97023-350
20	365	2400	3	LI97023-365
50	490	4500	3	LI97023-490
50	510	4500	3	LI97023-510
100	610	6000	3	LI97023-610
100	610	6000	4	LI97024-610
200	750	9000	4	LI97024-750
200	760	9000	4	LI97024-760
200	750	9000	5	LI97025-750
200	760	9000	5	LI97025-760

- ☰ Sur demande, nous fabriquons également des calottes chauffantes industrielles avec des sondes de température dans toutes les zones de chauffe, pour des récipients cylindriques à rebords ou autres récipients en verre – également pour le réchauffement de substances explosives ou légèrement inflammables



▶ Accessoires

- Pour ces calottes chauffantes industrielles, nous disposons d'une gamme d'appareils de contrôle et de régulation adaptés.



10 filia es dans le monde

ALLEMAGNE

Chauvin Arnoux GmbH
Ohmstraße 1
77694 KEHL / RHEIN
Tél. : +49 07851 99 26-0
Fax : +49 07851 99 26-60
info@chauvin-arnoux.de
www.chauvin-arnoux.de

AUTRICHE

Chauvin Arnoux Ges.m.b.H
Stamastrasse 29/2/4
1230 WIEN
Tél. : +43 1 61 61 9 61
Fax : +43 1 61 61 9 61-61
vie-office@chauvin-arnoux.at
www.chauvin-arnoux.at

CHINE

**Shanghai Pu-Jiang
Enerdis Instruments Co. Ltd**
3 F, 3 rd Building
N° 381 Xiang De Road
200081 SHANGHAI
Tél. : +86 21 65 21 51 96
Fax : +86 21 65 21 61 07
info@chauvin-arnoux.com.cn

ESPAGNE

Chauvin Arnoux Ibérica SA
C/ Roger de Flor N°293, 1a Planta
08025 BARCELONA
Tél. : +34 93 459 08 11
Fax : +34 93 459 14 43
comercial@chauvin-arnoux.es
www.chauvin-arnoux.es

ITALIE

AMRA SpA
Via S. Ambrogio, 23/25
20050 MACHERIO (MI)
Tél. : +39 039 245 75 45
Fax : +39 039 481 561
info@amra-chauvin-arnoux.it
www.chauvin-arnoux.it

MOYEN ORIENT

Chauvin Arnoux Middle East
PO Box 60-154
1241 2020 JAL EL DIB
(Beyrouth) - LIBAN
Tél. : +961 1 890 425
Fax : +961 1 890 424
camie@chauvin-arnoux.com
www.chauvin-arnoux.com

ROYAUME UNI

Chauvin Arnoux Ltd
Unit 1 Nelson Ct, Flagship Sq
Shaw Cross Business Pk, Dewsbury
West Yorkshire - WF12 7TH
Tél. : +44 1924 460 494
Fax : +44 1924 455 328
info@chauvin-arnoux.co.uk
www.chauvin-arnoux.com

SCANDINAVIE

CA Mätssystem AB
Box 4501 - SE 18304 Täby
Tél. : +46 8 50 52 68 00
Fax : +46 8 50 52 68 10
info@camatsystem.com
www.camatsystem.com

SUISSE

Chauvin Arnoux AG
Moosacherstrasse 15
8804 AU Zurich - Switzerland
Tél. : +41 44 727 75 55
Fax : +41 44 727 75 56
info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

USA

**Chauvin Arnoux Inc
d.b.a AEMC Instruments**
200 Foxborough Blvd.
Foxborough - MA 02035
Tél. : +1 (508) 698-2115
Fax : +1 (508) 698-2118
sales@aemc.com
www.aemc.com

Contactez-nous :

PYROCONTROLE
6 bis avenue du Docteur Schweitzer
69881 MEYZIEU Cedex

info@pyrocontrole.com



+33 4 72 14 15 40

Demandez nos autres
catalogues produits

Retrouvez PYROCONTROLE sur www.pyrocontrole.com

