

# Cartouches de chauffage CALOR

Les cartouches de chauffage CALOR conviennent plus particulièrement au chauffage direct de solutions de nettoyage et les alcalis.

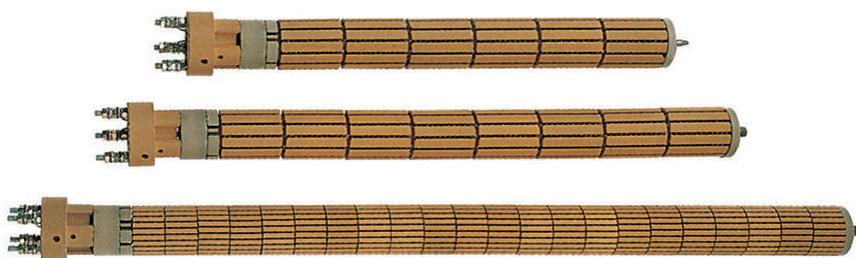
Pour vous assurer un maximum de liberté de conception, nous adaptons les produits aux besoins spécifiques des clients.

- Cartouches de chauffage sans tube plongeur de diamètre, longueur d'engagement et puissance de chauffage adaptés à vos besoins particuliers.
- Cartouches de chauffage avec tube plongeur de différentes matières et avec des possibilités de fixation variées telles que bride et embout fileté.

## Spécification des cartouches de chauffage

Les cartouches de chauffage se composent d'un corps céramique rainuré présentant une haute résistance d'isolation, une bonne tenue mécanique et une excellente résistance aux variations de température. Un fil chauffant à haute tenue à la chaleur est bobiné selon un procédé spécial et disposé de manière à assurer une excellente transmission de la chaleur et une longue durée de vie du fil chauffant.

La zone non chauffée sous la tête de raccordement peut être conçue



## Aperçu général des cartouches de chauffage CALOR

Longueur nominale [mm]

Longueur d'engagement [mm]	Puissance nominale [kW] sous tension nominale 230 V~			Puissance nominale [kW] sous tension nominale 400 V3~		
	PHK 40	PHK 46	PHK 57	PHK 40	PHK 46	PHK 57
400	375	1,5	1,75	2,0	1,5	-
500	475	2,0	2,2	2,8	2,0	2,2
600	575	2,5	2,8	3,5	2,5	2,8
700	675	3,0	3,5	-	3,0	3,5
800	775	3,5	-	-	3,5	4,0
900	875	-	-	-	4,0	4,5
1000	975	-	-	-	4,5	5,0
1200	1175	-	-	-	5,0	5,5
1400	1375	-	-	-	6,0	7,5
1600	1575	-	-	-	7,0	8,5
1800	1775	-	-	-	8,0	9,5
2000	1975	-	-	-	9,0	11,0

individuellement et s'élève au minimum à 50 mm. Nous pouvons toutefois prolonger cette zone non chauffée selon vos souhaits.

Les cartouches de chauffage sont disponibles pour toutes les tensions nominales jusqu'à 500 V maximum. Elles existent en version monophasée, biphasée et triphasée. L'aperçu général ci-des-

sus fournit une vue d'ensemble des exécutions possibles. Grâce à leur conception modulaire, nous pouvons réaliser toutes les exécutions spéciales adaptées à vos besoins en ce qui concerne la longueur, la tension et la puissance nominales.

## Spécification des matériaux des tubes plongeurs

Suivant les conditions et les contraintes d'utilisation, nous vous proposons différents matériaux métalliques avec différents modes de fixation. La résistance chimique des divers matériaux est reproduite dans notre table de tenue des matériaux. La puissance surfacique des tubes plongeurs est dimensionnée en fonction de l'utilisation envisagée. Cette conception personnalisée est une garantie de longue durée de vie et de fonctionnement sans dérangement.

## Aperçu général des tubes plongeurs pour cartouches de chauffage CALOR

Matière du tube plongeur avec dimensions,  
Diamètre de tube [mm] x épaisseur de paroi [mm]

cartouches de chauffage	Acier inox n°. 316 TI	Titane n°. 3.7035
PHK 40	44,5 x 1,5	44,5 x 0,9
PHK 46	52 x 1,5	-
PHK 57	-	-



# Chauffage avec sécurité et qualité



Boîte à bornes BC 62 (en PP) et BC 62/L (en PVDF); protection IP 64



Boîte à bornes B; matériau: acier galvanisé; protection IP 64



## Modes de fixation et couvre-bornes de tubes plongeurs

Nous avons prévu plusieurs modes de fixation convenant pour votre application. Suivant l'utilisation envisagée, les tubes plongeurs peuvent être dépourvus de bride de fixation ou comporter une bride à souder ou à fixer par vis ou encore un embout fileté.

Dans le cas de plusieurs tubes plongeurs juxtaposés, nous recommandons un couvrebornes central à prévoir par le client. Si l'on emploie des tubes plongeurs isolés ou s'ils sont montés à grande distance l'un de l'autre, chacun d'eux doit être pourvu de son propre couvre-bornes.

Pour le recouvrement individuel, vous avez le choix entre la boîte à bornes BC 62 en polypropylène (PP) ou BC 62/L en fluorure de polyvinylidène (PVDF). Le montage de la boîte à bornes est facilité par l'emploi de la clé de montage. En variante, notamment pour les hautes températures, on pourra utiliser la boîte à bornes B en acier galvanisé.

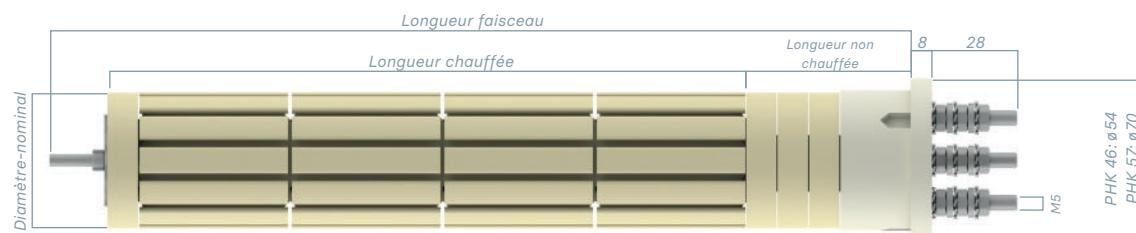
## Sécurité électrique

Conformément à EN 60519-1, les cartouches de chauffage rentrent dans la classe de protection I. Toutes les parties métalliques accessibles (tubes plongeur) sont reliées par une liaison sûre avec le conducteur de protection.

## Aperçu général des modes de fixation et des couvre-bornes pour tubes plongeurs

	Matière du tube plongeur	
	Acier inox	Titane
<b>Modes de fixation</b>		
sans bride de fixation	K	T
avec bride à souder	K 1	T 1
avec bride à fixer par vis	K 2	T 2
avec embout fileté G 2"	K 3	-
<b>couver-bornes</b>		
sans couvre-bornes	-OA	-OA
avec couvre-bornes BC	-BC	-BC
avec couvre-bornes B	-B	-B

PHK 46/57



PHK 46: Ø 54  
PHK 57: Ø 70

Ø50

Ø5

Longueur non chauffée

Longueur chauffée

Longueur faisceau

PHK 40

