



VULCANIC S.A. - 48, rue Louis Ampère
Zone Industrielle des Chanoux - F 93330 NEUILLY / MARNE (France)
Tél. (33) 01.49.44.49.20 - Fax (33) 01.49.44.49.41



GEBRAUCHSANWEISUNG

THERMOSTATBILISIERTE PVC-HEIZBÄNDER

TYP 26178

1 - ANWENDUNG :

Gefrierschutz entlang Rohrleitungen (Minstdurchmesser 1") oder Behältern.

2 - BESCHREIBUNG :

In unsere Beschreibung "Rhermostatbilisierte PVC-Heizbänder Typ 26178" sowie auf dem entsprechenden Plan im Falle einer Spezialherstellung nachsehen.

3 - ANWENDUNGSVORSCHRIFTEN :

3 - 1 - ÜBERPRÜFUNG VOR DER INSTALLATION :

- Überprüfen, daß das empfangene Material mit der Bestellung konform ist und beim Transport keinen Schaden erlitten hat.
- Darauf achten, daß die Temperatur des frostfrei zu haltenden Mediums im Laufe des Verarbeitungsprozesses nicht über 65°C ansteigen kann.
- Überprüfen, daß die verfügbare Betriebsspannung am Standort jener des Bandes entspricht : im allgemeinen 230 V Einphasig als Standard.
- Nachdem diese Bänder nicht für ein explosionsgefährdetes Umfeld geeignet sind, dürfen Sie auf keinem Fall in einem Umfeld verwendet werden, das explosionsgefährdet ist oder dies durch Ausdünstungen z.B. einer erhitzten Flüssigkeit, werden könnte.
- Im Falle des Erhitzens eines Produktes in einem Behälter :
 - müssen alle Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um ein Überlaufen der Flüssigkeit zu vermeiden.
 - Der Siedepunkt kann schnell erreicht werden. Es müssen daher alle Maßnahmen ergriffen werden (Belüftung), um ein Unter-Druck-setzen des Behälters zu vermeiden.
- Den Verlauf des Heizbandes auf der Rohrleitung oder dem Gefäß verfolgen und diesem entlang die Befestigungsstellen der Zubehörteile und Komponenten lokalisieren.
- Überprüfen, daß die Rohrleitung keine Gräte, raue Oberflächen oder scharfe Kanten enthält, die das Band beschädigen könnten. Wenn notwendig abgraten.
- Überprüfen daß die Beschichtungen und Lackierungen der Rohrleitungen oder des Gefäßes trocken sind, bevor das Anbringen des Bandes vorgenommen wird.

3 - 2 - UMGANG MIT DEN HEIZELEMENTEN :

- Beim Umgang mit dem Band (Ausrollen, Anbringen usw.) die scharfen Kanten, ein übermäßiges Spannen sowie jegliches Drehen oder Zerdrücken vermeiden.
- Zusätzliche Bandlängen vorsehen, um Verluste aufgrund der Träger, Ventile, Rohrabzweigungen und Flansche zu trassieren oder um wenn notwendig Spiralen zu bilden.
- Wenn das Anbringen des Bandes und der Wärmedämmung nicht gleich durchgeführt werden kann, diese vorübergehend vor Feuchtigkeit, Kontaminierung, mechanischen Unfällen oder anderen Risiken schützen.

HINWEIS : Wenn das Heizband in Folge niedriger Lagerungstemperaturen sehr steif ist, muß es vor seiner Verarbeitung erwärmt werden ; am besten in einen 20°C warmen Raum erwärmen lassen oder einen kurzen Moment an den Strom anschließen (vorher vollständig auslegen), bis das band weich geworden ist.

3 - 3 - BEFESTIGUNG DES HEIZBANDES :

- Im Abstand von höchstens 300 mm und weniger wenn nötig (z.B. in den Biegungen der Rohrleitungen) Befestigungsschellen verwenden, die die Temperaturen ertragen.

4 - MONTAGE UND STROMANSCHLUSS :

4 - 1 ANBRINGEN DES HEIZBANDES :

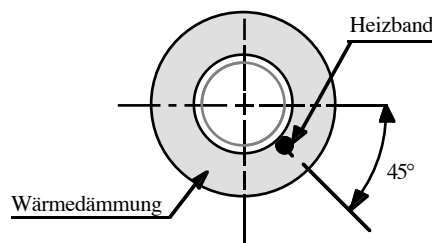
Das Band kann linear (eines oder mehrere Bänder, je nach der zu installierenden Leistung) oder in Spiralen angebracht werden, je nach Spezifikationen der technischen Studie.

Der Thermostat (schwarzes Plättchen auf dem orangefarbenen Overmoldgehäuse) muß unbedingt sorgfältig an der erfahrungsgemäß kältesten Stelle der Rohrleitung (oder Behälterwand) angebracht werden, denn er mißt die Oberflächentemperatur der Rohrleitung (oder Behälterwand) und sorgt für die Einschaltung des Heizbandes, wenn die Temperatur unter ca. 3°C absinkt, sowie die Ausschaltung, wenn sie die Grenze von 3°C um einige Grad überschritten hat.

- MERKE :**
- Ein Band darf keinesfalls gekürzt werden.
 - Das Band darf sich keinesfalls selbst überdecken (keine Überlappung).
 - Die gesamte Länge des Bandes muß an allen Punkten auf der, mit einer Begleitheizung auszustattenden Oberfläche aufliegen.
 - Bei Ausstattung einer Leitung aus Kunststoffrohr : für eine bessere Wärmeleitung über die gesamte Länge der Leitung ein Aluminiumband auf den Rohren anbringen.

4 - 1 - 1 - LINEARE BEGLEITHEIZUNG :

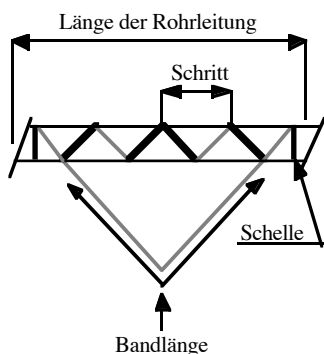
- Die Rohrleitung linear mit einer Begleitheizung versehen (außer wenn die technische Studie den Spiraleverlauf vorsieht).
- Bei horizontalen Rohrleitungen das Band lt. nachstehender Abbildung anbringen und nicht nach den unteren Generatoren:



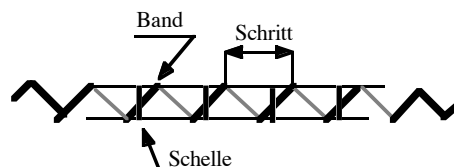
- Ein Band mit einer Länge L ermöglicht die Begleitheizung einer Rohrleitung der Länge L/2. In diesem Fall liegt jedes Zweig des Heizelements dem Durchmesser gegenüberliegend auf die Rohrleitung auf.

4 - 1 - 2 SPIRALENBEGLEITHEIZUNG :

Zwei Methoden der Spiralführung sind lt. nachstehender Prinzipskizze möglich :



METHODE 1



METHODE 2

Für das Festlegen des, für die 2 Methoden der Spiralführung gültigen Schritts siehe nachstehenden Paragraph.

Bei Umwicklung muß ein Mindestabstand von 25 mm zwischen den Wickelspiralen eingehalten werden.

- Methode Nr. 1 :
 - Die Schleife vorbereiten und das Band an jedem Ende befestigen.
 - Die Schleife um die Rohrleitung rollen.
 - Einen regelmäßigen Abstand zwischen den Spiralen lassen und das Band mit Hilfe der Schellen anbringen.
- Methode Nr. 2 :
 - Die Rohrleitung mit dem Wert des Spiralschrittes kennzeichnen.
 - Die Windungen erstellen und das Band während der Montage nach und nach mit Hilfe der Schellen befestigen.

BESTIMMUNG DES SPIRALSCHMITTES

Die nachstehende Tabelle gibt den Spiralschritt in Bezug auf den Durchmesser der Rohrleitung und dem erhaltenen Ratio der Spiralführung, der durch Dividieren der Bandlänge durch die Länge der Rohrleitung erhalten wird :

DURCHMESSER DES SPIRALSCHMITTES			SPIRALBEGLEITHEIZUNG : UNGEFÄHRER SCHRITT DER WENDELLEITUNG in cm									
			RATIO = (Bandlänge) / (Länge der Rohrleitung)									
außen (mm)	nennwert DN	(Inches)	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2
27	20	3/4"	23	16	12	11						
42	32	1 1/4"	33	23	18	15	13	12				
48	40	1 1/2"	38	25	21	18	15	14	13			
60	50	2"	45	31	25	21	19	17	15	13		
73	65	2 1/2"	52	36	29	24	21	19	17	16	15	
89	80	3"	65	45	36	30	27	24	22	19	18	17
114	100	4"	82	57	45	38	34	30	27	25	23	21
168	150	6"	119	82	66	56	49	43	40	36	33	31
219	200	8"	154	107	85	72	63	57	51	47	43	40
273	250	10"	191	132	106	89	78	70	64	58	53	50
324	300	12"	226	156	125	106	93	83	75	68	64	60

Beispiel : Für eine Rohrleitung von DN 80 (3") die 1,3 Meter Band pro Meter Rohrleitung benötigt, beträgt der Spiralschritt 36 cm.

4 - 2 - ANWEISUNGEN FÜR DAS ANBRINGEN AUF DEN ZUBEHÖRTEILEN DER ROHRLEITUNG :

4 - 2 - 1 - VENTIL :

Bezüglich der mit Heizband zu verschenden Ventillänge die jeweilige Spezifikation beachten ; dabei wird daran erinnert, daß das Band sich auf keinen Fall überlagern (nicht kreuzen) oder berühren darf (es muß stets ein Mindestabstand von 13 mm bestehen).
Mit Hilfe von Schellen befestigen (siehe § 3-3).

4 - 2 - 2 - KNIESTÜCK :

Das Band am Generator außerhalb des Kniestücks ansetzen.
Mit Hilfe von Schellen befestigen (siehe § 3-3).

4 - 2 - 3 - FLANSCH :

Die Länge des zusätzlich vorzusehenden Band beträgt 2 Mal den Durchmesser der Rohrleitung. Mit Hilfe von Schellen befestigen (siehe § 3-3).

4 - 3 - WÄRMEDÄMMUNG UND MARKIERUNG :

4 - 3 - 1 - ÜBERPRÜFUNGEN VOR WÄRMEDÄMMUNG :

- Visuell überprüfen, daß die Installation des Bandes korrekt ist und dieses keinerlei Schaden erlitten hat.
- Überprüfen, daß das Band an allen Punkten der Rohrleitung gut aufliegt, um jegliches Risiko eines Einschlusses der Wärmedämmung zwischen dieser und der Rohrleitung zu vermeiden (Befestigungsschellen nahe genug beieinander - besondere Vorsichtsmaßnahmen sind auf Ebene der Ventile und Flansche zu treffen):
- Empfohlene Kontrolle des Isolierwiderstandes (Megohmmeter) bevor die Wärmedämmung durchgeführt wird.

4 - 3 - 2 - EMPFEHLUNGEN FÜR DAS VERLEGEN DER WÄRMEDÄMMUNG :

- Eine Installation einer korrekten Begleitheizung benötigt eine trockene, gut installierte und dichte Wärmedämmung (das Band selbst ist in der Tat nicht gegen Feuchtigkeit geschützt).
Achtung : Die Dicke des Wärmedämmstoffes darf 25 mm nicht überschreiten, da eine Überisolierung zur Überhitzung des Bandes führen kann, selbst wenn der Thermostat ordnungsgemäß angebracht ist.
- Genau die Art und Dicke der Wärmedämmung, sowie das passende Schutzblech verwenden, wobei die Betriebstemperatur berücksichtigt wird.
- Um eventuelle Risiken einer Beschädigung des Bandes zu verringern, die Wärmedämmung gleich nach seiner Anbringung und Überprüfung verlegen (§ 4-3-1).
- Darauf achten, daß die gesamte Rohrleitung, der Thermostat des Heizbandes, die Rohrschellen, Wanddurchführungen und alle sonstigen Flächen vollständig mit Wärmeschutz versehen sind..
- Überprüfen, daß alle Ausschnitte der Wärmedämmung dicht sind (auf den Ventilen, Trägern, Thermostatsonden usw.).

4 - 3 - 3 - MARKIEREN :

- Die Etiketten "Elektrische Begleitheizung" (mit jedem Heizband wird ein Markierungsschild mitgeliefert) für eine gute Kennzeichnung auf jeder Seite und der wärmedämmten Rohrleitung entlang jeweils im Abstand von einem 3 Meter anbringen (Zusätzliche vorschriftsmäßige Markierungsschilder aus Aluminium in der Größe 50 x 100 mm (Best.Nr. 26180-05) können von uns geliefert werden.
- Auf dem Schutzblech sind die Stellen der Komponenten wie z. B. die Bandenden zu vermerken.

4 - 4 - STROMANSCHLUSS :

Es wird ein Differentialschutz von 30 mA empfohlen, im Fall von :

- Risiken mechanischer Beschädigungen,
- einem feuchten Umfeld.

Das Heizband muß mit seinem 2000 mm langen Netzkabel und Stecker (10/16 A, 2 Ph + Erde) an ein vorschriftsmäßig geschütztes (Differential, Sicherungsautomat, Sicherungen...) und mit einer den gültigen Normen entsprechenden Erdung versehenen Stromnetz angeschlossen werden.

Wir empfehlen die Installation einer Temperatursicherung, die bei Überhitzung des bandes die Stromzufuhr endgültig unterbricht, auch wenn ein Alarmsignal gegeben wird.

MERKE : Es wird nachdrücklich empfohlen, neuerlich den Widerstand der Isolierung anlässlich der ersten Inbetriebnahme zu kontrollieren.

5 - WARTUNG :

- Vor jedem Winter :
 - Den Wärmedämmstoff auf mechanische Beschädigungen überprüfen.
 - Den Widerstand der Isolierung des Bandes kontrollieren.
 - Das ordnungsgemäße Funktionieren des elektrischen Schutzes und der Vorrichtungen der Regulierung und der Sicherheit überprüfen.

- Reparatur :
 - Niemals versuchen, ein beschädigtes Band zu reparieren, dieses sofort austauschen.
 - Im Falle der Reparatur der Rohrleitung, das Heizband abklemmen und vor dem Eingriff abbauen.
 - Zum Anbringen eines neuen Bandes die Arbeitsabläufe von § 3 und 4 wiederholen.
- Aus Gründen der Energieeinsparung ist es ratsam, die Stromversorgung des Heizbandes auszuschalten, wenn keine Frostgefahr besteht.

6- **GARANTIE** :

Unsere Garantie entspricht den zwischengewerkschaftlichen Vereinbarungen des Elektrobaus und unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Für Beschädigungen, die bewirkt werden durch :

- Eine Benutzung über 10 % der vorgesehenen Nennspannung,
- Eine unzureichende Wartung, Schläge, Ungeschicklichkeit oder Unerfahrenheit des Benutzers,
- Die Nichteinhaltung dieser Anweisung bzw. der fachmännischen und gesetzlichen Vorschriften;

können wir keine Verantwortung übernehmen.