

Гільза теплоізолювана, яка заявляється, відноситься до техніки вимірювання температури середовищ, а саме до пристосіблень для установки термоперетворювачів опору, перетворювачів термоелектричних, термометрів.

Відома гільза теплоізолювальна [1], яка включає штуцер, що приварюється до трубопроводу і герметично вкручену в штуцер захисну гільзу.

Недоліком такої гільзи теплоізолюваної є безпосередній контакт захисної гільзи зі штуцером, привареним до трубопроводу. Це обумовлює вплив температури довкілля і трубопроводу на температуру захисної гільзи та неправильне визначення температури середовища.

Відома гільза теплоізолювана [2], яка включає приварений до трубопроводу штуцер, в середині якого герметично вмонтовані теплоізоляційний елемент та захисна гільза для встановлення і закріплення перетворювача температури.

Особливістю такої гільзи є наявність теплоізолюючих прокладок, які частково зменшують вплив температури трубопроводу на температуру захисної гільзи, в якій знаходиться перетворювач температури або термометр. Однак різьбове закріплення захисної гільзи в штуцері зриває вирівнювання температур в трубопроводі і гільзі, що впливає на точність виміру температури середовища, яке протікає в трубопроводі і омиває захисну гільзу.

В основу винаходу поставлена задача підвищення точності вимірювання температури середовища, що протікає в трубопроводі, шляхом зменшення впливу температури довкілля та трубопроводу на результати вимірювання.

Досягнення поставленої мети забезпечується тим, що теплоізоляційний елемент виконаний з осьовим отвором для приєднання в нижній частині захисної гільзи, а у верхній частині - перетворювача температури.

Відсутність контакту захисної гільзи та перетворювача температури зі штуцером зменшить вплив температури довкілля та трубопроводу на точність вимірювання температури середовища в яке занурена захисна гільза.

Суть винаходу пояснюється кресленням. На фіг. схематично зображено гільзу теплоізолювану.

Гільза теплоізолювальна складається з штуцера 1, привареного до трубопроводу. В середині штуцера на весь його діаметр встановлений теплоізолюючий елемент 2 і герметично закріплений в штуцері з допомогою притискного пристрою 3, наприклад, гайки. В теплоізоляційному елементі виконаний осьовий отвір для приєднання в нижній частині 4 захисної гільзи 5, а у верхній частині 6 - перетворювача температури (на фіг. не показано).

Гільза теплоізолювальна працює таким чином.

До трубопроводу, в якому протікатиме вимірювальне середовище в підготовленому отворі приварюють штуцер. В середину штуцера встановлюють теплоізоляційний елемент з закріпленою в нижній частині осьового отвору захисною гільзою. Теплоізоляційний елемент герметично закріплюють в штуцері з допомогою притискного пристрою (гайкою).

Захисну гільзу заповнюють рідиною і встановлюють перетворювач температури, який закріплюють у верхній частині осьового отвору теплоізоляційного елемента.

Заявлена гільза теплоізолювана суттєво підвищить точність вимірювання температури середовища, в яке занурена захисна гільза.

Література:

1. Приборы для измерения и регулирования температуры различных сред, расхода воды, домашнего газоснабжения и давления. Каталог. Изд. «Світ» ЛТД, Луцк, 1999г., С.140

2. Лічильники газу роторні РГ і РГ-К-Ех. Настанова з експлуатації ФБ 2.784.000 НЕ. С.11.п.3.2.11.

