КОРПОРАЦІЯ
ЕНЕРГОРЕСУРС
ІНВЕСТ

МЕРЕЖІ ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ

ПОПЕРЕДНЬО ІЗОЛЬОВАНІ ТРУБИ ТА ЕЛЕМЕНТИ ТРУБОПРОВОДІВ З ПРОВІДНОЮ ТРУБОЮ PE-RT І ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЄЮ З ПІНОПОЛІУРЕТАНУ В ЗАХИСНІЙ ПОЛІЕТИЛЕНОВІЙ ОБОЛОНЦІ

ISO 9001-2015
ISO 14001-2015

ПОПЕРЕДНЬО ІЗОЛЬОВАНІ ТРУБИ ТА ЕЛЕМЕНТИ ТРУБОПРОВОДІВ З ПРОВІДНОЮ ТРУБОЮ PE-RT І ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЄЮ З ПІНОПОЛІУРЕТАНУ В ЗАХИСНІЙ ПОЛІЕТИЛЕНОВІЙ ОБОЛОНЦІ

Теплоізольовані труби та елементи з провідною трубою PE-RT і теплоізоляцією з пінополіуретану, виробництва Корпорації «Енергоресурс-інвест», — забезпечення вітчизняної галузі надійними і довговічними попередньо ізольованими трубопроводами для зовнішніх мереж теплопостачання та гарячого водопостачання.

Провідна труба (внутрішня напірна труба, якою здійснюється транспортування гарячої води) виготовлена з поліетилену підвищеної термостійкості PE-RT (Polyethylene of Raised Temperature Resistance), теплоізоляційний шар — з екологічно чистого пінополіуретану циклопентанового спінення, а функцію гідроізоляції і механічного захисту здійснює зовнішня труба-оболонка з поліетилену PE 80 (PE 100).

Для постійного контролю за станом трубопроводів під час їх експлуатації та оперативного виявлення місць ймовірних пошкоджень, труби і фасонні елементи (коліна, трійники, переходи діаметрів) облаштовуються ефективною системою дистанційного контролю і моніторингу (СДКМ).

Труби з провідною трубою PE-RT поставляються на будівельний майданчик мірними відрізками заданої довжини (зазвичай 10, 12 м). Це дає можливість обходитися при прокладанні мінімальною кількістю з'єднань.

Фізичні властивості труб з PE-RT дозволяють здійснювати їх підземне прокладання без влаштування елементів компенсації теплового видовження.

Монтаж труб і елементів трубопроводів з провідною трубою PE-RT здійснюється простими і надійними способами зварювання врозтруб та встик, а також, для підвищення надійності — з використанням терморезисторних зварювальних муфт. Широкий вибір з`єднувальних деталей та можливості виготовлення нестандартних виробів дозволяє знаходити належне вирішення в будь-якій ситуації.

Приєднання до сталевих трубопроводів здійснюється як теплоізольованими, так і неізольованими переходами PE-RT/сталь (під зварювання, фланцеве або різьбове).

Застосування

Труби та елементи трубопроводів з провідною трубою PE-RT застосовуються у зовнішніх мережах гарячого водопостачання і теплопостачання (зворотній цикл) з робочою температурою теплоносія Тр≤ 70° С (короткочасно — до 90° С) і робочим тиском Рр≤1,0 МПа. (Вітчизняні нормативи, що регламентують умови експлуатації мереж гарячого водопостачання і теплопостачання, передбачають Тр≤65° С (короткочасно — до 70° С) і максимальний тиск 1,0 МПа лише при випробуваннях)).

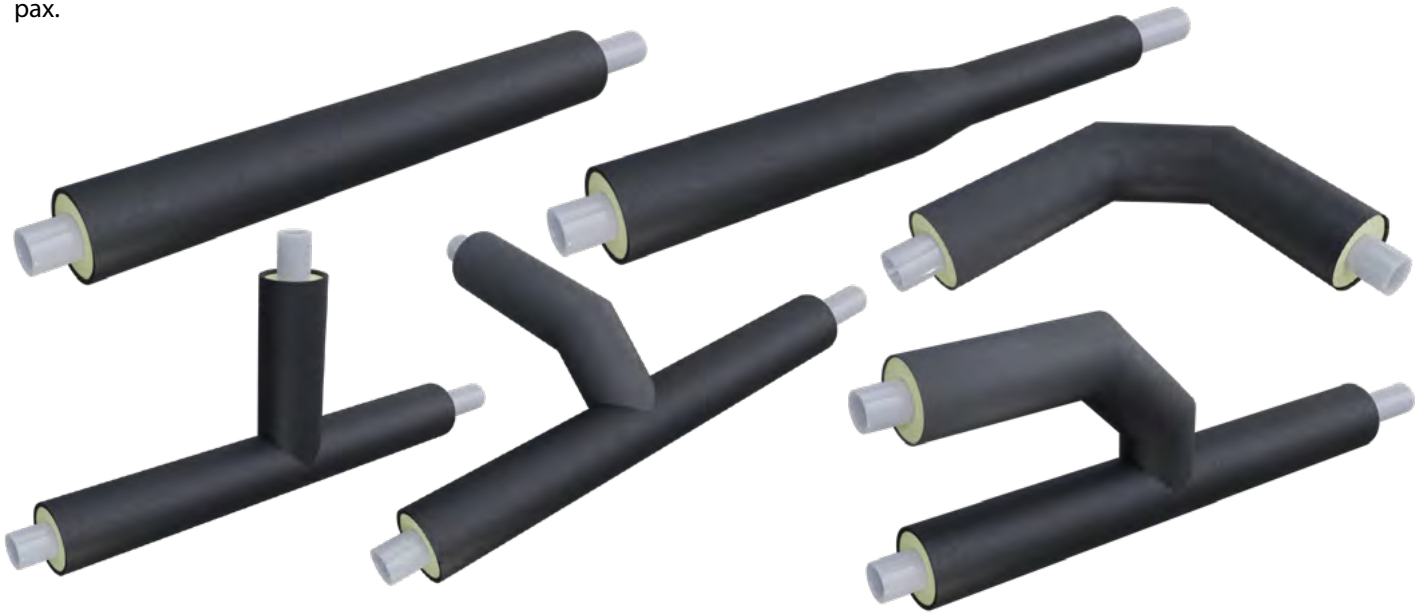
Висока хімічна стійкість і відсутність обмежень по діаметрах у сукупності з неперервною довготривалою термостійкістю PE-RT дозволяють також застосовувати труби з нього і у промислових комунікаціях для транспортування хімічно агресивних речовин при підвищених температурах.

Характеристики

PE-RT труби виготовляються з термостійкого поліетилену DOWLEX 2388, Hostalen 4731B(PE-RT тип 2). Матеріал забезпечує високу технологічність переробки та продуктивність виробництва, що позитивно впливає на терміни виготовлення. Показники розрахункової напруги та інших параметрів застосовуваних марок PE-RT, близькі за значенням з характеристиками «зшитих» (структурованих) поліетиленів, однак без властивих їм недоліків іпо суті єаналогом продукції з PEX.

Корпорація «Енергоресурс-інвест» виготовляє PE-RT труби у відповідності до ТУ У В.2.7-22.2-30336890-013:2012.

Діаметри 32 мм ÷ 225 мм, SDR 11, SDR 9, SDR 7,4.-



Типорозмір d /D_{ne}	Серійне число S (SDR) провідних труб			Захисна оболонка ПЕ	
	S5(SDR11)	S4(SDR9)	S3,2(SDR7,4)	D_{ne}	e_{ne}
	Товщина стінки min, мм				
	$e_{min}(e_n)$			мм	мм
32/90	3,0	3,6	4,4	90	2,2
40/110	3,7	4,5	5,5	110	2,5
50/110	4,6	5,6	6,9		
63/125	5,8	7,1	8,6	125	
75/140	6,8	8,4	10,3	140	3,0
90/160	8,2	10,1	12,3	160	
110/180	10,0	12,3	15,1	180	
125/200	11,4	14,0	17,1	200	3,2
140/200	12,7	15,7	19,2		
160/225	14,6	17,9	21,9	225	3,5
180/250	16,4	20,0	24,4	250	3,9
200/280	18,2	22,4	27,4	280	4,4
225/315	20,5	25,2	30,8	315	4,9

Теплоізоляція

Теплоізоляція PE-RT труб здійснюється із застосуванням прогресивної технології спінювання поліуретану циклопентаном (СР), що забезпечує зразковий коефіцієнт теплопровідності (λ50=0,027 Вт/мК) і (на відміну від досі поширеної в СНД практики спінювання за допомогою CO_2) гарантує стабільність теплоізоляційних характеристик виробів протягом всього терміну їх експлуатації.

Гідроізоляція

Захисні труби виготовляють з поліетилену марки РЕ 80 (РЕ 100) у вигляді безшовних гладкостінних оболонок. Поліетилен низької щільності є стійким до атмосферних впливів і дії хімічних сполук, стійким до ударів і абразивного руйнування.

Серійне виробництво поліетиленових труб-оболонок здійснюється згідно з ТУ У 25.2-303368-90-066-2003.

Технічні переваги

Труби та елементи трубопроводів з PE-RT провідною трубою не кородують і не «заростають» сольовими відкладеннями, їх пропускна здатність зберігається протягом всього терміну експлуатації. Вони, відтак, не вимагають антикорозійного захисту (катодного захисту, оцинковки або емалювання внутрішніх поверхонь), а тому практично не потребують обслуговування і пов`язаних з цим експлуатаційних витрат.

В силу того, що модуль пружності полімера на три порядки менший, ніж сталі, полімерна напірна труба PE-RT - безперервний пружний компенсатор теплових розширень мережі. Інакше кажучи, завдяки низькому показнику модуля пружності попередньо ізольовані труби з PE-RT провідною трубою самокомпенсуються, тож при прокладці не потребують спеціальних компенсаційних елементів.

Труби та елементи трубопроводів з PE-RT провідною трубою мають тривалу гідростатичну міцність при підвищених температурах та високу хімічну стійкість, що розширює сфери їх застосування (наприклад, для транспортування хімічно агресивних речовин при підвищених температурах).

Гладкість внутрішньої поверхні провідних труб забезпечує стабільні гідродинамічні показники у процесі довготривалої експлуатації, що дозволяє економити до 15% енергії, необхідної на перекачку (транспортування) рідин.

Швидкість і надійність з`єднання традиційними методами зварювання врозтруб або встик, а також при потребі терморезисторними зварювальними муфтами значно спрощує монтажні і ремонтні роботи (для з`єднання PEX труб, натомість, потрібні дорогі пресмуфти з н/ж сталі).

Надійність

Статистика аварійних випадків при застосуванні аналогічних систем на об`єктах Європи свідчить, що на 95 км трубопроводів у рік припадає одне пошкодження. На діючих мережах із традиційних металевих труб фіксують до 20-30 пошкоджень на 100 км.

Довговічність

Гарантований термін служби попередньо ізольованих трубопроводів з PE-RT провідною трубою при нормативних умовах експлуатації — не менше 30 років.

КОРПОРАЦІЯ
ЕНЕРГОРЕСУРС
ІНВЕСТ

79035, м.Львів
вул. Зелена, 131

тел./факс +38 (032) 2256616
+38 (032) 2255439

info@energoresurs.com
www.energoresurs.com