КОРПОРАЦІЯ
ЕНЕРГОРЕСУРС
ІНВЕСТ

КАТАЛОГ

Труби та елементи трубопроводів попередньо теплоізольованих спіненим поліуретаном із сталевою провідною трубою в захисній поліетиленовій оболонці

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015

Редакція — 6

Львів – 2022

КОРПОРАЦІЯ
ЕНЕРГОРЕСУРС
ІНВЕСТ

Каталог

Труби та елементи трубопроводів попередньо теплоізольованих спіненим поліуретаном із сталевою провідною трубою в захисній поліетиленовій оболонці

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

Редакція — 6

Львів – 2022

Увага!

1. Труби і елементи відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.5-31:2007 (Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі і споруди. Трубопроводи попередньо теплоізольовані спіненим поліуретаном для мереж гарячого водопостачання та теплових мереж. Технічні умови) та ДСТУ EN 253.
2. Габаритні розміри та ваги всіх елементів вказані для серії ізоляції 1.
3. При замовленні необхідно вказувати: робочу температуру Тр, робочий тиск Рр, нормативну документацію та товщину стінки провідної сталевої труби S.
4. Максимальні робочі параметри для теплоносія:
   - робочий тиск Рр≤ 2,5 МПа;
   - робоча температура Тр ≤ 140°С при постійному режимі експлуатації;
   - пікові температури Тп ≤ 150°С не більше 240 год на рік.
   Для робочої температури носія Тр ≤ 250°С при постійному режимі експлуатації необхідно застосовувати труби та елементи з двошаровою ізоляцією типу «Сендвіч» (див. стор. 83).
5. Товщина стінки провідної сталевої труби - S_{min} вказана мінімальна номінальна згідно вимог ДСТУ Б В.2.5-31:2007 (таблиця 1), стор. 9).
6. Довжини неізольованих закінчень всіх елементів трубопроводів аналогічні довжинам неізольованих закінчень прямої труби відповідного діаметру.
7. Ваги всіх елементів вказані теоретичні для серії ізоляції 1.
   Вага враховує вагу провідної труби і теплоізоляційної конструкції.
8. За погодженням з Виробником можуть виготовлятися коліна з іншими кутами згину, трійники з усіма діаметрами відгалужень і переходи діаметрів інших типорозмірів.
9. «Система дистанційного контролю та моніторингу попередньо теплоізольованих спіненим поліуретаном трубопроводів теплових мереж» (далі СДКМ) є імпульсною системою типу «Nordic».
10. СДКМ відповідає вимогам ДСТУ Б В.2.5-31:2007, ДСТУ-Н Б В.2.5-35:2007, ТУ У В.2.5-26.5-30336890-025:2017 та EN14419.
11 Коефіцієнт теплопровідності ізоляції з пінополіуретану λ_{50}=0,027 Вт/м ^{o}С

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

Контакти

Рудомир Андрій Володимирович **067 674 54 20**

Перший заступник Президента

Шмалюк Андрій Дмитрович **067 676 27 71**

Заступник Президента

Єрмаков Олександр Петрович **067 220 88 79**

Головний інженер

Андрійчук Ярослав Мирославович **067 674 20 45**

Директор департаменту виробництва та логістики

79035, м.Львів, вул. Зелена, 131
т. (032) 225-54-37, 225-66-29
факс (032) 225-54-39
www.energoresurs.com

Зміст

	Увага!	4
	Контакти	5
	Зміст	6
	Коди і типи виробів	8
	Код провідної труби	8
	Код захисної труби-оболонки	8
	Серії ізоляції труб	9
	Типорозміри труб для серії 1	10
01	Труба	11
01-1	Труба пряма	12
02	Коліно	13
02-1	Коліно гнуте	14
02-2	Коліно крутовигнуте (штампозварне)	15
02-3	Коліно зварне (секційне)	16
03	Трійник	17
03-1	Трійник прямий	18
03-2	Трійник кутовий	22
03-3	Трійник паралельний	26
04	Перехід	30
05	Муфта кінцева	33
06	Опора нерухома	34
06 - 2	Опора нерухома кутова	36
07	Опора ковзна	38
08	Опора направляюча	40
09	Арматура для встановлення в грунті	42
09-1	Клапан запірний	43
09-2	Розповітрювач	44
09-3	Дренаж	45
09-4	Клапан запірний комбінований з одним допоміжним клапаном	46
09-5	Клапан запірний комбінований з двома допоміжними клапанами	47
10	Компенсатор осьовий	48
10-1	Компенсатор сильфонний «вільний»	49
10-2	Компенсатор сильфонний «разовий» з комплектом ізоляції	51
11	Рукав кінцевий	52
12	Кільце ущільнююче	54
13	Адаптер	55
14	Комплект ізоляції стика	56
14-3	Комплект ізоляції стика (тип ЕР-3) з термоусадковою муфтою	57
14-4	Комплект ізоляції стика (тип ЕР-4) з електрозварною муфтою	58
15	Компенсаційна подушка	59
16	Стрічка сигнальна	60
17	Стрічка ковзна	61
19	Т-ключ	62
20	Переносний механізм для управління арматурою	63
27	Труба пряма з підсиленнями поліетиленової оболонки	64
27-1	Труба пряма з підсиленнями поліетиленові оболонки	65
28	Кільце ковзне	66
29	Пристрій для фіксації кільця ковзного	68
30	Манжета для футляру	69
32	Кінцевий елемент із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом	70
33	Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевими виводами проводів СДКМ	72

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

Зміст

34 Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевим виводом кабелю СДКМ 74
35 Елемент з виводом кабелю СДКМ. 76
А Система дистанційного контролю та моніторингу попередньо теплоізольованих спіненим поліуретаном трубопроводів теплових мереж (далі СДКМ) 78
А-1 Складові частини та матеріали для монтування СДКМ на стиках труб 79
А-2 Складові частини для монтування з'єднань та підключення приладів контролю СДКМ 80
А-3 Інструменти та матеріали для монтування СДКМ 82
А-4 Прилади контролю СДКМ 83
Приклад запису замовлення (початок) 84
Приклад запису замовлення (продовження) 85
Труби та елементи з двошаровою ізоляцією типу «Сендвіч» з поліетиленовою оболонкою для робочої температури носія Тр ≤ 250°С 86

Коди і типи виробів

Таблиця 1

Код		Тип виробу
01 -		Труба
	01-1 -	Труба пряма
02 -		Коліно
	02-1 -	Коліно гнуте
	02-2 -	Коліно крутовигнуте
	02-3 -	Коліно зварне
03 -		Трійник
	03-1 -	Трійник прямий
	03-2 -	Трійник кутовий
	03-3 -	Трійник паралельний
04 -		Перехід
	04-1-	Перехід концентричний
	04-2-	Перехід ексцентричний
05 -		Муфта кінцева
06 -		Опора нерухома
	06-1-	Опора нерухома пряма
	06-2-	Опора нерухома кутова
07 -		Опора ковзна
08 -		Опора направляюча
09 -		Арматура
	09-1-	Клапан запірний
	09-2-	Розповітрювач
	09-3-	Дренаж
	09-4-	Клапан запірний комбінований з одним допоміжним клапаном
	09-5-	Клапан запірний комбінований з двома допоміжними клапанами
10 -		Компенсатор осьовий
	10-1-	Компенсатор сильфонний “вільний”
	10-2-	Компенсатор сильфонний “разовий”
11 -		Рукав кінцевий
	11-1	Рукав кінцевий попередньосформований
	11-2	Рукав кінцевий роз’ємний
12 -		Кільце ущільнююче

Код		Тип виробу
13 -		Адаптер
14 -		Комплект теплогідроізоляції стика
	14-3-	(тип “ЕР-3”) з термоусадковою муфтою
	14-4-	(тип “ЕР-4”) з електрозварною муфтою
15 -		Компенсаційна подушка
16 -		Стрічка сигнальна
17 -		Стрічка ковзна
19 -		Т-ключ
20 -		Переносний механізм для управління арматурою
27 -		Труба з посиленнями ПЕ-оболонки для прокладання у футлярі
28 -		Кільце ковзне
29 -		Пристрій для фіксації кільця ковзного
30 -		Манжета для футляру
32 -		Кінцевий елемент із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом
33 -		Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевими виводами проводів СДКМ
34 -		Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевим виводом кабелю СДКМ
35 -		Елемент трубопроводу з виводом кабелю СДКМ
А-		Система дистанційного контролю та моніторингу (СДКМ)
	А-1-	Складові частини та матеріали для монтування СДКМ на стиках труб
	А-2-	Складові частини для монтування з'єднань та підключення приладів контролю СДКМ
	А-3-	Інструменти та матеріали для монтування СДКМ
	А-4-	Прилади контролю СДКМ

Код провідної труби

Код	Провідна труба*
1	сталева
2	сталева емальована (Е)
3	сталева оцинкована (Ц)

Код захисної труби-оболонки

Код	Оболонка
1	поліетиленова

Примітки:
* За погодженням із Замовником можливе застосування провідної труби з нержавіючої сталі.

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

Серії ізоляції труб

Таблиця 1

Умовний діаметр провідної труби, Dy	Типорозмір dз/Dз		
	Серія 1	Серія 2	Серія 3
25	32/90	32/110	32/125
32	38/110	38/125	38/140
32	42/110	42/125	42/140
40	45/110	45/125	45/140
40	48/110	48/125	48/140
50	57/125	57/140	57/160
65	76/140	76/160	76/180
80	89/160	89/180	89/200
100	108/200	108/225	108/250
100	114/200	114/225	114/250
125	133/225	133/250	133/280
150	159/250	159/280	159/315
200	219/315	219/355	219/400
250	273/400	273/450	273/500
300	325/450	325/500	325/560
350	377/500	377/560	377/630
400	426/560	426/630	426/710
500	530/710	530/800	530/900
600	630/800	630/900	630/1000
700	720/900	720/1000	720/1100
800	820/1000	820/1100	820/1200
900	920/1100	920/1200	920/1400
1000	1020/1200	1020/1400	
1200	1220/1400		

Dy - умовний діаметр провідної сталевої труби
dз - зовнішній діаметр провідної сталевої труби
Dз - зовнішній діаметр захисної поліетиленової оболонки

Примітки:
У каталозі всі розміри та ваги попередньо теплоізольованих труб та елементів теплових мереж теоретичні і вказані для серії 1

Типорозміри труб для серії 1

Таблиця 1 (ДСТУ Б В.2.5-31:2007)

Типорозмір dз/Dз	Провідна труба сталева		Захисна поліетиленова оболонка	
	dз, мм	Smin, мм	Dз, мм	S1, мм
32/90	32	2,5	90	2,2
38/110	38		110	2,5
45/110	45		110	
57/125	57	3,5	125	
76/140	76		140	3,0
89/160	89		160	
108/200	108	4,0	200	3,2
114/200	114			
133/225	133		225	3,5
159/250	159		250	3,9
219/315	219		315	4,9
273/400	273	5,0	400	6,3
325/450	325	6,0	450	7,0
377/500	377		500	7,8
426/560	426	7,0	560	8,8
530/710	530		710	11,1
630/800	630	8,0	800	12,5
720/900	720		900	12,9
820/1000	820	9,0	1000	13,3
920/1100	920	10,0	1100	13,8
1020/1200	1020		1200	14,6
1220/1400	1220	11,0	1400	15,0

Таблиця 2

Типорозмір dз/Dз	Провідна труба сталева емальована		Захисна поліетиленова оболонка	
	dз, мм	Smin, мм	Dз, мм	S1, мм
E57/125	57	3,5	125	2,5
E76/140	76		140	3,0
E89/160	89		160	
E108/200	108	4,0	200	3,2
E114/200	114			
E133/225	133		225	3,5
E159/250	159		250	3,9
E219/315	219		315	4,9
E273/400	273	5,0	400	6,3
E325/450	325	6,0	450	7,0

Примітки:
1. Виробник залишає за собою право виготовляти оцинковані труби з типорозмірами згідно табл.1.
2. Емальовані труби виготовляються з типорозмірами згідно табл. 2 довжиною L = 9м.
3. Оцинковані труби виготовляються з типорозмірами згідно табл. 3 довжиною L = 6м.
4. Коефіцієнт теплопровідності ППУ λ = 0.027 Вт/м °С на основі циклопентанового спінювача.

Таблиця 3

Типорозмір dз/Dз	Провідна труба сталева оцинкована		Захисна поліетиленова оболонка	
	dз, мм	Smin, мм	Dз, мм	S1, мм
Ц32/90	33,5	3,2	90	2,2
Ц42/110	42,3		110	2,5
Ц48/110	48,0	3,5	110	
Ц60/125	60,0		125	
Ц76/140	75,5		140	3,0
Ц89/160	88,5		160	
Ц108/200	108,0	4	200	3,2
Ц114/200	114,0			

Таблиця 4 (ДСТУ EN 253)

Типорозмір dз/Dз	Провідна труба сталева		Захисна поліети-ленова оболонка	
	dз. мм	Smin, мм	Dз, мм	S1, мм
20/90	26,9	2,6	90	3,0
25/90	33,7	2,6	90	3,0
32/110	42,4	2,6	110	3,0
40/110	48,3	2,6	110	3,0
50/125	60,3	2,9	125	3,0
65/140	76,1	2,9	140	3,0
80/160	88,9	3,2	160	3,0
100/200	114,3	3,6	200	3,2
125/225	139,7	3,6	225	3,4
150/250	168,3	4	250	3,6
200/315	219,1	4,5	315	4,1
250/400	273	5	400	4,8
300/450	323,9	5,6	450	5,2
350/500	355,6	5,6	500	5,6
400/500	406,4	6,3	500	6,0
450/630	457	6,3	630	6,6
500/710	508	6,3	710	7,2
600/800	610	7,1	800	7,9
700/900	711	8	900	8,7
800/1000	813	8,8	1 000	9,4
900/1100	914	10	1 100	10,2
1000/1200	1 016,00	11	1 200	11,0
1200/1400	1 219,00	12,5	1 400	12,5

dз - зовнішній діаметр провідної сталевої труби
Dз - зовнішній діаметр захисної поліетиленової оболонки
Smin - мінімальна номінальна товщина стінки провідної сталевої труби згідно ДСТУ Б В.2.5-31:2007 і ДСТУ EN 253
S1 - товщина стінки захисної поліетиленової оболонки згідно ДСТУ Б В.2.5-31:2007 і ДСТУ EN 253

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

01 Труба

Каталожний номер:

01	–	1	–		–		–	1	–	

код сигналізації	«А»- з сигналізацією імпульсного типу «0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«1» - труба поліетиленова
код провідної труби	«1» - труба сталева
	«2» - труба сталева емальована
	«3» - труба сталева оцинкована
типорозмір	dз / Dз
тип виробу	«1» - труба пряма
код виробу	«01» - труба

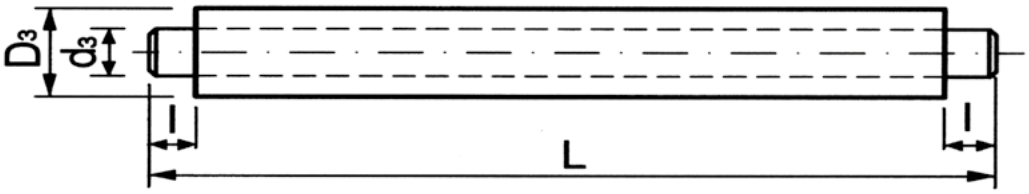
Приклад запису каталожного номеру:

1. Труба пряма СТ/ПЕ, типорозмір 219/315, сталева, сигналізація імпульсного типу:
01-1-219/315-11-А

2. Труба пряма СТ/ПЕ, типорозмір 133/225, сталева емальована, сигналізація імпульсного типу:
01-1-Е133/225-21-А

3. Труба пряма СТ/ПЕ, типорозмір Ц-60/125, сталева оцинкована, без сигналізації:
01-1-Ц60/125-31-0

01-1 Труба пряма



Таблиця 1

Типо-розмір dз/Dз	Мірна довжина* L, м		l, мм
	Вага, кг		
	9 м	11,5 м	
32/90	25,06	32,11	220
38/110	36,02	42,33	
45/110	36,37	46,59	
57/125	56,9	72,84	
76/140	75,48	96,63	
89/160	88,69	113,54	
108/200	123,14	157,63	
133/225	151,89	194,45	
159/250	-	253,34	
219/315	-	447,04	
273/400	-	662,7	
325/450	-	880,92	
377/500	-	1130,82	
426/560	-	1068,84	
530/710	-	1424,29	
630/800	-	1871,14	
720/900	-	2215,82	
820/1000	-	2750,1	
920/1100	-	3275,58	
1020/1200	-	3667,51	
1220/1400	-	5068,4	

Таблиця 2

Типо-розмір dз/Dз	Мірна довжина* L, м	l, мм
	Вага, кг	
	9 м	
E57/125	57,48	220
E76/140	76,25	
E89/160	89,59	
E108/200	124,39	
E133/225	153,43	
E159/250	200,28	
E219/315	353,38	
E273/400	523,86	
E325/450	696,37	

Таблиця 3

Типо-розмір dз/Dз	Мірна довжина* L, м	l, мм
	Вага, кг	
	6 м	
Ц32/90	22,0	220
Ц42/110	29,4	
Ц48/110	33,9	
Ц60/125	41,9	
Ц76/140	57,6	
Ц89/160	68,4	
Ц108/200	104,3	

Примітки:
Провідна труба СТ/ПЕ - труба сталева згідно з ДСТУ 8933, ДСТУ 8936, ДСТУ 8938, ДСТУ 8939, ДСТУ 8943, ГОСТ 20295-85* (термін дії до 01.07.2023)
Провідна труба СТ/ПЕ (ДСТУ EN253) - труба сталева згідно з EN 10216-2, EN 10217-1, EN 10217-2, EN 10217-5

*Мірна довжина вказана для довідки. Реальна довжина труб при виконанні замовлення може коливатися в залежності від реальної довжини сталевої труби, що поставляється заводом-виробником.

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

02 Коліно

Каталожний номер:

02 – [ ] – [ ] – [ ] – [ ] – [ ] – 1 – [ ]

код сигналізації	«А»- з сигналізацією імпульсного типу
	«0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«1» - труба поліетиленова
код провідної труби	«1» - труба сталева
	«2» - труба сталева емальована
	«3» - труба сталева оцинкована
кут згину	«15», «30», «45», «60», «75», «90»
типорозмір	dз / Dз
тип коліна	«1» - стандартне
	«2» - подовжене
тип виробу	«1» - гнуте
	«2» - крутовигнуте
	«3» - зварне
код виробу	«02» - коліно

Приклад запису каталожного номеру:

1. Коліно гнуте СТ/ПЕ стандартне 60°, типорозмір Ц60/125 труба сталева оцинкована, сигналізація імпульсного типу:

02-1-1-Ц60/125-60-31-А

2. Коліно крутовигнуте СТ/ПЕ стандартне 90°, типорозмір 159/250, труба сталева емальована, сигналізація імпульсного типу:

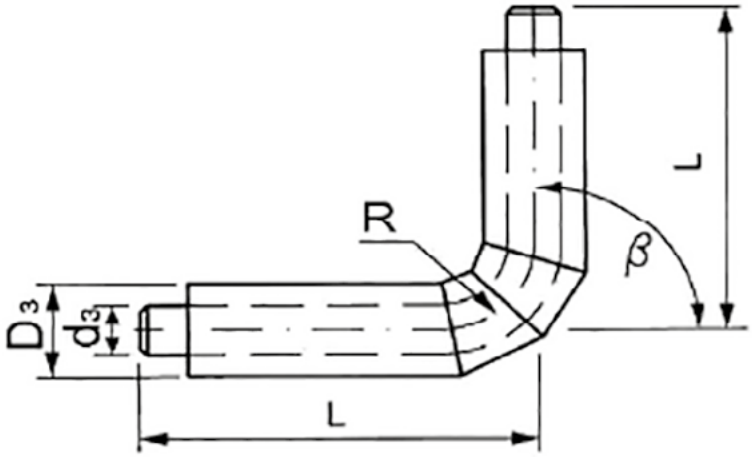
02-2-1-Е159/250-90-21-А

3. Коліно зварне СТ/ПЕ подовжене 45°, типорозмір 630/800, труба сталева, без сигналізації: (див.примітку 2).

02-3-2-630/800-45-11-0

Примітки:
1.При замовленні колін з сигналізацією необхідно вказувати кількість вертикальних колін (підйом, опуск) окремо.
2.При замовленні подовжених колін необхідно вказати довжини плечей (приклад запису див. стор.81, поз.4). Максимальний розмір подовжених колін L= 2,3 х 2,3 м, або за погодженням із Замовником.

02-1 Коліно гнуте



Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	L, мм	R, мм	Вага, кг					
			15°	30°	45°	60°	75°	90°
32/90	500	100	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7
38/110		150	3,6	3,6	3,6	3,5	3,5	3,4
45/110		200	4,0	4,0	4,0	3,9	3,8	3,6
57/125	650	300	8,1	8,1	8,0	7,9	7,7	7,3

Таблиця 2

Типорозмір dз/Dз	L, мм	R, мм	Вага, кг					
			15°	30°	45°	60°	75°	90°
Ц32/90	500	100	3,4	3,4	3,3	3,3	3,3	3,2
Ц42/110		150	4,5	4,5	4,4	4,4	4,3	4,2
Ц48/110		200	5,2	5,2	5,1	5,1	5,0	4,7
Ц60/125	650	300	8,4	8,4	8,3	8,2	8,0	7,6

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

02-2 Коліно крутовигнуте (штампозварне)

Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	L, мм	R, мм	Вага, кг					
			15°	30°	45°	60°	75°	90°
57/125	500	75	8,1	8,1	8,0	7,9	7,7	7,3
76/140		100	10,7	10,7	10,6	10,5	10,2	9,7
89/160		120	13,7	13,6	13,5	13,3	12,8	12,0
108/200	550	150	14,1	14,1	14,1	14,0	13,7	13,3
133/225		190	17,4	17,4	17,2	17,0	16,7	16,0
159/250		225	22,8	22,8	22,7	22,4	21,8	20,7
219/315	700	300	52,2	52,2	51,8	51,1	49,7	47,4
273/400	1000	375	112,3	112,3	111,3	109,9	107,3	102,9
325/450		450	149	149	147,9	145,8	141,8	134,9
377/500		525	191,9	191,9	193,5	191,4	186,6	177,3
426/560	1150	600	208,2	208,2	220,2	221,2	219,7	212,9
530/710	1250	750	299,1	291,1	318,4	320,1	317,0	305,4
630/800	1400	900	443,4	443,4	459,7	457,7	447,8	425,2
720/900	1700	1080	638	638	629,8	619,6	599	553,0
820/1000	1700	1230	782,9	782,9	772,7	757,1	728,0	662,4
920/1100	1800	1380	1013,9	1013,9	999,9	978,7	941,0	849,2
1020/1200	2000	1530	1360,1	1360,1	1341,5	1313,2	1262,6	1140,5
1220/1400	2300	1830	2325,4	2325,4	2286,9	2228,9	2143,1	1937,3

Таблиця 2

Типорозмір	L, мм	R, мм	Вага, кг					
			15°	30°	45°	60°	75°	90°
E38/110	500	48	5,2	5,2	5,0	5,0	4,8	4,4
E45/110		60	6,8	6,8	6,7	6,6	6,3	5,8
E57/125		75	8,2	8,2	8,0	8,0	7,8	7,4
E76/140		100	10,8	10,8	107,7	10,6	10,3	9,8
E89/160		120	13,8	13,7	13,6	13,4	12,9	12,1
E108/200	550	150	14,2	14,2	14,2	14,1	13,8	13,4
E133/225		190	17,6	17,6	17,4	17,2	16,9	16,2
E159/250		225	23,0	23,0	22,9	22,6	22,0	20,9
E219/315	700	300	52,7	52,7	52,3	51,6	50,2	47,9
E273/400		375	78,5	78,5	77,5	76,0	73,4	69,0
E325/450	800	450	119,6	119,6	118,5	116,4	112,3	105,4

Таблиця 3

Типорозмір	L, мм	R, мм	Вага, кг					
			15°	30°	45°	60°	75°	90°
Ц76/140	500	100	11,8	11,7	11,6	11,5	11,2	10,6
Ц89/160	500	120	15,0	15,0	14,8	14,5	14,0	13,2
Ц108/200	550	150	23,4	23,3	23,1	22,6	21,7	20,1

02-3 Коліно зварне (секційне)

Таблиця 1

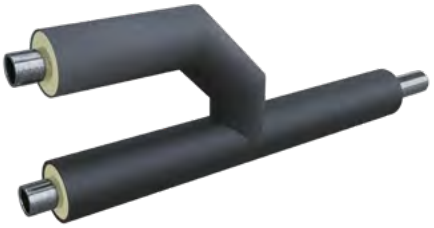
Типорозмір dз/Dз	L, мм	15°		30°		45°		60°		90°	
		R,мм	Вага, кг	R,мм	Вага, кг	R,мм	Вага, кг	R,мм	Вага, кг	R,мм	Вага, кг
219/315	700	490	52,2	295	52,2	360	51,8	295	51,1	360	47,4
273/400	1000	520	112,3	410	112,3	410	111,3	410	109,9	410	102,9
325/450		545	149	490	149	490	147,9	490	145,8	490	134,9
377/500		570	191,9	570	191,9	570	193,5	570	191,4	570	177,3
426/560	1150	595	208,2	640	208,2	640	220,2	640	221,2	640	212,9
530/710	1250	800	299,1	800	291,1	800	318,4	800	320,1	800,0	305,4
630/800	1400	950	443,4	950	443,4	950	459,7	950	457,7	950	425,2
720/900	1700	1080	638	1080	638	1080	629,8	1080	619,6	1080	553,0
820/1000	1700	1230	782,9	1230	782,9	1230	772,7	1230	757,1	1230	662,4
920/1100	1800	1380	1013,9	1380	1013,9	1380	999,9	1380	978,7	1380	849,2
1020/1200	2000	1530	1360,1	1530	1360,1	1530	1341,5	1530	1313,2	1530	1140,5
1220/1400	2300	1830	2325,4	1830	2325,4	1830	2286,9	1830	2228,9	1830	1937,3

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

03 Трійник

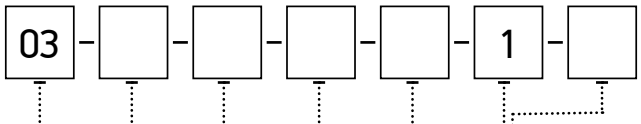
прямий

кутовий



паралельний

Каталожний номер:



код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу «0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«1» - труба поліетиленова
код провідної труби	«1» - труба сталева «2» - труба сталева емальована «3» - труба сталева оцинкована
типорозмір відгалуження	$dз_1$ / $Dз_1$
типорозмір основної труби	dз / Dз
тип виробу	«1» - трійник прямий «2» - трійник кутовий «3» - трійник паралельний
код виробу	«03» - труба

Приклад запису каталожного номеру:

1. Трійник прямий СТ/ПЕ, основна труба типорозміру Е76/140, відгалуження типорозміру Е57/125, труба сталева емальована, сигналізація імпульсного типу:

03-1-Е76/140-Е57/125-21-А

2. Трійник кутовий СТ/ПЕ рівнопрохідний, основна труба і відгалуження типорозміру 426/560, труба сталева, сигналізація імпульсного типу:

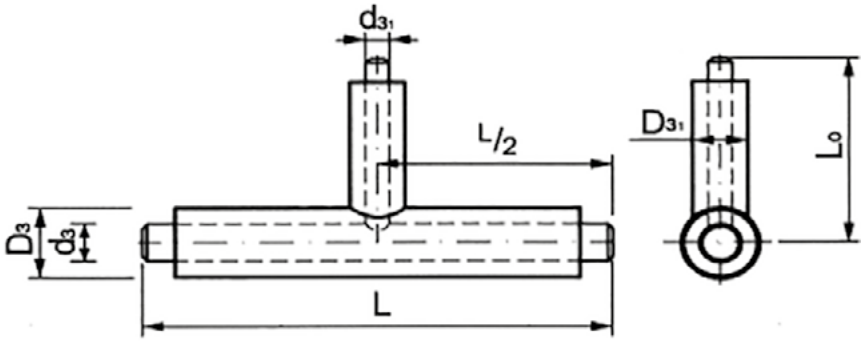
03-2-426/560-426/560-11-А

3. Трійник паралельний СТ/ПЕ, основна труба типорозміру Ц89/160, з відгалуженням типорозміру Ц60/125, труба сталева оцинкована, без сигналізації:

03-3-Ц89/160-Ц60/125-31-0

Примітка:
При замовленні кутових трійників із сигналізацією необхідно вказувати напрямок відгалуження (вліво, вправо, вверх, вниз) за напрямком теплоносія.

03-1 Трійник прямий



Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
32/90	1000	32/90	1050	4,6
38/110		32/90		4,8
		38/110		5,4
45/110		32/90		5,4
		38/110		5,9
		45/110		7,4
57/125		32/90	1060	8,2
		38/110		8,7
		45/110		10,2
		57/125		12,0
76/140		32/90	1070	10,4
		38/110		10,8
		45/110		12,3
		57/125		14,1
		76/140		16,2
89/160		32/90	1080	13,3
		38/110		13,8
		45/110		15,3
		57/125		16,9
		76/140		19,2
		89/160		22,2
108/200		32/90	1100	17,7
		38/110		18,1
		45/110		19,6
		57/125		21,4
		76/140		23,5
		89/160		26,4
		108/200		30,8
133/225		32/90	1120	22,3
		38/110		21,8
		45/110		23,3
		57/125		25,1
		76/140		27,1
		89/160		30,1
		108/200		34,5
		133/225		38,2

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
159/250	1000	32/90	1130	26,0
		38/110		27,3
		45/110		27,7
		57/125		29,5
		76/140		31,1
		89/160		33,6
		108/200		38,3
		133/225		41,3
		159/250		45,0
219/315	1500	32/90	1160	64,5
		38/110		65,0
		45/110		66,0
		57/125		68,0
		76/140		70,0
		89/160		72,0
		108/200		77,0
		133/225		80,0
		159/250		84,0
		219/315		103,0
273/400		32/90	1200	93,5
		38/110		94,0
		45/110		95,0
		57/125		97,0
		76/140		98,0
		89/160		101,0
		108/200		105,0
		133/225		108,0
		159/250		112,5
		219/315		131,0
		273/400		150,0
325/450		32/90	1230	120,5
		38/110		121,0
		45/110		122,0
		57/125		124,0
		76/140		125,5
		89/160		128,0

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

03-1 Трійник прямий

Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
325/450	1500	108/200	1230	132.0
		133/225		135.0
		159/250		139.5
		219/315		158.0
		273/400		177.0
		325/450		195.0
377/500		45/110	1250	147.0
		57/125		149.0
		76/140		150.5
		89/160		153.0
		108/200		157.0
		133/225		160.0
		159/250		164.5
		219/315		183.0
		273/400		202.0
		325/450		220.0
		377/500		284.0
426/560		45/110	1280	168.4
		57/125		170.5
		76/140		173.1
		89/160		176.0
		108/200		180.0
		133/225		183.0
		159/250		187.5
		219/315		208.0
		273/400		225.0
		325/450		243.0
		377/500		260.0
		426/560		275.0
530/710	2000	45/110	1360	344.0
		57/125		346.5
		76/140		348.7
		89/160		350.3
		108/200		355.0
		133/225		358.0
		159/250		362.5
		219/315		381.0
		273/400		400.0
		325/450		418.0
		377/500		435.0
		426/560		450.0
		530/710		510.0
630/800		45/110	1400	343.7
		57/125		346.2
		76/140		348.3
		89/160		350.9

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
630/800	2000	108/200	1400	355.0
		133/225		358.0
		159/250		406.0
		219/315		425.0
		273/400		444.0
		325/450		462.0
		377/500		479.0
		426/560		494.0
		530/710		554.0
		630/800		576.0
720/900		45/110	1450	359.6
		57/125		362.1
		76/140		364.3
		89/160		365.9
		108/200		370.0
		133/225		373.4
		159/250		378.9
		219/315		397.0
		273/400		416.0
		325/450		434.0
		377/500		451.0
		426/560		466.0
		530/710		526.0
		630/800		548.0
		720/900		534.0
820/1000		45/110	1500	483.6
		57/125		486.1
		76/140		488.3
		89/160		489.9
		108/200		494.0
		133/225		497.4
		159/250		503.0
		219/315		521.0
		273/400		540.0
		325/450		558.0
		377/500		575.0
		426/560		590.0
		530/710		650.0
		630/800		672.0
		720/900		658.0
		820/1000		720.0
920/1100		45/110	1550	588.4
		57/125		590.8
		76/140		592.9
		89/160		594.3
		108/200		594.3

03-1 Трійник прямий

Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
920/1100	2000	133/225	1550	601.5
		159/250		606.7
		219/315		623.9
		273/400		651.3
		325/450		680.3
		377/500		715.2
		426/560		703.4
		530/710		751.5
		630/800		801.6
		720/900		843.8
		820/1000		913.4
		920/1100		993.2
1020/1200		45/110	1600	651.1
		57/125		653.6
		76/140		655.8
		89/160		657.4
		108/200		661.4
		133/225		664.8
		159/250		670.3
		219/315		688.4
		273/400		716.8
		325/450		746.2
		377/500		781.3
		426/560		770.3
		530/710		815.3
		630/800		875.5
		720/900		919.2
		820/1000		955.2
		920/1100		1028.8
		1020/1200		1075.4
1220/1400	2500	45/110	1700	1249.6
		57/125		1252.1
		76/140		1254.3
		89/160		1255.9
		108/200		1259.9
		133/225		1263.3
		159/250		1268.8
		219/315		1286,9
		273/400		1306,9
		325/450		1327,1
		377/500		1350,4
		426/560		1344,0
		530/710		1375,8
		630/800		1417,3
		720/900		1443,5
		820/1000		1492,9

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
1220/1400	2500	920/1100	1700	1547,9
		1020/1200		1609,9
		1220/1400		1786,8

Таблиця 2

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
E57/125	1000	E57/125	1060	12,1
E76/140		E57/125	1070	14,2
		E76/140		16,4
E89/160		E57/125	1080	17,1
		E76/140		19,4
		E89/160		22,4
E108/200		E57/125	1100	21,6
		E76/140		23,7
		E89/160		26,7
		E108/200		31,1
E133/225		E57/125	1120	25,4
		E76/140		27,4
		E89/160		30,4
		E108/200		34,9
		E133/225		38,6
E159/250		E57/125	1130	29,8
		E76/140		31,4
		E89/160		33,9
		E108/200		38,7
		E133/225		41,7
		E159/250		45,5
E219/315		E57/125	1160	68,7
		E76/140		70,7
		E89/160		72,7
		E108/200		77,8
		E133/225		80,8
		E159/250		84,9
		E219/315		104,0

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

03-1 Трійник прямий

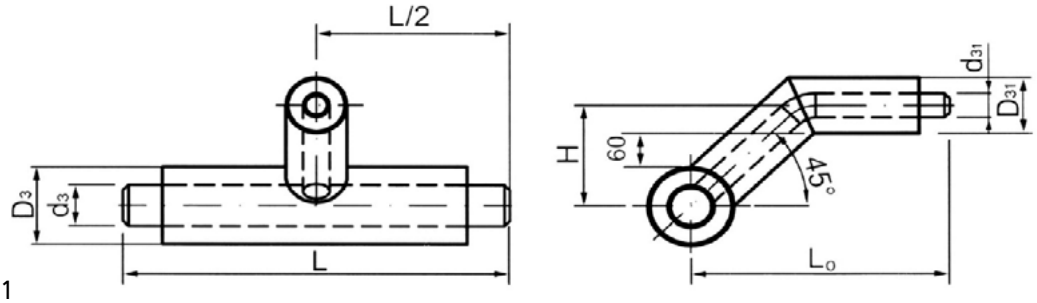
Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
Ц32/90	1000	Ц32/90	1050	6.9
Ц42/110		Ц32/90		5.3
		Ц42/110		8.8
Ц48/110		Ц32/90		6.2
		Ц42/110		7.5
		Ц48/110		10.7
Ц60/125		Ц32/90	1060	9.1
		Ц42/110		10.5
		Ц48/110		11.1
		Ц60/125		13.3
Ц76/140		Ц32/90	1070	11.1
		Ц42/110		12.0
		Ц48/110		13.2
		Ц60/125		15.6
		Ц76/140		18.8
Ц89/160		Ц32/90	1080	14.2
		Ц42/110		15.6
		Ц48/110		16.2
		Ц60/125		17.3
		Ц76/140		19.2
		Ц89/160		22.4
Ц108/200		Ц32/90	1100	19.2
		Ц42/110		20.1
		Ц48/110		21.0
		Ц60/125		22.1
		Ц76/140		25.1
		Ц89/160		29.2
		Ц108/200		32.7

Таблиця 2 (продовження)

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
Е273/400	1500	Е57/125	1200	98,0
		Е76/140		99,0
		Е89/160		102,0
		Е108/200		106,0
		Е133/225		109,1
		Е159/250		113,6
		Е219/315		132,3
		Е273/400		151,5
Е325/450		Е57/125	1230	125,3
		Е76/140		126,8
		Е89/160		129,3
		Е108/200		134,4
		Е133/225		136,4
		Е159/250		140,9
		Е219/315		159,6
		Е273/400		178,8
		Е325/450		197,0

03-2 Трійник кутовий



Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
32/90	1000	32/90	1000	150	4.8
38/110		32/90		160	5.3
		38/110		170	6.3
45/110		32/90		160	6.4
		38/110		170	7.4
		45/110		170	8.1
57/125		32/90		168	7.8
		38/110		178	8.6
		45/110		178	9.1
		57/125		185	10.9
76/140		32/90		175	9.3
		38/110		185	10.3
		45/110		185	10.8
		57/125		192	13.1
		76/140		200	14.7
89/160		32/90		185	11.9
		38/110		195	12.9
		45/110		195	13.9
		57/125		202	15.4
		76/140		210	16.9
		89/160		220	19.5
108/200		32/90		205	15.9
		38/110		215	17.0
		45/110		215	17.6
		57/125		222	19.5
		76/140		230	21.0
		89/160		240	23.6
		108/200		260	28.2
133/225		32/90	1200	218	18.9
		38/110		228	19.9
		45/110		228	21.3
		57/125		234	23.2
		76/140		242	25.2
		89/160		252	28.1
		108/200		272	33.3
		133/225		285	36.7
159/250	1000	32/90	1200	230	26.0
		38/110		240	27.5
		45/110		240	28.1
		57/125		247	30.2
		76/140		255	32.2
		89/160		265	35.0
		108/200		285	40.5
		133/225		300	43.5
		159/250		310	54.8
219/315	1500	32/90	1500	262	68.1
		38/110		273	69.3
		45/110		273	70.3
		57/125		280	73.1
		76/140		288	75.6
		89/160		298	78.8
		108/200		318	85.3
		133/225		330	89.1
		159/250		343	100.0
		219/315		375	127.0
273/400		32/90		305	98.6
		38/110		315	99.6
		45/110		315	100.8
		57/125		322	103.3
		76/140		330	105.6
		89/160		340	109.2
		108/200		360	115.3
		133/225		372	119.6
		159/250		385	130.0
		219/315		418	160.0
		273/400		460	193.0
325/450		32/90		330	117.0
		38/110		340	118.3
		45/110		340	120.1
		57/125		347	122.2
		76/140		355	124.9
		89/160		365	128.1

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

03-2 Трійник кутовий

Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
325/450	1500	108/200	1500	385	133.9
		133/225		397	137.8
		159/250		410	148.0
		219/315		443	178.0
		273/400		485	210.0
		325/450		510	233.0
377/500		45/110		365	153.4
		57/125		372	156.7
		76/140		380	159.1
		89/160		390	165.4
		108/200		410	166.8
		133/225		422	171.4
		159/250		435	183.0
		219/315		468	211.0
		273/400		510	243.0
		325/450		535	254.0
		377/500		560	300.0
426/560		45/110		395	175.7
		57/125		402.5	179.0
		76/140		410	181.9
		89/160		420	184.0
		108/200		440	189.0
		133/225		452	193.4
		159/250		465	202.0
		219/315		498	231.0
		273/400		540	262.0
		325/450		565	284.0
		377/500		590	318.0
		426/560		620	356.0
530/710	2000	45/110	2000	470	279.7
		57/125		477.5	284.1
		76/140		485	287.9
		89/160		495	290.7
		108/200		515	298.0
		133/225		527	302.0
		159/250		540	321.0
		219/315		573	359.0
		273/400		615	402.0
		325/450		640	427.0
		377/500		665	474.0
		426/560		695	517.0
		530/710		770	595.0
630/800		45/110		515	475.1
		57/125		522.5	479.4
		76/140		530	483.2
		89/160		540	485.9
		108/200		585	493.0

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
630/800	2000	133/225	2000	585	493.0
		159/250		585	493.0
		219/315		618	530.0
		273/400		660	569.0
		325/450		685	597.0
		377/500		710	640.0
		426/560		740	704
		530/710		815	759
		630/800		860	978
720/900		45/110		565	430.3
		57/125		572.5	434.5
		76/140		580	438.2
		89/160		590	440.9
		108/200		610	447.8
		133/225		622.5	453.7
		159/250		635	463.2
		219/315		668	495.0
		273/400		710	536.0
		325/450		735	563.0
		377/500		760	649.0
		426/560		790	670
		530/710		865	726
		630/800		910	946
		720/900		960	903
820/1000		45/110		615	570.8
		57/125		622.5	574.9
		76/140		630	578.5
		89/160		640	581.1
		108/200		660	587.9
		133/225		672.5	593.6
		159/250		685	602.9
		219/315		718	634.0
		273/400		760	674.0
		325/450		785	699.0
		377/500		810	740.0
		426/560		840	808
		530/710		915	861
		630/800		960	1075
		720/900		1010	1031
		820/1000		1060	1220
920/1100		45/110		665	608.5
		57/125		672.5	612.6
		76/140		680	616.1
		89/160		690	618.6
		108/200		710	625.2
		133/225		722.5	630.8
		159/250		735	639.9

03-2 Трійник кутовий

Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
920/1100	2000	219/315	2000	768	670.3
		273/400		810	707.9
		325/450		835	745.9
		377/500		860	791.6
		426/560		890	856.3
		530/710		965	916.1
		630/800		1010	1131.0
		720/900		1060	1192.1
		820/1000	2100	1110	1286.2
		920/1100	2200	1160	1391.4
1020/1200		45/110	2000	715	679.5
		57/125		722.5	683.4
		76/140		730	686.9
		89/160		740	689.3
		108/200		760	695.8
		133/225		772.5	701.2
		159/250		785	710.1
		219/315		818	739.8
		273/400		860	770.1
		325/450		885	800.2
		377/500		910	850.3
		426/560		940	910.1
		530/710		1015	960.2
		630/800		1060	1160.1
		720/900	2100	1110	1220.1
		820/1000	2200	1160	1318.2
		920/1100	2300	1210	1430.5
		1020/1200	2400	1260	1525.3
1220/1400	2500	45/110	2000	815	931,8
		57/125		822.5	985,6
		76/140		830	988,9
		89/160		840	991,2
		108/200		860	997,3
		133/225		872.5	1002,4
		159/250		885	1010,9
		219/315		918	1039,3
		273/400		960	1070,4
		325/450		985	1103,5
		377/500		1010	1142,1
		426/560		1040	1131,1
		530/710		1115	1183,3
		630/800	2100	1160	1274,8
		720/900	2200	1210	1349,4
		820/1000	2400	1260	1502,9
		920/1100	2500	1310	1685,3
		1020/1200	2600	1360	1830,7
		1220/1400	2700	1460	2206,6

Таблиця 2

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
E57/125	1000	E57/125	1000	185	11,0
E76/140		E57/125		192	13.2
		E76/140		200	14.8
E89/160		E57/125		202	15.6
		E76/140		210	17,0
		E89/160		220	19.7
E108/200		E57/125		222	19.7
		E76/140		230	21,2
		E89/160		240	23.8
		E108/200		260	28.5
E133/225		E57/125	1200	234	23.4
		E76/140		242	25.5
		E89/160		252	28.4
		E108/200		272	33.6
		E133/225		285	37.0
E159/250		E57/125		247	30.5
		E76/140		255	32.5
		E89/160		265	35.4
		E108/200		285	40.9
		E133/225		300	43.9
		E159/250		310	55.4
E219/315	1500	E57/125	1500	280	73.8
		E76/140		288	75.8
		E89/160		298	79.6
		E108/200		318	86.2
		E133/225		330	90.0
		E159/250		343	101.0
		E219/315		375	128.3
E273/400		E57/125		322	104.3
		E76/140		330	106.7
		E89/160		340	110.3
		E108/200		360	116.5
		E133/225		372	120.8
		E159/250		385	131.3
		E219/315		418	161.6
		E273/400		460	194.9
E325/450		E57/125		347	123.4
		E76/140		355	126.2
		E89/160		365	129.4
		E108/200		385	135.3
		E133/225		397	139.2
		E159/250		410	149.5
		E219/315		443	179.8
		E273/400		485	212.1
		E325/450		510	235.4

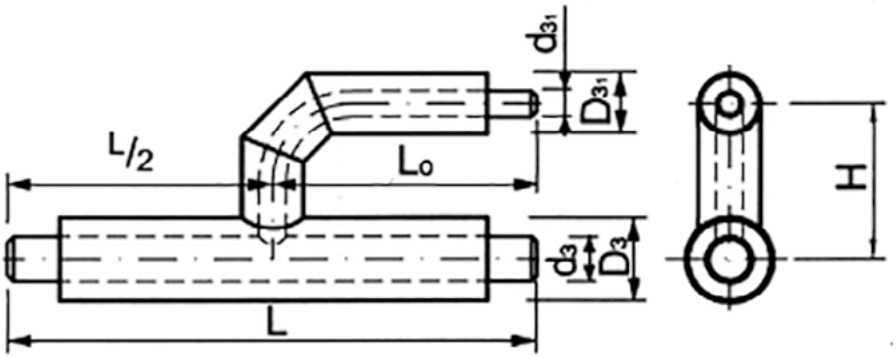
79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

03-2 Трійник кутовий

Таблиця 3

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
Ц32/90	1000	Ц32/90	1000	150	5.7
Ц42/110		Ц32/90		160	5.9
		Ц42/110		170	6.1
Ц48/110		Ц32/90		160	7.4
		Ц42/110		170	7.6
		Ц48/110		170	8.1
Ц60/125		Ц32/90		168	8.8
		Ц42/110		178	9.3
		Ц48/110		178	10.6
		Ц60/125		185	11.3
Ц76/140		Ц32/90		175	10.4
		Ц42/110		185	11.3
		Ц48/110		185	11.9
		Ц60/125		192	12.6
		Ц76/140		200	14.8
Ц89/160		Ц32/90		185	13.1
		Ц42/110		195	14.5
		Ц48/110		195	14.9
		Ц60/125		202	16.5
		Ц76/140		210	17.8
		Ц89/160		220	19.6
Ц108/200		Ц32/90		205	16.1
		Ц42/110		215	17.2
		Ц48/110		215	18.3
		Ц60/125		222	20.1
		Ц76/140		230	22.3
		Ц89/160		240	25.2
		Ц108/200		260	28.3

03-3 Трійник паралельний



Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
32/90	1000	32/90	500	220	4.5
38/110		32/90		230	5.4
		38/110		290	5.8
45/110		32/90		230	6.1
		38/110		290	6.4
		45/110		290	6.5
57/125		32/90		238	9.7
		38/110		298	10.2
		45/110		298	10.0
		57/125	600	375	11.2
76/140		32/90	500	245	12.7
		38/110		305	13.3
		45/110		305	13.1
		57/125	600	383	14.4
		76/140		390	15.0
89/160		32/90	500	255	14.9
		38/110		315	15.5
		45/110		315	15.3
		57/125	600	393	16.8
		76/140		400	17.2
		89/160	700	470	19.0
108/200		32/90	500	275	20.6
		38/110		335	21.3
		45/110		335	21.0
		57/125	600	413	22.9
		76/140		420	23.4
		89/160	700	490	25.4
		108/200	500	340	23.1
133/225		32/90	500	288	25.3
		38/110		348	26.1
		45/110		348	25.8
		57/125	600	425	28.0
		76/140		433	28.5
		89/160	700	503	30.8
		108/200	500	353	27.7
		133/225		375	28.8

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
159/250	1000	32/90	500	300	33.3
		38/110		360	34.3
		45/110		360	33.8
		57/125	600	438	36.6
		76/140		445	37.1
		89/160	700	515	40.0
		108/200	500	365	35.9
		133/225		388	36.7
		159/250		410	38.0
219/315	1500	32/90	750	333	87.6
		38/110		393	89.3
		45/110		393	88.6
		57/125		470	90.0
		76/140		478	90.8
		89/160		548	92.1
		108/200		398	91.6
		133/225		420	92.7
		159/250		443	94.0
		219/315		510	100.0
273/400		32/90	750	375	129.3
		38/110		435	131.5
		45/110		435	130.4
		57/125		513	132.4
		76/140		520	133.2
		89/160		590	135.0
		108/200		440	133.9
		133/225		463	135.2
		159/250		485	136.5
		219/315		553	142.0
		273/400		615	151.3
325/450		32/90	750	400	172.5
		38/110		460	175.3
		45/110		460	174.0
		57/125		538	176.5
		76/140		545	177.5
		89/160		615	179.7

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

03-3 Трійник паралельний

Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
325/450	1500	108/200	750	465	177.9
		133/225		488	179.3
		159/250		510	180.8
		219/315		578	186.9
		273/400		640	195.0
		325/450	1000	715	225.8
377/500		45/110	750	490	224.7
		57/125		563	227.6
		76/140		570	228.7
		89/160		640	231.4
		108/200		490	228.9
		133/225		513	230.4
		159/250		535	232.0
		219/315		603	328.9
		273/400		665	247.4
		325/450	1000	740	281.2
		377/500		815	296.5
426/560		45/110	750	520	207.3
		57/125		590	209.6
		76/140		600	210.9
		89/160		670	213.3
		108/200		520	211.1
		133/225		543	212.5
		159/250		565	214.0
		219/315		633	220.2
		273/400		695	228.2
		325/450	1000	770	258.0
		377/500		845	267.9
		426/560		915	284.0
530/710	2000	45/110	1000	570	353.8
		57/125		640	356.7
		76/140		650	358.2
		89/160		720	361.2
		108/200		595	360.9
		133/225		618	362.5
		159/250		640	364.3
		219/315		708	371.9
		273/400		770	381.5
		325/450		845	390.4
		377/500		920	400.3
		426/560		990	412.5
		530/710	1100	1160	470.0
630/800		45/110	1000	615	469.3
		57/125		690	473.6
		76/140		700	475.5
		89/160		770	479.4
		108/200		620	475.4
630/800	2000	133/225	1000	640	476.9
		159/250		685	481.9
		219/315		753	490.7
		273/400		815	501.4
		325/450		890	511.8
		377/500		965	523.2
		426/560		1035	536.5
		530/710	1100	1205	594.0
		630/800	1250	1320	658.8
720/900		45/110	1000	660	541.7
		57/125		735	546.7
		76/140		745	548.7
		89/160		815	553.1
		108/200		665	548.3
		133/225		685	549.8
		159/250		710	552.4
		219/315		803	565.5
		273/400		856	576.7
		325/450		940	587.8
		377/500		1015	599.9
		426/560		1085	613.7
		530/710	1100	1255	673.8
		630/800	1250	1380	732.8
		720/900	1350	1480	803.4
820/1000		45/110	1000	710	677.2
		57/125		785	683.4
		76/140		795	658.8
		89/160		865	691.3
		108/200		715	684.8
		133/225		735	686.5
		159/250		760	689.6
		219/315		853	705.2
		273/400		915	717.8
		325/450		990	730.7
		377/500		1065	744.6
		426/560		1135	760.1
		530/710	1100	1290	825.3
		630/800	1250	1415	891.8
		720/900	1350	1515	955.9
		820/1000	1550	1735	1080.6
920/1100		45/110	1000	760	846.5
		57/125		835	854.2
		76/140		845	857.1
		89/160		915	863.7
		108/200		765	855.4
		133/225		785	857.3
		159/250		810	860.8

03-3 Трійник паралельний

Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
920/1100	2000	219/315	1000	903	879.2
		273/400		965	893.3
		325/450		1040	908.3
		377/500		1115	924.3
		426/560		1185	941.6
		530/710	1100	1355	1019.6
		630/800	1250	1490	1098.4
		720/900	1350	1580	1165.9
		820/1000	1550	1800	1287.7
		920/1100	1750	1980	1460.4
1020/1200		45/110	1000	810	945.5
		57/125		885	953.9
		76/140		895	957.1
		89/160		965	964.4
		108/200		820	956.3
		133/225		840	958.2
		159/250		860	960.7
		219/315		953	980.7
		273/400		1015	995.4
		325/450		1090	1011.5
		377/500		1165	1028.5
		426/560		1235	1046.7
		530/710	1100	1405	1129.5
		630/800	1250	1540	1213.2
		720/900	1350	1630	1283.3
		820/1000	1550	1830	1404.2
		920/1100	1750	1030	1564.4
		1020/1200	1900	2180	1728.3
1220/1400	2500	45/110	1000	910	1375.8
		57/125		985	1386.8
		76/140		995	1390.7
		89/160		1065	1400.2
		108/200		915	1387.5
		133/225		935	1389.7
		159/250		960	1394.3
		219/315		1150	1451.8
		273/400		1225	1474.0
		325/450		1300	1493.9
		377/500		1375	1514.8
		426/560		1450	1538.4
		530/710	1100	1500	1595.6
		630/800	1250	1630	1695.0
		720/900	1350	1730	1780.3
		820/1000	1550	1950	1932.7
		920/1100	1750	2130	2106.6
		1020/1200	1900	2280	2255.9
		1220/1400	2200	2600	2523.2

Таблиця 2

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
E57/125	1000	E57/125	600	375	11,4
E76/140		E57/125		383	14,5
		E76/140		390	15,2
		E57/125		393	17,0
		E76/140		400	17,4
		E89/160	700	470	19,2
E108/200		E57/125	600	413	23,1
		E76/140		420	23,6
		E89/160	700	490	25,7
		E108/200	500	340	23,3
E133/225		E57/125	600	425	28,3
		E76/140		433	28,8
		E89/160	700	503	31,1
		E108/200	500	353	28,0
		E133/225		375	29,1
E159/250		E57/125	600	438	37,0
		E76/140		445	37,5
		E89/160	700	515	40,4
		E108/200	500	365	36,3
		E133/225		388	37,1
		E159/250		410	38,4
E219/315	1500	E57/125	750	470	90,9
		E76/140		478	91,7
		E89/160		548	93,0
		E108/200		398	92,5
		E133/225		420	93,6
		E159/250		443	94,9
		E219/315		510	101,0
E273/400		E57/125		513	133,7
		E76/140		520	134,5
		E89/160		590	136,4
		E108/200		440	135,3
		E133/225		463	136,6
		E159/250		485	137,9
		E219/315		553	143,4
		E273/400		615	152,8
E325/450		E57/125		538	178,3
		E76/140		545	179,3
		E89/160		615	181,5
		E108/200		465	179,7
		E133/225		488	181,1
		E159/250		510	182,6
		E219/315		578	188,8
		E273/400		640	197,0
		E325/450	1000	715	228,1

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

03-3 Трійник паралельний

Таблиця 3

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
Ц32/90	1000	Ц32/90	500	290	4.5
Ц42/110		Ц32/90		300	5.5
		Ц42/110		310	6.3
Ц48/110		Ц32/90		300	6.5
		Ц42/110		310	7.3
		Ц48/110		360	7.8
Ц60/125		Ц32/90		308	8.3
		Ц42/110		318	8.9
		Ц48/110		360	9.6
		Ц60/125		451	12.2
Ц76/140		Ц32/90		245	9.7
		Ц42/110		305	11.1
		Ц48/110		305	11.5
		Ц60/125		383	13.8
		Ц76/140		468	16.2
Ц89/160		Ц32/90		255	11.9
		Ц42/110		315	12.7
		Ц48/110		315	13.0
		Ц60/125		393	15.4
		Ц76/140		400	17.2
		Ц89/160		614	20.7
Ц108/200		Ц32/90		275	16.4
		Ц42/110		335	17.3
		Ц48/110		335	17.6
		Ц60/125		413	19.9
		Ц76/140		420	21.8
		Ц89/160		490	23.9
		Ц108/200		827	33.2

04 Перехід

Каталожний номер:

04	–		–		–		–		–	1	–	

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу «0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«1» - труба поліетиленова
код провідної труби	«1» - труба сталева «2» - труба сталева емальована «3» - труба сталева оцинкована
типорозмір 2	$dз_2$ / $Dз_2$
типорозмір 1	$dз_1$ / $Dз_1$
тип виробу	«К» - перехід концентричний «Е» - перехід ексцентричний
код виробу	«04» - перехід

Приклад запису каталожного номеру:

1. Перехід концентричний СТ/ПЕ, трубопроводу типорозміром 57/125 на трубопровід типорозміром 38/110, труба сталева , без сигналізації:

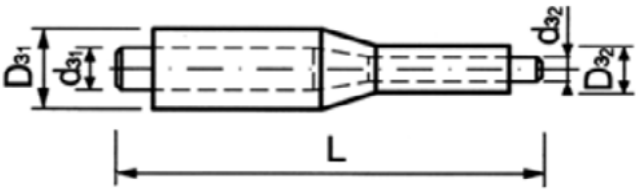
04-К-57/125-38/110-11-0

2. Перехід ексцентричний СТ/ПЕ, трубопроводу типорозміром Ц89/160 на трубопровід типорозміром Ц76/140, труба сталева оцинкована, сигналізація імпульсного типу:

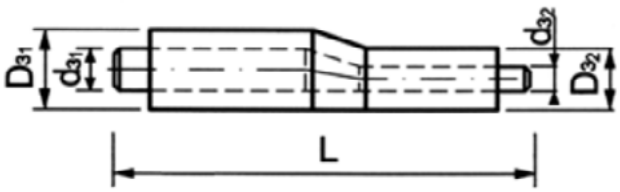
04-Е-Ц89/160-Ц76/140-31-А

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

04 Перехід



1 - концентричний



2- ексцентричний

Таблиця 1

Основний трубопровід $dз_1/Dз_1$	Трубопровід переходу $dз_2/Dз_2$	L, мм	Вага кг
38/110	32/90	1000	2.81
45/110	32/90		3.01
	38/110		3.38
57/125	32/90		4.09
	38/110		4.46
	45/110		4.66
76/140	32/90		4,92
	38/110		5.41
	45/110		5.61
	57/125		6.69
89/160	45/110		6.32
	57/125		7.4
	76/140		8.35
108/200	57/125		9.22
	76/140		10.17
	89/160		10.88
133/225	76/140		11.65
	89/160		12.36
	108/200		14.18
159/250	89/160		22.8
	108/200	1500	25.62
	133/225		27.88
219/315	108/200		38.1
	133/225		40.3
	159/250		44.1
273/400	133/225		53.8
	159/250		57.5
	219/315		70.0

Основний трубопровід $dз_1/Dз_1$	Трубопровід переходу $dз_2/Dз_2$	L, мм	Вага кг
325/450	159/250	2000	95.8
	219/315		113.8
	273/400		130.6
377/500	219/315		136.01
	273/400		146.7
	325/450		171.3
426/560	273/400		146.13
	325/450		164.7
	377/500		186.9
530/710	325/450		198.6
	377/500		221.4
	426/560		219.5
630/800	377/500	2500	318.7
	426/560		310.4
	530/710		347.2
720/900	426/560		346.1
	530/710		382.5
	630/800		430.6
820/1000	530/710		439.8
	630/800		487.6
	720/900		523.2
920/1100	630/800		553.1
	720/900		588.7
	820/1000		645.7
1020/1200	630/800		594.5
	720/900		630.1
	820/1000		687.2
	920/1100		752.7
1220/1400	630/800		838,38
	720/900		872,35
	820/1000		920,42
	920/1100		974,99
	1020/1200		1040,85

04 Перехід

Таблиця 2

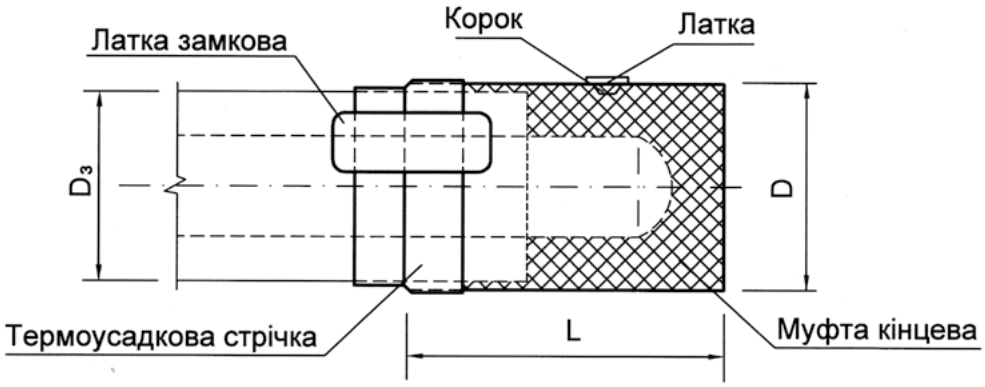
Основний трубопровід Типорозмір 1 $dз_1/Dз_1$	Трубопровід переходу Типорозмір 2 $dз_2/Dз_2$	L, мм	Вага кг
Е76/140	Е57/125	1000	6,8
Е89/160	Е57/125		7,5
	Е76/140		8,4
Е108/200	Е57/125		9,3
	Е76/140		10,3
	Е89/160		11,0
Е133/225	Е76/140		11,8
	Е89/160		12,5
	Е108/200		14,3
Е159/250	Е89/160		23,0
	Е108/200	1500	25,9
	Е133/225		28,2
Е219/315	Е108/200		38,5
	Е133/225		40,7
	Е159/250		44,5
Е273/400	Е133/225		54,3
	Е159/250		58,0
	Е219/315		70,7
Е325/450	Е159/250	2000	96,8
	Е219/315		114,9
	Е273/400		131,9

Таблиця 3

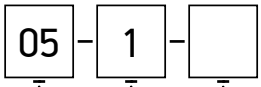
Основний трубопровід Типорозмір 1 $dз_1/Dз_1$	Трубопровід переходу Типорозмір 2 $dз_2/Dз_2$	L, мм	Вага кг
Ц42/110	Ц32/90	1000	3,7
Ц48/110	Ц32/90		4,2
	Ц42/110		4,6
Ц60/125	Ц42/110		5,3
	Ц48/110		5,6
Ц76/140	Ц42/110		6,2
	Ц48/110		6,7
	Ц60/125		7,1
Ц89/160	Ц48/110		7,5
	Ц60/125		8,1
	Ц76/140		9,1
Ц108/200	Ц60/125		9,7
	Ц76/140		10,9
	Ц89/160		11,8

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

05 Муфта кінцева



Каталожний номер:



типорозмір	Dз
код захисної оболонки	«1» - труба поліетиленова
код виробу	«05» - муфта кінцева

Приклад запису каталожного номеру:

Муфта кінцева для труби з поліетиленовою оболонкою, типорозмір 560:

05-1-560

Таблиця 1

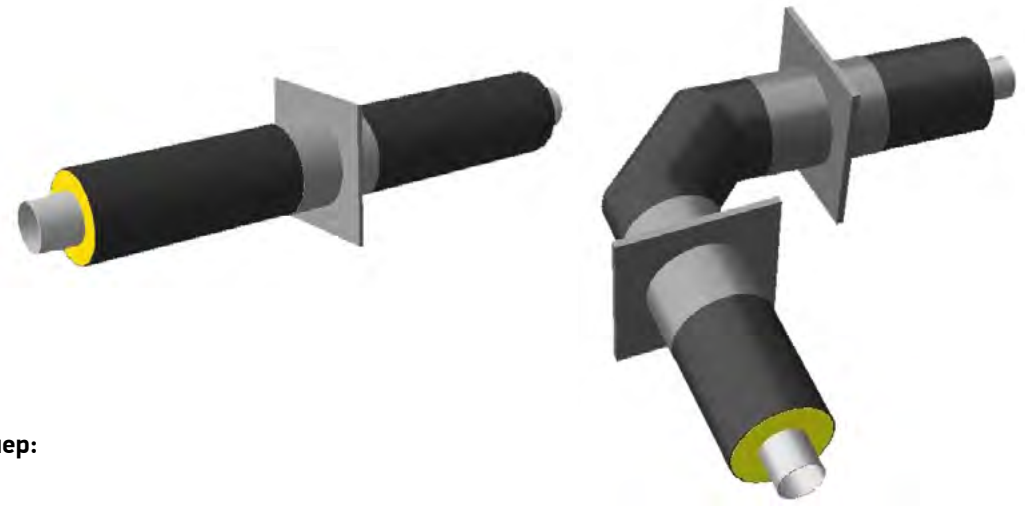
Типорозмір Dз	L, мм	D, мм	Вага, кг
90	400	104	0.82
110		120	0.84
125		136	0.93
140		151	1.14
160		173	1.32
180		194	1.62
200		215	1.85
225		240	2.21
250		265	2.48
280		295	2.79

Типорозмір Dз	L, мм	D, мм	Вага, кг
315	500	334	3.68
355		375	5.55
400		422	6.92
450		473	8.75
500		528	10.63
560		595	13.71
710		750	20.75
800		825	23.79
900	700	940	35.91
1000		1050	41.66
1100		1150	46.81
1200		1260	54,25
1400		1465	82,25

Муфта кінцева поставляється в комплекті :
1. муфта ПЕ кінцева
2. латка замкова
3. манжета термоусадкова роз'ємна
4. теплоізолюючі матеріали
5. корок-розповітрювач
6. латка ізоляційна.

Примітка:
Можливе виконання муфти кінцевої з використанням вварного корка.

06 Опора нерухома



Каталожний номер:

06 – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – 1 – ☐

код сигналізації	«А»- з сигналізацією імпульсного типу
	«0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«1» - труба поліетиленова
код провідної труби	«1» - труба сталева
	«2» - труба сталева емальована
	«3» - труба сталева оцинкована
типорозмір	dз / Dз
кут згину кутової опори	15°, 45°, 60°, 75°, 90°
тип виробу	«1» - опора нерухома пряма «2» - опора нерухома кутова
код виробу	«06» - опора нерухома

Приклад запису каталожного номеру:

1. Опора нерухома пряма СТ/ПЕ, типорозмір 133/225, труба сталева, сигналізація імпульсного типу:

06-1-133/225-11-А

2. Опора нерухома кутова СТ/ПЕ, кут згину 45°, типорозмір 219/315, труба сталева, сигналізація імпульсного типу:

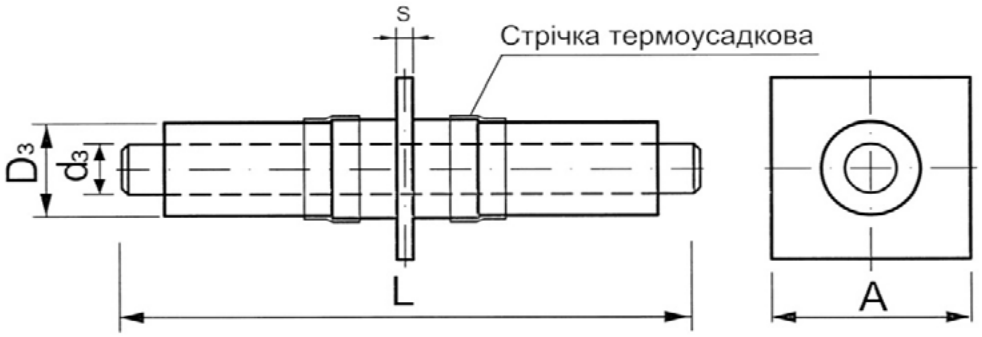
06-2-45-219/315-11-А

3. Опора нерухома пряма СТ/ПЕ, типорозмір Ц60/125, труба сталева оцинкована, без сигналізації:

06-1-Ц60/125-31-0

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

06-1 Опора нерухома пряма



Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	L, мм	A, мм	S, мм	F*, kH	Вага, кг
32/90	2000	180	10	29	8.8
38/110		200	10	39	13.2
45/110		200	12	45	14.7
57/125		225	12	73,5	20.4
76/140		250	14	100	25.6
89/160		270	16	117,5	31.1
108/200		320	20	173	16.3
133/225		360	25	203	62.4
159/250		400	25	303	71.3
219/315		450	30	502	126
273/400		550	30	731	188
325/450		600	36	996	247
377/500	2400	660	36	1300	350
426/560		720	40	1152	363
530/710		900	50	1478	565
630/800		1000	55	1954	758
720/900		1120	60	2513	905
820/1000		1240	65	2866	1122
920/1100		1360	70	3574	1388
1020/1200		1500	75	4358	1727
1220/1400		1700	90	5095	2087

Таблиця 2

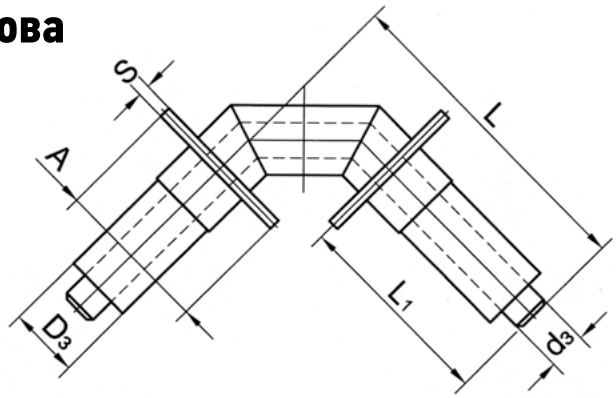
Типорозмір dз/Dз	L, мм	A, мм	S, мм	F*, kH	Вага, кг
E57/125	2000	225	12	73,5	20,6
E76/140		250	14	100	25,9
E89/160		270	16	117,5	31,4
E108/200		320	20	173	16,5
E133/225		360	25	203	63,0
E159/250		400	25	303	72,0
E219/315		450	30	502	127,3
E273/400		550	30	731	189,9
E325/450		600	36	996	249,5

Таблиця 3

Типорозмір dз/Dз	L, мм	A, мм	S, мм	F*, kH	Вага, кг
Ц32/90	2000	180	10	29	7.3
Ц42/110		200	10	39	9.1
Ц48/110		200	12	45	10.5
Ц60/125		225	12	73,5	15.4
Ц76/140		250	14	100	18
Ц89/160		270	16	117,5	25.5
Ц108/200		320	20	173	40

Примітки:
1. F*- максимальне навантаження на нерухомі опори.
2. Максимальна довжина бетонного блоку Lбл=1500мм.

06 – 2 Опора нерухома кутова



Таблиця 1

Типорозмір d3/D3	A, мм	S, мм	15°			30°			45°		
			L, мм	L_1, мм	Вага, кг	L, мм	L_1, мм	Вага, кг	L, мм	L_1, мм	Вага, кг
32/90	180	10	1400	1230	21,2	1400	1210	21,1	1400	1200	21
38/110	200	10	1400	1210	26,3	1400	1190	26,1	1400	1170	25,8
45/110	200	12	1400	1200	28	1400	1180	27,8	1400	1150	27,5
57/125	225	12	1600	1380	43,3	1600	1340	42,6	1600	1290	41,9
76/140	250	14	1600	1370	54,2	1600	1330	53,2	1600	1280	52,4
89/160	270	16	1600	1340	66,5	1600	1290	65,5	1600	1230	64,2
108/200	320	20	1600	1370	89	1600	1350	86,7	1600	1330	83,8
133/225	360	25	1600	1360	118,2	1600	1330	117,7	1600	1300	116,4
159/250	400	25	1600	1350	145,7	1600	1320	144,3	1600	1290	142,7
219/315	450	30	1600	1340	231,7	1600	1300	228,5	1600	1250	223,9
273/400	550	30	1800	1520	357,7	1800	1470	351,7	1800	1410	343,6
325/450	600	36	1800	1510	467,9	1800	1450	458,3	1800	1380	447,4
377/500	660	36	2200	1880	701,7	2200	1800	687,3	2300	1830	688,5
426/560	720	40	2200	1860	763,9	2200	1780	748,3	2400	1890	765,7
530/710	900	50	2200	1830	1157,8	2200	1740	1139,6	2500	1920	1168,7
630/800	1000	55	2200	1820	1459	2300	1790	1431,6	2600	1960	1495,6

Типорозмір d3/D3	A, мм	S, мм	60°			75°			90°		
			L, мм	L_1, мм	Вага, кг	L, мм	L_1, мм	Вага, кг	L, мм	L_1, мм	Вага, кг
32/90	180	10	1700	1480	22,5	1700	1460	22,3	1700	1440	21,9
38/110	200	10	1700	1440	27,7	1700	1410	27,2	1700	1380	26,5
45/110	200	12	1700	1410	29,5	1700	1380	28,8	1700	1330	27,8
57/125	225	12	2000	1650	45,9	2000	1590	44,5	2000	1520	42,5
76/140	250	14	2000	1630	57,7	2000	1580	55,9	2000	1510	53,4
89/160	270	16	2000	1570	69,9	2000	1490	67,4	2000	1400	63,3
108/200	320	20	2000	1700	91,4	2000	1670	87,7	2000	1640	80,9
133/225	360	25	2000	1670	128,5	2000	1640	123,8	2000	1590	116,9
159/250	400	25	2000	1650	157,9	2000	1610	154,7	2000	1550	150,1
219/315	450	30	2000	1600	249,8	2000	1550	242,3	2000	1480	233,6
273/400	550	30	2500	2050	415,6	2500	1980	403,1	2500	1890	385,1
325/450	600	36	2500	2000	539,4	2500	1920	518,9	2500	1810	492,4
377/500	660	36	3000	2440	805,3	3000	2340	774,7	3100	2310	752,2
426/560	720	40	2600	1990	777,5	3000	2280	792,7	3200	2340	808,9
530/710	900	50	2700	2000	1216,4*	3100	2260	1243,1	3500	2480	1275,7
630/800	1000	55	2900	2110	1553,8*	3300	2340	1602,9	3700	2520	1643,9

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

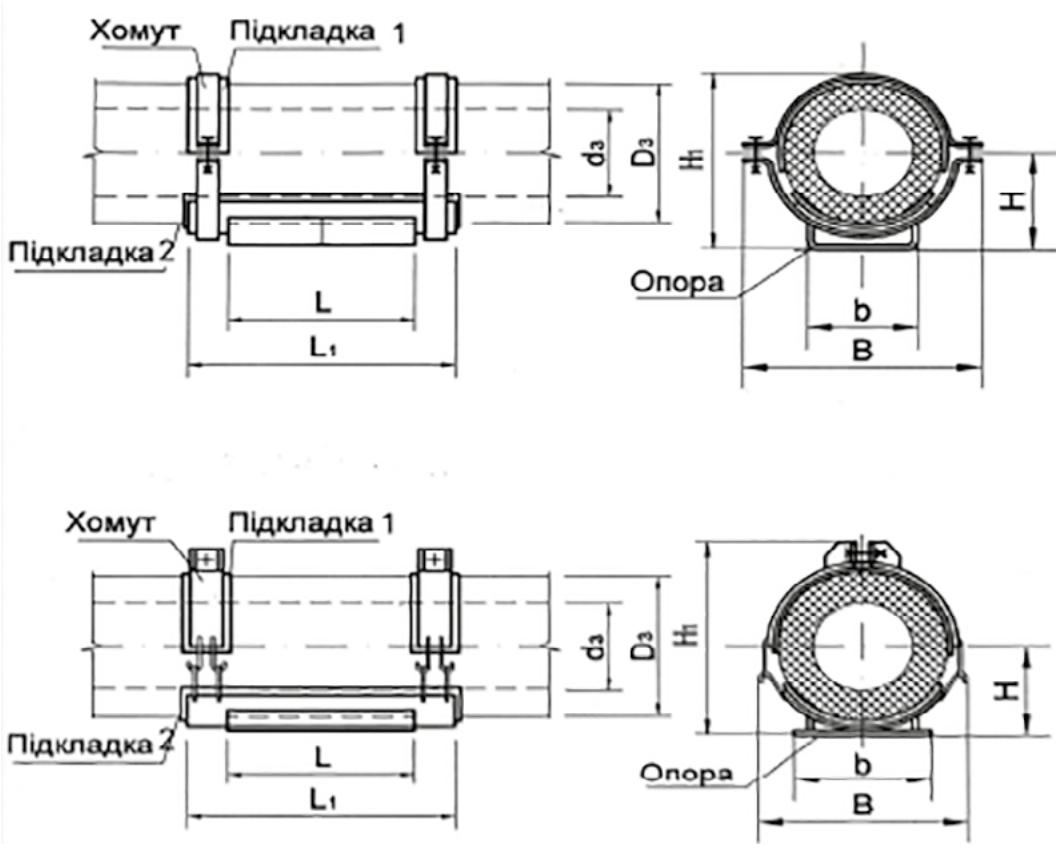
Таблиця 2

Типорозмір dз/Dз	A, мм	S, мм	15°			30°			45°		
			L, мм	L_1, мм	Вага, кг	L, мм	L_1, мм	Вага, кг	L, мм	L_1, мм	Вага, кг
E57/125	225	12	1600	1380	43,7	1600	1340	43	1600	1290	42,3
E76/140	250	14	1600	1370	54,8	1600	1330	53,7	1600	1280	52,9
E89/160	270	16	1600	1340	67,2	1600	1290	66,2	1600	1230	64,9
E108/200	320	20	1600	1370	89,9	1600	1350	87,6	1600	1330	84,7
E133/225	360	25	1600	1360	119,4	1600	1330	118,9	1600	1300	117,6
E159/250	400	25	1600	1350	147,2	1600	1320	145,8	1600	1290	144,1
E219/315	450	30	1600	1340	234	1600	1300	230,8	1600	1250	226,2
E273/400	550	30	1800	1520	361,3	1800	1470	355,3	1800	1410	347,1
E325/450	600	36	1800	1510	472,6	1800	1450	463	1800	1380	451,9
Типорозмір dз/Dз	**A, мм**	**S, мм**	**60°**			**75°**			**90°**		
			L, мм	L_1, мм	Вага, кг	L, мм	L_1, мм	Вага, кг	L, мм	L_1, мм	Вага, кг
E57/125	225	12	2000	1650	46,4	2000	1590	45,0	2000	1520	42,9
E76/140	250	14	2000	1630	58,3	2000	1580	56,5	2000	1510	53,9
E89/160	270	16	2000	1570	70,6	2000	1490	68,1	2000	1400	63,9
E108/200	320	20	2000	1700	92,3	2000	1670	88,6	2000	1640	81,7
E133/225	360	25	2000	1670	129,8	2000	1640	125,1	2000	1590	118,1
E159/250	400	25	2000	1650	159,5	2000	1610	156,3	2000	1550	151,6
E219/315	450	30	2000	1600	252,3	2000	1550	244,7	2000	1480	236,0
E273/400	550	30	2500	2050	419,8	2500	1980	407,2	2500	1890	389,0
E325/450	600	36	2500	2000	544,8	2500	1920	524,1	2500	1810	497,4

Таблиця 3

Типорозмір dз/Dз	A, мм	S, мм	15°			30°			45°		
			L, мм	L_1, мм	Вага, кг	L, мм	L_1, мм	Вага, кг	L, мм	L_1, мм	Вага, кг
Ц32/90	180	10	1400	1230	22,6	1400	1210	22,5	1400	1200	22,3
Ц42/110	200	10	1400	1210	28,4	1400	1190	28,2	1400	1170	27,8
Ц48/110	200	12	1400	1200	31,1	1400	1180	30,8	1400	1150	30,4
Ц60/125	225	12	1600	1380	43,9	1600	1340	43,2	1600	1290	42,5
Ц76/140	250	14	1600	1370	56,4	1600	1330	55,4	1600	1280	54,5
Ц89/160	270	16	1600	1340	69,2	1600	1290	68,1	1600	1230	66,6
Ц108/200	320	20	1600	1370	90,2	1600	1350	87,8	1600	1330	84,9
Типорозмір dз/Dз	**A, мм**	**S, мм**	**60°**			**75°**			**90°**		
			L, мм	L_1, мм	Вага, кг	L, мм	L_1, мм	Вага, кг	L, мм	L_1, мм	Вага, кг
Ц32/90	180	10	1700	1480	24,2	1700	1460	23,9	1700	1440	23,5
Ц42/110	200	10	1700	1440	30,1	1700	1410	29,5	1700	1380	28,6
Ц48/110	200	12	1700	1410	32,96	1700	1380	32,2	1700	1330	31,1
Ц60/125	225	12	2000	1650	46,7	2000	1590	45,2	2000	1520	43,2
Ц76/140	250	14	2000	1630	60,3	2000	1580	58,4	2000	1510	55,7
Ц89/160	270	16	2000	1570	73,1	2000	1490	70,3	2000	1400	66
Ц108/200	320	20	2000	1700	92,7	2000	1670	89,0	2000	1640	81,8

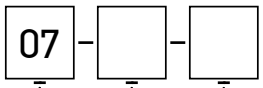
07 Опора ковзна



Dз=90...450мм

Dз=500...1400мм

Каталожний номер:



типорозмір	Dз
тип виробу	«1» - опора стандартна «2» - опора подовжена*
код виробу	«07» - опора ковзна

Приклад запису каталожного номеру:

Опора ковзна, стандартна, типорозмір 250:

07-1-250

Примітки:
* Розміри опор ковзних подовжених з типорозмірами від 90 до 200 та від 450 до 1400 за погодженням з Замовником.

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

07 Опора ковзна

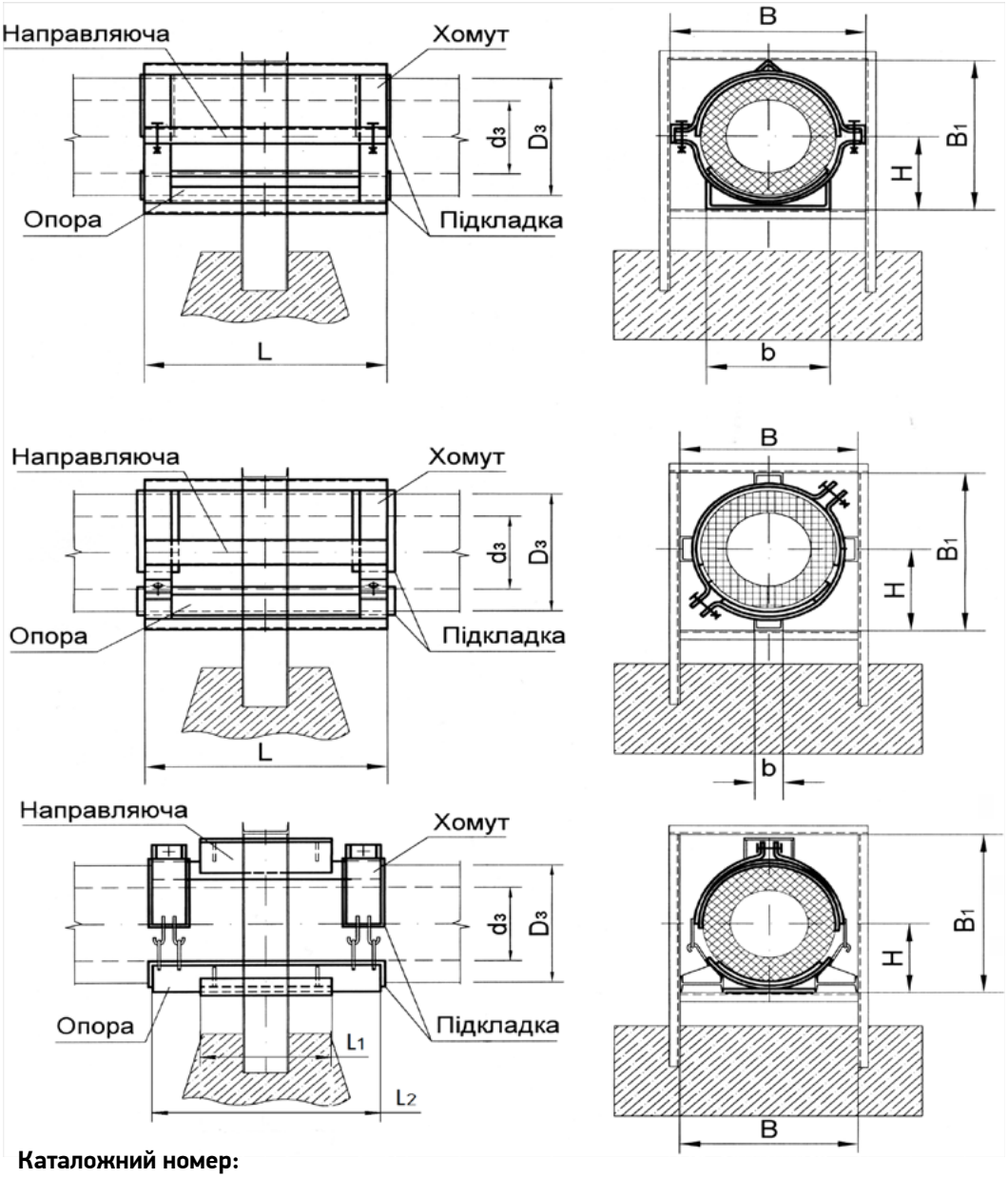
Таблиця 1

Типорозмір Dз	dз, мм	L, мм	L_1, мм	H, мм	H_1, мм	b, мм	B, мм	Макс. крок, між опорами, м	Вага,кг
90	32	170	300	65	116	58	182	2	2,6
110	38			76	137	70	202	2,5	3,2
125	57			82	151	76	218		3,5
140	76			90	168	84	232	3,0	3,9
160	89			100	188	94	252	3,5	4,3
200	108			122	230	114	312	6,0	5,2
225	133			134	255	127	338		5,7
		340	540						8,0
250	159	170	300	148	281	139	362		6,3
		340	540						8,6
315	219	170	340	181	347	172	448	7,0	8,6
		340	540						11,5
400	273	170	340	223	431	214	537	9,0	10,5
		340	540					11,0	14,3
450	325			248	482	245	582	12,0	15,9
500	377			264	597	392	592	14,0	36,7
560	426			294	657	440	648		41,0
710	530			373	811	540	786		63,4
800	630	680	900	418	901	620	872	15,0	114
900	720			468	1003	692	964		124
1000	820		1000	518	1103	760	1060	16,0	150
1100	920		1100	568	1203	860	1170		172
1200	1020	900	1500	622	1300	910	1252	20,0	332
1400	1220	1200	2000	722	1507	1035	1490		455

Підкладка - гума листова товщиною 2...3 мм (входить в комплект поставки).

Примітки:
Опора ковзна поставляється в комплекті:
а) опора,
б) півхомут - 4шт,
в) підкладка 1 гумова - 2шт, підкладка 2 гумова - 1шт,
г) кріпильні деталі.

08 Опора направляюча



Для Dз=90...180мм

Для Dз=200...450мм

Для Dз=500...1200мм

Каталожний номер:

08 - ☐

типорозмір	Dз
код виробу	«08» - опора направляюча

Приклад запису каталожного номеру:

Опора направляюча, типорозмір 250:

08-250

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

08 Опора направляюча

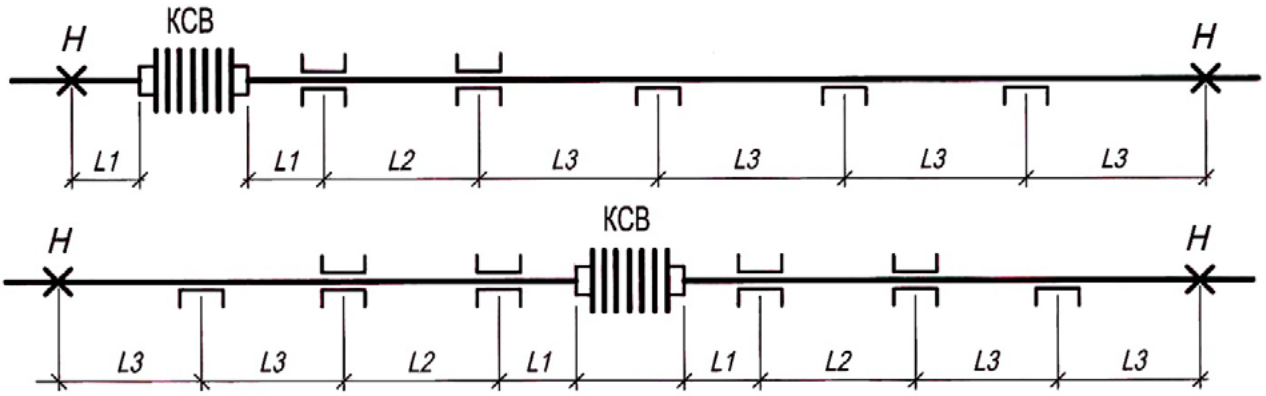
Таблиця 1

Типорозмір Dз	dз, мм	L, мм	L_1, мм	l_2, мм	H, мм	B, мм	B_1, мм	b, мм	Вага, кг
90	32	170			65	207	135	58	3,4
110	38				76	227	156	70	3,64
125	57				82	243	170	76	4,14
140	76				90	257	184	84	4,34
160	89				100	302	202	94	4,74
200	108				144	287	287	65	11,8
225	133	340			157	313	313		12,9
250	159				170	339	339		13,3
315	219				202	404	404	80	19,4
400	273				254,5	509	509		22,2
450	325				285	570	570		26,4
500	377		340	540	264	628	591		36,7
560	426				294	706	651	100	41,0
710	530				373	848	805		63,4
800	630		680	900	418	1034	895		114,0
900	720				468	1066	995	-	124,0
1000	820			1000	518	1100	1095	-	150,0
1100	920			1100	568	1220	1195	-	172,0
1200	1020		900	1500	622	1350	1299	-	322,0
1400	1220		1200	2000	722	1550	1499	-	420,0

Увага!

Будівельні металоконструкції показані умовно і в комплект поставки не входять.

Варіанти монтажу направляючих опор:



$L_1 \le 4$ Ду

$l_2 \le 2/3L3$, але не більше 14 Ду

L3 - максимальний крок між ковзними опорами

H - нерухома опора

- компенсатор сильфонний вільний (КСВ)

- направляюча опора

- ковзна опора

Примітки:

Опора направляюча поставляється в комплекті:

а) опора,

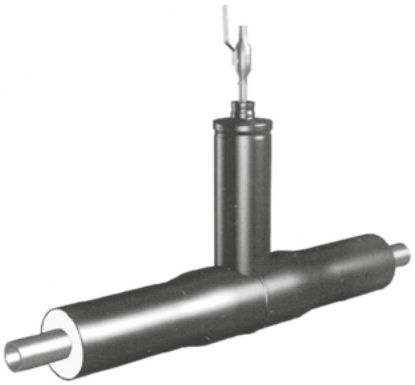
б) півхомут - 2 шт,

в) гумова підкладка - 2 шт,

г) направляючі,

д) кріпильні деталі.

09 Арматура для встановлення в грунті



Каталожний номер:

09	–		–		–		–		–		–		–	1	–	

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу «0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«1» - труба поліетиленова
код провідної труби	«1» - труба сталева «2» - труба сталева емальована «3» - труба сталева оцинкована
типорозмір відгалуження	«00»- клапан запірний $dз_1$ / $Dз_1$ - розповітрювачі та дренажі
типорозмір основної труби	dз / Dз
виконання виробу	«С» - стандартнопрохідна арматура «П» - повнопрохідна арматура
тип виробу	«1» - клапан запірний «2» - розповітрювач «3» - дренаж «4» - клапан запірний комбінований з одним допоміжним клапаном «5» - клапан запірний комбінований з двома допоміжними клапанами
код виробу	«09» - арматура для встановлення в грунті

Приклад запису каталожного номеру:

1. Клапан запірний СТ/ПЕ, повнопрохідний, типорозмір 219/315, труба сталева, сигналізація імпульсного типу:
09-1-П-219/315-00-11-А

2. Розповітрювач СТ/ПЕ, типорозмір основної труби 108/200, типорозмір відгалуження 57/125 зі стандартнопрохідною арматурою, труба сталева емальована, сигналізація імпульсного типу:
09-2-Е108/200-С-Е57/125-21-А

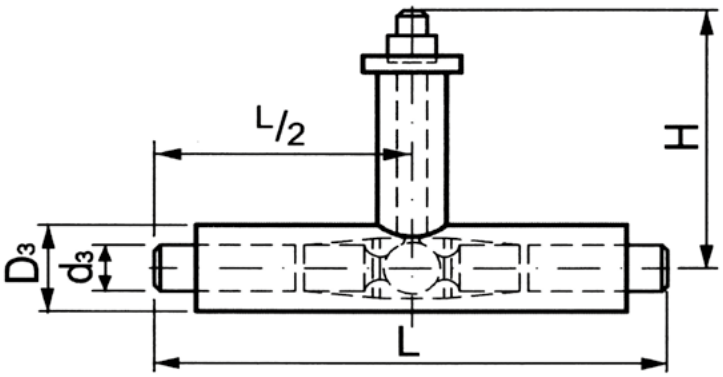
3. * Клапан запірний СТ/ПЕ, стандартнопрохідний з розповітрювачем зі стандартнопрохідною арматурою, типорозмір основної труби 325/450, типорозмір відгалуження 32/90, труба сталева, без сигналізації:
09-4-С-325/450-С-32/90-11-0

4. * Клапан запірний СТ/ПЕ, стандартнопрохідний з розповітрювачем Ду25 і дренажем Ду100, зі стандартнопрохідною арматурою, типорозмір основної труби 325/450, труба сталева, без сигналізації:
09-5-С-325/450-С-32/90-С-108/200-11-0

* При замовленні рекомендується вказувати призначення допоміжних клапанів (див. стор.81, поз.19, 20).

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

09-1 Клапан запірний



Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	L*, мм	H** ст. мм	H** min мм	Вага, кг (при Нст)
32/90	1000	400	150	5.86
38/110		404	160	6.38
45/110		413	175	7.58
57/125		420	180	9.92
76/140		424	235	13.85
89/160		434	245	16.51
108/200		453	275	24.82
133/225		492	375	34.02
159/250		513	410	45.17
219/315	1200	537	460	98.6
273/400	1500	613	549	190.18
325/450		664	606	357.65
377/500		727	727	445.2
426/560		789	789	656.5
530/710	2000	946	946	981.62
630/800***		-	-	-
720/900***		-	-	-
820/1000***		-	-	-
920/1100***	2500	-	-	-
1020/1200***		-	-	-
1220/1400***		-	-	-

Таблиця 2

Типорозмір dз/Dз	L*, мм	H** ст. мм	H** min мм	Вага, кг (при Нст)
E57/125	1000	420	180	10,0
E76/140		424	235	14,0
E89/160		434	245	16,7
E108/200		453	275	25,0
E133/225		492	375	34,4
E159/250		513	410	45,6
E219/315	1200	537	460	99,6
E273/400	1500	613	549	192,1
E325/450		664	606	361,3

Таблиця 3

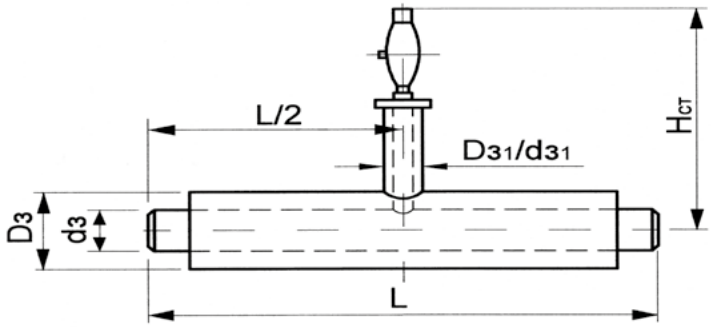
Типорозмір dз/Dз	L*, мм	H**ст. мм	H** min мм	Вага, кг (при Нст)
Ц32/90	1000	400	150	5.2
Ц42/110		404	160	6.2
Ц48/110		413	175	8.4
Ц60/125		420	180	10.5
Ц76/140		424	235	13.9
Ц89/160		434	245	16.6
Ц108/200		453	275	25.1

Розміри клапанів вказані факультативні:
L*, — довжина клапана запірного
H**ст., — стандартна висота штока
H**min., — мінімальна висота штока

Примітки:
1. Для управління клапаном застосовуються:
- від Ф32/90 до Ф89/160 - Т-ключ 19-19;
- від Ф108/200 до Ф219/315 - Т-ключ 19-27;
- від Ф219/315 до Ф325/450 - переносний механізм 20-27, 20-50.
2. Клапани Ф377/500 і вище обладнуються стаціонарними ручними редукторами (керування зверху або збоку), або редукторами з електроприводом за індивідуальним замовленням.

* Довжина клапанів запірних може відрізнятись залежно від виробника запірної арматури, виконання запірної арматури (стандартнопрохідна або повнопрохідна), а також виготовлятись індивідуальних розмірів за погодженням із виробником.
** Клапани запірні можуть виготовлятись з висотою штоку індивідуальних розмірів за погодженням із виробником, але не меншою, ніж Hmin.
*** Розміри розробляються за індивідуальним замовленням.

09-2 Розповітрювач



Таблиця 1

Основний трубопровід		Нст., мм	Розповітрювач	Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм		Типорозмір	
32/90	1000	700	32/90	3,9
38/110				4,5
45/110				4,8
57/125				6,4
76/140				7,8
89/160				8,8
108/200				11,9
133/225		800		14,6
159/250				18,3
219/315	1500			50,2
273/400				72,7
325/450		900		92,8
377/500			45/110	120,9
426/560				113,8
530/710	2000	1000		206,4
630/800				269,3
720/900		1100		318,5
820/1000			57/125	396,7
920/1100	2500	1200		631,4
1020/1200				704,6
1220/1400	2500	1500		781,2

Таблиця 2

Основний трубопровід		Нст., мм	Розповітрювач	Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм		Типорозмір	
E57/125	1000	700	32/90	6,5
E76/140				7,9
E89/160				8,9
E108/200				12,0
E133/225		800		14,7
E159/250				18,4
E219/315	1500			50,7
E273/400				73,4
E325/450		900		93,7

Таблиця 3

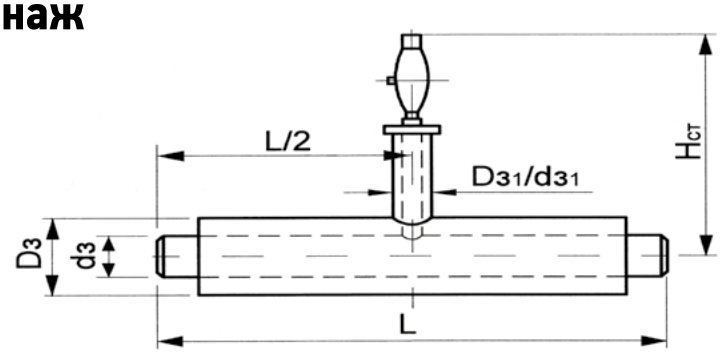
Основний трубопровід		Нст., мм	Розповітрю-вач	Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм		Типорозмір	
Ц32/90	1000	700	Ц32/90	4,3
Ц42/110				5,1
Ц48/110				5,3
Ц60/125				7,8
Ц76/140				8,6
Ц89/160				9,7
Ц108/200				13,1

Нст. - стандартна довжина відгалуження для арматури.

1. Можливе виконання арматури з іншими діаметрами відгалуження.
2. За окремим замовленням арматура може комплектуватися автоматичними розповітрювачами.

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

09-3 Дренаж



Таблиця 1

Основний трубопровід		Нст., мм	Дренаж	Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм		Типорозмір dз/Dз	
32/90	1000	700	32/90	4,6
38/110				5,2
45/110				5,5
57/125			45/110	7,1
76/140				8,5
89/160				11,1
108/200				13,9
133/225		800		16,1
159/250			89/160	20,8
219/315	1500			60,3
273/400				82,8
325/450		900	108/200	110,2
377/500				136,7
426/560				121,2
530/710	2000	1000	219/315	240,7
630/800				342,9
720/900		1100		391,7
820/1000			273/400	523,0
920/1100	2500	1200		762,9
1020/1200			325/450	858,9
1220/1400	2500	1500		1045,4

Таблиця 2

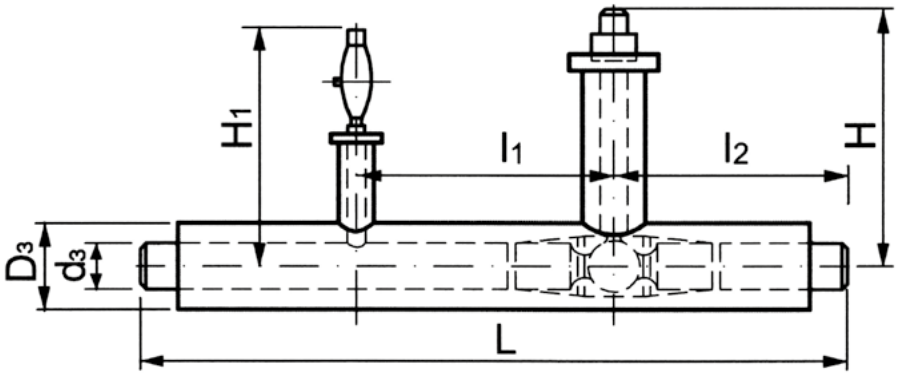
Основний трубопровід		Нст., мм	Дренаж	Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм		Типорозмір dз/Dз	
E57/125	1000	700	45/110	7,2
E76/140				8,6
E89/160				11,2
E108/200				14,0
E133/225		800		16,3
E159/250			89/160	21,0
E219/315	1500			60,9
E273/400				83,6
E325/450		900	108/200	111,3

Таблиця 3

Основний трубопровід		Нст., мм	Дренаж	Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм		Типорозмір dз/Dз	
Ц32/90	1000	700	Ц32/90	5,1
Ц42/110				6,2
Ц48/110				6,6
Ц60/125				8,5
Ц76/140				9,4
Ц89/160			Ц45/110	12,2
Ц108/200				15,3

Нст., - стандартна висота відгалуження для арматури.
1. Можливе виконання арматури з іншими діаметрами відгалуження.

09-4 Клапан запірний комбінований з одним допоміжним клапаном



Таблиця 1

Основний трубопровід				H_1ст мм
Типорозмір dз/Dз	L, мм	l_1 мм	l_2 мм	
32/90	1300	400	450	700
38/110				
45/110				
57/125				
76/140	1400		550	
89/160				
108/200				
133/225				800
159/250	1500		600	
219/315	1600	500		
273/400	1700		700	
325/450	1900	600	750	900
377/500				
426/560	2000		850	
530/710	2400	900	600	1000
630/800				
720/900				1100
820/1000				
920/1100	2500		800	1200
1020/1200				

Таблиця 2

Основний трубопровід				H_1ст мм
Типорозмір dз/Dз	L, мм	l_1 мм	l_2 мм	
E57/125	1300	400	450	700
E76/140	1400		550	
E89/160				
E108/200				
E133/225				800
E159/250	1500		600	
E219/315	1600	500		
E273/400	1700		700	
E325/450	1900	600	750	900

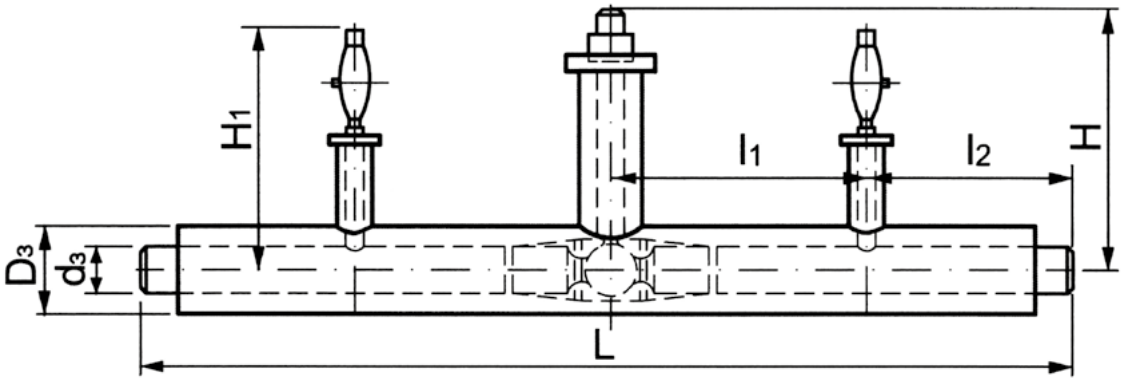
Таблиця 3

Основний трубопровід				H_1ст мм
Типорозмір dз/Dз	L, мм	l_1 мм	l_2 мм	
Ц32/90	1300	400	450	700
Ц42/110				
Ц48/110				
Ц60/125				
Ц76/140	1400		550	
Ц89/160				
Ц108/200				

Примітки:
1. Допоміжні клапани застосовуються для розповітрювання і дренажу.
2. Діаметри розповітрювачів і дренажів див. розділ 09-2 (Розповітрювач) і 09-3 (Дренаж)
3. Висоти штоків для клапанів запірних та відгалужень див. розділи 09-1 (Клапан запірний), 09-2 (Розповітрювач) і 09-3 (Дренаж).

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

09-5 Клапан запірний комбінований з двома допоміжними клапанами



Таблиця 1

Основний трубопровід				H_1ст мм
Типорозмір dз/Dз	L, мм	l_1 мм	l_2 мм	
32/90	1700	400	450	700
38/110				
45/110				
57/125				
76/140			550	
89/160				
108/200				
133/225				800
159/250	1800		600	
219/315	2000	500		
273/400			700	
325/450	2300	600	750	900
377/500				
426/560			850	
530/710	3000	900	900	1000
630/800				
720/900				1100
820/1000				
920/1100				1200
1020/1200				

Таблиця 2

Основний трубопровід				H_1ст мм
Типорозмір dз/Dз	L, мм	l_1 мм	l_2 мм	
E76/140	1700	400	450	700
E89/160			550	
E108/200				
E133/225				800
E159/250	1800		600	
E219/315	2200	500		
E273/400			700	
E325/450	2300	600	750	900

Таблиця 3

Основний трубопровід				H_1ст мм
Типорозмір dз/Dз	L, мм	l_1 мм	l_2 мм	
Ц32/90	1700	400	450	700
Ц42/110				
Ц48/110				
Ц60/125				
Ц76/140			550	
Ц89/160				
Ц108/200				

Примітки:
1. Допоміжні клапани застосовуються для розповітрювання і дренажу.
2. Діаметри розповітрювачів і дренажів дивись розділ 09-2 (Розповітрювач) і 09-3 (Дренаж)
3. Висоти штоків для клапанів запірних та відгалужень дивись розділи 09-1 (Клапан запірний), 09-2 (Розповітрювач) і 09-3 (Дренаж).

10 Компенсатор осьовий

Каталожний номер:

10	–		–		–		–	1	–		–	

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу «0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«1» - труба поліетиленова «0» - для «разового» компенсатора
код провідної труби	«1» - труба сталева «2» - труба сталева емальована «3» - труба сталева оцинкована
повна компенсаційна здатність*	див. таблицю
умовний тиск	«16» - Ру = 1.6 МПа «25» - Ру = 2.5 МПа
типорозмір	dз / Dз - для «вільного» компенсатора dз - для «разового» компенсатора
тип виробу	«1» - компенсатор сильфонний «вільний» «2» - компенсатор сильфонний «разовий»
код виробу	«10» - компенсатор осьовий

* - Повна компенсаційна здатність - компенсаційна здатність компенсатора при повністю розтягнутому сильфоні.

Приклад запису каталожного номеру:

1. Компенсатор сильфонний «вільний» СТ/ПЕ, типорозмір 219/315, умовний тиск Ру=1.6 МПа, повна компенсаційна здатність Δl =125мм, сигналізація імпульсного типу:

10-1-219/315-16-125-11-А

2. Компенсатор сильфонний «вільний» СТ/ПЕ, типорозмір 426/560, умовний тиск Ру=1.6 МПа, повна компенсаційна здатність Δl =125мм, без сигналізації:

10-1-426/560-16-125-11-0

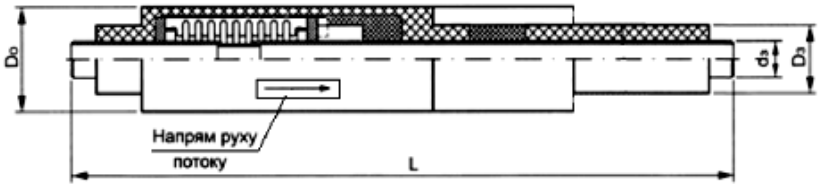
3. Компенсатор сильфонний «разовий» СТ/ПЕ, типорозмір 159, умовний тиск Ру=1.6 МПа, компенсаційна здатність Δl =100мм, без сигналізації:

10-2-159-16-100-10-0

Примітка:
УВАГА! У випадках встановлення компенсаторів сильфонних вільних неізольованих у теплових камерах, або в каналах, для вибору відповідних сильфонів у замовленнях необхідно вказувати додаткову інформацію про умови експлуатації таких компенсаторів (наприклад: сильфон з зовнішнім шаром, стійким до сполук хлору).

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

10-1 Компенсатор сильфонний «вільний»



Таблиця 1

Типорозмір ds/Ds	Do мм	L мм	Py=1,6 МПа				Py= 2,5 МПа			
			Cq Н/мм	Ак мм2	Δ* мм	Вага кг	Cq Н/мм	Ак мм2	Δ* мм	Вага кг
45/110	200	2200	20	2420	-55	13.6	20	2420	-50	14.6
57/125	200		40	3368	-63	20.8	54	3370	-60	22.08
76/140	225		60	5540	-63	25.2	72	5540		24.6
89/160	250		32	9240	-125	31.4	81	9240		30,4
		2500			-150	34,0				
108/200	315		95	11400	-125	45.6	115	11400		48,0
					-155	49,6				
133/225	315		247	21400	-125	74.4	290	21400		81.6
			176		-160	72,0				
159/250			185	29000	-125	95.4	330	2900		111,6
			185		-165	98,4				
219/315	450		140	48000	-125	104,9	375	4800		136.8
			100		-170	118,1				
273/400	500		172	71000	-125	216,0	385	7100		256.8
			130		-170	240,0				
325/450	560		475	100000	-125	244,8	440	100000		301.2
		3000	380		-190	302,4	-	-		-
377/500	630		740	131000	-125	392,4	485	131000		464.4
		3500	590		-190	464,4	-	-		-
426/560	710	3000	615	166500	-125	370,8	680	165600		448.8
		3500	495		-200	448,8	-	-		-
530/710	800	3000	860	251000	-125	466,8	725	251000		464.0
		3500	645		-200	567,6	-	-		-
630/800	900	3000	1020	347500	-125	668,4	785	347500		820.8
		3500	880		-200	807,6	-	-		-
720/900	1000	3000	820	450000	-125	682,8	825	450000		870.0
		3500	690		-200	826,8	-	-		-
820/1000	1100	3000	985	580000	-125	818,4	870	580000		991.2
		3500	845		-200	980,4	-	-		-
920/1100	1200	3000	1250	726000	-125	1080,0	930	726000		1323.6
		3500	1090		-200	1287,6	-	-		-
1020/1200	1300	3000	830	901000	-125	1279,2	990	901000		1574,4
		3500	720		-200	1532,4	-	-		-
1220/1400**	1500	3000	830	1279000	-125	-	1190	1279000		-
		3500	720		-200	-	-	-		-

Cq - коефіцієнт осьової жорсткості сильфону; Ак - ефективна площа сильфону;
Δ - повна компенсаційна здатність.
L- довжина компенсатора в максимально розтягнутому стані;
* - за погодженням з виробником можливе виконання компенсаторів з іншими Δ та з заданим попереднім розтягом згідно проектної документації.

Компенсатори типорозміром меншим, ніж 45/110 можуть виготовлятись з сильфоном Ду40 та з патрубками необхідного діаметру.
**- Компенсатор знаходиться в стадії освоєння. Характеристики за індивідуальним замовленням.
УВАГА! Напрям руху потоку теплоносія від нерухого закінчення КСВ до рухомого (від місця з провареним швом на ПЕ-оболонці до місця без шва)

10-1 Компенсатор сильфонний «вільний»

Таблиця 2

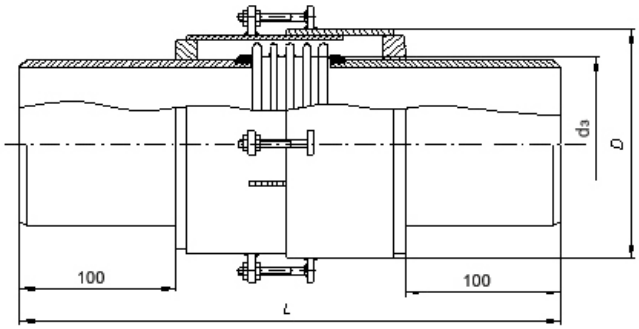
Типорозмір dз/Dз	Do мм	L мм	Py=1,6 МПа			
			Cq Н/мм	Ак мм2	Δ мм	Вага кг
E57/125	200	2200	88	4501	-63	21,0
E76/140	225		114	6932	-63	25,5
E89/160	250		37	9808	-125	31,7
		2500	49	9659	-150	34,3
E108/200	315		40	15383	-125	46,0
			39	15449	-155	50,1
E133/225	315		71	20663	-125	75,2
			76	20663	-160	72,7
E159/250			95	27523	-125	96,4
			110	27641	-165	99,4
E219/315	450		121	50910	-125	106,0
			85	50910	-170	119,3
E273/400	500		141	77240	-125	218,2
			104	77240	-170	242,4
E325/450	560		179	107812	-125	247,3
		3000	110	107812	-190	305,5

Таблиця 3

Типорозмір dз/Dз	Do мм	L мм	Py=1,6 МПа			
			Cq Н/мм	Ак мм2	Δ мм	Вага кг
Ц48/110	200	2200	39	3766	-63	13.6
Ц60/125	200		88	4501	-63	20.8
Ц76/140	225		114	6932	-63	25.2
Ц89/160	250		37	9808	-125	31.4
		2500	49	9659	-150	34,0
Ц108/200	315		40	15383	-125	45.6
			39	15449	-155	49,6

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

10-2 Компенсатор сильфонний «разовий» з комплектом ізоляції



Таблиця 1

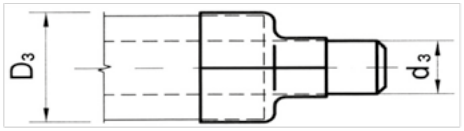
Типорозмір ds	L, мм	D, мм	Ру=1,6 МПа		
			Рст, Н	Δ мм	Вага кг
45	505	89	9200	-50	4,7
57	515	96	9200		6,5
76	570	114	15600	-60	8,6
89		133	25100	-70	10,4
108	640	159	31200	-80	16
133		178	41000		17,7
159	690	200	52000	-100	27,3
219	750	273	71500	-120	50
273		340	94000		80
325	800	385	114000	-140	102,8
377		440	137000		125,6
426	810	486	163000		127,4
530	900	602	197000	-150	182,4
630		730	230000		247,4
720		820	229000		297,5
820		920	270000		367
920		1025	308000		471
1020		1125	340000		554
1220		1340	459000		-

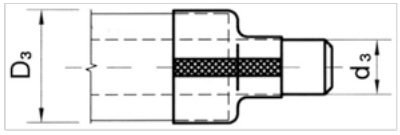
Δ- повна компенсаційна здатність;
L- довжина компенсатора в максимально розтягнутому стані;
Рст- сила стиску компенсатора (при повному робочому ході);
Ак- ефективна площа сильфону.

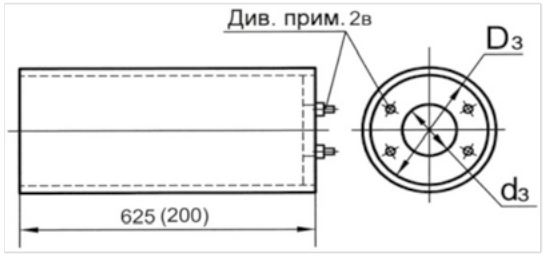
Компенсатор поставляється з виробами для ізоляції по місцю:
1. Муфта термоусадкова готова з двох муфт - 1 шт. L=1400 мм
2. Стрічка герметизуюча або нагрівний елемент (якщо тип ЕР-4)
3. Корок-розповітрювач
4. Корок вварний (або звичайний + латка)
5. Теплоізолюючі матеріали ППУ.

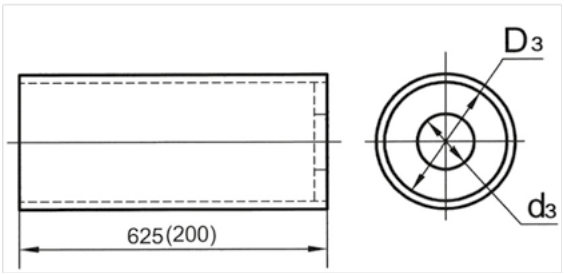
Примітка:
До документів, які надаються до компенсатора, входить інструкція з його монтажу

11 Рукав кінцевий









Каталожний номер:

11 – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

довжина рукава металевого*	«0» - з полімерних матеріалів «200» - металевий вкорочений «625» - металевий стандартний
код матеріалу рукава	«1» - з полімерних матеріалів «2» - сталевий з антикорозійним покриттям «3» - сталевий нержавіючий
типорозмір	dз / Dз
тип виробу	«1» - попередньосформований, шт. «2» - роз'ємний, компл. «3» - металевий з герметич. виводами, компл. «4» - металевий без герметичних виводів, компл.
код виробу	«11» - Рукав кінцевий

Приклад запису каталожного номеру:

1. Рукав кінцевий, роз'ємний, типорозмір 159/250:

11-2-159/250-1-0

2. Рукав кінцевий, металевий з герметичними виводами, типорозмір 159/250, сталевий з антикорозійним покриттям, довжиною 625 мм:

11-3-159/250-2-625

Примітки:
1. Рукав кінцевий (тип 1 і 2) поставляється в комплекті:
а) термоусадкова манжета;
б) латка замкова.

2. Рукави кінцеві металевий та з нерж. сталі (тип 3)* постачаються в комплекті:
а) рукав кінцевий металевий з антикорозійним покриттям, або з нержавіючої сталі;
б) манжета термоусадкова роз'ємна;
в) комплект герметизації виводу проводів СДКМ
(для Dy≤400 мм - 2 шт, для Dy≥450 мм - 4 шт);
г) вставка з мінеральної вати на основі базальтового волокна dзxDзx100 мм;
д) трубка ізоляційна.

3. Рукави кінцеві металевий та з нерж. сталі (тип 4)* поставляються в комплекті:
а) рукав кінцевий металевий з антикорозійним покриттям, або з нержавіючої сталі;
б) манжета термоусадкова роз'ємна;
в) вставка з мінеральної вати на основі базальтового волокна dзxDзx100 мм.

* - Стандартна довжина рукава металевого 625 мм, або 200 мм, мінімальна не менше 100 мм, а також можливе виготовлення рукавів металевих довільної довжини за погодженням із Замовником

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

11 Рукав кінцевий

Рукав попередньосформований

Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	Вага, кг
32/90	0,12
38/110	0,142
42/110	
45/110	
48/110	
57/125	0,15
60/125	
76/140	0,167
89/160	0,186

Рукав роз'ємний

Таблиця 2

Типорозмір dз/Dз	Вага, кг
108/200	0,209
133/225	0,324
159/250	0,356
219/315	0,441
273/400	0,54
325/450	0,77
377/500	0,84
426/560	0,94
530/710	1,414
630/800	1,586
720/900	1,76
820/1000	1,933
920/1100	2,05
1020/1200	2,235
1220/1400	2,737

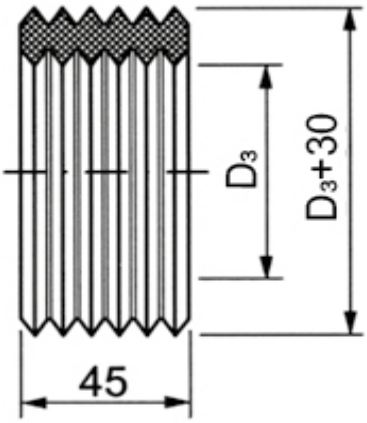
Рукав металевий

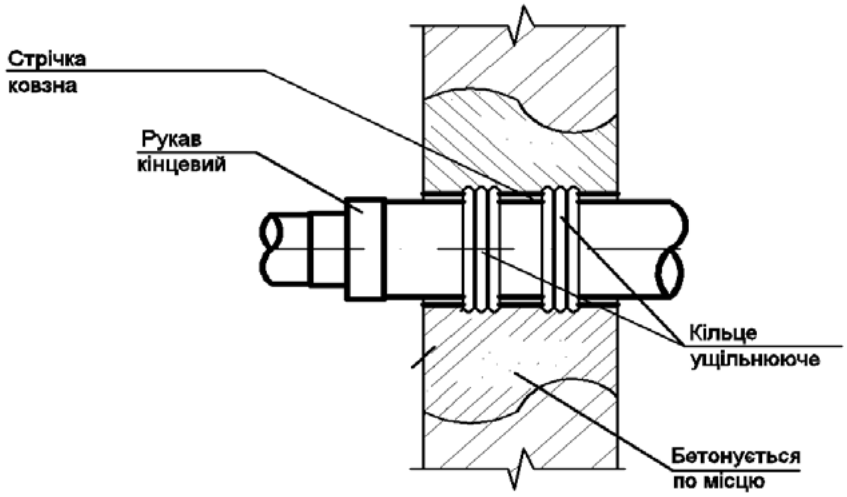
Таблиця 3

Типорозмір dз/Dз	Вага*, кг
32/90	2,4
38/110	2,9
45/110	2,9
57/125	3,4
76/140	3,7
89/160	4,3
108/200	5,5
133/225	6,2
159/250	6,9
219/315	8,7
273/400	11,5
325/450	12,9
377/500	14,3
426/560	16,2
530/710	21,6
630/800	24,2
720/900	27,6
820/1000	30,8
920/1100	33,9
1020/1200	37,0
1220/1400	43,2

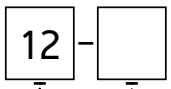
* - Вага вказана для рукавів металевих зі стандартною довжиною 625мм.

12 Кільце ущільнююче





Каталожний номер:



типорозмір	Dз
код виробу	«12» - кільце ущільнююче

Приклад запису каталожного номеру:

Кільце ущільнююче, типорозмір 160:

12-160

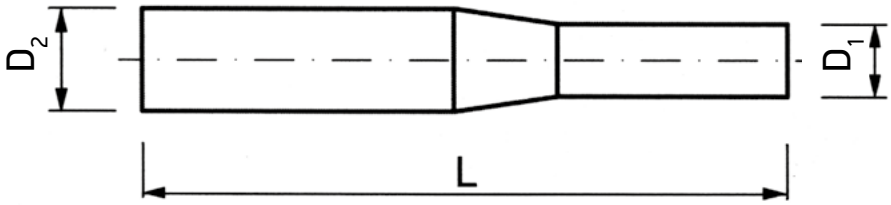
Таблиця 1

Dз, мм	Вага, кг
90	0,25
110	0,29
125	0,33
140	0,37
160	0,42
200	0,52
225	0,58
250	0,65
280	0,73
315	0,81
400	1,1

Dз, мм	Вага, кг
450	1,15
500	1,26
560	1,42
710	1,78
800	2,01
900	2,26
1000	2,51
1100	2,76
1200	3,02
1400	4,133

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

13 Адаптер



Каталожний номер:

13 – ☐

типорозмір	Dз
код виробу	«13» - адаптер

Приклад запису каталожного номеру:

Адаптер, типорозмір 160:

13-160

Таблиця 1

Типорозмір Dз	L, мм	D2, мм	D1, мм	Вага кг
90	1300	200	104	1,69
110			120	1,81
125		250	136	2,53
140	1500		151	3,32
160		315	173	4,86
200			215	5,19
225	2000	400	240	9,16
250			265	9,82
315			334	11,88
400		500	426	23.12
450		560	473	29.60

Адаптер поставляється в комплекті:
1. адаптер
2. манжета термоусадкова роз'ємна
3. латка замкова.

Примітка:
Адаптер встановлюється при переході через будівельну конструкцію для сприйняття бокових переміщень трубопроводу

14 Комплект ізоляції стика

Каталожний номер:

14 – ☐ – ☐

типорозмір	dз / Dз
тип виробу	«3» - комплект ізоляції стика (тип ЕР-3) з термоусадковою муфтою «4» - комплект ізоляції стика (тип ЕР-4) з електрозварною муфтою
код виробу	«14» - комплект ізоляції стика

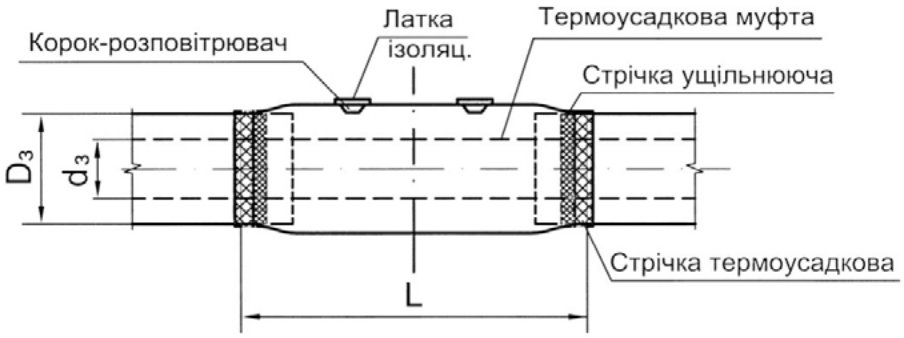
Приклад запису каталожного номеру:

Комплект ізоляції стика типу ЕР-3 з тепловою ізоляцією із заливочного пінополіуретану, типорозмір 219/315 :

14-3-219/315

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

14-3 Комплект ізоляції стика (тип ЕР-3) з термоусадковою муфтою



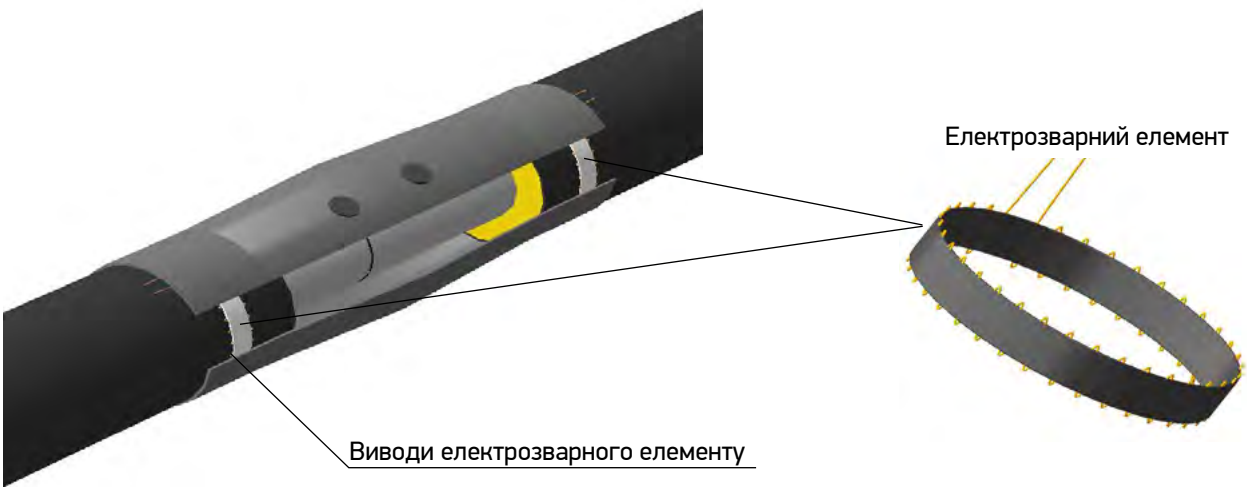
Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір dз/Dз	L, мм
32/90	700	159/250	700
38/110		219/315	
42/110		273/400	
45/110		325/450	
48/110		377/500	
57/125		426/560	
60/125		530/710	
76/140		630/800	
89/160		720/900	
108/200		820/1000	
114/200		920/1100	
133/225		1020/1200	
159/250		1220/1400	

Комплект ізоляції стика типу ЕР-3 в складі:

1. термоусадкова ПЕ муфта,
2. латка ізоляційна - 2 шт.,
3. корок - розповітрювач - 2 шт.,
4. стрічка ущільнююча - 2 шт.,
5. компоненти ППУ,
6. стрічка термоусадкова (для типорозміру ≥530/710) - 2 шт.
7. латка замкова (для типорозміру ≥530/710) - 2 шт.

14-4 Комплект ізоляції стика (тип ЕР-4) з електрозварною муфтою



Таблиця 1

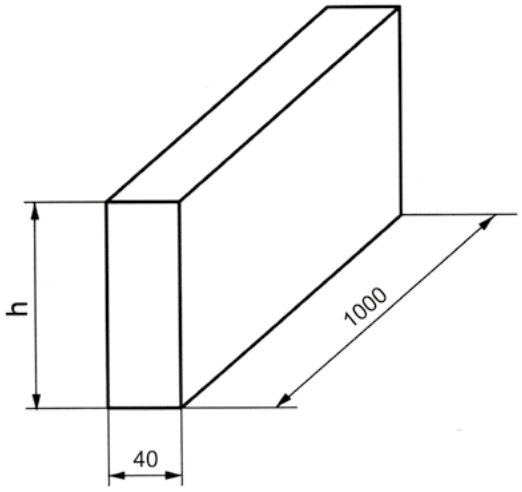
Типорозмір dз/Dз	L, мм
219/315	700
273/400	
325/450	
377/500	
426/560	
530/710	
630/800	
720/900	
820/1000	
920/1100	
1020/1200	
1220/1400	

Комплект ізоляції стика типу ЕР-4 в складі:

1. термоусадкова муфта,
2. електрозварний елемент - 2 шт.,
3. термопара - 2 шт.,
4. корок-розповітрювач - 2 шт.,
5. корок вварний - 2 шт.,
6. компоненти ППУ.

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

15 Компенсаційна подушка



Каталожний номер:

14 – □

висота подушки	див. таблицю
код виробу	«15» - компенсаційна подушка

Приклад запису каталожного номеру:

Компенсаційна подушка, висота 125 мм.:

15-125

Таблиця 1

Dз мм	Висота подушки h, мм
90	125
110	
125	
140	250
160	
200	
225	
250	
315	500
400	

Dз мм	Висота подушки h, мм
450	500
500	
560	750
630	
710	
800	1000
900	
1000	
1100	1250
1200	
1400	1400

Примітка:
За погодженням із Замовником можливе виконання компенсаційних подушок іншої висоти

16 Стрічка сигнальна

Каталожний номер:

16

код виробу	«16» - стрічка сигнальна

Приклад запису каталожного номеру:

Стрічка сигнальна:

16

Таблиця 1

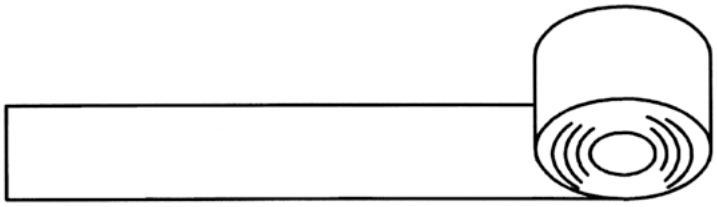
Типорозмір dз/Dз	Кількість стрічок в траншеї
32/90	1
38/110	
42/110	
45/110	
48/110	
57/125	
60/125	
76/140	
89/160	
108/200	
114/200	
133/225	
159/250	

Типорозмір dз/Dз	Кількість стрічок в траншеї
219/315	2
273/400	
325/450	
377/500	
426/560	
530/710	
630/800	
720/900	
820/1000	
920/1100	
1020/1200	
1220/1400	

Кількість стрічки сигнальної з розрахунку на двотрубну тепломережу.

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

17 Стрічка ковзна



Каталожний номер:

17

код виробу	"17" - стрічка ковзна

Приклад запису каталожного номеру:

Стрічка ковзна:

17

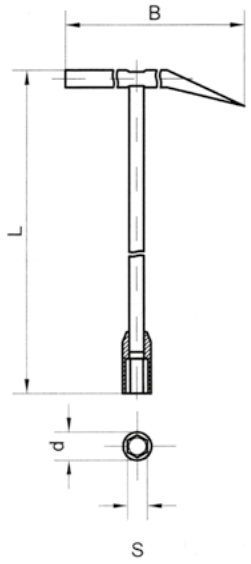
Таблиця 1 Розрахунок кількості ковзної стрічки на один перетин

Dз, мм	Будинок L, м	Камера L, м	Лоток L, м
90	3,96	2,83	1,13
110	4,84	3,45	1,38
125	5,5	3,93	1,57
140	6,15	4,4	1,76
160	7,03	5,02	2,01
180	7,91	5,65	2,26
200	8,79	6,28	2,51
225	9,89	7,07	2,83
250	10,99	7,85	3,14
315	13,85	9,89	3,96
400	17,58	12,56	5,02

Dз, мм	Будинок L, м	Камера L, м	Лоток L, м
450	19,78	14,13	5,65
500	21,98	15,7	6,28
560	24,62	17,58	7,03
710	31,21	22,29	8,92
800	35,17	25,12	10,05
900	39,56	28,26	11,3
1000	43,96	31,4	12,56
1100	48,36	34,54	13,82
1200	52,75	37,68	15,07
1400	92,61	66,15	26,46

Стрічка ковзна постачається рулонами довжиною 10м

19 Т-ключ



Каталожний номер:

19 – ☐

типорозмір	«S»
код виробу	«19» - Т-ключ

Приклад запису каталожного номеру:

Т-ключ, S=19мм

19-19

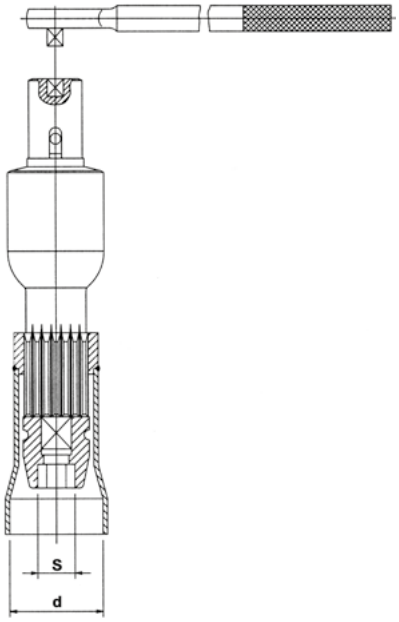
Таблиця 1

Типорозмір S, мм	d, мм
19	36
27	44

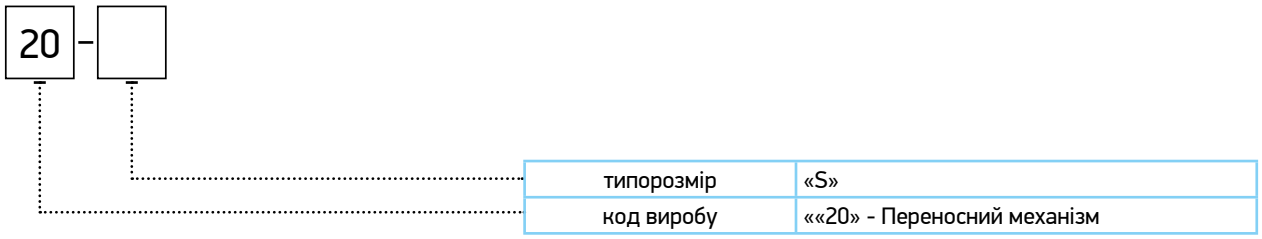
Примітка:
Для управління клапанами діаметрами:
- від 32/90 до 89/160 використовується Т-ключ з типорозміром 19;
- від 108/200 до 219/315 використовується Т-ключ з типорозміром 27.

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

20 Переносний механізм для управління арматурою



Каталожний номер:



Приклад запису каталожного номеру:

Переносний механізм, S=50мм

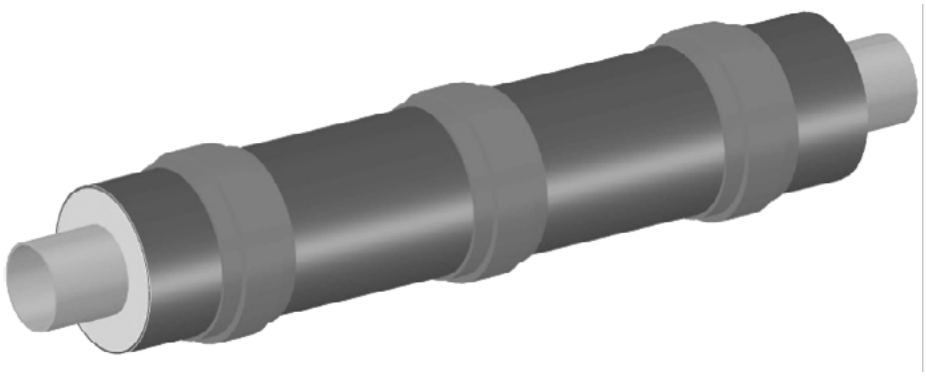
20-50

Таблиця 1

Типорозмір S, мм	d, мм
27	70
50	90

Примітка:
Для управління клапаном діаметром Ду200 використовується переносний механізм з типорозміром 27, для клапанів діаметрами Ду250, Ду300 використовується переносний механізм з типорозміром 50.

27 Труба пряма з підсиленнями поліетиленової оболонки



Каталожний номер:

27 – 1 – ☐ – ☐ – 1 – ☐

код сигналізації	«А»- з сигналізацією імпульсного типу «0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«1» - труба поліетиленова
код провідної труби	«1» - труба сталева
	«2» - труба сталева емальована
	«3» - труба сталева оцинкована
типорозмір	dз / Dз
тип виробу	«1» - труба пряма
код виробу	«27» - Труба пряма з підсиленнями поліетиленової оболонки

Приклад запису каталожного номеру:

1. Труба пряма СТ/ПЕ з підсиленнями поліетиленової оболонки, типорозмір 76/140 сталева, сигналізація імпульсного типу:

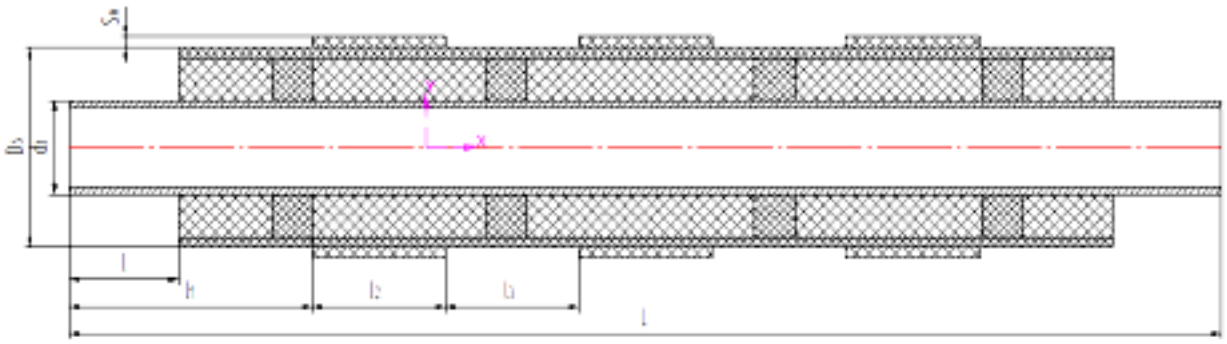
27-1-76/140-11-А

2. Труба пряма СТ/ПЕ з підсиленнями поліетиленової оболонки, типорозмір 133/225 сталева емальована, сигналізація імпульсного типу:

27-1-Е133/225-21-А

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

27-1 Труба пряма з підсиленнями поліетиленової оболонки



Таблиця 1

Мірна довжина * L, м			
Типорозмір dз/Dз	**Вага, кг 9 м**	**Товщина підсилення, Sп**	**l, мм**
32/90	25,56	≥ 9,8	220
38/110	36,62		
45/110	37,12		
57/125	57,42		
76/140	76,58		
89/160	89,68		
108/200	124,88		
133/225	153,12		

Таблиця 2

Мірна довжина * L, м			
Типорозмір dз/Dз	**Вага, кг 9 м**	**Товщина підсилення, Sп**	**l, мм**
E57/125	58,14	≥ 9,8	220
E76/140	77,68		
E89/160	90,86		
E108/200	126,12		
E133/225	154,98		

l_1 = 1000 мм
l_2 = 75¸100 мм
l_3 = 2000 мм

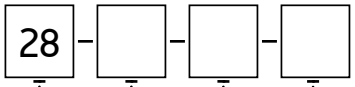
Таблиця 3

Мірна довжина * L, м			
Типорозмір dз/Dз	**Вага, кг 6 м**	**Товщина підсилення, Sп**	**l, мм**
Ц32/90	22,54	≥ 9,8	220
Ц42/110	30,12		
Ц48/110	34,68		
Ц60/125	42,86		
Ц76/140	58,84		
Ц89/160	69,68		
Ц108/200	106,12		

* Мірна довжина вказана для довідки. Труби прямі з підсиленнями поліетиленової оболонки виготовляються довжинами: 9м та 6м (оцинковані) і 9м (емальовані), або меншої довжини згідно специфікації Замовника.

28 Кільце ковзне

Каталожний номер:



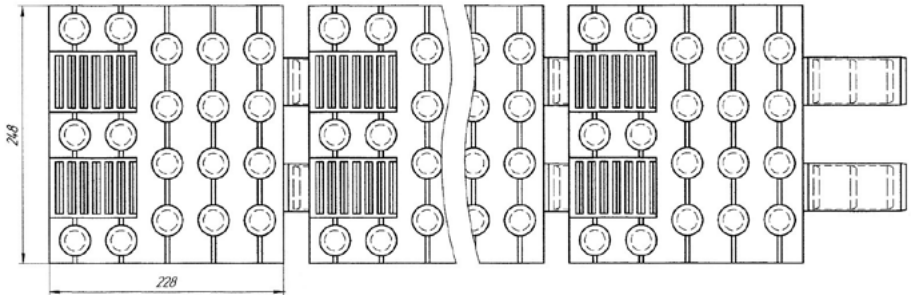
висота кільця	H, мм
кількість сегментів у кільці	N, шт.
діаметр ПЕ-оболонки	Dз, мм
код виробу	«28» - кільце ковзне

Приклад запису каталожного номеру:

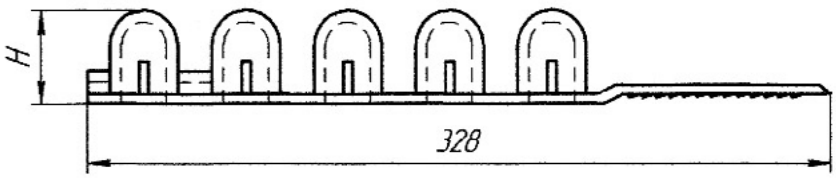
Кільце ковзне для проходу попередньоізольованих трубопроводів із зовнішнім діаметром захисної оболонки 250 у футлярі, кількість сегментів у кільці 3 шт., висота кільця 41 мм:

28-250-3-41

Кільце ковзне



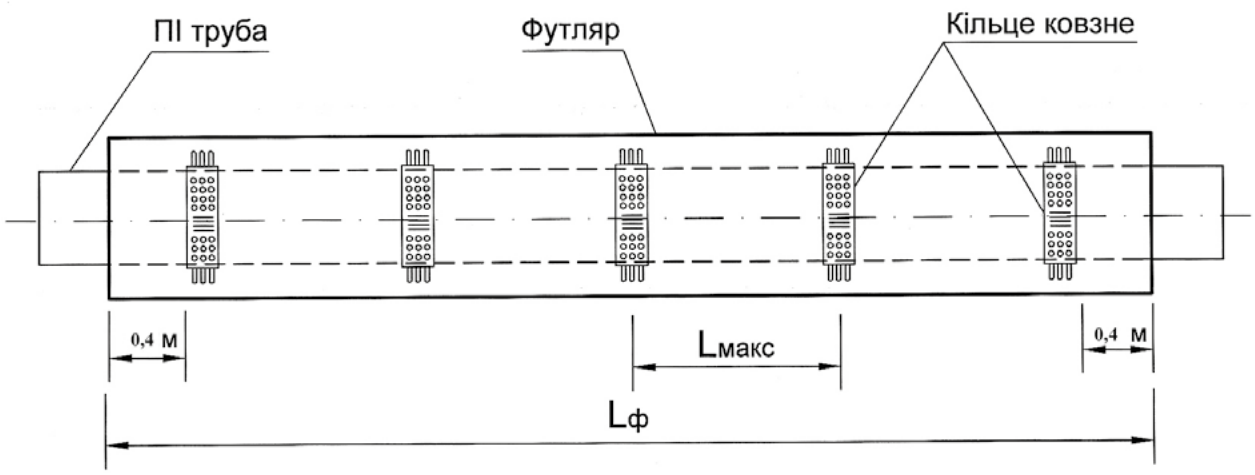
Сегмент кільця ковзного



H= 25, 34, 41, 50, 60, 75, 90, 110 мм

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

28 Кільце ковзне



Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз мм	Захисна ПЕ-оболонка Dз мм	Крок встановлення кілець Lмакс м	Кількість сегментів у кільці N шт	Гальмівна підкладка B=250 мм, d=2,2 мм Lпідкл мм
159/250	250	4	3	810
219/315	315		4	1010
273/400	400		5	1280
325/450	450		5	1440
377/500	500	3,5	6	1590
426/560	560		7	1780
530/710	710		9	2250
630/800	800		10	2540
720/900	900		11	2850
820/1000	1000	3	13	3160
920/1100	1100		14	3480
1020/1200	1200	2,5	15	3790
1220/1400	1400	1,5	18	4420

Примітки:

1. Висоту кільця ковзного підбирають відносно заданого міжтрубного простору у футлярі, так щоб зазор між захисною оболонкою попередньоізольованої труби (ПІ-труби) з кільцем ковзним і стінкою футляру був не менше 15÷20 мм.

2. Кільце ковзне поставляється в комплекті:
а) сегменти кільця ковзного (кількість N, дивись таблицю)
б) гальмівна підкладка шириною B=250 мм і товщиною d=2,4 мм (встановлюється під кільце ковзне)

Приклад розрахунку кількості кілець ковзних:

Прохід у футлярі попередньоізольованої труби ø325/450, довжина футляру Lф=14 м.

1) відступити від закінчення футляру 0,4 м і встановити з кожного боку по одному кільцю ковзному.

2) розрахувати кількість кілець ковзних для ділянки: 14-0,4x2=13,2м. (Lмакс=4 м)
- кількість кілець ковзних: 13,2/4=3,3 (підбираємо: 3 шт.)
- сумарна кількість кілець: 2+3=5 шт

29 Пристрій для фіксації кільця ковзного

Каталожний номер:

29

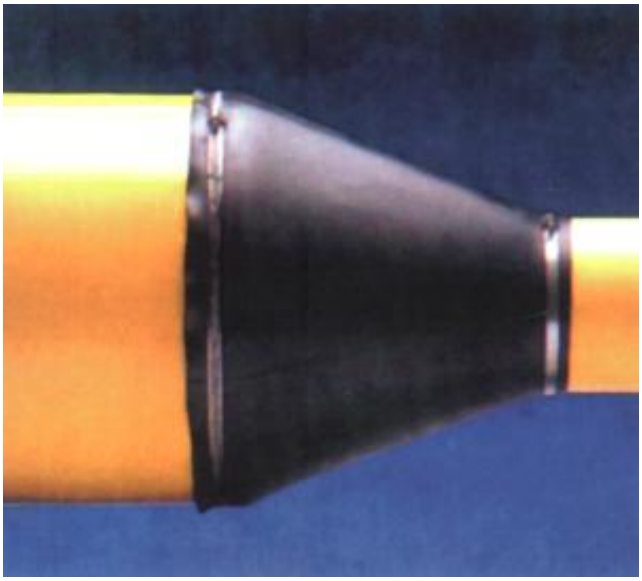
код виробу	«29» - пристрій для фіксації кільця ковзного

Приклад запису каталожного номеру:

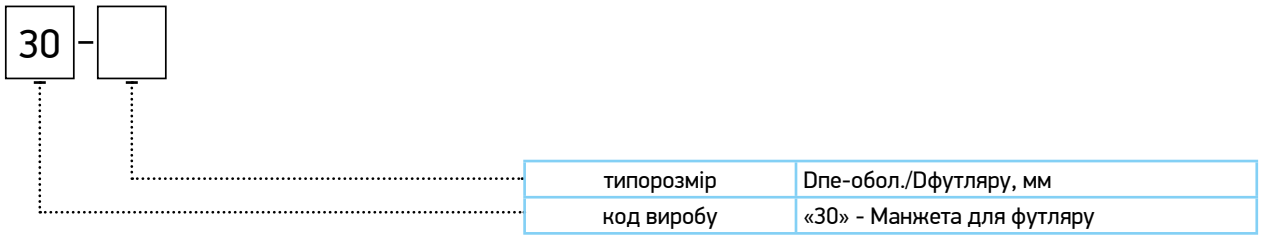
Пристрій для фіксації кільця ковзного:
29

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

30 Манжета для футляру



Каталожний номер:



типорозмір	Dпе-обол./Dфутляру, мм
код виробу	«30» - Манжета для футляру

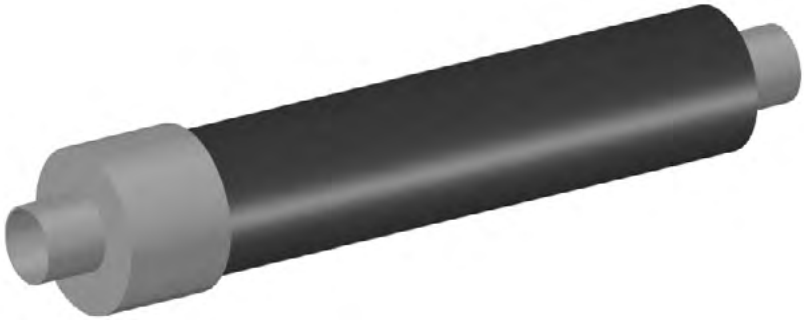
Приклад запису каталожного номеру:

Манжета для футляру зовнішнім діаметром 1020мм для попередньо теплоізольованого трубопроводу із зовнішнім діаметром захисної ПЕ-оболонки 900

30-900/1020

Примітки:
а) Манжета відповідного розміру
б) хомути для фіксації манжети: - 2 шт.
- хомут діаметром (DПЕ-обол), що відповідає зовнішньому діаметру захисної ПЕ-оболонки;
- хомут діаметром (Dфутляру), що відповідає зовнішньому діаметру футляру.

32 Кінцевий елемент із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом



Каталожний номер:

32	–		–		–		–		–	1	–	A

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу «0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«1» - труба поліетиленова
код провідної труби	«1» - труба сталева «2» - труба сталева емальована «3» - труба сталева оцинкована
код матеріалу рукава металевого	«2» - сталевий з антикорозійним покриттям «3» - сталевий нержавіючий
довжина рукава металевого*	«200» - вкорочений «625» - стандартний
типорозмір	dз / Dз
код виробу	«32» - Кінцевий елемент із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом

Приклад запису каталожного номеру:

1. Кінцевий елемент СТ/НМ із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом з антикорозійним покриттям, довжиною L_1 = 625 мм, типорозмір 219/315, труба сталева:

32-219/315-625-2-11-А

2. Кінцевий елемент СТ/НМ із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом із нержавіючої сталі, довжиною L_1 = 200 мм, типорозмір Е108/200, труба сталева емальована:

32-Е108/200-200-3-21-А

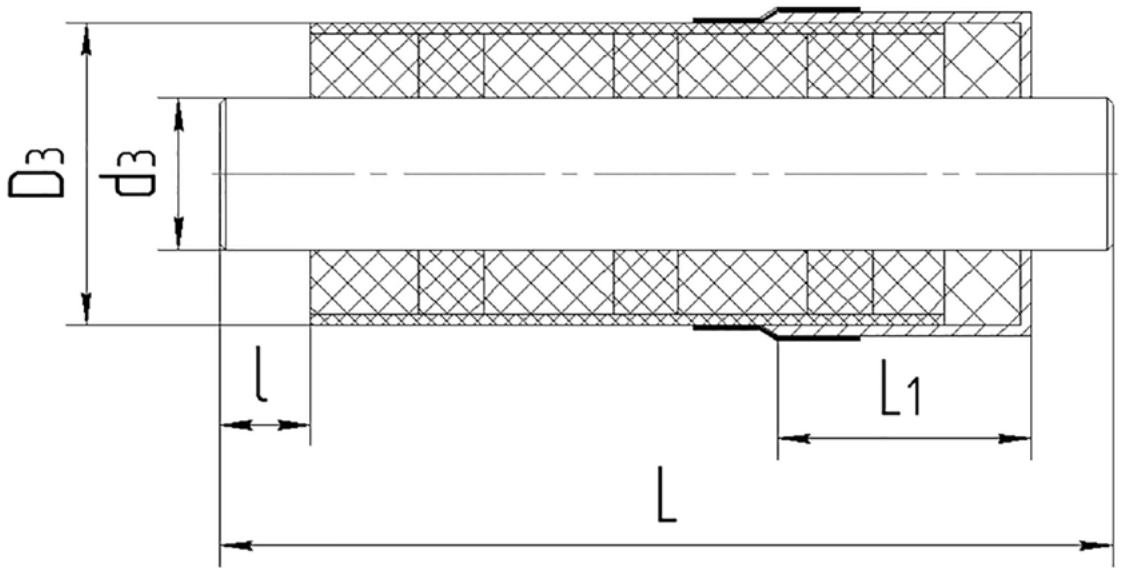
3. Кінцевий елемент СТ/НМ із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом з антикорозійним покриттям, довжиною L_1 = 625 мм, типорозмір Ц60/125, труба сталева оцинкована:

32-Ц60/125-625-2-31-А

* - Стандартна довжина рукава металевого 625 мм, або 200 мм, мінімальна не менше 100 мм, а також можливе виготовлення рукавів металевих довільної довжини за погодженням із Замовником

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

32 Кінцевий елемент із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом



Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	Вага, кг		l, мм
	L_1 = 200 мм	L_1 = 625 мм	
32/90	6,9	17,64	220
38/110	9,04	9,94	
45/110	9,85	10,75	
57/125	14,94	16	
76/140	19,63	20,95	
89/160	23,05	24,42	
108/200	31,88	33,74	
133/225	39,11	41,19	
159/250	50,55	53,05	
219/315	88,07	91,05	
273/400	130,14	133,48	
325/450	172,15	175,92	
377/500	221,47	228,37	
426/560	211,34	219,03	
530/710	281,01	290,84	
630/800	367,14	377,8	
720/900	434,01	446,75	
820/1000	537,41	551,26	
920/1100	638,45	653,48	
1020/1200	714,48	730,8	
1220/1400	983,26	1002,19	

Таблиця 2

Типорозмір dз/Dз	Вага, кг	Вага, кг	l, мм
	L_1=200 мм	L_1=625 мм	
E57/125	15,44	16,6	220
E76/140	20,13	21,5	
E89/160	23,54	25,2	
E108/200	32,38	34,3	
E133/225	39,7	42,2	
E159/250	51,2	54,1	
E219/315	89,05	92,3	
E273/400	131,5	134,5	
E325/450	173,1	176,8	

Таблиця 3

Типорозмір dз/Dз	Вага, кг	Вага, кг	l, мм
	L_1=200 мм	L_1=625 мм	
Ц32/90	6,9	17,64	220
Ц42/110	9,04	9,94	
Ц48/110	9,85	10,75	
Ц60/125	14,94	16	
Ц76/140	19,63	20,95	
Ц89/160	23,05	24,42	
Ц108/200	31,88	33,74	

*Довжина кінцевого елементу із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом L=2200 мм.
Можливе виготовлення кінцевого елементу із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом довільної довжини згідно вимог Замовника, але не меншої, ніж L=1000 мм.

Можливе виготовлення кінцевого елементу із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом зі сталі з антикорозійним покриттям та з нержавіючої сталі.

33 Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевими виводами проводів СДКМ

Каталожний номер:

33	–		–		–		–		–	1	–	A

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу
код захисної оболонки	«1» - труба поліетиленова
код провідної труби	«1» - труба сталева «2» - труба сталева емальована «3» - труба сталева оцинкована
код матеріалу рукава металевого	«2» - сталевий з антикорозійним покриттям «3» - сталевий нержавіючий
довжина рукава металевого*	«200» - вкорочений «625» - стандартний
типорозмір	dз / Dз
код виробу	«33» - Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевими виводами проводів

Приклад запису каталожного номеру:

1. Кінцевий елемент СТ/НМ із металевим рукавом з антикорозійним покриттям і торцевими виводами проводів СДКМ, довжина кінцевого рукава L_1=625 мм, типорозмір 219/315, труба сталева:

33-219/315-625-2-11-А

2. Кінцевий елемент СТ/НМ із металевим рукавом сталевим нержавіючим і торцевими виводами проводів СДКМ, довжина кінцевого рукава L_1=200 мм, типорозмір Е108/200, труба сталева емальована:

33-Е108/200-200-3-21-А

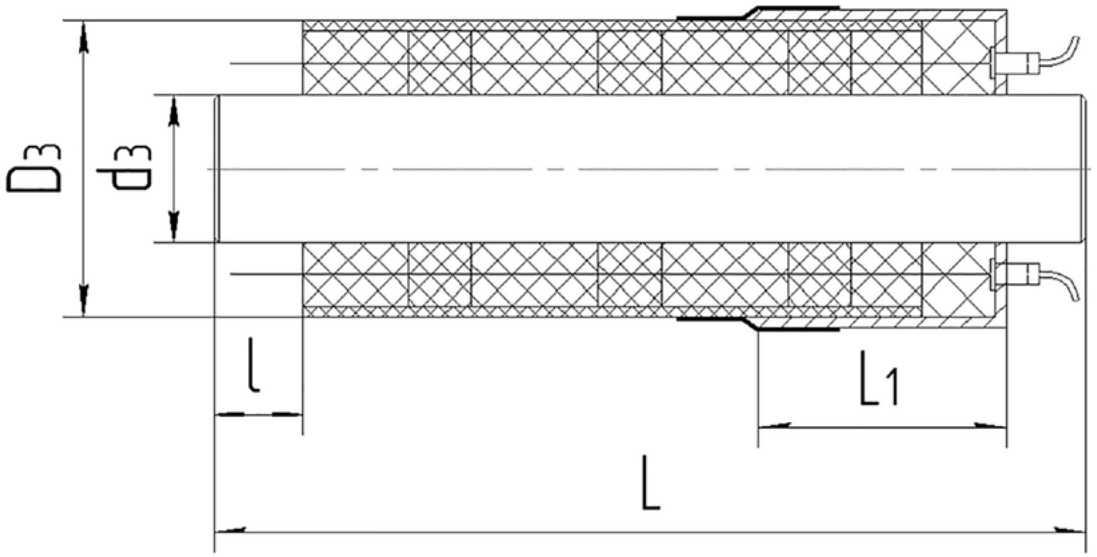
3. Кінцевий елемент СТ/НМ із металевим рукавом сталевим нержавіючим і торцевими виводами проводів СДКМ, довжина кінцевого рукава L_1=625 мм, типорозмір Ц60/125, труба сталева оцинкована:

33-Ц60/125-625-3-31-А

* - Стандартна довжина рукава металевого 625 мм, або 200 мм, мінімальна не менше 100 мм, а також можливе виготовлення рукавів металевих довільної довжини за погодженням із Замовником.

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

33 Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевими виводами проводів СДКМ



Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	Вага, кг		l, мм
	L_1=200 мм	L_1=625 мм	
32/90	7,02	17,76	220
38/110	9,16	10,06	
45/110	10,01	10,87	
57/125	15,06	16,12	
76/140	19,75	21,07	
89/160	23,17	24,54	
108/200	32,01	33,86	
133/225	39,23	41,31	
159/250	50,67	53,17	
219/315	88,19	91,17	
273/400	130,26	133,6	
325/450	172,31	176,04	
377/500	221,59	228,49	
426/560	211,46	219,15	
530/710	281,13	291	
630/800	367,26	378	
720/900	434,13	447	
820/1000	537,53	551,4	
920/1100	638,57	653,6	
1020/1200	714,6	731	
1220/1400	983,38	1002,4	

Таблиця 2

Типорозмір dз/Dз	Вага, кг	Вага, кг	l, мм
	L_1=200 мм	L_1=625 мм	
E57/125	15,16	17,3	220
E76/140	20,1	22,1	
E89/160	24,2	25,6	
E108/200	33,5	34,9	
E133/225	40,3	42,3	
E159/250	51,6	54,2	
E219/315	89,2	92,3	
E273/400	131,4	134,8	
E325/450	173,5	177,24	

Таблиця 3

Типорозмір dз/Dз	Вага, кг	Вага, кг	l, мм
	L_1=200 мм	L_1=625 мм	
Ц32/90	7,02	17,76	220
Ц42/110	9,16	10,06	
Ц48/110	10,01	10,87	
Ц60/125	15,06	16,12	
Ц76/140	19,75	21,07	
Ц89/160	23,17	24,54	
Ц108/200	32,01	33,86	

*Довжина кінцевого елементу із металевим рукавом і торцевими виводами проводів СДКМ L=2200 мм.
Можливе виготовлення кінцевого елементу із металевим рукавом і торцевими виводами проводів СДКМ довільної довжини згідно вимог Замовника, але не меншої, ніж L=1000 мм.

Можливе виготовлення кінцевого елементу з металевим рукавом і торцевими виводами проводів СДКМ з металевим рукавом зі сталі з антикорозійним покриттям та з нержавіючої сталі.

34 Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевим виводом кабелю СДКМ

Каталожний номер:

34	–		–		–		–		–	1	–	A

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу
код захисної оболонки	«1» - труба поліетиленова
код провідної труби	«1» - труба сталева «2» - труба сталева емальована «3» - труба сталева оцинкована
код матеріалу рукава металевого	«2» - сталевий з антикорозійним покриттям «3» - сталевий нержавіючий
довжина рукава металевого*	«200» - вкорочений «625» - стандартний
типорозмір	dз / Dз
код виробу	«34» - Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевим виводом кабелю СДКМ

Приклад запису каталожного номеру:

1. Кінцевий елемент СТ/НМ із металевим рукавом з антикорозійним покриттям і торцевим виводом кабелю СДКМ, довжина кінцевого рукава L_1=625 мм, типорозмір 219/315, труба сталева, довжина кабелю типу RG, Lкаб=10 м:

34-219/315-625-2-11-А

2. Кінцевий елемент СТ/НМ із металевим рукавом сталевим нержавіючим і торцевим виводом кабелю СДКМ, довжина кінцевого рукава L_1=200 мм, типорозмір Е108/200, труба сталева емальована, довжина кабелю типу NYM 3х1,5 мм, Lкаб=5 м:

34-Е108/200-200-3-21-А

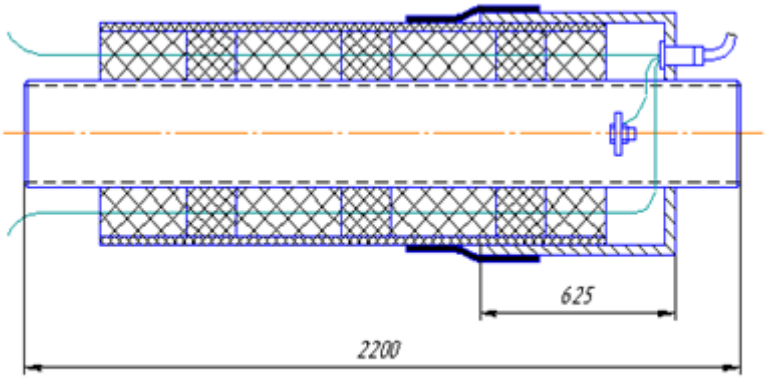
3. Кінцевий елемент СТ/НМ із металевим рукавом сталевим нержавіючим і торцевим виводом кабелю СДКМ, довжина кінцевого рукава L_1=625 мм, типорозмір Ц60/125, труба сталева оцинкована, довжина кабелю типу NYM 3х1,5 мм, Lкаб=15 м:

34-Ц60/125-625-3-31-А

* - Стандартна довжина рукава металевого 625 мм, або 200 мм, мінімальна не менше 100 мм, а також можливе виготовлення рукавів металевих довільної довжини за погодженням із Замовником.

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

34 Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевим виводом кабелю СДКМ



Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	Вага, кг		l, мм
	L_1=200 мм	L_1=625 мм	
32/90	7,02	7,76	220
38/110	9,16	10,06	
45/110	10,01	10,87	
57/125	15,06	16,12	
76/140	19,75	21,07	
89/160	23,17	24,54	
108/200	32,01	33,86	
133/225	39,23	41,31	
159/250	50,67	53,17	
219/315	88,19	91,17	
273/400	130,26	133,6	
325/450	172,31	176,04	
377/500	221,59	228,49	
426/560	211,46	219,15	
530/710	281,13	291	
630/800	367,26	378	
720/900	434,13	447	
820/1000	537,53	551,4	
920/1100	638,57	653,6	
1020/1200	714,6	731	
1220/1400	983,38	1002,4	

Таблиця 2

Типорозмір dз/Dз	Вага, кг	Вага, кг	l,мм
	L_1=200 мм	L_1=625 мм	
E57/125	15,16	17,3	220
E76/140	20,1	22,1	
E89/160	24,2	25,6	
E108/200	33,5	34,9	
E133/225	40,3	42,3	
E159/250	51,6	54,2	
E219/315	89,2	92,3	
E273/400	131,4	134,8	
E325/450	173,5	177,24	

Таблиця 3

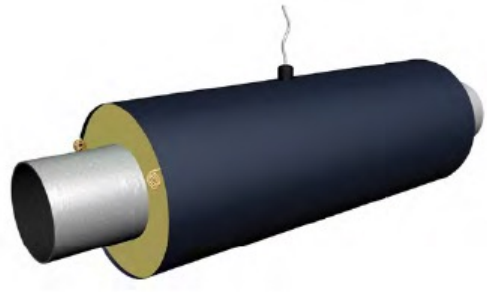
Типорозмір dз/Dз	Вага, кг	Вага, кг	l, мм
	L_1=200 мм	L_1=625 мм	
Ц32/90	7,02	7,76	220
Ц42/110	9,16	10,06	
Ц48/110	10,01	10,87	
Ц60/125	15,06	16,12	
Ц76/140	19,75	21,07	
Ц89/160	23,17	24,54	
Ц108/200	32,01	33,86	

*Довжина кінцевого елементу із металевим рукавом і торцевим виводом кабелю СДКМ L=2200 мм.
Можливе виготовлення кінцевого елементу із металевим рукавом і торцевим виводом кабелю СДКМ довільної довжини, згідно вимог Замовника, але не меншої, ніж L=1000 мм.

Можливе виготовлення кінцевого елементу із металевим рукавом і торцевим виводом кабелю СДКМ зі сталі з антикорозійним покриттям та з нержавіючої сталі.

Можливе виготовлення кінцевого елементу із металевим рукавом і торцевим виводом кабелю СДКМ з кабелями типу RG та NYM 3 x 1,5 мм довільної довжини.

35 Елемент з виводом кабелю СДКМ



Каталожний номер:

35	–		–		–	1	–	A

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу
код захисної оболонки	«1» - труба поліетиленова
код провідної труби	«1» - труба сталева «2» - труба сталева емальована «3» - труба сталева оцинкована
типорозмір	dз / Dз
код виробу	«35» - Елемент з виводом кабелю СДКМ

Приклад запису каталожного номеру:

1. Елемент СТ/НМ з виводом кабелю СДКМ, типорозмір 219/315, труба сталева, довжина кабелю типу RG, Lкаб=10 м:

35-219/315-11-А

2. Елемент СТ/НМ з виводом кабелю СДКМ, типорозмір Е108/200, труба сталева емальована, довжина кабелю типу NYM 5х1,5мм, Lкаб=5 м:

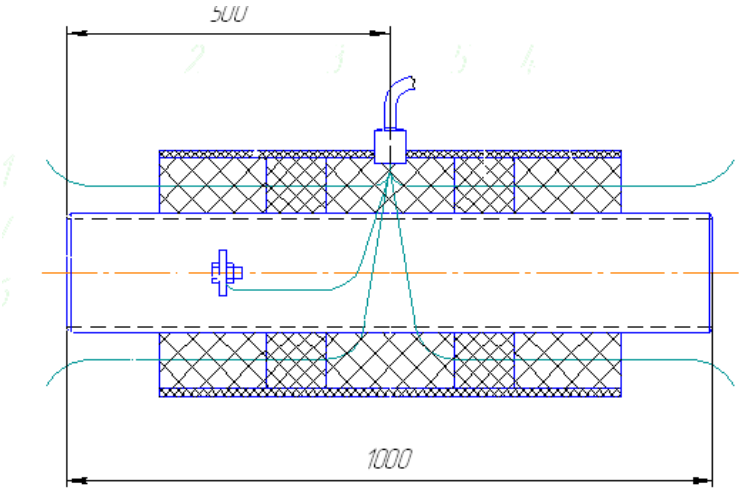
35-Е108/200-21-А

3. Елемент СТ/НМ з виводом кабелю СДКМ, типорозмір Ц60/125, труба сталева оцинкована, довжина кабелю типу RG, Lкаб=5 м:

35-Ц60/125-31-А

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

35 Елемент з виводом кабелю СДКМ



Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	Вага*, кг	l, мм
32/90	3,53	220
38/110	4,62	
45/110	5,05	
57/125	7,67	
76/140	9,98	
89/160	11,69	
108/200	16,12	
133/225	19,58	
159/250	25,65	
219/315	44,47	
273/400	65,78	
325/450	86,98	
377/500	103,56	
426/560	111,12	
530/710	141,12	
630/800	184,35	
720/900	217,94	
820/1000	268,58	
920/1100	319,87	
1020/1200	358,78	
1220/1400	942,76	

Таблиця 2

Типорозмір dз/Dз	Вага*, кг	l, мм
Е57/125	7,94	220
Е76/140	10,15	
Е89/160	11,97	
Е108/200	16,22	
Е133/225	19,58	
Е159/250	25,65	
Е219/315	44,47	
Е273/400	65,78	
Е325/450	86,98	

Таблиця 3

Типорозмір dз/Dз	Вага*, кг	l, мм
Ц32/90	3,78	220
Ц42/110	5,08	
Ц48/110	5,85	
Ц60/125	7,94	
Ц76/140	10,15	
Ц89/160	11,97	
Ц108/200	16,22	

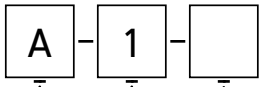
*Довжина елементу з виводом кабелю СДКМ L=1000 мм. Можливе виготовлення елементу з виводом кабелю СДКМ довільної довжини згідно вимог Замовника, але не меншої, ніж L=1000 мм.

Можливе виготовлення елементу з виводом кабелю СДКМ з кабелями типу RG та NYM 5 х 1,5 мм довільної довжини.

А Система дистанційного контролю та моніторингу попередньо теплоізольованих спіненим поліуретаном трубопроводів теплових мереж (далі СДКМ)

ТУ У В.2.5-26.5-30336890-025:2007

Каталожний номер:



код виробу	- див. таблиці виробів
група виробів	«1» - Складові частини та матеріали для монтування СДКМ на стиках труб «2» - Складові частини для монтування з'єднань та підключення приладів контролю СДКМ «3» - Інструменти та матеріали для монтування СДКМ «4» - прилади контролю СДКМ
код сигналізації	«А» - сигналізація імпульсного типу

Приклад запису каталожного номеру:

1. Фетр, група виробів 1, код виробу 01, для СДКМ імпульсного типу:

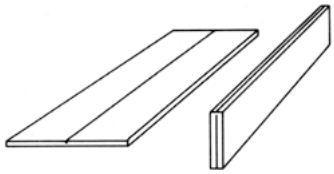
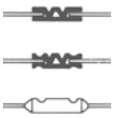
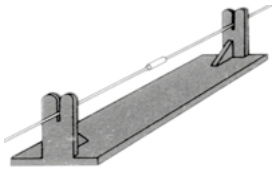
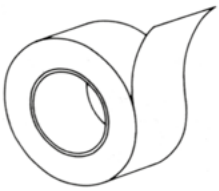
А-1-01

2. Прилад контрольно-монтажний (індикатор), група виробів 4, код виробу 01, для СДКМ імпульсного типу:

А-4-01

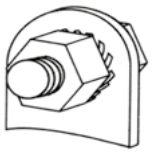
79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

А-1 Складові частини та матеріали для монтування СДКМ на стиках труб

Код виробу	Назва виробу	
01	Фетр (2 шт.)	
02	З'єднувач (100 шт.)	
03	Тримач проводів (50 шт.)	
04	Припой (500 гр.)	
05	Мастика паяльна (100 гр.)	
06	Провід мідний (25 м)	
07	Стрічка паперова клейка (30 м)	

А-2 Складові частини для монтування з'єднань та підключення приладів контролю СДКМ

(початок)

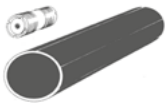
Код виробу	Назва виробу		
01	Заземлення нержавіюче сталеве		
02	Коробка одноroз'ємна (2 шт.)		
03	Коробка двороз'ємна (2 шт.)		
04	Коробка занулююча локалізатора		
05	Коробка занулююча детектора		
06	Занулювач (2 шт.)	Чорний	
07		Червоний	
08	Кабель (1 м) (2 шт.)		
09	Кабель (3 м) (2 шт.)		

Код виробу	Назва виробу	
10	Кабель (5 м) (2 шт.)	
11	Кабель (10 м) (2 шт.)	
12	Кабель (15 м) (2 шт.)	
13	Кабель (20 м) (2 шт.)	
14	Кабель (25 м) (2 шт.)	
15	Кабель з'єднувальний зварної муфти одинарний (10 м) (2 шт.)	
16	Кабель з'єднувальний зварної муфти подвійний (8,6 м) (2 шт.)	
17	Кабель передаючий між зварними муфтами (5 м) (1 шт.)	

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

А-2 Складові частини для монтування з'єднань та підключення приладів контролю СДКМ

(продовження)

Код виробу	Назва виробу	
18	Адаптер для приладів контролю	
19	З'єднувальна ланка	
20	Шафа для приладу (600-400-220) мм	
21	Трубка ізоляційна (50 шт.)	

Код виробу	Назва виробу	
22	Коробка занулююча вологостійка детектора	
23	Коробка занулююча вологостійка локалізатора	
24	Кабель* з однією коробкою вологостійкою (2 шт.)	
25	Кабель* з двома коробками вологостійкими (2 шт.)	

Примітки:
1. Всі кабелі СДКМ можуть виготовлятися довільної довжини за погодженням із Замовником.
2. У склад кабелів з коробками вологостійкими входять: кабель відповідної дожини та одна (А-2-24) або дві (А-2-25) коробки вологостійкі.
3. Коефіцієнт вкорочення кабелів k=0,93 (відповідно електрична довжина кабелю L/k).

А-3 Інструменти та матеріали для монтування СДКМ

01	Кліщі затискуючі	
02	Паяльник газовий	

03	Патрон газовий	

А-4 Прилади контролю СДКМ

01	Прилад контрольно- монтажний (Індикатор) LX 9024	
02	Детектор дефектів ACN - 4N (~220В, 50 Гц, 4 х 2000 м)	
03	Детектор дефектів SAI-2b (автономне живлення 2 х 3500 м)	
04	Детектор дефектів SAI-46 (автономне живлення)	
05	Рефлектометр-локалізатор (стаціонарний) LIM05 (~220В, 50 Гц, 4 х 2500 м)	
06	Рефлектометр-локалізатор (переносний)	

Примітки:

1. Прилад контрольно-монтажні: А-4-01 та використовуються як тестуючі на відсутність обривів проводів та зволоження теплоізоляції під час монтажу проводів СДКМ на стиках.

2. Детектори дефектів*: А-4-02, А-4-03, А-4-04, – індикаторні стаціонарні прилади зі стаціонарним або автономним живленням, що використовуються для виявлення аномальних змін технічного стану теплоізоляції та визначення причини аварії.

3. Рефлектометри-локалізатори: А-4-05 та А-4-06 - високоточні цифрові прилади, які використовуються в комплексі з персональним комп'ютером для локалізації аномальних змін технічного стану попередньоізольованих трубопроводів і визначення місця можливої аварії. Вони забезпечують можливість збирати, систематизувати та аналізувати ці дані в часі, що дає можливість виявляти зміну стану тепломережі на початковій стадії і попереджувати можливі аварії.

4. Детальну інформацію про прилади конролю СДКМ дивись у каталозі приладів контролю СДКМ на www.energoresurs.com та в інструкціях з експлуатації приладів на сайтах виробників.

* При замовленні детекторів дефектів: А-4-02, А-4-03, А-4-04, Корпорацією «Енергоресурс-Інвест» можуть бути запропоновані еквіваленти замовлених приладів з аналогічними технічними характеристиками.

Приклад запису замовлення (початок)

Поз.	Позначення	Найменування виробу	Один.	К-сть	Примітка
1	01-1-219/315-11-А	Труба пряма СТ/ПЕ 219/315 (А)	м.		
2	02-1-1-Ц48/110-60-31-А	Коліно гнуте стандатрне 60° СТ/ПЕ Ц48/110(А)	шт.		
3	02-2-1-219/315-90-11-А	Коліно крутовигнуте стандартне 90° СТ/ПЕ 219/315 (А) (вертикальне, опуск)	шт.		
4	02-3-2-630/800-15-11-0	Коліно зварне подовжене 15° L=1,4 х 2,0м СТ/ПЕ 630/800(0)	шт.		
5	03-1-Е76/140-Е57/125-21-А	Трійник прямий СТ/ПЕ Е76/140-Е57/125 (0)	шт.		
6	03-2-426/560-426/560-11-А	Трійник кутовий СТ/ПЕ 426/560-426/560 (0) з лівим	шт.		
		відгалуженням (вниз)			
7	03-1-159/250-76/140-11-0	Трійник прямий СТ/ПЕ 159/250-76/140 (0)	шт.		
8	03-3-Ц89/160-Ц60/125-31-0	Трійник паралельний СТ/ПЕ Ц89/160-Ц60/125 (0)	шт.		
9	04-К-89/160-57/125-11-0	Перехід концентричний СТ/ПЕ 89/160-57/125 (0)	компл.		
10	04-Е-57/125-38/110-11-А	Перехід ексцентричний СТ/ПЕ 57/125-38/110 (А)	компл.		
11	05-1-560	Муфта кінцева для Ф560	компл.		
12	06-1-108/200-11-0	Опора нерухома пряма СТ/ПЕ 108/200 (0)	шт.		
13	06-2-45-219/315-21-А	Опора нерухома кутова СТ/ПЕ 219/315 (А)	шт.		
14	07-1-250	Опора ковзна стандартна для Ф250	шт.		
15	08-250	Опора направляюча для Ф250	шт.		
16	09-1-П-219/315-00-11-А	Клапан запірнийСТ/ПЕ 219/315 (А) повнопрохідний	шт.		
17	09-2-108/200-С-32/90-11-А	Розповітрювач СТ/ПЕ 108/200-32/90(А) зі стандартнопрохідним краном	шт.		
18	09-3-159/250-С-89/160-11-0	Дренаж СТ/ПЕ 159/250-89/160(0) зі стандартнопрохідним краном	шт.		
19	09-4-П-325/450-С-32/90-11-0	Клапан запірний комбінований СТ/ПЕ 325/450-32/90(0) повнопрохідний з одним стандартнопрохідним допоміжним клапаном (розповітрювачем)	шт.		
20	09-5-П-325/450-С-32/90-С-108/200-11-0	Клапан запірний комбінований СТ/ПЕ 325/450-32/90-108/200 (0) повнопрохідний з двома допоміжними стандартнопрохідними клапанами (розповітрювачем і дренажем)	шт.		
21	10-1-219/315-16-125-11-А	Компенсатор сильфонний "вільний" СТ/ПЕ 219/315-16-125(А)	шт.		
22	10-2-159-16-100-10-0	Компенсатор сильфонний "разовий" з комплектом ізоляції Ф159-16-100 (0)	компл.		
23	11-1-57/125-1-0	Рукав кінцевий попередньосформований 57/125	шт.		
24	11-3-159/250-2-625	Рукав кінцевий для СТ/ПЕ, металевий з герметичними виводами 159/250, сталевий з антикор. покриттям, L_1= 625мм	компл.		
25	12-160	Кільце ущільнююче 160	шт.		
26	13-160	Адаптер 160	шт.		
27	14-3-219/315	Комплект ізоляції стика (ЕР-3) з термоусадковою муфтою 219/315	компл.		
28	14-4-530/710	Комплект ізоляції стика (ЕР-4) з електрозварною муфтою 530/710	компл.		
29	15-125	Компенсаційна подушка Н=125	шт.		
30	16	Стрічка сигнальна	м.		
31	17	Стрічка ковзна (10м)	рул.		
32	19-27	Т-ключ (для Ду100)	шт.		
33	20-50	Переносний механізм (для Ду250)	шт.		

В графі «Позначення» проставляється каталожний номер труб і елементів трубопроводів.

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

Приклад запису замовлення (продовження)

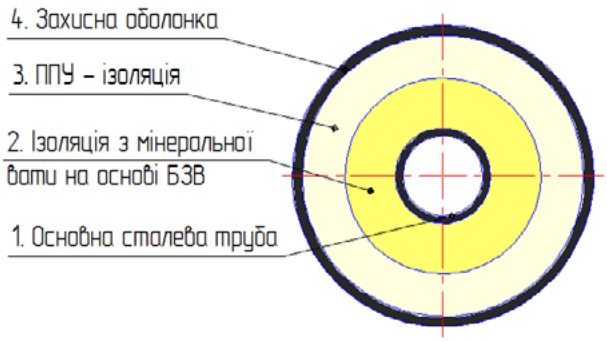
Поз.	Позначення	Найменування виробу	Один.	К-сть	Примітка
34	27-1-108/200-11-А	Труба пряма з підсиленнями поліетиленової оболонки СТ/ПЕ 108/200 (А)	м.		
35	28-250-3-41	Кільце ковзне для Ф250 Н=41 мм	компл.		
36	29	Пристрій для фіксування кільця ковзного	шт.		
37	30-900/1020	Манжета для футляру 900/1020	компл.		
38	32-219/315-625-2-11-А	Кінцевий елемент СТ/ПЕ 219/315(А) L=2,2 м із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом з антикорозійним покриттям, L_1=625 мм	шт.		
39	33-219/315-200-3-11-А	Кінцевий елемент СТ/ПЕ 219/315(А) L=1,8 м із металевим рукавом сталевим нержавіючим L_1=200 мм з торцевим виводом проводів СДКМ	шт.		
40	34-219/315-200-2-11-А	Кінцевий елемент СТ/ПЕ 219/315(А) L=2,5 м з металевим рукавом з антикорозійним покриттям L_1=200 мм і торцевим виводом кабелю СДКМ типу RG - Lкаб=10м	шт.		
41	35-Е108/200-200-21-А	Елемент СТ/ПЕ Е108/200(А) L=1,2 м з виводом кабелю СДКМ, типу NYM 5х1,5мм, Lкаб=5 м	шт.		
Комплектуючі СДКМ					
42	А-1-01	Фетр (2 шт.)	комп.		
43	А-1-02	З'єднувач (100 шт.)	комп.		
44	А-1-03	Тримач проводів(50 шт.)	комп.		
45	А-1-04	Припой (500 г)	рул.		
46	А-1-05	Мастика (100 г)	бан		
47	А-1-06	Провід мідний (25 м.п.)	рул.		
48	А-1-07	Стрічка паперова L=30 м	рул.		
49	А-2-01	Заземлення нержавіюче сталеве	шт.		
50	А-2-02	Коробка однороз'ємна (2 шт.)	компл.		
51	А-2-03	Коробка двороз'ємна (2 шт.)	компл.		
52	А-2-06	Занулювач (2 шт.) (для локалізатора)	компл.		
53	А-2-08	Кабель 3м (2 шт.)	компл.		
54	А-2-09	Кабель 5м (2 шт.)	компл.		
55	А-2-10	Кабель 15м (2 шт.)	компл.		
56	А-2-21	Трубка ізоляційна (50 шт.)	компл.		
57	А-3-01	Кліщі затискуючі	шт.		
58	А-3-02	Паяльник газовий	шт.		
59	А-3-03	Патрон газовий	шт.		
60	А-4-02	Прилад контрольно-монтажний LX 9024	шт.		
61	А-4-06	Детектор дефектів 4-ри канальний ACN - 4B (автономне живлення; 4х2000 м)	шт.		

В графі «Позначення» проставляється каталожний номер труб і елементів трубопроводів

Труби та елементи з двошаровою ізоляцією типу «Сендвіч» з поліетиленовою оболонкою для робочої температури носія Тр ≤ 250°С

Корпорація «Енергоресурс-Інвест» виготовляє труби та елементи з провідною сталевою трубою та з двошаровою ізоляцією типу «Сендвіч» для трубопроводів з робочою температурою носія Тр ≤ 250°С при постійному режимі експлуатації.

Конструкція труб та елементів зі сталевою провідною трубою та з двошаровою ізоляцією типу «Сендвіч»:



1.Основна труба - сталева повинна відповідати вимогам НПАОП 0.00-1.11-98, або за погодженням з Замовником
2. Перший шар ізоляції* - це ізоляція з мінеральної вати на основі базальтового волокна (БЗВ) з термостійкістю до 250°С
3. Другий шар ізоляції* - це ізоляція з жорсткого пінополіуретану (ППУ) з термостійкістю до 150°С
4. Захисна оболонка з поліетилену повинна відповідати вимогам ДСТУ Б В.2.5-31:2007

Примітки:
* Товщини кожного шару ізоляції розраховуються окремо для кожного замовлення з врахуванням:

- температури носія;
- діаметру основної труби;
- умов прокладання трубопроводу;
- умов експлуатації трубопроводу;
- очікуваного ефекту від ізоляції.

Розрахунок товщин кожного з шарів теплової ізоляції виконується за допомогою спеціального програмного забезпечення фахівцями Корпорації «Енергоресурс-Інвест»

79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com