КОРПОРАЦІЯ
ЕНЕРГОРЕСУРС
ІНВЕСТ

КАТАЛОГ

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

ISO 9001:2008

ISO 14001:2006

Редакція - 4

Львів –2017

КОРПОРАЦІЯ
ЕНЕРГОРЕСУРС
ІНВЕСТ

Каталог

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

ISO 9001:2008

ISO 14001:2006

Редакція - 4

Львів –2017

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 EN253.
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. 71).
5. Товщина стінки провідної сталевої труби - Smin вказана мінімальна номінальна згідно вимог ДСТУ Б В.2.5-31:2007 (таблиця 1).
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.

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

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

Кріль Ярослав Васильович **067 444 84 12**

Заступник начальника відділу супроводу замовлень

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

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

Зміст

	Увага!	2
	Контакти	3
	Зміст	4
	Коди і типи виробів	5
	Код провідної труби	5
	Код захисної труби-оболонки	5
	Рекомендовані діаметри захисних металевих оболонок в залежності від умов експлуатації	6
	Серії ізоляції труб	7
	Типорозміри труб для серії 1	8
01	Труба	9
01-1	Труба пряма	10
02	Коліно	11
02-1	Коліно гнуте	12
02-2	Коліно крутовигнуте (штампозварне)	13
02-3	Коліно зварне (секційне)	14
02- -3	Коліно з патрубком для розповітрювача / дренажу	15
03	Трійник	17
03-1	Трійник прямий	18
03-2	Трійник кутовий	23
03-3	Трійник паралельний	28
04	Перехід	33
05	Муфта кінцева	36
06	Опора нерухома	37
07	Опора ковзна	39
08	Опора направляюча	41
09	Арматура	44
09-1	Клапан запірний	45
09-2	Розповітрювач	46
09-3	Дренаж	48
10	Компенсатор сильфонний «вільний»	50
11	Рукав кінцевий	52
12	Кільце ущільнююче	54
32	Кінцевий елемент із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом	57
33	Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевими виводами проводів СДКМ	59
34	Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевим виводом кабелю СДКМ	61
35	Елемент з виводом кабелю СДКМ	63
A	Система дистанційного контролю та моніторингу попередньо теплоізольованих спіненим поліуретаном трубопроводів теплових мереж (далі СДКМ)	65
A-1.	Складові частини та матеріали для монтування СДКМ на стиках труб	66
A-2.	Складові частини для монтування з'єднань та підключення приладів контролю СДКМ	67
A-3.	Інструменти та матеріали для монтування СДКМ	68
A-4.	Прилади контролю СДКМ	69
	Приклад запису замовлення (початок)	70
	Приклад запису замовлення (продовження)	71
	Труби та елементи з двошаровою ізоляцією типу «Сендвіч» з металевою оболонкою для робочої температури носія Тр ≤ 250°С	72

Коди і типи виробів

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
	09-2-	Розповітрювач
	09-3-	Дренаж

Код		Тип виробу
10 -		Компенсатор сильфонний"вільний"
11 -		Рукав кінцевий
12 -		Кільце ущільнююче
14 -		Комплект теплогідроізоляції стиків
	14-1-	(тип "ЕР-1") з металевою муфтою
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
A-		Система дистанційного контролю та моніторингу (СДКМ)
	A-1-	Складові частини та матеріали для монтування СДКМ на стиках труб
	A-2-	Складові частини для монтування з'єднань та підключення приладів контролю СДКМ
	A-3-	Інструменти та матеріали для монтування СДКМ
	A-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 з металу **
2	металева з оцинкованого листа

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

** За погодженням із Замовником можливе застосування металевої захисної оболонки з інших матеріалів (наприклад: алюміній, нержавіюча сталь, ін.)

Рекомендовані діаметри захисних металевих оболонок в залежності від умов експлуатації

Таблиця 1

Число год. роботи в рік > 5000							Число год. роботи в рік <5000
Ду мм	Теплофікаційна вода			ГВ t ≤ 70°С	Пара ** t ≤ 143°С	Конденсат t = 100°С	Теплофікаційна вода
	t ≤ 130-150°С	t ≤ 95 - 115°С	t ≤ 70°С				
25	90	90	90	90	90	90	90
	110*	110	110	110	110	110	110
32	110	110	110	110	110	110	110
	125*				125*		
40	110	110	110	110	110	110	110
	125*				125		
50	125	125	125	125	125	125	125
	140*				140*		
65	140	140	140	140	140	140	140
	160*				160*		
80	160	160	160	160	160	160	160
	180*				180*		
100	200	200	200	200	200	200	200
	225*				225*		
125	225	225	225	225	225	225	225
	250*				250*		
150	250	250	250	250	250	250	250
	280*				280*		
200	315	315	315	-	315	315	315
	355*			-	355*		
250	400	400	400	-	400	400	400
300	450	450	450	-	450	-	450
350	500	500	500	-	500	-	500
	560*			-	560*	-	
400	560	560	560	-	560	-	560
450	630	630	630	-	630	-	630
500	710	710	710	-	710	-	710
600	800	800	800	-	800	-	800
700	900	900	900	-	900	-	900
800	1000	1000	1000	-	1000	-	1000
900	1100	1100	1100	-	1100	-	1100
1000	1200	1200	1200	-	1200	-	1200
1200	1400	1400	1400	-	1400	-	1400

Примітка:
Коефіцієнт теплопровідності ППУ l =0.027 Вт/м °С на основі циклопентанового спінювача.
* Для поставки за межі України рекомендовані діаметри відповідають європейським нормам тепловтрат.
** Пара- Рнадл ≤ 0.3 МПа (Р ≤ 4 кгс/см^2).

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

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
40	45/110	45/125	45/140
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

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

Типорозміри труб для серії 1

Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	Провідна труба сталева		Захисна металева оболонка	
	dз, мм	Smin, мм	Dз, мм	S1, мм
20/90	20	2,5	90	0,5
25/90	25			
32/90	32			
32/110	32		110	
38/110	38			
38/125			125	
45/110	45		110	
45/125			125	
57/125	57	3,5		
57/140			140	
76/140	76			
76/160			160	
89/160	89			
89/180			180	
108/200	108	4,0	200	
108/225			225	0,6
114/200	114		200	0,5
114/225			225	0,6
133/225	133			
133/250			250	
159/250	159			
159/280			280	
219/315	219		315	
219/355			355	
273/400	273	5,0	400	
325/450	325	6,0	450	
377/500	377		500	0,8
377/560			560	
426/560	426	7,0		
530/710	530		710	
630/800	630	8,0	800	
720/900	720		900	1,0
820/1000	820	9,0	1000	
920/1100	920	10,0	1100	
1020/1200	1020		1200	
1220/1400	1220	11,0	1400	

Таблиця 2

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

Таблиця 3

Типорозмір dз/Dз	Провідна труба сталева оцинкована		Захисна металева оболонка	
	dз, мм	Smin, мм	Dз, мм	S1, мм
Ц20/90	21,3	2,8	90	0,5
Ц25/90	26,8			
Ц32/90	33,5	3,2		
Ц42/110	42,3		110	
Ц48/110	48,0	3,5		
Ц60/125	60,0		125	
Ц76/140	75,5	4,0	140	
Ц89/160	88,5		160	
Ц108/200	108,0		200	
Ц114/200	114,0		200	

dз - зовнішній діаметр провідної сталевої труби
Dз - зовнішній діаметр захисної металевої оболонки
Smin - мінімальна номінальна товщина стінки провідної сталевої труби згідно ДСТУ Б В.2.5-31:2007 (табл. 1)
S1 - товщина стінки захисної металевої оболонки з оцинкованої сталі згідно ДСТУ Б В.2.5-31:2007 (табл.2)

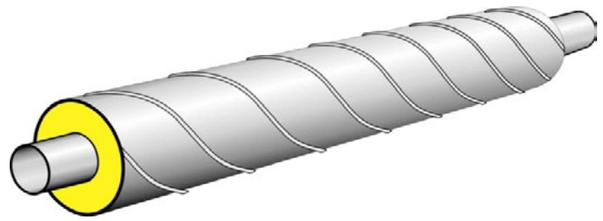
Примітки:
1. Виробник залишає за собою право виготовляти оцинковані труби з типорозмірами згідно табл.1.
2. Емальовані труби виготовляються з типорозмірами згідно табл. 2 довжиною L=9м.
3. Оцинковані труби виготовляються з типорозмірами згідно табл. 3 довжиною L=6м.
4. Коефіцієнт теплопровідності ППУ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

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

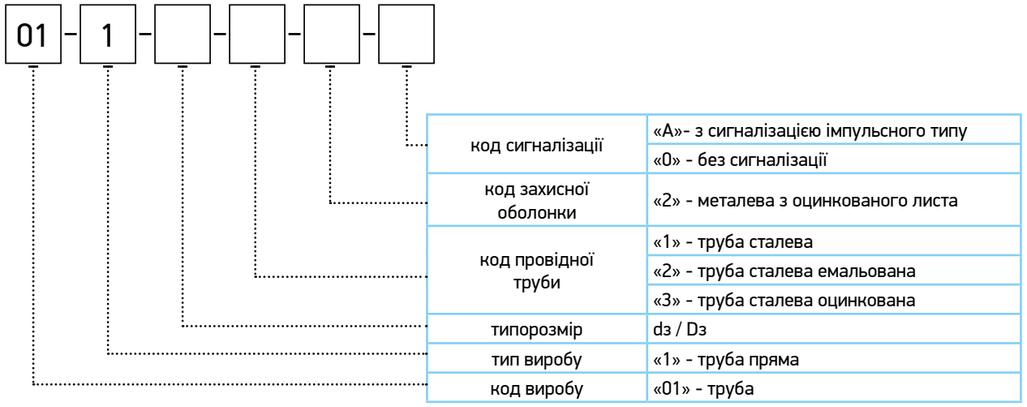
КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

01 Труба



Каталожний номер:



код сигналізації	«А»- з сигналізацією імпульсного типу
	«0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«2» - металева з оцинкованого листа
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:

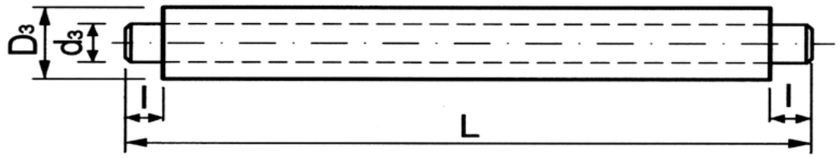
1. Труба пряма СТ/НМ, типорозмір 219/315, сталева, з металевою оболонкоюз оцинкованого листа, без сигналізації:
01-1-219/315-12-0

2. Труба пряма СТ/НМ, типорозмір E108/200, сталева емальована, з металевою оболонкою з оцинкованого листа, сигналізація імпульсного типу:
01-1-E108/200-22-А

3. Труба пряма СТ/НМ, типорозмір Ц60/125, сталева оцинкована, з металевою оболонкою з оцинкованого листа, без сигналізації:
01-1-Ц60/125-32-0

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

01-1 Труба пряма



Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	Мірна довжина* L, м		l, мм
	Вага, кг		
	9 м	11,5 м	
32/90	45,07	58,3	220
32/110	47,02	61,26	
38/110	49,72	63,83	
38/125	59,82	76,82	
45/110	61,25	78,21	
45/125	62,73	80,53	
57/125	80,04	102,63	
57/140	86,12	110,47	
76/140	99,49	127,54	
76/160	102,71	131,68	
89/160	111,66	143,11	
89/180	125,58	161,03	
108/200	158,72	203,45	
108/225	170,81	219,01	
133/225	189,73	243,16	
133/250	202,7	259,85	
159/250	-	306,39	
159/280	-	327,63	
219/315	-	503,17	
219/355	-	535,48	
273/400	-	717,77	
325/450	-	932,93	
377/500	-	1178,47	
377/560	-	1232,39	
426/560	-	1096,68	
530/710	-	1432,06	
630/800	-	1845,17	
720/900	-	2110,03	
820/1000	-	2615,79	
920/1100	-	3178,01	
1020/1200	-	3513,45	
1220/1400	-	4755,1	

Таблиця 2

Типорозмір dз/Dз	Мірна довжина* L, м	l, мм
	Вага, кг	
	9 м	
E57/125	80,85	220
E76/140	100,5	
E89/160	112,79	
E108/200	160,34	
E133/225	191,67	
E159/250	242,2	
E219/315	397,76	
E273/400	567,46	
E325/450	737,49	

Таблиця 3

Типорозмір dз/Dз	Мірна довжина* L, мп	l, мм
	Вага, кг	
	6 м	
Ц32/90	29,4	220
Ц42/110	33,4	
Ц48/110	42,8	
Ц60/125	48,4	
Ц76/140	66,7	
Ц89/160	80,7	
Ц108/200	109,9	

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

02 Коліно

Каталожний номер:

02 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - 2 - [ ]

код сигналізації	«А»- з сигналізацією імпульсного типу
	«0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«2» - металева з оцинкованого листа
код провідної труби	«1» - труба сталева
	«2» - труба сталева емальована
	«3» - труба сталева оцинкована
кут згину або діаметр патрубка для дренажу/ розповітрювача	«15», «30», «45», «60», «75», «90»
	dз1 / Dз1
типорозмір	dз / Dз
тип коліна	«1»- коліно стандартне
	«2»- коліно подовжене
	«3»- коліно з патрубком для розповітрюва-ча/дренажу
тип виробу	«1» - гнуте
	«2» - крутовигнуте
	«3» - зварне
код виробу	«02» - коліно

Приклад запису каталожного номеру:

1. Коліно СТ/НМ гнуте стандартне 60°, типорозмір Ц48/110, труба сталева оцинкована, сигналізація імпульсного типу:

02-1-1-Ц48/110-60-32-А

2. Коліно СТ/НМ крутовигнуте стандартне 90°, типорозмір Е159/250, труба сталева емальована, сигналізація імпульсного типу:

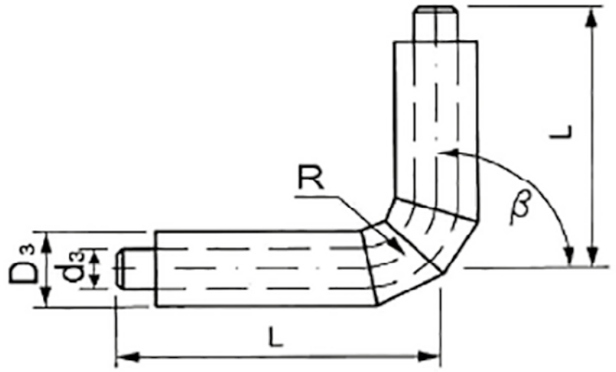
02-2-1-Е159/250-90-22-А

3. Коліно СТ/НМ зварне подовжене 45°, типорозмір 630/800, труба сталева, без сигналізації.

02-3-2-630/800-45-12-0

Примітки:
1.При замовленні колін з сигналізацією необхідно вказувати кількість вертикальних колін (підйом, опуск) окремо.
2.Подовжені коліна виготовляються з одним подовженим плечем і одним стандартним.
Максимальний розмір подовженого плеча коліна Lмакс=2,3 м.

02-1 Коліно гнуте



Таблиця 1

Типорозмір d3/Dз	L, мм	R, мм	Вага, кг					
			15°	30°	45°	60°	75°	90°
32/90	500	100	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
32/110			3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
38/110		150	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4	3,2
38/125			4,0	4,0	4,0	3,9	3,8	3,7
45/110		200	4,3	4,3	4,3	4,2	4,1	4,9
45/125			4,4	4,4	4,4	4,3	4,2	4,0
57/125	650	300	6,14	6,4	6,4	6,3	6,2	6,1
57/140			6,7	6,7	6,7	6,6	6,5	6,4

Таблиця 2

Типорозмір d3/Dз	L, мм	R, мм	Вага, кг					
			15°	30°	45°	60°	75°	90°
Ц32/90	500	100	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8
Ц42/110		150	3,6	3,6	3,5	3,5	3,4	3,3
Ц48/110		200	4,6	4,5	4,5	4,5	4,3	4,1
Ц60/125	650	300	7,6	7,5	7,5	7,4	7,2	6,8

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

02-2 Коліно крутовигнуте (штампозварне)

Таблиця 1

Типорозмір d3/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
57/140			8,7	8,7	8,7	8,2	8	7,6
76/140		100	11,7	11,7	11,6	11,4	11,1	10,5
76/160			12,5	12,5	12,4	12,2	11,9	11,3
89/160		120	14,9	14,8	14,7	14,4	13,9	13,1
89/180			15,9	15,8	15,7	15,4	14,8	13,9
108/200	550	150	14,9	14,9	14,9	14,7	14,4	14,0
108/225			15,7	15,7	15,6	15,5	15,2	14,7
133/225		190	18,1	18,1	17,9	17,7	17,3	16,6
133/250			18,9	18,9	18,8	18,5	18,2	17,4
159/250		225	23,4	23,4	23,3	22,9	22,3	21,3
159/280			24,5	24,5	24,4	24,0	23,4	22,2
219/315	700	300	53,6	53,6	53,1	52,4	51,0	48,6
219/355			56,2	56,2	55,7	55,0	53,4	50,9
273/400	1000	375	114,9	114,9	113,5	111,4	107,6	101,1
325/450		450	158,5	158,5	157,0	154,17	148,9	139,7
377/500		525	201,1	201,58	203,5	201,1	195,5	184,7
377/560			210,3	210,3	212,0	209,4	203,5	192
426/560	1150	600	224,8	224,8	240,5	241,9	240,3	232,1
530/710	1250	750	285,0	245,67	285,0	310,2	307,2	295,6
630/800	1400	900	435	423,6	442,8	441,3	431,4	407,9
720/900	1700	1080	652,2	652,2	602,5	590,3	567,9	516,8
820/1000		1230	746,91	746,91	737,3	722,6	645,3	632,7
920/1100	1800	1380	966,78	966,78	953,7	933,7	843,3	810,8
1020/1200	2000	1530	1290,6	1290,6	1273,3	1246,9	1113,4	1083,7
1220/1400	2300	1830	2212,0	2212,0	1275,6	2120,8	1893,8	1845,1

Таблиця 2

Типорозмір	L, мм	R, мм	Вага, кг					
			15°	30°	45°	60°	75°	90°
Е57/125	500	75	6,2	6,50	6,50	6,40	6,30	6,20
Е76/140		100	11,8	11,8	11,7	11,5	11,2	10,6
Е89/160		120	15,1	15,0	14,8	14,5	14,0	13,2
Е108/200	550	150	15,1	15,1	15,1	14,8	14,5	14,1
Е133/225		190	18,3	18,3	18,1	17,9	17,5	16,8
Е159/250		225	24,7	24,7	24,6	24,2	23,6	22,4
Е219/315	700	300	54,1	54,1	53,6	52,9	51,5	49,1
Е273/400		375	78,5	78,5	77,5	76,1	73,4	69,0
Е325/450	1000	450	158,5	158,5	157,0	154,17	148,9	139,7

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

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

02-3 Коліно зварне (секційне)

Таблиця 1

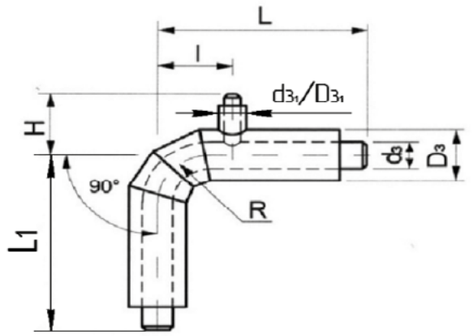
Типорозмір dз/Dз	L, мм	15°		30°		45°		60°		90°	
		R,мм	Вага, кг	R,мм	Вага, кг	R,мм	Вага, кг	R,мм	Вага, кг	R,мм	Вага, кг
219/315	700	490	53,6	295	53,6	360	53,1	295	52,4	360	48,6
219/355			56,2		56,2		55,7		55,0		50,9
273/400		520	77,7	410	77,7	410	76,7	410	75,3	410	68,3
325/450	1000	545	158,5	490	158,5	490	157	490	154,2	490	139,7
377/500		570	201,1	570	201,6	570	203,5	570	201,1	570	184,7
377/560			210,3		210,3		212,0		209,4		192,0
426/560	1150	595	174,3	640	174,3	640	186,4	640	187,5	640	179,9
530/710	1250	800	245,67	800	245,67	800	265,2	800	267,4	800	254,8
630/800	1400	950	435,0	950	423,6	950	442,8	950	441,2	950	407,9
720/900	1700	1080	652,2	1080	652,2	1080	602,5	1080	590,3	1080	516,8
820/1000		1230	746,91	1230	746,91	1230	737,3	1230	722,6	1230	632,7
920/1100	1800	1380	966,78	1380	966,78	1380	953,7	1380	933,7	1380	810,8
1020/1200	2000	1530	1290,57	1530	1290,57	1530	1273,3	1530	1246,9	1530	1083,7
1220/1400	2300	1830	2212,0	1830	2212,0	1830	1275,6	1830	2120,8	1830	1845,1

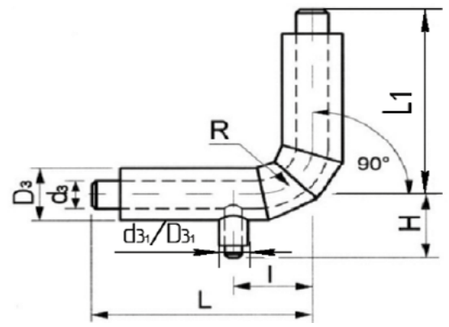
79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

02- -3 Коліно з патрубком для розповітрювача / дренажу





Таблиця 1

Основний трубопровід	L, мм	L_1, мм	R, мм	H, мм	Патрубок для розповітрювача		Вага кг	Патрубок для дренажу		Вага кг
Типорозмір «dз/Dз»					l, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$		l, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	
32/90	650	500	100	300	220	21,3/90	5,2	220	32/90	5,3
32/110							5,2			5,3
38/110			150		260		5,2	265		5,3
38/125							5,8			6,0
45/110	700		200		300		5,2	300		6,4
45/125				315			6,7			6,9
57/125	650		75		185		9,0	198	45/110	9,5
57/140				320			9,5			9,9
76/140			100		210		11,3	223		11,7
76/160				330			12,0			12,4
89/160	700		120		230		14,2	243		14,6
89/180				340			15,0			15,4
108/200	750	550	150	350	265	25/90	20,8	295	89/160	22,7
108/225				365			22,0			24,0
133/225	800		190		300		26,5	335		28,5
133/250				375			27,9			30,0
159/250			225		340		33,7	370		38,1
159/280				390			35,4			40,1
219/315	950	700	300	410	420	32/90	69,6	455	108/200	73,2
219/355				430			73,2			76,9
273/400	1000	1000	375	450	490		104,4	530		108,2
325/450	1200		450	475	565		165,0	660	219/315	177,9
377/500	1250		525	500	645	38/110	216,9	735		229,4
377/560	1300			530			236,9			240,2
426/560	1350	1150	600		720		215,8	810		229,4
530/710	1550	1250	750	605	870	45/110	314,9	990	273/400	336,2
630/800	1700	1400	900	650	1020		452,5	1140		474,5
720/900	1950	1700	1080	700	1200		607,2	1345	325/450	638,3
820/1000	2100	1700	1230	750	1360	57/125	811,4	1495		842,6
920/1100	2250	1800	1380	800	1510		1054,6	1645		1086,9
1020/1200	2500	2000	1530	850	1660		1406,8	1845	426/560	1446,9
1220/1400	2800	2300	1830	950	1960		2320,4	2145		2363,3

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

02- -3 Коліно з патрубком для розповітрювача / дренажу

Таблиця 2

Основний трубопровід Типорозмір dз/Dз	L, мм	L_1, мм	R, мм	l, мм	Патрубок для розповітрювача Типорозмір $dз_1/Dз_1$	Вага кг	Патрубок для дренажу Типорозмір $dз_1/Dз_1$	Вага кг
E57/125	650	500	75	315	E21,3/90	9,1	E45/110	9,6
E76/140			100	320		11,4		11,8
E89/160	700		120	330		14,3		14,7
E108/200	750	550	150	350	E25/90	21	E89/160	22,9
E133/225	800		190	365		26,8		28,8
E159/250			225	375		34		38,5
E219/315	950	700	300	410	E32/90	70,3	E108/200	73,9
E273/400	1000	1000	375	450		105,5		109,3
E325/450	1200		450	475		166,7	E219/315	179,7

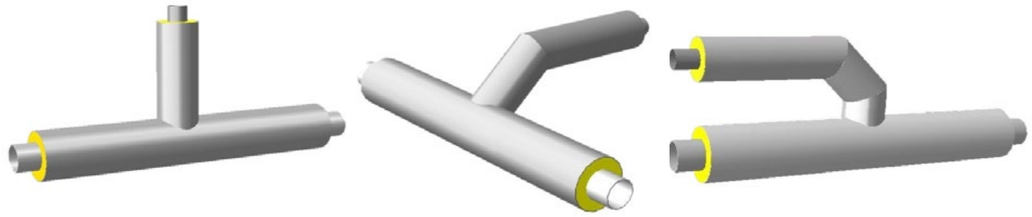
Таблиця 3

Основний трубопровід Типорозмір dз/Dз	L, мм	L_1, мм	R, мм	l, мм	Патрубок для розповітрювача Типорозмір $dз_1/Dз_1$	Вага кг	Патрубок для дренажу Типорозмір $dз_1/Dз_1$	Вага кг
Ц32/90	650	500	100	220	Ц21,3/90	5,3	Ц32/90	5,4
Ц42/110			150	260		6,0		6,1
Ц48/110	700		200	300		6,9		7,1
Ц60/125			70	185		9,1	Ц48/110	9,6
Ц76/140			100	210		12,1		12,5
Ц89/160	700		120	230		15,1		15,5
Ц108/200	750	550	150	265	Ц26,8/90	20,9	Ц89/160	22,8

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

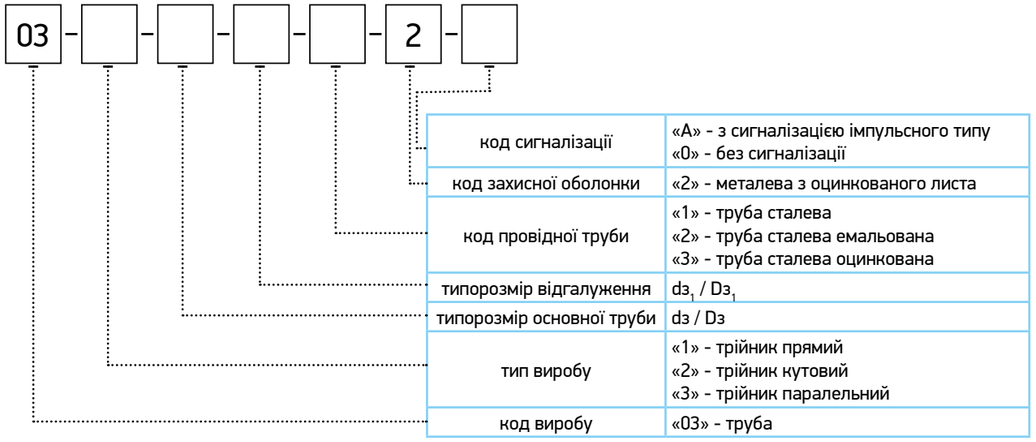
Труби та елементи трубопроводів попередньо теплоізольованих спіненим поліуретаном із сталевою провідною трубою в захисній металевій оболонці

03 Трійник



прямий | кутовий | паралельний

Каталожний номер:



Приклад запису каталожного номеру:

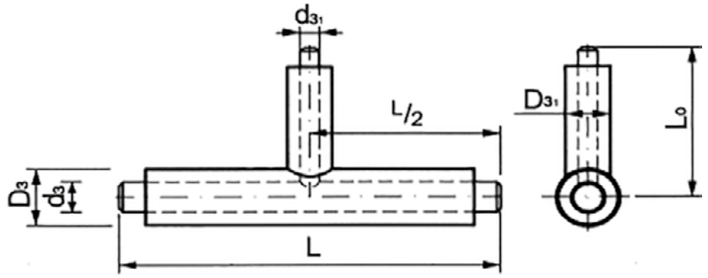
1. Трійник прямий СТ/НМ, основна труба типорозміром 159/250, відгалуження типорозміром 57/125, труба сталева, з металевою оболонкою з оцинкованого листа, без сигналізації:
03-1-159/250-57/125-12-0

2. Трійник кутовий СТ/НМ, основна труба типорозміром Е159/250, відгалуження типорозміром Е89/160, труба сталева емальована, з металевою оболонкою з оцинкованого листа, сигналізація імпульсного типу:
03-2-Е159/250-Е89/160-22-А

3. Трійник паралельний СТ/НМ, основна труба типорозміром Ц89/160, відгалуження типорозміром Ц60/125, труба сталева оцинкована, з металевою оболонкою з оцинкованого листа, без сигналізації:
03-3-Ц89/160-Ц60/125-32-0

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	400	5,8
32/110		32/110		6,0
38/110		32/90		6,2
		38/110		6,4
38/125		32/110		7,0
		38/125		7,5
		32/90		7,1
45/110		38/110		7,2
		45/110		7,8
45/125		32/110		7,4
		38/125		7,6
		45/125		8,1
		32/90		9,4
57/125		38/110		9,5
		45/110		10
		57/125		10,8
		32/100		9,9
57/140		38/125		10,4
		45/125		10,5
		57/140		11,5
		32/90		11,4
76/140		38/110		11,6
		45/110		12,1
		57/125		12,9
		76/140		13,7
		32/110		12,2
76/160		38/125		12,7
		45/125		12,8
		57/140		13,8
		76/160		14,7
		32/90	450	13,4
89/160		38/110		13,6
		45/110		14,1
		57/125		15
		76/140		15,9
		89/160		16,7

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
89/180	1000	32/110	450	14,2
		38/125		14,7
		45/125		14,9
		57/140		16
		76/160		17
		89/180		17,8
		32/90		17,7
108/200		38/110		17,9
		45/110		18,4
		57/125		19,3
		76/140		20,2
		89/160		21
		108/200		22,9
108/225		32/110		13,8
		38/125		19,3
		45/125		19,5
		57/140		20,6
		76/160		21,6
		89/180		22,4
		108/225		24,5
133/225		32/90	500	21,1
		38/110		21,4
		45/110		22
		57/125		23,3
		76/140		24
		89/160		24,8
		108/200		27
		133/225		28,6
133/250		32/110		22,3
		38/125		22,9
		45/125		23,1
		57/140		24,3
		76/160		25,5
		89/180		26,4
		108/225		28,7
		133/250		30,3

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

03-1 Трійник прямий

Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
159/250	1000	32/90	500	26,3
		38/110		26,5
		45/110		27,1
		57/125		28,4
		76/140		29,1
		89/160		30
		108/200		32,1
		133/225		33,7
		159/250		36,3
159/280		32/110		27,8
		38/125		28,5
		45/125		28,7
		57/140		29,9
		76/160		31
		89/180		31,9
		108/225		34,2
		133/250		35,9
		159/280		38,6
219/315	1500	32/90	550	64,0
		38/110		64,1
		45/110		64,4
		57/125		65,3
		76/140		66,4
		89/160		67,4
		108/200		69,8
		133/225		71,5
		159/250		74,4
		219/315		83,4
219/355		32/110		67,8
		38/110		67,9
		45/125		68,2
		57/140		69,2
		76/160		70,4
		89/180		71,4
		108/225		74
		133/250		75,8
		159/280		78,8
		219/355		88,4
273/400		57/125		93,3
		57/140		93,6
		76/140		94,5
		76/160		94,9
		89/160		95,4
		89/180		95,9
		108/200		97,8
		108/225		98,4
		133/225		99,6

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
273/400	1500	133/250	550	100,2
		159/250		102,4
		159/280		103,3
		219/315		111,5
		219/355		112,8
		273/400		121,8
325/450		57/125	600	121,5
		57/140		121,7
		76/140		122,3
		76/160		122,5
		89/160		122,9
		89/180		123,1
		108/200		125,2
		108/225		125,9
		133/225		127,1
		133/250		127,9
		159/250		130,2
		159/280		131,2
		219/315		140,2
		219/355		141,6
		273/400		151,4
		325/450		162
377/500		57/125		152,5
		76/140		153,4
		89/160		153,8
		108/200		156,4
		133/225		158,3
		159/250		161,4
		219/315		171,3
		273/400		182,5
		325/450		193,2
		377/500		208,7
377/560		57/140	650	161,1
		76/160		162
		89/180		162,5
		108/225		165,5
		133/250		167,6
		159/280		171,2
		219/355		182,5
		273/400		193,1
		325/450		204,7
		377/560		250,8
426/560		57/125		144,2
		57/140		144,3
		76/140		145,0
		76/160		145,2
		89/160		145,6

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	
426/560	1500	89/180	650	145,8
		108/200		147,1
		108/225		147,8
		133/225		149,2
		133/250		149,9
		159/250		152,5
		159/280		153,5
		219/315		163,3
		219/355		164,8
		273/400		175,4
		325/450		187,0
		377/500		200,5
		377/560		203,7
		426/560		196,1
530/710	2000	57/125	750	250,6
		57/140		250,8
		76/140		251,4
		76/160		251,6
		89/160		252,0
		89/180		252,2
		108/200		253,4
		108/225		253,7
		133/225		254,6
		133/250		254,9
		159/250		256,7
		159/280		257,0
		219/315		263,5
		219/355		265,2
		273/400		276,6
		325/450		289
		377/500		303,6
		377/560		307,1
		426/560		298,9
		530/710		317,3
630/800		57/125	850	323,3
		57/140		323,5
		76/140		324,0
		76/160		324,2
		89/160		324,6
		89/180		324,8
		108/200		326,1
		108/225		326,3
		133/225		327,3
		133/250		327,5
		159/250		329,4
		159/280		329,6
		219/315		336,2

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
630/800	2000	219/355	850	338,0
		273/400		350,2
		325/450		363,6
		377/500		379,2
		377/560		382,9
		426/560		374,1
		530/710		393,8
		630/800		420,3
720/900		57/125	900	370,5
		57/140		370,7
		76/140		371,3
		76/160		371,5
		89/160		371,9
		89/180		372,1
		108/200		373,4
		108/225		373,6
		133/225		374,6
		133/250		374,8
		159/250		376,7
		159/280		377,0
		219/315		383,6
		219/355		385,5
		273/400		398,5
		325/450		412,7
		377/500		429,3
		377/560		433,4
		426/560		423,9
		530/710		445,0
		630/800		473,3
		720/900		491,4
820/1000		57/125	950	468,7
		57/140		468,8
		76/140		469,5
		76/160		469,7
		89/160		470,1
		89/180		470,3
		108/200		471,6
		108/225		471,8
		133/225		472,8
		133/250		473,0
		159/250		474,8
		159/280		475,1
		219/315		481,7
		219/355		482,2
		273/400		488,8
		325/450		503,9
		377/500		521,5

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

03-1 Трійник прямий

Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
820/1000	2000	377/560	950	525,8
		426/560		515,8
		530/710		538,2
		630/800		568,2
		720/900		587,5
		820/1000		624,6
920/1100		108/200	1000	587,8
		108/225		588,2
		133/225		589,0
		133/250		590,0
		159/250		591,0
		159/280		593,0
		219/315		597,9
		219/355		599,2
		273/400		605,0
		325/450		612,4
		377/500		621,1
		377/560		626,7
		426/560		617,4
		530/710		641,1
		630/800		672,9
		720/900		693,3
		820/1000		732,5
		920/1100		776,1
1020/1200		133/225	1050	651,2
		133/250		652,3
		159/250		653,2
		159/280		656,5
		219/315		660,2
		219/355		664,0
		273/400		667,2
		325/450		674,6
		377/500		683,3
		377/560		685,1
		426/560		679,6
		530/710		704,5
		630/800		738,1
		720/900		759,6
		820/1000		801,1
		920/1100		847,2
		1020/1200		874,5
1220/1400	2500	159/250	1150	1191,6
		159/280		1194,3
		219/315		1198,5
		219/355		1200,3
		273/400		1205,6
		325/450		1213,0

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
1220/1400	2500	377/500	1150	1221,7
		377/560		1224,6
		426/560		1218,2
		530/710		1226,3
		630/800		1238,4
		720/900		1246,7
		820/1000		1261,3
		920/1100		1277,5
		1020/1200		1295,4
		1220/1400		137,8

03-1 Трійник прямий

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	400	10,9
E76/140		E57/125		13,0
		E76/140		13,8
E89/160		E57/125	450	15,2
		E76/140		16,1
		E89/160		16,9
E108/200		E57/125		19,5
		E76/140		20,4
		E89/160		21,2
		E108/200		23,1
E133/225		E57/125	500	23,5
		E76/140		24,2
		E89/160		25,1
		E108/200		27,3
		E133/225		28,9
E159/250		E57/125		28,7
		E76/140		29,4
		E89/160		30,3
		E108/200		32,4
		E133/225		34,0
		E159/250		36,7
E219/315	1500	E57/125	550	66,0
		E76/140		67,1
		E89/160		68,1
		E108/200		70,5
		E133/225		72,2
		E159/250		75,2
		E219/315		84,2
E273/400		E57/125		94,2
		E76/140		95,5
		E89/160		96,4
		E108/200		98,8
		E133/225		100,6
		E159/250		103,4
		E219/315		112,6
		E273/400		123,0
E325/450		E57/125	600	122,7
		E76/140		123,5
		E89/160		124,1
		E108/200		126,5
		E133/225		128,4
		E159/250		131,5
		E219/315		141,6
		E273/400		152,9
		E325/450		163,6

Таблиця 3

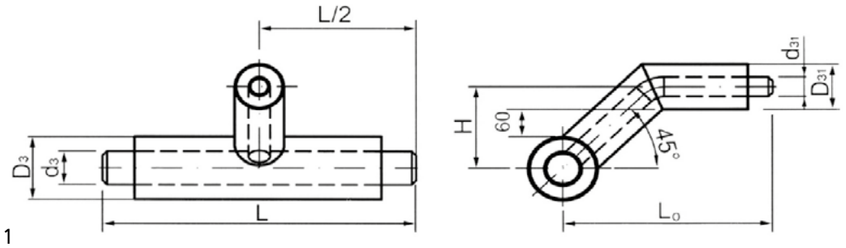
Основний трубопровід		Відгалуження		Вага,кг
Типорозмір dз/Dз	L,мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0,мм	
Ц32/90	1000	Ц32/90	400	6,86
Ц42/110		Ц32/90		7,53
		Ц42/110		7,8
Ц48/110		Ц32/90		9,1
		Ц42/110		9,4
		Ц48/110		10
Ц60/125		Ц32/90		10
		Ц42/110		10,3
		Ц48/110		10,9
		Ц60/125		11,3
Ц76/140		Ц32/90		13,1
		Ц42/110		13,4
		Ц48/110		14
		Ц60/125		14,4
		Ц76/140		15,6
Ц89/160		Ц32/90	450	15,7
		Ц42/110		16
		Ц48/110		16,7
		Ц60/125		17,1
		Ц76/140		18,5
		Ц89/160		19,5
Ц108/200		Ц32/90		20,5
		Ц42/110		20,8
		Ц48/110		21,5
		Ц60/125		22
		Ц76/140		23,3
		Ц89/160		24,4
		Ц108/200		26,6

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

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	550	150	4,6
32/110		32/110		170	5,0
38/110		32/90		160	5,1
		38/110		170	5,5
38/125		32/110		178	5,7
		38/125		185	6,3
45/110		32/90		160	5,5
		38/110		170	5,9
		45/110		170	6,2
45/125		32/110		178	6,1
		38/125		185	6,6
		45/125		185	7,0
57/125		32/90		168	7,9
		38/110		178	8,3
		45/110		178	8,5
		57/125		185	10,1
57/140		32/110		185	8,3
		38/125		193	8,8
		45/125		192,5	9,1
		57/140		200	10,6
76/140		32/90		175	9,7
		38/110		185	10,1
		45/110		185	10,3
		57/125		193	11,7
		76/140		200	13,2
76/160		32/110		195	10,2
		38/125		202,5	10,7
		45/125		202,5	11,0
		57/140		210	12,3
		76/160		220	13,9
89/160		32/90	600	185	11,3
		38/110		195	11,7
		45/110		195	11,9
		57/125		202,5	13,5
		76/140		210	14,9
		89/160		220	16,1

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
89/180	1000	32/110	600	205	11,9
		38/125		212,5	12,4
		45/125		212,5	12,7
		57/140		220	14,1
		76/160		230	15,6
		89/180		240	16,9
108/200		32/90	650	205	15,1
		38/110		215	15,5
		45/110		215	15,8
		57/125		222,5	17,4
		76/140		230	18,8
		89/160		240	20,0
		108/200		260	23,2
108/225		32/110		228	15,9
		38/125		235	16,4
		45/125		235	16,7
		57/140		242,5	18,2
		76/160		252,5	19,8
		89/180		262,5	21,0
		108/225		285	24,3
133/225		32/90	700	218	18,1
		38/110		228	18,5
		45/110		228	18,8
		57/125		235	20,6
		76/140		242,5	22,1
		89/160		252,5	23,2
		108/200		272,5	26,2
		133/225		285	29,2
133/250		32/110		240	18,9
		38/125		247,5	19,5
		45/125		247,5	19,8
		57/140		255	21,4
		76/160		265	23,0
		89/180		275	24,2
		108/225		297,5	27,4
		133/250		310	30,5

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	
159/250	1000	32/90	700	230	22,8
		38/110		240	23,3
		45/110		240	23,5
		57/125		248	25,3
		76/140		255	26,7
		89/160		265	27,8
		108/200		285	30,7
		133/225		298	33,2
		159/250		310	38,1
159/280		32/110		255	23,8
		38/125		263	24,4
		45/125		263	24,7
		57/140		270	26,3
		76/160		280	27,9
		89/180		290	29,1
		108/225		313	32,1
		133/250		325	34,7
		159/280		340	39,8
219/315		32/90	750	263	60,0
		38/110		273	60,5
		45/110		273	60,8
		57/125		280	62,5
		76/140		288	64,0
		89/160		298	65,2
		108/200		318	68,1
		133/225		330	70,5
		159/250		343	74,7
		219/315		375	91,3
219/355		32/110		293	62,9
		38/125		300	63,5
		45/125		300	63,8
		57/140		308	65,5
		76/160		318	67,1
		89/180		328	68,2
		108/225		350	71,3
		133/250		363	73,8
		159/280		378	78,2
		219/355		415	95,8
273/400		57/125	850	323	88,9
		57/140		330	89,2
		76/140		330	90,6
		76/160		340	90,9
		89/160		340	91,8
		89/180		350	92,2
		108/200		360	95,1
		108/225		373	95,6
		133/225		373	97,7

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
273/400	1500	133/250	850	385	98,3
		159/250		385	102,2
		159/280		400	103,0
		219/315		418	118,2
		219/355		438	119,9
		273/400		460	139,4
325/450		57/125	900	348	115,9
		57/140		355	116,2
		76/140		355	117,6
		76/160		365	118,0
		89/160		365	118,9
		89/180		375	119,3
		108/200		385	122,3
		108/225		398	122,8
		133/225		398	125,0
		133/250		410	125,6
		159/250		410	129,5
		159/280		425	130,4
		219/315		443	145,7
		219/355		463	147,4
		273/400		485	164,2
		325/450		510	189,2
377/500		57/125	950	373	146,7
		76/140		380	148,5
		89/160		390	149,8
		108/200		410	153,2
		133/225		423	156,0
		159/250		435	160,7
		219/315		468	177,2
		273/400		510	195,5
		325/450		535	216,6
		377/500		560	248,1
377/560		57/140	1000	410	152,6
		76/160		420	154,5
		89/180		430	155,9
		108/225		453	159,5
		133/250		465	162,4
		159/280		480	167,3
		219/355		518	184,7
		273/400		540	201,5
		325/450		565	222,8
		377/560		620	259,4
426/560		57/125	1000	403	135,9
		57/140		410	136,2
		76/140		410	137,8
		76/160		420	138,1
		89/160		420	139,1

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

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	
426/560	1500	89/180	1000	430	139,5
		108/200		440	142,7
		108/225		453	143,3
		133/225		453	145,5
		133/250		465	146,2
		159/250		465	150,4
		159/280		480	151,3
		219/315		498	167,3
		219/355		518	168,9
		273/400		540	191,9
		325/450		565	214,6
		377/500		590	252,8
		377/560	1300	620	269,0
		426/560		620	262,2
530/710		57/125	1200	478	233,4
		57/140		485	233,7
		76/140		485	235,5
		76/160		495	236,0
	2000	89/160		495	237,2
		89/180		505	237,7
		108/200		515	241,4
		108/225		528	242,1
		133/225		528	244,7
		133/250		540	245,5
		159/250		540	250,4
		159/280		555	251,4
		219/315		573	270,0
		219/355		593	271,9
		273/400		615	291,2
		325/450		640	314,4
630/800		377/500	1300	665	352,2
		377/560	1400	695	368,2
		426/560		695	354,5
		530/710	1500	770	423,7
		57/125	1300	523	303,6
		57/140		530	303,9
		76/140		530	305,9
		76/160		540	306,3
		89/160		540	307,6
		89/180		550	308,1
		108/200		560	312,0
		108/225		573	312,8
		133/225		573	315,6
		133/250		585	316,4
		159/250		585	321,5
		159/280		600	322,6
		219/315		618	342,1

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
630/800	2000	219/355	1300	638	344,1
		273/400		660	364,1
		325/450		685	388,1
		377/500		710	416,5
		377/560	1400	740	432,0
		426/560	1500	740	427,5
		530/710	1600	815	486,0
		630/800	1700	860	589,7
720/900		57/125	1400	573	347,8
		57/140		580	348,1
		76/140		580	350,2
		76/160		590	350,6
		89/160		590	352,0
		89/180		600	352,5
		108/200		610	356,6
		108/225		623	357,4
		133/225		623	360,4
		133/250		635	361,2
		159/250		635	366,7
		159/280		650	367,8
		219/315		668	388,4
		219/355		688	390,4
		273/400		710	411,4
		325/450		735	436,5
		377/500		760	466,0
		377/560	1500	790	481,5
		426/560	1500	790	466,7
		530/710	1600	865	521,9
		630/800	1700	910	607,9
		720/900	1800	960	699,2
820/1000		57/125	1500	623	448,6
		57/140		630	448,9
		76/140		630	451,1
		76/160		640	451,6
		89/160		640	453,0
		89/180		650	453,6
		108/200		660	457,9
		108/225		673	458,7
		133/225		673	461,8
		133/250		685	462,7
		159/250		685	468,5
		159/280		700	469,6
		219/315		718	491,2
		219/355		738	493,2
		273/400		760	515,2
		325/450		785	541,3
		377/500		810	571,8

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	
820/1000	2000	377/560	1500	840	577,0
		426/560	1600	840	571,8
		530/710	1700	915	627,1
		630/800	1800	960	711,8
		720/900	1900	1010	784,3
		820/1000	2000	1060	956,5
920/1100		108/200	1600	710	555,7
		108/225		723	558,2
		133/225		723	559,8
		133/250		735	560,5
		159/250		735	566,7
		159/280		750	568,3
		219/315		768	590,5
		219/355		788	594,0
		273/400		810	615,5
		325/450		835	642,7
		377/500		860	674,3
		377/560		890	677,4
		426/560	1700	890	673,6
		530/710	1800	965	729,4
		630/800	1900	1010	814,5
		720/900	2000	1060	884,8
		820/1000	2100	1110	1230,5
		920/1100	2200	1160	1231,0
1020/1200		133/225	1700	773	618,5
		133/250		780	620,6
		159/250		785	625,8
		159/280		800	629,7
		219/315		818	650,6
		219/355		838	659,3
		273/400		860	676,7
		325/450		885	704,9
		377/500		910	737,8
		377/560		940	739,9
		426/560		940	727,0
		530/710	1800	1015	781,0
		720/900	2000	1110	930,9
		820/1000	2100	1160	1068,5
		920/1100	2200	1210	1229,8
		1020/1200	2300	1260	1402,3
1220/1400	2500	159/250	1800	885	1001,1
		159/280		900	1011,3
		219/315		918	1026,2
		219/355		938	1034,1
		273/400		960	1052,5
		325/450		985	1081,2
		377/500		1010	1114,5

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
1220/1400	2500	377/560	1800	1040	1122,8
		426/560	1900	1040	1112,3
		530/710	2000	1115	1168,3
		630/800	2100	1160	1254,0
		720/900	2200	1210	1321,8
		820/1000	2300	1260	1459,9
		920/1100	2400	1310	1616,2
		1020/1200	2500	1360	1742,0
		1220/1400	2600	1460	2156,5

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

03-2 Трійник кутовий

Таблиця 2

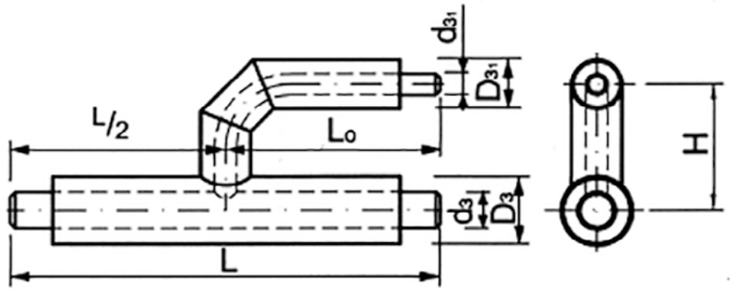
Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
E57/125	1000	E57/125	550	185	10,1
E76/140		E57/125		193	11,8
		E76/140		200	13,2
E89/160		E57/125	600	203	13,6
		E76/140		210	15,0
		E89/160		220	16,3
E108/200		E57/125	650	223	17,6
		E76/140		230	19,0
		E89/160		240	20,2
		E108/200		260	23,4
E133/225		E57/125	700	235	20,8
		E76/140		243	22,3
		E89/160		253	23,4
		E108/200		273	26,5
		E133/225		285	29,5
E159/250		E57/125		248	25,6
		E76/140		255	27,0
		E89/160		265	28,0
		E108/200		285	31,0
		E133/225		298	33,5
		E159/250		310	38,5
E219/315	1500	E57/125	750	280	63,2
		E76/140		288	64,6
		E89/160		298	65,9
		E108/200		318	68,8
		E133/225		330	71,2
		E159/250		343	75,5
		E219/315		375	92,2
E273/400		E57/125	850	323	89,8
		E76/140		330	90,1
		E89/160		340	92,7
		E108/200		360	96,0
		E133/225		373	98,7
		E159/250		385	103,2
		E219/315		418	119,4
		E273/400		460	140,8
E325/450		E57/125	900	348	117,1
		E76/140		355	118,8
		E89/160		365	120,1
		E108/200		385	123,5
		E133/225		398	126,3
		E159/250		410	130,8
		E219/315		443	147,2
		E273/400		485	165,9
		E325/450		510	191,1

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	550	150	5,5
Ц42/110		Ц32/90		160	6,3
		Ц42/110		170	7,0
Ц48/110		Ц32/90		160	7,5
		Ц42/110		170	8,1
		Ц48/110		170	8,9
Ц60/125		Ц32/90		168	8,5
		Ц42/110		178	9,0
		Ц48/110		178	9,8
		Ц60/125		185	10,5
Ц76/140		Ц32/90		175	10,8
		Ц42/110		185	11,4
		Ц48/110		185	12,1
		Ц60/125		193	12,7
		Ц76/140		200	14,5
Ц89/160		Ц32/90	600	185	12,7
		Ц42/110		195	13,3
		Ц48/110		195	14,0
		Ц60/125		203	14,7
		Ц76/160		210	16,4
		Ц89/160		220	17,8
Ц108/200		Ц32/90	650	205	15,3
		Ц42/110		215	15,8
		Ц48/110		215	16,6
		Ц60/125		223	17,2
		Ц76/140		230	18,9
		Ц89/160		240	20,1
		Ц108/200		260	23,2

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	
32/90	1000	32/90	500	300	6,1
32/110		32/110			6,7
38/110		32/90			7,3
		38/110	550	350	7,8
38/125		32/110	500	300	8,2
		38/125	550	350	9,2
45/110		32/90	500	300	8,2
		38/110	550	350	8,9
		45/110	600	400	10,1
45/125		32/110	500	300	8,6
		38/125	600	350	9,9
		45/125		400	10,5
57/125		32/90	500	300	10,8
		38/110	550	350	11,2
		45/110	600	400	12,3
		57/125	700	500	15,3
57/140		32/110	500	300	11,3
		38/125	600	350	12,3
		45/125		400	12,9
		57/140	700	500	15,6
76/140		32/110	500	300	13
		38/110	550	350	13,5
		45/110	600	400	15
		57/125	700	500	18,9
		76/140			22,4
76/160		32/90	500	300	17,1
		38/125	600	350	19,3
		45/125		400	20,1
		57/140	700	500	21,3
		76/160			24,1
89/160		32/90	500	450	18,2
		38/110	550	450	19,3
		45/110	600	500	21,4
		57/125	700	600	22,6
		76/140			25,6
		89/160	800	700	28

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
89/180	1000	32/110	500	450	18,4
		38/125	600		19,6
		45/125		500	22,4
		57/140	700	600	23,4
		76/160			26,8
		89/180	800	700	31,3
108/200		32/90	500	450	24,4
		38/110	550		25,6
		57/125	700	600	29,4
		76/140			31,8
		89/160	800	700	39,8
		108/200	550	500	35,9
108/225		32/110	500	450	25,4
		38/125	550		26,5
		45/125	600	500	27,4
		57/140	700	600	30,7
		76/160			32,5
		89/180	800	700	40,9
		108/225	550	500	36,9
133/225		32/90	500	450	29,1
		38/110	550	500	30,2
		45/110	600		31
		57/125	700	600	34,1
		76/140			36,5
		89/160	800	700	42
		108/200	600	500	42,2
		133/225			43,4
133/250		32/110	500	450	30,6
		38/125	550	500	31,3
		45/125	600	550	32,2
		57/140	700	650	35,2
		76/160			37,3
		89/180	800	750	43,5
		108/225	600	500	44,6
		133/250			45,1

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

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	
159/250	1000	32/90	500	450	40,3
		38/110	550	500	41,5
		45/110	600	550	42,3
		57/125	700	650	45,5
		76/140			47,9
		89/160	800	750	53,4
		108/200	600	500	54,6
		133/225		550	60,9
		159/250	700		68,6
159/280		32/110	500	450	41,4
		38/1125	550	500	42,3
		45/125	600	550	43,5
		57/140	700	650	46,3
		76/160			48,8
		89/180	800	750	54,3
		108/225	600	500	55,7
		133/250		550	61,8
		159/280	700		69,7
219/315	1500	32/90	750	500	94,3
		38/110		550	94,9
		45/110		600	96,5
		57/125		700	98,4
		76/140			116,7
		89/160	800	800	128,6
		108/200	750	600	126,6
		133/225			130,6
		159/250		700	140,6
		219/315	750		170,4
219/355		32/110	750	500	97,1
		38/125		550	97,7
		45/125		600	99,3
		57/140		700	101,6
		76/160			117,4
		89/180	800	800	129,5
		108/225	750	600	127,8
		133/250			132,4
		219/355		700	172,3
273/400		57/125		750	142,8
		57/140			163,2
		76/140			165,4
		76/160			166,3
		89/160	800	800	169,9
		89/180			170,5
		108/200	750		174,4
		108/225		600	175,3
		133/225	750	650	178,4
		133/250			179,2

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
273/400	1500	159/250	750	650	157,5
		159/280			188,3
		219/315	800	750	213,8
		219/355			214,5
		273/400		800	242,6
325/450		57/125	750	850	194,4
		57/140			194,9
		76/140			194,9
		76/160			195,6
		89/160	800	1000	205,9
		89/180			202,0
		108/200	750	700	185,8
		108/225			188,4
		133/225		750	189,5
		133/250			190,3
		159/250	800	800	199,2
		159/280			200,1
		219/315		900	227,1
		219/355			226,1
		273/400	850	950	289,5
		325/450		1000	322,7
377/500		57/125	750	850	247,8
		76/140		850	249,0
		89/160	850	1000	266,5
		108/200	750	750	275,6
		133/225		800	281,2
		159/250	800	850	293,4
		219/315		900	322,2
		273/400		1000	344,1
		325/450	900	1050	394,1
		377/500	950	1100	455,4
377/560		57/125	750	800	253,0
		57/140		850	253,6
		76/160			254,7
		89/180	850	1000	272,3
		108/225	800	750	279,6
		159/280	800	850	297,4
		219/355	850	900	326,8
		273/400		1000	348,2
		325/450	900	1050	400,1
		377/560	950	1100	462,3
426/560		57/125	750	850	222,9
		57/140			223,4
		76/140			223,3
		76/160			224,0
		89/160	850	1000	239,6
		89/180			240,4

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

03-3 Трійник паралельний

Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
426/560	1500	108/200	750	750	222,6
		108/225			223,6
		133/225	900	800	207,8
		133/250			210,2
		159/250		850	229,3
		159/280			231,4
		219/315	950	900	256,8
		219/355			258,3
		273/400	1000	1000	272
		325/450		1050	305,2
		377/500	1050	1150	317,5
		377/560		1150	320,1
		426/560	1100	1200	370,8
530/710	2000	57/125	1000	900	361,6
		57/140			362,2
		76/140			362,1
		76/160			362,9
		89/160		1050	372,8
		89/180			373,8
		108/200		800	361,1
		108/225			362,4
		133/225		850	365,3
		133/250			366,6
		159/250		900	369,7
		159/280			371,6
		219/315			371,4
		219/355		950	369,5
		273/400		1000	387,9
		325/450		1100	416,9
		377/500	1000	1200	460,0
		377/560			464,0
		426/560	1100	1300	512,5
		530/710	1000	1200	617,3
630/800		57/125	1000	1050	495,4
		57/140			496,0
		76/140			495,9
		89/160		1200	510,2
		89/180			511,2
		108/200		950	494,0
		108/225			495,4
		133/225		1000	499,4
		133/250			500,8
		159/250		1050	505,1
		159/280			507,0
		219/315		1100	512,6
630/800		219/355			600,1

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
630/800	2000	273/400	1000	1200	617,9
		325/450		1250	648,1
		377/500		1350	688,2
		377/560			691,4
		426/560	1100	1400	741,4
		530/710	1000	1350	742,5
		630/800	1100	1400	794,0
720/900		57/125	1000	1050	568,1
		57/140			568,7
		76/140			568,7
		76/160			569,5
		89/160		1200	584,8
		89/180			585,8
		108/200		950	566,1
		108/225			567,4
		133/225		1000	571,9
		133/250			573,4
		159/250		1050	578,2
		159/280			580,1
		219/315		1100	586,0
		219/355			524,5
		273/400		1200	545,1
		325/450		1300	575,4
		377/500		1400	617,4
		377/560			620,5
		426/560	1100		670,6
		530/710	1000		723,4
		630/800	1100		880,4
		720/900	1200	1500	995,8
820/1000		57/125	1000	1150	725,5
		57/140			726,1
		76/140			726,0
		76/160			726,9
		89/160		1300	746,4
		89/180			747,5
		108/200		1050	722,1
		133/225		1100	729,4
		133/250			730,9
		159/250		1150	737,1
		159/280			739,1
		219/315		1200	745,8
		219/355			749,2
		273/400		1300	765,5
		325/450		1400	738,5
		377/500		1450	779,8
		377/560			783,4

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

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	
820/1000	2000	426/560	1000	1500	832,8
		530/710		1400	881,1
		630/800	1100	1500	1034,0
		720/900	1200	1600	1134,0
		820/1000	1300	1700	1298,0
920/1100		108/200	1000	1150	899,9
		108/225			901,2
		133/225		1200	908,7
		133/250			911,2
		159/250		1250	918,1
		159/280			920,1
		219/315		1300	927,8
		219/355			929,3
		273/400		1350	939,0
		325/450		1400	947,3
		377/500		1500	968,3
		377/560			980,7
		426/560		1600	991,3
		530/710		1500	933,9
		630/800	1100	1600	1041,3
		720/900	1200	1700	1163,8
		820/1000	1300	1800	1300,0
		920/1100		1900	1496,0
1020/1200		133/225	1000	1300	1019,3
		133/250			1021,7
		159/250		1350	1029,6
		159/280			1032,1
		219/315		1400	1039,9
		219/355			1041,5
		273/400		1450	1051,7
		325/450		1500	1060,5
		377/500		1600	1083,1
		377/560			1085,9
		426/560		1700	1107,9
		530/710	1000	1600	1119,8
		630/800	1100	1700	1226,5
		820/1000	1300	1900	1597,2
		920/1100		2000	1690,3
		1020/1200	1400	2100	1750,4
1220/1400	2500	159/250	1000	1100	1433,5
		159/280			1436,6
		219/315		1150	1444,4
		219/355			1449,8
		273/400		1200	1456,5
		325/450		1250	1466,3
		377/500		1350	1494,0
		377/560			1506,3

Основний трубопровід		Відгалуження			Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	L_0, мм	H, мм	
1220/1400	2500	426/560	1000	1450	1523,4
		530/710	970	1350	1279,1
		630/800	1070	1450	1329,9
		720/900	1550	1930	1493,2
		820/1000	1700	2080	1617,7
		920/1100	1850	2230	1772,8
		1020/1200	2000	2380	1962,3
		1220/1400	2300	2680	2560,6

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 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	700	500	15,8
E76/140		E57/125	700	500	19,1
		E76/140			22,6
E89/160		E57/125	700	600	22,8
		E76/140			25,9
		E89/160	800	700	28,3
E108/200		E57/125	700	600	29,7
		E76/140			32,1
		E89/160	800	700	40,2
		E108/200	550	500	36,3
E133/225		E57/125	700	600	34,4
		E76/140			36,9
		E89/160	800	700	42,4
		E108/200	600	500	42,6
		E133/225			43,8
E159/250		E57/125	700	650	46,0
		E76/140			48,4
		E89/160	800	750	53,9
		E108/200	600	500	55,2
		E133/225		550	61,5
		E159/250	700		69,3
E219/315		E57/125	750	700	99,4
		E76/140			117,9
		E89/160	800	800	129,9
		E108/200	750	600	127,9
		E133/225			131,9
		E159/250		700	142,0
		E219/315			172,1
E273/400		E57/125	750	750	142,2
		E76/140			167,1
		E89/160	800	800	171,6
		E108/200	750		176,2
		E133/225		650	180,2
		E159/250			159,1
		E219/315	800	750	216,0
		E273/400		800	245,1
E325/450		E57/125	750	850	196,4
		E76/140			196,9
		E89/160	800	1000	208,0
		E108/200	750	700	187,7
		E133/225		750	191,4
		E159/250	800	800	201,2
		E219/315		900	229,4
		E273/400	850	950	292,4
		E325/450	850	1000	326,0

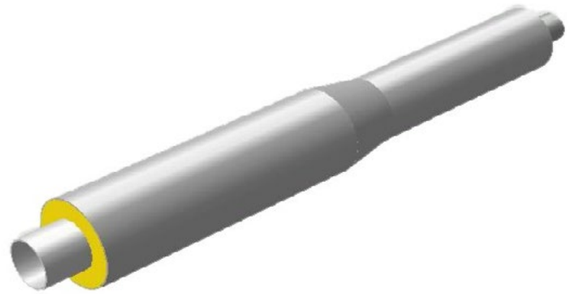
Таблиця 3

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	300	7,3
Ц42/110		Ц32/90			9,5
		Ц42/110	550	350	11,6
Ц48/110		Ц32/90	500	300	10,4
		Ц42/110	550	350	12,6
		Ц48/110	600	400	13,4
Ц60/125		Ц32/90	500	300	12,9
		Ц42/110	550	350	13,5
		Ц48/110	600	400	14,7
		Ц60/125	700	500	18,3
Ц76/140		Ц32/90	500	300	15,6
		Ц42/110	550	350	16,2
		Ц48/110	600	400	17,9
		Ц60/125	700	500	22,7
		Ц76/140			26,9
Ц89/160		Ц32/90	500	450	21,8
		Ц42/110	550		23,1
		Ц48/110	600	500	25,6
		Ц60/125	700	600	27,1
		Ц76/140	700	600	30,8
		Ц89/160	800	700	33,6
Ц108/200		Ц32/90	500	450	30,4
		Ц42/110	550		31,8
		Ц48/110	700	500	32,9
		Ц60/125		600	33,7
		Ц76/140			39,1
		Ц89/160	800	700	49,1
		Ц108/200	600	500	44,2

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

04 Перехід



Каталожний номер:

04 – [ ] – [ ] – [ ] – [ ] – [ ] – [ ] – [ ]

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу «0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«2» - металева з оцинкованого листа
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:

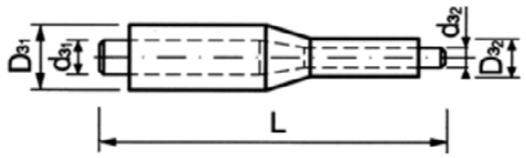
1. Перехід концентричний СТ/НМ трубопроводу типорозміром 57/125 на типорозмір 38/110, труба сталева, з металевою оболонкою з оцинкованого листа, без сигналізації:

04-К-57/125-38/110-12-0

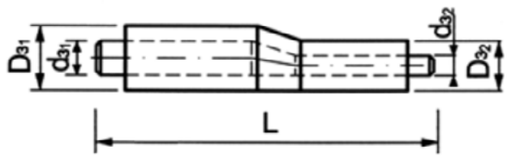
2. Перехід ексцентричний СТ/НМ трубопроводу типорозміром Ц108/200 на типорозмір Ц89/160, труба сталева оцинкована, з металевою оболонкою з оцинкованого листа, сигналізація імпульсного типу:

04-Е-Ц108/200-Ц89/160-32-А

04 Перехід



1 - концентричний



2- ексцентричний

Таблиця 1

Основний трубопровід $dз_1/Dз_1$	Трубопровід переходу $dз_2/Dз_2$	L, мм	Вага кг
45/110	32/90	1000	3,9
	38/110		4,8
45/125	32/110		4,2
	38/125		5,1
57/125	32/90		6,1
	38/110		6,7
	45/110		7
57/140	32/110		6,3
	38/125		6,9
	45/125		7,2
76/140	38/110		8,1
	45/110		8,4
	57/125		10
76/160	38/125		8,4
	45/125		8,7
	57/140		10,4
89/160	45/110		9,5
	57/125		11,1
	76/140		12,5
89/180	45/125		9,8
	57/140		11,5
	76/160		12,9
108/200	57/125		13,8
	76/140		15,3
	89/160		16,3
108/225	57/140		14,3
	76/160		15,8
	89/180		16,9
133/225	76/140		17,5
	89/160		18,5
	108/200		21,3
133/250	76/160		18,1
	89/180		19,2
	108/225		22
159/250	89/160	1500	34,2
	108/200		38,4
	133/225		41,8
159/280	89/180		35,3
	108/225		39,7
	133/250		43,2
219/315	108/200		57,2
	133/225		60,5
	159/250		66,2
219/355	108/225		59,1
	133/250		62,5
	159/280		68,4
273/400	133/225		80,7
	133/250		83,4
	159/250		86,3
	159/280		89,1
	219/315		105
	219/355		108,5
325/450	159/250	2000	142,5
	159/280		147,3
	219/315		169,5
	219/355		175,2
	273/400		195
377/500	219/315		204
	273/400		219
	325/450		256,5
377/560	219/355		210,8
	273/400		226,3
	325/450		265,1
426/560	273/400		219
	325/450		246
	377/500		279
	377/560		288,3
530/710	325/400		297
	377/500		331,5
	377/560		342,6
	426/560		328,5

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

04 Перехід

Таблиця 1

Основний трубопровід Типорозмір 1 $dз_1/Dз_1$	Трубопровід переходу Типорозмір 2 $dз_2/Dз_2$	L, мм	Вага кг
630/800	377/500	2500	477
	377/560		492,9
	426/560		465
	530/710		520,5
720/900	426/560		519
	530/710		573
	630/800		645
820/1000	530/710		658,5
	630/800		730,5
	720/900		784,5
920/1100	630/800		829,5
	720/900		882
	820/1000		967
1020/1200	720/900		945
	820/1000		1030,5
	920/1100		1128
1220/1400	720/900		833,95
	820/1000		879,45
	920/1100		931,17
	1020/1200		992,22

Таблиця 2

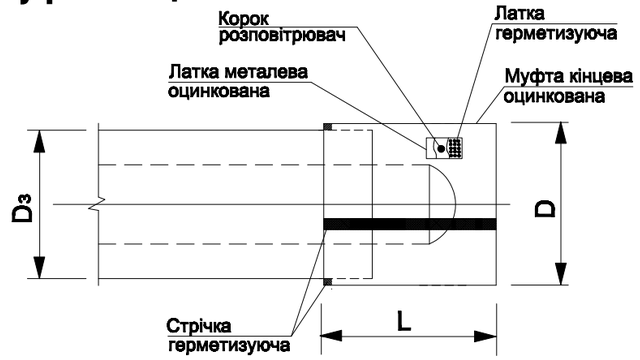
Основний трубопровід Типорозмір 1 $dз_1/Dз_1$	Трубопровід переходу Типорозмір 2 $dз_2/Dз_2$	L, мм	Вага кг
E76/140	E57/125	1000	10,1
E89/160	E57/125		11,2
	E76/140		12,6
E108/200	E57/125		13,9
	E76/140		15,5
	E89/160		16,5
E133/225	E76/140		17,7
	E89/160		18,7
	E108/200		21,5
E159/250	E89/160	1500	34,5
	E108/200		38,8
	E133/225		42,2
E219/315	E108/200		59,7
	E133/225		63,1
	E159/250		69,1
E273/400	E133/225		81,5
	E159/250		87,2
	E219/315		106,1
E325/450	E159/250	2000	143,9
	E219/315		171,2
	E273/400		197,0

Таблиця 3

Основний трубопровід Типорозмір 1 $dз_1/Dз_1$	Трубопровід переходу Типорозмір 2 $dз_2/Dз_2$	L, мм	Вага кг
Ц48/110	Ц32/90	1000	5,9
	Ц42/110		6,4
Ц60/125	Ц32/90		6,4
	Ц42/110		7,4
	Ц48/110		7,8
Ц76/140	Ц42/110		8,7
	Ц48/110		9,4
	Ц60/125		9,9
Ц89/160	Ц48/110		10,5
	Ц60/125		11,3
	Ц76/140		12,7
Ц108/200	Ц60/125		12,6
	Ц76/140		15,3
	Ц89/160		16,5

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:

05 – □ – □

типорозмір	Dз
код захисної оболонки	«2» - металева з оцинкованого листа
код виробу	«05» - муфта кінцева

Приклад запису каталожного номеру:

Муфта кінцева для труби з металевою оболонкою з оцинкованого листа, типорозмір 560:

05-2-560

Таблиця 1

Типорозмір Dз	L, мм	D, мм	Вага, кг
90	400	110	1,9
110			2,2
125		136	2,4
140		151	2,6
160		173	3,0
180		193	3,5
200		215	4,0
225		240	4,4
250	500	265	4,8
280		297	5,6
315		334	6,4
355		375	7,8
400		422	8,9
450		473	10,4
500		528	12,2
560	700	595	16,0
710		750	20,0
800		825	22,1
900		940	26,6
1000		1050	30,8
1100		1150	35,0
1200		1260	40,2
1400		1465	54,35

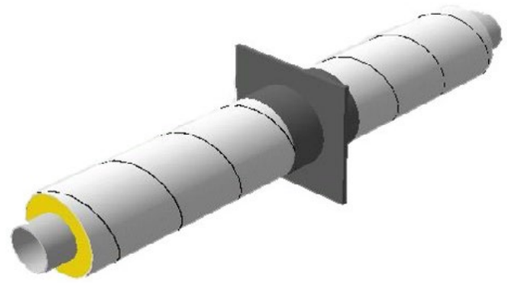
Муфта кінцева поставляється в комплекті :

1. Муфта кінцева з оцинкованого листа - 1 шт.
2. Стрічка герметизуюча СГ-10 - 2 шт.
3. Латка металева оцинкована - 1 шт.
4. Заклепки (самонарізи) - 1 комплект.
5. Корок - розповітрювач - 2 шт.
6. Латка герметизуюча 225х100 - 1 шт.
7. Теплоізолюючі матеріали (компоненти ППУ (А+Б))

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

06 Опора нерухома



Каталожний номер:

06 – 1 – □ – □ – □ – □

код сигналізації	«А»- з сигналізацією імпульсного типу
	«0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«2» - металева з оцинкованого листа
код провідної труби	«1» - труба сталева
	«2» - труба сталева емальована
	«3» - труба сталева оцинкована
типорозмір	dз / Dз
тип виробу	«1» - опора нерухома пряма
код виробу	«06» - опора нерухома

Приклад запису каталожного номеру:

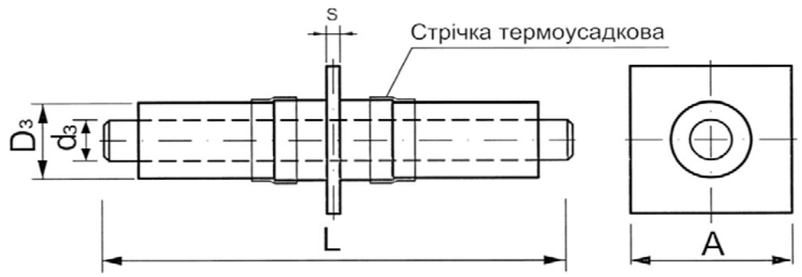
1. Опора нерухома пряма СТ/НМ, типорозмір 219/315, сталева, з металевою оболонкою з оцинкованого листа, без сигналізації:

06-1-219/315-12-0

2. Опора нерухома пряма СТ/НМ, типорозмір Ц108/200, сталева, з металевою оболонкою з оцинкованого листа, сигналізація імпульсного типу:

06-1-Ц108/200-32-А

06 Опора нерухома



Таблиця 1

Типорозмір d3/D3	L, мм	A, мм	S, мм	Вага, кг
32/90	2000	190	10	12,54
32/110				12,85
38/110				13,37
38/125		225	12	15,98
45/110				16,35
45/125				17,43
57/125				21,53
57/140		250	14	23,73
76/140				26,33
76/160		270	16	29,15
89/160				32,18
89/180		300		36,04
108/200		320	20	48,29
108/225		360	25	59,66
133/225				63,38
133/250		400		72,89
159/250				71,88
159/280		420		78,35
219/315		450	30	125,22
219/355		500		142,59
273/400		550		182,48
325/450		600	36	239,33
377/500	2400	660		347,01
377/560		720		383,9
426/560		720	40	357,08
478/630		800		419,26
530/710		900	50	547,67
630/800		1000	55	700,34
720/900		1120	60	874,79
820/1000		1240	65	1098,4
920/1100		1360	70	1360,95
1020/1200		1500	80	1690,4
1220/1400		1700	90	2052,66

Таблиця 2

Типорозмір d3/D3	L, мм	A, мм	S, мм	Вага кг
E57/125	2000	225	12	21,75
E76/140		250	14	26,60
E89/160		270	16	32,51
E108/200		320	20	48,70
E133/225		360	25	64,03
E159/250		400	25	72,61
E219/315		450	30	126,48
E273/400		550	30	184,32
E325/450		600	36	241,75

Таблиця 3

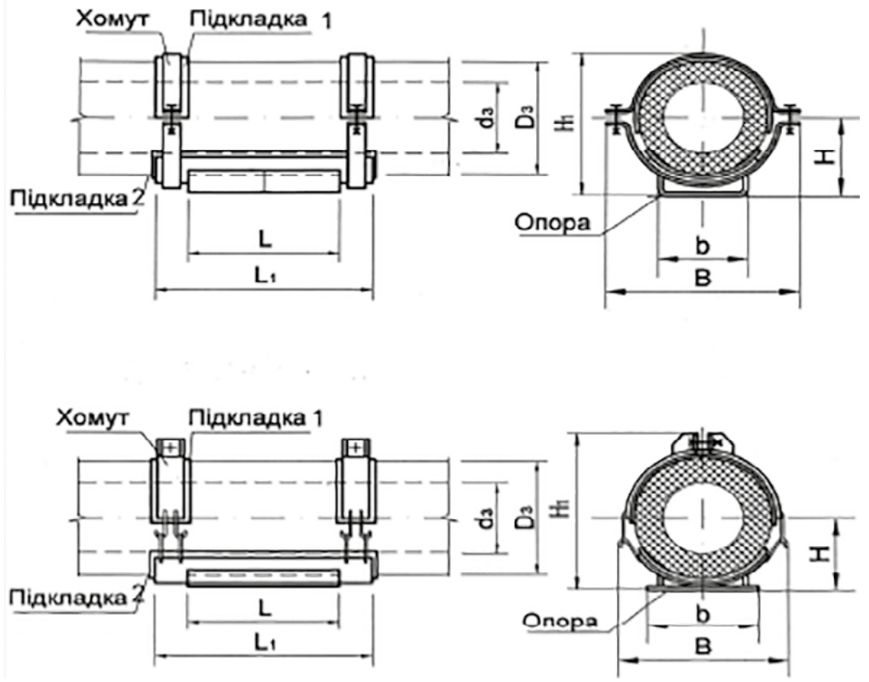
Типорозмір d3/D3	L, мм	A, мм	S, мм	Вага, кг
Ц32/90	2000	190	10	8,2
Ц42/110				8,8
Ц48/110		225	12	14,4
Ц60/125				17,7
Ц76/140		270	14	28,8
Ц89/160		300	16	32,4
Ц108/200		320	20	44,0

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

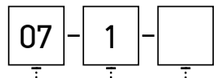
07 Опора ковзна



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

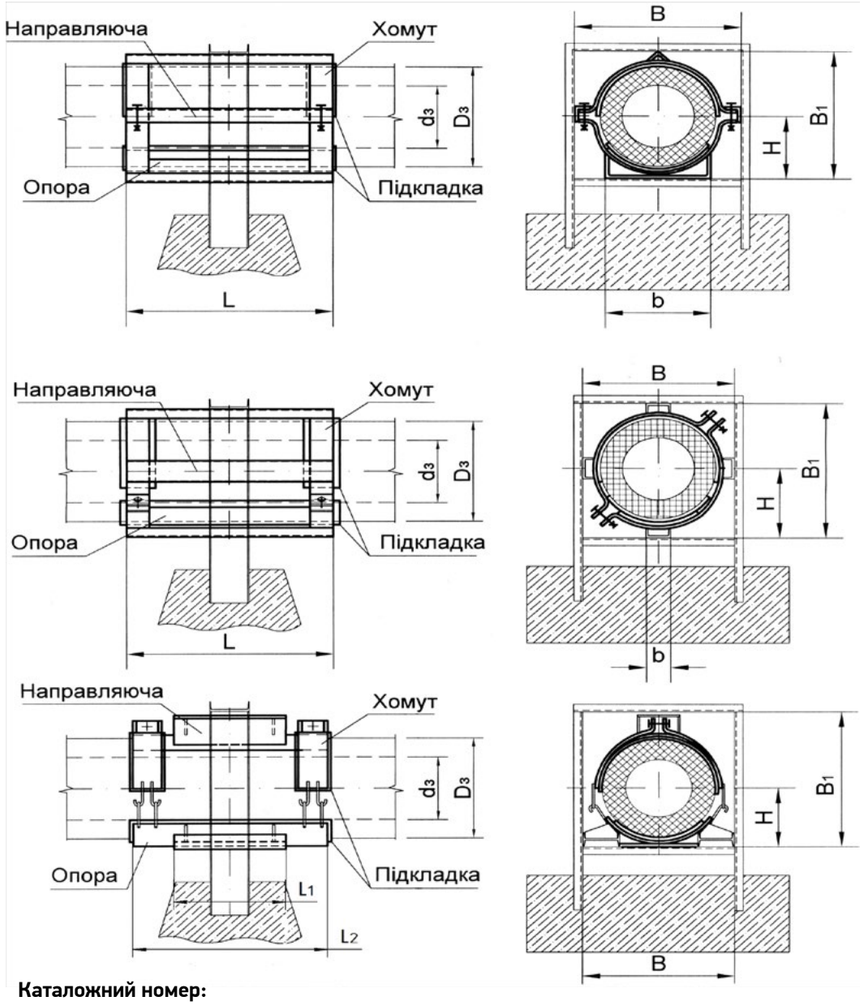
Типорозмір dз/Dз	dз, мм	L, мм	L_1, мм	H, мм	H_1, мм	b, мм	B, мм	Макс. крок, між опорами, м	Вага,кг
90	32	170	300	72	116	64	192	2	2,9
	Ц-32								
	38								
	Ц-38								
110	32				137			2,5	3,3
	38								
	45								
	Ц-42								
	Ц-48								
125	38			82	151	76	218	2,5	3,5
	45								
	Ц-48								
	57							3,0	
	Ц-60								
140	57			90	168	84	232		3,9
	76							3,5	3,9
160				100	188	94	252		4,3
	89							4,0	4,3
180				111	209	105	292		4,9
200	108			122	230	114	312		5,2
	Ц-108								
225	108			134	255	127	338	6,0	5,7
	133								5,7
		340	540						8,0
250	133	170	300	148	281	139	362		6,3
		340	540						8,6
	159	170	300					7,0	6,3
		340	540						8,6
280	159	170	300	163	311	154	412		7,8
		340	540						10,5
315	219	170	340	181	347	172	448	9,0	8,6
		340	540						11,5
355		170	340	201	387	192	488		9,5
		340	540						12,8
400	273	170	340	223	431	214	537	11,0	10,5
		340	540						14,3
450	325			248	482	245	582	12,0	15,9
500	377			264	597	392	592	14,0	36,7
560				294	657	440	648		41,0
	426								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	840	1152		172
1200	1020	900	1500	622	1300	910	1252	20,0	332
1400	1220	1200	2000	722	1507	1035	1470	20,0	455

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

08 Опора направляюча

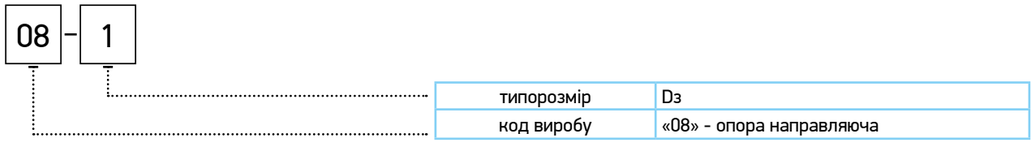


Для Dз=90...180мм

Для Dз=200...450мм

Для Dз=500...1200мм

Каталожний номер:



типорозмір	Dз
код виробу	«08» - опора направляюча

Приклад запису каталожного номеру:

Опора направляюча, типорозмір 250:

08-250

08 Опора направляюча

Таблиця 1

Типорозмір Dз	dз, мм	L, мм	L_1, мм	L2, мм	H, мм	B, мм	B_1, мм	b, мм	Вага, кг
90	32	170			72	217	147	64	3,7
	Ц-32								
	38								
	Ц-38								
110	32								3,9
	38								
	Ц-42								
	45								
	Ц-48								
125	38				82	243	170	76	4,14
	45								
	Ц-48								
	57								
	Ц-60								
140	57				90	257	184	84	4,34
	76								
160					100	302	202	94	4,74
	89								
180					111	352	221	105	5,34
200	108				144	287	287	65	11,8
	Ц-108								
225	108	340			157	313	313		12,9
	133								
250	133				170	339	339		13,3
	159								
280	159				186	370	370		15,3
315	219				202	404	404	80	19,4
355					223	445	445		20,2
400	273				255	509	509		22,2
450	325				285	570	570	100	26,4
500	377		340	540	264	628	591	-	36,7
560					294	706	651	-	41
	426							-	
710	530				373	848	805	-	63,4
800	630		680	900	418	1034	895	-	114
900	720				468	1066	995	-	124
1000	820			1000	518	1110	1095	-	150
1100*	920			1100	568	1220	1195	-	172
1200	1020		900	1500	622	1340	1299	-	332
1400	1220		1200	2000	722	1550	1499	-	420

Увага!
Будівельні металоконструкції показані умовно і в комплект поставки не входять.

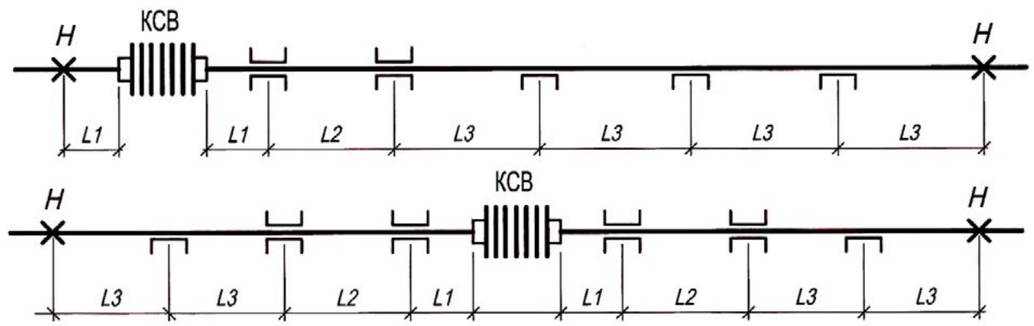
79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

08 Опора направляюча

Варіанти монтажу направляючих опор:



$L_1 \leq 4$ Ду
L2 ≤ 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.

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

09 Арматура

Каталожний номер:

09 – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – 2 – ☐

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу «0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«2» - металева з оцинкованого листа
код провідної труби	«1» - труба сталева «2» - труба сталева емальована «3» - труба сталева оцинкована
типорозмір відгалуження	«00»- клапан запірний d_{3_1} / D_{3_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
код виробу	«09» - арматура

Приклад запису каталожного номеру:

1. Клапан запірний СТ/НМ, стандартнопрохідний, типорозмір 219/315, труба сталева, сигналізація імпульсного типу:

09-1-С-219/315-00-12-А

2. Розповітрювач СТ/НМ, типорозмір основної труби 108/200, типорозмір відгалуження 32/90 зі стандартнопрохідною арматурою, труба сталева, сигналізація імпульсного типу:

09-2-108/200-С-32/90-12-А

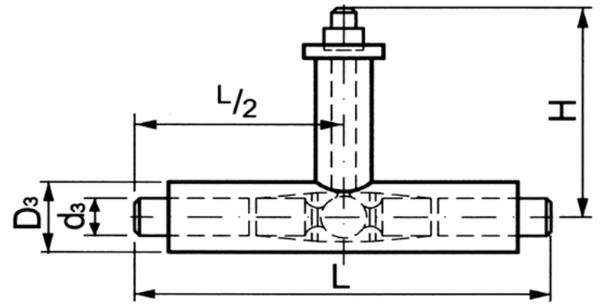
3. Дренаж СТ/НМ, типорозмір основної труби 325/450, типорозмір відгалуження 108/200 з повнопрохідною арматурою, труба сталева, без сигналізації:

09-3-325/450-П-108/200-12-0

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

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

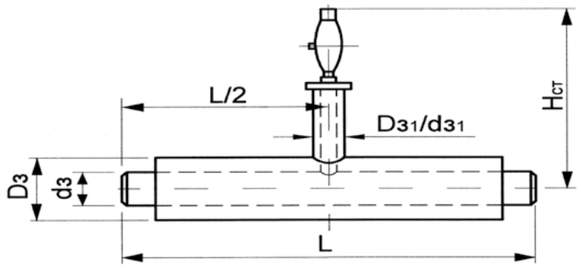
Типорозмір dз/Dз	L*, мм	H**ст. мм	H** min мм	Вага, кг (при Нст)
Ц32/90	1000	400	150	5.2
Ц42/110		404	160	6.2
Ц48/110		413	175	8.4
Ц60/125		420	180	10.5
Ц76/140		424	235	13.9
Ц89/160		434	245	16.6
Ц108/200		453	275	25.1

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 з виробником.
** Клапани запірні можуть виготовлятись з висотою штоку індивідуальних розмірів за погодженням з виробником, але не меншою, ніж Hmin.
*** Розміри розробляються за індивідуальним замовленням.

09-2 Розповітрювач



Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	Нст., мм	
32/90	1000	20/90	500	6,5
32/110				6,7
38/110				6,9
38/125				7,7
45/110				7,9
45/125				8,1
57/125				10,0
57/140				10,6
76/140				12,1
76/160			550	13,1
89/160				14,1
89/180				14,9
108/200		25/90		18,4
108/225				19,5
133/225				21,7
133/250				22,8
159/250				26,8
159/280				28,4
219/315	1500	32/90		64,7
219/355			600	68,2
273/400				92,6
325/450				119,2
377/500		38/110	700	151,1
377/560				159,1
426/560				141,4
530/710	2000	45/110	800	241,4
630/800			900	312,7
720/900				357,9
820/1000		57/125	1000	448,3
920/1100	2500		1100	680,1
1020/1200			1200	754,3
1220/1400	2500		1300	973,5

Нст. - стандартна довжина відгалуження для арматури.
1. Можливе виконання арматури з іншими діаметрами відгалуження.
2. За окремим замовленням арматура може комплектуватися автоматичними розповітрювачами.

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

09-2 Розповітрювач

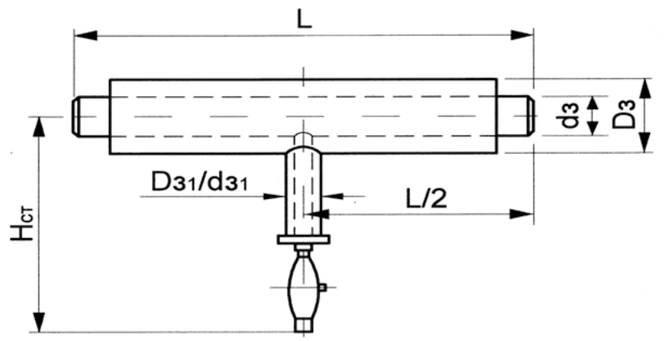
Таблиця 2

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	Нст., мм	
E57/125	1000	E21,3/90	500	10,71
E76/140				12,22
E89/160			550	14,24
E108/200		E25/90		18,59
E133/225				21,92
E159/250				27,07
E219/315	1500	E32/90		65,35
E273/400			600	93,54
E325/450				120,40

Таблиця 3

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	Нст., мм	
Ц32/90	1000	Ц21,3/90	500	7,6
Ц42/110				8,5
Ц48/110				9,8
Ц60/125				10,8
Ц76/140			550	13,9
Ц89/160				16,3
Ц108/200		Ц25/90		21,1

09-3 Дренаж



Таблиця 1

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	Нст., мм	
32/90	1000	32/90	500	8,8
32/110				9,1
38/110				9,3
38/125				10,1
45/110				10,3
45/125				10,5
57/125		45/110		14,4
57/140				14,9
76/140				16,5
76/160			550	17,5
89/160				18,5
89/180				19,3
108/200		89/160	700	33,0
108/225				34,1
133/225				36,3
133/250				37,4
159/250				41,4
159/280				43,0
219/315	1500	108/200	800	75,0
219/355				90,4
273/400				114,8
325/450		219/315	1000	203,1
377/500				234,3
377/560				241,9
426/560				224,2
530/710	2000	273/400	1300	437,2
630/800				507,9
720/900		325/450	1500	676,7
820/1000				763,7
920/1100	2500			994,7
1020/1200		426/560	1600	1104,3
1220/1400				1238,8

Нст. - стандартна довжина відгалуження для арматури.

1. Можливе виконання арматури з іншими діаметрами відгалуження.

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

09-3 Дренаж

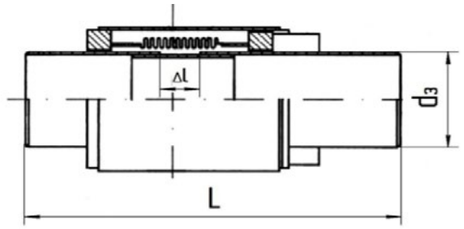
Таблиця 2

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	Нст., мм	
E57/125	1000	E45/110	500	14,55
E76/140				16,67
E89/160			550	18,69
E108/200		E89/160	700	33,34
E133/225				36,67
E159/250				41,82
E219/315	1500	E108/200	800	75,76
E273/400				115,96
E325/450		E219/315	1000	205,15

Таблиця 3

Основний трубопровід		Відгалуження		Вага, кг
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір $dз_1/Dз_1$	Нст., мм	
Ц32/90	1000	Ц32/90	500	10,0
Ц42/110				10,6
Ц48/110				12,2
Ц60/125		Ц48/110	600	16,1
Ц76/140				19,1
Ц89/160				21,5
Ц108/200		Ц89/160		34,8

10 Компенсатор сильфонний «вільний»



Каталожний номер:

10 – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – ☐

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу «0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«2» - металева з оцинкованого листа «0» - для неізольованого 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 - для «вільного» компенсатора
тип виробу	«1» - компенсатор сильфонний «вільний» з комплектом ізоляції «2» - компенсатор сильфонний «вільний» неізольований
код виробу	«10» - компенсатор осьовий

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

Приклад запису каталожного номеру:

1. Компенсатор сильфонний «вільний», з комплектом ізоляції з металевою оболонкою з оцинкованого листа, типорозмір 219, умовний тиск Ру = 1.6 МПа, повна компенсаційна здатність Δl = 125 мм, сигналізація імпульсного типу:

10-1-219-16-125-12-А

2. Компенсатор сильфонний «вільний», неізольований, типорозмір 159, умовний тиск Ру = 1.6 МПа, компенсаційна здатність Δl = 120мм, без сигналізації:

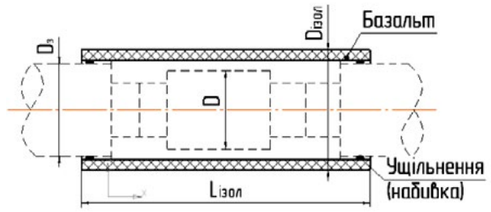
10-2-159-16-120-10-0

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).

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

10-1 Компенсатор сильфонний «вільний»



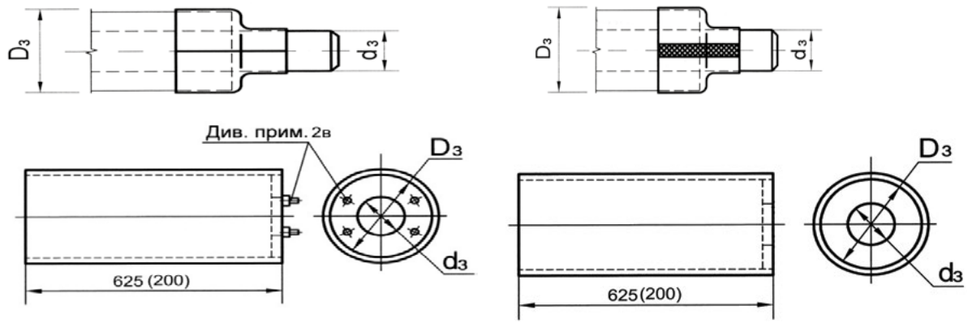
Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	D мм	Dізол мм	L мм	Ру=1,6 МПа				Ру= 2,5 МПа			
				Cq Н/мм	Ак мм2	Δ* мм	Вага кг	Cq Н/мм	Ак мм2	Δ* мм	Вага кг
45/110	108	190	620	20	2420	-55	13.6	20	2420	-50	14.6
57/125	108	205		40	3368	-63	20.8	54	3370	-60	22.08
76/140	133	225		60	5540	-63	25.2	72	5540		24.6
89/160	159	250		32	9240	-125	31.4	81	9240		30,4
						-150	34,0				
108/200	219	310	755	95	11400	-125	45.6	115	11400		48,0
						-155	49,6				
133/225	219	325		247	21400	-125	74.4	290	21400		81.6
				176		-160	72,0				
159/250	273	380		185	29000	-125	95.4	330	2900		111,6
			930	185		-165	98,4				
219/315	325	440	755	140	48000	-125	104,9	375	4800		136.8
			1000	100		-170	118,1				
273/400	377	520	755	172	71000	-125	216,0	385	7100		256.8
			1000	130		-170	240,0				
325/450	426	570	755	475	100000	-125	244,8	440	100000		301.2
			1040	380		-190	302,4	-	-		-
377/500	478	630	800	740	131000	-125	392,4	485	131000		464.4
			1040	590		-190	464,4	-	-		-
426/560	530	710	800	615	166500	-125	370,8	680	165600	-90	448.8
			1120	495		-200	448,8	-	-		-
530/710	646	880	800	860	251000	-125	466,8	725	251000		464.0
			1120	645		-200	567,6	-	-		-
630/800	746	970	800	1020	347500	-125	668,4	785	347500		820.8
			1120	880		-200	807,6	-	-		-
720/900	838	1080	800	820	450000	-125	682,8	825	450000		870.0
			1120	690		-200	826,8	-	-		-
820/1000	920	1190	800	985	580000	-125	818,4	870	580000		991.2
			1120	845		-200	980,4	-	-		-
920/1100	1020	1290	800	1250	726000	-125	1080,0	930	726000		1323.6
			1120	1090		-200	1287,6	-	-		-
1020/1200	1140	1390	800	830	901000	-125	1279,2	990	901000		1574,4
			1145	720		-200	1532,4	-	-		-
1220/1400**	1360	1590	-	830	1279000	-125	-	1190	1279000		-
			-	720		-200	-	-	-		-

Cq - коефіцієнт осьової жорсткості сильфону;
Ак - ефективна площа сильфону;
Δ - повна компенсаційна здатність;
Dізол - зовнішній діаметр теплоізоляційних півфутлярів.
L- довжина компенсатора в максимально розтягнутому стані;
* - за погодженням з виробником можливе виконання компенсаторів з іншими Δ.

За погодженням із Замовником компенсатори можуть виготовлятись із заданим 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.

11 Рукав кінцевий



Каталожний номер:

11 – □ – □ – □ – □

довжина рукава металевого*	«0» - з полімерних матеріалів «200» - металевий вкорочений «625» - металевий стандартний
код матеріалу	«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) вставка металева;
в) 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) хомут оцинкований, герметизуюча стрічка, заклепки алюмінієві;
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) хомут оцинкований, герметизуюча стрічка, заклепки алюмінієві;
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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ
Труби та елементи трубопроводів попередньо теплоізольованих спіненим поліуретаном із сталевою провідною трубою в захисній металевій оболонці

11 Рукав кінцевий

Рукав попередньосформований

Таблиця 1

Типорозмір dз/Dз	Вага, кг
32/90	0,1
32/110	0,14
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	0,3356
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

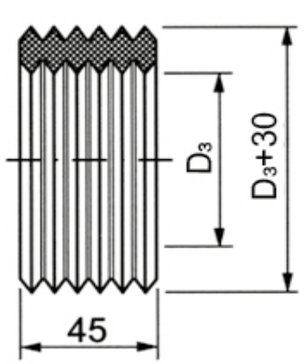
Таблиця 3

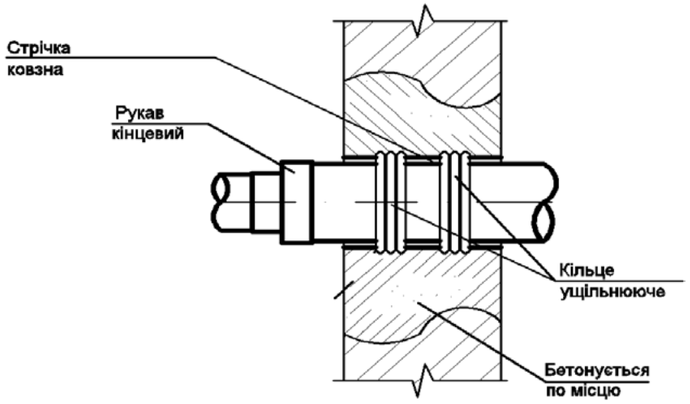
Типорозмір dз/Dз	Вага, кг
32/90	0,9
32/110	0,9
38/110	0,9
38/125	1,2
45/110	1,2
45/125	1,2
57/125	1,2
57/140	1,4
76/140	1,3
76/160	1,6
89/160	1,6
89/180	1,8
108/200	2,1
108/225	2,4
133/225	2,3
133/250	2,7
159/250	2,6
159/280	3,1
219/315	3,4
219/355	4,2
273/400	4,7
325/450	5,3
377/500	5,8
377/560	7,5
426/560	6,7
530/710	9,6
630/800	10,7
720/900	12,4
820/1000	13,9
920/1100	15,4
1020/1200	16,8
1220/1400	19,6

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

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

12 Кільце ущільнююче





Каталожний номер:

12	–	☐

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
180	0,47
200	0,52
225	0,58
250	0,65
280	0,73
315	0,81
355	0,96

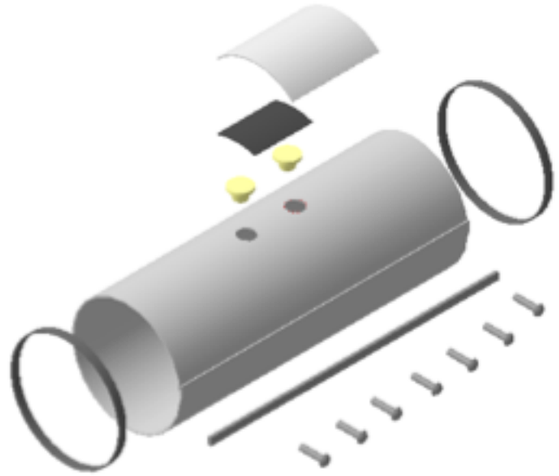
Dз, мм	Вага, кг
400	1,1
450	1,15
500	1,26
560	1,42
710	1,78
800	2,01
900	2,26
1000	2,51
1100	2,76
1200	3,02
1400	4,133

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

14 Комплект ізоляції стика (тип ЕР-1) з металевою муфтою



Каталожний номер:

14	–	1	–	☐

типорозмір	dз / Dз
тип виробу	«1» - комплект ізоляції стика (тип «ЕР-1») з металевою муфтою*
код виробу	«14» - комплект ізоляції стика

Приклад запису каталожного номеру:

Комплект ізоляції стика типу ЕР-1 з тепловою ізоляцією з заливочного пінополіуретану,
з захисною металевою оболонкою з оцинкованого листа, типорозмір 530/710:

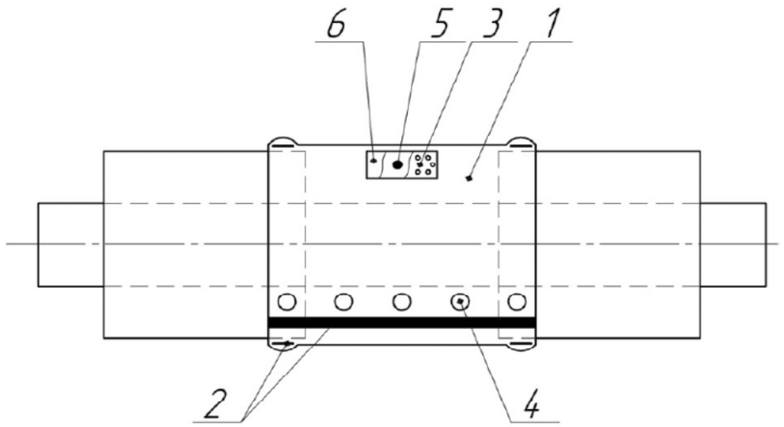
14-1-530/710

Примітки:

* За погодженням з Замовником можливе застосування металевої захисної оболонки з інших матеріалів (наприклад: алюміній, нержавіюча сталь, ін.)

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

14-1 Комплект ізоляції стика (тип ЕР-1) з металевою муфтою



Таблиця 1

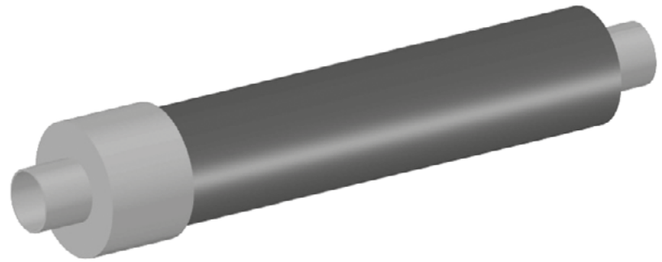
Типорозмір dз/Dз	L, мм	Типорозмір dз/Dз	L, мм
32/90	630	159/250	630
32/110		159/280	
38/110		219/315	
38/125		219/355	
42/110		273/400	
45/110		325/450	
45/125		377/500	
48/125		377/560	
57/125		426/560	
57/140		530/710	
60/125		630/800	800
76/140		720/900	
76/160		820/1000	
89/160		920/1100	
89/180		1020/1200	
108/200		1220/1400	
108/225			
133/225			
133/250			

Комплект теплогідроізоляції стика ЕР-1:

1. Муфта роз'ємна з оцинкованого листа - 1 шт.
2. Стрічка герметизуюча СГ-10 - 3 шт.
3. Латка металева оцинкована - 1 шт.
4. Заклепки (самонарізи) - 18 шт.
5. Корок - розповітрювач - 2 шт.
6. Латка герметизуюча 225х100 - 1 шт.
7. Теплоізолюючі матеріали (компоненти ППУ (А+Б))

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ
Труби та елементи трубопроводів попередньо теплоізольованих спіненим поліуретаном із сталевою провідною трубою в захисній металевій оболонці

32 Кінцевий елемент із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом



Каталожний номер:

32 - ☐ - ☐ - ☐ - ☐ - 2 - A

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу «0» - без сигналізації
код захисної оболонки	«2» - металева з оцинкованого листа
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:

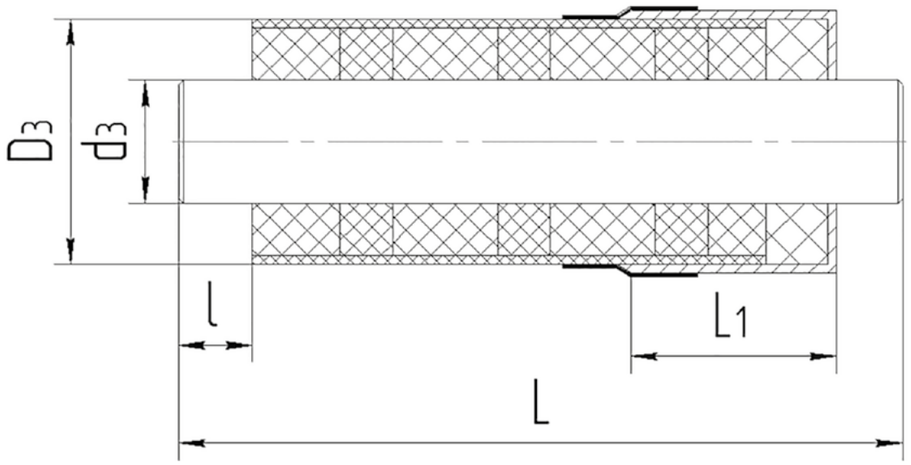
1. Кінцевий елемент СТ/НМ із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом з антикорозійним покриттям, довжиною L_1 = 625 мм, типорозмір 219/315, труба сталева:
32-219/315-625-2-12-А

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-Е108/200-200-3-22-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-Ц60/125-625-2-32-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.

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	

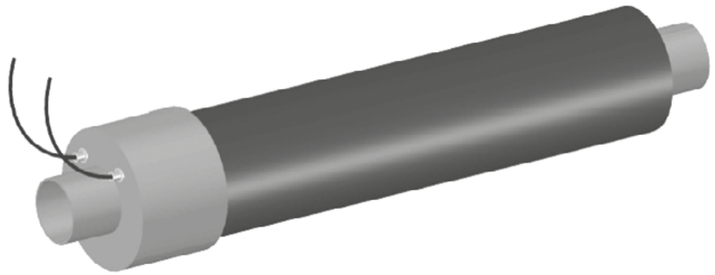
*Довжина кінцевого елементу із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом L=2200 мм.
Можливе виготовлення кінцевого елементу із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом довільної довжини згідно вимог Замовника, але не меншої, ніж L=1000 мм.

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

33 Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевими виводами проводів СДКМ



Каталожний номер:

33 – ☐ – ☐ – ☐ – ☐ – 2 – A

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу
код захисної оболонки	«2» - металева з оцинкованого листа
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:

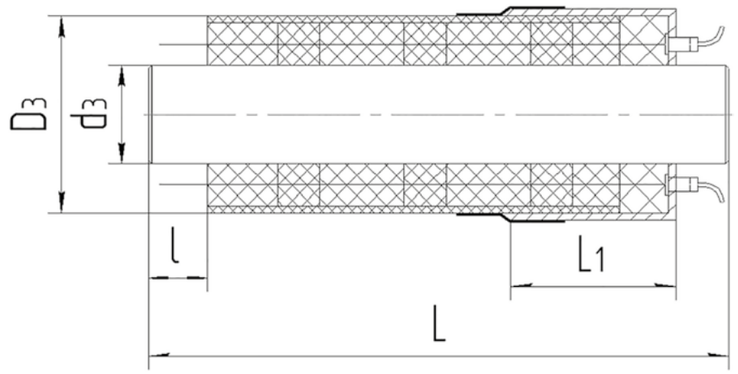
1. Кінцевий елемент СТ/НМ із металевим рукавом з антикорозійним покриттям і торцевими виводами проводів СДКМ, довжина кінцевого рукава L_1=625 мм, типорозмір 219/315, труба сталева:
33-219/315-625-2-12-А

2. Кінцевий елемент СТ/НМ із металевим рукавом сталевим нержавіючим і торцевими виводами проводів СДКМ, довжина кінцевого рукава L_1=200 мм, типорозмір E108/200, труба сталева емальована:
33-E108/200-200-3-22-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-Ц60/125-625-3-32-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.

33 Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевими виводами проводів СДКМ



Таблиця 1

Типорозмір d3/D3	Вага, кг L_1=200 мм	Вага, кг L_1=625 мм	l, 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 d3/D3	Вага, кг L_1=200 мм	Вага, кг L_1=625 мм	l, 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 d3/D3	Вага, кг L_1=200 мм	Вага, кг L_1=625 мм	l, 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.

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

34 Кінцевий елемент із металевим рукавом і торцевим виводом кабелю СДКМ

Каталожний номер:

34 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - 2 - A

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу
код захисної оболонки	«2» - металева з оцинкованого листа
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	d3 / D3
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:

34-219/315-625-2-12-A

2. Кінцевий елемент СТ/НМ із металевим рукавом сталевим нержавіючим і торцевим виводом кабелю СДКМ, довжина кінцевого рукава L_1=200 мм, типорозмір E108/200, труба сталева емальована, довжина кабелю типу NYM 3x1,5 мм, Lкаб=5 м:

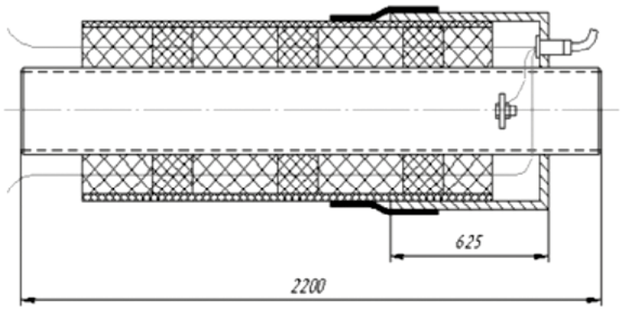
34-E108/200-200-3-22-A

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 3x1,5 мм, Lкаб=15 м:

34-Ц60/125-625-3-32-A

* - 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.

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	
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	220
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	
E76/140	20,1	22,1	
E89/160	24,2	25,6	
E108/200	33,5	34,9	
E133/225	40,3	42,3	220
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	
Ц42/110	9,16	10,06	
Ц48/110	10,01	10,87	
Ц60/125	15,06	16,12	220
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.

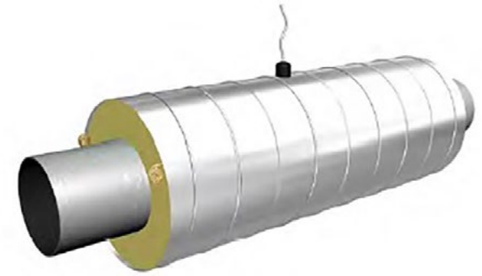
Можливе виготовлення кінцевого елементу із металевим рукавом і торцевим виводом кабелю СДКМ з кабелями типу RG та NYM 3 x 1,5 мм довільної довжини.

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

35 Елемент з виводом кабелю СДКМ



Каталожний номер:

35 - [ ] - [ ] - 2 - A

код сигналізації	«А» - з сигналізацією імпульсного типу
код захисної оболонки	«2» - металева з оцинкованого листа
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:

35-219/315-12-А

2. Елемент СТ/НМ з виводом кабелю СДКМ, типорозмір E108/200, труба сталева емальована, довжина кабелю типу NYM 5x1,5мм, Lкаб=5 м:

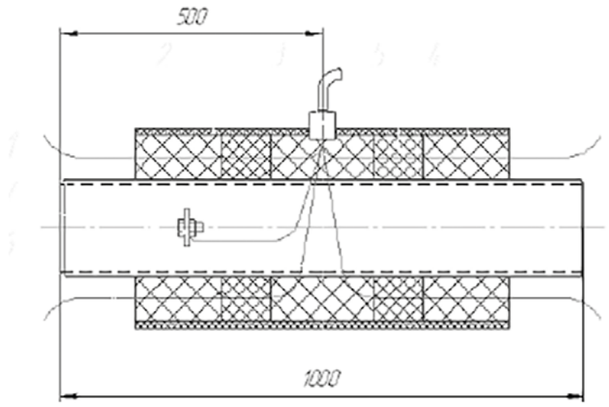
35-E108/200-22-А

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

35-Ц60/125-32-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
E57/125	7,94	220
E76/140	10,15	
E89/160	11,97	
E108/200	16,22	
E133/225	19,58	
E159/250	25,65	
E219/315	44,47	
E273/400	65,78	
E325/450	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 5х1,5 мм довільної довжини.

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

A 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:

A – 1 – ☐

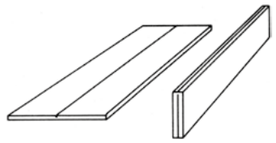
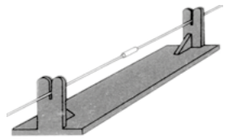
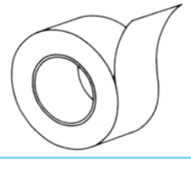
код виробу	- див. таблиці виробів
група виробів	«1» - Складові частини та матеріали для монтування СДКМ на стиках труб «2» - Складові частини для монтування з'єднань та підключення приладів контролю СДКМ «3» - Інструменти та матеріали для монтування СДКМ «4» - прилади контролю СДКМ
код сигналізації	«А»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

Приклад запису каталожного номеру:

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

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

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)	

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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

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

(початок)

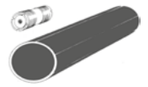
Код виробу	Назва виробу		
01	Заземлення нержавіюче сталеве		
02	Коробка одноroз'ємна (2 шт.)		
03	Коробка двороз'ємна (2 шт.)		
04	Коробка занулююча локалізатора		
05	Коробка занулююча детектора		
06	Занулювач (2 шт.)	Чорний	
07		Червоний	
08	Кабель (1 м) (2 шт.)		
09	Кабель (3 м) (2 шт.)		

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)

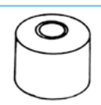
Код виробу	Назва виробу	
18	Адаптер для приладів контролю	
19	З'єднувальна ланка	
20	Шафа для приладу (600-400-220) мм	
21	Трубка ізоляційна (50 шт.)	

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	

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

А-4. Прилади контролю СДКМ

01	Прилад контрольно-монтажний (Індикатор) ПКМ-1	
02	Прилад контрольно-монтажний (Індикатор) LX 9024	
03	Детектор дефектів ДД-1 (~220В, 50 Гц, 4 х 2000 м)	
04	Детектор дефектів ACN - 4N (~220В, 50 Гц, 4 х 2000 м)	
05	Детектор дефектів ДД2 (автономне живлення 4 х 2000 м)	

06	Детектор дефектів ACN - 4B (автономне живлення 4 х 2000 м)	
07	Детектор дефектів SAI-2b (автономне живлення 2 х 3500 м)	
08	Рефлектометр-локалізатор (стаціонарний) LIM05 (~220В, 50 Гц, 4 х 2500 м)	
09	Рефлектометр-локалізатор (переносний)	

Примітки:
1. Прилади контрольно-монтажні: А-4-01 та А-4-02, використовуються як тестуючі на відсутність обривів проводів та зволоження теплоізоляції під час монтажу проводів СДКМ на стиках.

2. Детектори дефектів*: А-4-03, А-4-04, А-4-05, А-4-06, А-4-07 – 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-4-08 та А-4-09 - 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-4-03, А-4-04, А-4-05, А-4-06, А-4-07 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	01-1-219/315-12-О	Труба пряма СТ/НМ 219/315(0)	м.		
2	02-2-1-108/200-60-12-А	Коліно СТ/НМ крутовигнуте стандартне 60° 108/200(А)	шт.		
3	02-2-2-630/800-45-12-0	Коліно СТ/НМ крутовигнуте подовжене 45° 630/800(0) L=1,4 х 2,0 м	шт.		
4	02-2-3-426/560-219/315-12-0	Коліно СТ/НМ крутовигнуте з патрубком для дренажу dy200 426/560-219/315(0)	шт.		
5	03-1-57/125-38/110-12-0	Трійник прямий СТ/НМ 57/125-38/110(0)	шт.		
6	03-2-426/560-426/560-12-А	Трійник кутовий СТ/НМ 426/560-426/560(А) з лівим відгалуженням	шт.		
7	03-3-Ц89/160-Ц60/125-32-0	Трійник паралельний СТ/НМ Ц89/160-Ц60/125(0)	шт.		
8	04-К-89/160-57/125-12-0	Перехід концентричний СТ/НМ 89/160-57/125(0)	шт.		
9	04-Е-57/125-38/110-12-0	Перехід ексцентричний СТ/НМ 57/125-38/110(0)	шт.		
10	05-1-560	Муфта кінцева для 560	компл.		
11	06-1-108/200-12-А	Опора нерухома пряма СТ/НМ 108/200(А)	шт.		
12	07-1-250	Опора ковзна для 250	шт.		
13	08-450	Опора направляюча для 450	шт.		
14	09-1-С-219/315-00-12-А	Клапан запірний СТ/НМ 219/315(А) стандартнопрохідний	шт.		
15	09-2-108/200-С-25/90-12-А	Розповітрювач СТ/НМ 108/200-25/90(А) зі стандартнопрохідним краном	шт.		
16	09-3-159/250-П-108/200-12-А	Дренаж СТ/НМ 159/250-108/200(А) з повнопрохідним краном	шт.		
17	10-1-219-16-125-12-А	Компенсатор сильфонний «вільний», з комплектом ізоляції СТ/НМ 219(А)	шт.		
18	11-2-159/250-1-0	Рукав кінцевий роз'ємний 159/250	компл.		
19	11-3-159/250-2-625	Рукав кінцевий для СТ/НМ, металевий з герметичними виводами 159/250, сталевий з антикор.покриттям, L_1= 625 мм	компл.		
20	12-160	Кільце ущільнююче 160	шт.		
21	14-1-89/160	Комплект ізоляції стика (ЕР-1) з металевою муфтою 89/160	компл.		
22	32-219/315-625-2-12-А	Кінцевий елемент СТ/НМ 219/315(А) L=2,2 м із закільцюванням проводів СДКМ під металевим рукавом з антикорозійним покриттям, L_1=625 мм	шт.		
23	33-219/315-200-3-12-А	Кінцевий елемент СТ/НМ 219/315(А) L=1,8 м з металевим рукавом сталевим нержавіючим L_1=200 мм з торцевим виводом проводів СДКМ	шт.		
24	34-219/315-200-2-12-А	Кінцевий елемент СТ/НМ 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=10 м	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

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС ІНВЕСТ

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

Приклад запису замовлення (продовження)

Поз.	Позначення	Найменування виробу	Один.	К-сть	Примітка
25	35-Е108/200-200-22-А	Елемент СТ/НМ Е108/200(А) L=1,2 м з виводом кабелю СДКМ, типу NYM 5 х1,5 мм, Lкаб=5 м	шт.		
		Складові частини СДКМ			
26	А-1-01	Фетр (2 шт.)	комп.		
27	А-1-02	З'єднувач (100 шт.)	комп.		
28	А-1-03	Тримач проводів (500 шт.)	комп.		
29	А-1-04	Припой (500 г)	рул.		
30	А-1-05	Мастика (100 г)	бан		
31	А-1-06	Провід мідний (25 м)	рул.		
32	А-1-07	Стрічка паперова L=30 м	рул.		
33	А-2-01	Заземлення нержавіюче сталеве	шт.		
34	А-2-02	Коробка однороз'ємна (2 шт.)	компл.		
35	А-2-03	Коробка дворoз'ємна (2 шт.)	компл.		
36	А-2-06	Занулювач (2 шт.) для локалізатора	компл.		
37	А-2-08	Кабель 3 м (2 шт.)	компл.		
38	А-2-09	Кабель 5 м (2 шт.)	компл.		
39	А-2-21	Трубка ізоляційна (50 шт.)	компл.		
40	А-3-01	Кліщі затискуючі	шт.		
41	А-3-02	Паяльник газовий	шт.		
42	А-3-03	Патрон газовий	шт.		
43	А-4-02	Прилад контрольно-монтажний LX 9024	шт.		
44	А-4-06	Детектор дефектів 4-ри канальний ACN - 4В (автономне живлення; 4 х 2000 м)	шт.		
45	А-2-01	Заземлення нержавіюче сталеве	шт.		
46	А-2-02	Коробка однороз'ємна (2 шт.)	компл.		
47	А-2-03	Коробка дворoз'ємна (2 шт.)	компл.		
48	А-2-06	Занулювач (2 шт.) для локалізатора	компл.		
49	А-2-08	Кабель 3 м (2 шт.)	компл.		
50	А-2-09	Кабель 5 м (2 шт.)	компл.		
51	А-2-21	Трубка ізоляційна (50 шт.)	компл.		
52	А-3-01	Кліщі затискуючі	шт.		
53	А-3-02	Паяльник газовий	шт.		
54	А-3-03	Патрон газовий	шт.		
55	А-4-02	Прилад контрольно-монтажний LX 9024	шт.		
56	А-4-06	Детектор дефектів 4-ри канальний ACN - 4В (автономне живлення; 4 х 2000 м)	шт.		

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

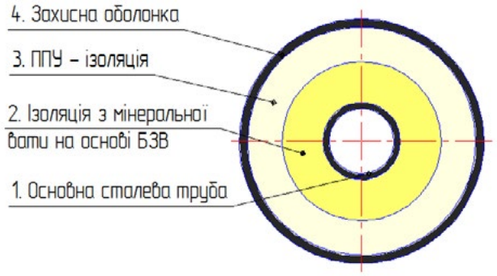
79035, м. Львів, вул. Зелена, 131 т. (032) 225-66-16, (032) 225-54-37,
факс (032) 225-54-39, www.energoresurs.com

Труби та елементи з двошаровою ізоляцією типу «Сендвіч» з металевою 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 металевого оцинкованого листа 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