



КОРПОРАЦІЯ
**ЕНЕРГОРЕСУРС
ІНВЕСТ**

КАТАЛОГ



**Труби та споруди з поліетилену для будівництва і
реновації систем водопостачання і водовідведення**

ISO 9001:2015

ДСТУ ISO 14001:2015

ДСТУ ISO 45001:2019

Редакція - 11

Львів – 2026



Труби та споруди з поліетилену для будівництва систем водопостачання і водовідведення

ISO 9001:2015
ДСТУ ISO 14001:2015
ДСТУ ISO 45001:2019

Редакція — 11

Зміст

	Зміст	4
1	Напірні труби та елементи трубопроводів Вступ	8
1-01	Труба	9
1-01-1	Труба пряма (у відрізках)	10
1-01-2	Труба в бухті	12
1-02	Коліно	13
1-02-1	Коліно зварне 15°, 30°	14
1-02-2	Коліно односекційне зварне 45°, 60°, 90°	15
1-02-3	Коліно двосекційне зварне 90°	16
1-03	Трійник зварний прямий рівнопрохідний	17
1-04	Перехід редуційний	18
1-05	Хрестовина зварна рівнопрохідна	19
1-06	Перехід поліетилен-сталь (ПЕ-сталь)	20
1-06-1	Перехід ПЕ-сталь роз'ємний фланцевий з приварною ПЕ буртовою втулкою (комплект)	21
1-06-2	Перехід ПЕ-сталь роз'ємний фланцевий на сталевому і нероз'ємний приварний на поліетиленовому патрубках (комплект)	22
1-06-3	Перехід ПЕ-сталь нероз'ємний приварний	23
1-06-4	Перехід ПЕ-сталь роз'ємно-приварний з різьбовим з'єднанням по сталевому патрубку	24
1-07	Муфта ПЕ	25
1-08	Заглушка	26
1-08-1	Заглушка поліетиленова приварна	26
1-08-02	Заглушка фланцева	27
1-09	Кільця ковзні призначені для проведення труб діаметром 250 і більше у футлярі	28
	Розрахунок кількості кілець ковзних та сегментів у кільці	29
1-10	Пристрій для фіксації кільця ковзного	30
1-11	Манжета для футляра	31
1-12	Стрічка сигнальна	32
2	Безнапірні труби та елементи трубопроводів із структурованою будовою стінки для систем водопостачання і водовідведення	33
2-01	Труби поліетиленові із структурованою будовою стінки, безнапірні, ТПС БН	33
	Опис	33
2-01	Труба пряма	34
	Типорозміри поліетиленових труб зі структурованою будовою стінки	34
2-02	Коліно	35
2-02-1	Коліно зварне 15°, 30°	35
2-02-2	Коліно односекційне зварне 45°, 60°	36
2-02-3	Коліно двосекційне зварне 75°, 90°	36
2-03	Трійник прямий рівнопрохідний	37
3	Інженерні споруди зі структурованою будовою стінки для водопостачання і водовідведення	38
3-01	Полімерні споруди для водопідготовки та транспортування питної води	39
3-01-(01÷06)	Резервуари чистої води (РЧВ) та фільтри-поглиначі до них	40
	Опис	40
3-01-01	РПС-Г Резервуар чистої води (РЧВ) поліетиленовий зі структурованою будовою стінки горизонтальний	41
3-01-02	РПС-В Резервуар чистої води (РЧВ) поліетиленовий зі структурованою будовою стінки вертикальний	42
3-01-03	РПС-ГНС Резервуар чистої води (РЧВ) поліетиленовий зі структурованою будовою стінки горизонтальний з насосною станцією	43
3-01-04	ВВ Водонапірна вежа (колона) з поліетилену із структурованою будовою стінки корпусу	44
3-01-05	РПБ-ПТ Резервуари полімерно-бетонні пелюсткового типу	45
3-01-06	ФП РЧВ Фільтр-поглинач в полімерному корпусі зі зворотнім клапаном та підігрівом для РЧВ об'ємом 1 - 20000 м ³	46

3-01-07	Колодязі водопровідні	47
	Опис	47
3-01-07а	КСП Корпус колодязя поліетиленового зі структурованою будовою стінки	48
3-01-07б	Типи горловин колодязів КСП	49
3-01-07в	Приклади монтажу КСП у різних типах ґрунтів	50
3-01-07г	Варіант бетонного підвантаження всіх типів колодязів КСП і корпусів КНС та каналізаційних оглядових колодязів при високому рівні ґрунтових вод	51
3-01-07-01	КСП-ВО Колодязь поліетиленовий зі структурованою будовою стінки водопровідний для обслуговування з осьовою засувкою	52
3-01-07-02	КСП-ВГ Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінки водопровідний з пожежним гідрантом	53
3-01-07-03	КСП-ВВ Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінки водопровідний з вантузом	54
3-01-07-04	КСП-ВО Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінкою водопровідний для обслуговування з одним відгалуженням через сталевий фланцевий трійник і фланцеву засувку	55
3-01-07-05	КСП-ВО Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінки водопровідний для обслуговування з двома відгалуженнями через сталевий фланцевий трійник з переходами діаметрів	56
3-01-07-06	КСП-ВО Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок водопровідний для обслуговування з трьома відгалуженнями через сталевий фланцевий трійник	57
3-02	Інженерні споруди із стільниковою (структурованою) будовою стінки для водовідведення і очищення стоків	58
3-02-01	Колодязі каналізаційні поліетиленові із структурованою будовою стінок корпусу	58
3-02-01-01	КСП-КОЛ Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний оглядовий лінійний з поліетиленовою лотковою частиною	59
3-02-01-02	КСП-КОП Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний оглядовий поворотний з поліетиленовою лотковою частиною	60
3-02-01-03	КСП-КОВ Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний оглядовий вузловий з поліетиленовою лотковою частиною	61
3-02-01-04	КСП-КПВ Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний перепадний з відстійною частиною	62
3-02-01-05	КСП-КПНС Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний перепадний з направляючим стояком і лотком	63
3-02-01-06	КСП-КЕ Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний ексцентричний	64
3-02-01-07	КСП-ПП Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний з перепадним підключенням до каналізаційного колектора великих розмірів	65
3-02-01-08	КСП-ОП Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний оглядовий над поворотом каналізаційного колектора великих розмірів	66
3-02-01-09	КСП-ВПП Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний перепадний з водозливом практичного профілю для каналізаційного колектора великих розмірів	67
3-02-02	Каналізаційні насосні станції (КНС) повної монтажної готовності в самонесучому поліетиленовому корпусі із структурованою будовою стінок	68
	Опис	68
3-02-02-01	КСП-КНС Каналізаційна насосна станція у самонесучому поліетиленовому корпусі і з структурованою будовою стінок і водовідбійною пластиною	69
3-02-02-02	КСП-КНС-К Каналізаційна насосна станція у самонесучому поліетиленовому корпусі із структурованою будовою стінок з одним або двома контейнерами	70
3-02-02-03	КСП-КНС-К + КСП-КП Каналізаційна насосна станція у самонесучому поліетиленовому корпусі із структурованою будовою стінок з контейнером та окремою камерою перемикачів	71
3-02-02-04	Каналізаційна насосна станція з усереднювачем витрати та камерою перемикачів	72
3-02-02-05а	План і профіль каналізаційної насосної станції продуктивністю 500-2000 м ³ /добу з двома приймальними горизонтальними самонесучими резервуарами та двома парами «мокрих» насосів	73
3-02-02-05б	План і профіль каналізаційної насосної станції продуктивністю 500-2000 м ³ /добу з двома приймальними горизонтальними самонесучими резервуарами та двома парами «сухих» насосів	74
3-02-03	Очисні споруди	75
3-02-03-(01÷09)	Очисні споруди дощових стоків	76

3-02-03-01	УОК Установа з коалесцентним фільтром для очищення поверхневих стічних вод з різним вмістом нафтопродуктів при концентрації завислих у них – 50 мг/л (табл. 35÷38)	77
3-02-03-01	УОК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 30 мг/л і завислих речовинах – 50 мг/л	78
3-02-03-01	УОК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 50 мг/л	79
3-02-03-01	УОК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 100 мг/л і завислих речовинах – 50 мг/л	80
3-02-03-01	УОК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 200 мг/л і завислих речовинах – 50 мг/л	81
3-02-03-02	УОТК Установа з тонкошаровим і коалесцентним фільтрами для очищення поверхневих стічних вод від піску і завислих речовин при концентрації нафтопродуктів в них 70 г/л (табл. 39÷44)	82
3-02-03-02	УОТК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л та завислих речовинах – 100 мг/л	83
3-02-03-02	УОТК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 200 мг/л	84
3-02-03-02	УОТК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 500 мг/л	85
3-02-03-02	УОТК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 1000 мг/л	86
3-02-03-02	УОТК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 1500 мг/л	87
3-02-03-02	УОТК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 2000 мг/л	88
3-02-03-03	СФ Сорбційний фільтр для доочищення поверхневих стічних вод від завислих речовин і нафтопродуктів (табл. 45)	89
3-02-03-03	СФ Основні розміри сорбційних фільтрів	90
3-02-03-04	УОКС Установа з коалесцентним і сорбційним фільтрами в одному корпусі для очищення поверхневих стічних вод від нафтопродуктів, піску і завислих речовин	91
3-02-03-05	УОТКС Установа з тонкошаровим, коалесцентним і сорбційним фільтрами для очищення поверхневих стічних вод від піску, завислих речовин і нафтопродуктів продуктивністю 1 та 3 л/с	92
3-02-03-06	УОТКС Установа з тонкошаровим, коалесцентним і сорбційним (в окремому корпусі) фільтрами для очищення поверхневих стічних вод від нафтопродуктів, піску, і завислих речовин	93
3-02-03-07	УОКС Установа з коалесцентним і сорбційним (в окремому корпусі) фільтрами для очищення поверхневих стічних вод від нафтопродуктів, піску і завислих речовин	94
3-02-03-08	Герметичний дощоприймальний колодязь із структурованою стінкою корпусу з гідрозатвором для загальносплавної каналізації	95
3-02-03-09	Гідрозатвор для бетонного дощоприймального колодязя загальносплавної каналізації	96
3-02-04	Локальні каналізаційні очисні споруди (ЛКОС) Hydroman Bio®	97
3-02-04-01	Однокорпусні локальні каналізаційні очисні споруди Hydroman Bio® продуктивністю 1,0÷20 м³/добу. Модельний ряд: ECONOM згідно з ТУ У 37.0-30336890-015:2016	98
3-02-04-02	Двокорпусні локальні каналізаційні очисні споруди Hydroman Bio® продуктивністю 1,0÷20 м³/добу. Модельний ряд: STANDART згідно з ТУ У 37.0-30336890-015:2016	99
3-02-04-03	Трикорпусні локальні каналізаційні очисні споруди Hydroman Bio® продуктивністю 25,0÷50,0 м³/добу. Модельний ряд: STANDART	100
3-02-04-04	Дволінійні локальні каналізаційні очисні споруди Hydroman Bio® продуктивністю 50,0÷100,0 м³/добу. Модельний ряд: STANDART згідно з ТУ У 37.0-30336890-015:2016	101
3-02-04-05	Локальні каналізаційні очисні споруди Hydroman Bio® з первинним відстійником і аеробним стабілізатором мулу і осаду продуктивністю 100 м³/добу	102
3-02-04-06	Багатолінійні локальні каналізаційні очисні споруди Hydroman Bio® загальною продуктивністю до 800,0 м³/добу згідно з ТУ У 37.0-30336890-015:2016	103

3-02-05	БМКОС Блочно-модульні каналізаційні очисні споруди у полімерному і полімерно-бетонному виконанні	104
3-02-05-01	БМ КОС Блочно-модульні каналізаційні очисні споруди продуктивністю 100-10000 м³/добу (план-схема)	105
3-02-05-02	БМКОС Блочно-модульні каналізаційні очисні споруди продуктивністю 3000 м³/добу з чергуванням анаеробно-аеробних процесів	106
3-02-05-03	БМКОС Блочно-модульні каналізаційні очисні споруди продуктивністю 500 м³/добу з аеротенком і регенераторами активного мулу	107
3-02-05-04	БМКОС Блочно-модульні каналізаційні очисні споруди (1-а черга продуктивністю 400м³/добу, перспектива – 800 м³/добу)	108
3-02-05-05	БМКОС Блочно-модульні каналізаційні очисні споруди з залізобетонними відстійниками і полімерним блоком біологічного очищення (1-а черга продуктивністю 2000м³/добу)	109
3-02-06	Полімерне обладнання для будівництва і реконструкції очисних споруд каналізації (КОС)	110
	Опис	110
3-02-06-01	Щитові затвори полімерні міжфланцеві	111
3-02-06-02	Щитові затвори полімерні з поліетиленовими патрубками і подовженим штоком гвинта	112
3-02-06-03	Прямокутні полімерні щитові затвори з висувним гвинтом	113
3-02-06-04	Щитові затвори полімерні (регулюючі) для аеротенків КОС з важільним механізмом переміщення щита	114
3-02-06-05	ПВ-Е, ПВ-ГЕ Пісковловлювач полімерний вертикальний з гідроелеватором	115
3-02-06-06	ПГ Пісковловлювач горизонтальний двохканальний	116
3-02-06-07	Полімерна приймально-розподільча камера для блочно-модульних КОС	117
3-02-06-08	Муловий полімерний скребок мостовий для первинного радіального відстійника КОС ø18 ÷ 40м	118
3-02-06-09	Муловий скребок полімерний трубний для первинного радіального відстійника КОС ø18 ÷ 20м	119
3-02-06-10	Полімерний мулосос із позонним регулюванням відсмоктування мулу по радіусу вторинного відстійника каналізаційних очисних споруд (КОС)	120
3-02-06-11	Відбивачі поліетиленові для радіальних відстійників КОС	121
3-02-06-12	Полімерний лоток радіального відстійника ø 18÷40м	122
3-02-06-13	Установа для зневоднення осаду і надлишкового мулу карусельного типу продуктивністю 10м³/добу	123
3-02-06-14	Решітка грабельна в полімерному корпусі для КОС	124
3-02-07	Попереднє очищення промислових стоків	125
	Опис	125
3-02-07-01	СЖ-В-SF Сепаратор жиру вертикальний	126
3-02-07-02	СЖ-Г-SF Сепаратор жиру горизонтальний	127
3-02-07-03	ФН Флотатори напірні	128
3-02-08	Технічні і проектні рішення з реконструкції каналізаційних очисних споруд. Опис	129
	Контакти	131

1

Труби напірні та елементи трубопроводів

Властивості поліетилену (ПЕ) та характеристика виробів з нього

Таблиця 1. Фізико-механічні властивості поліетилену ПЕ-80 та ПЕ-100, які використовуються для виробництва труб

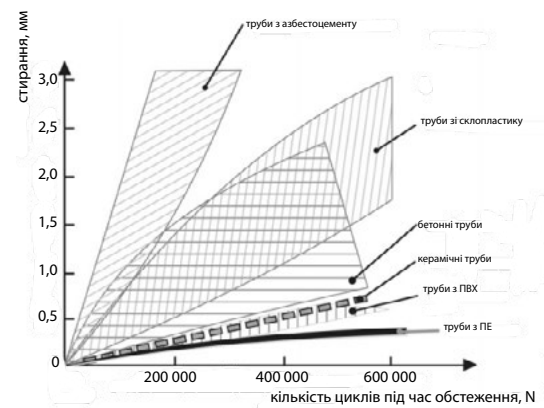
Властивості матеріалу	Одиниці виміру	Величина	
		ПЕ-80	ПЕ-100
Густина	кг/м ³	941-958	949-965
Показник текучості розплаву 5кг, 190°C	гр/10хв	0,15-1,4	0,15-1,4
Відносне видовження при розриві	%	>350	>350
Межа текучості при розтягуванні	МПа	>16	≥21
Модуль пружності при розтягуванні	МПа	1000	1000-1200
Коефіцієнт теплопровідності	Вт/(м·К)	0,35-0,38	0,35-0,38
Коефіцієнт лінійного теплового розширення	мм/(м·К)	0,2	0,2
Температура плавлення	°С	125-135	125-135
Температура деструкції	°С	260-280	260-280
Температура крихкості	°С	-70	-70

Поліетилен не розчиняється в таких хімічних сполуках як: бензин, бензол, ацетон, етиловий спирт, дихлоретан, діетиловий ефір, діоксан, хлороформ, піридин та стійкий до впливу інших простих і складних сполук (крім речовин-окислювачів). У порівнянні з іншими термопластами поліетилен краще і надійніше зварюється будь-яким способом: екструзійним, стиковим, електродифузійним. Вироби з поліетилену давно і широко використовуються при будівництві водопроводів і газопроводів завдяки хорошим технологічним властивостям, і, головне – екологічній чистоті, придатності до контакту з питною водою та продуктами харчування.

До найважливіших переваг поліетилену можна віднести:

- високу хімічну стійкість;
- високий опір до стирання, у тому числі абразивного (див. графік);
- низький опір руху потоку рідини;
- холодостійкість;
- високу ударну міцність в робочому діапазоні температур;
- нетоксичність;
- низьку питому вагу.

Графік механічної зносостійкості труб з різних матеріалів



1-01

Труба

Труба пряма використовується для будівництва напірних водопровідних та каналізаційних мереж, а також для виготовлення патрубків, колін, трійників та інших елементів споруд таких мереж (колодязів, резервуарів, корпусів насосних станцій, блоків ємностей і т. д.).

Труба в бухті використовується як для будівництва вищезгаданих мереж та елементів їх споруд, так і для виготовлення труб.

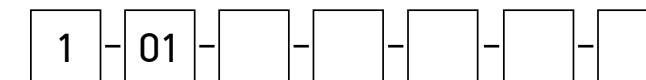


пряма



в бухті

Каталожний номер:



ПЕ	80, 100
SDR	26; 21; 17; 13,6; 11; 9
Номинальний тиск	0,5; 0,63; 0,75; 0,8; 1,0; 1,25; 1,6 (МПа)
типорозмір	$d_n \times e_n$ (діаметр зовнішній x товщина стінки)
тип виробу	«1» – труба пряма «2» – труба в бухті
код виробу	«01» – труба
код системи	«1» – напірна система

Приклади запису каталожного номера

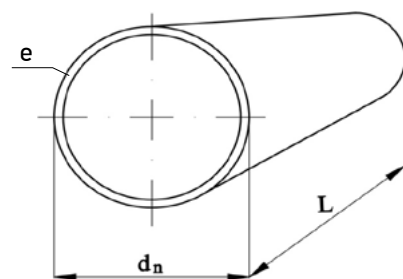
1) Напірна система, труба пряма, діаметр 50 мм, товщина стінки 2,4 мм; тиск-0,63 МПа, SDR 21, ПЕ-80.

Труба 1-01-1-50x2,4-0,63-21-80

2) Напірна система, труба в бухті, діаметр 90 мм, товщина стінки-5,1 мм; тиск-0,95 МПа, SDR 17,6 ПЕ-100.

Труба 1-01-2-90x5,1-0,75-17,6-100

1-01-1 Труба пряма (у відрізках) , табл 2, 3



Типорозміри труб

Таблиця 2. Розміри та робочий тиск труб з поліетилену марки ПЕ-80, ПЕ-100 згідно з ДСТУ EN 12201-2:2018

Марка поліетилену	SDR 9		SDR 11		SDR 13,6		SDR 17		SDR 21		SDR 26	
	S 4		S 5		S 6,3		S 8		S 10		S 12,5	
Номинальний тиск води, PN, Бар												
ПЕ 80	PN 16		PN 12,5		PN 10		PN 8		PN 6		PN 5	
ПЕ 100	PN 20		PN 16		PN 12,5		PN 10		PN 8		PN 6	
Номинальний зовнішній діаметр dn, мм	Товщини стінок*, мм											
	e min	e max	e min	e max	e min	e max	e min	e max	e min	e max	e min	e max
20	2,3	2,7	2	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-
25	3	3,4	2,3	2,7	2	2,3	-	-	-	-	-	-
32	3,6	4,1	3	3,4	2-Apr	2,8	2	2,3	-	-	-	-
40	4,5	5,1	3,7	4,2	3	3,5	2,4	2,8	2	2,3	-	-
50	5,6	6,3	4,6	5,2	3,7	4,2	3	3,4	2,4	2,8	2	2,3
63	7-Jan	8	5,8	6,5	4,7	5,3	3,8	4,3	3	3,4	2,5	2,9
75	8,4	9,4	6,8	7,6	5,6	6,3	4-May	5,1	3-Jun	4,1	2,9	3,3
90	10,1	11,3	8,2	9,2	6,7	7,5	5,4	6,1	4,3	4,9	3,5	4
110	12,3	13,7	10	11,1	8,1	9,1	6,6	7,4	5,3	6	4,2	4,8
125	14	15,6	11,4	12,7	9,2	10,3	7,4	8,3	6	6,7	4,8	5,4
140	15,7	17,4	12,7	14,1	10,3	11,5	8,3	9,3	6,7	7,5	5,4	6,1
160	17,9	19,8	14,6	16,2	11,8	13,1	9,5	10,6	7,7	8,6	6,2	7
180	20,1	22,3	16,4	18,2	13,3	14,8	10,7	11,9	8,6	9,6	6,9	7,7
200	22,4	24,8	18,2	20,2	14,7	16,3	11,9	13,2	9,6	10,7	7,7	8,6
225	25,2	27,9	20,5	22,7	16,6	18,4	13,4	14,9	10,8	12	8,6	9,6
250	27,9	30,8	22,7	25,1	18,4	20,4	14,8	16,4	11,9	13,2	9,6	10,7
280	31,3	34,6	25,4	28,1	20,6	22,8	16,6	18,4	13,4	14,9	10,7	11,9
315	35,2	38,9	28,6	31,6	23,2	25,7	18,7	20,7	15	16,6	12-Jan	13,5
355	39,7	43,8	32,2	35,6	26,1	28,9	21,1	23,4	16,9	18,7	13,8	15,1
400	44,7	49,3	36,3	40,1	29,4	32,5	23,7	26,2	19,1	21,2	15,3	17
450	50,3	55,5	40,9	45,1	33,1	36,6	26,7	29,5	21,5	23,8	17,2	19,1
500	55,8	61,5	45,4	50,1	36,8	40,6	29,7	32,8	23,9	26,4	19,1	21,2
560	62,5	68,9	50,8	56	41,2	45,5	33,2	36,7	26,7	29,5	21,4	23,7
630	70,3	77,5	57,2	63,1	46,3	51,1	37,4	41,3	30	33,1	24,1	26,7

Примітки та скорочення:

значення номінального тиску води PN базуються на коефіцієнті запасу міцності C=1,25.

dn – номінальний зовнішній діаметр ПЕ труб, мм

en – номінальна товщина стінки ПЕ труб, мм

SDR – стандартне розмірне співвідношення зовнішнього діаметра до товщини стінки труби

S – серія труб,

Затінено типорозміри труб, що виготовляються в бухтах

Розрахункова вага труб

Таблиця 3

dn, мм	SDR 9	SDR 11	SDR 13,6	SDR 17	SDR 21	SDR 26
	Розрахункова вага 1м.п. труби, кг					
20	0,135	0,119	-	-	-	-
25	0,214	0,173	0,152	-	-	-
32	0,330	0,282	0,235	0,197	-	-
40	0,516	0,437	0,368	0,302	0,255	-
50	0,797	0,674	0,558	0,462	0,383	0,322
63	1,268	1,062	0,884	0,731	0,590	0,504
75	2,068	1,769	1,539	1,318	1,130	0,978
90	2,571	2,150	1,796	1,485	1,212	1,005
110	3,819	3,187	2,659	2,208	1,816	1,474
125	4,940	4,135	3,427	2,818	2,322	1,899
140	6,189	5,155	4,292	3,538	2,909	2,397
160	8,056	6,762	5,599	4,615	3,811	3,140
180	10,190	8,544	7,103	5,834	4,787	3,909
200	12,598	10,534	8,710	7,197	5,927	4,843
225	15,952	13,341	11,067	9,135	7,499	6,096
250	19,600	16,399	13,625	11,188	9,169	7,542
280	24,638	20,564	17,076	14,059	11,577	9,413
315	31,166	26,028	21,638	17,800	14,549	11,986
355	39,596	33,054	27,449	22,609	18,488	15,165
400	50,208	41,944	34,789	28,630	23,549	19,209
450	63,570	53,276	44,065	36,360	29,781	24,288
500	78,336	65,538	54,374	44,817	36,745	29,963
560	-	82,119	68,232	56,162	46,007	37,575
630	-	104,034	86,235	71,119	58,110	47,597

* – стандартна довжина відрізка прямої труби – 12,5 м, інші довжини труб необхідно вказувати в замовленні

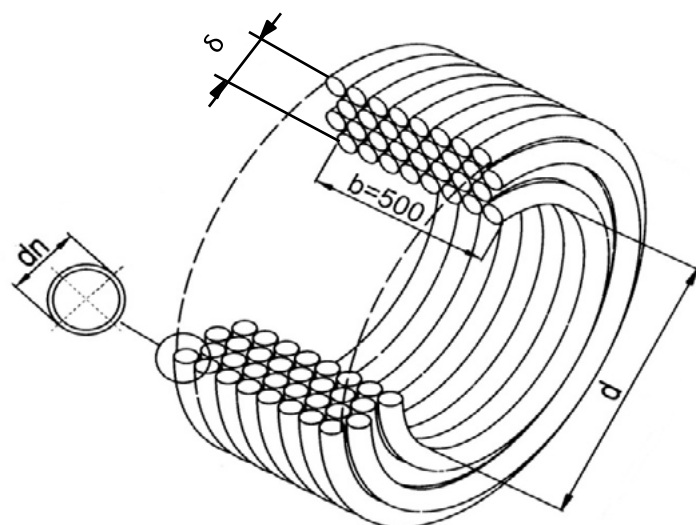
Скорочення:

dn – номінальний зовнішній діаметр ПЕ труб, мм

SDR – стандартне розмірне співвідношення зовнішнього діаметра до товщини стінки труби

1-01-2 Труба в бухті

згідно з ДСТУ EN 12201-2:2018, табл.4

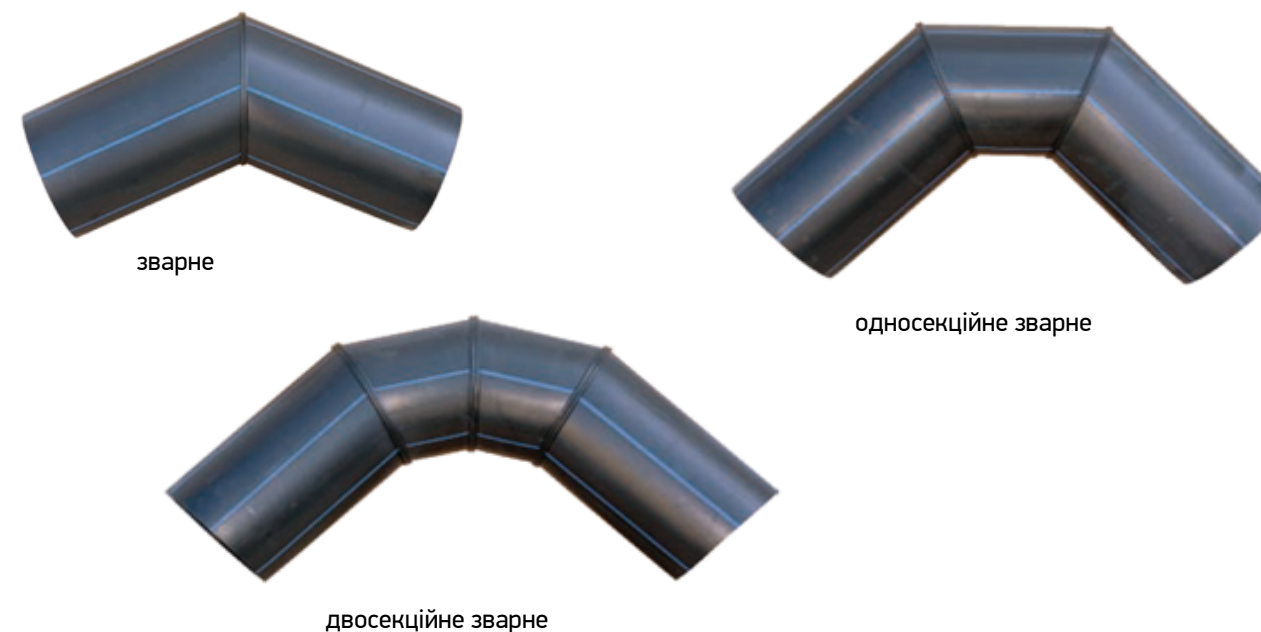


Таблиця 4

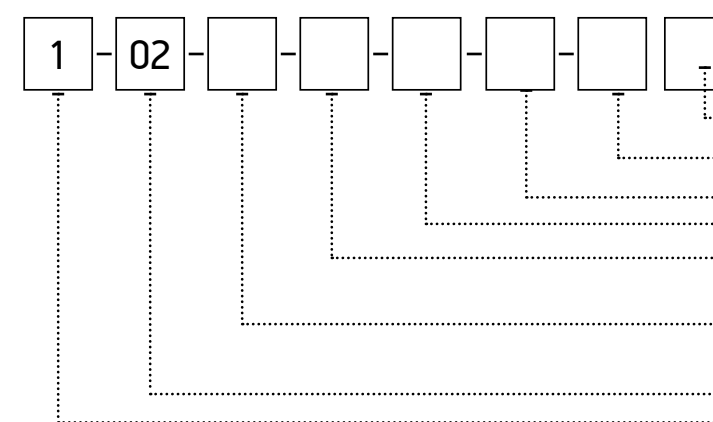
d _n	L	d	δ	Вага бухти (теоретична)			
				SDR 17	SDR 13,6	SDR 11	SDR 9
ММ	М	М	М	КГ	КГ	КГ	КГ
20	1000	1,8	0,25	-	-	130	150
25	1000	1,8	0,30	-	160	190	230
32	1000	1,8	0,40	210	250	300	360
40	500	1,8	0,45	160	200	235	280
50	500	1,8	0,50	245	300	365	430
63	400	1,8	0,50	312	380	465	544
75	260	1,8	0,50	286	348	413	496
90	210	2,0	0,50	334	403	483	517
110	150	2,1	0,50	-	-	510	584

1-02 Коліно

Коліно використовується для зміни напрямку потоку рідини. Стандартний кут відхилення потоку (кут згину) дорівнює 15°, 30°, 45°, 60°, або 90°. Проміжні кути забезпечуються згином самої труби.



Каталожний номер:



ПЕ	80, 100
SDR	26; 21; 17; 13,6; 11; 9
тиск	5; 6; 8; 12,5; 16 (бар)
кут згину	15°, 30°, 45°, 60°, 90°
номінальний тиск	d _n x e _n
тип коліна	«1» – зварне
	«2» – односекційне зварне
	«3» – двосекційне зварне
код виробу	«02» – коліно
код системи	«1» – напірна система

Приклади запису каталожного номера

1. Напірна система, коліно зварне, типорозмір 90x4,3 мм; 30°; номінальний тиск. 6 бар, SDR 21, ПЕ80.

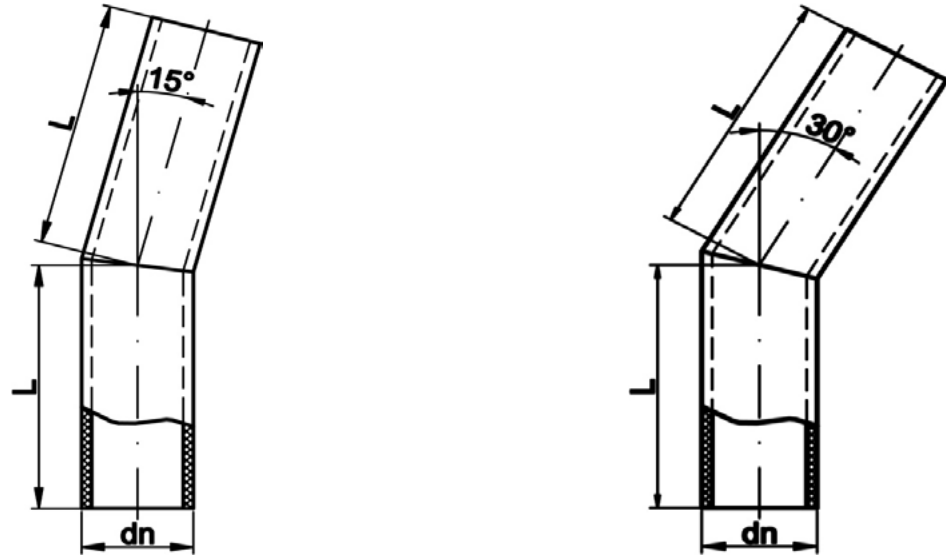
Коліно 1-02-1-90x4,3-30-6-21-80

2. Напірна система, коліно двосекційне зварне 90°, типорозмір 110x6,6 мм; тиск. 10 бар, SDR 17, ПЕ100.

Коліно 1-02-3-110x6,6-90-10-17-100

Примітка. За узгодженням із Замовником виготовляємо коліна з іншими довжинами плечей.

1-02-1 Коліно зварне 15°, 30°, табл. 5



Таблиця 5

d _n , мм	L, мм	SDR 26		SDR 21		SDR 17,6		SDR 17		SDR 13,6		SDR 11		SDR 9	
		S 12,5		S 10		S 8,3		S 8		S 6,3		S 5		S 4	
		Теоретична вага, кг													
		15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°
90	175	0,32	0,33	0,40	0,41	0,47	0,48	0,48	0,50	0,60	0,62	0,72	8,20	0,86	0,89
110	175	0,49	0,51	0,60	0,62	0,71	0,73	0,73	0,76	0,90	0,93	1,09	10,00	1,30	1,35
125	180	0,65	0,68	0,80	0,83	0,94	0,98	0,97	1,02	1,20	1,25	1,45	11,40	1,73	1,81
140	185	0,84	0,88	1,03	1,08	1,22	1,28	1,26	1,32	1,55	1,62	1,88	12,70	2,24	2,35
160	190	1,13	1,19	1,39	1,47	1,64	1,73	1,70	1,79	2,09	2,20	2,53	14,60	3,03	3,19
180	193	1,47	1,55	1,80	1,90	2,12	2,25	2,19	2,32	2,70	2,86	3,27	16,40	3,91	4,15
200	198	1,86	1,98	2,29	2,43	2,70	2,88	2,79	2,97	3,43	3,66	4,17	18,20	4,98	5,30
225	203	2,43	2,61	2,98	3,20	3,53	3,78	3,64	3,90	4,48	4,80	5,44	5,82	6,50	6,96
250	310	4,50	4,74	5,52	5,81	6,53	6,87	6,74	7,09	8,30	8,73	10,07	10,60	12,03	12,70
280	310	5,68	6,01	6,97	7,38	8,24	8,72	8,51	9,00	10,50	11,10	12,70	13,40	15,20	16,10
315	360	8,34	8,81	10,20	10,80	12,10	12,80	12,50	13,23	15,40	16,20	18,60	19,70	22,30	23,50
355	360	10,70	11,3	13,10	13,90	15,50	16,40	16,00	17,00	19,70	20,90	23,80	25,30	28,50	30,30
400	368	13,90	14,9	17,10	18,30	20,20	21,60	20,90	22,30	25,70	27,40	31,10	33,30	37,20	39,80
450	425	20,30	21,7	24,90	26,60	29,50	31,40	30,40	32,50	37,40	40,00	45,40	48,50	54,30	57,90
500	433	25,70	27,6	31,50	33,80	37,30	40,00	37,30	41,30	47,40	50,80	57,50	61,70	68,70	73,70
560	443	33,20	35,9	40,70	44,00	48,10	52,00	48,10	53,70	61,20	66,10	74,20	80,10	96,14	-
630	450	43,10	46,8	52,80	57,40	62,40	67,90	62,40	70,10	79,30	86,10	96,20	105,60	125,51	-

1-02-2 Коліно односекційне зварне 45°, 60°, 90°, табл. 6, 7



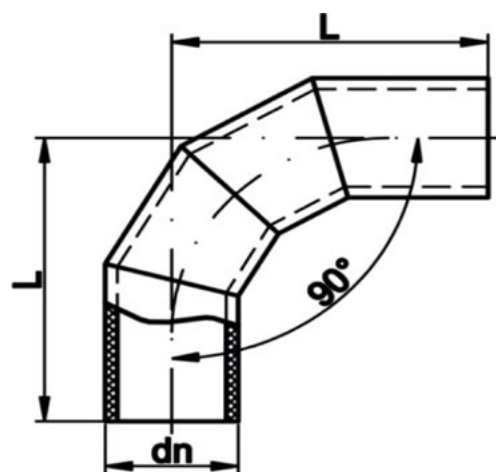
Таблиця 6

d _n , мм	L, мм	SDR 26		SDR 21		SDR 17		SDR 13,6		SDR 11		SDR 9	
		S 12,5		S 10		S 8		S 6,3		S 5		S 4	
		Теоретична вага, кг											
		45°	60°	45°	60°	45°	60°	45°	60°	45°	60°	45°	60°
90	175	0,35	0,37	0,43	0,45	0,53	0,55	0,64	0,67	0,77	0,81	0,92	0,97
110	175	0,52	0,55	0,65	0,69	0,80	0,84	0,96	1,01	1,16	1,22	1,39	1,47
125	180	0,69	0,72	0,85	0,89	1,04	1,08	1,27	1,32	1,54	1,60	1,84	1,91
140	185	0,89	1,73	1,10	1,44	1,34	1,77	1,63	2,15	1,97	2,59	2,37	3,12
160	190	1,21	1,64	1,48	2,00	1,80	2,44	2,20	2,97	2,66	3,60	3,18	4,30
180	193	1,56	2,16	1,82	2,66	2,35	3,26	2,88	3,98	3,47	4,81	4,16	5,76
200	198	1,88	2,81	2,45	3,46	2,99	4,22	3,63	5,14	4,41	6,24	5,30	7,50
225	203	2,59	3,75	3,21	4,65	3,93	5,70	4,80	6,95	5,81	8,42	6,95	10,08
250	310	4,78	6,38	5,84	7,81	7,21	9,63	8,78	11,73	10,61	14,18	12,71	16,98
280	310	6,13	8,36	7,62	10,40	9,30	12,70	11,32	15,46	13,68	18,68	16,45	22,45
315	360	9,23	12,45	11,30	15,24	13,85	18,67	16,96	22,86	20,46	27,58	24,52	33,05
355	360	11,99	17,27	14,78	21,29	18,23	26,26	22,17	31,94	26,77	38,57	32,18	46,37
400	368	15,79	22,32	19,44	27,48	23,77	33,60	29,04	41,04	35,15	49,68	42,20	59,64
450	425	20,68	29,96	25,52	36,98	31,24	45,26	38,10	55,21	46,11	66,81	55,35	80,20
500	433	29,32	42,05	36,19	51,91	44,38	63,66	54,09	77,58	65,41	93,82	78,35	112,38
560	443	38,04	55,90	46,95	68,99	57,64	84,70	70,32	103,33	84,88	124,74	101,97	149,84
630	450	51,15	74,06	62,83	90,97	77,40	112,06	94,30	136,53	114,54	165,83	136,78	198,03

Таблиця 7

d _n , мм	L, мм	SDR 26		SDR 21		SDR 17		SDR 13,6		SDR 11		SDR 9	
		S 12,5		S 10		S 8		S 6,3		S 5		S 4	
		Теоретична вага, кг											
		90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
90	185	0,37	0,45	0,56	0,69	0,83	0,99						
110	185	0,58	0,72	0,89	1,08	1,30	1,56						
125	190	0,78	0,96	1,17	1,43	1,74	2,09						
140	195	1,03	1,26	1,55	1,89	2,29	2,76						
160	200	1,42	1,74	2,13	2,60	3,16	3,78						
180	203	1,87	2,31	2,83	3,47	4,20	5,03						
200	208	2,42	2,99	3,66	4,46	5,41	6,51						
225	213	3,22	4,00	4,91	5,99	7,26	8,72						
250	310	5,58	6,85	8,42	10,30	12,47	14,98						
280	320	7,29	9,04	11,07	13,52	16,37	19,70						
315	370	10,85	13,32	16,40	20,04	24,25	29,16						
355	370	14,44	17,77	21,91	26,70	32,32	38,93						
400	378	19,29	23,84	29,23	35,71	43,26	52,05						
450	385	25,77	31,90	39,13	47,77	57,93	69,60						
500	443	36,24	44,90	55,11	67,25	81,43	97,80						
560	453	48,02	59,33	72,87	89,06	107,77	129,55						

1-02-3 Коліно двосекційне зварне 90°, табл. 8



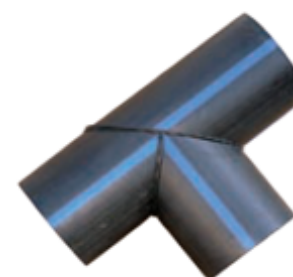
Таблиця 8

d _n , мм	L, мм	SDR 26 S 12,5	SDR 21 S 10	SDR 17 S 8	SDR 13,6 S 6,3	SDR 11 S 5	SDR 9 S 4
		Теоретична вага, кг					
90	175	0,37	0,45	0,56	0,69	0,83	0,99
110	175	0,58	0,72	0,89	1,08	1,30	1,56
125	180	0,78	0,96	1,17	1,43	1,74	2,09
140	185	1,03	1,26	1,55	1,89	2,29	2,76
160	190	1,42	1,74	2,13	2,60	3,16	3,78
180	193	1,87	2,31	2,83	3,47	4,20	5,03
200	198	2,42	2,99	3,66	4,46	5,41	6,51
225	203	3,22	4,00	4,91	5,99	7,26	8,72
250	310	5,58	6,85	8,42	10,30	12,47	14,98
280	310	7,29	9,04	11,07	13,52	16,37	19,70
315	360	10,85	13,32	16,40	20,04	24,25	29,16
355	360	14,44	17,77	21,91	26,70	32,32	38,93
400	368	19,29	23,84	29,23	35,71	43,26	52,05
450	425	25,77	31,90	39,13	47,77	57,93	69,60
500	433	36,24	44,90	55,11	67,25	81,43	97,80
560	443	48,02	59,33	72,87	89,06	107,77	129,55
630	450	64,06	78,97	97,24	118,57	143,74	172,62

1-03 Трійник зварний прямий рівнопрохідний, табл. 9

Трійник зварний прямий рівнопрохідний, як і хрестовина рівнопрохідна, використовується для розгалуження потоку рідини. Як правило, у парі з ними застосовуються переходи редукційні.

Каталожний номер:

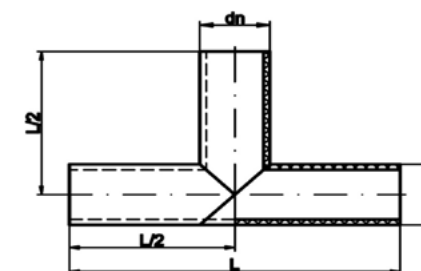


1	03							PE	80, 100
								SDR	26; 21; 17; 13,6; 11; 9
								номінальний тиск	5; 6; 8; 10; 12,5; 16 (бар)
								типорозмір	d _n x e _n
								код виробу	«03» – трійник прямий рівнопрохідний
								код системи	«1» – напірна система

Приклад запису каталожного номера

Напірна система. Трійник зварний прямий рівнопрохідний, типорозмір 450x26,7; номінальний тиск 8 бар, SDR 17, PE80.

Трійник зварний прямий рівнопрохідний 1-03-450x26,7-8-17-80



Таблиця 9

d _n , мм	L, мм	SDR 26 S 12,5	SDR 21 S 10	SDR 17 S 8	SDR 13,6 S 6,3	SDR 11 S 5	SDR 9 S 4
		Теоретична вага, кг					
90	480	0,52	0,63	0,78	0,95	1,15	1,38
110	520	0,79	0,99	1,22	1,48	1,79	2,15
125	550	1,06	1,31	1,59	1,95	2,37	3,73
140	580	1,39	1,71	2,09	2,56	3,09	5,06
160	620	1,90	2,33	2,85	3,48	4,23	6,68
180	660	2,48	3,06	3,76	4,61	5,57	8,57
200	700	3,19	3,94	4,82	5,87	7,13	1,38
225	750	1,21	5,23	6,41	7,82	9,48	11,38
250	1000	7,51	9,22	11,32	13,86	16,79	20,16
280	1060	9,74	12,07	14,77	18,05	21,85	26,30
315	1230	14,55	17,87	22,00	26,88	32,53	39,11
365	1310	19,20	23,63	29,13	35,50	42,98	51,76
400	1400	25,42	31,42	38,52	47,05	57,02	68,59
450	1500	33,66	41,66	51,10	62,39	75,66	90,91
500	1700	47,51	58,85	72,24	88,16	106,75	128,20
560	1820	62,40	77,09	94,69	115,72	140,04	168,34
630	2870	82,37	101,53	125,02	152,44	184,81	221,95

Примітки:

1. За узгодженням із Замовником виготовляємо трійники з іншими довжинами плечей L/2.

1-04 Перехід редуційний, табл. 10

Каталожний номер

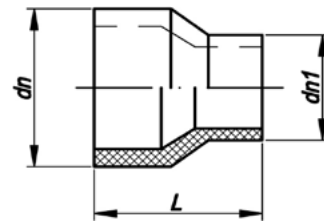


1	04						ПЕ	80, 100
							SDR	26; 21; 17; 13,6; 11; 9
							номінальний тиск	5; 6; 8; 10; 12,5; 16 (бар)
							типорозмір 2	$d_{n1} \times e_{n1}$
							типорозмір 1	$d_n \times e_n$
							код виробу	«04» – перехід редуційний
							код системи	«1» – напірна система

Приклад запису каталожного номера

Напірна система. Перехід редуційний трубопроводу типорозміру 110x10 на трубопровід типорозміру 90x8,2; номінальний тиск 16 бар, SDR 11, ПЕ100.

Перехід редуційний 1-04-110x10-90x8,2-16-11-100

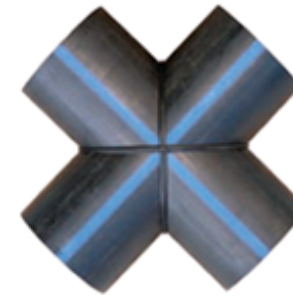


Таблиця 10

d_n	d_{n1}	L, мм		Теоретична вага, кг	
		SDR 11, SDR 17	SDR 17	SDR 11	SDR 11
Тип матеріалу ПЕ100					
63	32	128	0,09	0,095	
110	63	184	0,398	0,41	
110	90	179	0,42	0,6	
125	63	187	0,38	0,57	
125	90	192	0,415	0,65	
125	110	200	0,47	0,73	
140	125	214	0,93	0,97	
160	110	208	1,32	1,04	
160	125	227	0,86	1,32	
160	140	231	0,84	1,36	
180	125	270	1,23	1,84	
180	160	276	1,4	2,1	
200	160	253	1,48	2,24	
225	110	250	2,6	2,67	
225	160	250	2,71	2,8	
250	160	316	2,82	4	
250	200	317	3,06	4,45	
250	225	312	3,42	4,78	
280	250	355	4,68	6,5	
315	200	380	5,38	7,58	
315	225	380	5,6	7,94	
315	250	376	5,78	8,75	

1-05 Хрестовина зварна рівнопрохідна

Каталожний номер

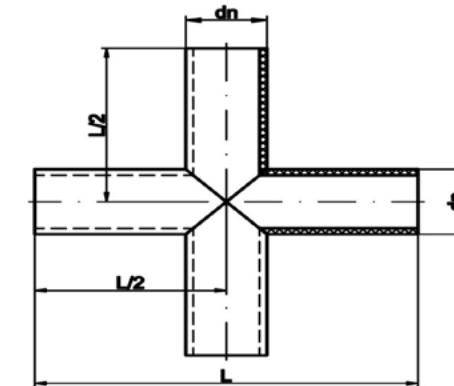


1	05						ПЕ	80, 100
							SDR	26; 21; 17; 13,6; 11; 9
							номінальний тиск	5; 6; 8; 10; 12,5; 16 (бар)
							типорозмір	$d_n \times e_n$
							код виробу	«05» – хрестовина зварна рівнопрохідна
							код системи	«1» – напірна система

Приклад запису каталожного номера

Напірна система. Хрестовина зварна рівнопрохідна, типорозмір 160x9,5; номінальний тиск 10 бар, SDR 17; ПЕ100.

Хрестовина зварна рівнопрохідна 1-05-160x9,5-10-17-100



Таблиця 11

d_n , мм	L, мм	SDR 26	SDR 21	SDR 17	SDR 13,6	SDR 11	SDR 9
		S 12,5	S 10	S 8	S 6,3	S 5	S 4
Теоретична вага, кг							
90	480	0,66	0,81	1,00	1,22	1,47	1,84
110	520	1,01	1,26	1,55	1,88	2,27	2,86
125	550	1,34	1,65	2,01	2,46	3,00	4,98
140	580	1,75	2,15	2,64	3,22	3,90	6,65
160	620	2,38	2,93	3,57	4,36	5,30	8,90
180	660	3,09	3,82	4,69	5,74	6,95	11,43
200	700	3,96	4,89	5,99	7,28	8,85	13,84
225	750	5,19	6,16	7,91	9,65	11,70	15,17
250	1000	9,44	11,59	14,23	17,42	21,10	26,88
280	1060	12,18	15,10	18,48	22,58	27,33	35,07
315	1230	18,26	22,42	27,60	33,72	40,80	52,15
365	1310	23,96	29,49	36,36	44,30	53,64	69,01
400	1400	31,55	39,00	47,80	58,40	70,77	91,45
450	1500	41,55	51,42	63,08	77,02	93,38	121,21
500	1700	58,77	72,81	89,38	109,07	132,06	170,93
560	1820	76,78	94,85	116,51	142,39	172,31	224,45
630	2870	100,67	124,10	152,80	186,32	225,88	295,93

1-06 Перехід поліетилен-сталь (ПЕ-сталь)

Переходи поліетилен-сталь ПЕ-сталь використовуються найчастіше при ввдеенні поліетиленового трубопроводу в будівлю, намеру, колодязь тощо, де передбачені сталеві арматура і, у багатьох випадках, сталеві трубопроводи.



Каталожний номер:



Марка ПЕ	80, 100
SDR	17;13,6; 11; 9
номінальний тиск	5; 6; 8; 10; 12,5; 16 (бар)
типорозмір 2	$d_{ст} \times e_{ст}$
типорозмір 1	$d_{пе} \times e_{пе}$
тип виробу	«1» – Фланцевий з буртовою втулкою (див. рис.) «2» – Фланцевий (див. рис.) «3» – Нероз'ємний приварний (див. рис.) «4» – Роз'ємний приварний з різьбовим з'єднанням по сталевому патрубку (див. рис.)
код виробу	«06» – перехід ПЕ-сталь
код системи	«1» – напірна система

Приклади запису каталожного номера:

1) Напірна система. Перехід ПЕ-сталь сталь 1-06-1 роз'ємний фланцевий з приварною буртовою втулкою, типорозмір 90x5,4 на сталеву трубу типорозмір 89x3,5; номінальний тиск 8 бар, SDR 17, ПЕ80.

Перехід ПЕ-сталь 1-06-1-90x5,4-89x3,5-8-17-80

2) Напірна система. Перехід ПЕ-сталь фланцевий, типорозмір 50x4,6 на сталеву трубу типорозмір 45x2,5; номінальний тиск 12,5 бар, SDR 11, ПЕ80.

Перехід ПЕ-сталь 1-06-2-50x4,6-45x2,5-12,5-11-100

3) Напірна система. Перехід ПЕ-сталь нероз'ємний приварний, типорозмір 63x5,8 на сталеву оцинковану трубу типорозмір Ц60x3,5; номінальний тиск 16 бар, SDR 11, ПЗ100.

Перехід ПЕ-сталь 1-06-3-63x5,8-Ц60x3,5-16-11-100

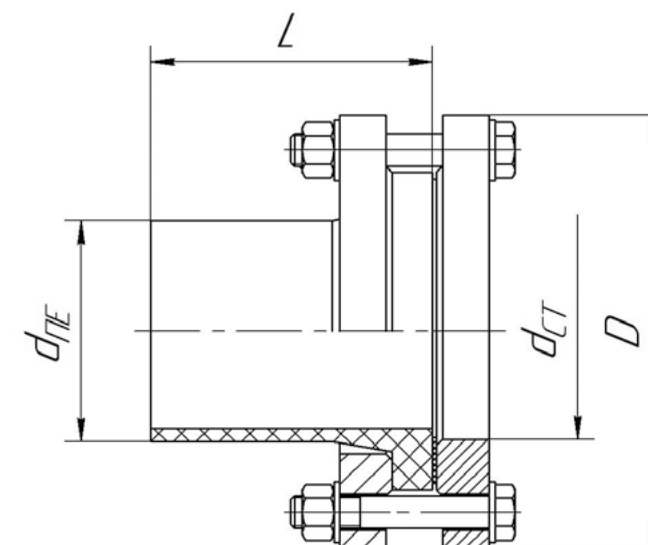
4) Напірна система. Перехід ПЕ-сталь 1-06-4 роз'ємний з різьбовим з'єднанням (див. рис), типорозмір 75x8,4 на сталеву трубу типорозмір 76x4; номінальний тиск 20 бар, SDR 9, ПЕ100.

Перехід ПЕ-сталь 1-06-4-75x8,4-76x4-20-9-100

Примітки:

1. Аналогічно переходу ПЕ-сталь виробляємо також переходи з інших платсмас (ПП, РЕ-RT тощо) – сталь.

1-06-1 Перехід ПЕ-сталь роз'ємний фланцевий з приварною ПЕ буртовою втулкою (комплект), табл. 12



Таблиця 12

$d_{пе}$	$d_{ст}$	L, мм	D, мм	Вага*, кг
63	57	132	160	4,89
75	76	148	180	6,47
90	89	165	195	8,13
110	108	179	215	9,86
125	108	197	245	14,18
140	108	217	245	13,95
160	133	218	282	16,65
160	159	220	280	17,56
180	159	239	295	19,36
200	159	239	310	21,82
200	219	239	335	23,03
225	219	230	335	21,71
250	219	303	390	36,53
315	273	412	440	40,33

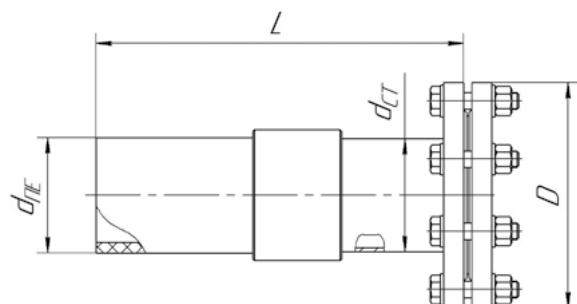
Примітки:

* – вага вказана для SDR 11.

В комплект переходу ПЕ-сталь входять:

1. буртова втулка ПЕ – 1 шт.;
2. фланець сталевий – 2 шт.;
3. прокладка – 1 шт.
4. кріплення (комплект).

1-06-2 Перехід ПЕ-сталь роз'ємний фланцевий на сталевому і нерж'ємний приварний на поліетиленовому патрубках (комплект), табл. 13, 14



Таблиця 13

d _{пe}	d _{ст}	L, мм	D, мм	Вага, кг	
				SDR 9	SDR 11
25	25	365	115	2,19	-
32	32	365	115	2,57	-
40	38	379	135	4,19	-
50	45	393	145	5,29	-
63	57	393	160	6,76	-
75	76	432	180	-	9,18
90	89	457	195	-	11,87
110	108	461	215	-	14,48
125	108	471	215	-	15,11
140	108	506	215	-	19,38
160	133	570	245	-	27,82
180	159	570	280	-	33,66
200	159	620	280	-	39,51
200	219	620	280	-	46,01
225	219	620	335	-	48,99
250	219	640	335	-	55,31
315	273	654	405	-	72,93

Таблиця 14

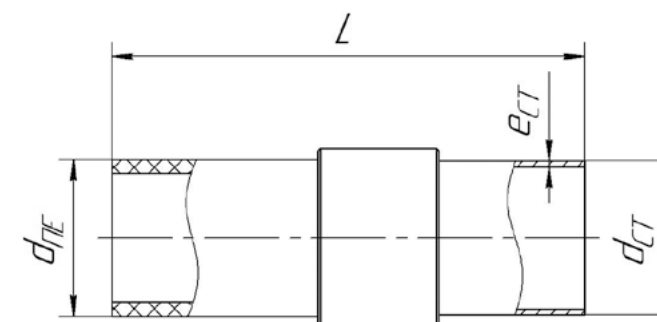
d _{пe}	d _{ст} оцинковані	L, мм	D, мм	Вага, кг	
				SDR 9	SDR 11
25	Ц25	350	115	2,22	-
32	Ц32	350	115	2,63	-
40	Ц42	362	135	4,28	-
50	Ц48	374	145	5,72	-
63	Ц60	374	160	6,79	-
75	Ц76	411	180	-	9,26
90	Ц89	436	195	-	11,98
110	Ц108	438	215	-	14,48
125	Ц108	448	215	-	15,11
140	Ц108	483	215	-	19,38

Примітки:

В комплект переходу ПЕ-сталь входять:

1. перехід ПЕ-сталь з привареним фланцем – 1 шт.;
2. прокладка – 1 шт.;
3. фланець сталевий – 1 шт.;
4. кріплення (комплект).

1-06-3 Перехід ПЕ-сталь нероз'ємний приварний, табл. 15, 16



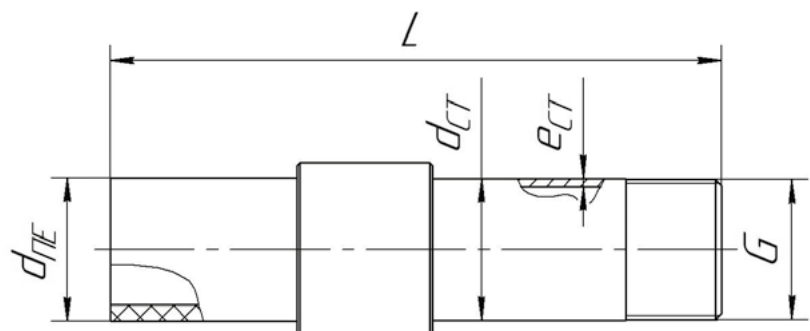
Таблиця 15

d _{пe}	d _{ст}	e _{ст} , мм	L, мм	Вага, кг	
				SDR 9	SDR 11
25	25	2,5	460	0,53	-
32	32	2,5	460	0,68	-
40	38	2,5	470	0,99	-
50	45	2,5	480	1,45	-
63	57	3,5	490	2,43	-
75	76	3,5	525	-	3,45
90	89	3,5	550	-	5,02
110	108	4,0	555	-	6,40
125	108	4,0	565	-	7,33
140	108	4,0	600	-	11,60
160	133	4,0	680	-	17,32
180	159	4,5	720	-	21,02
200	159	4,5	770	-	26,86
200	219	6,0	800	-	34,07
225	219	6,0	800	-	37,05
250	219	6,0	820	-	43,38
315	273	7,0	850	-	58,16

Таблиця 16

d _{пe}	d _{ст} оцинковані	e _{ст} , мм	L, мм	Вага, кг	
				SDR 9	SDR 11
25	Ц25	2,8	460	0,59	-
32	Ц32	3,2	460	0,80	-
40	Ц42	3,2	470	1,18	-
50	Ц48	3,5	480	1,72	-
63	Ц60	3,5	490	2,49	-
75	Ц76	4,0	525	-	3,63
90	Ц89	4,0	550	-	5,25
110	Ц108	4,0	555	-	6,40
125	Ц108	4,0	565	-	7,33
140	Ц108	4,0	600	-	11,60

1-06-4 Перехід ПЕ-сталь роз'ємно-приварний з різьбовим з'єднанням по сталевому патрубку, табл. 17, 18



Таблиця 17

d _{пе}	d _{ст}	e _{ст} , мм	L, мм	Різьба на сталевій трубі G	Вага, кг	
					SDR 9	SDR 11
25	25	2,8	335	G 3/4"	0,38	-
32	32	3,2	335	G 1"	0,50	-
40	42	3,2	345	G 1 1/4"	0,80	-
50	48	3,5	355	G 1 1/2"	1,24	-
63	60	3,5	355	G 2"	1,83	-
75	76	4,0	390	G 2 1/2"	-	2,68
90	89	4,0	415	G 3"	-	4,12

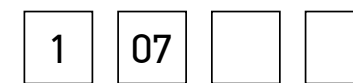
Таблиця 18

d _{пе}	d _{ст} оцинковані	e _{ст} , мм	L, мм	Різьба на сталевій трубі G	Вага, кг	
					SDR 9	SDR 11
25	Ц25	2,8	335	G 3/4"	0,38	-
32	Ц32	3,2	335	G 1"	0,50	-
40	Ц42	3,2	345	G 1 1/4"	0,80	-
50	Ц48	3,5	355	G 1 1/2"	1,24	-
63	Ц60	3,5	355	G 2"	1,83	-
75	Ц76	4,0	390	G 2 1/2"	-	2,68
90	Ц89	4,0	415	G 3"	-	4,12

1-07 Муфта ПЕ, табл. 19

Муфта поліетиленова використовується для з'єднання ПЕ трубопроводів малих діаметрів методом термічного зварювання

Каталожний номер

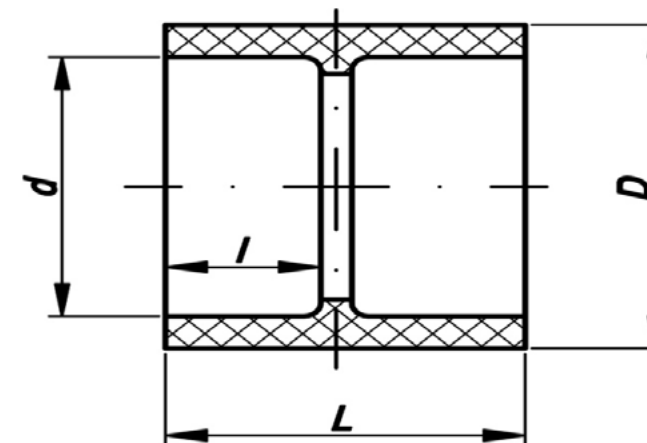


ПЕ	100
типорозмір	d, мм
код виробу	«07» – муфта
код системи	«1» – напірна система

Приклад запису каталожного номера

Напірна система. Муфта ПЕ, діаметр 50, ПЕ100.

Муфта ПЕ 1-07-50-100



Таблиця 19

d _n труби	d, мм	D, мм	l, мм	L, мм	Вага, кг
20	19,1	31	14,5	35	0,013
25	24,1	37	16	39	0,019
32	31,1	44	18	43	0,026
40	39,2	54,5	18,5	48	0,042
50	49,2	67	21,5	54	0,069
63	61,8	84	25,5	62	0,122
75	73,5	97	28	74	0,189
90	87,5	117	31	81	0,309
110	107,8	137	35	86	0,440

1-08 Заглушка, табл. 20

Зажушка застосовується для герметизації закінчення поліетиленового трубопровода

1-08-1 Заглушка поліетиленова приварна

Каталожний номер:



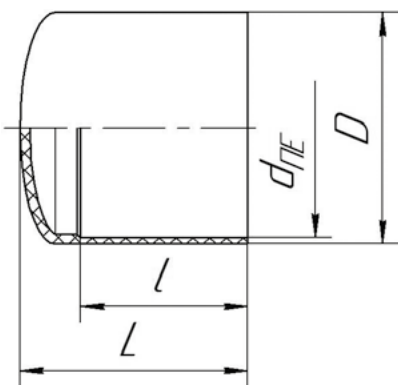
ПЕ	80, 100
SDR	26; 21; 17; 17,6; 13,6; 11; 9
номінальний тиск	5; 6; 8; 10; 12,5; 16 (бар)
типорозмір ПЕ труби	$d_{не}$, труби
тип виробу	«1» – приварна
код виробу	«08» – зажушка
код системи	«1» – напірна система



Приклад запису каталожного номера

Напірна система. Зажушка поліетиленова приварна, типорозмір 63; номінальний тиск 10 бар, SDR 17, ПЕ100

Зажушка 1-08-1-63-10-17-100



Таблиця 20

Типорозмір d_e , мм	D, мм		L, мм		L, мм		Вага, кг	
	SDR 17	SDR 11	SDR 17	SDR 11	SDR 17	SDR 11	SDR 17	SDR 11
63	66,8	68,8	63	63	76	76	0,085	0,085
110	116,6	120	82	82	100	100	0,32	0,48
125	132,4	136,4	106,5	100	136,5	132	0,39	0,63
140	148,3	152,7	106	106	144	144	0,52	0,81
160	169,5	174,6	98	98	120	120	0,915	0,915
180	190,7	196,4	141,5	138	188,5	183	1,08	1,68
200	211,9	218,2	127	127	181,5	181,5	1,36	2,06
225	238,4	245,5	141,5	141,5	211,5	211,5	1,98	2,94
250	264,8	272,7	152	152	230	230	2,64	3,94
280	296,6	305,4	162	162	257	257	3,62	5,36
315	333,7	343,6	167	167	262	262	4,8	7,18

1-08-02 Зажушка фланцева, табл. 21

Зажушка фланцева використовується разом з переходом ПЕ-сталь фланцевим приварним

Каталожний номер:



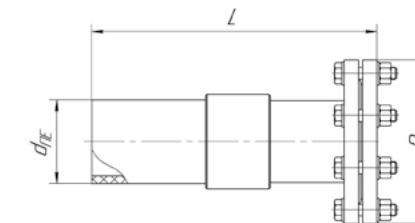
ПЕ	100
SDR	11; 9
номінальний тиск	16 бар
типорозмір 1	$d_{не} \times e_{не}$
тип виробу	«2» – фланцева
код виробу	«08» – зажушка
код системи	«1» – напірна система



Приклад запису каталожного номера

Напірна система. Зажушка фланцева, типорозмір 75, номінальний тиск 10 бар, SDR 11; ПЕ100.

Зажушка фланцева 1-08-2-75-10-17-100



Таблиця 21

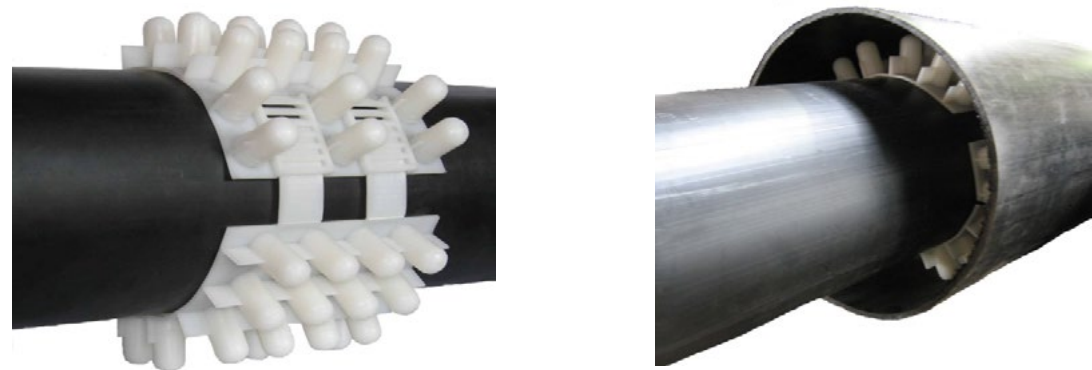
d_e	L, мм	D, мм	Вага, кг	
			SDR 9	SDR 11
25	361	115	1,99	-
32	361	115	2,35	-
40	375	135	3,70	-
50	388	145	4,82	-
63	388	160	6,25	-
75	427	180	-	8,42
90	452	195	-	11,12
110	456	215	-	13,49
125	466	215	-	14,27
140	501	215	-	18,54
160	565	245	-	27,11
180	565	280	-	33,11
200	615	280	-	47,05
225	615	280	-	50,03
250	635	335	-	56,35
315	649	405	-	76,53

Примітки:

- В комплект зажушки фланцевої входять:
1. перехід ПЕ-сталь з привареним фланцем;
2. зажушка фланцева -1 шт.;
3. прокладка -1 шт.;
4. кріплення (комплект).

1-09

Кільця ковзні призначені для проведення труб діаметром 250 і більше у футлярі



Каталожний номер:

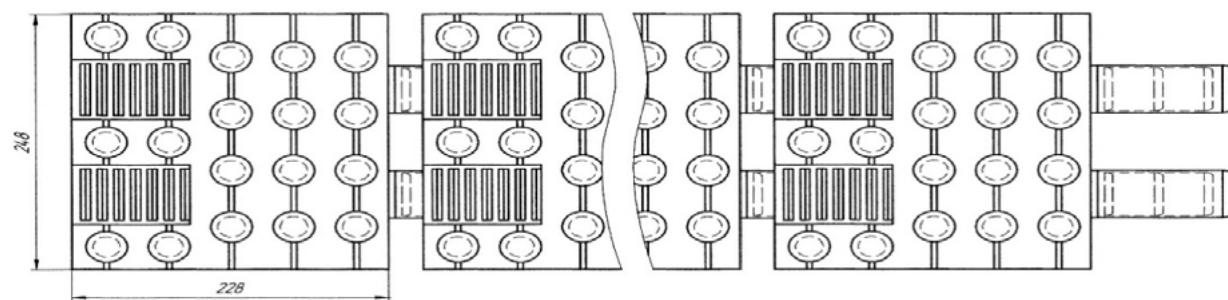


висота кільця	H, мм
кількість сегментів у кільці	N, шт.
типорозмір провідної труби	d _{не} , мм
код виробу	«09» – кільце ковзне
код системи	«1» – напірна система

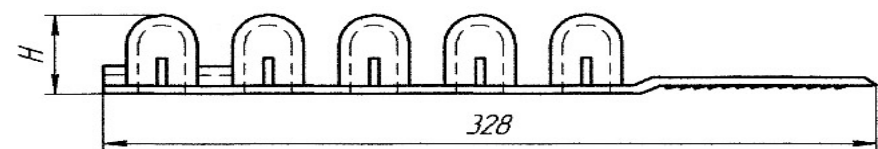
Приклад запису каталожного номера:

Кільце ковзне для проведення поліетиленового трубопроводу діаметром 250 мм у футлярі, кількість сегментів у кільці 3 шт., висота шипа 41 мм.

Кільце ковзне 1-09-250-3-41

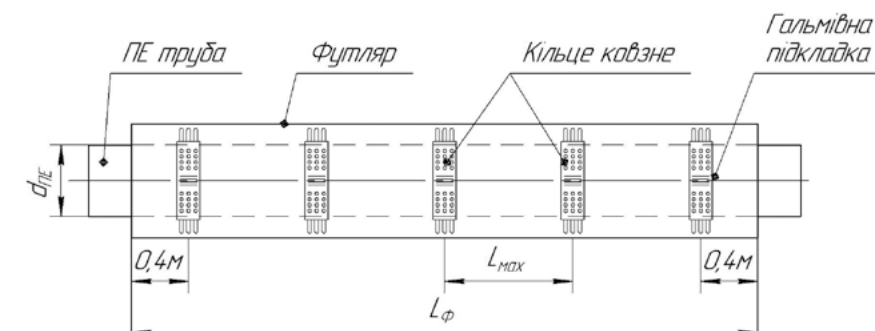


Сегмент кільця ковзного



H = 25, 34, 41, 50, 60, 75, 90, 110 мм

Розрахунок кількості кілець ковзних та сегментів у кільці, табл. 22



Сегмент кільця виготовлений з литого поліетилену і має вигляд ланки паса, покритого рядами шипів. У ряду 3-4 шипа, кожен з яких витримує навантаження до початку зминання 1 тону незалежно від висоти. Крок встановлення кілець по довжині заповненої труби розрахований на попередження згину труби і зминання шипа. Кількість сегментів у кільці залежить від діаметра провідної труби. Висоту кільця ковзного підбирають відносно заданого міжтрубного простору в футлярі, так, щоб проміжок між провідною трубою з кільцем ковзним і стінкою футляра був не менше 15-20 мм.

Кільце ковзне поставляється в комплекті:

- а) сегменти кільця ковзного (кількість N, див. таблицю 22)
- б) гальмівна підкладка шириною B = 250 мм і товщиною d = 1,5÷3 мм (встановлюється під кільце ковзне).

Таблиця 22

Типорозмір	Крок встановлення кілець	Кількість сегментів у кільці	Довжина полоси гальмівної підкладки шириною 250 мм
d _н мм	L _{макс} м	N, шт	L, мм
250	2	3	810
280		3	910
315		4	1010
355	2,5	4	1140
400		5	1280
450	3	5	1440
500		6	1590
560		7	1780
630		7	2020
710	3,5	9	2225
800		10	2540
900		11	2850
1000	3	13	3160
1200	2,5	15	3790
1400	1,5	18	4420

Приклад розрахунку кількості кілець ковзних:

- Проведення у футлярі провідної труби d_н 400, довжина футляра L_ф=14 м.п
- відступити від кінців футляра по 0,4 м і встановити з кожного боку по одному зовнішньому кільцю ковзному (2 шт.)
- L_{макс} = 2,5 м
- кількість кілець ковзних: 13,2/2,5 = 5,3 (вибираємо: 5 – 1 = 4 шт.)
- загальна кількість кілець: 2+5-1=6 шт.
- кількість сегментів 6 шт. x 5 сегм. = 30 + 1 запасний.

1-10 Пристрій для фіксації кільця ковзного

Пристрій – це різьбовий домкрат, який працює на стиск. На рухомій і нерухомій частинах домкрату приварені упори, які встановлюються між шипами сусідніх сегментів кільця ковзного. Перед одяганням кільця на трубу на столі збирається пас із розрахункової кількості сегментів. Для цього рухом рукоятки домкрату стягуємо сегменти на зубчастих замках до розрахункової вихідної відстані, яка відповідає приблизно 1/3 довжини зубчастих хвостовиків замка сегмента кільця. Одягаємо на трубу гумову гальмівну прокладку. Потім одягаємо пас кільця ковзного, з'єднуємо між собою крайні сегменти і далі рівномірно дотягуємо кожну пару сегментів до упору на останній парі.



Каталожний номер:

1 – 10

код виробу	«10» – пристрій для фіксації кільця ковзного
код системи	«1» – напірна система

Приклад запису каталожного номера:

Пристрій для фіксації кільця ковзного

Пристрій для фіксації кільця ковзного 1-10

Примітки:

1. Без пристрою для фіксації кільця ковзного чи іншого механізму, здатного його замінити, жорстко зафіксувати кільце на трубі неможливо.

1-11 Манжета для футляра

Манжета для футляра виготовлена у вигляді конуса із якісної гуми і служить для герметизації з двох сторін провідної труби і футляра від вологи, проникнення в проміжок гризунів, птахів тощо.



Каталожний номер:

1 – 11 –

типорозмір	$d_n/d_{\text{футляра}}$ мм
код виробу	«11» – Манжета для футляра
код системи	«1» – напірна система

Приклад запису каталожного номера:

Напірна система. Манжета для футляра зовнішній діаметр d футляра = 426 мм для провідного трубопроводу з зовнішнім діаметром $d_n = 250$ мм

Манжета для футляра 1-11-250/426

Увага: Манжета надягається на кінці футляра перед протягуванням в нього провідної труби.

Примітки:

- Манжета для футляра виготовляється і поставляється в комплекті:
 - манжета конічна – 1 шт.;
 - хомути для фіксації манжети – 2 шт.:
 - хомут діаметром (d_n), що відповідає зовнішньому діаметру провідної труби;
 - хомут діаметром ($d_{\text{футляра}}$), що відповідає зовнішньому діаметру футляра.
- Для герметизації футляра з двох сторін необхідно замовляти 2 комплекта.

1-12 Стрічка сигнальна



Каталожний номер:

1	12	код виробу	«12» – стрічка сигнальна
		код системи	«1» – напірна система

2 Безнапірні труби та елементи трубопроводів із структурованою будовою стінки для систем водопостачання і водовідведення

2-01 Труби поліетиленові із структурованою будовою стінки, безнапірні, ТПС БН Опис

Корпорація «Енергоресурс-інвест» пропонує принципово нову і актуальну продукцію для водопостачання і водовідведення – поліетиленові вироби з профільованою (структурованою) будовою стінки, які можуть гідно замінити вироби з бетону, металу, азбестоцементу, цегли, матеріалоемних екструдованих полімерів та інших матеріалів.

Технологія виробництва труб та конструкційних елементів із структурованими стінками являє собою безперервний процес намотування на спеціальних пристроях водопровідних поліетиленових труб \varnothing 20-75 мм SDR 9 або SDR 11 на спеціальних пристроях з одночасним екструзійним зварюванням та заповненням проміжків між витками розплавом поліетилену як з внутрішньої, так і з зовнішньої сторони. Кількість шарів у стінці (один або два) визначається відповідно до зовнішніх (переважно ґрунтових) навантажень, які повинен витримати виріб впродовж розрахункового терміну експлуатації. В осьовому перерізі одношарова стінка нагадує пустотілу залізобетонну панель, двошарова – стільники («соти»).

Кількість шарів стінки труби для заданої серії SN з номінальним внутрішнім діаметром DN приймається згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-009:2014.

Труби мають гладку або слабогфровану внутрішню поверхню і гофровану зовнішню поверхню.

Овальність труб не перевищує 1,5%.

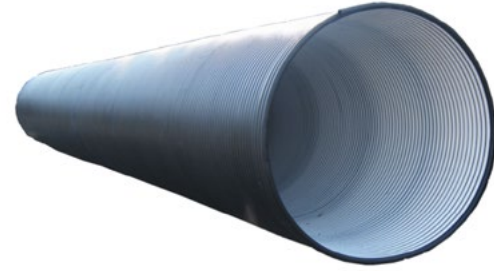
Межа текучості матеріалу стінки труби не менше 15,0 Мпа.

Кільцева жорсткість труб не менше:

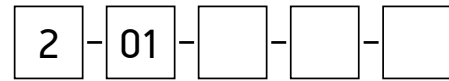
- для серії SN2 - 2,0 кН/м²;
- для серії SN4 - 4,0 кН/м²;
- для серії SN8 - 8,0 кН/м²;
- можливе виготовлення труб з більшою кільцевою жорсткістю.

Труби використовуються для прокладання і реновації (відновлення) систем зовнішньої гравітаційної та низьконапірної (до 0,2 МПа) фекальної та дощової каналізації і зовнішнього низьконапірного водопроводу, для прокладання іригаційних (зрошувальних) каналів, а також як основний конструкційний елемент для виготовлення різних технологічних резервуарів та обладнання для систем водопостачання та водовідведення.

2-01 Труба пряма



Каталожний номер:



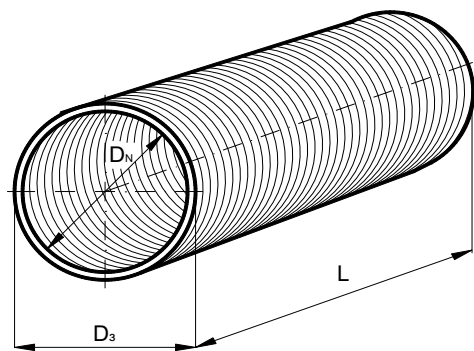
PE	80, 100
серія по кільцевій жорсткості	SN2, SN4, SN8
внутрішній діаметр	D _N , мм
код виробу	«01» – труба пряма
код системи	«2» – безнапірна система

Приклад запису каталожного номера:

Безнапірна система. Труба пряма, діаметр 1600, SN4, PE100

Труба 2-01-1600-4-100

Типорозміри поліетиленових труб зі структурованою будовою стінки згідно ТУ У В.2.5.-22.2-30336890-009:2014



Таблиця 23

Номінальне значення D _N , мм	Розрахункова маса труб при L=12,5 м для труб серії, кг		
	SN2	SN4	SN8
500	173,3	218,0	281,9
600	254,6	327,3	411,1
700	297,0	381,7	479,7
800	436,3	548,3	680,0
1000	685,3	850,0	1073,1
1200	1020,1	1287,8	1519,1
1400	1190,1	1502,4	1772,3
1600	1717,0	2025,4	2510,6
1800	1813,5	2278,6	2824,4
2000	2531,8	3138,3	3957,0
2400	3038,1	3765,9	5649,3
2550	4001,3	5045,3	6002,3
3000	4707,4	5935,6	7061,5

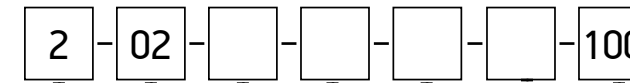
Примітки:

- Стандартна довжина труби 12,5 м, інші довжини труб необхідно вказувати в замовленні.
- Кільцева жорсткість труби SN в кН/м² визначається згідно з ДСТУ Б В. 2,5-32 за величиною питомого навантаження на поверхню труб ТПС-БН, яке може викликати деформацію труби до 3% у напрямку дії навантаження.

2-02 Коліно

Коліно використовується для зміни напрямку потоку. У гравітаційній каналізації над коліном обов'язково влаштовується оглядовий колодезь.

Каталожний номер:



PE	100
серія по кільцевій жорсткості	SN2, SN4, SN8
кут згину	«15», «30», «45», «60», «90»
типорозмір	D _N
тип коліна	«1» – зварне «2» – односекційне зварне «3» – двосекційне зварне
код виробу	«02» – коліно
код системи	«2» – безнапірна система

Приклади запису каталожного номера

1) Безнапірна система. Коліно зварне типорозмір 800, 30°, SN4, PE100.

Коліно 2-02-1-800-30-4-100

2) Безнапірна система. Коліно двосекційне зварне, типорозмір 1200, 90°, SN2, PE100.

Коліно 2-02-3-1200-90-2-100

2-02-1 Коліно зварне 15°, 30°

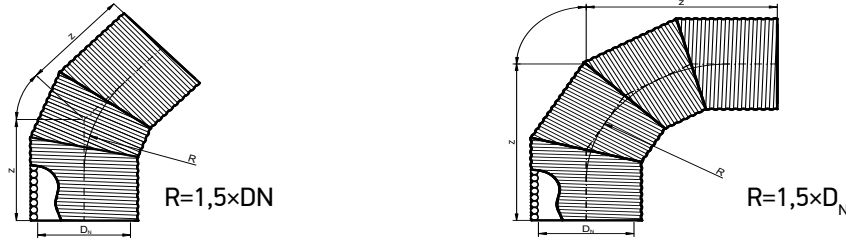
Таблиця 24

Номінальне значення D _N , мм	z, мм (плеча)	15°			z, мм (плеча)	30°		
		Вага для колін серії, кг				Вага для колін серії, кг		
		SN2	SN4	SN8		SN2	SN4	SN8
500	450	13,0	15,7	20,3	480	13,9	16,7	21,7
600	450	17,5	22,4	28,2	490	19,0	24,4	30,7
700	460	20,8	26,8	33,6	510	23,0	29,58	37,3
800	460	30,6	38,4	47,7	520	34,5	43,44	53,8
900	470	35,1	44,2	54,8	540	40,3	54,5	60,6
1000	480	50,1	62,2	78,5	550	57,4	71,5	89,9
1200	490	76,1	94,2	113,4	580	90,1	113,8	134,3
1400	510	92,5	116,8	137,7	620	112,4	141,9	167,4
1500	520	127,5	150,5	186,5	630	154,5	182,3	225,9
1600	620	162,2	191,3	214,2	740	193,6	228,4	283,1
1800	640	176,9	222,2	275,5	780	215,5	270,8	335,7
2000	650	250,8	310,8	392,0	800	308,6	382,6	482,4
2200	670	284,3	352,4	444,4	840	256,5	441,8	557,2
2400	680	314,8	390,2	585,3	870	402,8	499,2	748,9
2550	690	420,9	530,5	631,0	890	542,7	684,2	815,0
3000	725	520,0	780,0	935,1	970	695,7	1043,7	1290,0

Примітки: За узгодженням із Замовником виготовляємо коліна з іншими довжинами плечей і кутами повороту.

**2-02-2
2-02-3**

**Коліно односекційне зварне 45°, 60°
Коліно двосекційне зварне 75°, 90°**



Таблиця 25

Номінальне значення D_N , мм	45°				60°			
	z, мм (плеча)	Вага для колін серії, кг			z, мм (плеча)	Вага для колін серії, кг		
		SN2	SN4	SN8		SN2	SN4	SN8
500	620	18,0	21,7	28,0	720	20,7	24,1	31,2
600	660	25,6	32,0	40,3	800	29,5	37,2	47,6
700	710	32,1	40,3	50,2	850	36,4	46,8	58,8
800	750	49,8	60,8	76,1	900	56,8	71,3	88,6
900	800	59,8	72,2	90,3	980	68,8	86,5	107,2
1000	850	88,7	123,1	151,3	1020	99,7	123,7	156,2
1200	930	144,5	188,3	210,2	1150	167,1	210,7	250,8
1400	1010	183,2	231,3	267,7	1300	220,0	277,6	327,0
1500	1050	255,6	300,7	366,5	1350	310,0	364,0	450,0
1600	1200	310,0	360,3	450,1	1500	366,2	432,0	535,6
1800	1300	354,3	436,4	530,5	1620	416,7	523,4	648,0
2000	1370	523,5	640,6	700,7	1750	626,0	780,0	978,2
2200	1460	614,6	781,2	930,3	1860	731,5	907,0	1144,0
2400	1540	708,0	856,6	1290,6	1980	850,6	1053,0	1579,5
2550	1610	977,7	1048,0	1405,5	2070	1163,2	1466,5	1477,6
3000	1820	1280,5	1883,0	2250,5	2350	1556,3	2335,0	2795,0

Таблиця 26

Номінальне значення D_N , мм	z, мм (плеча)	75°			z, мм (плеча)	90°		
		Вага для колін серії, кг				Вага для колін серії, кг		
		SN2	SN4	SN8		SN2	SN4	SN8
500	880	23,2	28,0	36,2	1030	25,6	30,8	39,8
600	980	34,5	44,3	58,6	1150	37,6	48,3	61,3
700	1060	43,2	55,6	69,8	1280	48,3	63,1	78,4
800	1170	69,8	87,7	108,8	1400	77,4	97,3	120,7
900	1250	82,3	103,2	128,3	1530	94,6	118,9	147,3
1000	1350	124,8	154,8	195,3	1650	140,9	175,5	221,6
1200	1550	212,1	267,8	315,9	1900	240,0	303,1	357,5
1400	1730	274,7	347,0	409,0	2150	314,6	397,3	468,5
1500	1820	390,1	460,1	572,4	2280	450,1	531,0	658,0
1600	2020	464,3	547,8	679,1	2500	529,7	625,0	774,7
1800	2200	530,7	666,6	826,4	2750	612,2	769,1	953,3
2000	2400	808,3	1005,6	1266,3	3000	929,8	1152,5	1453,2
2200	2600	961,3	1191,4	1502,2	3250	1105,6	1370,2	1727,6
2400	2780	1115,8	1382,9	2074,5	3500	1294,1	1603,7	2406,0
2550	2920	1534,2	1933,5	2300,2	3700	1798,9	2268,0	2698,0
3000	3350	2096,0	3104,3	3721,1	4250	2413,4	3620,7	4340,1

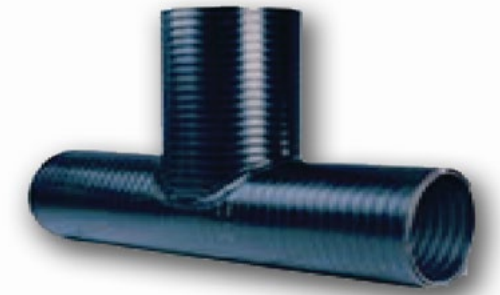
Примітки:

1. За узгодженням із Замовником виготовляємо коліна з іншими довжинами плечей і кутами повороту.
2. Проектуємо над коліном великого діаметра оглядові колодезя зі структурованою будовою стінки корпусу.

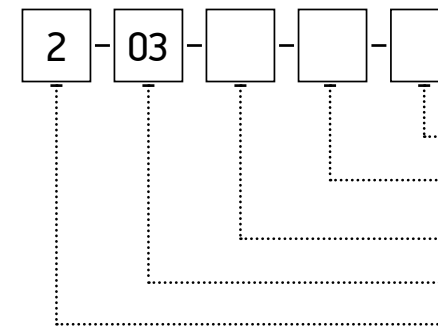
2-03

Трійник прямий рівнопрохідний

Трійник використовується як для розгалуження низьконапірного потоку, так і, у більшості випадків, для підключення бокового потоку до магістрального у гравітаційній каналізації великих розмірів. Тоді над трійником обов'язково влаштовується оглядовий колодезь. Також такий трійник можна використати як елемент колектора з оглядовим колодезем.



Каталожний номер:



ПЕ	80, 100
серія по кільцевій жорсткості	SN2, SN4, SN8
типорозмір	D_N (внутрішній)
код виробу	«03» – трійник прямий рівнопрохідний
код системи	«2» – безнапірна система

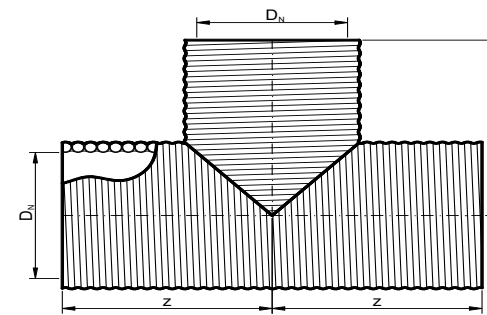
Приклад запису каталожного номера

Безнапірна система. Трійник прямий рівнопрохідний, типорозмір 2000, SN2, ПЕ100.

Трійник 2-03-2000-SN2-100

Таблиця 27

Номінальне значення D_N , мм	z, мм (плеча)	Вага для трійників серії, кг				
		SN2	z, мм (плеча)	SN4	z, мм (плеча)	SN8
500	670	25,3	675,0	30,6	682,5	39,7
600	725	38,5	730,0	50,32	737,5	62,3
700	777,5	60,7	785,0	61,0	792,5	95,0
800	830,0	92,0	837,5	70,6	847,5	115,5
900	885,0	106,3	895,0	135,3	905,0	171,8
1000	937,5	123,1	947,5	156,4	960,0	197,8
1200	1145,0	226,0	1157,5	287,0	1172,5	340,2
1400	1252,5	361,7	1265,0	493,8	1285,0	600,0
1500	1307,5	392,8	1322,5	465,3	1342,5	640,1
1600	1360,0	431,7	1377,5	512,0	1397,5	726,0
1800	1467,5	605,2	1485,0	834,0	1510,0	1090,0
2000	1575,0	713,0	1595,0	1003,4	1620,0	1273,0
2200	1782,5	1082,0	1805,0	1580,5	1832,5	1875,3
2400	1890,0	1234,0	1915,0	1802,7	1945,0	2180,7
2550	1972,5	1368,0	1997,5	1992,0	2170,0	2513,7
3000	2212,5	2003,0	2245,0	3060,0	2282,5	3728,1



Примітки:

1. За узгодженням із Замовником виготовляємо трійники інших діаметрів і довжин, а також нерівнопрохідні та з різними кутами підключення.
2. Проектуємо над трійниками великих розмірів оглядові колодезя з поліетилену зі структурованою будовою стінки корпусу.

3

Інженерні споруди зі структурованою будовою стінки для водопостачання і водовідведення

Володіючи технологічними можливостями серійного виробництва основних конструкційних елементів зі структурованими (стільниковими) стінками – труби, плити, конуси. Корпорація розробила конструкції та виготовляє широку номенклатуру інженерних споруд для водопостачання і водовідведення повної готовності до монтажу:

- резервуари питної води, протипожежні резервуари, водонапірні вежі і колони;
- колодязі водопровідні, каналізаційні та комунікаційні;
- каналізаційні і водопровідні насосні станції;
- комплекси механічного та хіміко-біологічного очищення побутових і промислових стоків;
- цистерни, контейнери та інші ємності, призначені для зберігання і транспортування води, харчових продуктів, хімічних і токсичних відходів;
- установки біологічного очищення побутових стоків моноблочного та блочно-модульного типу;
- установки очищення дощових і талих вод від піску, суспензій і нафтопродуктів;
- сепаратори жиру вертикальні та горизонтальні;
- станції водопідготовки з поверхневих джерел;
- установки для зневоднення осаду і надлишкового мулу;
- контактні резервуари;
- пісковловлювачі;
- фільтри-поглиначі повітря для РЧВ;
- затвори щитові поліетиленові;
- мулові скребки та муловсмоктувачі для первинних і вторинних радіальних відстійників каналізаційних очисних споруд;
- напірні флотатори;
- лотки радіальних відстійників;
- колодязі із механізованими грабельними решітками.

3-01

Полімерні споруди для водопідготовки та транспортування питної води

До таких споруд відносяться: резервуари чистої води (РЧВ) горизонтальні, вертикальні, пелюсткові великих об'ємів; водонапірні вежі та колони; колодязі з водопровідною арматурою; контактні резервуари, протипожежні резервуари; корпуси пінополістирольних і пісчано-гравійних фільтрів; резервуари для розведення і зберігання незаражаючих речовин, в т.ч. гіпохлориту натрію; колодязі з водомірною арматурою; корпуси фільтрів-поглиначів до РЧВ і т.п. Всі ці споруди об'єднує самонесучий (не потребує додаткового зміцнення) корпус; гігієнічний склад поліетилену, допущений до контакту з водою; стійкість до сонячного ультрафіолету; висока стійкість до стирання і довговічність.



3-01-(01÷06) Резервуари чистої води (РЧВ) та фільтри-поглиначі до них

Опис

Резервуари для зберігання чистої та технічної води (у т. ч. протипожежні).

Резервуари виготовляємо виходячи з конкретних задач: потрібного об'єму, глибини залягання, частоти наповнення-опорожнення тощо. Ці задачі визначають кільцеву жорсткість корпусу (товщину стінки), висоту ребер жорсткості на торцевих стінках і кришці, діаметри патрубків, висоту і діаметр горловини. Кришка горловини для резервуарів чистої води виконується герметичною. Сполучення з атмосферою відбувається через фільтр-поглинач повітря.

У проекті спорудження підземного і обвалованого резервуара потрібно передбачити обсіпання його піском з пошаровим (через 150-200 мм) трамбуванням до висоти 0,8 від зовнішнього діаметра, та подальше засипання піском мінімум на 150 мм вище корпусу.

При встановленні горизонтального резервуара у приміщенні необхідно додатково замовити нижні бокові упори корпусу.

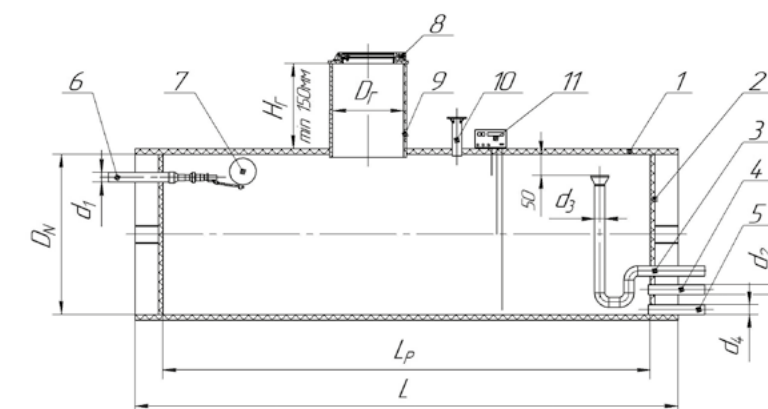
Якщо діаметр горизонтального резервуара перевищує 2400 мм, для зручності транспортування горловина виготовлюється роз'ємною, на фланцевому з'єднанні, або з приварюванням на місці монтажу.

Резервуари (резервуарні парки) загальним об'ємом більше 300 м³ рекомендуємо у полімерно-бетонному виконанні з пелюстковою будовою стінки

Замість типових фільтрів-поглиначів повітря для РЧВ в бетонних корпусах пропонуємо компактні в полімерних корпусах з сучасними фільтруючими елементами та підігрівом повітря у зимовий період.



3-01-01 РПС-Г Резервуар чистої води (РЧВ) поліетиленовий зі структурованою будовою стінки горизонтальний згідно ТУ У В.2.5-22.2-30336890-010:2015



Таблиця 28. Основні розміри РПС-Г

D _N , мм	L _p , мм	L, мм	V, м ³	Вага, кг
1000	3830	4480	3	310
	6340	6990	5	419,6
	8920	9570	7	638,9
1200	4430	5080	5	453,8
	6200	6850	7	617
1400	9800	10300	11	943,5
	4540	5190	7	551,2
	5850	6500	9	741,7
1600	9800	10450	15	1122,5
	4000	4650	8	797,7
	6000	6650	12	1072,4
1800	10000	10650	20	1621,9
	5910	6560	15	1175,9
	9850	10500	25	1756,2
2000	13780	14430	35	2336,5
	4800	5450	15	1404,4
	9960	10610	30	2477,9
2400	22300	22950	70	5009,6
	8850	9500	40	2831,9
	13280	13930	60	3908,6
2550	17700	18350	80	4985,4
	5900	6550	30	2570,3
	7900	8340	40	3594,6
3000	9800	10450	50	4234,8
	7100	7750	50	3953,5
	14200	14850	100	6627,2
	21250	21900	150	9301,2

- 1 – корпус
- 2 – бокова стінка
- 3 – перелив з сифоном
- 4 – патрубок подачі води до споживача
- 5 – патрубок опорожнення резервуара
- 6 – патрубок наповнення резервуара
- 7 – поплавковий клапан
- 8 – люк герметичний
- 9 – горловина герметична
- 10 – патрубок для з'єднання з фільтром-поглиначем повітря
- 11 – датчики рівня

Приклад запису замовлення

Резервуар чистої води (РЧВ) поліетиленовий зі структурованою будовою стінки, горизонтальний
D_N = 1000 мм, L_p = 6340 мм, V = 5м³, D_r = 800 мм, H_r = 800 мм, d₁ = 63 мм, d₂ = 160 мм, d₃ = 110 мм, d₄ = 140 мм і люком типу С:

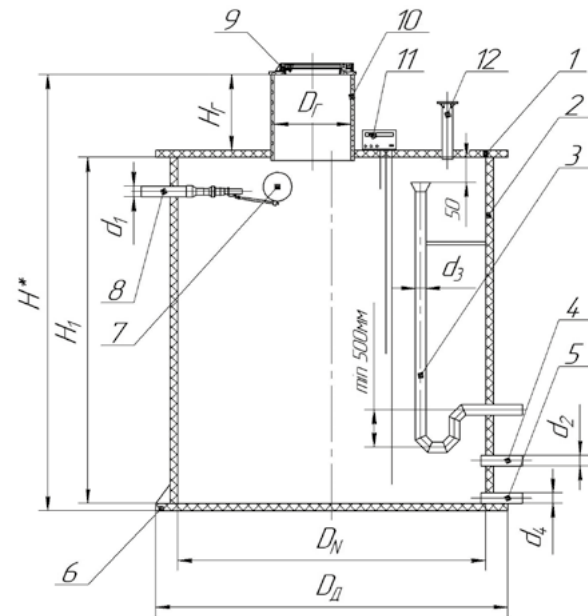
РЧВ 3-01-01-РПС-Г (розміри)

У всіх замовленнях, крім шифру виробу і назви, обов'язково вкажіть усі розміри, що позначені на малюнку та бажане проектне рішення з його монтування (глибина залягання, тип ґрунтів).

Примітки:

1. Всі резервуари виготовляються придатними для контакту з питною водою та іншими харчовими продуктами.
2. За узгодженням із Замовником виготовляємо резервуари з іншими габаритними розмірами.
3. Резервуар виготовляємо повної монтажної готовності. Негабаритні вироби з'єднуємо на місці монтажу.
4. Вага (теоретична) вказана для резервуара з корпусом SN2 і горловиною D_r = 800 мм, H_r = 300 мм.

3-01-02 РПС-В Резервуар чистої води (РЧВ) поліетиленовий зі структурованою будовою стінки вертикальний згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-010:2015



- 1 – кришка корпусу
- 2 – корпус
- 3 – перелив з сифоном
- 4 – патрубок подачі води до споживача
- 5 – патрубок опорожнення резервуара
- 6 – днище
- 7 – поплавковий клапан
- 8 – патрубок наповнення резервуара
- 9 – люк (герметичний)
- 10 – горловина
- 11 – датчики рівня
- 12 – патрубок для з'єднання з фільтром-поглиначем

Таблиця 29. Основні розміри РПС-В

D _N , мм	D ₁ , мм	H ₁ , мм	H*, мм	V, м ³	Вага, кг
800	1080	2000	2300	1	122
		3000	2800	1,5	140
1000	1280	1500	1800	1	158
		2110	2410	1,5	186
		2750	3050	2	213
1200	1500	1500	1800	1,5	243
		2000	2200	2	287
		2860	3160	3	331
1400	1700	1500	1800	2	288
		2150	2450	3	330
		3450	3750	5	377
1600	1930	1700	2100	3	417
		2200	2500	4	485
		2700	3100	5	554
1800	2130	2700	3000	5	474
		3000	2300	7	547
		4140	4440	10	670
2000	2360	2110	2410	6	691
		2750	3050	8	792
		3400	3700	10	893
2400	2760	2420	2720	10	890
		3520	3820	15	1011
		4650	4850	20	1133
2550	2950	3140	34400	15	1077
		4200	4500	20	1237
		5100	5400	25	1397
3000	3500	3000	3300	21	1365
		3500	3800	24	1554
		4000	4300	28	1742

Приклад запису замовлення:

Резервуар чистої води (РЧВ) поліетиленовий зі структурованою будовою стінки, вертикальний D_N = 1000 мм, L_p = 6340 мм, V = 5 м³, D₁ = 800 мм, H₁ = 800 мм, d₁ = 63 мм, d₂ = 160 мм, d₃ = 110 мм, d₄ = 140 мм і люком типу С:

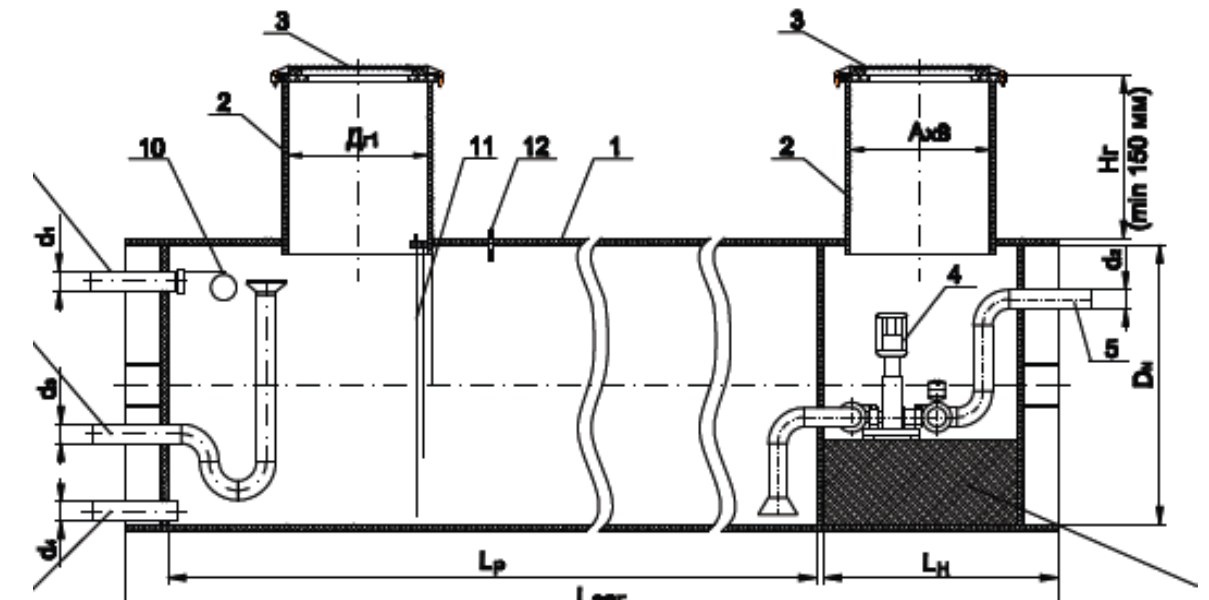
РЧВ 3-01-01-РПС-В (розміри)

У всіх замовленнях, крім шифру виробу, обов'язково вкажіть усі розміри, що позначені на малюнку та бажане проектне рішення з його монтування (глибина залягання, тип ґрунтів).

Примітки:

1. Всі резервуари виготовляються придатними для контакту з питною водою та іншими харчовими продуктами.
2. За узгодженням із Замовником виготовляємо резервуари з іншими габаритними розмірами.
3. Резервуар виготовляємо повної монтажної готовності.
4. Негабаритні вироби з'єднуємо на місці монтажу. Вага (теоретична) вказана для резервуара з корпусом SN2 і горловиною D_r = 800 мм, H_r = 300 мм.

3-01-03 РПС-ГНС Резервуар чистої води (РЧВ) поліетиленовий зі структурованою будовою стінки горизонтальний з насосною станцією згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-010:2015



- 1 – корпус
- 2 – горловина
- 3 – люк
- 4 – насосна станція
- 5 – патрубок подачі води до споживача
- 6 – залізобетонна основа під насосну станцію
- 7 – зливний патрубок резервуара
- 8 – переливний патрубок
- 9 – патрубок наповнення резервуара
- 10 – поплавковий клапан
- 11 – датчики рівня
- 12 – патрубок приєднання до фільтра-поглиначя повітря або вентиляційної труби (для резервуарів технічної води)

Приклад запису замовлення:

Резервуар поліетиленовий із стільниковою будовою стінки горизонтальний з насосною станцією: D_N = 3000, L_p = 14200 мм, D₁ = 800 мм, H₁ = 800 мм, (A x B) = 800 x 1000, H₂ = 800 мм, V = 100 м³, d₁ = 63 мм, d₂ = 160 мм, d₃ = 110 мм, d₄ = 140 мм² і люком типу Л, 2 насоса (1роб., 1рез.), марка насоса відповідно до проекту.

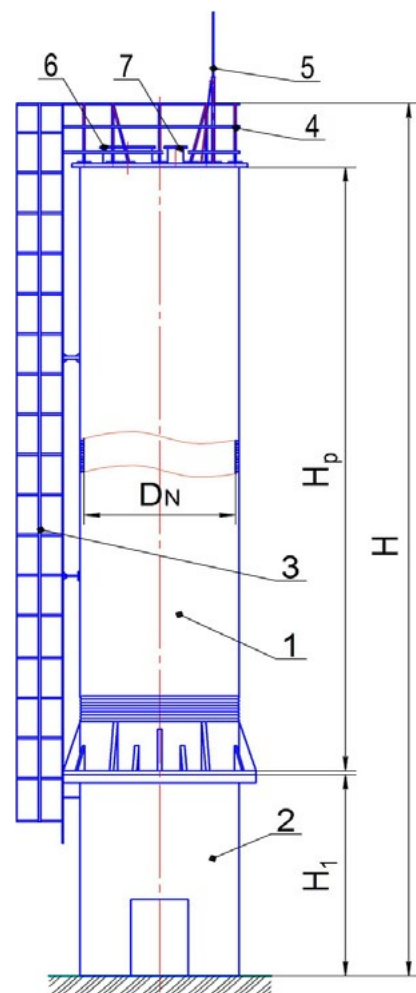
3-01-03-РПС-ГНС

У всіх замовленнях, крім шифру виробу, обов'язково вкажіть усі розміри, що позначені на малюнку та бажане проектне рішення з його монтування (глибина залягання, тип ґрунтів).

Примітки:

1. Основні габаритні розміри див. табл. 28 до розділу 3-01-01. За узгодженням з Замовником виготовляємо резервуари з іншими габаритними розмірами.
2. Резервуар РПС-ГНС комплектується насосним обладнанням і арматурою різних виробників, з робочими характеристиками згідно з проектним рішенням.
3. Резервуар виготовляємо повної монтажної готовності. Негабаритні вироби з'єднуємо на місці монтажу.
4. Для надійної роботи насосів повітря для їх охолодження подається ззовні.

3-01-04 ВВ Водонапірна вежа (колона) з поліетилену із структурованою будовою стінки корпусу



- 1 – резервуар
- 2 – основа вежі і одночасно приміщення для запорно-регулюючої арматури та електрообладнання
- 3 – драбина
- 4 – огорожа
- 5 – громовідвід
- 6 – люк герметичний
- 7 – фільтр-поглинач (або патрубок для його під'єднання).

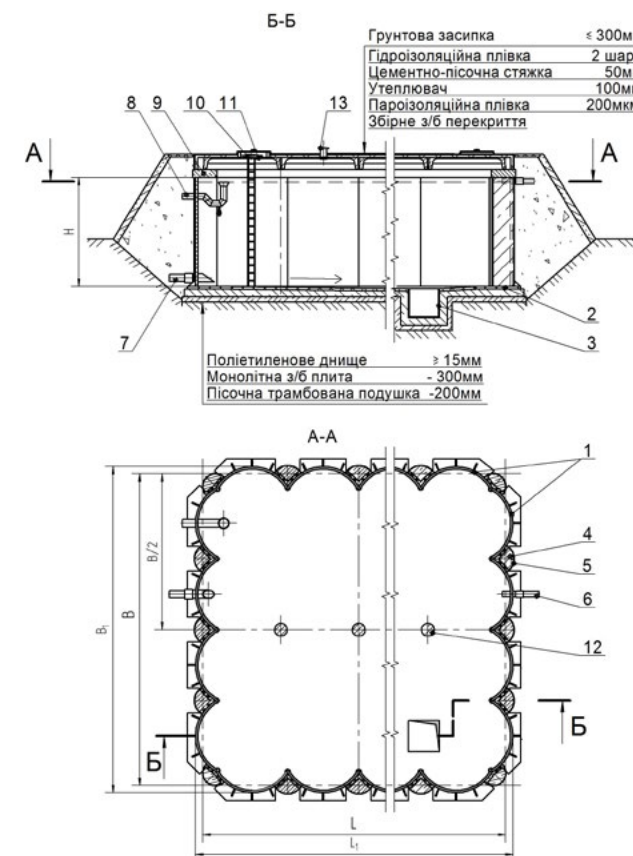
Приклад запису замовлення:
Водонапірна вежа з ємністю резервуара $V = 75 \text{ м}^3$, висота основи $H_1 = 8000 \text{ мм}$, $H_2 = 11000 \text{ мм}$, $D_N = 3000 \text{ мм}$, основа цегляна

3-01-04-BB

Примітки:

1. Високі резервуари виготовляємо зі збільшенням товщини стінки корпусу в сторону основи.
2. Негабаритні для транспортування деталі приєднуємо на місці монтажу.
3. Всі відкриті для сонячного опромінення поверхні захищаємо лакофарбовими покриттями з попередньою піско-струменевою обробкою поверхні або виконуємо із світлостабілізованого поліетилену.
4. Перелив – через сифон виводимо у дренаж.
5. На пустотілій стінці корпусу конденсат не збирається.
6. РЧВ комплектуються компактними фільтрами-поглиначами повітря з підігрівом.
7. Резервуари ємністю від 100 до 200 м^3 – пелюсткового типу на бетонній основі.
8. Розраховуємо, проектуємо, виготовляємо і монтуємо водонапірні вежі (колоні):
– з висотою резервуара до 14,5 м, діаметром до 3 м
– з висотою основи до 20 м (пелюсткового типу)
– з утепленням приміщенням для обслуговування запірно-регулюючої арматури в основі.

3-01-05 РПБ-ПТ Резервуари полімерно-бетонні пелюсткового типу



- 1 – Стінка поліетиленова пелюсткового типу
- 2 – Дно - поліетиленовий лист
- 3 – Прямок (ПЕ лист, бетон)
- 4 – Монолітна залізобетонна колона
- 5 – ПЕ оболонка
- 6 – Патрубок наповнення резервуара
- 7 – Патрубок подачі води споживачу
- 8 – Патрубок переливу
- 9 – Пояс залізобетонний
- 10 – Люк
- 11 – Кронштейн для встановлення датчика рівня
- 12 – Монолітна залізобетонна колона
- 13 – Патрубок для встановлення фільтра-поглинача

Приклад запису замовлення:
Резервуар полімерно-бетонний пелюсткового типу об'ємом 5000 м^3 , $H_p = 4,7 \text{ м}$, $L = 46,5 \text{ м}$, $B = 24 \text{ м}$.
3-01-05-RPB-PT

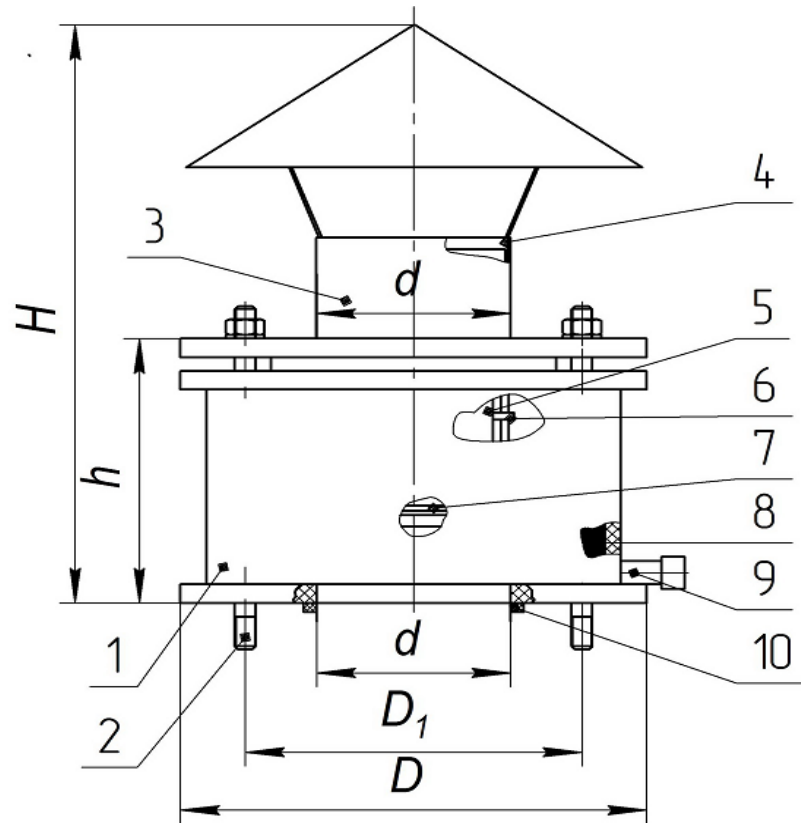
Таблиця 30. Основні розміри

V, м ³	L	B	H
100	6000	6000	2700
200	6000	12000	2900
300	6000	12000	4200
400	9000	12000	4000
500	12000	12000	3800
700	15000	12000	4200
1000	19500	12000	4400
2000	19500	24000	4700
	30000	18000	3900
3000	27000	24000	4600
	39000	18000	4600
5000	46500	24000	4700
7500	66000	24000	4900
10000	84000	24000	5100

Примітки:

1. Виготовляємо резервуари полімерно-бетонні пелюсткового типу об'ємом від 100 до 10 000 м^3 та інші, що відрізняються розмірами від представлених у таблиці.
- 2 На вентиляційних стояках передбачаємо компактні фільтри-поглиначі повітря з підігрівом.
- 3 Встановлюємо внутрішні перегородки для направлення потоку води від патрубка наповнення до патрубка подачі води споживачам.

3-01-06 ФП РЧВ Фільтр-поглинач в полімерному корпусі зі зворотнім клапаном та підігрівом для РЧВ об'ємом 1 - 20000 м³



- 1 – корпус
- 2 – кріплення фільтра
- 3 – труба вентиляційна
- 4 – протимоскітна сітка
- 5 – нагрівач повітря
- 6 – вихідний патрубок
- 7 – зворотній клапан
- 8 – теплоізоляція
- 9 – сифон
- 10 – ущільнююча прокладка

Приклад запису замовлення:
Фільтр-поглинач підземний зі зворотнім клапаном та підігрівом повітря для РЧВ об'ємом V = 300 м³.

3-01-07-ФП РЧВ-300

Таблиця 31. Основні розміри фільтрів-поглиначів зі зворотніми клапанами та підігрівом повітря для РЧВ об'ємом 1-20000 м³

Позначення	V, м ³	d	D ₁	D	h	H	к-сть болтів кріплення, шт.	V повітря м ³ /год	потужність нагрівача, кВт
ФП 1-10	10	75	130	190	90	1630	8 М8	1,5	0,02
ФП 11-20	20	90	150	230	90	1630	8 М8	3	0,02
ФП 21-30	30	110	170	230	90	1630	8 М8	4,5	0,09
ФП 31-40	40	125	200	240	90	1630	12 М8	6	0,09
ФП 41-100	100	160	225	280	140	1630	12 М8	15	0,14
ФП 110-300	300	250	365	435	220	1770	12 М8	45	1,5
ФП 310-1500	1500	315	445	530	530	2080	16 М8	225	1,5
ФП 1600-2700	2700	400	550	640	750	2300	16 М8	405	5,5
ФП 2800-4600	4600	450	850	940	750	2300	16 М8	690	5,5
ФП 4700-11000	11000	560	950	1040	1510	3010	20 М10	1650	11
ФП 11200-20000	20000	710	1050	1140	1432	3010	20 М10	3000	15

Примітки:

1. Корпуси для фільтрів-поглиначів виготовляються згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-011:2015
2. Висота «Н» може задаватися проектним рішенням.

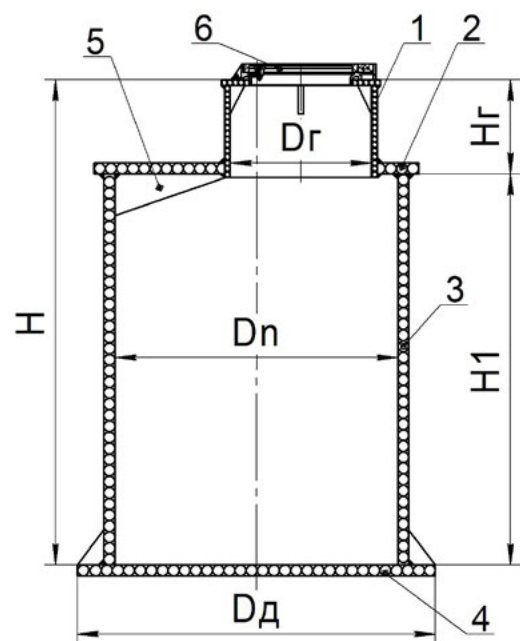
3-01-07 Колодязі водопровідні Опис

Такі колодязі використовуються у водогінних мережах з дорогою арматурою. Колодязі (не потребують зміцнення бетоном, цеглою і т. п.), герметичні і завжди сухі завдяки зварному корпусу, привареним патрубкам і горловині. Колодязі поставляються у повній монтажній готовності і монтуються на трасі як елемент трубопроводу методом стикового зварювання виведених назовні патрубків з трубами водопровідної мережі.

Після ущільнення піску довкола колодязя необхідно дотягнути стяжні болти на фланцях арматури. При необхідності ревізії і демонтажу арматури з допомогою домкрата і дерев'яних упорів злегка розсунути стінки корпусу для полегшення знімання затисненої стінками арматури. Таким же способом потім ставити її на місце. Трійники, коліна, переходи діаметрів та ін. фасонні вироби виготовляються зі сталевих труб і оцинкованих фланців. Кришка люка в колодязях повинна бути герметичною або мати дренажні отвори для запобігання попадання у колодязь дощових або талих вод.



3-01-07a КСП Корпус колодезя поліетиленового зі структурованою будовою стінки



- 1 – горловина
- 2 – перекриття (кришка корпусу)
- 3 – корпус колодезя
- 4 – днище
- 5 – ребра жорсткості
- 6 – люк герметичний із замком
- H – загальна висота колодезя
- H₁ – робоча висота колодезя
- H_г – висота горловини
- D_г – діаметр горловини
- D_н – внутрішній діаметр колодезя
- D_д – діаметр днища

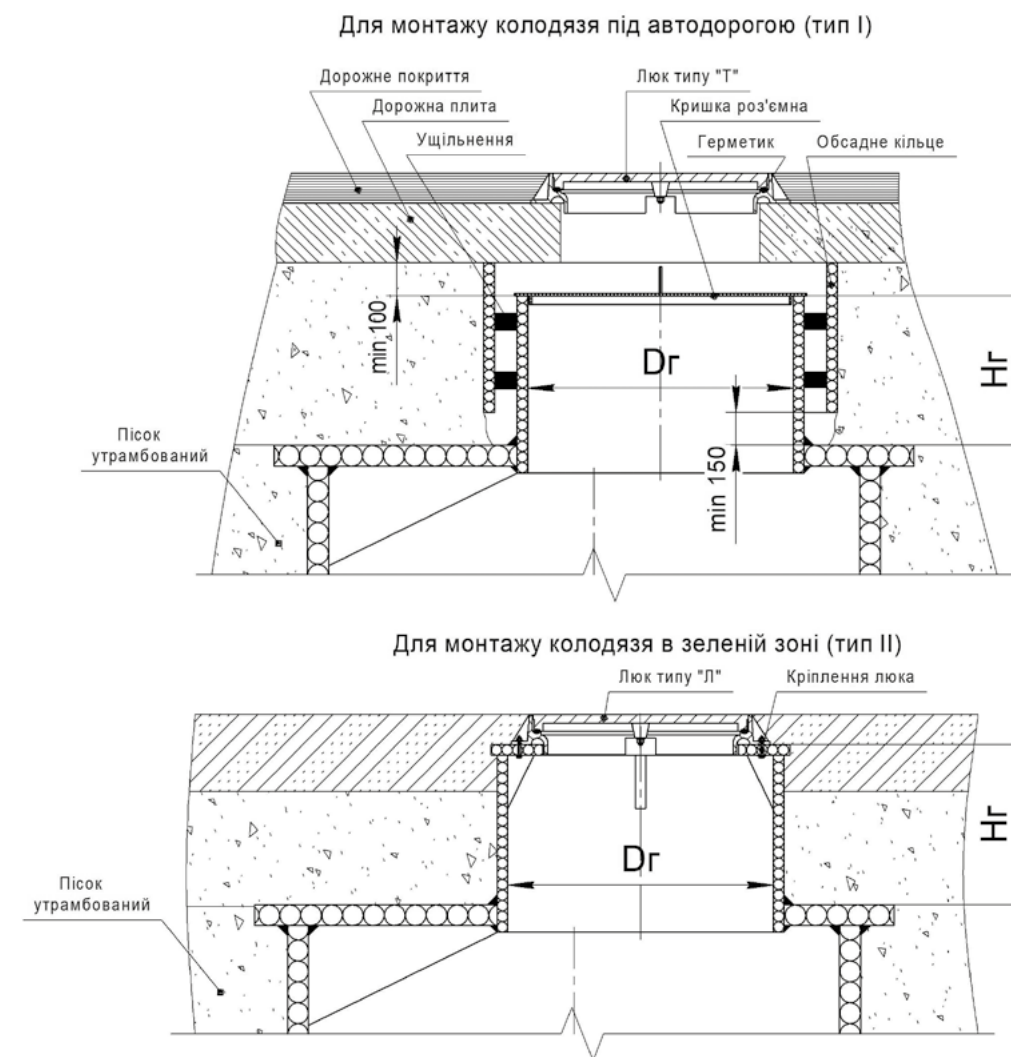
Примітки:

- * Колодезі з такою висотою робочої частини H₁ не використовуються для обслуговування.
- 1. За узгодженням із Замовником виготовляємо колодезі інших габаритних розмірів.
- 2. Теоретична вага вказана для колодезя з горловиною D_г = 800 мм, H_г = 300 мм та корпусом SN2.
- 3. Якщо в замовленні не вказано бажаний діаметр днища – виготовляємо його, згідно з таблицею.

Таблиця 32. Основні габаритні розміри колодезя

Діаметр колодезя, D _н , мм	Діаметр горловини, D _г , мм	Висота робочої частини, H ₁ , мм	Діаметр днища, D _д , мм	Товщина стінки днища, мм	Вага (теоретична), кг
1000	800	900*	1380	40	127,6
		1200*			144,0
		1600			166,0
		1800			176,9
		2100			193,4
1200	800	900*	1600	50	189,6
		1200*			214,1
		1600			246,7
		1800			263,1
		2100			287,5
	1000	2400			312,0
		900*			228,9
		1200*			257,5
		1600			295,6
		1800			314,6
1400	800, 1000	2100	1800	50	343,2
		2400			371,7
		900*			339,5
		1200*			380,8
		1600			435,7
1600	800	1800	2100	63	463,2
		2100			504,4
		2400			545,6
		900*			391,4
		1200*			434,9
1800	800	1600	2250	75	493,0
		1800			522,0
		2100			565,5
		2400			609,0
		900*			576,6
2000	800	1200*	2450	75	637,4
		1600			718,4
		1800			758,9
		2100			819,7
		2400			880,4
2400	800	900*	2850	75	754,4
		1200*			827,3
		1600			924,5
		1800			973,1
		2100			1046,0
3000	1000	2400	3450	75	1119,0
		900*			1131,0
		1200*			1243,9
		1600			1394,6
		1800			1469,9
	800	2100			1582,9
		2400			1695,9

3-01-07b Типи горловин колодезів КСП



Таблиця 33. Вага типових горловин, кг

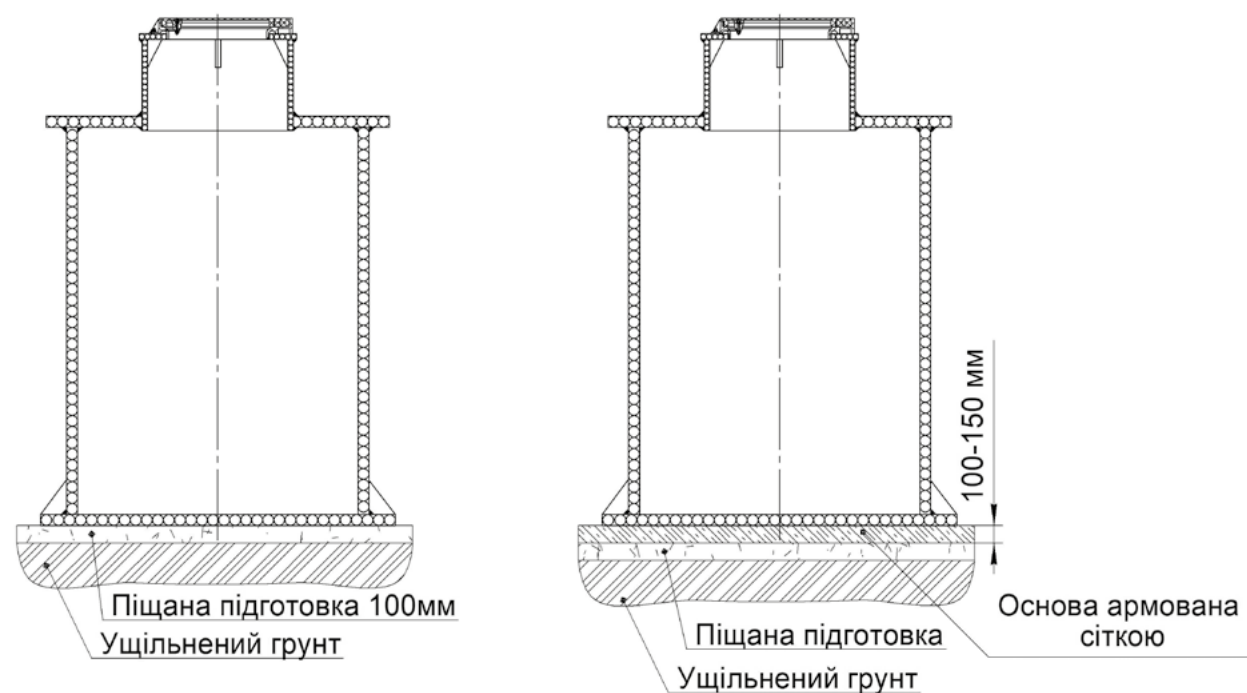
H _г	D _г (АxВ)						
	Круглі горловини			Прямокутні горловини			
	Ø600	Ø800	Ø1000	800x800	800x1000	800x1200	800x1400
200	5,3	7,0	9,0	13,5	15,0	17,0	18,5
300	8,0	10,5	13,1	20,0	22,5	25,0	27,5
500	13,1	17,5	22,0	33,5	37,5	42,0	46,0
1000	26,2	35,0	43,7	67,0	75,0	83,5	91,5

Примітки:

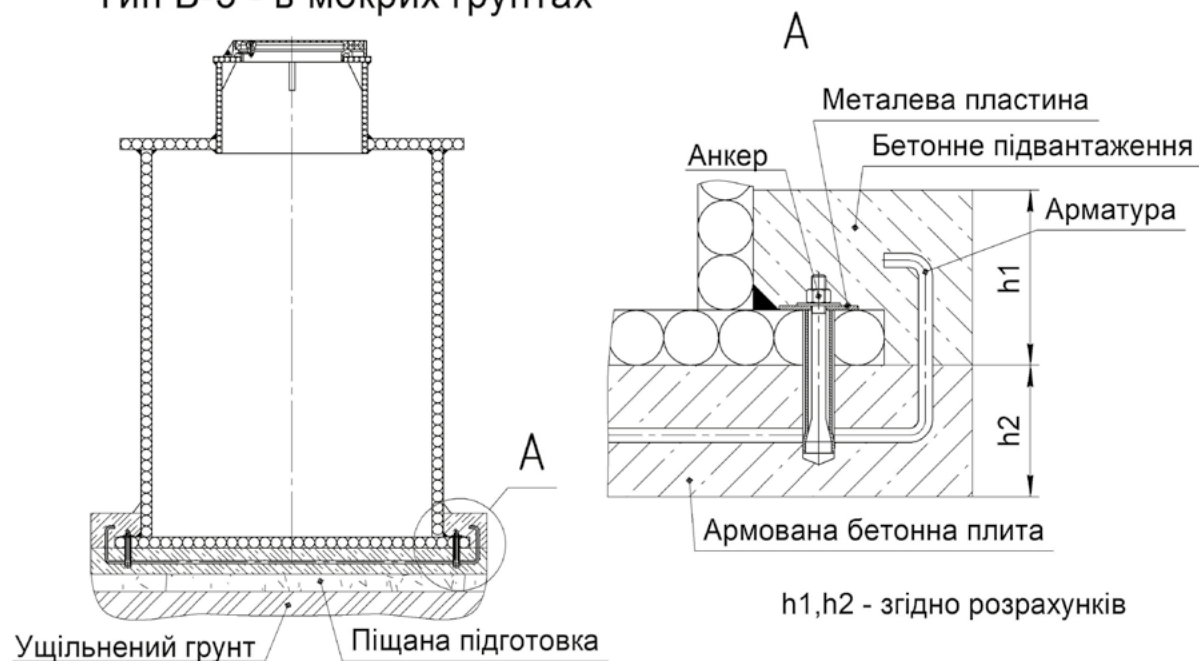
- 1. Найчастіше виготовляємо горловини круглого перетину діаметром (D_г) 600, 800, 1000 мм з товщиною стінки 32 мм або прямокутного – (А x В) 800 x 800, 1000 x 800, 1200 x 800, 1400 x 800 мм з товщиною стінки 40 мм.
- 2. Згідно з проектним рішенням горловини можуть бути інших форм і розмірів.

3-01-07в Приклади монтажу КСП у різних типах ґрунтів

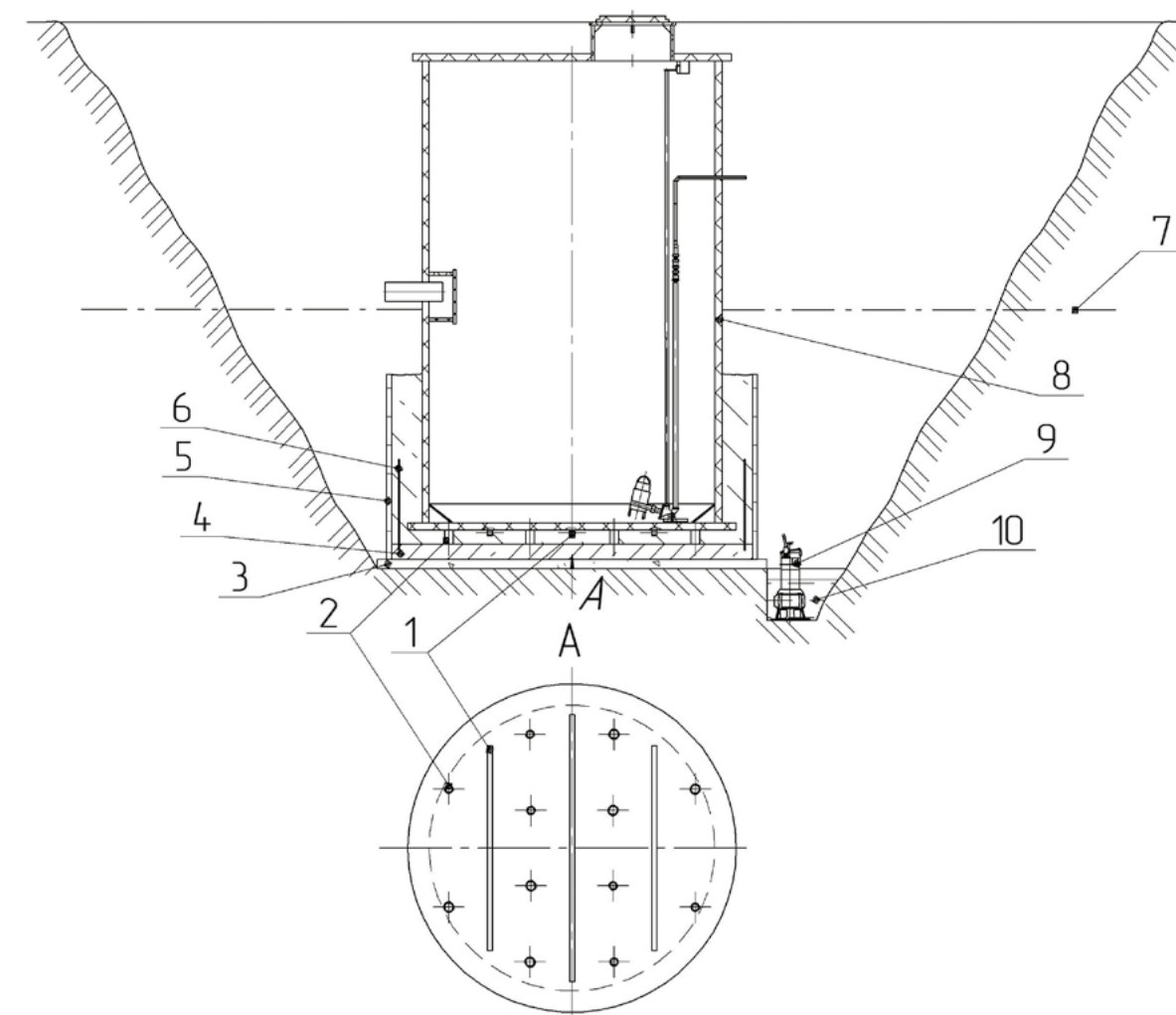
Тип В-1 - в сухих ґрунтах Тип В-2 в просадкових ґрунтах



Тип В-3 - в мокрих ґрунтах

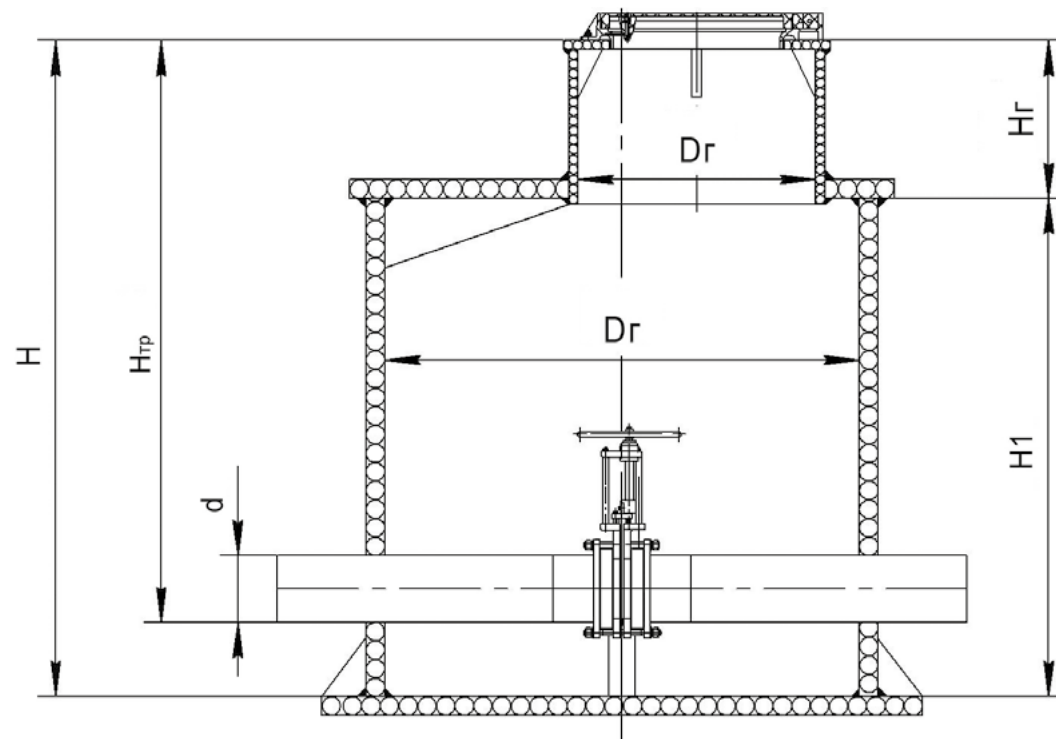


3-01-07г Варіант бетонного підвантаження всіх типів колодязів КСП і корпусів КНС та каналізаційних оглядових колодязів при високому рівні ґрунтових вод



- 1 – приварені закладні елементи для зв'язування поліетилену днища з бетоном (згідно з розрахунком)
- 2 – дистанційні упори (згідно з розрахунком, але не менше 150 мм висотою)
- 3 – піщана підсипка
- 4 – армована бетонна основа товщиною не менше 150 мм з випущеною арматурою
- 5 – опалубка для підвантаження бетоном (згідно з розрахунком)
- 6 – випуски арматури
- 7 – рівень ґрунтових вод
- 8 – корпус колодязя (КНС)
- 9 – дренажний насос (згідно з розрахунком)
- 10 – прямокутник для дренажних насосів (кількість - згідно з розрахунком).

**3-01-07-01 КСП-ВО Колодязь поліетиленовий зі
структурованою будовою стінки водопровідний
для обслуговування з осьовою засувкою**
згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-011:2015



Приклад запису замовлення:

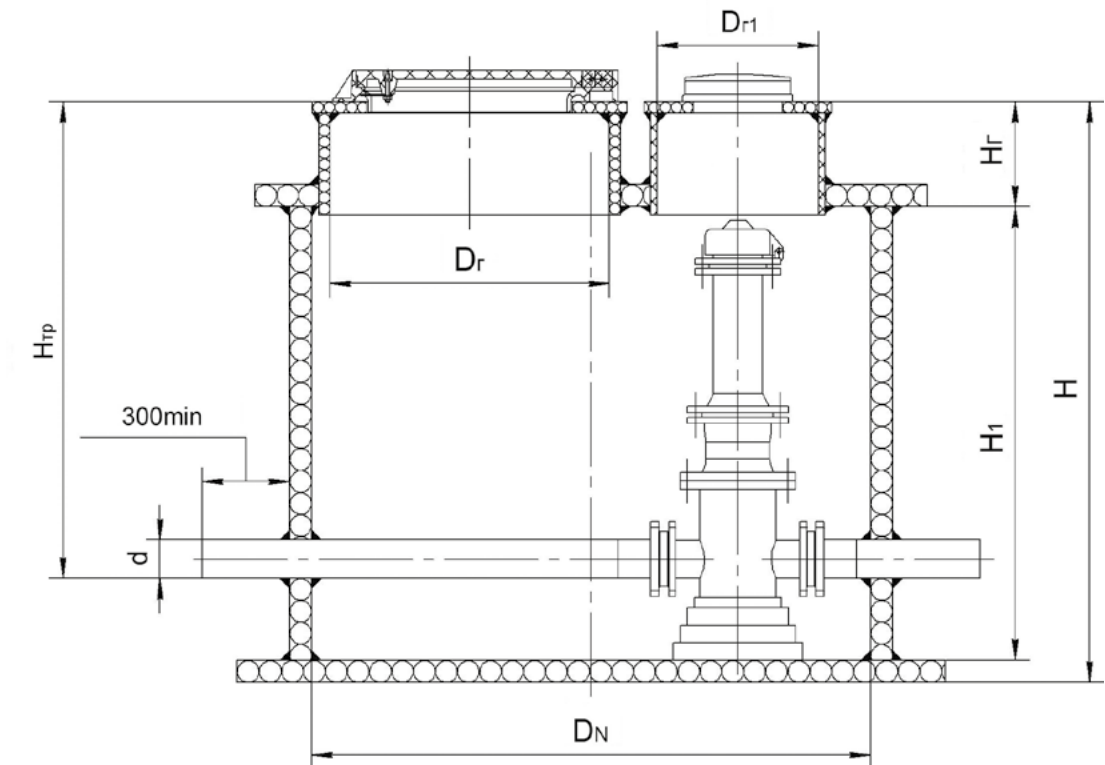
Колодязь поліетиленовий зі структурованою будовою стінки водопровідний для обслуговування з осьовою засувкою $D_N = 1200$ мм, $H_1 = 2100$ мм, $D_r = 800$ мм, $H_r = 300$ мм, $d = 200$ мм, $H_{тр} = 2000$ мм и люком типу С

3-01-07-01-КСП-ВО

Примітки:

1. Основні розміри корпусу колодязя - див. таблицю 32 на стор. 48. За проектом Замовника виготовляємо корпуси колодязів інших розмірів.
2. Тип і виробник арматури - згідно з проектом.
3. На патрубках з двох сторін засувки можуть бути приварені упори для полегшення демонтажу арматури шляхом розсування патрубків з допомогою домкрата.
4. Згідно з проектом від колодязя може бути виведений дренаж.

**3-01-07-02 КСП-ВГ Колодязь поліетиленовий із
структурованою будовою стінки водопровідний з
пожежним гідрантом**
згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-011:2015



Приклад запису замовлення:

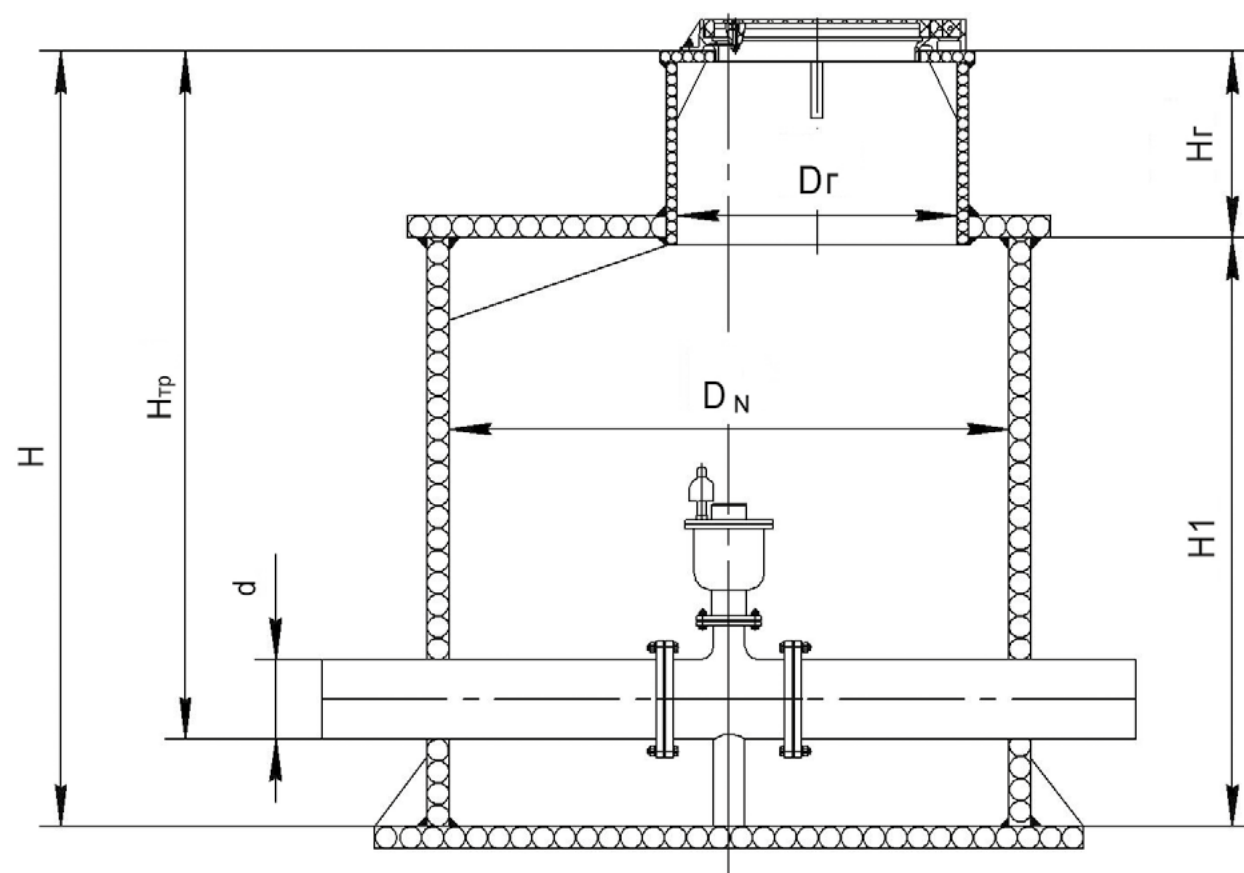
Колодязь поліетиленовий зі структурованою будовою стінки корпусу водопровідний з пожежним гідрантом $D_N = 1200$ мм, $H_1 = 1800$ мм, $D_r = 1000$ мм, $H_r = 300$ мм, $d_1 = 315$ мм, $D_{г.1} = 800$ мм, $H_{г.idr} = 1500$ мм, $H_{тр} = 2100$ мм та люком типу С:

3-01-10-02-КСП-ВГ

Примітки:

1. Основні розміри корпусу колодязя - див. таблицю 32 на стор. 48. За проектом Замовника виготовляємо корпуси колодязів інших розмірів.
2. Тип і виробник гідранту - згідно з проектом.
3. На патрубках з двох сторін гідранту можуть бути приварені упори для полегшення демонтажу гідранту шляхом розсування патрубків з допомогою домкрата.

**3-01-07-03 КСП-ВВ Колодязь поліетиленовий із
структурованою будовою стінки водопровідний з
вантузом**
згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-011:2015



Приклад запису замовлення:

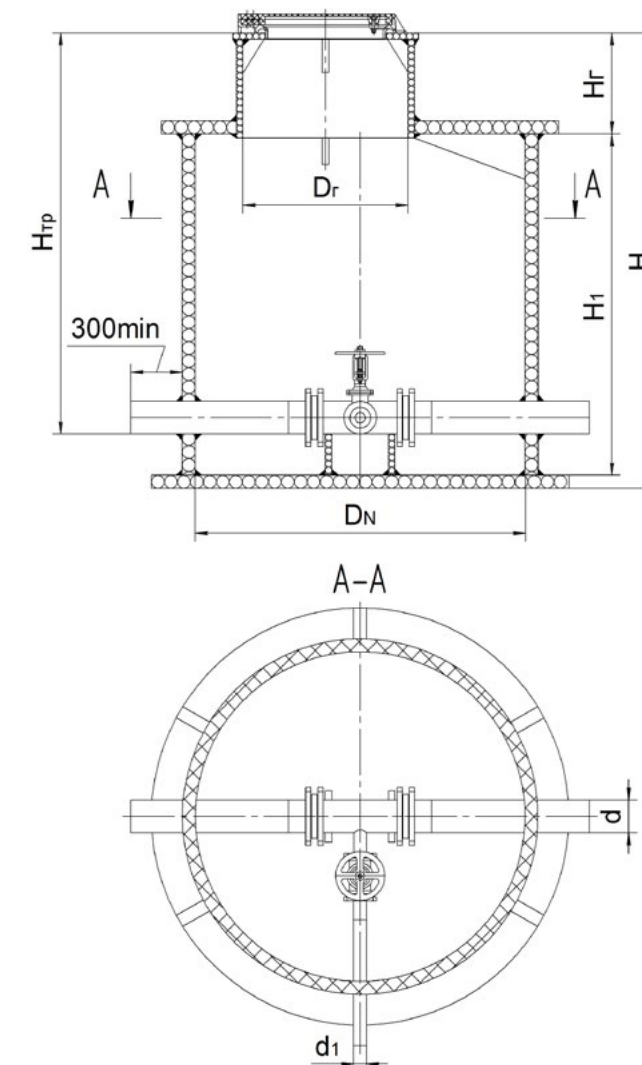
Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінки водопровідний з вантузом
 $D_N=1400$ мм, $H_1=1800$ мм, $D_r=800$ мм, $H_r=300$ мм, $d_1=200$ мм, $H_{тр}=2000$ мм і люком типу С:

3-01-10-03-КСП-ВВ

Примітки:

1. Основні розміри корпусу колодязя – див. – таблицю 32 на стор. 48. За проектом Замовника виготовляємо корпуси колодязів інших розмірів.
2. Тип і виробник вантузу – згідно з проектом.
3. На патрубках з двох сторін вантузу можуть бути приварені упори для полегшення демонтажу гідранту шляхом розсування патрубків з допомогою домкрату.

**3-01-07-04 КСП-В0 Колодязь поліетиленовий із
структурованою стінкою водопровідний для
обслуговування з одним відгалуженням через
сталевий фланцевий трійник і фланцеву засувку**
згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-011:2015



Приклад запису замовлення:

Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінки водопровідний для обслуговування з одним відгалуженням через сталевий фланцевий трійник і засувку.

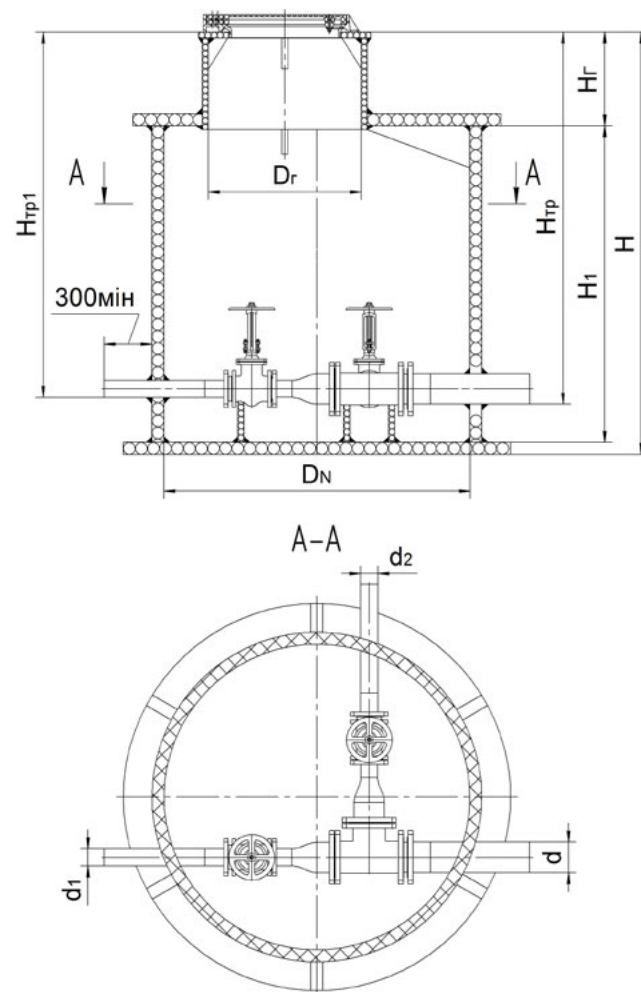
$D_N=2400$ мм, $H=2200$ мм, горловина 1000 x 1000 мм з металевою кришкою з замком, $H_r=500$ мм, $H_{тр}=2400$ мм, $d=630$ мм, $d_1=160$ мм.

3-01-07-04-КСП-В0

Примітки:

1. Основні розміри корпусу колодязя – див. опис до розділу 3-01-07 і таблицю 32 на стор. 48. За проектом Замовника виготовляємо корпуси колодязів інших розмірів.
2. Тип і виробник засувки – згідно з проектом.
3. На патрубках з двох сторін трійника можуть бути приварені упори для полегшення демонтажу трійника шляхом розсування патрубків з допомогою домкрату.

**3-01-07-05 КСП-ВО Колодязь поліетиленовий із
структурованою будовою стінки водопровідний
для обслуговування з двома відгалуженнями
через сталевий фланцевий трійник з переходами
діаметрів**
згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-011:2015



Приклад запису замовлення:

Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінки водопровідний для обслуговування з двома відгалуженнями через сталевий фланцевий трійник з переходами діаметрів.

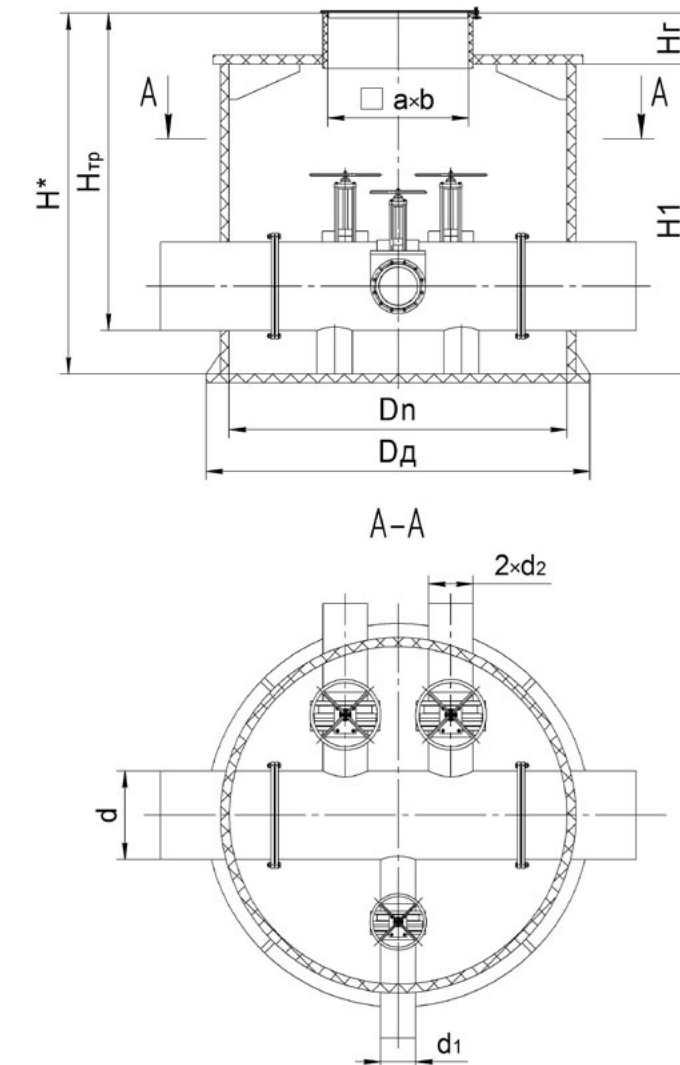
$D_n = 2400$ мм, $H_1 = 2000$ мм, горловина 1000×1000 мм з металевою кришкою з замком $H_r = 800$ мм, $d = 630$ мм, $d_1 = 450$ мм, $d_2 = 315$ мм, $H_{тр} = 2000$ мм:

3-01-07-05-КСП-ВО

Примітки:

1. Основні розміри корпусу колодязя – див. опис до розділу 3-01-07 і таблицю 32 на стор. 48. За проектом Замовника виготовляємо корпуси колодязів інших розмірів.
2. Тип і виробник арматури - згідно з проектом.
3. Для демонтажу трійника і арматури використовувати домкрат.

**3-01-07-06 КСП-ВО Колодязь поліетиленовий із
структурованою будовою стінок водопровідний
для обслуговування з трьома відгалуженнями
через сталевий фланцевий трійник**
згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-011:2015



Приклад запису замовлення:

Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок водопровідний для обслуговування з трьома відгалуженнями через сталевий фланцевий трійник.

$D_n = 2400$ мм, $H_1 = 2200$ мм, горловина 1000×1000 мм з герметичною кришкою з замком, $H_r = 300$ мм, $H_{тр} = 2000$ мм, $d = 630$ мм, $d_1 = 125$ мм, $d_2 = 200$ мм.

3-01-07-06-КСП-ВО

Примітки:

1. Основні розміри корпусу колодязя – див. опис до розділу 3-01-07 і таблицю 32 на стр. 48. За проектом Замовника виготовляємо корпуси колодязів інших розмірів.
2. Тип і виробник арматури – згідно з проектом.
3. На патрубках з двох сторін трійника можуть бути приварені упори для полегшення демонтажу трійника шляхом розсування патрубків з допомогою домкрату

3-02

Інженерні споруди із стільниковою (структурованою) будовою стінки для водовідведення і очищення стоків

3-02-01

Колодязі каналізаційні поліетиленові із структурованою будовою стінок корпусу.

Опис

Характерною проблемою практично для всіх водопровідно-каналізаційних господарств України (і не тільки) є біогазова корозія заліза і бетону, яка виникає внаслідок незаповненості каналізаційних самотічних колекторів стоками. Це викликано впровадженням засобів обліку води, підвищенням її вартості, і, як результат – її економією споживачами. Біогазова корозія вражає у першу чергу залізобетонні склепіння труб, колекторів, колодязі, камери та інші споруди каналізаційних систем.

І, якщо застосування полімерних труб в каналізації не викликає ніяких питань, то каналізаційні колодязі і камери і надалі закладаються залізобетонні, незважаючи на доведену їх недовговічність і негерметичність проходу полімерної труби через бетонну стінку.

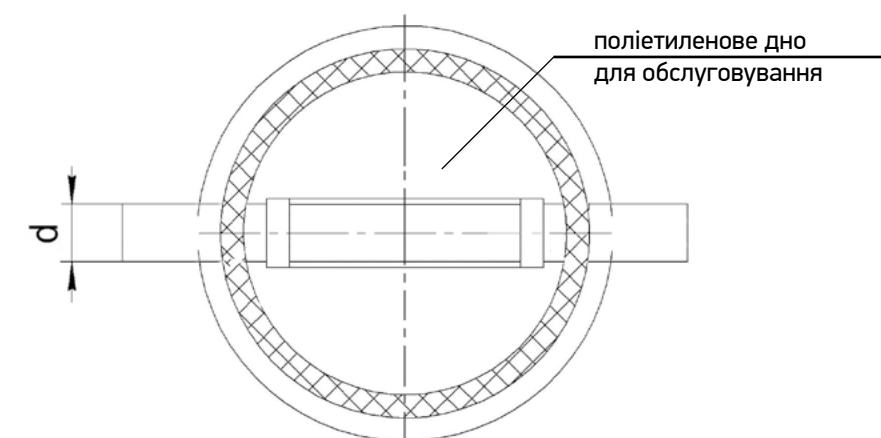
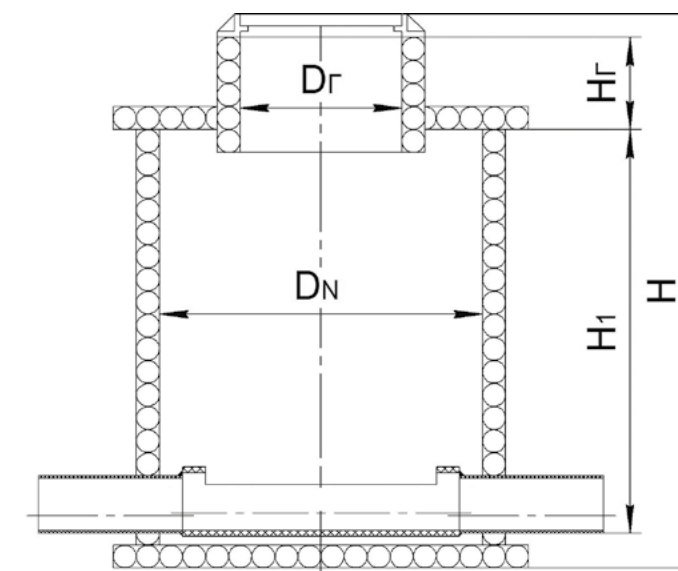
Ми пропонуємо замість бетону самонесучі полімерні колодязі із структурованою будовою стінок корпусу на всі існуючі типи колодязів у відповідності до всіх нормативних вимог до їх влаштування і з'єднання з трубопроводами каналізаційного колектора.

Такі колодязі, як і водопровідні, поставляються у повній монтажній готовності (повнокомплектний виріб) та монтується в колекторі як елемент трубопроводу. Якщо проектом в колодязі передбачене бетонний майданчик для обслуговування – то бетон заливається довкола поліетиленового лотка після монтажу колодязя в колекторі.



3-02-01-01 КСП-КОЛ Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний оглядовий лінійний з поліетиленовою лотковою частиною

згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-012:2014



Приклад запису замовлення:

Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний оглядовий лінійний з поліетиленовими лотковою частиною і дном.

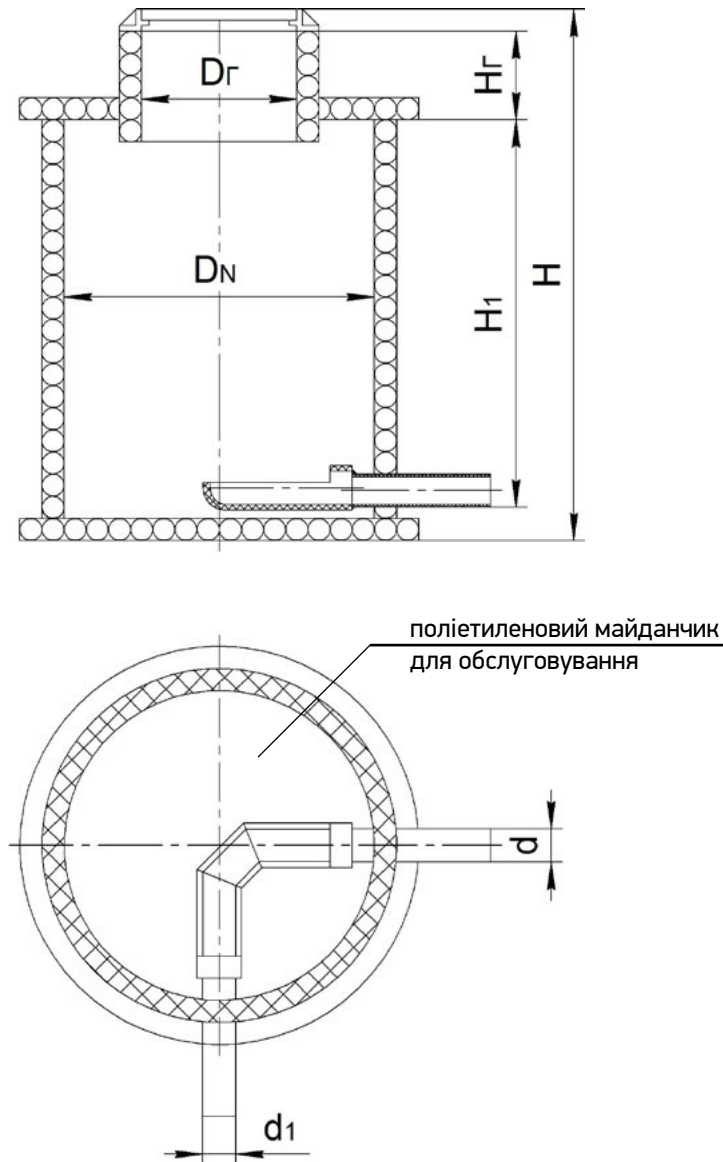
$D_N = 1600$ мм, $H = 1800$ мм, $D_r = 800$ мм, $H_r = 300$ мм, $d = 560$ мм, $d_1 = 200$ мм

3-02-01-01-КСП-КОЛ

Примітки:

1. Основні розміри корпусу колодязя – див. опис до розділу 3-01-07а і таблицю 32 на стор. 48. За проектом Замовника виготовляємо корпуси колодязів інших розмірів.
2. Колодязь повної монтажної готовності. Монтується на трасі як елемент трубопроводу.

**3-02-01-02 КСП-КОП Колодязь поліетиленовий із
структурованою будовою стінок каналізаційний
оглядовий поворотний з поліетиленою лотковою
частиною**
згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-012:2014



Приклад запису замовлення:

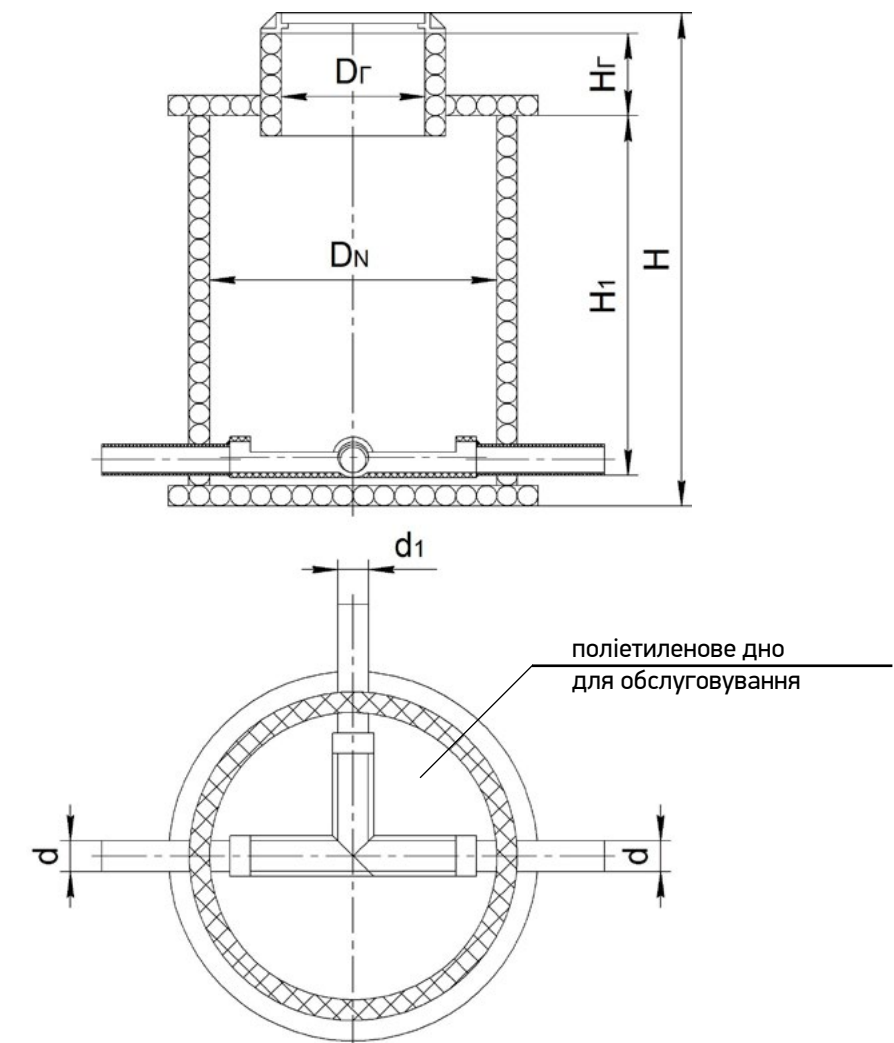
Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний оглядовий поворотний з поліетиленою лотковою частиною і люком типу С.
 $D_N = 1200$ мм, $H_1 = 1800$ мм, $D_g = 800$ мм, $H_g = 1000$ мм, $H_{T_{p1}} = 1200$ мм, $H_{T_{p2}} = 1600$ мм, $d = d_1 = 315$ мм.:

3-02-01-02-КСП-КОП

Примітки:

1. Основні розміри корпусу колодязя – див. опис до розділу 3-01-07а і таблицю 32 на стор. 48. За проектом Замовника виготовляємо корпуси колодязів інших розмірів.
2. Колодязь повної монтажної готовності. Монтуюється на трасі як елемент трубопроводу.

**3-02-01-03 КСП-КОВ Колодязь поліетиленовий із
структурованою будовою стінок каналізаційний
оглядовий вузловий з поліетиленою лотковою
частиною**
згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-012:2014



Приклад запису замовлення:

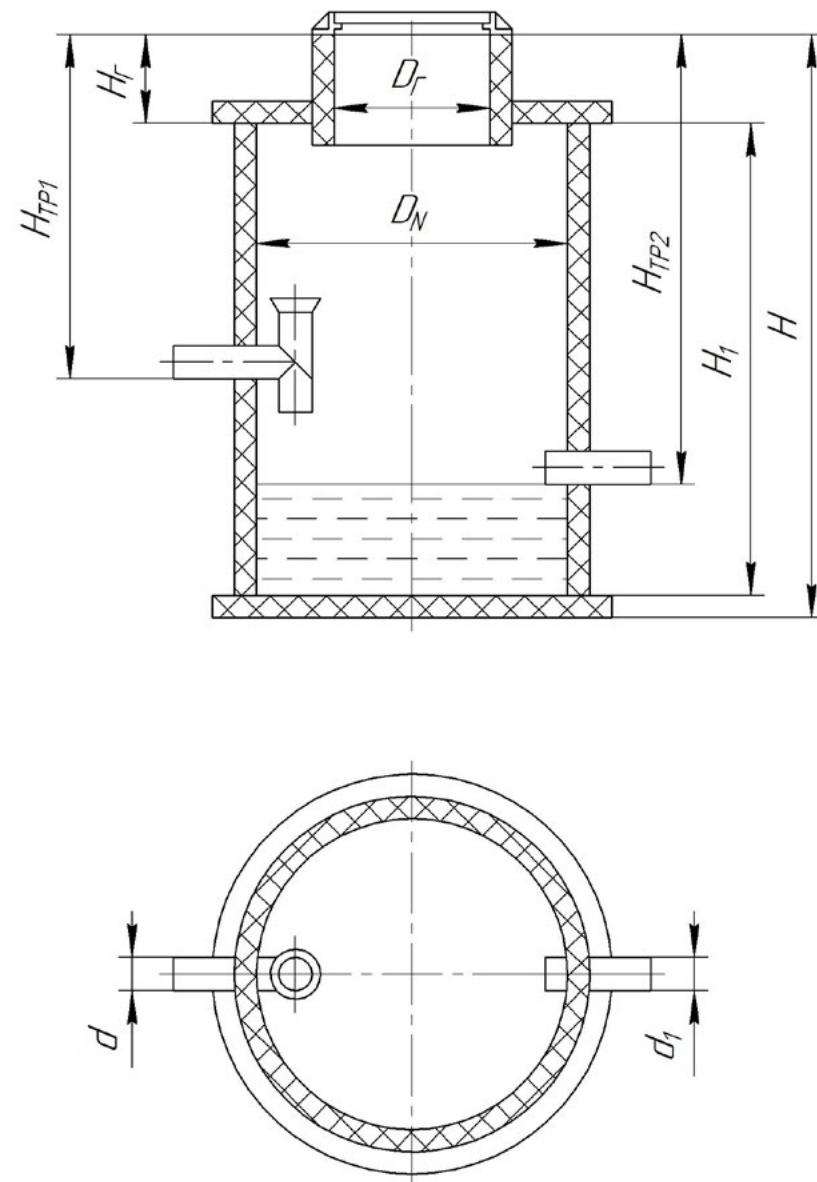
Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний оглядовий вузловий з поліетиленовими лотковою частиною і дном.
 $D_N = 1600$ мм, $H_1 = 1800$ мм, $D_g = 800$ мм, $H_g = 300$ мм, $d = 560$ мм; $d_1 = 200$ мм.

3-02-01-03-КСП-КОВ

Примітки:

1. Основні розміри корпусу колодязя – див. опис до розділу 3-01-07а і таблицю 32 на стор. 48. За проектом Замовника виготовляємо корпуси колодязів інших розмірів.
2. Колодязь повної монтажної готовності. Монтуюється на трасі як елемент трубопроводу.

**3-02-01-04 КСП-КПВ Колодязь поліетиленовий із
структурованою будовою стінок каналізаційний
перепадний з відстійною частиною**
згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-012:2014



Приклад запису замовлення:

Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний перепадний з відстійною частиною і люком типу С.

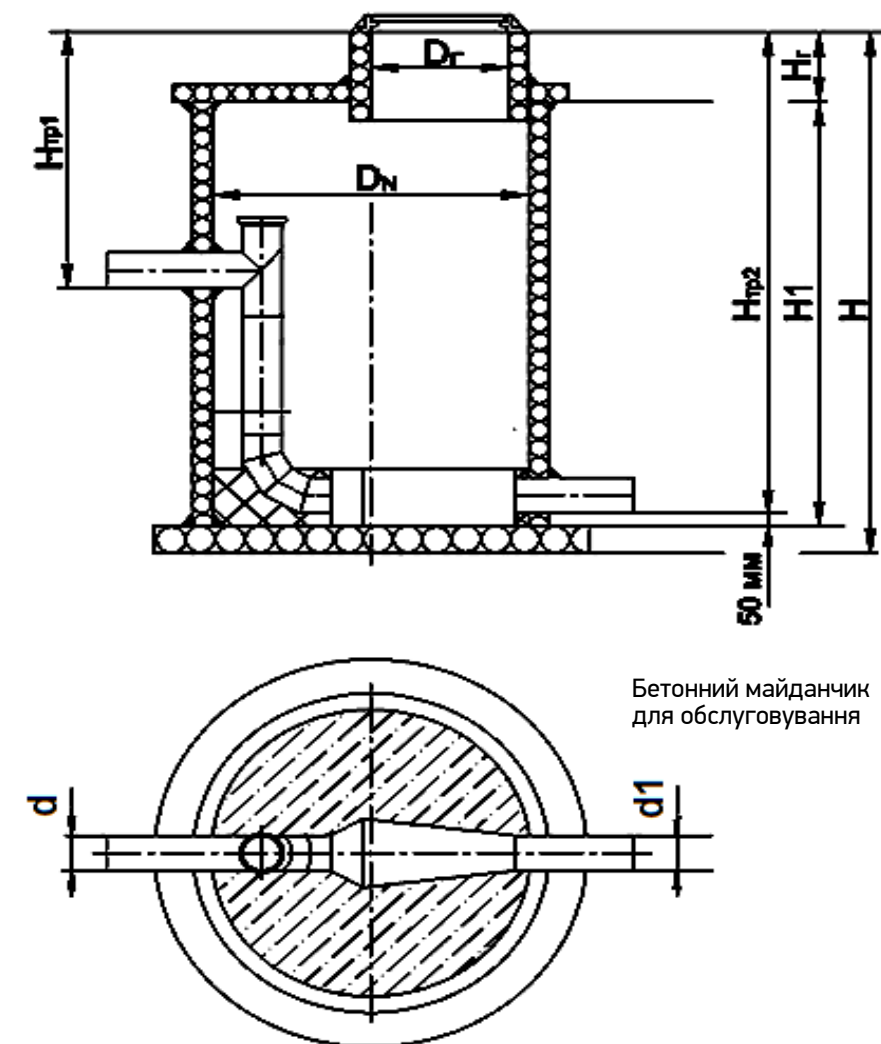
$D_N = 1200$ мм, $H_1 = 1800$ мм, $D_r = 800$ мм, $H_r = 1000$ мм, $H_{тp1} = 1200$ мм, $H_{тp2} = 1600$ мм, $d = d_1 = 315$ мм

3-02-01-04 КСП-КПВ

Примітки:

1. Основні розміри корпусу колодязя – див. опис до розділу 3-01-07а і таблицю 32 на стор. 48. За проектом Замовника виготовляємо корпуси колодязів інших розмірів.
2. Колодязь повної монтажної готовності. Монтується на трасі як елемент трубопроводу.

**3-02-01-05 КСП-КПНС Колодязь поліетиленовий із
структурованою будовою стінок каналізаційний
перепадний з направляючим стояком і лотком**
згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-012:2014



Приклад запису замовлення:

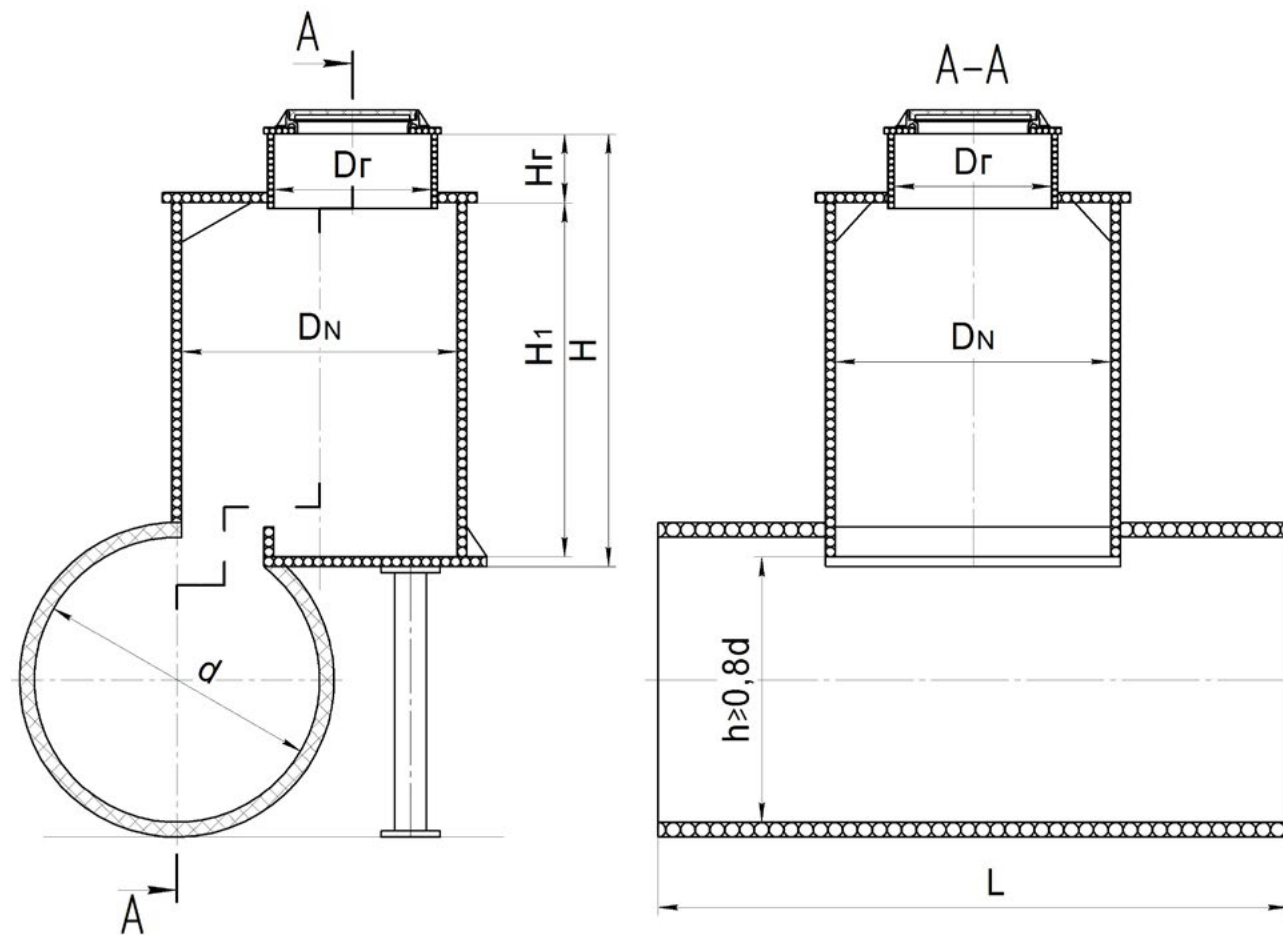
Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний перепадний з направляючим стояком і лотком: $D_N = 1600$ мм, $H_1 = 2400$ мм, $D_r = 800$ мм, $H_r = 300$ мм, $d = d_1 = 315$ мм, $H_{тp1} = 1300$ мм, $H_{тp2} = 2300$ мм

3-02-01-05 КСП-КПНС

Примітки:

1. Основні розміри корпусу колодязя – див. опис до розділу 3-01-07а і таблицю 32 на стор. 48. За проектом Замовника виготовляємо корпуси колодязів інших розмірів.
2. Колодязь повної монтажної готовності. Монтується на трасі як елемент трубопроводу, а потім виконується заливання бетоном дна для обслуговування.
3. Корпус колодязя самонесучий і не вимагає додаткового зміцнення.

**3-02-01-06 КСП-КЕ Колодязь поліетиленовий із
структурованою будовою стінок каналізаційний
ексцентричний**
згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-012:2014



Приклад запису замовлення:

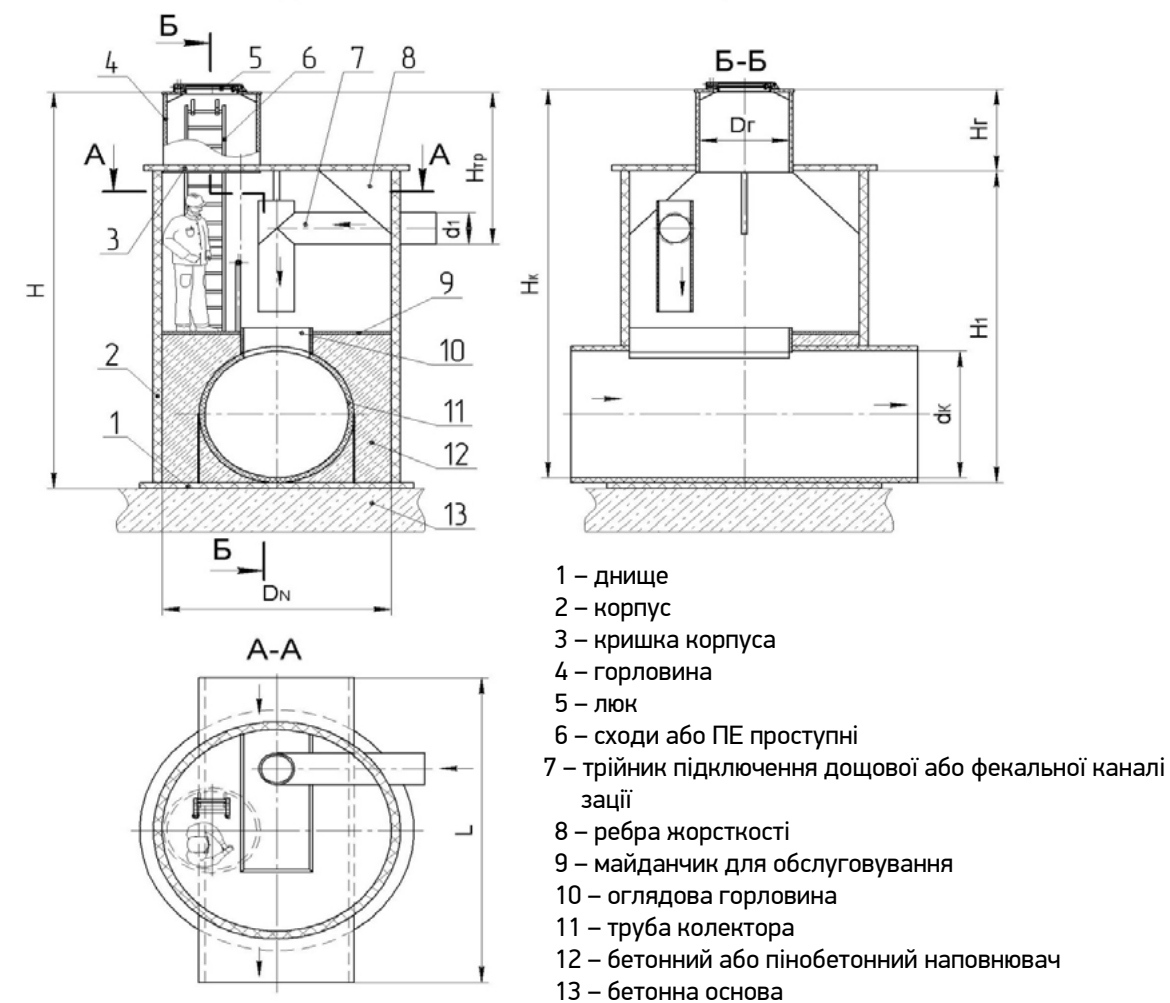
Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний ексцентричний з люком типу С і розмірами: $D_N = 1000$ мм, $H_г = 1800$ мм, $D_г = 800$ мм, $H_г = 300$ мм, $d = 1600$ мм

3-02-01-06 КСП-КЕ

Примітки:

1. Колодязь повної монтажної готовності. Монтується на трасі як елемент трубопроводу екструзійним зварюванням і додатковим зміцненням термоусадковими муфтами патрубків колодязя з каналізаційними трубами.
2. Корпус колодязя самонесучий і не вимагає додаткового зміцнення.

**3-02-01-07 КСП-ПП Колодязь поліетиленовий із
структурованою будовою стінок каналізаційний
з перепадним підключенням до каналізаційного
колектора великих розмірів**
згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-012:2014



Приклад запису замовлення:

Колодязь поліетиленовий зі стільниковою будовою стінок каналізаційний з перепадним підключенням до каналізаційного колектора великих розмірів: $dk = 1600$ мм, $DN = 2000$ мм, $d_1 = 450$ мм, $H = 4200$ мм, $H_г = 1200$ мм, $D_г = 800$ мм, $H_г = 300$ мм, $H_k = 2200$ мм

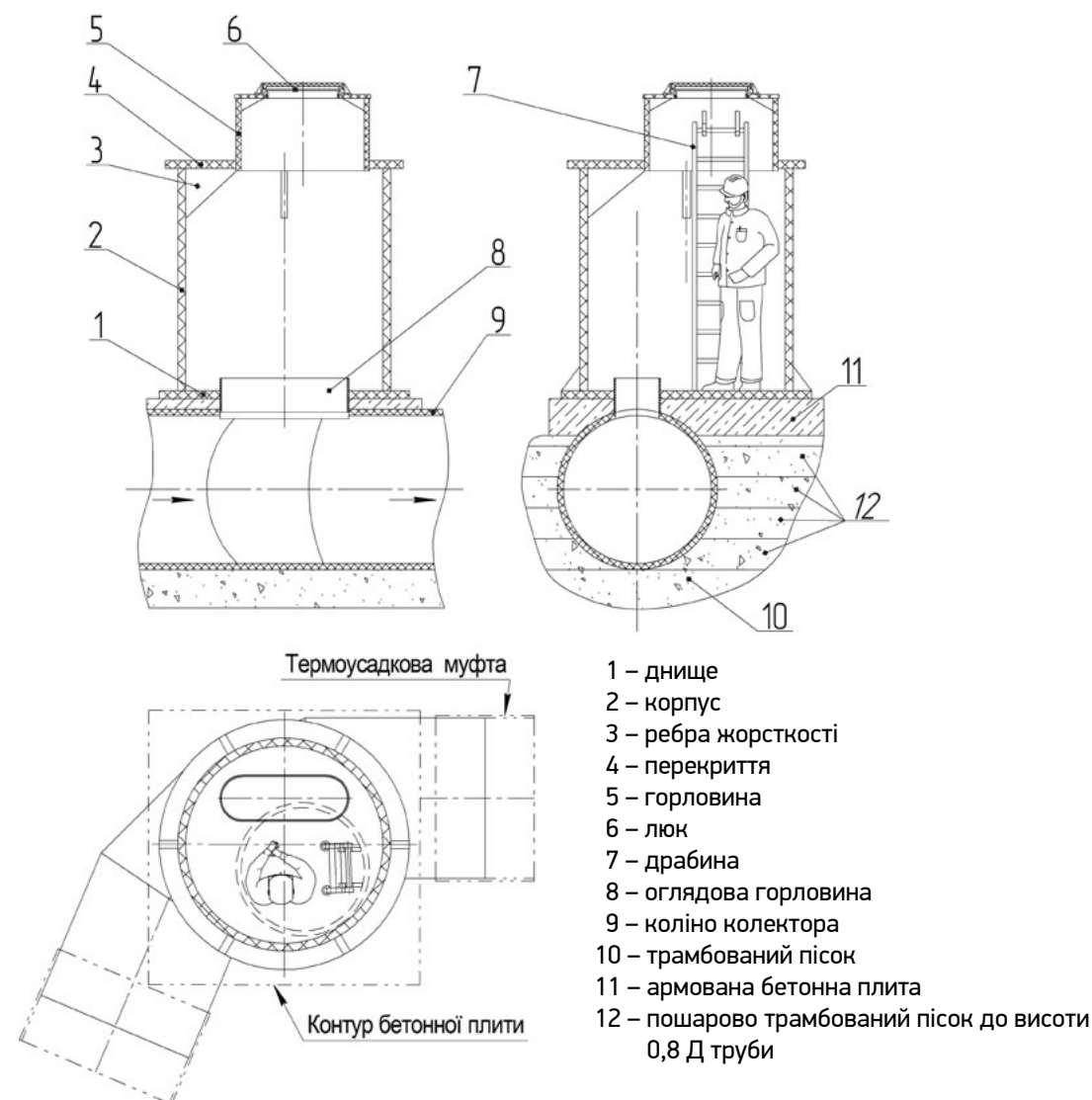
3-02-01-07 КСП-ПП

Примітки:

1. Колодязь монтується в колектор як елемент труби. З'єднання труб колодязя і колектора виконується з допомогою термоусадкових ПЕ муфт та екструзійного зварювання.
2. Бетонний наповнювач застосовується при необхідності підвантаження колодязя в мокрих ґрунтах. У решті випадків простір між колодязем і трубою заповнюється пінобетоном.
3. При глибокому закладанні труби колектора рекомендується подовжена горловина заданого діаметра з привареними сертифікованими поліетиленовими проступнями замість драбини.
4. Можливі інакші конструкції перепадних колодязів згідно з проектними рішеннями.
5. Корпус колодязя самонесучий і не потребує додаткового зміцнення.

3-02-01-08 КСП-ОП Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний оглядовий над поворотом каналізаційного колектора великих розмірів

згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-012:2014



Приклад запису замовлення:

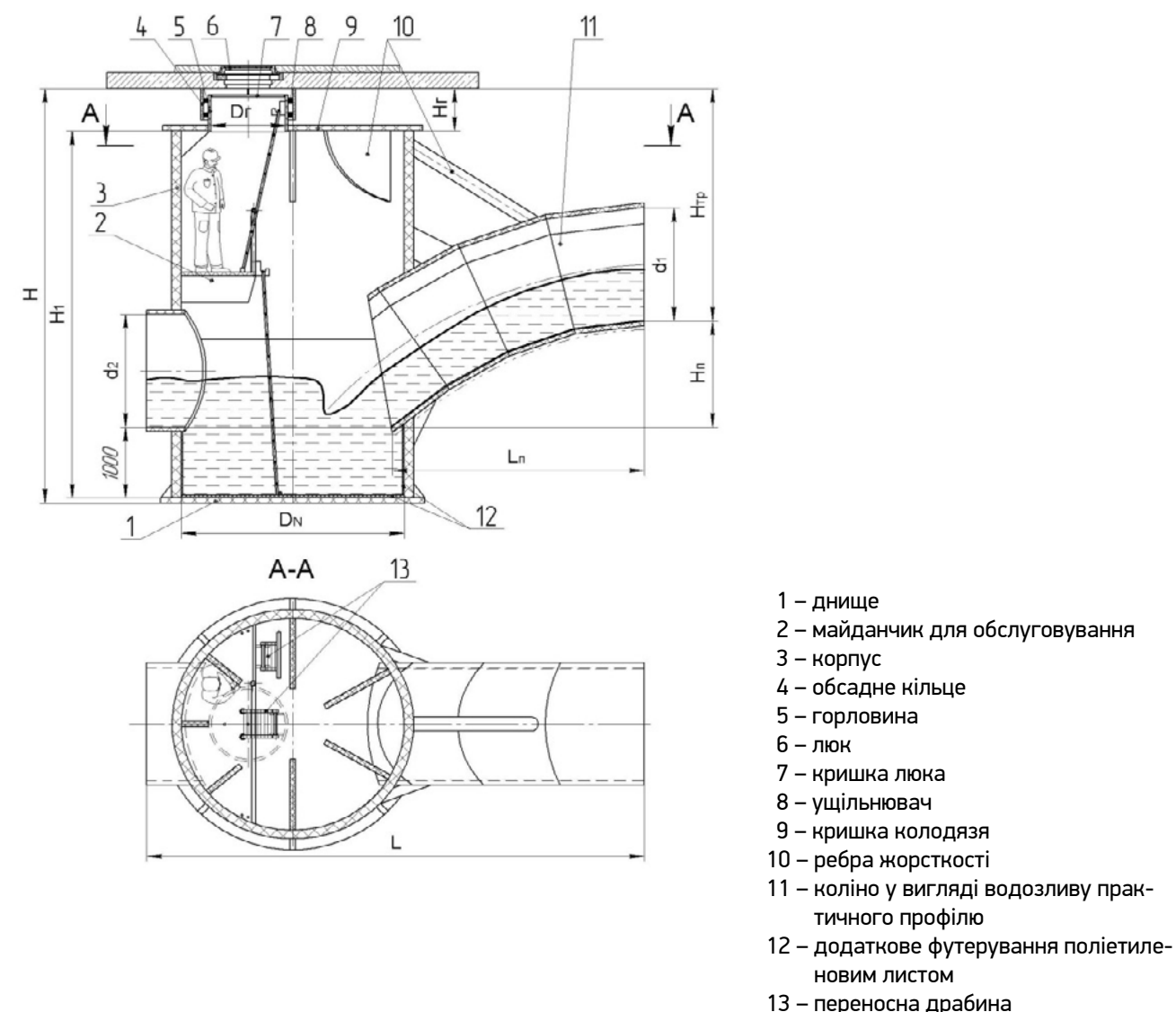
Колодязь поліетиленовий зі стільниковою будовою стінок каналізаційний з перепадним підключенням до каналізаційного колектора великих розмірів: і розмірами: DN = 1000 мм, H1 = 1800 мм, DГ = 800 мм, HГ = 300 мм, d = 1600 мм
3-02-01-08 КСП-ОП

Примітки:

1. Коліно колектора з оглядовою горловиною монтується першим як елемент трубопроводу. З'єднання його з колектором виконується з допомогою термоусадкових ПЕ муфт та екструзійного зварювання.
2. Потім по трамбованому піску виконується заливання армованої сіткою бетонної плити S=100÷150мм, на якій кріпиться колодязь з вирізаними отворами для оглядової горловини заданої конфігурації.
3. При глибокому закладенні колектора рекомендується подовжена горловина заданого діаметра з привареними сертифікованими поліетиленовими проступнями замість драбини.
4. Корпус колодязя самонесучий і не потребує додаткового зміцнення.

3-02-01-09 КСП-ВПП Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний перепадний з водозливом практичного профілю для каналізаційного колектора великих розмірів

згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-012:2014



Приклад запису замовлення:

Колодязь поліетиленовий із структурованою будовою стінок каналізаційний перепадний з водозливом практичного профілю для каналізаційного колектора великих розмірів (вказати розміри колодязя згідно з рис. і табл. 32 на стор. 46 або інші, у відповідності до проекту):
3-02-01-09 КСП-ВПП

Примітки:

1. Колодязь поставляється як готовий виріб з 2-х, 3-х окремих елементів, які з'єднуються між собою з допомогою екструзійного зварювання, а з поліетиленовим трубопроводом з допомогою екструзійного зварювання та термоусадкових муфт.
2. Колодязь пройшов всі сертифікаційні і гідравлічні випробування.
3. Корпус колодязя самонесучий і не потребує додаткового зміцнення.

3-02-02 Каналізаційні насосні станції (КНС) повної монтажної готовності в самонесучому поліетиленовому корпусі із структурованою будовою стінок

Опис

Полімерні КНС сьогодні незамінні при проектуванні будівництва і реконструкції каналізаційних мереж. У порівнянні з КНС з корпусом з листового матеріалу корпуси КНС виробництва Корпорації «Енергоресурс-інвест» самонесучі і не потребують додаткового бетонного зміцнення.

Для надійного і безпечного обслуговування запірно-регулюючої арматури переконливо рекомендуємо встановлювати її в окремому колодязі (так званій камері перемикання).

Позаяк КНС проектується у найнижчих точках рельєфу, такі місця, як правило, мають високий рівень ґрунтових вод, який треба враховувати у проєкті бетонного підвантаження від спливання.

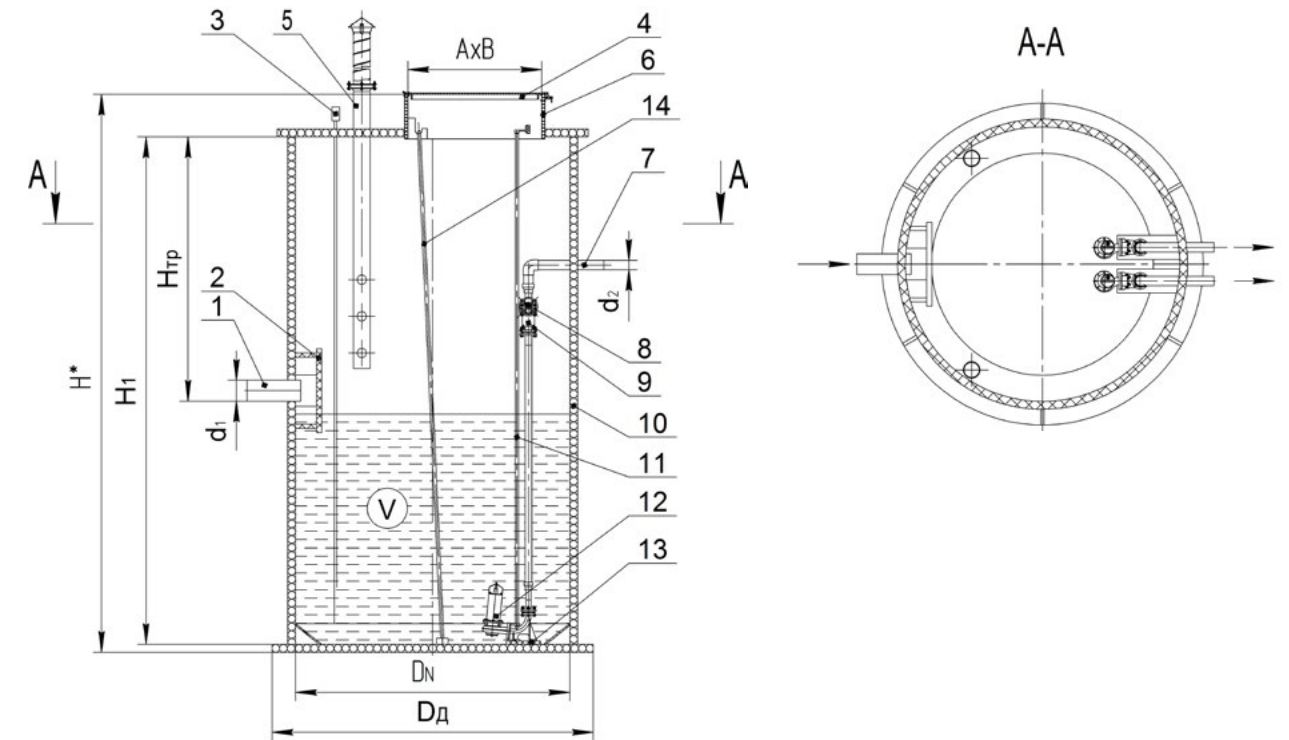
Випробуваний надійний варіант такого підвантаження показаний на стор. 50.

Пропонуємо також принципово новий варіант КНС великої продуктивності з окремими приймальними резервуарами і вбудованими в них насосними станціями з консольними або погрузними насосами, а також винесеними за їх межі камерами перемикання. КНС, як правило, будується з двома горловинами: одна для опускання – піднімання насосів, друга – для піднімання корзини з грубими відходами.



3-02-02-01 КСП-КНС Каналізаційна насосна станція у самонесучому поліетиленовому корпусі із структурованою будовою стінок і водовідбійною пластиною

згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-012:2014



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 – патрубок під'єднання самопального колектора | 9 – зворотній клапан |
| 2 – водовідбійна стінка | 10 – корпус КНС |
| 3 – датчики рівня | 11 – направляючі насосів |
| 4 – люк | 12 – насоси |
| 5 – патрубок під'єднання вентиляції | 13 – анкерна плита |
| 6 – горловина | 14 – некородуюча драбина |
| 7 – патрубок під'єднання напірного трубопроводу | V – об'єм приймального резервуара |
| 8 – засувка | |

Приклад запису замовлення:

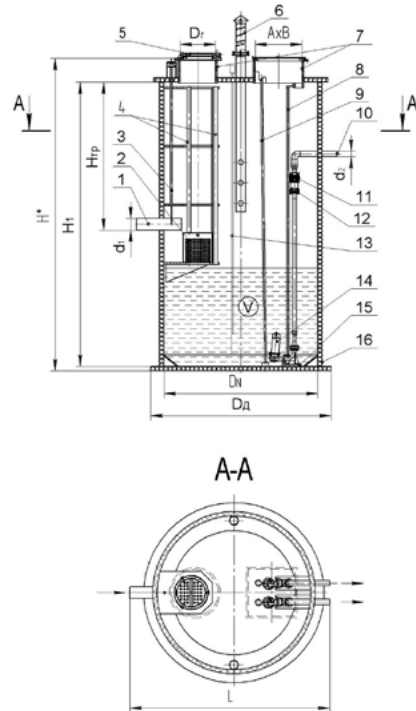
(Повна назва КНС із вказанням основних розмірів, показаних на малюнку, максимальної годинної і добової продуктивності стоків, а також висота підйому стоків і віддаль їх транспортування) Якщо наявний проєкт – закладене в ньому обладнання:

3-02-02-01 КСП КНС

Примітки:

1. При високому рівні ґрунтових вод у місці монтування КНС – див. опис і варіант бетонного підвантаження КНС до розділу 3-01-07г, стор. 51.
2. Основні розміри корпусу КНС див. на стор. 68.
3. Рекомендуємо запірно-регулюючу арматуру винести в окремий колодязь – камеру перемикання.

3-02-02-02 КСП-КНС-К Каналізаційна насосна станція у самонесучому поліетиленовому корпусі із структурованою будовою стінок з одним або двома контейнерами згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-012:2014



- 1 – патрубок для під'єднання самопливного колектора; 2 – контейнер для збору грубих відходів; 3 – затвор; 4 – направляючі контейнера; 5 – люк для контейнера; 6 – вентиляційний стояк; 7 – горловина для насосів; 8 – направляючі насосів; 9 – драбина; 10 – патрубок для під'єднання напірного колектора; 11 – засувка; 12 – зворотний клапан; 13 – датчики рівня; 14 – насоси; 15 – анкерна плита; 16 – корпус КНС; V – приймальний об'єм.

Приклад запису замовлення:

Каналізаційна насосна станція у самонесучому корпусі із структурованою стінкою і одним контейнером V = 6 м³, D_N = 1800 мм, H₁ = 5000 мм, H_{тр1} = 2800 мм, H* = 5500 мм, D₁ = 2200 мм, D_{г1} = 1000 мм, (A2 x B2) = 1200 x 800 мм, d₁ = 315 мм і люком типу Л. Висота підйому стоків – 23 м, віддаль транспортування – 1350 м, добова продуктивність – 120 м³/добу, годинна продуктивність 12 м³/год.

3-02 02-02 КСП-КНС

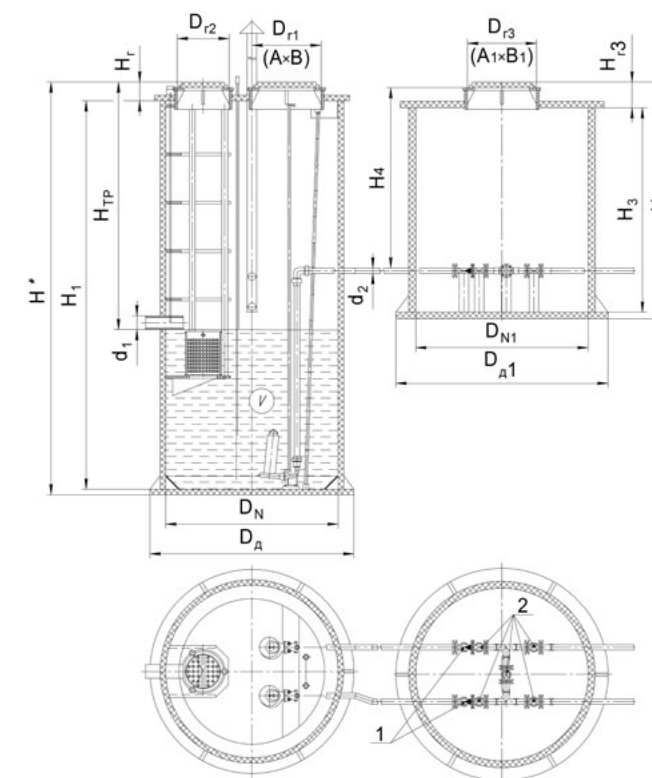
Примітки:

1. При високому рівні ґрунтових вод на місці монтажу КНС – див. опис і варіант бетонного підвантаження КНС до розділу 3-01-07г, стор. 51.
2. За узгодженням з Замовником виготовляємо КСП-КНС-К з іншими габаритними розмірами та іншими конструктивними рішеннями, зокрема КНС може бути з двома корзинами: одна – робоча, друга – підвішена або на полиці для зневоднення.
3. Рекомендуємо запірно-регулюючу арматуру винести в окрему камеру переключень.

Таблиця 34. Основні габаритні розміри КСП-КНС-К та КСП-КНС

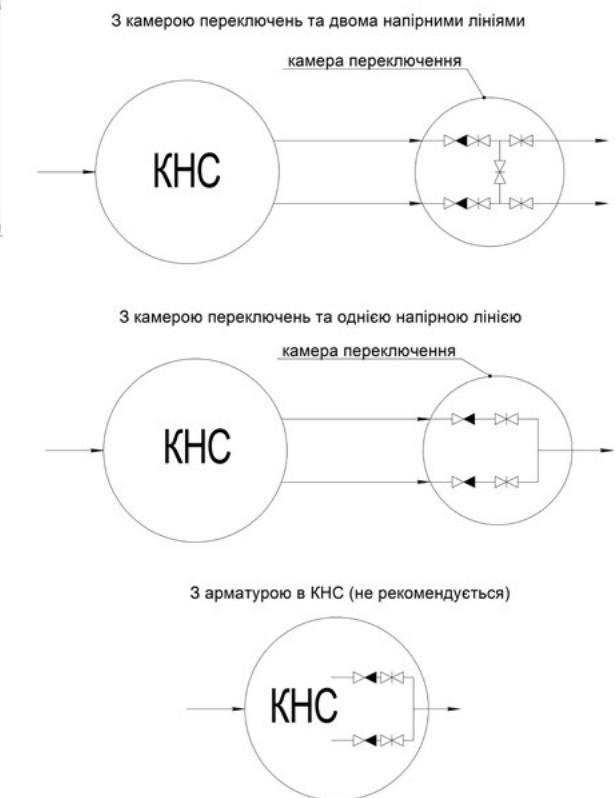
DN, мм	H1, мм	H*, мм	Dд, мм	Sд, мм	Вага, кг
1600	3000	3400	2100	63	766,08
	3500	3800			834,86
	4000	4400			903,44
	4500	4500			972,12
	5000	5500			1040,80
	5500	6000			1109,48
	6000	6500			1178,16
1800	6500	7000	2250	63	1246,84
	7000	7500			1315,52
	4000	4500			1162,16
	4500	5000			1239,43
	5000	5500			1316,70
	6000	6500			1393,97
	6500	7000			1548,51
2000	7000	7500	2450	75	1625,78
	3500	4000			1278,09
	4000	4500			1380,16
	4500	5000			1481,43
	5000	5500			1582,70
	5500	6000			1683,97
	6000	6500			1785,24
2400	6500	7000	2850	75	1886,51
	7000	7280			2001,78
	4000	4000			2104,40
	4500	5000			2264,45
	5000	5500			2424,50
	5500	6000			2584,55
	6000	6500			2744,60
3000	6500	7000	3450	75	2904,65
	7000	7500			3064,70
	4000	4500			2534,36
	4500	5000			2722,66
	5000	5300			2910,95
	5500	6000			3099,25
	6000	6500			3287,54
	6500	7000			3475,84
	7000	7500			3664,13
7500	8000	3852,43			
8000	8500	4040,73			
9000	9900	4417,33			

3-02-02-03 КСП-КНС-К + КСП-КП Каналізаційна насосна станція у самонесучому поліетиленовому корпусі із структурованою будовою стінок з контейнером та окремою камерою перемикування згідно з ТУ У В.2.5-22.2-30336890-012:2014



- 1 – зворотний клапан
2 – вентиль
V – приймальний об'єм

Основні монтажні схеми КНС:



Примітка: Виконуємо інші монтажні схеми за пропозиціями проектною організацією

Приклад запису замовлення:

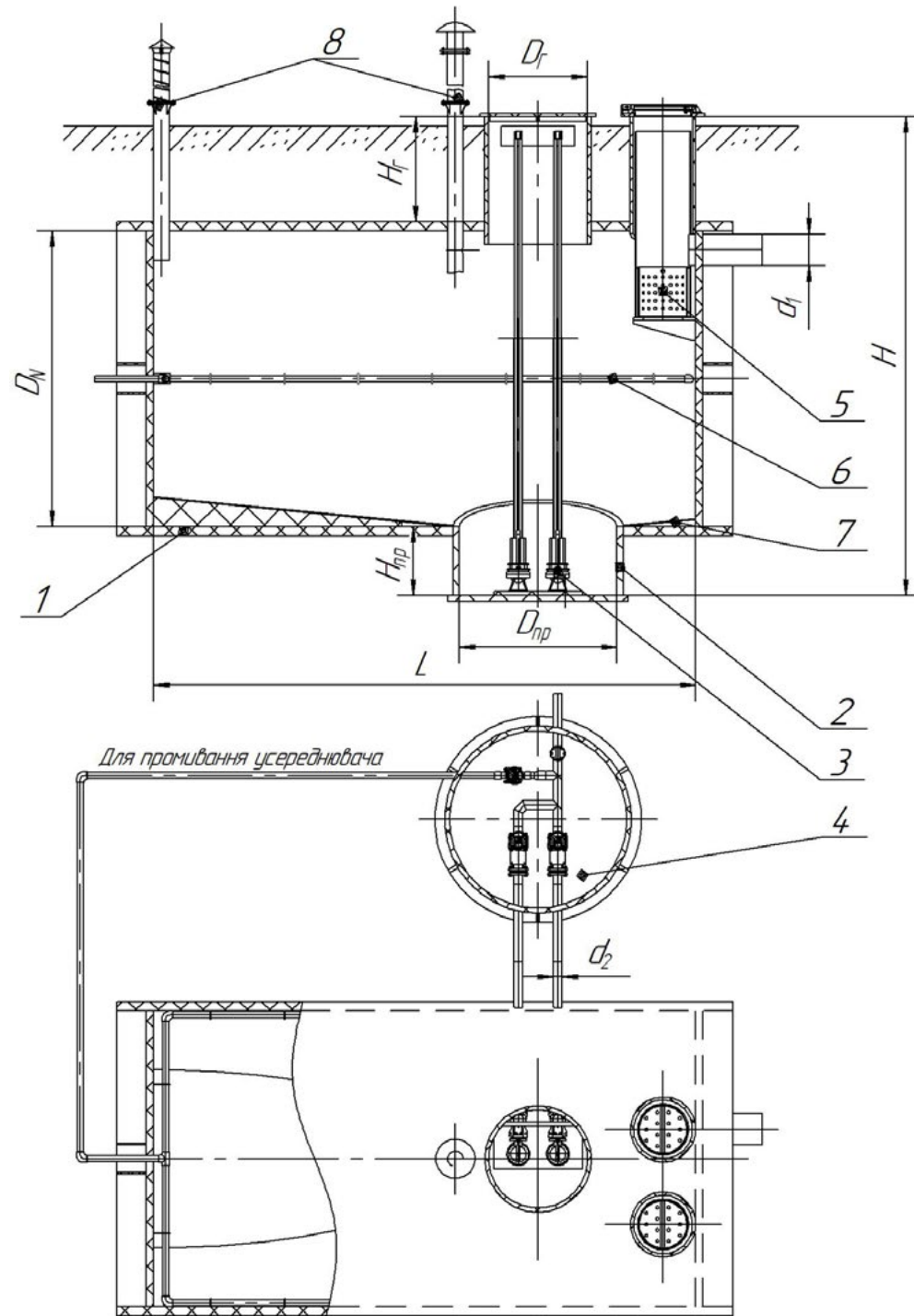
Каналізаційна насосна станція у самонесучому корпусі із структурованою стінкою з контейнером і камерою переключення V = 10 м³, D_N = 2500 мм, H₁ = 5000 мм, H_{тр} = 3000 мм, H* = 5500 мм, D_д = 2250 мм, D_{г1} = 1000 мм, (A2 x B2) = 1200 x 800 мм, d₁ = 315 мм, d₂ = 125 мм, та люками типу Л; висота підйому стоків – 33 м, віддаль транспортування – 850 м, максимальна продуктивність добова – 300 м³/добу, годинна 20 м³/годину

3-02-02-03 КСП-КНС-К + КСП-КП

Примітки:

1. При високому рівні ґрунтових вод на місці монтажу КНС – див. опис і варіант бетонного підвантаження КНС до розділу 3-01-07г.
2. Основні габаритні розміри див. таблицю 34 на стор. 70.
3. За узгодженням з Замовником виготовляємо КСП-КНС-К - КСП-КП з іншими габаритними розмірами та іншими конструктивними рішеннями.

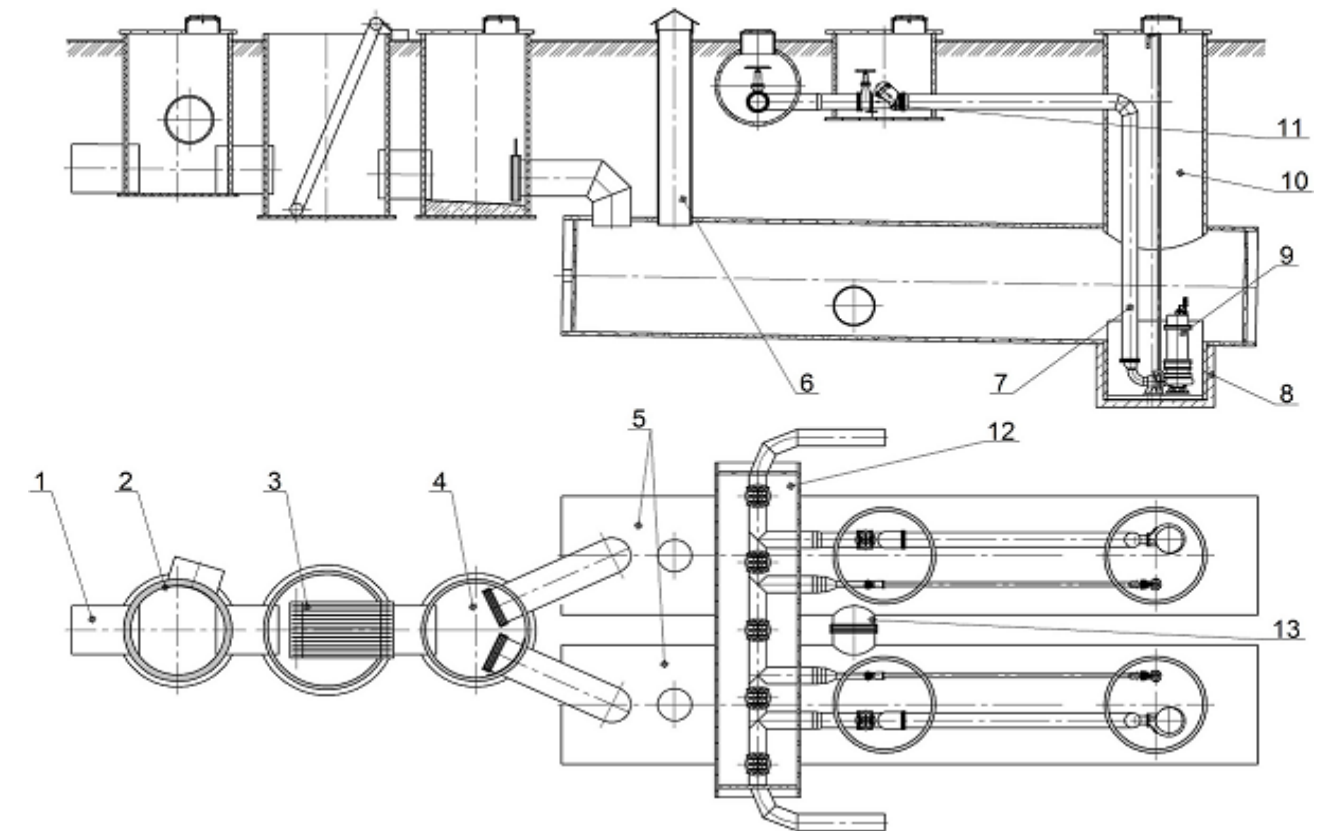
3-02-02-04 Каналізаційна насосна станція з усереднювачем витрати та камерою перемикання



- 1 – Корпус усереднювача
- 2 – Приямок
- 3 – Насоси
- 4 – Камера перемикання

- 5 – Контейнер
- 6 – Трубопровід для промивання усереднювача
- 7 – Похиле дно
- 8 – Патрубки вентиляції

3-02-02-05а План і профіль каналізаційної насосної станції продуктивністю 500-2000 м³/добу з двома приймальними горизонтальними самонесучими резервуарами та двома парами «мокрих» насосів



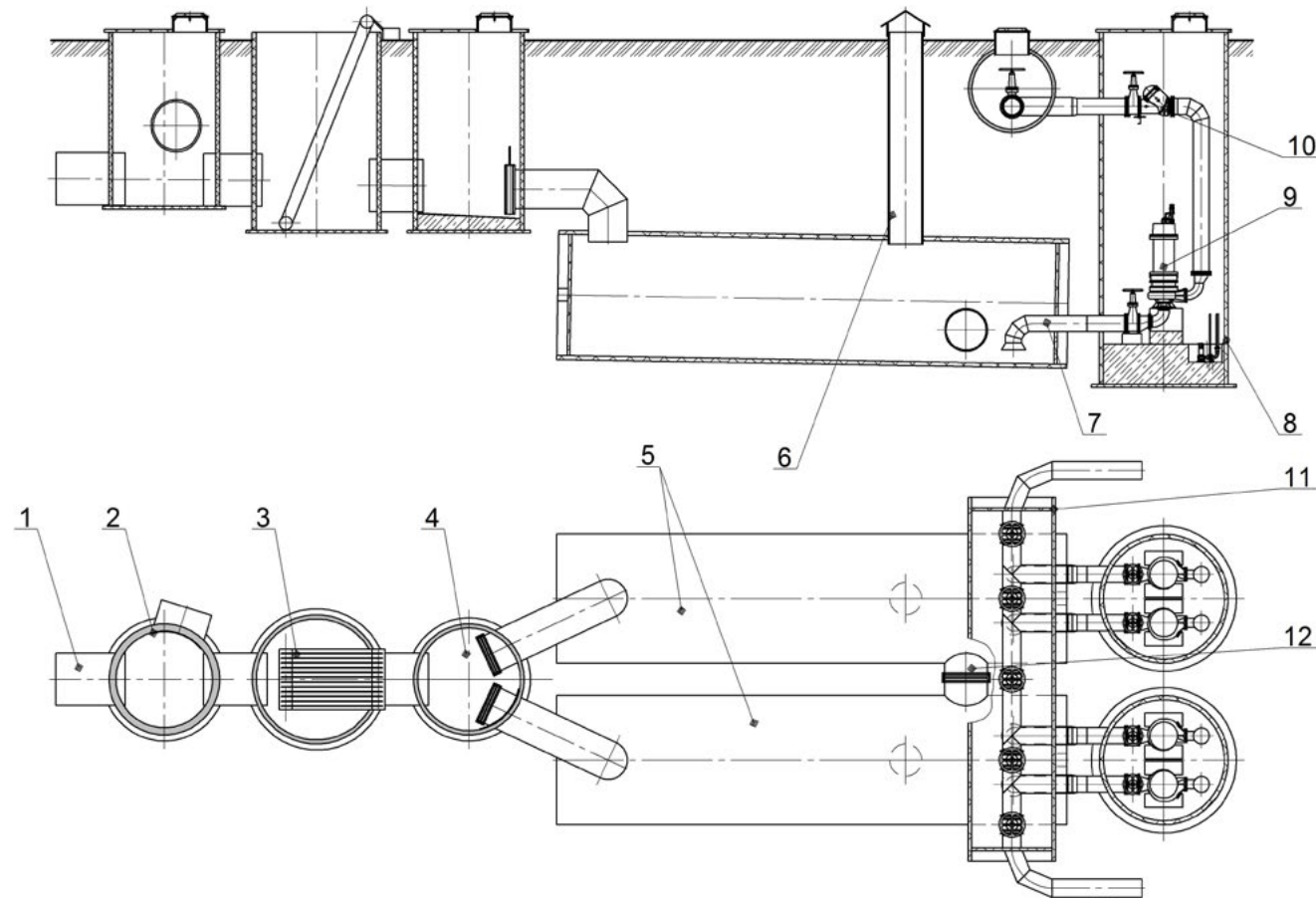
- 1 – каналізаційний колектор
- 2 – колодязь аварійного скидання стоків
- 3 – колодязь з решіткою грабельною
- 4 – колодязь розподільчий з затворами
- 5 – резервуари стічних вод (приймальні камери)
- 6 – вентиляційна труба
- 7 – напірний трубопровід

- 8. – бетонний футерований поліетиленом приямок
- 9 – погрузні (мокри) насоси
- 10 – шахтний колодязь для насосів
- 11 – запірна арматура
- 12 – горизонтальний і вертикальний колодязі з арматурою
- 13 – затвор полімерний герметичний

Примітка:

1. Можливі інші проектні та компоновочні рішення.

3-02-02-056 План і профіль каналізаційної насосної станції продуктивністю 500-2000 м³/добу з двома приймальними горизонтальними самонесучими резервуарами та двома парами «сухих» насосів



- 1 – каналізаційний колектор
- 2 – колодезь аварійного скидання стоків
- 3 – колодезь з решіткою грабельною
- 4 – колодезь розподільчий з затворами
- 5 – резервуари стічних вод (приймальні камери)
- 6 – вентиляційна труба
- 7 – всмоктуючий патрубок

- 8 – шахтний колодезь для «сухих» насосів
- 9 – насоси фекальні
- 10 – запірна арматура
- 11 – горизонтальний колодезь з засувками
- 12 – перемичка з затвором
- 13 – горловини приймальних камер
- 14 – насос дренажний

Примітки:

- 1. Можливі інші проектні та компоновочні рішення.
- 2. В шахтних колодезях для «сухих» насосів повинна бути передбачена приточно-витяжна вентиляція для охолодження двигунів.

3-02-03 Очисні споруди Опис

Проектно-технічним, конструкторським і технологічним відділами Корпорації «Енергоресурс-Інвест» розроблені комплекси споруд і обладнання в полімерних самонесучих корпусах повної монтажної готовності для попереднього очищення, механічного і повного біологічного очищення всіх видів стоків:

- дощових
- побутових
- промислових.

Дуже важливо оцінити і прийняти правильне практичне рішення щодо вибору технології та обладнання для очищення стоків. Сьогодні перевага віддається обладнанню повної монтажної готовності – енергозберігаючому, компактному і, що важливо, – довговічному в агресивних стоках.



3-02-03-(01÷09) Очисні споруди дощових стоків

На сьогодні суттєво збільшилася кількість вантажного і легкового транспорту, який забруднює тверде дорожнє покриття нафтопродуктами. Особливо забруднені ними міські вулиці, автозаправні станції, стоянки автомашин біля логістичних центрів, супермаркетів, річні та морські порти тощо.

Ці нафтопродукти при роздільній каналізації можуть потрапляти з дощовими стоками у ріку, або, при загальносплавній - на очисні споруди побутових стоків, що неприпустимо ні у першому, ні у другому випадках. Корпорацією розроблені очисні споруди дощових стоків продуктивністю від 1 до 400 л/сек.

Таке обладнання забезпечує очищення дощових стоків: по нафтопродуктах до 0,3 мг/л і по завислих речовинах до 10-15 мг/л. Для досягнення більш високих показників очищення передбачено використання додаткових сорбційних фільтрів. Очисні споруди, укомплектовані сорбційними фільтрами, забезпечують очищення дощових стоків: по нафтопродуктах до 0,05 мг/л, по завислих речовинах до 3-5 мг/л.

Задані параметри досягаються об'ємом і кількістю ємностей, де відбувається очищення, а також закладеним у них технологічним обладнанням фільтрів.

Очисна споруда (установка) представляє собою горизонтальний резервуар або блок резервуарів із структурованою будовою стінки корпусу, оснащених всередині перегородками та фільтрами.

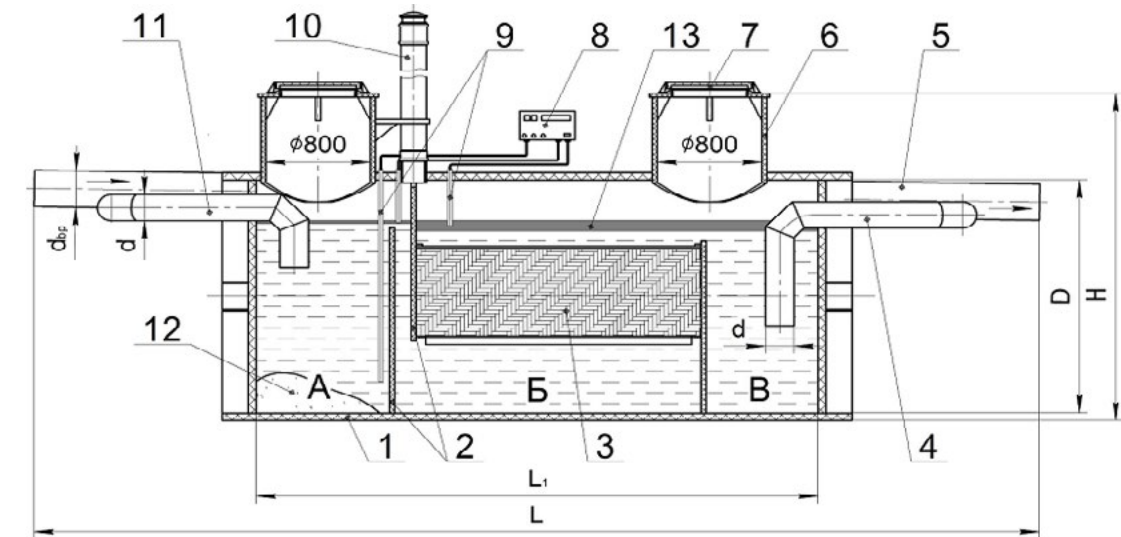
Особливістю всіх корпусів є наявність в них обвідного (байпасного) трубопровода, через який пропускаються умовно чисті стоки сильних злив після того, як перший залп дощу, що змив нечистоти з твердого дорожнього покриття пройшов через очисну споруду.

Байпас дозволяє збільшити умовну продуктивність приблизно в 5 разів.

В усіх наведених нижче таблицях максимальна продуктивність споруди показана з врахуванням байпасної лінії.



3-02-03-01 УОК Установка з коалесцентним фільтром для очищення поверхневих стічних вод з різним вмістом нафтопродуктів при концентрації завислих у них – 50 мг/л (табл. 35÷38). згідно з ТУ У 28.2-30336890-017:2014



- | | |
|--|--|
| D – внутрішній діаметр корпусу | 1 – корпус |
| L ₁ – робоча довжина корпусу | 2 – перегородки |
| L – загальна довжина з патрубками байпасу (див. табл.) | 3 – коалесцентний фільтр |
| A – зона осадження піску | 4 – вихідний патрубок |
| Б – зона очищення | 5 – байпас |
| В – зона тонкого відстоювання | 6 – горловина |
| d – діаметр зливної і наповнюючого патрубків | 7 – люк |
| d _{бп} – діаметр байпасу | 8 – шафа управління |
| | 9 – датчики рівня осаду і нафтопродуктів |
| | 10 – вентиляційна труба |
| | 11 – вхідний патрубок |
| | 12 – осад і пісок |
| | 13 – нафтопродукти |

Приклад запису замовлення:

Установка з коалесцентним фільтром для очищення поверхневих стічних вод з концентрацією нафтопродуктів 30 мг/л і завислих речовин 50 мг/л продуктивністю 5 л/с.

3-02-03-01 УОК 30-5

Примітки:

1. Установки призначені для очищення стічних вод з невеликим вмістом завислих (50 мг/л) і різним (до 200 мг/л) вмістом нафтопродуктів.
2. Виготовляємо установки повної монтажної готовності для очищення поверхневих стічних вод з концентрацією нафтопродуктів у стоках 30, 70, 100, 200 мг/л. і завислих – 50 мг/л (табл. 35÷38).
3. Діаметри горловин можуть бути змінені за бажанням проектною організацією Замовника. Загальна висота Н – згідно з проектом.
4. В результаті очищення поверхневих стічних вод концентрація нафтопродуктів не перевищує 0,3 мг/л, завислих речовин – 10 - 15 мг/л.

**3-02-03-01 УОК Установка для очищення поверхневих стоків
з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах –
30 мг/л і завислих речовинах – 50 мг/л**

Таблиця 35. Основні розміри і технічні характеристики установки для очищення стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 30 мг/л

Позначення моделі	H, мм	L ₁ , мм	L ₂ , мм	D, мм	Максимальна продуктивність, л/сек	Вага, кг		
УОК 30-1	2050	2100	4030	1200	1	358		
УОК 30-3		2760	4740		3	469		
УОК 30-5		2780	4800		5	480		
УОК 30-7		3100	5150		7	536		
УОК 30-10	2460	2630	4710	1600	10	746		
УОК 30-15		2990	5110		15	817		
УОК 30-20		3660	5820		20	943		
УОК 30-25	2650	3430	5630	1800	25	1056		
УОК 30-30		3950	6150		30	1145		
УОК 30-35		4470	6720		35	1269		
УОК 30-40		5090	7340		40	1432		
УОК 30-45		5360	7610		45	1481		
УОК 30-50		5960	8260		50	1668		
УОК 30-55		6530	8830		55	1776		
УОК 30-60		7100	9400		60	1885		
УОК 30-65		2900	6480		8840	2000	65	2364
УОК 30-70			6690		8990		70	2413
УОК 30-80	7500		9930	80	2645			
УОК 30-90	8210		10640	90	2931			
УОК 30-100	3280	8970	11400	2400	100	3126		
УОК 30-110		7570	10080		110	3423		
УОК 30-120		8170	10680		120	3610		
УОК 30-135		8980	11580		135	3910		
УОК 30-150		9760	12360		150	4375		
УОК 30-200	3900	8400	11200	3000	200	5818		
УОК 30-250		10100	12900		250	7091		
УОК 30-300		11950	14870		300	8140		
УОК 30-350		13810	16730		350	9262		
УОК 30-400		15630	18690		400	10905		

**3-02-03-01 УОК Установка для очищення поверхневих стоків
з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах –
70 мг/л і завислих речовинах – 50 мг/л**

Таблиця 36. Основні розміри і технічні характеристики установки для очищення стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л

Позначення моделі	H, мм	L ₁ , мм	L ₂ , мм	D, мм	Максимальна продуктивність, л/сек	Вага, кг		
УОК 70-1	2050	2120	4050	1200	1	360		
УОК 70-3		2760	4740		3	469		
УОК 70-5		3080	5100		5	505		
УОК 70-7		3400	5450		7	563		
УОК 70-10	2460	2930	5010	1600	10	790		
УОК 70-15		3290	5650		15	864		
УОК 70-20		3960	6120		20	989		
УОК 70-25	2650	3730	5930	1800	25	1108		
УОК 70-30		4250	6450		30	1197		
УОК 70-35		4770	6970		35	1321		
УОК 70-40		5390	7590		40	1486		
УОК 70-45		5960	8210		45	1591		
УОК 70-50		6560	8860		50	1782		
УОК 70-55		7130	9430		55	1890		
УОК 70-60		7660	9960		60	1991		
УОК 70-65		2900	7080		9440	2000	65	2512
УОК 70-70			7290		9650		70	2564
УОК 70-80	8100		10530	80	2857			
УОК 70-90	8810		11240	90	3149			
УОК 70-100	3280	9870	12300	2400	100	3421		
УОК 70-110		8170	10680		110	3674		
УОК 70-120		8770	11280		120	3860		
УОК 70-135		9880	12480		135	4254		
УОК 70-150		10960	13560		150	4835		
УОК 70-200	3900	9300	12100	3000	200	6321		
УОК 70-250		11600	14400		250	7866		
УОК 70-300		13750	16670		300	9070		
УОК 70-350		15910	18830		350	10367		
УОК 70-400		18030	21090		400	12240		

**3-02-03-01 УОК Установка для очищення поверхневих стоків
з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах –
100 мг/л і завислих речовинах – 50 мг/л**

Таблиця 37. Основні розміри і технічні характеристики установки для очищення стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 100 мг/л

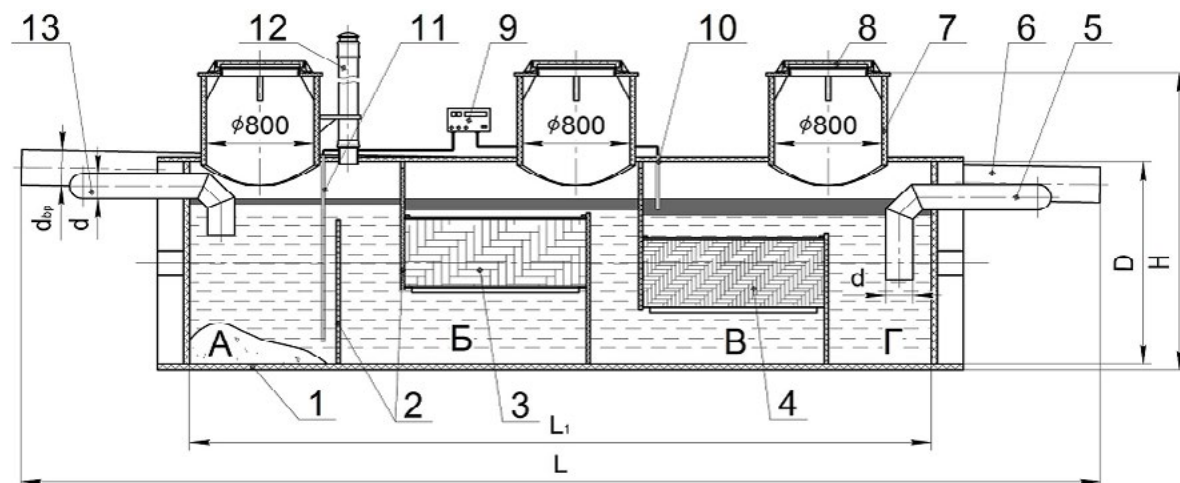
Позначення моделі	H, мм	L ₁ , мм	L, мм	D, мм	Максимальна продуктивність, л/сек	Вага, кг		
УОК 100-1	2250	2120	4040	1200	1	427		
УОК 100-3		2420	4400		3	497		
УОК 100-5		3380	5400		5	589		
УОК 100-7		3700	5750		7	626		
УОК 100-10	2460	2926	5000	1600	10	876		
УОК 100-15		3290	5400		15	946		
УОК 100-20		3960	6120		20	1070		
УОК 100-25	2650	4330	6530	1800	25	1293		
УОК 100-30		4850	7050		30	1384		
УОК 100-35		5370	7620		35	1540		
УОК 100-40		5990	8240		40	1652		
УОК 100-45		6560	8810		45	1799		
УОК 100-50		7160	9460		50	1927		
УОК 100-55		7730	10030		55	2097		
УОК 100-60		8300	10600		60	2207		
УОК 100-65		2900	7980		10340	2000	65	2809
УОК 100-70			8490		10850		70	3080
УОК 100-80	9300		11730	80	3292			
УОК 100-90	10310		12740	90	3555			
УОК 100-100	3280	11350	13780	2400	100	3887		
УОК 100-110		9680	12190		110	4344		
УОК 100-120		10570	13080		120	4623		
УОК 100-135		11980	14580		135	5118		
УОК 100-150	3900	15010	17610	3000	150	6347		
УОК 100-200		12600	15400		200	8359		
УОК 100-250		15200	18000		250	10108		
УОК 100-300		18250	21170		300	11788		
УОК 100-350	3900	22310	25230	3000	350	14701		
УОК 100-400		24030	27090		400	16779		

**3-02-03-01 УОК Установка для очищення поверхневих стоків
з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах –
200 мг/л і завислих речовинах – 50 мг/л**

Таблиця 38. Основні розміри і технічні характеристики установки для очищення стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 200 мг/л

Позначення моделі	H, мм	L ₁ , мм	L, мм	D, мм	Максимальна продуктивність, л/сек	Вага, кг		
УОК 200-1	2250	2420	4350	1200	1	450		
УОК 200-3		3060	5040		3	523		
УОК 200-5		3680	5700		5	610		
УОК 200-7		4300	6350		7	644		
УОК 200-10	2460	3220	5300	1600	10	833		
УОК 200-15		3890	6010		15	1030		
УОК 200-20		4760	7350		20	1115		
УОК 200-25	2650	4930	7130	1800	25	1313		
УОК 200-30		5450	7650		30	1402		
УОК 200-35		5970	8170		35	1630		
УОК 200-40		6890	9140		40	1760		
УОК 200-45		7460	9710		45	1864		
УОК 200-50		8350	10650		50	2122		
УОК 200-55		8930	11230		55	2231		
УОК 200-60		9800	12100		60	2396		
УОК 200-65		2900	9180		11540	2000	65	3030
УОК 200-70			9690		12050		70	3155
УОК 200-80	11100		13530	80	3597			
УОК 200-90	12410		14840	90	4074			
УОК 200-100	3280	13470	15900	2400	100	4346		
УОК 200-110		11470	13980		110	4701		
УОК 200-120		12370	14880		120	4981		
УОК 200-135		13780	16980		135	5509		
УОК 200-150	3900	15160	17760	3000	150	6218		
УОК 200-200		14400	17200		200	8808		
УОК 200-250		17600	20400		250	10968		
УОК 200-300		20950	23750		300	12776		
УОК 200-350	3900	24310	27110	3000	350	14773		
УОК 200-400		27710	30770		400	17628		

**3-02-03-02 УОТК Установка з тонкошаровим і коалесцентним фільтрами для очищення поверхневих стічних вод від піску і завислих речовин при концентрації нафтопродуктів в них 70 г/л (табл. 39÷44).
згідно з ТУ У 28.2-30336890-017:2014**



- 1 – корпус
- 2 – перегородки
- 3 – тонкошаровий фільтр
- 4 – коалесцентний фільтр
- 5 – вихідний патрубок
- 6 – байпас
- 7 – горловина
- 8 – люк
- 9 – шафа управління
- 10 – датчики рівня нафтопродуктів
- 11 – датчики рівня осаду і піску
- 12 – вентиляційна труба
- 13 – вхідний патрубок

- A – зона осадження і відстоювання піску
- B – зона очищення від завислих речовин і нафтопродуктів
- B – зона очищення від нафтопродуктів
- Г – зона очищеної води
- d – діаметр зливного і наливного патрубків
- D – внутрішній діаметр корпусу
- L1 – робоча довжина корпусу
- L – загальна довжина з патрубками
- d_{bp} – діаметр байпасу (див. табл. 39÷44 на стор. 79÷81.)

Приклад запису замовлення:

Установка з тонкошаровим і коалесцентним фільтрами для очищення поверхневих стічних вод від нафтопродуктів, піску і завислих речовин з концентрацією нафтопродуктів 70мг/л, завислих речовин 100 мг/л, продуктивністю 5 л/сек.

3-02-03-02 УОТК 100-5

Примітки:

1. Установки призначені для очищення стічних вод із значними забрудненнями піском і завислими (до 2000 мг/л) і відносно невеликим заорудненням нафтопродуктами (70 мг/л)
2. Виготовляємо установки повної монтажної готовності для очищення поверхневих стоків з концентраціями забруднень по нафтопродуктах 70 мг/л і завислим речовинам 100, 200, 500, 1000, 1500, 2000 мг/л
3. Габаритна висота H та діаметри горловин можуть бути змінені за бажанням Замовника.
4. У результаті очищення поверхневих стічних вод концентрація нафтопродуктів не перевищує 0,3 мг/л, завислих речовин – 10-15 мг/л.

3-02-03-02 УОТК Установка для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л та завислих речовинах – 100 мг/л

Таблиця 39. Основні розміри і технічні характеристики установки для очищення стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 100 мг/л

Позначення моделі	H, мм	L ₁ , мм	L, мм	D, мм	Максимальна продуктивність, л/сек	Вага, кг
УОТК 100-1	2250	2990	4920	1400	1	708
УОТК 100-3		3310	5290		3	744
УОТК 100-5		3630	5650		5	845
УОТК 100-7	2460	3650	5710	1600	7	1140
УОТК 100-10		3890	5770		10	1190
УОТК 100-15		4310	6430		15	1266
УОТК 100-20	2680	4680	2160	1800	20	1526
УОТК 100-25		5370	7570		25	1668
УОТК 100-30		5920	8120		30	1757
УОТК 100-35	2910	6440	8640	2000	35	1894
УОТК 100-40		7360	9610		40	2105
УОТК 100-45		8230	10480		45	2264
УОТК 100-50	3280	9140	11440	2400	50	2580
УОТК 100-55		9400	11700		55	2628
УОТК 100-60		10270	12570		60	2792
УОТК 100-65	3900	9970	12330	3000	65	3557
УОТК 100-70		10480	12840		70	3766
УОТК 100-80		11880	14310		80	4057
УОТК 100-90	3280	9810	12240	2400	90	4364
УОТК 100-100		10710	13140		100	4646
УОТК 100-110		11670	14180		110	5142
УОТК 100-120	3900	12570	15080	3000	120	5422
УОТК 100-135		13700	16300		135	5545
УОТК 100-150		14800	17400		150	6443
УОТК 100-200	3280	14710	17510	2400	200	9678
УОТК 100-250		17410	20210		250	11524
УОТК 100-300		20810	23730		300	13394
УОТК 100-350	3900	23810	26730	3000	350	15807
УОТК 100-400		26650	29710		400	18688

3-02-03-02 УОТК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 200 мг/л

Таблиця 40. Основні розміри і технічні характеристики установки для очищення стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 200 мг/л

Позначення моделі	H, мм	L ₁ , мм	L ₂ , мм	D, мм	Максимальна продуктивність, л/сек	Вага, кг
УОТК 200-1	2250	2990	4920	1400	1	728
УОТК 200-3		3310	5290		3	765
УОТК 200-5		3630	5650		5	865
УОТК 200-7	2460	3680	5730	1600	7	1176
УОТК 200-10		3990	6070		10	1219
УОТК 200-15		4310	6430		15	1296
УОТК 200-20		4780	6940		20	1561
УОТК 200-25	2680	5370	7570	1800	25	1721
УОТК 200-30		5920	8120		30	1810
УОТК 200-35		6440	8640		35	1948
УОТК 200-40		7360	9610		40	2161
УОТК 200-45		8230	10480		45	2319
УОТК 200-50		9140	11440		50	2637
УОТК 200-55		9400	11700		55	2685
УОТК 200-60	2910	10270	12570	2000	60	2849
УОТК 200-65		9970	12330		65	3632
УОТК 200-70		10780	13140		70	3841
УОТК 200-80		11880	14310		80	4132
УОТК 200-90	3280	9810	12240	2400	90	4454
УОТК 200-100		10710	13140		100	4737
УОТК 200-110		11670	14180		110	5236
УОТК 200-120		12570	15110		120	5516
УОТК 200-135		13700	16300		135	5639
УОТК 200-150	3900	14800	17400	3000	150	6542
УОТК 200-200		14710	17510		200	9861
УОТК 200-250		17410	20210		250	11680
УОТК 200-300	3900	20810	23610	3000	300	13549
УОТК 200-350		23810	26610		350	15972
УОТК 200-400		26650	28580		400	18864

3-02-03-02 УОТК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 500 мг/л

Таблиця 41. Основні розміри і технічні характеристики установки для очищення стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 500 мг/л

Позначення моделі	H, мм	L ₁ , мм	L ₂ , мм	D, мм	Максимальна продуктивність, л/сек	Вага, кг	
УОТК 500-1	2250	2990	4920	1400	1	707	
УОТК 500-3		3910	5890		3	806	
УОТК 500-5		4530	6550		5	937	
УОТК 500-7	2460	4250	6300	1600	7	1216	
УОТК 500-10		5190	7270		10	1359	
УОТК 500-15		6410	8530		15	1566	
УОТК 500-20		6480	8640		20	1842	
УОТК 500-25	2680	7170	9370	1800	25	1989	
УОТК 500-30		8320	10520		30	2184	
УОТК 500-35		9440	11640		35	2488	
УОТК 500-40		10960	13210		40	2840	
УОТК 500-45		12130	14380		45	3054	
УОТК 500-50		10090	12390		2000	50	3503
УОТК 500-55		10600	12900			55	3625
УОТК 500-60	2910	11420	13720	2000	60	3819	
УОТК 500-65		12650	15010		65	4224	
УОТК 500-70		8910	11270		2400	70	3760
УОТК 500-80		10130	12560			80	4376
УОТК 500-90	11310	13740	90	4924			
УОТК 500-100	3280	12510	14940	2550	100	5195	
УОТК 500-110		11560	14070		110	6240	
УОТК 500-120		12430	14940		120	6580	
УОТК 500-135		14400	17000		135	7408	
УОТК 500-150		16050	18350		150	8349	
УОТК 500-200	3900	16910	19710	3000	200	10769	
УОТК 500-250		20610	23410		250	13188	
УОТК 500-300		24910	27830		300	15523	
УОТК 500-350		28510	31430		350	18398	
УОТК 500-400	32510	35570	400	22043			

3-02-03-02 УОТК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 1000 мг/л

Таблиця 42. Основні розміри і технічні характеристики установки для очищення стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 1000 мг/л

Позначення моделі	H, мм	L ₁ , мм	L, мм	D, мм	Максимальна продуктивність, л/сек	Вага, кг
УОТК 1000-1	2250	3290	5850	1400	1	738
УОТК 1000-3		5110	7090		3	934
УОТК 1000-5		6930	8950		5	1094
УОТК 1000-7	2470	6080	8130	1600	7	1577
УОТК 1000-10		7890	9970		10	1767
УОТК 1000-15	2670	8010	10130	1800	15	2103
УОТК 1000-20		10480	12640		20	2373
УОТК 1000-25		11970	14170		25	2528
УОТК 1000-30	2910	10890	13090	2000	30	3192
УОТК 1000-35		12480	14680		35	3310
УОТК 1000-40	3310	9130	11380	2400	40	4122
УОТК 1000-45		9750	12000		45	4295
УОТК 1000-50		10710	13010		50	4575
УОТК 1000-55		11750	14050		55	4783
УОТК 1000-60		12490	14790		60	4953
УОТК 1000-65		11520	13880		65	6258
УОТК 1000-70		12250	14610		70	6494
УОТК 1000-80	3460	14030	16460	2550	80	6848
УОТК 1000-90		15800	18230		90	7321
УОТК 1000-100		17570	20000		100	8336
УОТК 1000-110		19360	21870		110	9312
УОТК 1000-120		21130	23640		120	10017
УОТК 1000-135		24300	26900		135	11320
УОТК 1000-150		26850	29450		150	12786
УОТК 1000-200	3900	27710	30510	3000	200	16075
УОТК 1000-250		33810	36610		250	20012
УОТК 1000-300		39910	42830		300	23278
УОТК 1000-350		46810	49730		350	28472
УОТК 1000-400		52910	55970		400	33981

3-02-03-02 УОТК Установа для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 1500 мг/л

Таблиця 43. Основні розміри і технічні характеристики установки для очищення стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 1500 мг/л

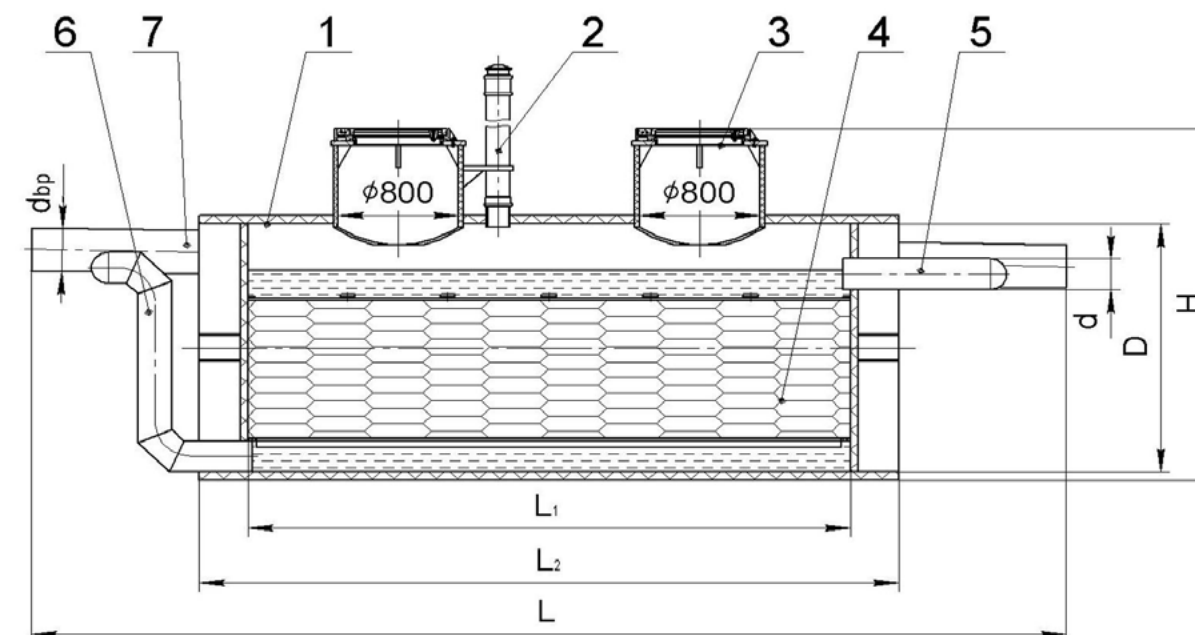
Позначення моделі	H, мм	L ₁ , мм	L, мм	D, мм	Максимальна продуктивність, л/сек	Вага, кг		
УОТК 1500-1	2250	3960	5880	1400	1	769		
УОТК 1500-3		5860	7840		3	975		
УОТК 1500-5		6960	8980		5	1156		
УОТК 1500-7	2470	7280	9330	1600	7	1621		
УОТК 1500-10		8480	10560		10	1813		
УОТК 1500-15	2670	9180	11300	1800	15	2221		
УОТК 1500-20		9830	11990		20	2431		
УОТК 1500-25		10230	12430		25	2548		
УОТК 1500-30	2910	10860	13060	2000	30	3396		
УОТК 1500-35		10810	13010		35	3431		
УОТК 1500-40	3310	10830	13080	2400	40	4295		
УОТК 1500-45		11460	13710		45	4470		
УОТК 1500-50		11790	14090		50	4668		
УОТК 1500-55		12160	14460		55	4774		
УОТК 1500-60		13100	15400		60	5007		
УОТК 1500-65		3460	13730		16090	2550	65	6672
УОТК 1500-70			14750		17110		70	7054
УОТК 1500-80	16210		18640	80	7633			
УОТК 1500-90	17960		20390	90	8469			
УОТК 1500-100	20310		22740	100	9369			
УОТК 1500-110	22390		24820	110	10500			
УОТК 1500-120	24250		26760	120	11240			
УОТК 1500-135	3900	27010	29610	3000	135	12381		
УОТК 1500-150		29850	32450		150	14013		
УОТК 1500-200		29510	32310		200	16959		
УОТК 1500-250		38810	41610		250	22597		
УОТК 1500-300		43110	46030		300	24932		
УОТК 1500-350	3900	51310	54230	3000	350	30923		
УОТК 1500-400		58310	61370		400	37144		

3-02-03-02 УОТК Установка для очищення поверхневих стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 2000 мг/л

Таблиця 44. Основні розміри і технічні характеристики установки для очищення стоків з концентрацією забруднень: по нафтопродуктах – 70 мг/л і завислих речовинах – 2000 мг/л

Позначення моделі	H, мм	L ₁ , мм	L, мм	D, мм	Максимальна продуктивність, л/сек	Вага, кг
УОТК 2000-1	2250	4560	6480	1400	1	830
УОТК 2000-3		6260	8240		3	1078
УОТК 2000-5		7560	9580		5	1219
УОТК 2000-7	2470	7880	9930	1600	7	1714
УОТК 2000-10		9100	11180		10	1969
УОТК 2000-15	2670	9780	11900	1800	15	2388
УОТК 2000-20		10430	12590		20	2535
УОТК 2000-25	2910	10710	12910	2000	25	3352
УОТК 2000-30		11360	13560		30	3510
УОТК 2000-35		11110	13360		35	4307
УОТК 2000-40	3310	11730	13980	2400	40	4546
УОТК 2000-45		13560	15810		45	5057
УОТК 2000-50		12360	14660		50	6016
УОТК 2000-55	3460	13010	15310	2550	55	6254
УОТК 2000-60		14010	16310		60	6620
УОТК 2000-65		15430	17790		65	7309
УОТК 2000-70		16250	18610		70	7616
УОТК 2000-80		18610	21040		80	8532
УОТК 2000-90		20660	23090		90	9505
УОТК 2000-100		23010	25440		100	10405
УОТК 2000-110	3900	25690	28200	3000	110	11811
УОТК 2000-120		28050	30560		120	12743
УОТК 2000-135		32110	34170		135	14370
УОТК 2000-150		35850	38450		150	16483
УОТК 2000-200		34360	37160		200	19337
УОТК 2000-250		40410	43210		250	23424
УОТК 2000-300		48310	51230		300	27621
УОТК 2000-350		56110	59030		350	33559
УОТК 2000-400	64010	67070	400	40478		

3-02-03-03 СФ Сорбційний фільтр для доочищення поверхневих стічних вод від завислих речовин і нафтопродуктів (табл. 45)



- 1 – корпус
- 2 – вентиляційна труба
- 3 – горловина з люком
- 4 – сорбційний фільтр
- 5 – вихідний патрубок
- 6 – вхідний патрубок
- 7 – байпас

- D – внутрішній діаметр корпусу
- L₁ – робоча довжина корпусу
- L₂ – загальна довжина корпусу
- L – загальна довжина корпусу з патрубками
- d – діаметр зливного і наливного патрубків
- d_{бп} – діаметр байпасу

Приклад запису замовлення:

Сорбційний фільтр для доочищення поверхневих стічних вод від завислих речовин і нафтопродуктів продуктивністю 5 л/сек

3-02-03-03 СФ-5

Примітки:

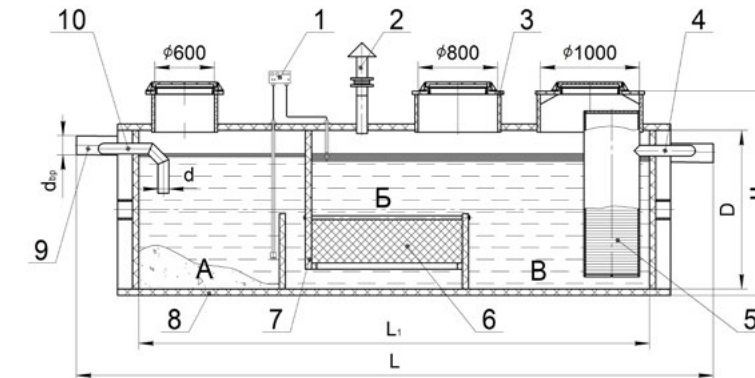
1. Сорбційний фільтр працює у комплекті з установками УОК або УОТК.
2. При виборі СФ його продуктивність повинна відповідати продуктивності УОК (УОТК).
3. Фільтри з негабаритними для перевезення розмірами поставляються на майданчик двома півкорпусами з від'єднаними байпасом і горловинами. Всі частини виробу з'єднуються між собою на місці монтажу фільтра.
4. В результаті доочищення поверхневих стічних вод концентрація нафтопродуктів в очищених стоках не перевищує 0,05 мг/л, завислих речовин – 3-5 мг/л.
5. Для доочищення стоків на сорбційному фільтрі допускаються попередньо очищені стоки до концентрацій по нафтопродуктах не більше 0,3 мг/л і по завислих речовинах – не більше 15 мг/л.

3-02-03-03 СФ Основні розміри сорбційних фільтрів

Таблиця 45. Основні розміри і технічні характеристики установки (розміри в міліметрах)

Позначення моделі	Макс. продукт. л/с	Висота Н, мм	Робоча довжина корпусу, L ₁ , мм	Загальна довжина, L, мм	Номинальн. значення внутр. діам. D, мм	d, мм	d _{бр.} , мм	К-сть горловин, шт.		
СФ-1	1	2460	560	1800	1600	63	110	1		
СФ-3	3	2680	800	2100	1800	90	125			
СФ-5	5		1145	2440		110	140			
СФ-7	7		1604	2900		125	200			
СФ-10	10		2092	3390		140	200			
СФ-15	15		2541	3840		160	225			
СФ-20	20	2910	2614	3960	2000	180	250	2		
СФ-25	25		2952	4300		200	280			
СФ-30	30		3464	4810		200	280			
СФ-35	35		4041	5390		200	315			
СФ-40	40		4619	5970		225	355			
СФ-45	45		5196	6550		225	355			
СФ-50	50		5774	7120		250	400	3		
СФ-55	55		6351	7700		250	400			
СФ-60	60		6928	8280		250	400			
СФ-65	65		7506	8860		280	450			
СФ-70	70	8083	9430	280	450					
СФ-80	80	3280	9238	10590	2400	315	450	4		
СФ-90	90		10392	11740		315	500			
СФ-100	100		11547	12900		315	500			
СФ-110	110		10084	11430		355	560			
СФ-120	120		11000	12350		355	560			
СФ-135	135		12375	13720		400	560			
СФ-150	150		13750	15100		400	630			
СФ-200	200		3900	15200		18750	3000	500	710	5
СФ-250	250			17400		20950		500	800	
СФ-300	300			19800		23950		560	800	
СФ-350	350	22000		25550	560	900				
СФ-400	400	25000		28550	630	1000				

3-02-03-04 УОКС Установка з коалесцентним і сорбційним фільтрами в одному корпусі для очищення поверхневих стічних вод від нафтопродуктів, піску і завислих речовин



- 1 – датчик рівня нафтопродуктів і піску
 - 2 – вентиляційна труба
 - 3 – горловина з люком
 - 4 – зливний патрубок
 - 5 – сорбційний фільтр
 - 6 – коалесцентний модуль
 - 7 – перегородки
 - 8 – корпус
 - 9 – байпас
 - 10 – наливний патрубок
- A – зона осадження піску
 - B – зона очищення від нафтопродуктів
 - B – зона тонкого очищення
 - L₁ – робоча довжина корпусу
 - L – загальна довжина корпусу з патрубками
 - d_{бр.} – діаметр байпасу
 - d – діаметр зливного і наливного патрубків

Таблиця 46. Основні розміри і технічні характеристики установок УОКС

Позначення моделі	Концентрація нафтопродуктів, мг/л	Макс. продукт., л/с	Висота Н, мм	Робоча довжина корпусу, L ₁ , мм	Загальна довжина, L, мм	Номинальн. значення внутр. діам. D, мм	d, мм	d _{бр.} , мм	К-сть горловин, шт.
УОКС 70 -1	70	1	3000	2726	3226	1200	63	110	3
УОКС 70 -3	70	3	3000	3366	3866	1200	90	125	
УОКС 200 -1	200	1	3000	3026	2526	1200	63	110	3
УОКС 200 -3	200	3	3000	3666	4166	1200	90	125	

Приклад запису замовлення:

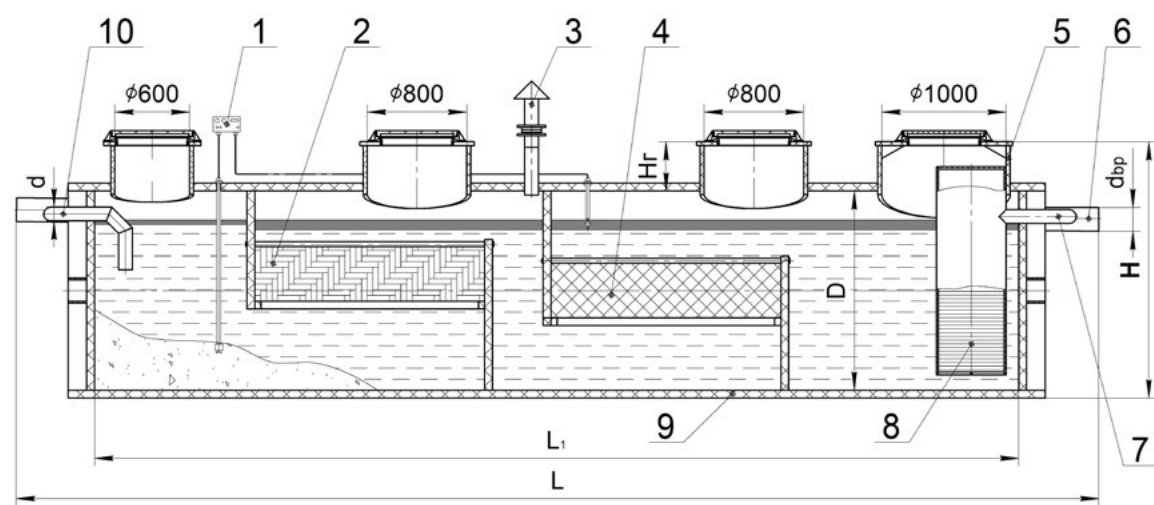
Установка для очищення поверхневих стічних вод від піску, завислих речовин і нафтопродуктів з коалесцентним і сорбційним фільтрами в одному корпусі типу УОКС з концентрацією нафтопродуктів на вході 70 мг/л і продуктивністю 3 л/сек.

3-02-03-04 УОКС-70-3

Примітки:

- В результаті очищення поверхневих стоків на УОКС концентрація нафтопродуктів в них не перевищуватиме 0,05 мг/л, завислих – 3-5 мг/л.
- Виготовляємо такі комбіновані установки повної монтажної готовності інших продуктивностей за проектним рішенням Замовника.

3-02-03-05 УОТКС Установа з тонкошаровим, коалесцентним і сорбційним фільтрами для очищення поверхневих стічних вод від піску, завислих речовин і нафтопродуктів продуктивністю 1 та 3 л/с



- | | |
|--|------------------------|
| 1 – датчики рівня піску і нафтопродуктів | 6 – байпас |
| 2 – тонкошаровий фільтр | 7 – зливний патрубок |
| 3 – вентиляційна труба | 8 – сорбційний фільтр |
| 4 – коалесцентний фільтр | 9 – корпус |
| 5 – горловина з люком | 10 – наливний патрубок |

Таблиця 47. Основні розміри і технічні характеристики установок УОТКС

Позначення моделі	Концентрація нафтопродуктів, мг/л	Концентрація завислих речовин, мг/л	Макс. продукт., л/с	Висота Н, мм	Робоча довжина корпусу, L ₁ , мм	Загальна довжина, L, мм	Номинальн. значення внутр. діам. D, мм	d, мм	d _{вр} , мм	К-сть горловин, шт.
УОТКС 70/100-1	70	100	1	3000	2726	3226	1200	63	110	3
УОТКС 70/100-3	70	100	3	3000	3366	3866		90	125	

Приклад запису замовлення:

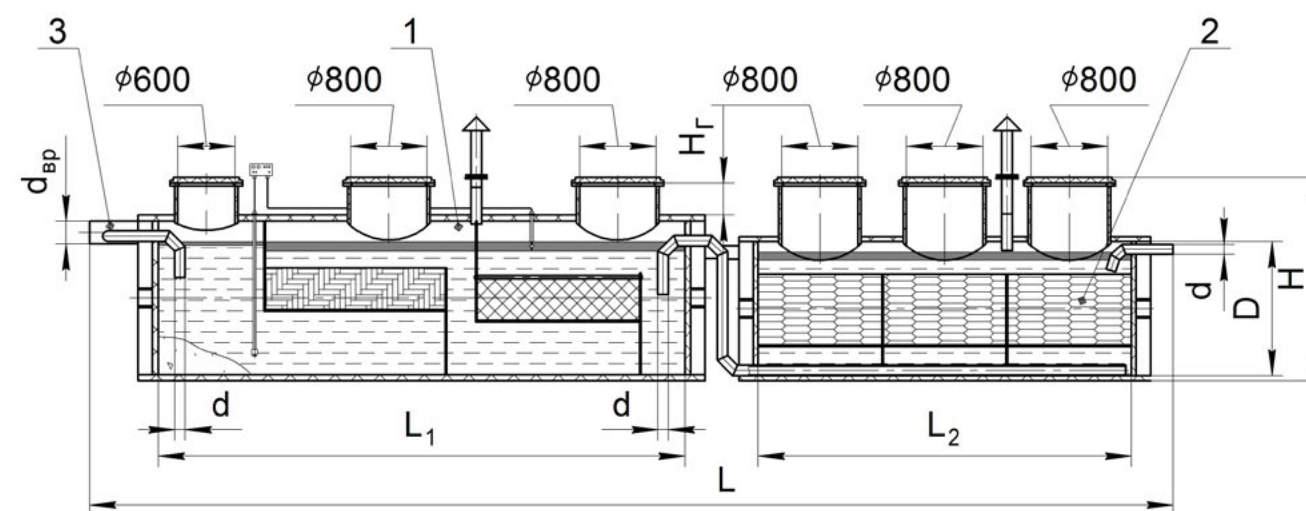
Установа для очищення поверхневих стічних вод від піску, завислих речовин і нафтопродуктів з тонкошаровим, коалесцентним і сорбційним фільтрами, концентрацією нафтопродуктів 70 мг/л, завислих речовин 100 мг/л і продуктивністю 3 л/сек.

3-02-03-05 УОТКС -70-3

Примітки:

1. Висоту горловини H_г і загальну висоту Н визначає проектна організація.
2. У результаті очищення поверхневих стічних вод концентрація нафтопродуктів в очищених стоках не перевищує 0,05 мг/л, завислих речовин – 3-5 мг/л.
3. За бажанням Замовника виготовляємо такі комбіновані установки повної монтажної готовності інших продуктивностей і для інших концентрацій забруднень.

3-02-03-06 УОТКС Установа з тонкошаровим, коалесцентним і сорбційним (в окремому корпусі) фільтрами для очищення поверхневих стічних вод від нафтопродуктів, піску, і завислих речовин



1. Установа для очищення поверхневих стічних вод від піску, завислих речовин і нафтопродуктів з тонкошаровим і коалесцентним фільтрами (УОТК).
2. Сорбційний фільтр для доочищення поверхневих стічних вод від завислих речовин в окремому корпусі (СФ).
3. Байпас.

Приклад запису замовлення:

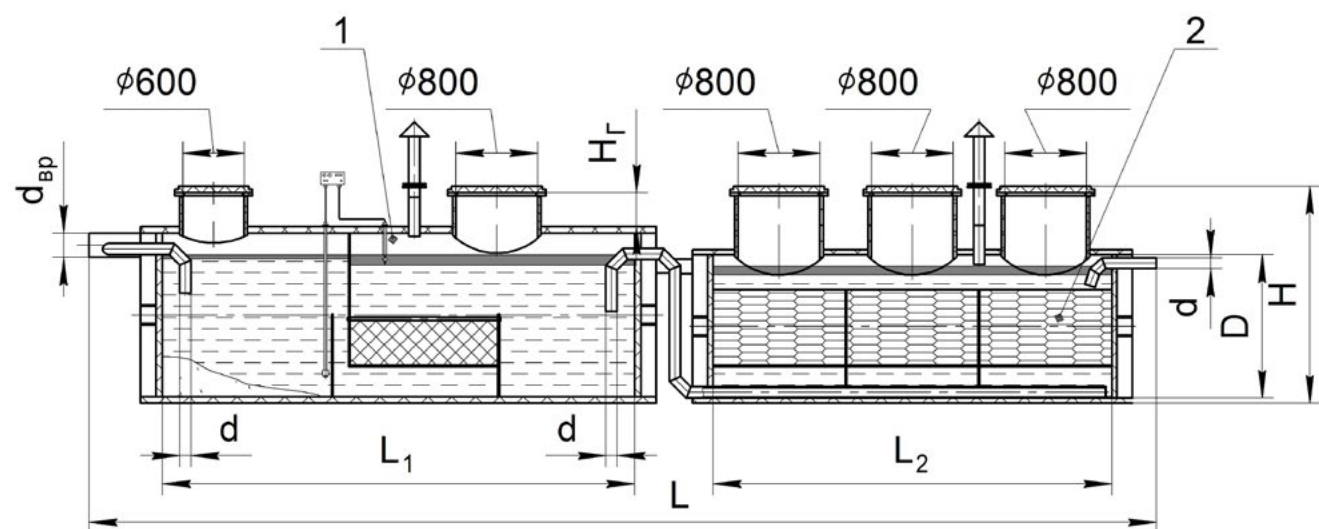
Установа з тонкошаровим, коалесцентним і сорбційним (в окремому корпусі) фільтрами для очищення поверхневих стічних вод від піску, завислих речовин і нафтопродуктів з концентраціями нафтопродуктів до 70 мг/л, завислих речовин до 1000 мг/л і продуктивністю 50 л/с.

3-02-03-06 УОТКС 70-1000-50

Примітки:

1. Розміри H_г, H, L₃, L визначає проектна організація, решта – див. 3-02-03-02, 3-02-03-03.
2. Установа і сорбційний фільтр підбираються однаковими по продуктивності (див. рис. і табл. 3-02-03-02, 3-02-03-03).
3. У результаті очищення поверхневих стічних вод концентрація нафтопродуктів в очищених стоках не перевищує 0,05 мг/л, завислих речовин – 5 мг/л

3-02-03-07 УОКС Установка з коалесцентним і сорбційним (в окремому корпусі) фільтрами для очищення поверхневих стічних вод від нафтопродуктів, піску і завислих речовин



- 1 - Установка для очищення поверхневих стічних вод від піску, завислих речовин і нафтопродуктів з коалесцентним фільтром.
2 - Сорбційний фільтр для доочищення поверхневих стічних вод від завислих речовин в окремому корпусі.

Приклад запису замовлення:

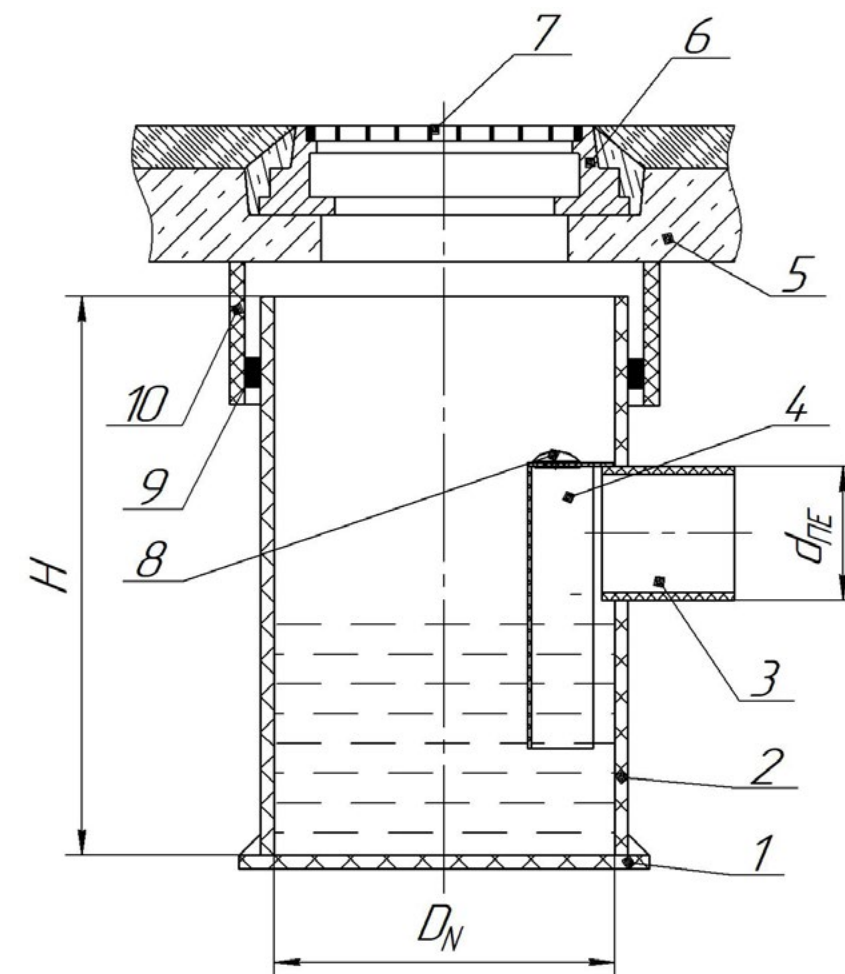
Установка з коалесцентним модулем і сорбційним фільтром (в окремому корпусі) для очищення поверхневих стічних вод від нафтопродуктів, піску і завислих речовин з концентраціями нафтопродуктів у стоках 70 мг/л, завислих – 50 мг/л і продуктивністю 50 л/сек.

3-02-03-07 УОКС-70/50-50

Примітки:

- Виготовляємо такі комбіновані установки повної заводської готовності та з іншими продуктивностями за проектним рішенням Замовника.
- Установка і сорбційний фільтр підбираються однаковими за продуктивністю (див. рис. и табл. 3-02-03-01, 3-02-03-03).
- У результаті очищення поверхневих стічних вод концентрація нафтопродуктів в очищених стоках не перевищує 0,05 мг/л, завислих речовин – 5 мг/л.

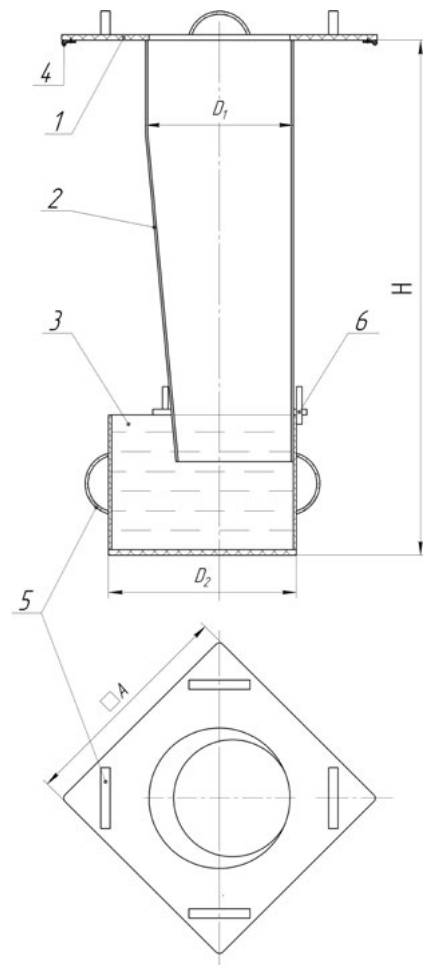
3-02-03-08 Герметичний дощоприймальний колодязь із структурованою стінкою корпусу з гідрозатвором для загальносплавної каналізації



- 1 – днище
2 – корпус
3 – поліетиленовий зливний патрубок
4 – гідрозатвор
5 – дорожня плита
6 – обойма решітки
7 – решітка дощоприймача
8 – ревізія
9 – герметизуюче кільце
10 – обсадне розвантажувальне кільце

Для дощової каналізації (при загальносплавній каналізації в місті) незаміними герметичні компактні самонесучі колодязі, які забезпечені оригінальним рішенням трійника гідрозатвора з ревізією. Сам колодязь витримує вертикальне навантаження 18 тон, завдяки наявності обсадного кільця. Конструкція колодязя дозволяє проводити його механізоване очищення спеціальним ковшом розміром 400 x 400 мм. Корпорація виробляє колодязі з діаметрами $d_{не} = 160 \div 400$ мм, $D_n = 800$ мм. Висота H і глибина приварювання зливного патрубку задається проектом.

3-02-03-09 Гідрозатвор для бетонного дощоприймального колодязя загальносплавної каналізації



- 1 – поліетиленовий (або з н/ж листа) фланець
- 2 – лійка поліетиленова
- 3 – поліетиленова чашка-сифон
- 4 – ущільнення силіконове
- 5 – ручки поліетиленові
- 6 – байонетні з'ємні кріплення



В загальносплавній каналізації є одна серйозна проблема – виділення через решітки дощоприймальних колодязів неприємних запахів з фекальної каналізації навіть при наявності гідрозатвора, якщо він вставлений в, практично завжди, негерметичний бетонний колодязь. Її можна усунути, встановивши під решітку дощоприймача герметичний поліетиленовий гідрозатвор-сифон на фланці з ущільненням.

Очищення колодязя і самого гідрозатвора проводити не рідше 2-х разів на рік одним з наступних способів:

1. Зняти решітку. Пластиковою лопаткою на довгому держаку через лійку розпушити злежаний на дні чашки пісок. Шлангом ассенизаційної машини відкачати воду разом з плаваючим і важким сміттям. Залити чисту воду.
2. Зняти решітку. За ручки акуратно підняти гідрозатвор на поверхню. Поворотом вліво від'єднати лійку від чашки. Ситечком зібрати плаваюче сміття, воду злити у колодязь. Пластиковою лопаткою розпушити злежаний на дні пісок і висипати його в мішок для твердих побутових відходів. З'єднати лійку з чашкою поворотом лійки вправо.
3. Встановити гідрозатвор в колодязь. Залити чашку-сифон водою.
4. Колодязь очистити прийнятими способами.

3-02-04 Локальні каналізаційні очисні споруди (ЛКОС) Hydroman Bio®

Опис

Локальні каналізаційні очисні споруди Hydroman Bio® виробництва Корпорації «Енергоресурс-інвест» розроблені для ефективного біологічного очищення побутових стоків у місцях, де немає можливості під'єднатися до централізованих каналізаційних мереж. Сучасні технології, матеріали і комплектуючі, які використовуються у виробництві, дозволяють досягнути високого рівня очищення при мінімумі обслуговуючого персоналу і низьких енергозатратах. В ЛКОС використовується принцип біологічного очищення із застосуванням активного мулу шляхом обробки стоків в аеробних умовах. Утворений в процесі очищення надлишковий мул може використовуватись як органічне добриво, оскільки він містить в собі значну кількість азоту, фосфору та інших корисних мінеральних речовин. А отримана в результаті очищення стоків технічна вода може використовуватись для зрошення земель, на яких вирощуються технічні культури.

ЛКОС призначені для очищення стоків котеджів і невеликих населених пунктів, туристичних комплексів, санаторіїв і лікарень, торговельно-розважальних центрів, автозаправних станцій, навчальних закладів, аеропортів, промислових підприємств тощо. Для надійної експлуатації очисних споруд слід уникати попадання в них дощових стоків, стічних вод з басейнів, великої кількості миючих і дезінфікуючих засобів.

Всі технологічні ємності, які входять до складу ЛКОС Hydroman Bio®, зокрема первинні відстійники, аеротенки, регенератори і аеробні стабілізатори активного мулу і осаду, вторинні відстійники тощо, виготовляються з поліетиленових профільованих труб і плит різних діаметрів і різної конструктивної міцності. Така відмінність в технології виготовлення очисних споруд разом з відмінностями в технології очищення стічних вод надає Корпорації «Енергоресурс-інвест» ряд переваг над іншими виробниками локальних каналізаційних очисних споруд, серед яких найвагомішими є:

- герметичність технологічних ємностей і їх стійкість до корозії;
- висока міцність корпусів очисних споруд;
- малі затрати часу і коштів на проведення монтажних і пусконаладжувальних робіт;
- повна автоматизація процесів і високий ступінь очищення стічних вод тощо.

Корпорація «Енергоресурс-інвест» виготовляє локальні каналізаційні очисні споруди під торговельною маркою Hydroman Bio® продуктивністю від 1,0 до 100 м³/добу. При необхідності за допомогою розподільчої камери до очисної споруди можна під'єднати до восьми технологічних ліній для очищення стоків продуктивністю 100 м³/добу кожна. Таким чином, максимальна продуктивність локальних очисних споруд Hydroman Bio® складає 800 м³/добу. При такій максимальній продуктивності очисні споруди можуть обслуговувати понад 4000 людей.

Ефективність очищення локальних каналізаційних очисних споруд Hydroman Bio® подана в наступній таблиці.

Забруднюючі речовини	Концентрація забруднюючих речовин, мг/л			Нормативна концентрація забруднюючих речовин після очищення, мг/л
	до очищення	після очищення	після доочищення	
Завислі речовини	250	10-15	4-8	15
ХСК	750	50-80	20-40	80
БСК ₅	350	10-15	3-7	15

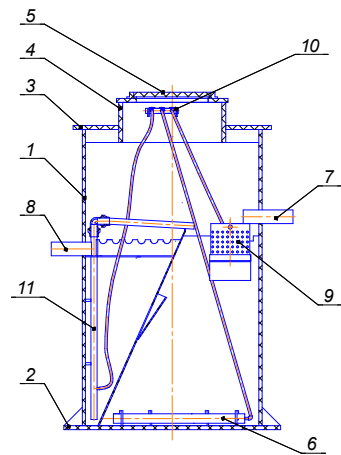
Згідно з висновком державної санітарно-епідеміологічної експертизи Міністерства охорони здоров'я України №05.03.02-04/20725 від 17.06.2016 р., після очищення, доочищення і знезараження стічних вод в ЛКОС Hydroman Bio® дозволяється скид очищених стоків в існуючі дренажні та меліоративні системи, у водойми категорії рибогосподарського водокористування або морські акваторії.

Корпорація «Енергоресурс-інвест» пропонує два модельні ряди локальних каналізаційних очисних споруд: ECONOM і STANDART. Модельний ряд ECONOM – це однокорпусні локальні очисні споруди. Цей модельний ряд характеризується тим, що всі стадії процесу очищення стоків проходять в одній поліетиленовій ємності. Разом з тим, модельний ряд STANDART – це дво- або трикорпусні локальні очисні споруди. Цей модельний ряд характеризується тим, що стадія відділення очищених стоків від активного мулу відбувається у вторинному відстійнику, який завжди виготовляється у вигляді окремої поліетиленової ємності з конусним дном.

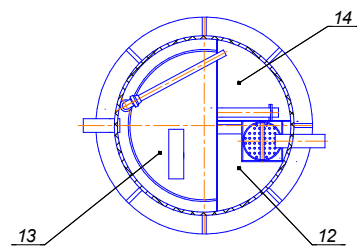
3-02-04-01 Однокорпусні локальні каналізаційні очисні споруди
Hydroman Bio® продуктивністю 1,0÷20 м³/добу
Модельний ряд: **ECONOM**
згідно з ТУ У 37.0-30336890-015:2016

Таблиця 48

Показники	Моделі ЛКОС Hydroman Bio® Econom							
	ПЕСТ-1,0	ПЕСТ-1,5	ПЕСТ-2,0	ПЕСТ-3,0	ПЕСТ-5	ПЕСТ-10	ПЕСТ-15	ПЕСТ-20
Максимальна кількість осіб, що обслуговуються, чол.	5	8	10	15	25	50	75	100
Продуктивність, м³/добу	1,0	1,5	2,0	3,0	5,0	10,0	15,0	20,0
Діаметр ЛКОС, мм	1400	1600	1600	1800	2000	2400	3000	3000
Висота ЛКОС, мм	2500	2500	2800	3000	3000	4000	4000	5000
Діаметр вхідного і вихідного патрубків, мм	110	110	110	110	110	110	160	160
Потужність повітрорудки, Вт	51	71	95	125	210	1300	1700	3500
Маса ЛКОС, кг	260	300	320	480	700	1300	1800	2100



- 1 – поліетиленовий корпус з профільованою стінкою
- 2 – профільоване поліетиленове днище
- 3 – профільована поліетиленова плита перекриття
- 4 – профільована поліетиленова горловина
- 5 – каналізаційний люк
- 6 – аератори
- 7 – вхідний патрубок
- 8 – вихідний патрубок
- 9 – вловлювач твердих побутових відходів
- 10 – розподільвач повітря (гребінка)
- 11 – ерліфт
- 12 – аеротенк
- 13 – вторинний відстійник
- 14 – регенератор активного мулу



Приклад запису замовлення:

Однокорпусна локальна каналізаційна очисна споруда продуктивністю 10 м³/добу: 3-02-04-01 ЛКОС ПЕСТ-1-10.

3-02-04-01 ЛКОС ПЕСТ-1-10

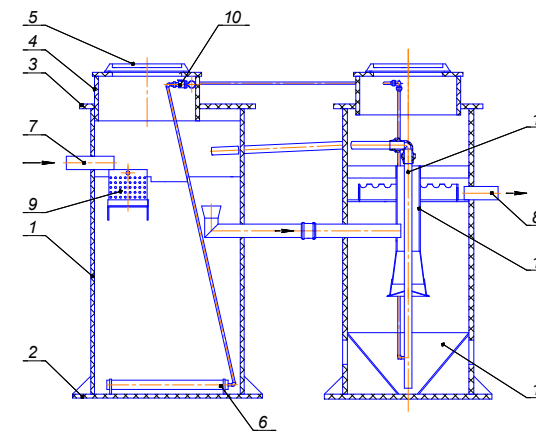
Примітки:

1. При потребі Корпорація «Енергоресурс-інвест» виготовляє ЛКОС, які мають інші проміжні продуктивності, наприклад, 6, 8 чи 12 м³/добу.

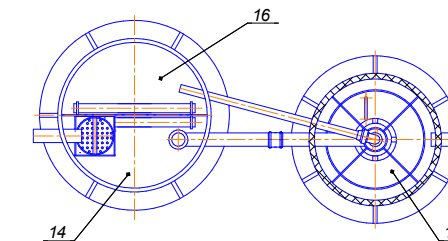
3-02-04-02 Двокорпусні локальні каналізаційні очисні споруди
Hydroman Bio® продуктивністю 1,0÷20 м³/добу
Модельний ряд: **STANDART**
згідно з ТУ У 37.0-30336890-015:2016

Таблиця 49

Показники	Моделі ЛКОС Hydroman Bio® Standart							
	ПЕСТ-1,0	ПЕСТ-1,5	ПЕСТ-2,0	ПЕСТ-3,0	ПЕСТ-5	ПЕСТ-10	ПЕСТ-15	ПЕСТ-20
Максимальна кількість осіб, що обслуговуються, чол.	5	8	10	15	25	50	75	100
Продуктивність, м³/добу	1,0	1,5	2,0	3,0	5,0	10,0	15,0	20,0
Діаметр аеротенка і регенератора активного мулу, мм	1200	1200	1200	1400	1600	2400	3000	3000
Діаметр вторинного відстійника, мм	800	1000	1000	1200	1400	1400	1600	1800
Висота ЛКОС, мм	2500	2500	2800	3000	3000	3500	3500	4000
Діаметр вхідного і вихідного патрубків, мм	110	110	110	110	110	110	160	160
Потужність повітрорудки, Вт	51	71	95	125	210	1100	1100	1500
Маса ЛКОС, кг	320	360	390	520	750	1400	1850	2200



- 1 – поліетиленовий корпус з профільованою стінкою
- 2 – профільоване поліетиленове днище
- 3 – профільована поліетиленова плита перекриття
- 4 – профільована поліетиленова горловина
- 5 – каналізаційний люк
- 6 – аератори
- 7 – вхідний патрубок
- 8 – вихідний патрубок
- 9 – вловлювач твердих побутових відходів
- 10 – розподільвач повітря (гребінка)
- 11 – ерліфт
- 12 – центральна труба вторинного відстійника
- 13 – Конусне дно вторинного відстійника
- 14 – аеротенк
- 15 – вторинний відстійник
- 16 – регенератор активного мулу



Приклад запису замовлення:

Двокорпусна локальна каналізаційна очисна споруда продуктивністю 15 м³/добу: ЛКОС ПЕСТ-2-15

3-02-04-02 ЛКОС ПЕСТ-2-15

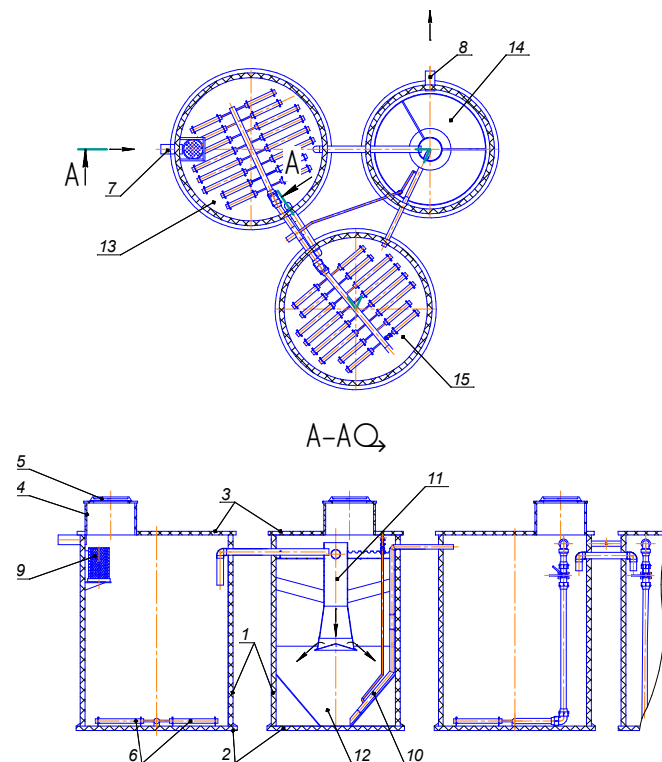
Примітки:

1. При потребі Корпорація «Енергоресурс-інвест» виготовляє ЛКОС, які мають інші проміжні продуктивності, наприклад, 6, 8 чи 12 м³/добу.

**3-02-04-03 Трикорпусні локальні каналізаційні очисні споруди
Hydroman Bio® продуктивністю 25,0÷50,0 м³/добу
Модельний ряд: STANDART**
згідно з ТУ У 37.0-30336890-015:2016

Таблиця 50

Показники	Моделі ЛКОС Hydroman Bio® Standart					
	ПЕСТ-25	ПЕСТ-30	ПЕСТ-35	ПЕСТ-40	ПЕСТ-45	ПЕСТ-50
Максимальна кількість осіб, що обслуговуються, чол.	125	150	175	200	225	250
Продуктивність, м³/добу	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0
Діаметр аеротенки, мм	2400	2400	2550	3000	3000	3000
Діаметр регенератора активного мулу, мм	2400	2400	2550	2550	3000	3000
Діаметр вторинного відстійника, мм	2000	2400	2550	2550	2550	3000
Висота ЛКОС, мм	4000	4200	4200	4300	4300	4500
Діаметр вхідного і вихідного патрубків, мм	160	160	160	160	160	160
Потужність повітрорудки, Вт	2200	2200	2200	3000	3000	4000
Маса ЛКОС, кг	3000	3600	3900	4700	5500	6400



- 1 – поліетиленовий корпус з профільованою стінкою
- 2 – профільоване поліетиленове днище
- 3 – профільована поліетиленова плита перекриття
- 4 – профільована поліетиленова горловина
- 5 – каналізаційний люк
- 6 – аератори
- 7 – вхідний патрубок
- 8 – вихідний патрубок
- 9 – вловлювач твердих побутових відходів
- 10 – ерліфт
- 11 – центральна труба вторинного відстійника
- 12 – конусне дно вторинного відстійника
- 13 – аеротенк
- 14 – вторинний відстійник
- 15 – регенератор активного мулу

Приклад запису замовлення:

Трикорпусна локальна каналізаційна очисна споруда продуктивністю 40 м³/добу: 3-02-04-03 ЛКОС ПЕСТ-3-40.

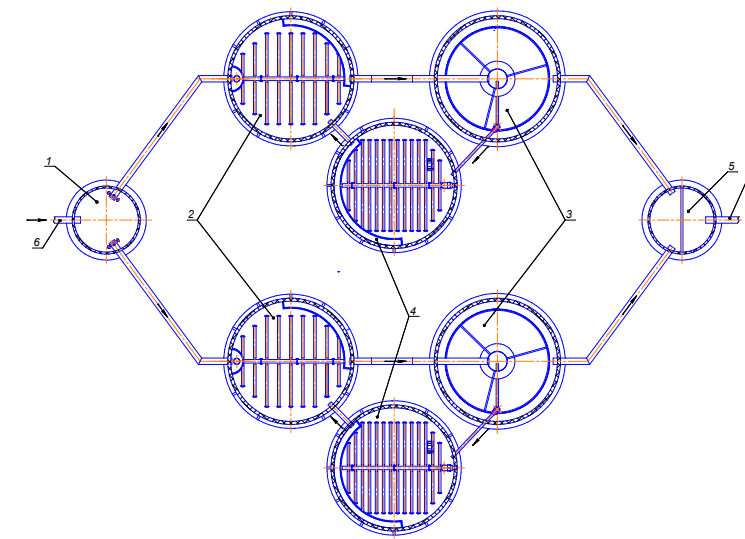
3-02-04-01 ЛКОС ПЕСТ-3-40

**3-02-04-04 Дволінійні локальні каналізаційні очисні споруди
Hydroman Bio® продуктивністю 50,0÷100,0 м³/добу
Модельний ряд: STANDART**
згідно з ТУ У 37.0-30336890-015:2016

Дволінійні локальні каналізаційні очисні споруди продуктивністю від 50,0 до 100,0 м³/добу складаються з двох технологічних ліній меншої продуктивності. Кожна з таких ліній відповідає ЛКОС з таблиці 50 попереднього розділу каталога. Наприклад, щоб отримати ЛКОС продуктивністю 80 м³/добу, необхідно об'єднати в одну систему дві очисні споруди моделі ПЕСТ-40, кожна з яких має продуктивність 40 м³/добу. Загальний потік стічних вод розподіляється на дві технологічні лінії за допомогою поліетиленової розподільчої камери з шибєрними затворами. В залежності від рівня завантаженості ЛКОС або з метою проведення сервісного обслуговування кожну з технологічних ліній очищення стоків можна відключати або повторно підключати за допомогою шибєрних затворів розподільчої камери. Після очищення потоки очищених стічних вод з двох технологічних ліній об'єднуються за допомогою збірної колодезя. Як правило, в цьому ж збірному колодезї здійснюється знезараження очищених стоків гіпохлоритом натрію або ультрафіолетовими лампами. Після знезараження очищені стоки подаються на скид.

Таблиця 51

Показники	Моделі ЛКОС Hydroman Bio® Standart					
	ПЕСТ-50	ПЕСТ-60	ПЕСТ-70	ПЕСТ-80	ПЕСТ-90	ПЕСТ-100
Максимальна кількість осіб, що обслуговуються, чол.	250	300	350	400	450	500
Продуктивність ЛКОС, м³/добу	50,0 (2*25)	60,0 (2*30)	70,0 (2*35)	80,0 (2*40)	90,0 (2*45)	100,0 (2*50)
Кількість технологічних ліній очищення стоків, шт.	2					
Діаметр аеротенків, мм	2400	2400	2550	3000	3000	3000
Діаметр регенераторів активного мулу, мм	2400	2400	2550	2550	3000	3000
Діаметр вторинних відстійників, мм	2000	2400	2550	2550	2550	3000
Висота ЛКОС, мм	4000	4200	4200	4300	4300	4500
Діаметр вхідного і вихідного патрубків, мм	160	160	160	160	160	160
Потужність повітрорудки, Вт	4400 (2*2200)	4400 (2*2200)	4400 (2*2200)	6000 (2*3000)	6000 (2*3000)	8000 (2*4000)



- 1 – розподільча камера з шибєрними затворами
- 2 – аеротенки, 2 шт
- 3 – вторинні відстійники, 2 шт
- 4 – регенератори активного мулу, 2 шт
- 5 – збірний колодезь-контактний резервуар
- 6 – трубопровід подачі стічних вод на ЛКОС
- 7 – трубопровід скиду очищених стоків

Приклад запису замовлення:

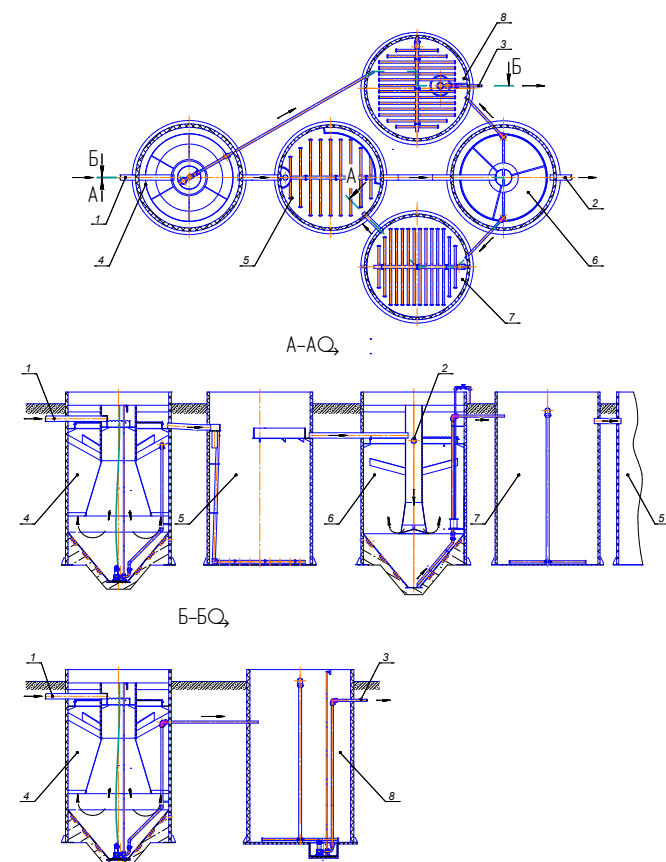
Дволінійна локальна каналізаційна очисна споруда продуктивністю 80 м³/добу: 3-02-04-04 ЛКОС ПЕСТ-4-80.

3-02-04-04 ЛКОС ПЕСТ-4-80

3-02-04-05 Локальні каналізаційні очисні споруди Hydroman Bio® з первинним відстійником і аеробним стабілізатором мулу і осаду продуктивністю 100 м³/добу згідно з ТУ У 37.0-30336890-015:2016

Корпорація «Енергоресурс-інвест» виготовляє локальні каналізаційні очисні споруди продуктивністю 100 м³/добу у вигляді однієї технологічної лінії очищення стоків. До складу такої лінії, крім аеротенку, регенератора мулу і вторинного відстійника, входить первинний відстійник і аеробний стабілізатор мулу і осаду. Схема типової локальної каналізаційної очисної споруди з первинним відстійником і аеробним стабілізатором мулу і осаду продуктивністю 100 м³/добу показана на рис. нижче.

Для досягнення більшої продуктивності ЛКОС в одну каналізаційну очисну споруду можна об'єднати кілька технологічних ліній очищення стоків, кожна з яких буде мати продуктивність 100 м³/добу. В результаті такого об'єднання можна досягнути загальної продуктивності ЛКОС до 800 м³/добу. Типова схема об'єднання кількох технологічних ліній очищення стоків в одну ЛКОС відображена на рис. на стор. 102.



Таблиця 52

Показники	Значення показників
Максимальна кількість осіб, що обслуговується, чол.	500
Продуктивність, м³/добу	100,0
Діаметр первинного відстійника, мм	3000
Діаметр аеротенка, мм	3000
Діаметр регенератора активного мулу, мм	3000
Діаметр вторинного відстійника, мм	3000
Діаметр аеробного стабілізатора мулу і осаду, мм	3000
Висота ЛКОС, мм	4900
Діаметр вхідного і вихідного патрубків, мм	160
Потужність повітродувки, Вт	7500
Маса ЛКОС, кг	8000

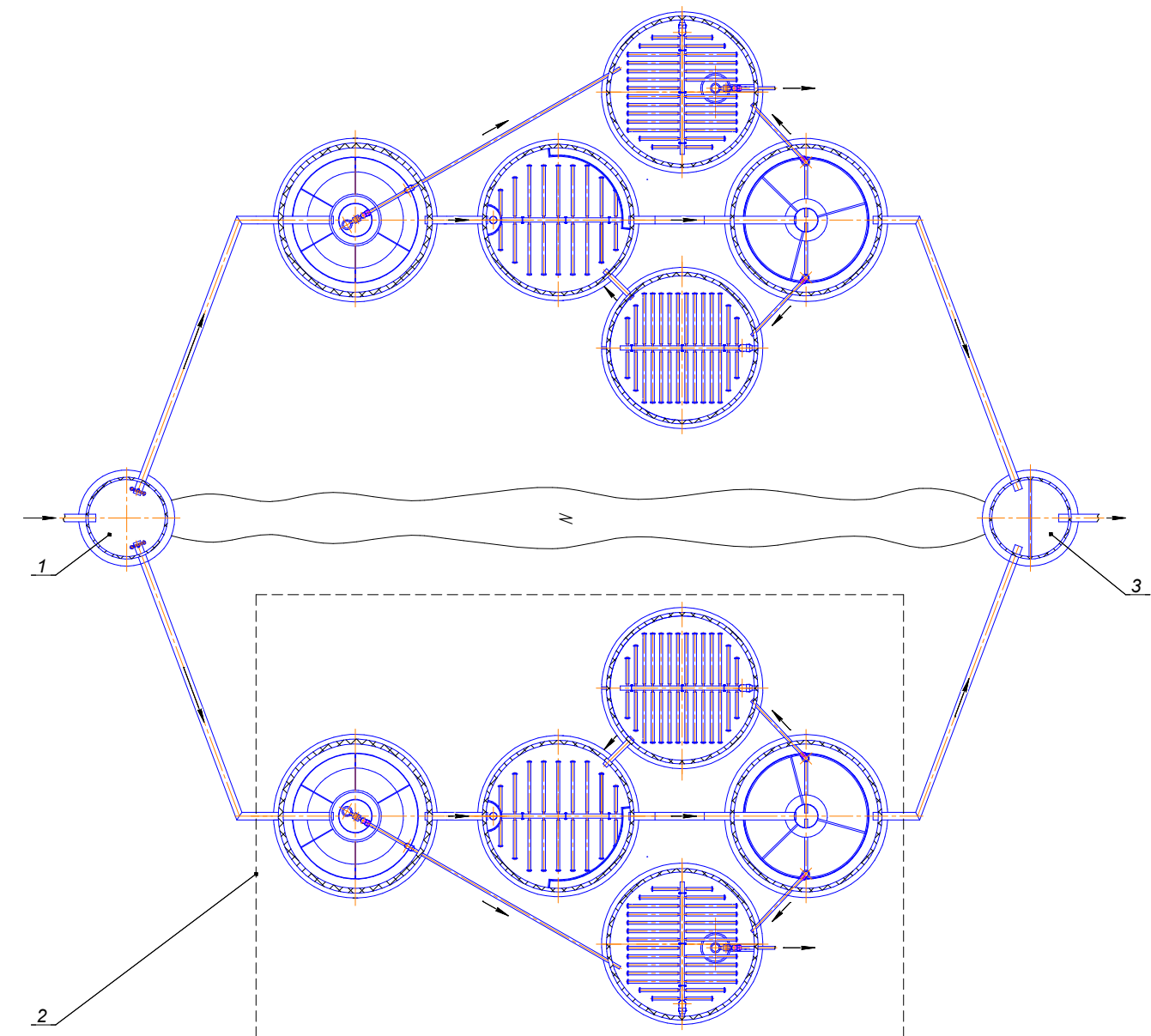
- 1 – трубопровід подачі стічних вод на ЛКОС
- 2 – трубопровід скиду очищених стоків
- 3 – трубопровід подачі стабілізованого мулу і осаду на зневоднення
- 4 – первинний відстійник
- 5 – аеротенк
- 6 – вторинний відстійник
- 7 – регенератор активного мулу
- 8 – аеробний стабілізатор мулу і осаду

Приклад запису замовлення:

Локальна каналізаційна очисна споруда з первинним відстійником і аеробним стабілізатором мулу і осаду продуктивністю 100 м³/добу.

3-02-04-05 ЛКОС ПЕСТ-5-100

3-02-04-06 Багатолінійні локальні каналізаційні очисні споруди Hydroman Bio® загальною продуктивністю до 800,0 м³/добу згідно з ТУ У 37.0-30336890-015:2016



Типова схема об'єднання кількох технологічних ліній очищення стоків в одну каналізаційну очисну споруду для досягнення більшої продуктивності ЛКОС, де:

- 1 – поліетиленова розподільча камера з шиберними затворами
- 2 – технологічна лінія очищення стоків з первинним відстійником і аеробним стабілізатором мулу і осаду продуктивністю 100 м³/добу
- 3 – збірний колодезь-контактний резервуар
- 4 – N – кількість технологічних ліній очищення стоків, які об'єднуються в одну ЛКОС. Згідно з ТУ У 37.0-30336890-015:2016, максимальна кількість технологічних ліній становить 8.

3-02-05

БМКОС Блочно-модульні каналізаційні очисні споруди у полімерному і полімерно-бетонному виконанні

Опис

Відмінною особливістю БМКОС є те, що кожен з модулів - автономний, з замкнутим технологічним циклом біологічного і механічного очищення стоків. БМКОС особливо доцільно застосовувати у випадках, коли по об'єктивних причинах продуктивність КОС буде нарощуватися або зменшуватися (збільшується кількість споживачів, поетапне фінансування будівництва, сезонна робота очисних тощо).

При нарощуванні продуктивності БМКОС – на першій стадії будується мінімум два модулі і внутрімайданчикові комунікації, розраховані на повну продуктивність очисних, наприклад: приймально-розподільчі камери, піскові та мулові майданчики, магістральні повітропроводи тощо.

При сезонній роботі очисних – один, два і більше модулів можуть відключатися на заданий час і знову включатися «під сезон» з нарощуванням продуктивності, наприклад, для баз відпочинку, курортних міст і т.п. Як і УБО, блочно-модульні КОС можуть працювати як у аеробному режимі, так і з чергуванням анаеробно-аеробних процесів. Крім того, для БМКОС, які працюють у південних курортних зонах, дуже економічним в експлуатації при пусках-зупинках окремих модулів є аеробні технології на полімерних біофільтрах. На біофільтрах можна також значно скоротити час і експлуатаційні затрати на пуски-зупинки окремих модулів.

У блочно-модульному принципі побудови очисних споруд можна використовувати як одно-, двохкорпусні, так і трьохкорпусні установки біологічного очищення. Блочно-модульна побудова успішно реалізує задачу очищення стоків будь-якої продуктивності: від мінімального населеного пункту (об'єкта) до малих і середніх міст.

На наступних сторінках каталога представлені загальна і реальні схеми технологічних процесів, які уже реалізовані або знаходяться у процесі реалізації у вигляді робочих проектів.

Пропонуємо співробітництво проектного і технологічного відділів Корпорації «Енергоресурс-інвест» з проектними організаціями з розробки спільних проектів, у яких, крім випробуваних технологій, ми можемо запропонувати надійне обладнання під запроектовані Вами технології очищення стоків, його спецмонтаж, пуско-налагодження, гарантійне і післягарантійне обслуговування.

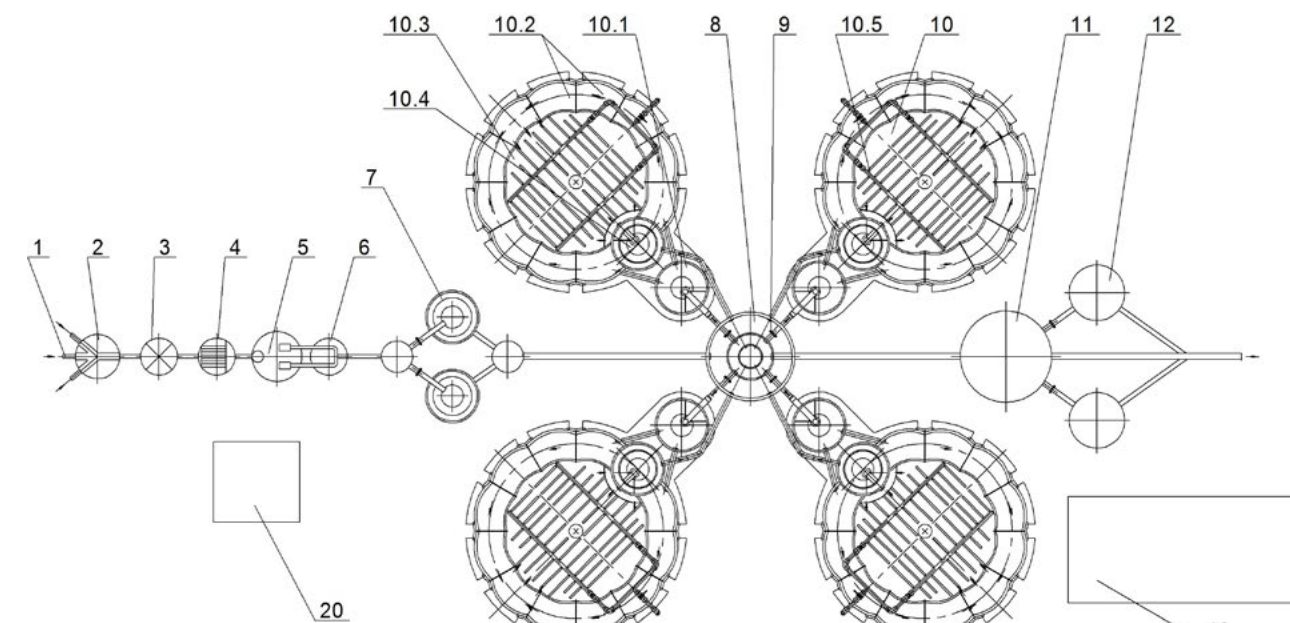
Корпорація «Енергоресурс-інвест» розробляє індивідуальні проекти будівництва БМКОС з різними технологічними схемами їх влаштування і роботи:

1. З первинними і вторинними відстійниками і чергуванням анаеробно-аноксидних і аеробних процесів з доочищенням стоків (при необхідності).
2. З первинними і вторинними відстійниками, аеротенком, аеробними регенератором мулу, стабілізатором мулу і осаду з доочищенням стоків (при необхідності).
3. З механічним передочищенням, аеротенком, первинними і вторинними відстійниками, аеробним регенератором мулу, стабілізатором мулу і осаду з доочищенням стоків (за необхідності).

У всіх схемах знезараження очищених стоків виконується розчином гіпохлориту натрію або з допомогою ультрафіолетових ламп



3-02-05-01 БМ КОС Блочно-модульні каналізаційні очисні споруди продуктивністю 100-10000 м³/добу (план-схема)



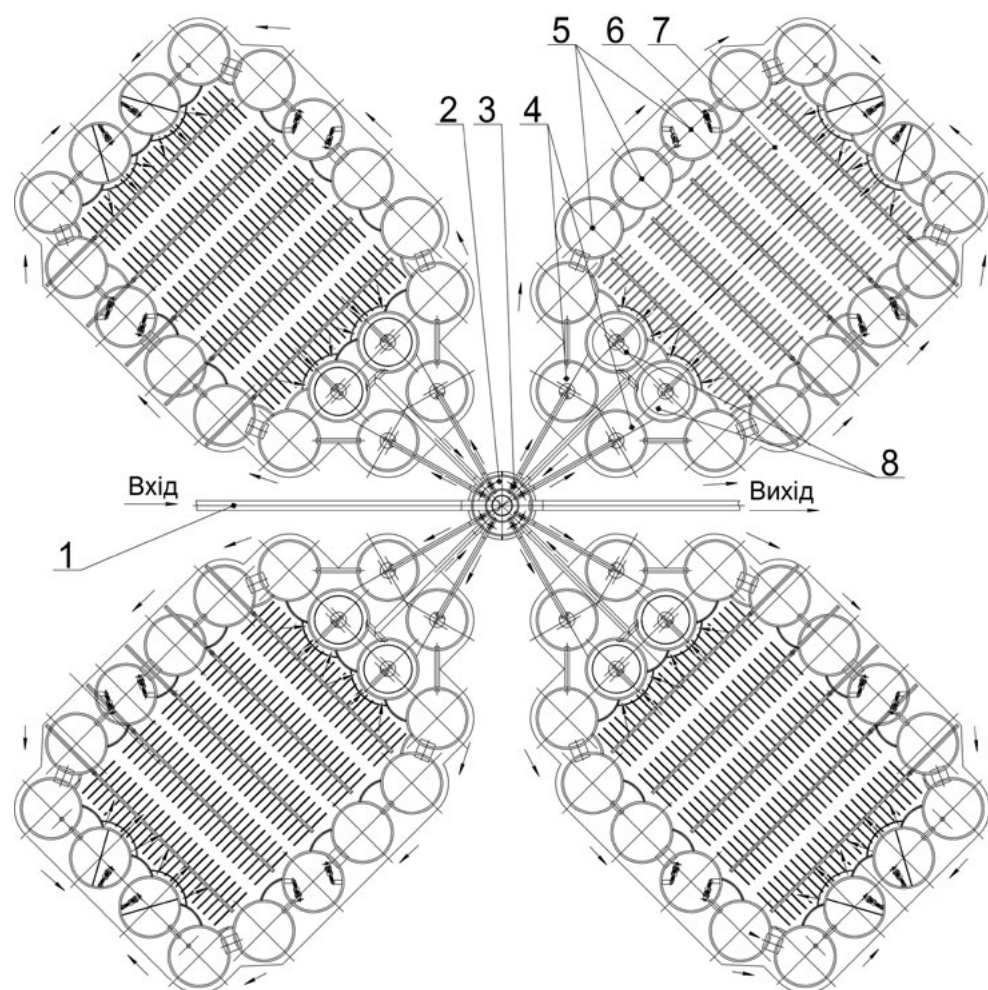
- | | |
|--|---|
| 1 – каналізаційний колектор | 10.5 – система аерації |
| 2 – колодезь-гасій | 11 – блок доочищення |
| 3 – колодезь з засувками | 12 – контактний резервуар |
| 4 – колодезь з решіткою | 13 – компресорна |
| 5 – каналізаційна насосна станція | 14 – електролізна з дозатором гіпохлориту натрія |
| 6 – камера переключення | 15 – приміщення чергового |
| 7 – пісковловлювач | 16 – електрощитова |
| 8 – розподільча камера | 17 – експрес-лабораторія |
| 9 – шибєрні затвори (згідно з проектом) | 18 – установка зневоднення осаду та мулу |
| 10 – модуль біологічного очищення з замкнутим технологічним циклом | 19 – майданчик складування зневодненого осаду і резервний |
| 10.1 – первинний відстійник | 20 – майданчик для піску |
| 10.2 – аноксидно-анаеробні камери | |
| 10.3 – аеротенк | |
| 10.4 – вторинний відстійник | |

Корпорація "Енергоресурс-інвест" розробляє індивідуальні проекти будівництва БМКОС з різними технологічними схемами їх влаштування і роботи:

1. З первинними і вторинними відстійниками і чергуванням анаеробно-аноксидних і аеробних процесів з доочищенням стоків (при необхідності).
2. З первинними і вторинними відстійниками, аеротенком, аеробними регенератором мулу, стабілізатором мулу і осаду з доочищенням стоків (при необхідності).
3. З механічним передочищенням, аеротенком, первинними і вторинними відстійниками, аеробним регенератором мулу, стабілізатором мулу і осаду з доочищенням стоків (за необхідності).

У всіх схемах знезараження очищених стоків виконується розчином гіпохлориту натрію або з допомогою ультрафіолетових ламп.

3-02-05-02 БМКОС Блочно-модульні каналізаційні очисні споруди продуктивністю 3000 м³/добу з чергуванням анаеробно-аеробних процесів

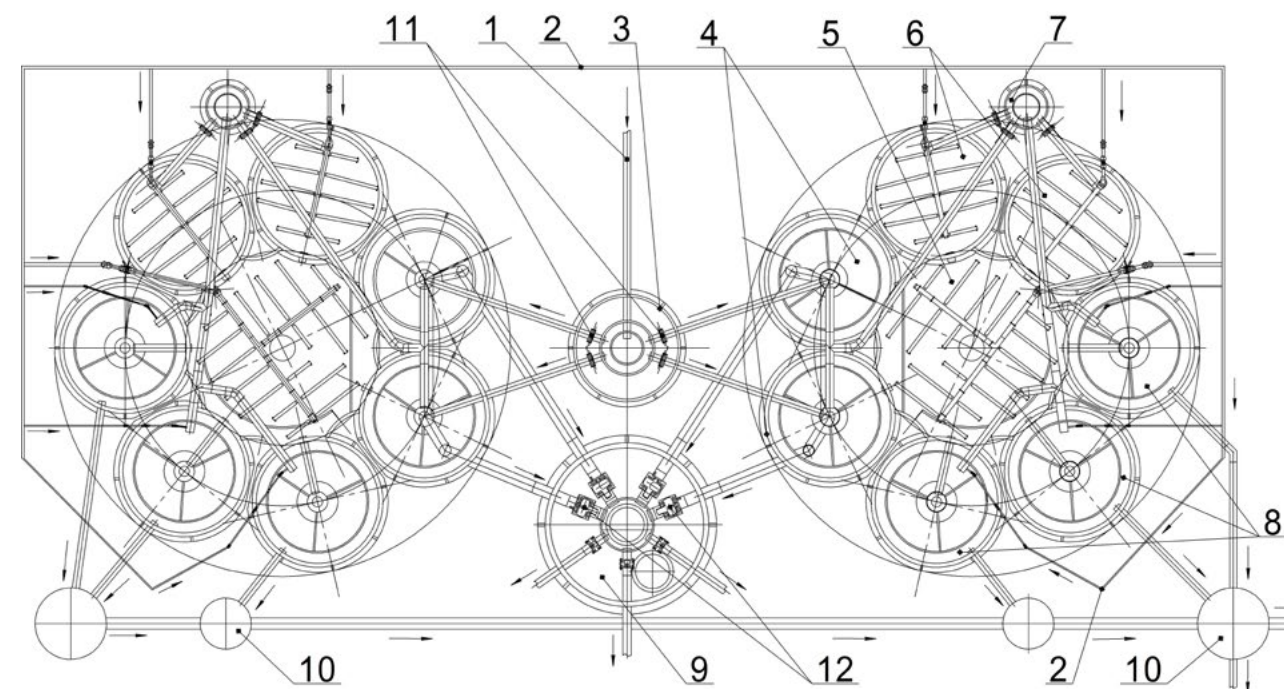


- 1 – труба подачі стоків
- 2 – розподільча камера
- 3 – шиберні затвори
- 4 – первинні відстійники
- 5 – аноксидно-анаеробні камери
- 6 – змішувач
- 7 – аеротенк
- 8 – вторинні відстійники

Примітки:

1. Всі споруди БМКОС – поліетиленові зі стільниковою будовою стінки корпусу.
2. Кожний модуль розрахований на продуктивність 750 м³/добу
3. БМКОС наведена як приклад можливої побудови блоку ємностей для реалізації заданого технологічного процесу і може служити основою для розробки проекту очисних споруд.
4. Проектно-конструкторський відділ Корпорації "Енергоресурс-інвест" за Вашою заявкою розробить план і профілі майданчика очисних споруд з блоками ємностей біологічного очищення та іншими полімерними виробами зі стільниковою будовою стінки (колодязі, КНС, контактні резервуари, аеробні стабілізатори надлишкового мулу та осаду тощо).

3-02-05-03 БМКОС Блочно-модульні каналізаційні очисні споруди продуктивністю 500 м³/добу з аеротенком і регенераторами активного мулу

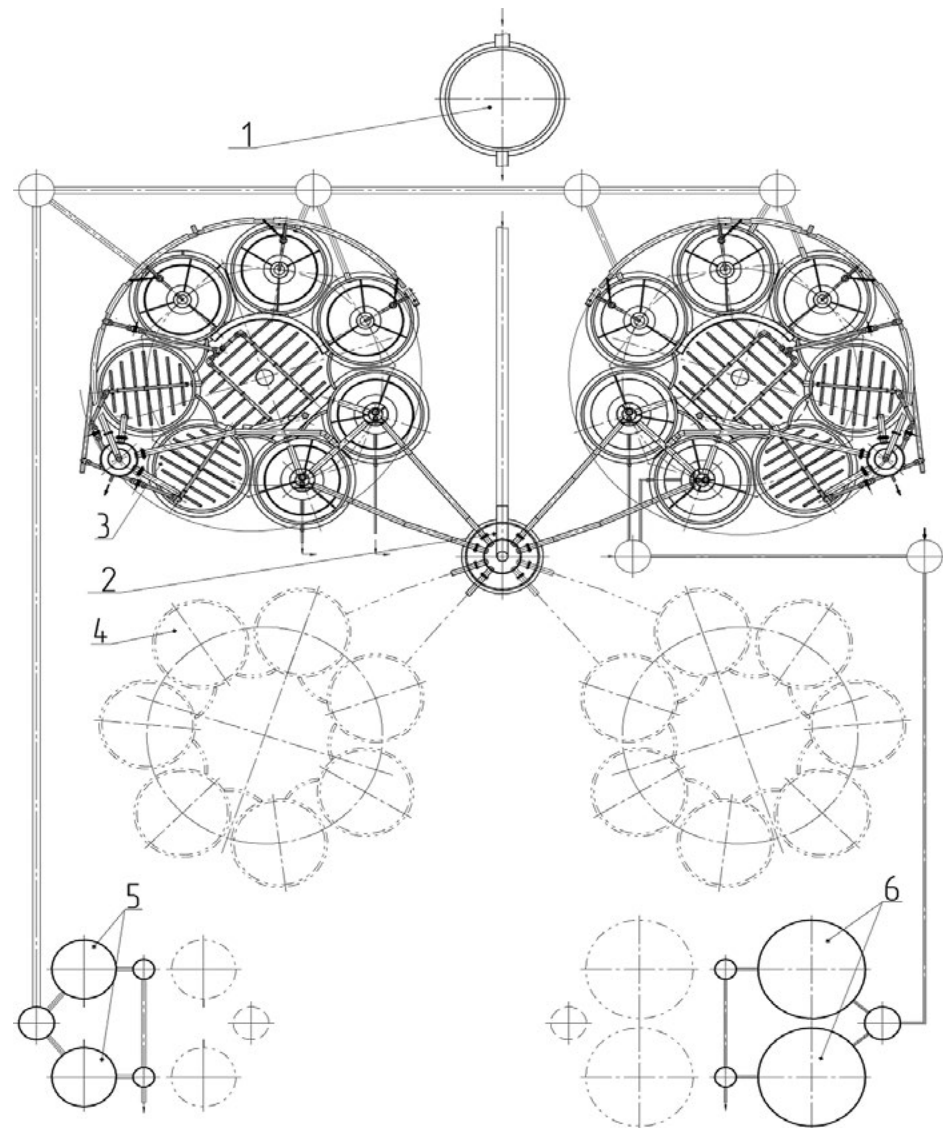


- 1 – труба подачі стоків
- 2 – повітроводи
- 3 – приймально - розподільча камера
- 4 – первинні відстійники
- 5 – аеротенк
- 6 – регенератори активного мулу
- 7 – мулова камера
- 8 – вторинні відстійники
- 9 – розподільча камера осаду
- 10 – каналізаційний колодязь
- 11 – полімерні шиберні затвори
- 12 – засувки з електроприводом

Примітки:

1. Всі споруди БМКОС – поліетиленові зі стільниковою будовою стінки корпусу.
2. Кожний модуль розрахований на продуктивність 250 м³/добу.
3. БМКОС наведена як приклад можливої побудови блоку ємностей для реалізації заданого технологічного процесу і може служити підставою для розробки проекту очисних споруд.
4. Проектно-конструкторський відділ Корпорації "Енергоресурс-інвест" за Вашою заявкою розробить план і профілі майданчика очисних споруд з блоками ємностей біологічного очищення та іншими полімерними виробами зі стільниковою будовою стінки (колодязі, КНС, контактні резервуари, аеробні стабілізатори надлишкового мулу та осаду тощо).

3-02-05-04 БМКОС Блочно-модульні каналізаційні очисні споруди (1-а черга продуктивністю 400м³/добу, перспектива – 800 м³/добу)

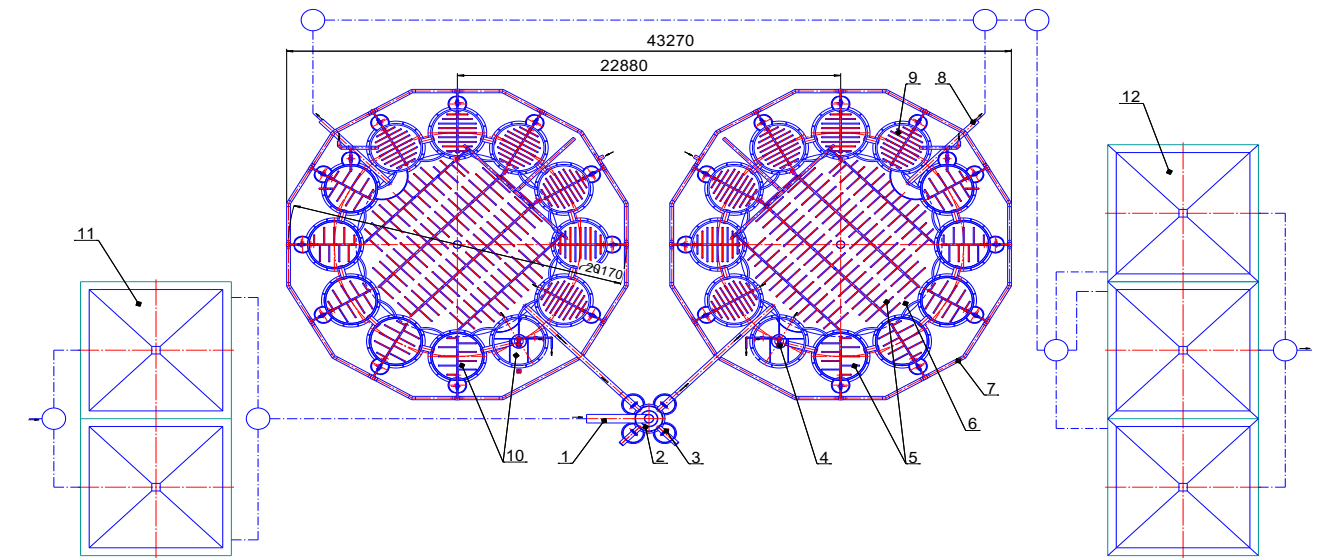


- 1 – КНС
- 2 – приймально-розподільча камера
- 3 – модуль механо-біологічного очищення
- 4 – модулі 2-ї черги
- 5 – контактні резервуари
- 6 – аеробні стабілізатори надлишкового мулу і осаду

Примітки:

1. Пунктирними лініями позначені споруди 2-ї черги будівництва.
2. Всі споруди БМКОС – поліетиленові зі стільниковою будовою стінки корпусу.
3. Кожний модуль розрахований на продуктивність 200 м³/добу.
4. БМКОС наведена як приклад можливої побудови блоку ємностей для реалізації заданого технологічного процесу і може слугувати підставою для розробки проекту очисних споруд.

3-02-05-05 БМКОС Блочно-модульні каналізаційні очисні споруди з залізобетонними відстійниками і полімерним блоком біологічного очищення (1-а черга продуктивністю 2000м³/добу)



- 1 – труба подачі стоків з первинного відстійника
- 2 – приймально-розподільча камера
- 3 – полімерний шиберний затвор
- 4 – погружний насос
- 5 – аератори
- 6 – аеротенк
- 7 – повітряний колектор
- 8 – труба подачі стоків на вторинний відстійник
- 9 – регенератор мулу - 6 шт. в модулі
- 10 – аеробний стабілізатор мулу та осаду – 6 шт. в модулі
- 11 – первинні відстійники
- 12 – вторинні відстійники
- 13 – аеробні стабілізатори надлишкового мулу і осаду

Примітки:

1. Кожний модуль розрахований на продуктивність 1000 м³/добу.
2. БМКОС наведена як приклад можливої побудови блоку ємностей для реалізації заданого технологічного процесу і може слугувати підставою для розробки проекту очисних споруд.
3. Проектно-конструкторський відділ Корпорації «Енергоресурс-інвест» за Вашою заявкою розробить план і профілі майданчика очисних споруд з блоками ємностей біологічного очищення та іншими полімерними виробами зі стільниковою будовою стінки (колодязі, КНС, контактні резервуари, аеробні стабілізатори надлишкового мулу та осаду тощо).

3-02-06 Полімерне обладнання для будівництва і реконструкції очисних споруд каналізації (КОС)

Опис

Бетон і чорні метали давно себе не виправдовують в каналізації і, особливо, на очисних спорудах. І, якщо в каналізаційних мережах у питаннях тотальної заміни залізобетону, асбоцементу, сталі, чавуна на полімери (поліетилен, поліпропілен, полівінілхлорид, склопластик, співполімер поліетилену тощо) немає суттєвих розбіжностей, то на очисних спорудах і проєктянти і їх замовники закладають все, що існувало до них і існує сьогодні. Це: бетон (блоки ємностей, лотки), чорні метали (решітки, щитові затвори, мулові скребки та муловсмоктувачі), нержавіючі сталі (щитові затвори, мулові скребки та муловсмоктувачі, решітки) і, нарешті, полімери все більше витісняють як бетон і чорні метали так і дуже дорогі нержавіючі сталі у всьому обладнанні очисних споруд.

Корпорація «Енергоресурс-інвест» є лідером впровадження полімерного обладнання на всіх очисних спорудах від локальних до дуже великих, і не тільки в Україні.

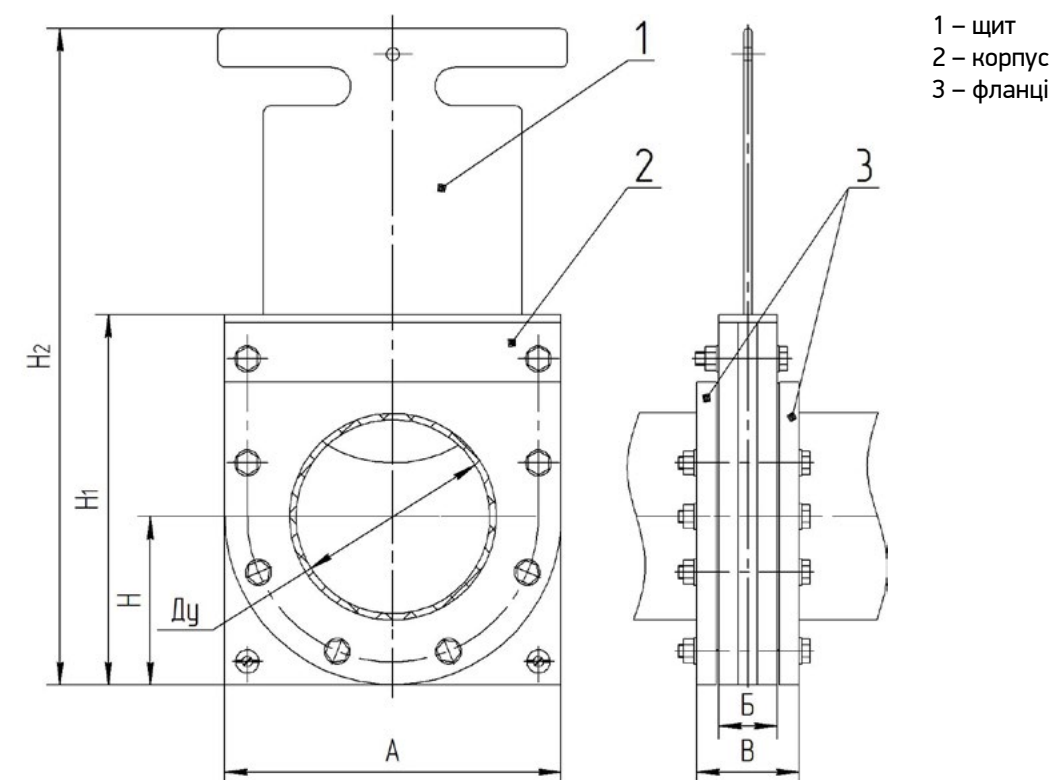
Це обладнання виготовляється переважно з поліетилену високої густини, який містить підвищений вміст стабілізатора і стійкий до сонячного ультрафіолету навіть без захисних покриттів. У більшості конструкцій основним (робочим) елементом, що витримує як внутрішні, так і, в основному, зовнішні навантаження, є корпус із структурованою будовою стінки. Сьогодні пропонуємо Вашій увазі і впровадженню випробуване на очисних спорудах України і Білорусі полімерне обладнання, яке дорожче, але незрівнянно довговічніше, ніж залізобетон і чорні, навіть добре захищені від корозії метали, але у разі дешевше ніж нержавіючі сталі.

До такого обладнання відносяться:

- лотки майданчикових мереж і радіальних відстійників
- щитові затвори прямокутного і круглого профілю
- колодязі з грабельними решітками
- пісковловлювачі вертикальні і горизонтальні
- приймально-розподільчі камери з вбудованими герметичними полімерними затворами
- мулові скребки та муловсмоктувачі для первинних і вторинних радіальних відстійників
- відбивачі потоку і плаваючих частинок на відстійниках
- зубчаті переливи на відстійниках
- зневоднювачі мулу і осаду
- перегородки між технологічними ємностями
- матеріали для футерування бетонних поверхонь тощо
- аераційні системи



3-02-06-01 Щитові затвори полімерні міжфланцеві



- 1 – щит
- 2 – корпус
- 3 – фланці

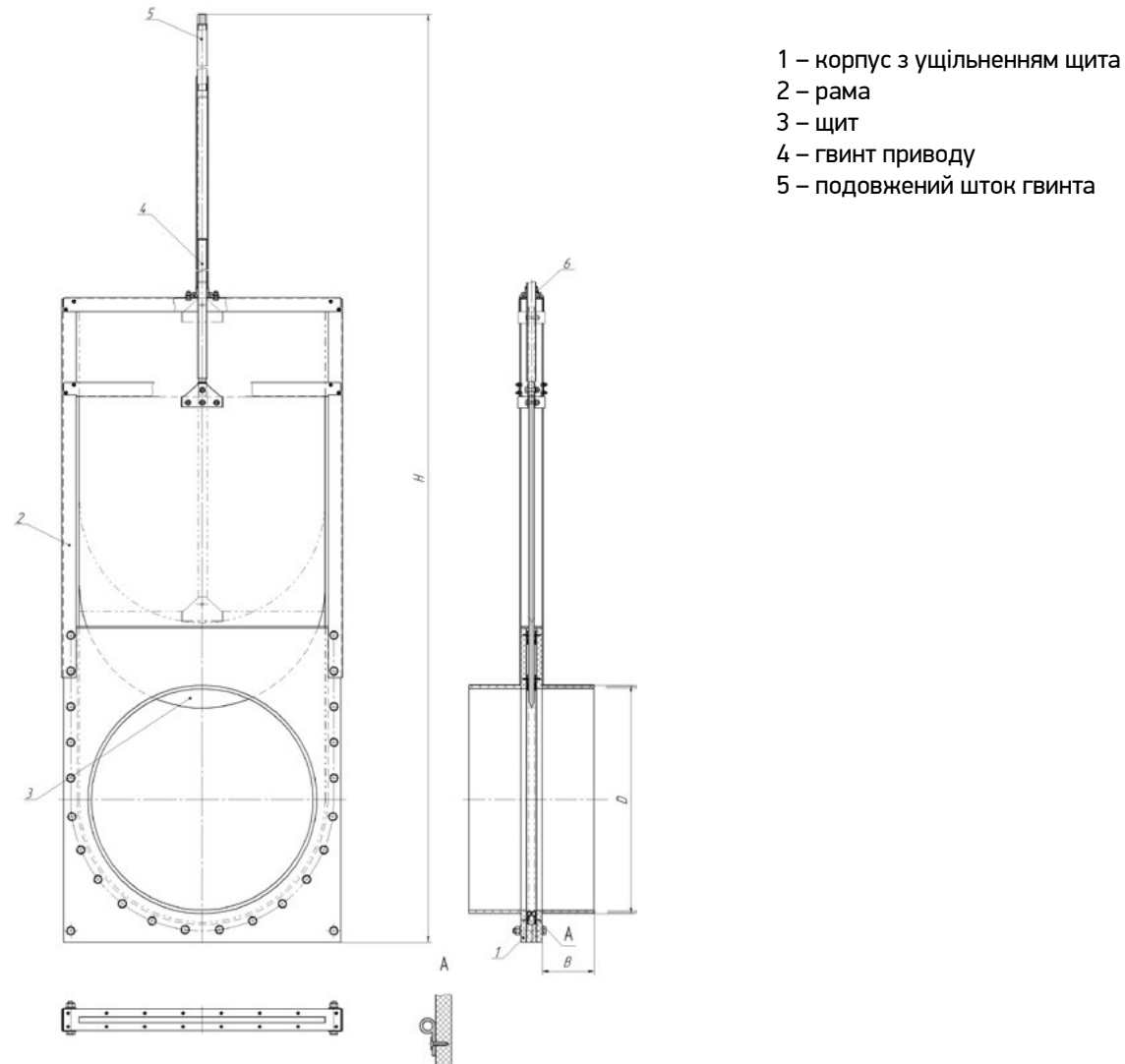
Таблиця 53. Основні розміри щитових затворів міжфланцевих

Д, мм	Діаметр, мм	А	Б	В	Н	Н1	Н2
80	90	190	44	74	95	230	380
90	110	205	44	74	105	257	410
100	125	220	44	74	112,5	277	430
125	140	240	50	80	100	285	460
150	160	265	50	80	135	310	465
160	180	290	50	80	148	340	520
180	200	325	50	80	165	377	560
200	225	340	55	85	172,5	390	590
225	250	355	60	90	180	420	620
250	280	395	60	90	200	447	650
300	315	445	60	90	225	497	700
320	355	475	60	90	240	527	790
350	400	505	80	110	255	560	940

Примітки:

1. Затвори виготовлені зі стійкого до сонячного ультрафіолетового опромінення поліетилену.
2. Затвори з'єднуються з трубами колектора як елемент трубопроводу методом зварювання або за допомогою розтрубних чи термоусадкових муфт.

3-02-06-02 Щитові затвори полімерні з поліетиленовими патрубками і подовженим штоком гвинта



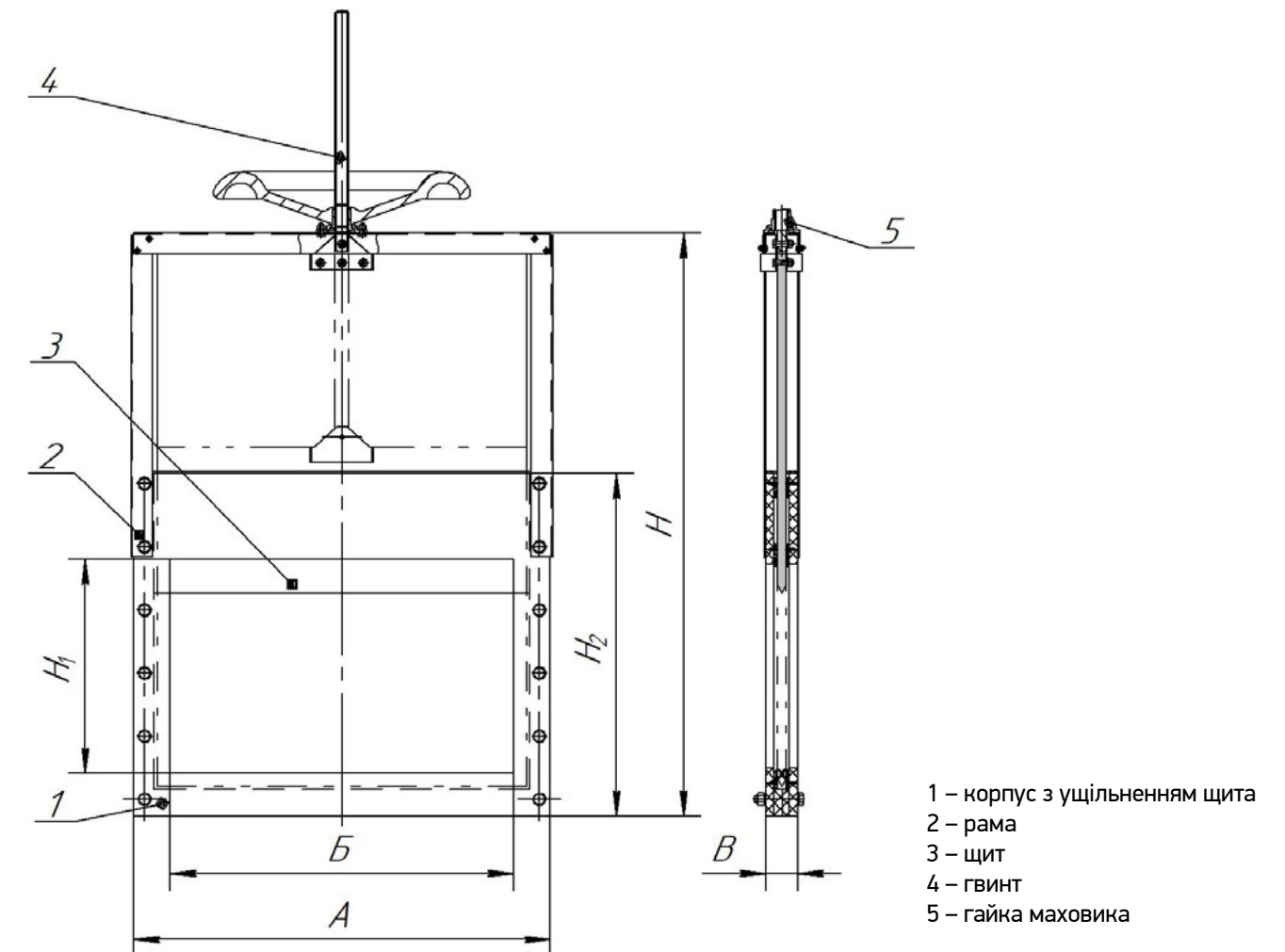
Таблиця 54. Основні розміри щитових затворів з поліетиленовими патрубками і подовженим штоком гвинта

Д _у , мм	D, мм	A, мм	Б, мм	H, мм	H ₁ , мм	H ₂ , мм
400	450	550	660	275	650	1300
450	500	600	660	295	690	1380
500	560	680	670	320	740	1480
600	630	765	670	430	960	2020
800	800	1000	680	525	1100	2150
900	900	1100	690	575	1200	2350
1000	1000	1200	700	625	1300	2550
1200	1200	1400	700	725	1500	2900

Примітки:

1. Затвори і патрубки виготовлені зі стійкого до сонячного ультрафіолетового опромінення поліетилену.

3-02-06-03 Прямокутні полімерні щитові затвори з висувним гвинтом



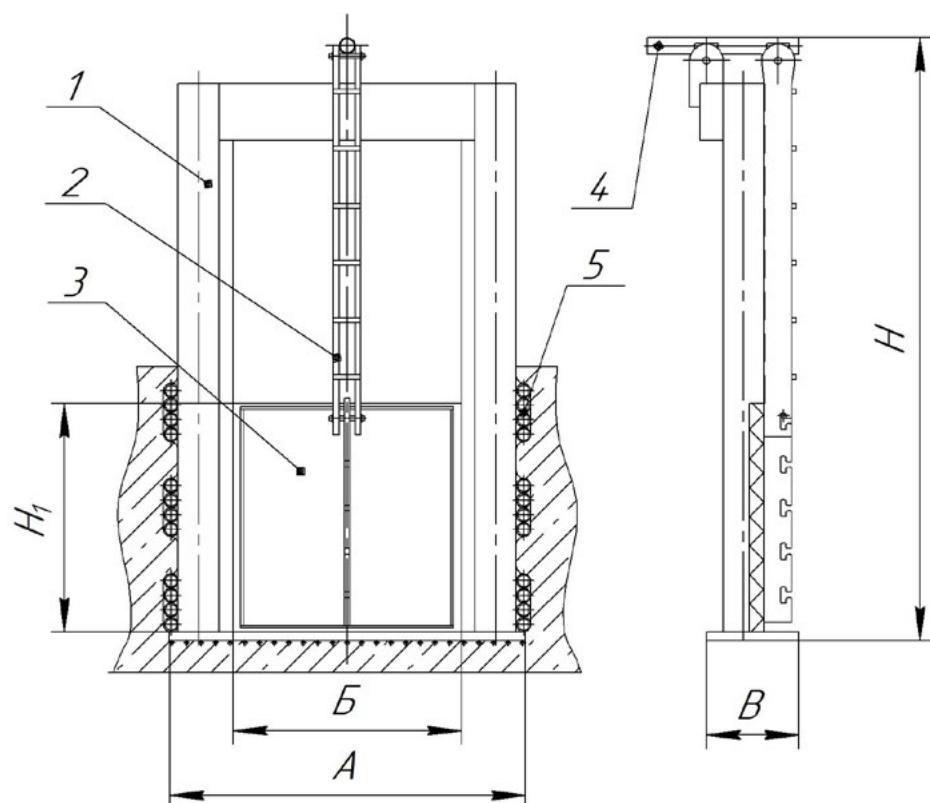
Таблиця 55. Основні розміри прямокутних щитових затворів

A, мм	Б, мм	В, мм	H, мм	H ₁ , мм	H ₂ , мм
700	400	150	1300	400	750
750	450	150	1350	450	800
800	500	150	1400	500	850
900	600	150	1500	600	950
1100	800	180	1700	800	1150
1200	900	180	1800	900	1250
1300	1000	180	1900	1000	1350
1500	1200	180	2100	1200	1550

Примітки:

1. Затвори щитові виготовлені зі стійкого до сонячного ультрафіолетового опромінення поліетилену.
2. Затвори монтуються в лотках, або на стінках блоків ємностей через закладні елементи і ущільнюються по периметру за допомогою монтажної піни або бетону, стійкого до біогазової корозії.

3-02-06-04 Щитові затвори полімерні (регулюючі) для аеротенків КОС з важільним механізмом переміщення щита



- 1 – рама
- 2 – механізм переміщення щита
- 3 – щит
- 4 – важіль
- 5 – закладні для бетону

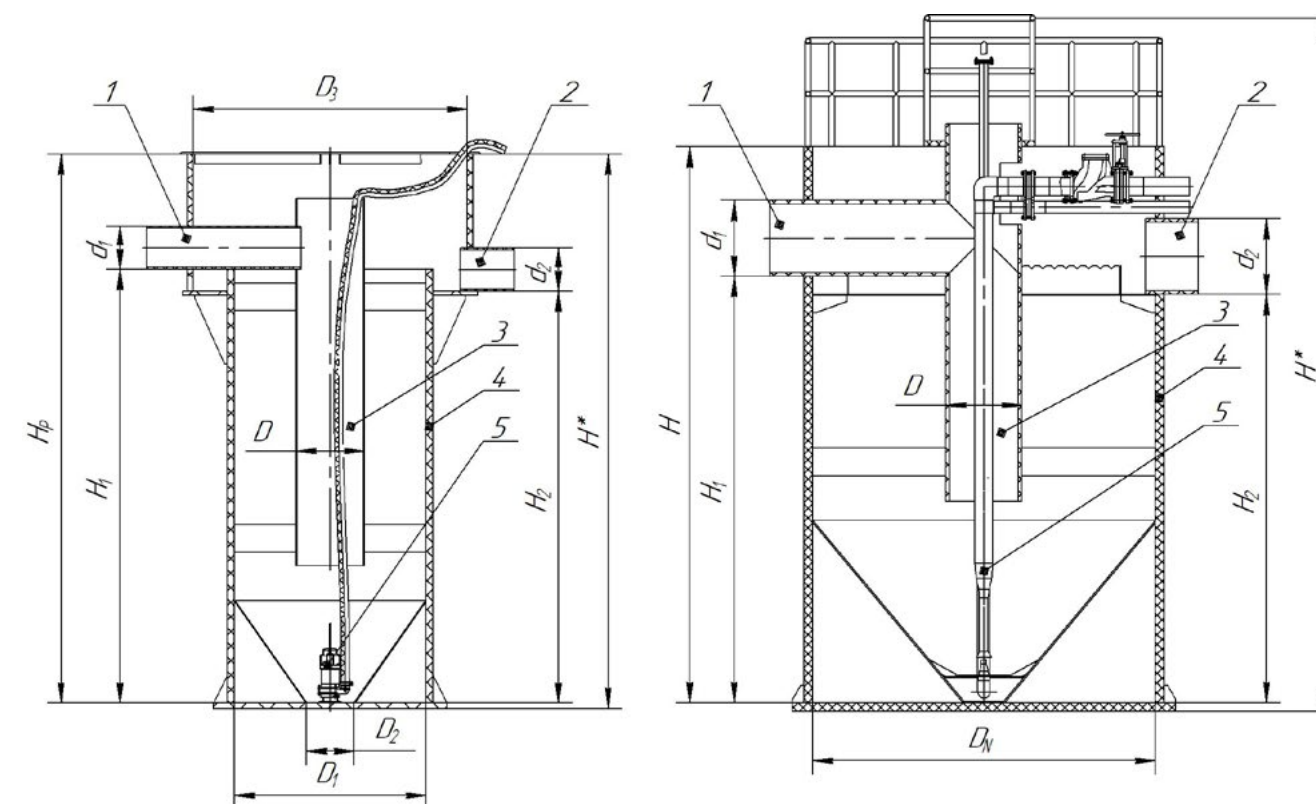
Таблиця 56. Основні розміри щитових затворів регулюючих

Д _у , мм	А, мм	Б, мм	В, мм	Н, мм	Н ₁ , мм
400	680	400	150	1045	400
450	730	450	150	1145	450
500	780	500	150	1245	500
600	880	600	150	1445	600
800	1120	800	180	1845	800
900	1220	900	180	2045	900
1000	1320	1000	180	2245	1000
1200	1520	1200	180	2645	1200

Примітки:

1. Затвори щитові виготовлені зі стійкого до сонячного ультрафіолетового опромінення поліетилену.
2. Затвори монтуються в лотках, або на стінках блоків ємностей через закладні елементи і ущільнюються по периметру за допомогою монтажною піни або бетону, стійкого до біогазової корозії.

3-02-06-05 ПВ-Е, ПВ-ГЕ Пісковловлювач полімерний вертикальний з гідроелеватором



- 1 – наливний патрубок (d₁)
- 2 – зливний патрубок (d₂)
- 3 – внутрішня наливна труба

- 4 – корпус
- 5 – гідроелеватор
- 6 – розпушувач піску

Таблиця 57. Основні габаритні розміри вертикальних пісковловлювачів

Модель пісковловлювача	Q, л/с	Розміри								
		D, мм	D1, мм	D2, мм	D3, мм	Hр, мм	H1, мм	H2, мм	d1, мм	d2, мм
ПВ-6	6	250	600	250	1000	3200	2450	2250	200	200
ПВ-12	12	250	900	250	1400	3100	2450	2250	250	250
ПВ-24	24	315	1200	360	2000	3000	2450	2250	315	315
ПВ-50	50	500	1800	450	2400	3750	3400	3200	500	500
ПВ-100	100	500	2400	550	2800	4500	3700	3500	500	500
ПВ-150	150	600	3000	690	3000	4860	3700	3500	600	600

Приклад запису замовлення:

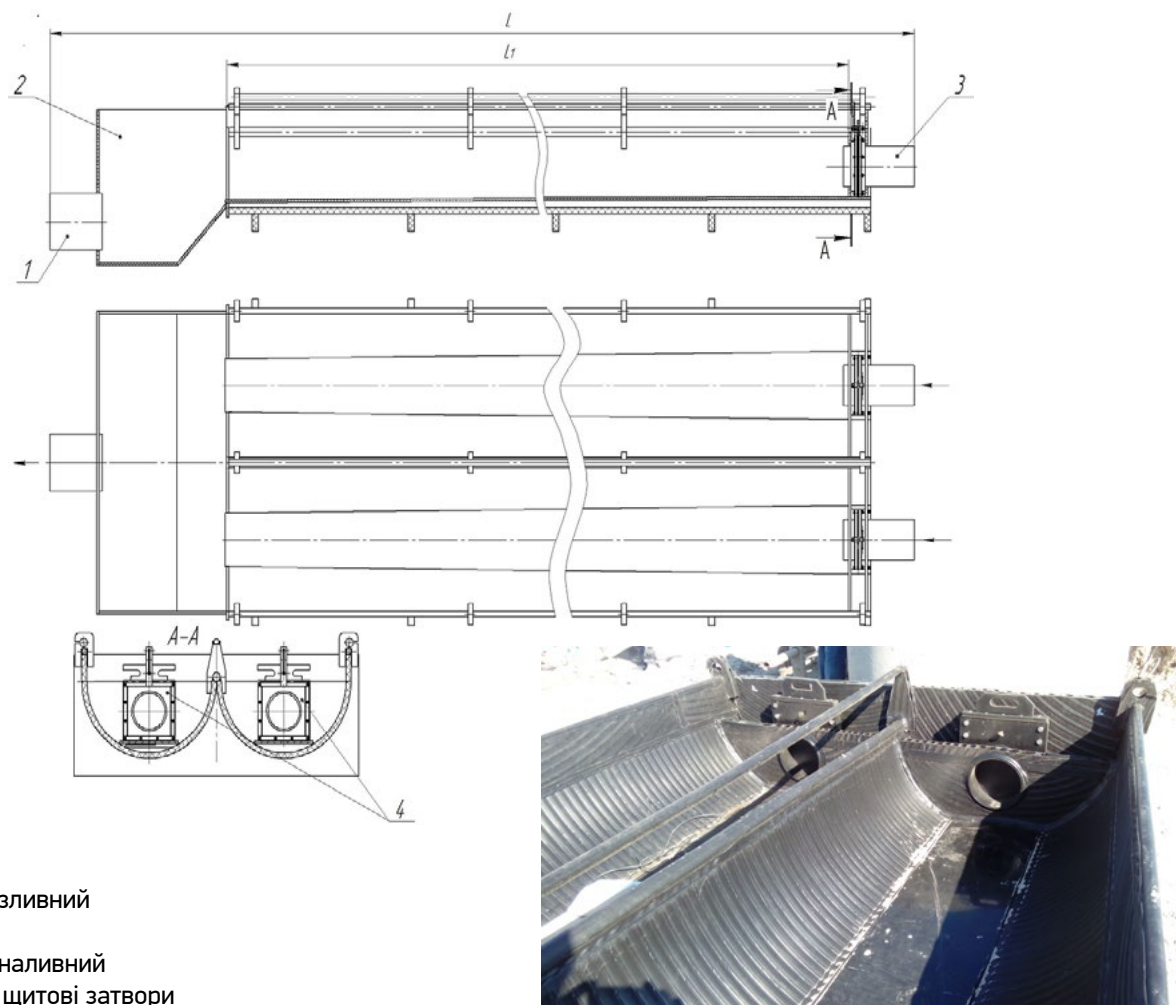
Пісковловлювач полімерний вертикальний з гідроелеватором продуктивністю 50 л/сек

3-02-06-05 ПВГ-50

Примітки:

1. Н* , як правило, менше $\leq H_p$
2. Для видалення піску можуть бути використані піскові насоси.

3-02-06-06 ПГ Пісковловлювач горизонтальний двохканальний



- 1 – патрубок зливний
- 2 – бункер
- 3 – патрубок наливний
- 4 – полімерні щитові затвори

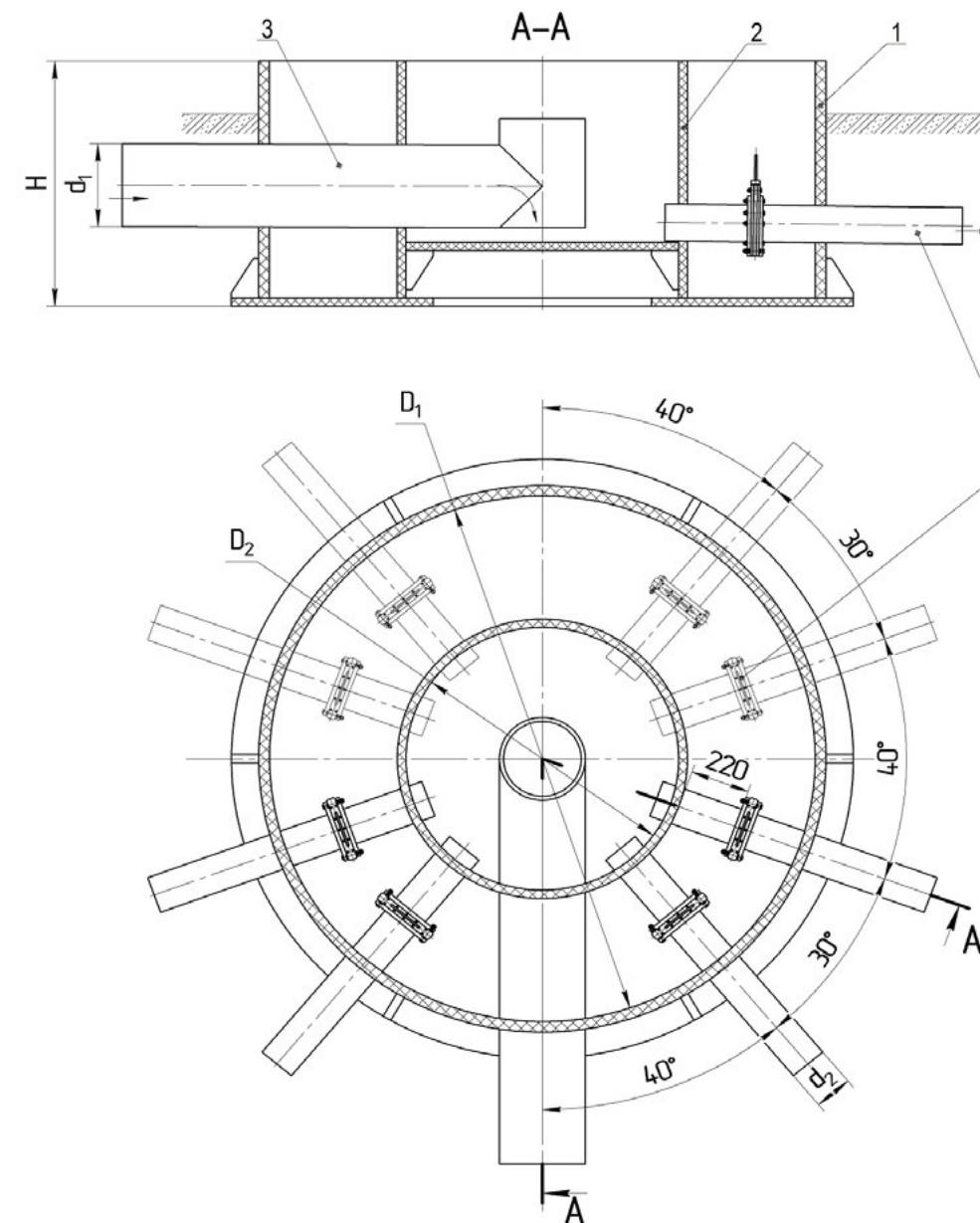
Таблиця 58. Основні габаритні розміри горизонтальних пісковловлювачів

Модель пісковловлювача	Q, л/с	Розміри, мм				
		L, мм	L1, мм	B, мм	H, мм	d, мм
ПГ-3	3	4300	3500	1354	450	160
ПГ-5	5	5800	5000	1728	530	225
ПГ-10	10	7200	6500	1728	615	250
ПГ-15	15	8200	7500	2242	850	355

Примітки:

1. Видалення піску передбачається вручну, після закривання одного чи двох затворів.

3-02-06-07 Полімерна приймально-розподільча камера для блочно-модульних КОС

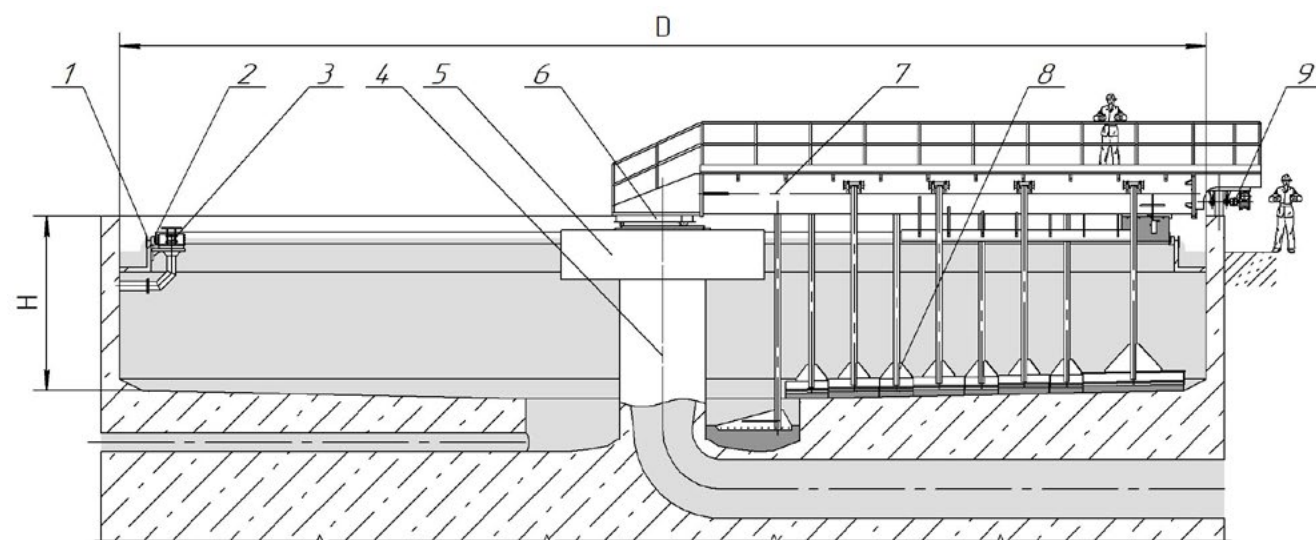


- 1 – корпус
- 2 – приймальна камера
- 3 – наливний патрубок
- 4 – зливний патрубок
- 5 – щитовий затвор

Примітки:

1. Корпус, щитові затвори, патрубки та решта деталей виготовлені зі стійкого до сонячного ультрафіолету поліетилену.
2. Представлена камера розрахована на розподіл потоку стоків на блок, що складається максимально з 4-х модулів, в кожному з яких по два первинних відстійника (перша черга – два модулі).

3-02-06-08 Муловий полімерний скребок мостовий для первинного радіального відстійника КОС $\varnothing 18 \div 40\text{м}$

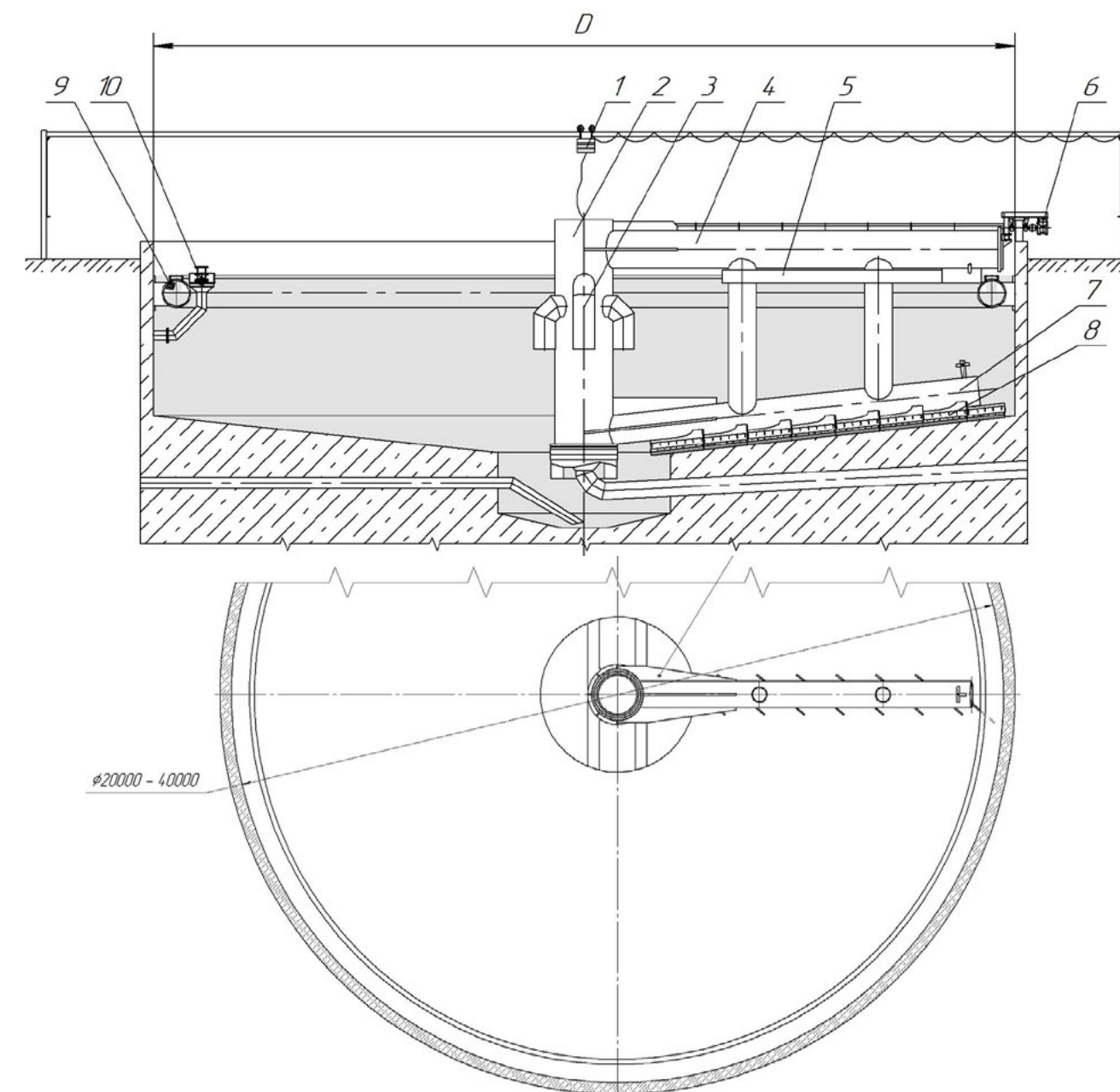


- 1 – зубчастий перелив
- 2 – периферійний відбивач
- 3 – полімерний бункер скиду жирів і плаваючих частинок
- 4 – центральна опора із стільникової труби
- 5 – центральний відбивач потоку
- 6 – центральна опора кочення
- 7 – армована полімерна труба-міст
- 8 – підвісний регульований скребок
- 9 – рама з приводом

Примітки:

1. Над поверхню стоків знаходиться тільки платформа з некордуючих матеріалів з мотор-редуктором. Для обслуговування мотор-редуктора між платформою і стінкою встановлюється переносний місток.
2. Всі підвісні скребки виконані з поліетиленових водопровідних труб, підвантажених від спливання наповнювачем.

3-02-06-09 Муловий скребок полімерний трубний для первинного радіального відстійника КОС $\varnothing 18 \div 20\text{м}$

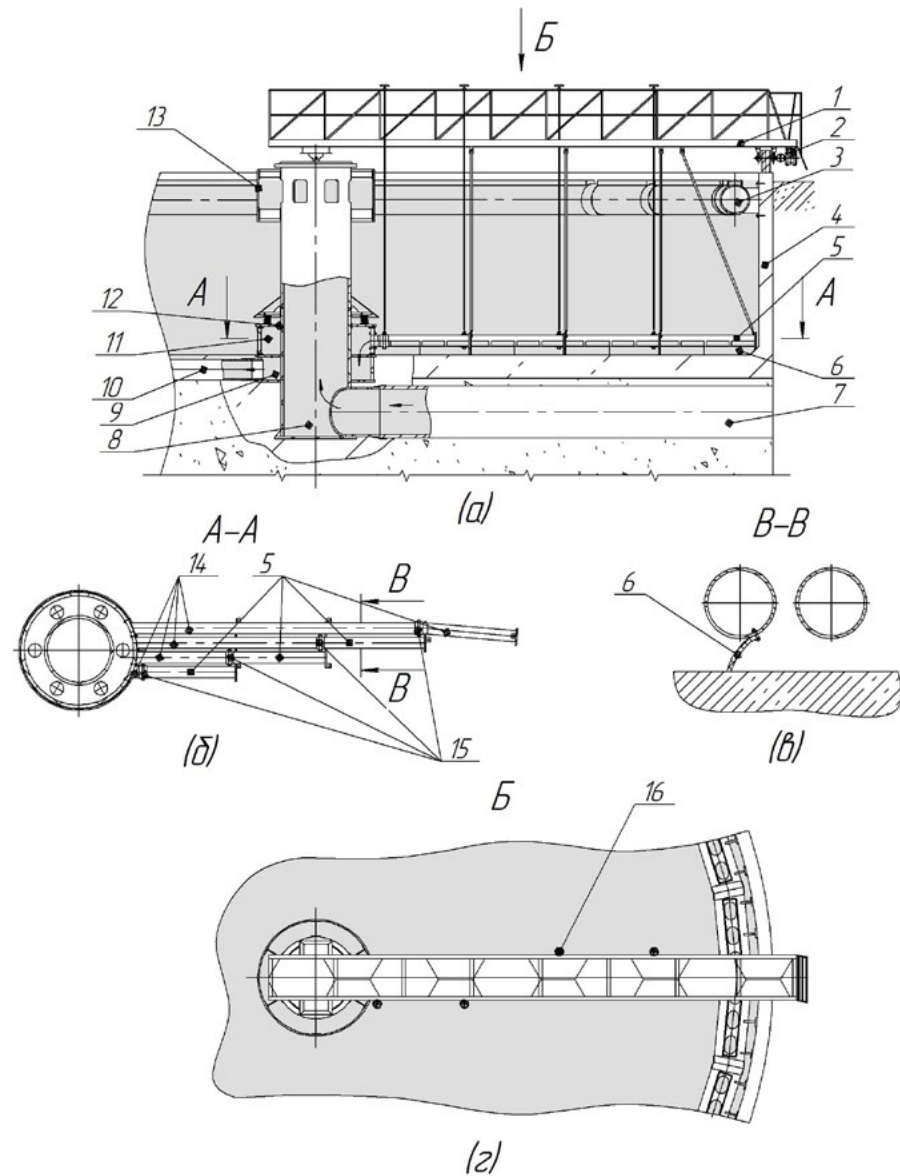


- 1 – струмознімач
- 2 – центральна опора – вісь обертання
- 3 – відбійник потоку
- 4 – труба-привід обертання
- 5 – скребок жирів
- 6 – мотор-редуктор з привідним колесом
- 7 – корпус скреbkів
- 8 – скребки
- 9 – полімерний лоток
- 10 – бункер для скидання жирів

Примітки:

1. Всі вузли і деталі (в т.ч. вісь-підшипник) виконані з поліетиленових труб зі стільниковою будовою стінки і поліетиленового листа.
2. Обслуговування скреbkів відбувається без опорожнення відстійника шляхом підйому всієї конструкції скребка автокраном.

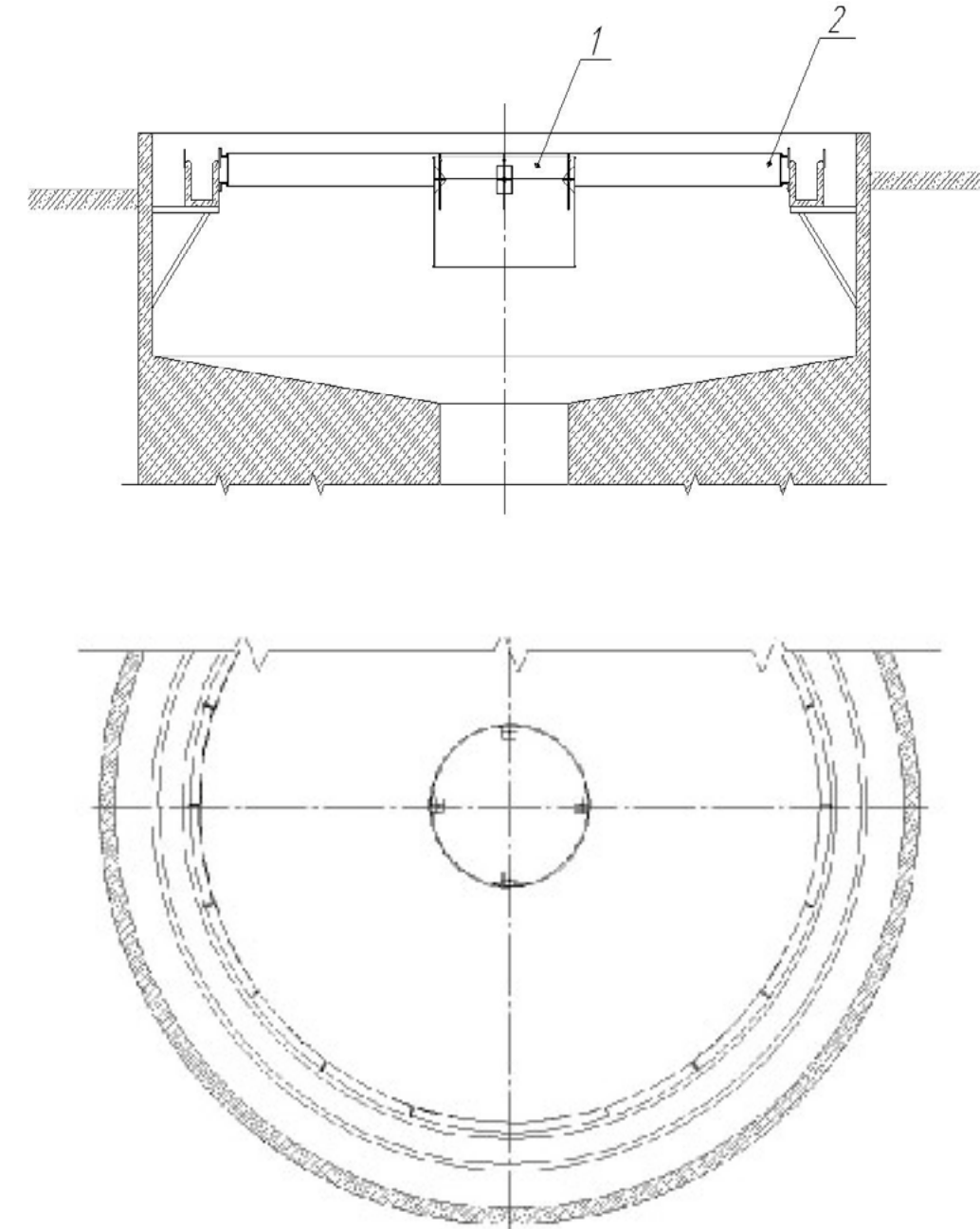
3-02-06-10 Полімерний мулосос із позонним регулюванням відсмоктування мулу по радіусу вторинного відстійника каналізаційних очисних споруд (КОС)



- 1 – обертовий міст
- 2 – привідний візок
- 3 – кільцевий лоток,
- 4 – корпус вторинного радіального відстійника
- 5 – смоктун із скребками
- 6 – скребок
- 7 – канал подачі стоків
- 8 – центральна опора

- 9 – мулозбірний резервуар
- 10 – труба відводу мулу
- 11 – рухомий мулозбірний резервуар
- 12 – кришка рухомого мулозбірного резервуара
- 13 – відбивач центральної камери,
- 14 – мулові нержавіючі труби
- 15 – регулюючий щитовий затвор
- 16 – гвинт регулюючого щитового затвора

3-02-06-11 Відбивачі поліетиленові для радіальних відстійників КОС



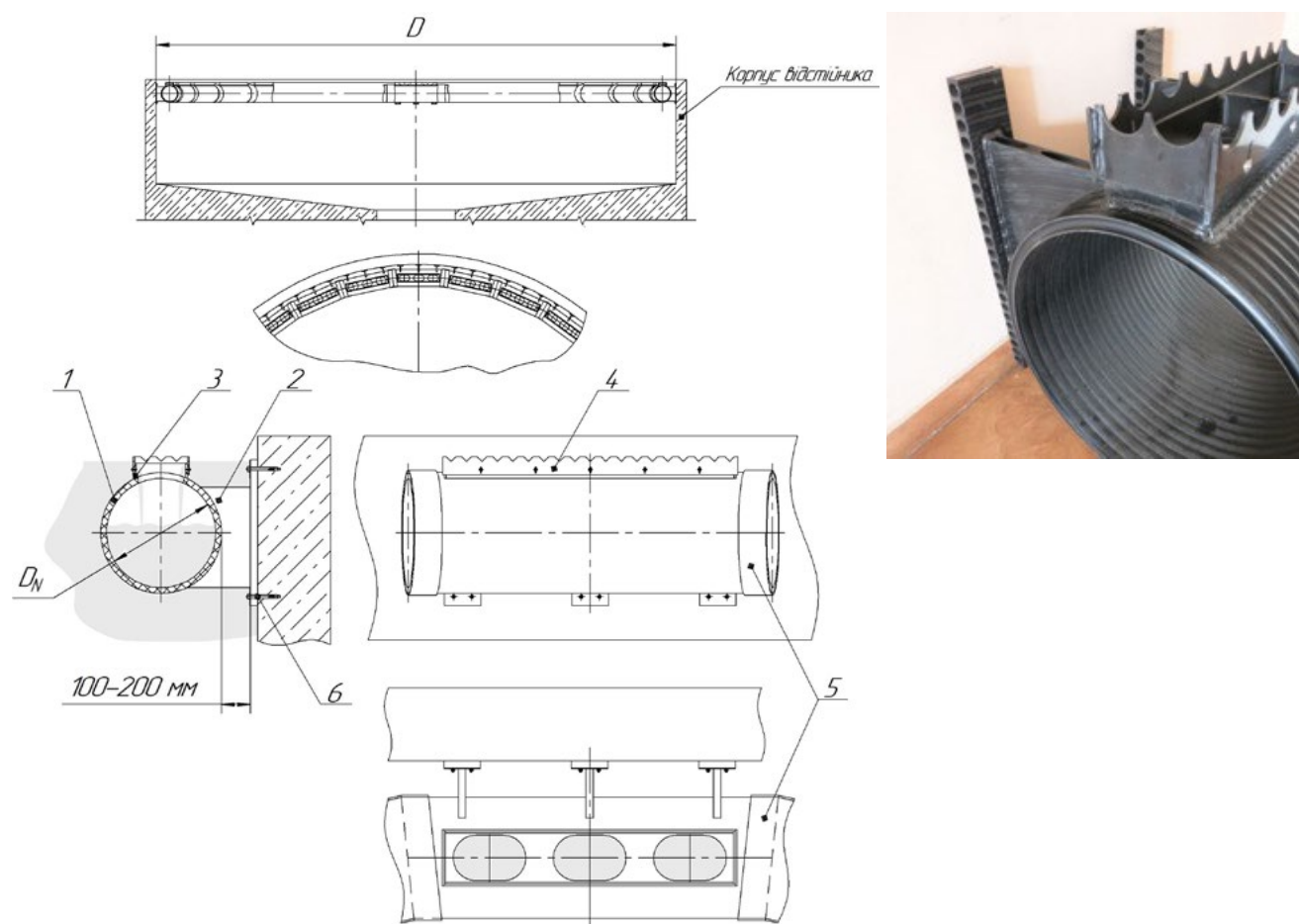
- 1 – відбивач внутрішній
- 2 – відбивач зовнішній

Примітки:

1. Відбивачі виконані з поліетиленового листа стійкого до ультрафіолету сонячного випромінювання.

3-02-06-12 Полімерний лоток радіального відстійника Ø 18÷40м

Для запобігання корозії сталевих опор і обвалу периферійних лотків радіальних відстійників розроблені полімерні з регульованим зубчатим переливом і полімерними між собою ж кронштейнами кріплення. Виготовляються у вигляді сегментів полімерних труб довжиною 2-3м з'єднаними термоусадковими муфтами з герметиком.

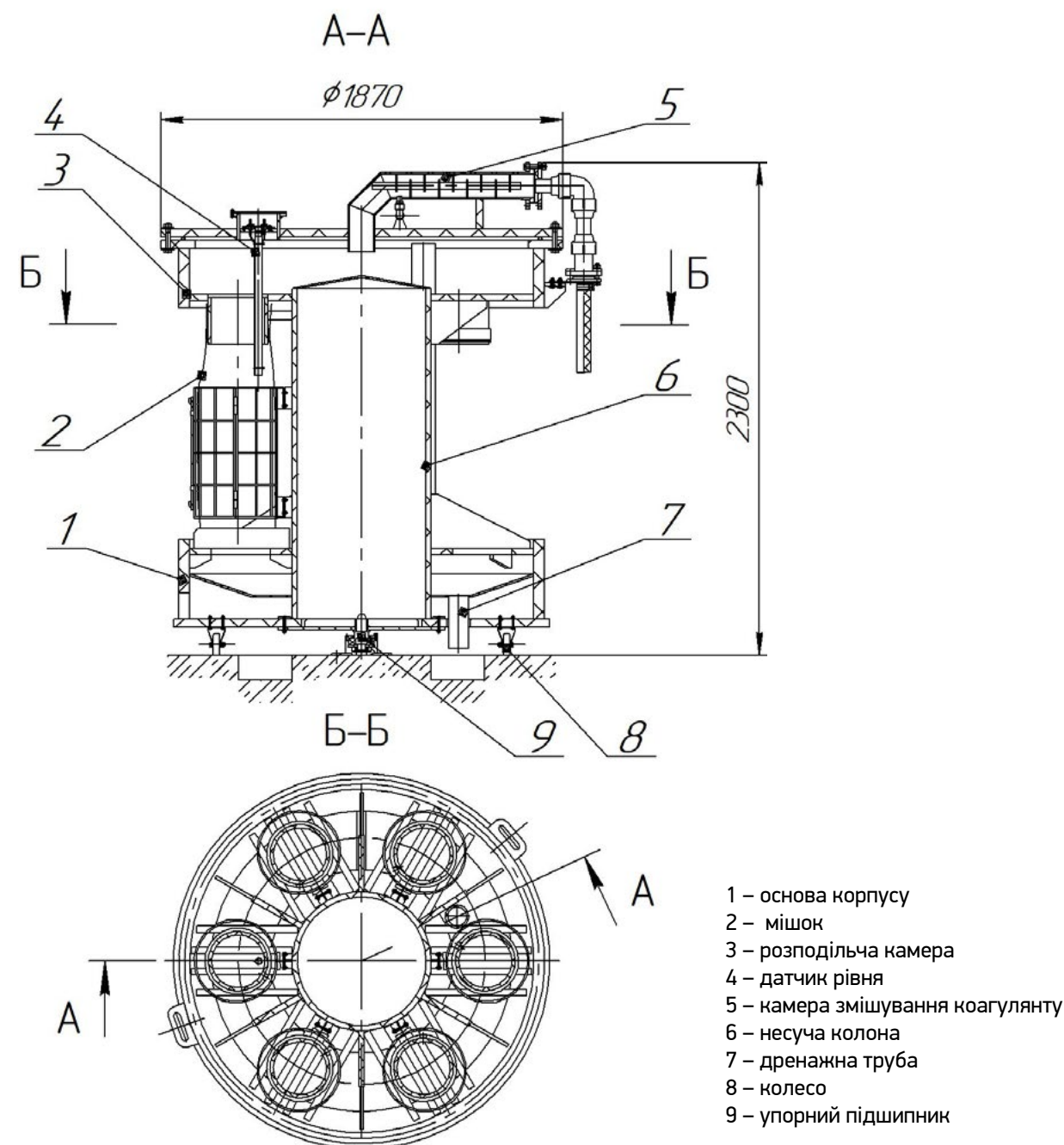


- 1 – Лоток (сегмент ПЕСТ труби $D_N = 600$ – для відстійників Ø 18 ÷ 24м і $D_N = 800$ мм - для відстійників Ø 30 ÷ 40м)
- 2 – Кронштейн лотка
- 3 – Нерухомий перелив
- 4 – Регульований перелив
- 5 – Термоусадкова муфта
- 6 – Нержавіючі анкери

Примітки:

1. Сегменти лотків кріпляться до стінки відстійника з допомогою нержавіючих анкерів і з'єднуються між собою термоусадковими муфтами і бітум-каучуковим герметиком. Полімерний зубчастий перелив – регульований.

3-02-06-13 Установа для зневоднення осаду і надлишкового мулу карусельного типу продуктивністю 10м³/добу

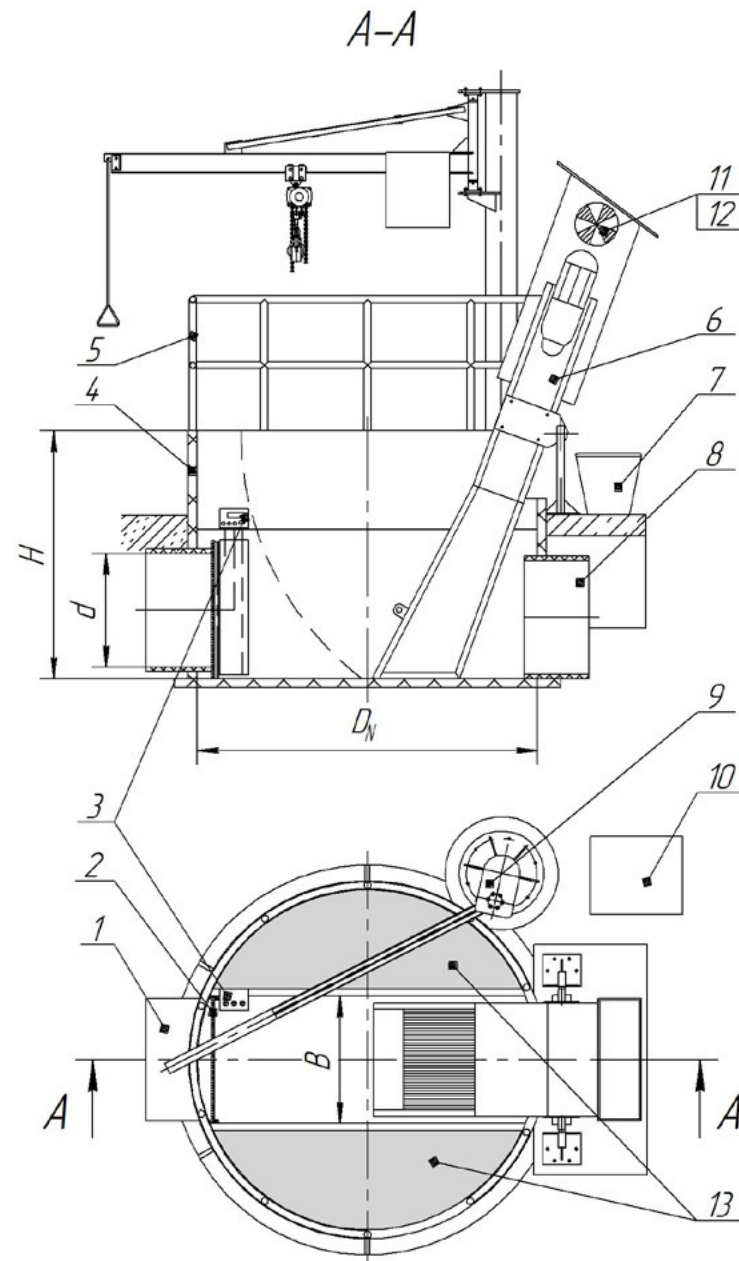


- 1 – основа корпусу
- 2 – мішок
- 3 – розподільча камера
- 4 – датчик рівня
- 5 – камера змішування коагулянту
- 6 – несуча колона
- 7 – дренажна труба
- 8 – колесо
- 9 – упорний підшипник

Примітки:

1. Продуктивність установки при вмісті у рідкому осаді 1% сухої маси – 10м³/добу.
2. Завдяки поворотній конструкції всі мішки доступні для відбору їх з одного місця за допомогою такелажного візка чи автотранспорту.

3-02-06-14 Решітка грабельна в полімерному корпусі для КОС



- 1 – вхідний патрубок (лоток)
- 2 – решітка аварійна
- 3 – датчики рівня під захисним листом
- 4 – корпус колодезя
- 5 – перила
- 6 – решітка грабельна

- 7 – ящик для збирання сміття
- 8 – вихідний патрубок (лоток)
- 9 – укосина з ручною талькою
- 10 – шафа керування
- 11, 12 – тепловентилятор і електродвигун під чохлам.

3-02-07 Попереднє очищення промислових стоків

Опис

Промислові стоки різні за складом і можуть по-різному, але однозначно негативно впливати на процес біологічного очищення побутових стоків на КОС.

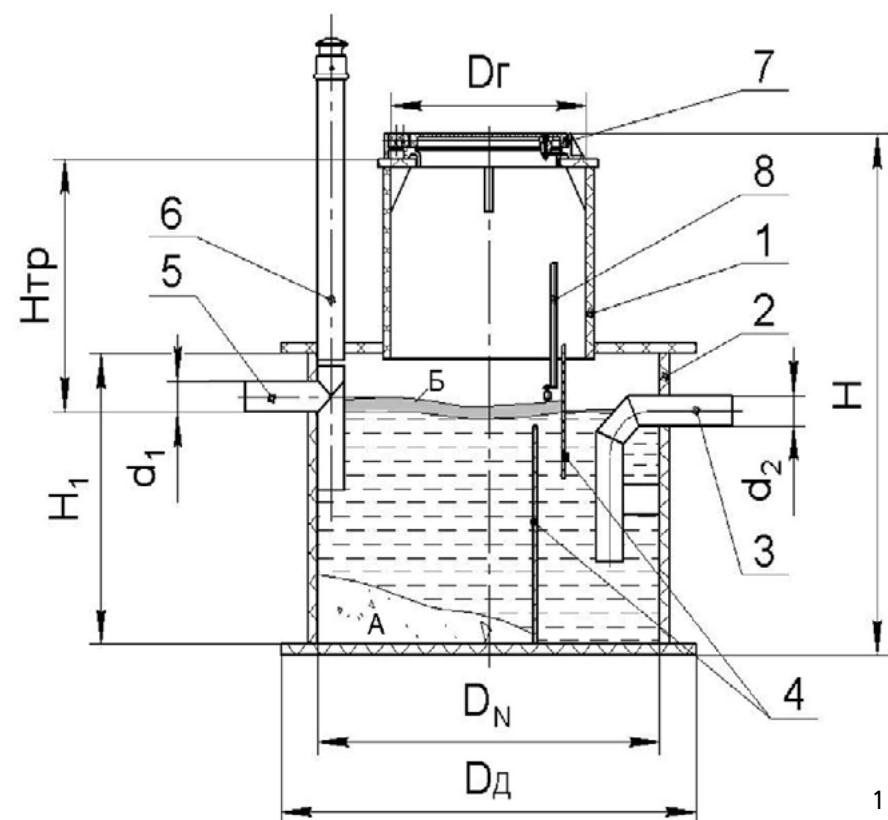
Промислові стоки необхідно попередньо очищати на підприємствах перед скиданням їх у фекальну каналізацію або безпосередньо на очисні споруди до прийнятних для біологічного очищення концентрацій забруднюючих речовин.

Для підприємств харчової промисловості попереднє очищення передбачає усунення надлишку жирів забруднень, зависів, коригування кислотності, а також зниження концентрації речовин, що надлишково споживають кисень. Найбільш розповсюджені очисні споруди на таких підприємствах — це жироловлювачі (сепаратори жирів) і флотаційні установки.

До уваги проєктантів і технічного персоналу пропонуємо сепаратори жирів і напірні флотатори в самонесучих полімерних корпусах зі стільниковою будовою стінок, яка, як в термосі, утримує тепло стоків і стійка до механічних навантажень, а флотатори унікальні ще й тим, що дрібнодисперсна флотаційна суміш повітря з водою створюється не в окремих напірних сатураторах, а в трубах, що формують стінку корпусу.



3-02-07-01 СЖ-В-SF Сепаратор жиру вертикальний



А – зона осадження піску
Б – зона збирання жиру

- 1 – горловина
- 2 – корпус
- 3 – випусний патрубок
- 4 – перегородки
- 5 – вхідний патрубок-трійник
- 6 – вентиляційний стояк
- 7 – люк
- 8 – датчик рівня жиру

Таблиця 59. Основні габаритні розміри сепаратора жиру вертикального

Модель сепаратора	Q, л/сек	Розміри в мм						Вага, кг
		DN	Dг	H1	H*	d1	d2	
SF-1	1	1400	800	1000	1800	160	160	237
SF-2	2			1200	2000			286
SF-3	3			1300	2100			302
SF-6	6			1500	2300			359
SF-8	8			2000	2900			462

Приклад запису замовлення:

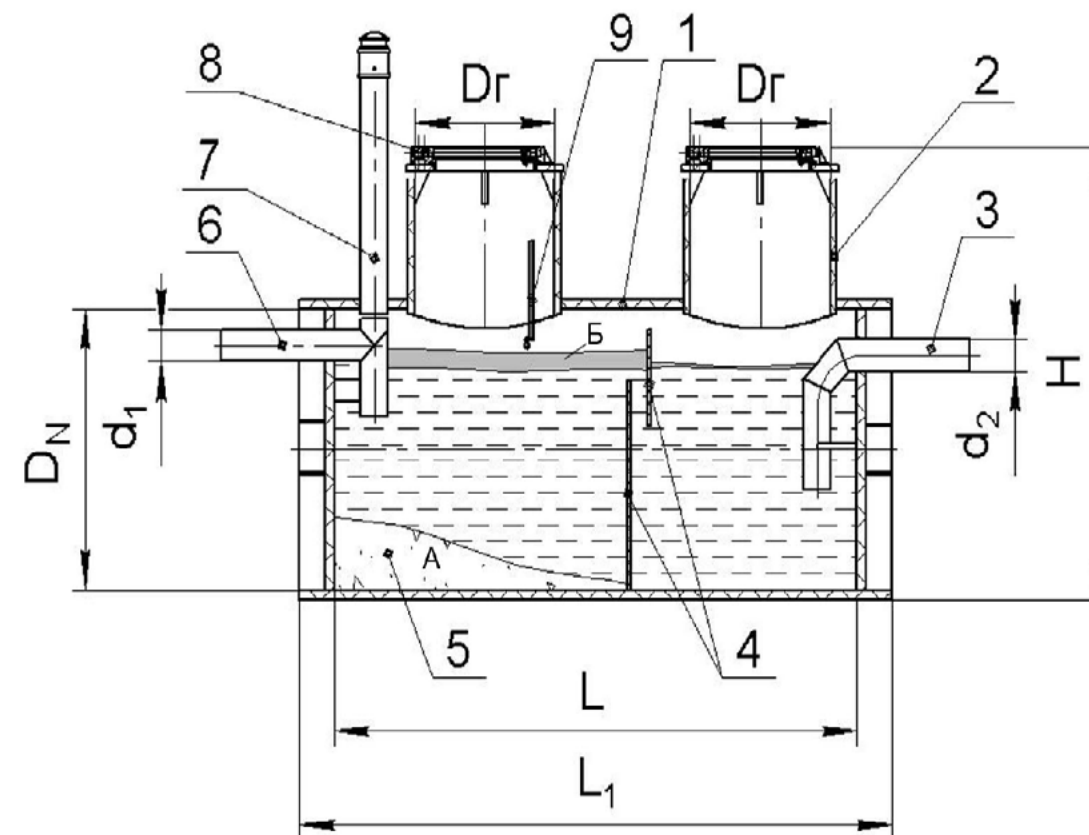
сепаратор жиру вертикальний продуктивністю л/сек

3-02-07-01 SF-Q

Примітки:

1. Ступінь очищення жиру становить 50-80%, завислих речовин – до 50%.
2. Розміри можуть бути змінені виробником згідно з проектним рішенням.

3-02-07-02 СЖ-Г-SF Сепаратор жиру горизонтальний



- 1 – корпус
- 2 – горловина
- 3 – випусний патрубок
- 4 – перегородки
- 5 – осад

- 6 – вхідний патрубок-трійник
- 7 – вентиляційний стояк
- 8 – люк
- 9 – датчик рівня жиру

- А – зона осадження піску
- Б – зона накопичення жиру

Таблиця 60. Основні габаритні розміри сепаратора жиру горизонтального

Модель сепаратора	Q, л/сек	Розміри в мм								Вага, кг
		DN	L	L1	H	Dг	d1	d2		
SF-10	10	1400	2700	3100	2200	800	200	200	484,5	
SF-15	15	1600	2700	3130	528					
SF-20	20	2900	3330	554						
SF-25	25	3000	3430	626						
SF-30	30	1800	3500	3930	2600				687	

Приклад запису замовлення:

сепаратор жиру горизонтальний продуктивністю л/сек:

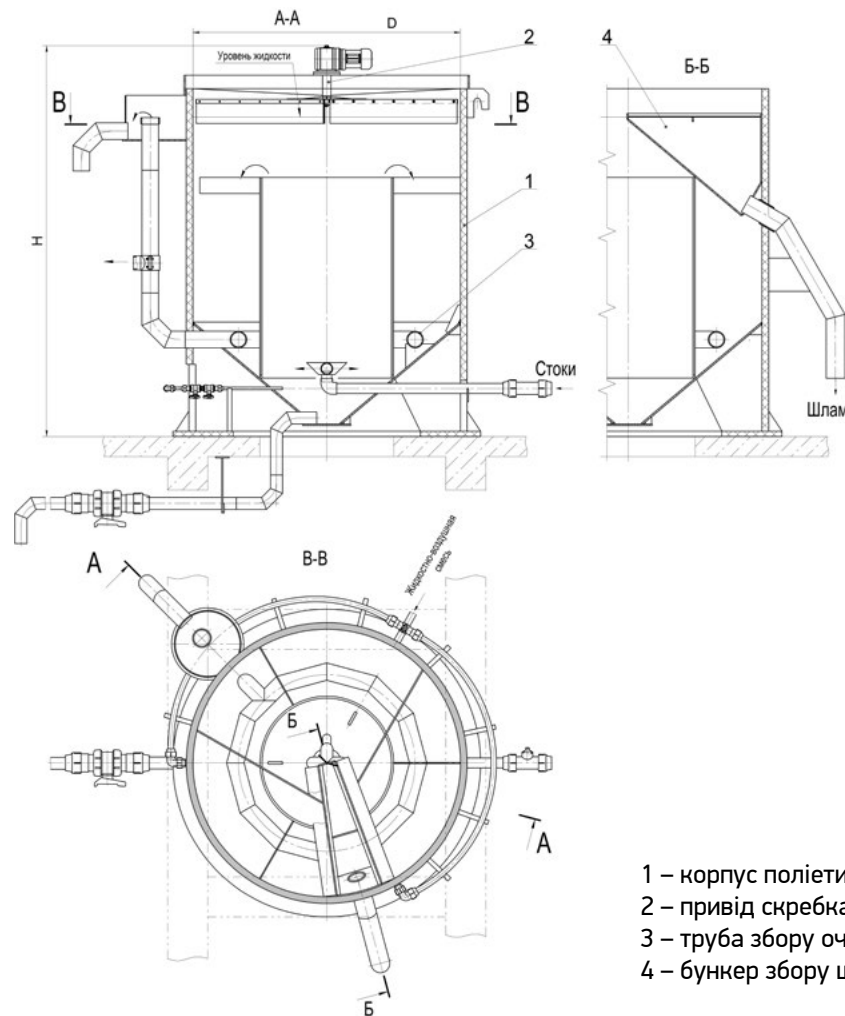
3-02-07-02 SF - Q

Примітки:

1. Ступінь очищення жиру становить 50-80%, завислих речовин – до 50%, піску – 95%.

3-02-07-03 ФН Флотатори напірні

Призначені для попереднього очищення промислових стічних вод від жирів, масел, нафтопродуктів, поверхнево-активних речовин, суспензій, волокнистих та інших забруднень.



- 1 – корпус поліетиленовий ПЕСТ
2 – привід скребка
3 – труба збору очищеної води
4 – бункер збору шламу

Таблиця 61. Основні розміри і характеристики

Параметри і характеристики	Од. вим.	Модель флотатора		
		ФН -1	ФН-2	ФН-3
Продуктивність	м³/год	3-4	6-8	12
Розміри:				
діаметр D	мм	1000	1600	2500
висота H		1350	2000	2800
Напруга живлення	В	3Ф-380	3Ф-380	3Ф-380
Встановлена потужність	кВт	1,0	2,0	4,0

Примітки:

- Перед флотатором встановлюються поліетиленові змішувачі і насоси-дозатори флокулянта і коагулянта.
- Ступінь очищення по: жирах до 95%, завислих речовинах – до 92%, ПАВ – до 90%, БПК₅ – до 25%, ХПК – до 25%. Вологість флотошламу – 90-93%.
- Шлам після відстоювання і зневоднення видаляється на полігон ТБО.

3-02-08 Технічні і проектні рішення з реконструкції каналізаційних очисних споруд. Опис

Найрозповсюдженіші проблеми та недоліки в роботі на абсолютній більшості сьогодні працюючих очисних споруд каналізації та шляхи їх усунення

1. Біогазовою корозією зруйновані виступаючі над поверхнею стоків бетонні переходи і поверхні блоків ємностей.

Варіантів усунення таких недоліків — декілька:

- футерування полімерними матеріалами всіх стінок блоків ємностей, які виступають над поверхнею стоків;
- відновлення цих стінок сучасними сумішами і захисними покриттями;
- заміна бетонних переходів переходами з некородуючих металів, або інших матеріалів.

2. Зроблені з чорних металів щитові затвори прокородували і не виконують своєї функції. Вирішення цієї проблеми – тільки у заміні сталевих затворів на поліетиленовий – стійкий до сонячного ультрафіолету, або на нержавіючий, який у 3-4 рази дорожчий від поліетиленового.

3. Залізобетонні лотки зруйновані дією тієї ж біогазової корозії і температурних коливань зимою з намерзанням.

Позаяк відстані між блоками ємностей на майданчику очисних споруд невеликі – лотки можна замінити на полімерні каналізаційні труби збільшеного перетину, з наступним їх обвалуванням піском і ґрунтом.

4. Раніше при будівництві і реконструкції КОС замість аеротенків застосовувалися біофільтри з крупнощелевним завантаженням. Щебеновий наповнювач протягом 2-3 років замулювався і біологічне очищення із застосуванням біофільтрів повністю виключалося з технологічного процесу.

Сьогодні замість щебеню промисловість пропонує полімерне стільникове завантаження, де площа поверхні, на якій «працює» активний мул більша, ніж у щебеня, а щілини (стільники) розміром 20-30 мм можуть пропускати стоки до першого і чергового промивання (без перезавантаження) 3-4 роки.

На КОС, де були побудовані біофільтри, навіть якщо профілі не дозволяють подавати на них стоки самопливом, сумарні річні затрати будуть нижчі, ніж у аеротенках.

Радимо поррахувати енергетичний баланс і відновити роботу біофільтрів на полімерному стільниковому завантаженні, особливо біофільтрів, на які стоки подаються самопливом.

5. Черговою проблемою існуючих КОС є застарілі енерговитратні повітродувки і аераційні системи.

Сьогодні промисловість також пропонує дуже економічні компресори і довговічні, надійні дрібнодисперсні полімерні аератори. Їх потрібно міняти у першу чергу, оскільки ця система споживає 70-80% електроенергії на майданчику КОС. Обов'язково потрібно поміняти магістральні сталеві повітропроводи на нержавіючі, а в аеротенках – на поліетиленові.

6. В результаті корозії на більшості КОС втратили несучу здатність сталеві опори периферійних лотків радіальних відстійників. Лотки просто обвалюються.

Пропонуємо оригінальні і довговічні полімерні із зубчастими переливами, що регулюються.

7. Наступною групою проблем на українських КОС великих міст є прокородовані багатотонні конструкції мулових скребків і муловсмоктувачів на первинних і вторинних радіальних відстійниках, виконані у свій час з чорних металів.

Пропонуємо легкі і довговічні комплектні скребки і муловсмоктувачі з поліетилену, що в рази дешевше аналогічних конструкцій з нержавіючої сталі.

8. Пісковловлювачі КОС піддаються значним навантаженням від піску, скребків, повітря і стоків, а також руйнівному корозійному впливу стоків в умовах аерації.

Використання дорогих нержавіючих сталей для пісковловлювачів недоцільно — зносостійкість металу набагато нижча від поліетилену. Поліетилен пропонуємо застосовувати і як футерувальний матеріал і для виготовлення комплектних систем (аерація, осаджування, збирання і транспортування піску).

Пропонуємо також комплектні поліетиленові пісковловлювачі для КОС малої і середньої продуктивності і футерування поліетиленом бетонних корпусів пісковловлювачів на великих КОС.

9. В результаті інтенсивних випарів стоків і постійно плюсової, але низької температури більшість приміщень на КОС з грабельними решітками зруйновані.

Пропонуємо встановлювати нержавіючі грабельні решітки в самонесучих полімерних колодязях, забезпечивши легкий підігрів надземної частини решітки гарячим повітрям при мінусових температурах на вулиці.

10. Якісна робота КОС і обсяг постійних затрат на транспортування стоків залежить від стану каналізаційних насосних станцій (КНС). Від їх економності на 30-40% залежать сумарні затрати на транспортування стоків.

Ці 30-40% можна зекономити шляхом заміни насосів на більш економні з високим КПД, плавним пуском і надійною автоматикою.

Також можна зекономити за рахунок герметичності корпусів КНС, самотічних колекторів і колодязів, що виключає попадання в каналізацію ґрунтових вод.

Такі КНС і колодязі пропонує Корпорація в самонесучих герметичних поліетиленових корпусах зі стільниковою будовою стінки. А замість розтрубних (із недовговічним гумовим ущільненням) з'єднань труб – зміцнені термоусадковою муфтою.

11. При реконструкції існуючих КОС рекомендуємо передбачати максимально повну автоматизацію процесів очищення для мінімізації впливу людського фактора як на всю систему каналізації так і на роботу КОС зокрема.

Контакти

Рудомир Андрій Володимирович

067 674 54 20

Перший заступник Президента

Ніронович Назар Іванович

067 371 29 97

Заступник Президента

Третяк Іван Юрійович

067 670 02 78

Головний технічний керівник

Кравець Оксана Богданівна

067 679 13 23

Начальник проектно-технічного відділу

Насадюк Василь Олексійович

067 374 17 66

Начальник технологічного відділу

