

## КАНАЛІЗАЦІЙНІ НАСОСНІ СТАНЦІЇ ПОВНОЇ МОНТАЖНОЇ КОМПЛЕКТАЦІЇ ТУ У В.2.5-45.6-30336890-012.2008

### ПРОЕКТ ВИРОБНИЦТВО КОМПЛЕКТАЦІЯ МОНТАЖ

Поліетиленові корпуси каналізаційних насосних станцій (КНС) з стільниковою конструкцією стінок є вигірною альтернативою залізобетонним. Виготовляються шахтного типу повної монтажної комплектації. Використання сучасного насосного обладнання (ABS, DAB, DRENO) та автоматики (ABB та ін.) гарантує надійну безаварійну роботу КНС.



### ЗАСТОСУВАННЯ

В системах зливової, промислової та господарсько-побутової каналізації.

### ПЕРЕВАГИ

- o повна герметичність
- o відсутність корозії і затрат на протикорозійні заходи
- o висока стійкість до агресивної дії стоків
- o висока механічна міцність і стійкість до розтріскування
- o оперативність монтування
- o низькі будівельно-монтажні затрати завдяки компактності та зменшенню ваги



### КОМПЛЕКТАЦІЯ

КНС комплектуються насосами зі зворотнім клапаном, решіткою для затримання грубих фракцій забруднень, вхідним трубопроводом\*, датчиком рівня, пультом автоматичного керування та іншим обладнанням та конструкційними елементами згідно проектних рішень.

Гарантійний термін - 5 років з моменту вводу КНС в експлуатацію.

\* приєднувальні патрубки під фланцеве або зварне з'єднання з трубопроводом.

### РЕКОМЕНДОВАНІ ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ КНС

Діаметр корпусу КНС, мм	Об'єм прийомної частини, м <sup>3</sup>									
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
1400	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-
1800	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	6	9	-	-	-	-	-	-	-
2550	-	6	9	12	15	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	12	15	18	21	24	27	30
5000	-	-	-	-	-	18	21	24	27	30

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ С СОТОВЫМИ СТЕНКАМИ

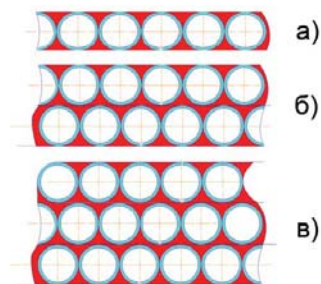
При изготовлении емкостей поставляемых Компанией “Вулвер”, применяется принципиально новые полимерные конструкции с сотовой (пустотелой) стенкой, которые имеют цилиндрическую, сферическую, коническую и плоскую формы.

В качестве конструкционного материала для формирования стенки берутся водопроводные полиэтиленовые трубы диаметром 20 – 110 мм, изготовленные согласно ТУ В В.2.7-25.2-329264-66-002.

Цилиндрическая, сферическая, коническая или плоская форма изделий получается путем намотки данных труб на специальных устройствах с одновременной непрерывной экструзионной их сваркой, как с внутренней, так и с внешней

поверхности. Таким образом, получаются одно-, двух- или трехслойные трубы, стенки и днища для строительства полимерных сооружений разнообразного назначения.

Как мы можем увидеть на рисунке 1а, однослойная стенка предложенного изделия напоминает пустотелую железобетонную панель, а двух-и трехслойные – соты (рис. 1 б, в).



**Рис.1 Структура одно - (а), двух - (б) и трех-слойных (в) сотовых стенок изделий.**

Количество прослоек в стенке и геометрия трубы выбирается, исходя из условий эксплуатации изделия, которое должно иметь гарантированную работоспособность в течение расчетного срока эксплуатации под воздействием внешних и внутренних механических, физических и химических факторов.

На специальном комплексе оборудования можно изготавливать четыре основных элемента с сотовой стенкой:

1. Трубы цилиндрические.
2. Плиты.
3. Конусы.
4. Сферы.

Из этих элементов в дальнейшем можно конструировать широкую гамму изделий, в частности:

- водопроводные и канализационные трубопроводы;
- резервуары запаса воды и других продуктов;
- очистительные сооружения;
- оборудование для химической промышленности;
- канализационные, водопроводные, коммуникационные и другие колодцы;
- контейнера и другие.





## **Труби і вироби для водопостачання і водовідведення із пустотілою( стільниковою) будовою стінки ( труби ПС )**

**Компанія ВУЛВЕР пропонує принципово нову і актуальну продукцію для водопостачання та водовідведення поліетиленові вироби із пустотілою (стільниковою) будовою стінки, які здатні гідно замінити вироби із бетону, металу, азбестоцементу, цегли, матеріалосмких екструдованих полімерів та інших матеріалів.**

**Технологія виробництва конструктивних елементів із пустотілими стінками представляє собою неперервний процес намотування на спеціальних пристроях водопровідних поліетиленових труб Ø20-110 мм з їх одночасним екструзійним зварюванням і заповненням проміжків між витками розплавленою поліетиленовою масою як з внутрішнього, так і з зовнішнього боку. Кількість шарів у стінці (один або два) визначається виходячи із величини внутрішнього тиску і зовнішніх (переважно ґрунтових) навантажень, які повинен витримати виріб на протязі розрахункового терміну експлуатації. В осьовому перерізі одношарова стінка нагадує пустотілу залізобетонну панель, двошарова - стільник ("соты").**

**Розроблене обладнання дозволяє виготовляти вироби із пустотілою будовою стінки циліндричної (труби), плоскої (плити) і конічних форм.**

**Технологія виробництва і будова стінки цих виробів захищені патентами і вигідно відрізняються від зарубіжних аналогів завдяки можливості не тільки стаціонарного (заводського) виробництва, але і виробництва в польових умовах на монтажному майданчику. При необхідності виготовлення великогабаритних виробів діаметром більше 2,55 м ,або значних об'ємах продукції, мобільне обладнання перевозиться на одній довгомірній вантажівці на об'єкт Замовника, де на протязі 2-ох робочих змін монтується. Для виробництва необхідне тільки електроживлення встановленої потужності 150 кВт і безперебійне постачання поліетиленових труб необхідного діаметра від найближчого виробника.**

Компанія "Вулвер", м. Київ 02099, а/я 146  
т/ф 044 576-58-76, 576-58-48  
proekt@vulver.com.ua  
www.vulver.com.ua

Таблиця 18

Діаметр колодязя (Дк)	Діаметр горловини (Дг)	Висота робочої частини (Нр)	Висота горловини (Нг)	Діаметр дна (Дд)	Вага (теоретична)
ММ	ММ	ММ	ММ	ММ	КГ
1000	800	900*	300	1380	89,98
				400	111,29
		1200*	300	1380	103,07
				400	127,73
		1600	300	1380	116,16
				400	144,18
		1800	300	1380	129,24
		2100	300	1380	142,33
2400	300	1380	155,42		
1200	800	900*	300	1580	140,20
				600	170,52
		1200*	300	1580	159,94
				600	195,00
		1600	300	1580	179,68
				600	219,49
		1800	300	1580	199,41
		2100	300	1580	219,15
2400	300	1580	238,89		
1400	800	900*	300	1780	172,14
				800	209,60
		1200*	300	1780	195,16
				800	238,16
		1600	300	1780	218,19
				800	266,73
		1800	300	1780	241,21
		2100	300	1780	264,24
2400	300	1780	287,26		
1600	800	900*	300	1980	207,56
				2000	252,82
		1200*	300	1980	233,87
				2000	285,46
		1600	300	1980	260,19
				2000	318,11
		1800	300	1980	286,51
		2100	300	1980	312,82
2400	300	1980	339,14		
				2000	416,03

Приклад запису змовлення :  
корпус колодязя із трубки (СП) Дк=1400мм, Нр=1800мм,  
Дг=800мм, Нг=300мм, SN 4, тип ґрунту В-1.

Продовження таблиці 18

Діаметр колодязя (Дк)	Діаметр горловини (Дг)	Висота робочої частини (Нр)	Висота горловини (Нг)	Діаметр дна (Дд)	Вага (теоретична)
ММ	ММ	ММ	ММ	ММ	КГ
1800	800	900*	300	2180	246,34
				2200	300,16
		1200*	300	2180	275,95
				2200	336,88
		1600	300	2180	305,55
				2200	373,61
		1800	300	2180	335,15
		2100	300	2180	364,76
2400	300	2180	394,36		
2000	800	900*	300	2380	360,60
				2400	455,51
		1200*	300	2380	401,40
				2400	507,02
		1600	300	2380	442,21
				2400	558,54
		1800	300	2380	483,01
		2100	300	2400	610,05
2400	300	2380	523,81		
2550	800	900*	300	2930	655,88
				2950	826,09
		1200*	300	2930	721,55
				2950	904,15
		1600	300	2930	787,23
				2950	982,22
		1800	300	2930	852,91
		2100	300	2950	1060,29
2400	300	2930	918,58		
				2950	1138,35
				2930	984,26
				2950	1216,42

\*Колодязі з такими висотами робочих частин не призначенні для водопровідних мереж.  
Виготовляємо корпуси колодязів інших розмірів за погодженням із замовником.

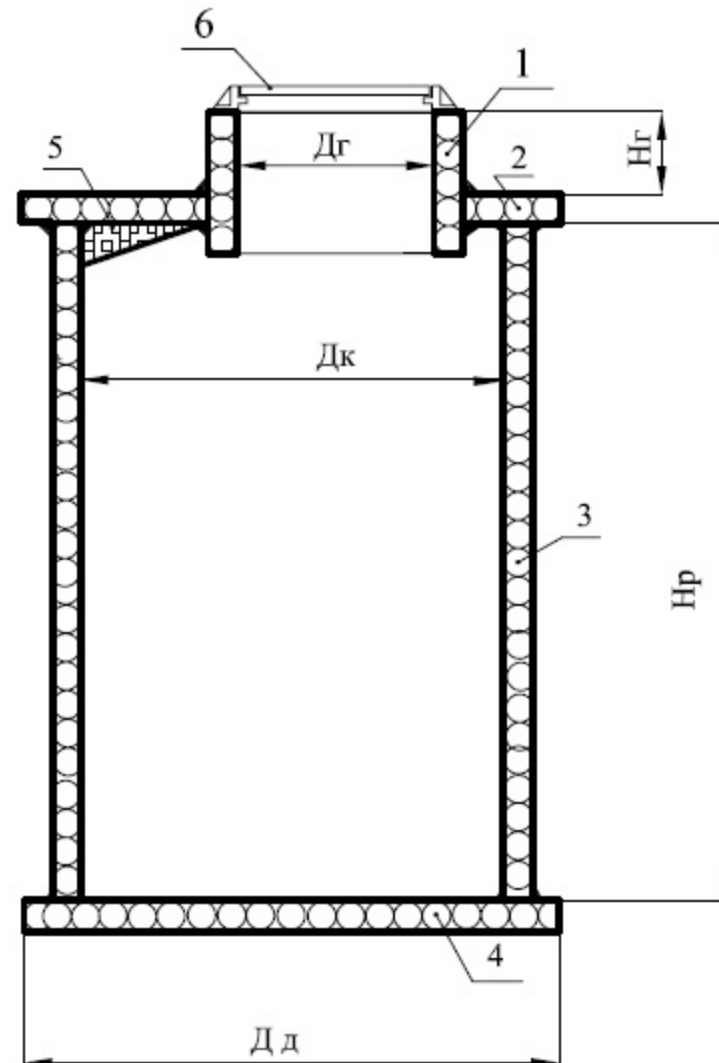
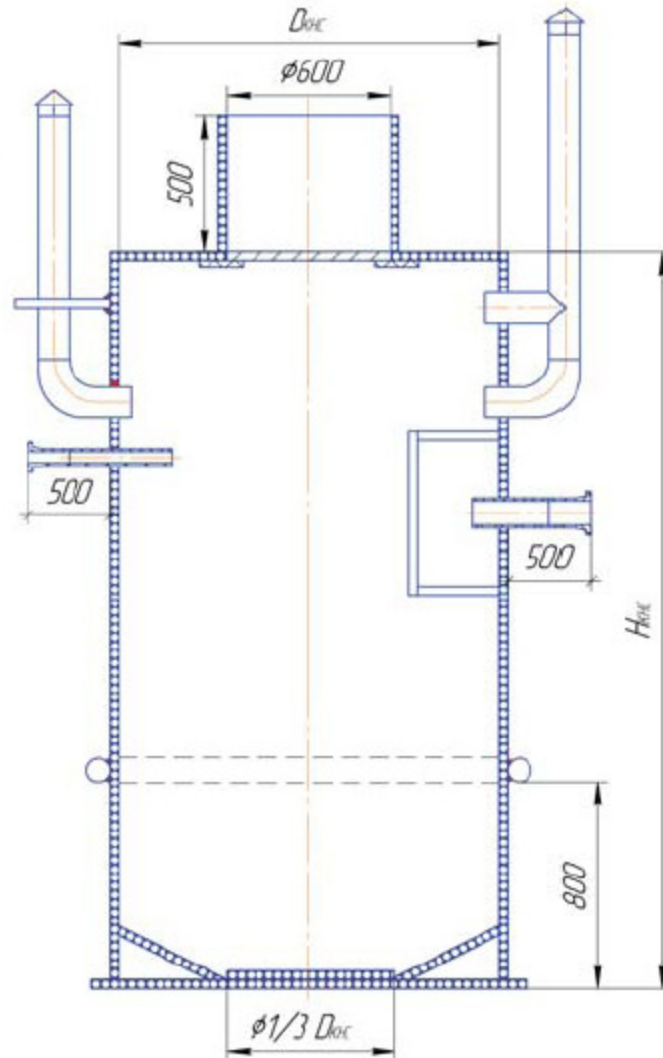
Компанія "Вулвер", м. Київ 02099, а/я 146  
т/ф 044 576-58-76, 576-58-48  
proekt@vulver.com.ua  
www.vulver.com.ua

# Корпус колодязя із труб (СП)

Типова схема КНС.

Висота та діаметр виготовляються згідно проектних рішень. КНС комплектується заглибними насосами, запірною арматурою, трубами, датчиками рівня та апаратурою управління.

Матеріал : поліетилен марки ПЕ-80.



- 1- горловина
- 2 - перекриття
- 3 - корпус колодязя
- 4 - дно
- 5 - ребра жорсткості
- 6 - люк

Dк - внутрішній діаметр корпусу

Hр - висота корпусу

Dг - діаметр горловини

Hг - висота горловини

Еп - товщина стінки

Dд - діаметр дна колодязя

SN-2, SN-4, SN-8- кільцева жорсткість корпусу.