

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

на изготовление изделий термо- и шумоизоляционных многократного использования ИТШМИ «ПАНЦИРЬ»

Техническое задание по ТУ 23.99.19-001-85495285-2018 (Изм. 7), приложение Б. Исполнения и опции — по таблицам 1 и 2 ТУ, структура обозначения — по рисунку 3 ТУ и «Памятке по маркировке».

|                               |  |      |  |
|-------------------------------|--|------|--|
| Заполняет заказчик: Исх. №    |  | Дата |  |
| Заполняет изготовитель: Вх. № |  | Дата |  |

### 1. Заказчик и объект

|     |                                                              |  |
|-----|--------------------------------------------------------------|--|
| 1.1 | Организация, ИНН                                             |  |
| 1.2 | Контактное лицо, должность, телефон, e-mail                  |  |
| 1.3 | Объект (предприятие, судно / проект, здание), адрес поставки |  |
| 1.4 | Требуемый срок поставки                                      |  |

### 2. Изолируемый узел

|     |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | Тип узла                                            | <input type="checkbox"/> задвижка <input type="checkbox"/> затвор <input type="checkbox"/> клапан / вентиль <input type="checkbox"/> кран шаровой <input type="checkbox"/> фланцевое соединение <input type="checkbox"/> фильтр <input type="checkbox"/> насос <input type="checkbox"/> другое: _____ |
| 2.2 | Номинальный диаметр DN, номинальное давление PN     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.3 | Наружный диаметр трубопровода, мм                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.4 | Габаритные размеры узла (длина, высота, ширина), мм | по схемам обмера и таблице замеров (приложение 1 к опросному листу) или чертёж / эскиз с размерами (п. 6.1)                                                                                                                                                                                           |
| 2.5 | Изготовитель и марка арматуры (оборудования)        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.6 | Положение и привод                                  | <input type="checkbox"/> горизонтально <input type="checkbox"/> вертикально <input type="checkbox"/> штурвал <input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> пневмопривод                                                                                                             |
| 2.7 | Количество, шт.; позиции по спецификации            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### 3. Режим работы

|     |                                         |                                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | Температура изолируемой поверхности, °C | мин. _____ макс. _____                                                                                                                                                      |
| 3.2 | Режим                                   | <input type="checkbox"/> постоянный <input type="checkbox"/> циклический (нагрев — охлаждение)                                                                              |
| 3.3 | Рабочая среда                           |                                                                                                                                                                             |
| 3.4 | Внешние воздействия                     | <input type="checkbox"/> вибрация <input type="checkbox"/> масло, нефтепродукты <input type="checkbox"/> химические вещества <input type="checkbox"/> механические нагрузки |

### 4. Требования к изделию

|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 | Исполнение (табл. 1 ТУ)                  | <input type="checkbox"/> X2 <input type="checkbox"/> X1 <input type="checkbox"/> T1 <input type="checkbox"/> T2 <input type="checkbox"/> T3 <input type="checkbox"/> T4 <input type="checkbox"/> Ш <input type="checkbox"/> определит изготовитель                                                                |
| 4.2 | Опции (табл. 2 ТУ)                       | <input type="checkbox"/> Ш — шумоизоляция <input type="checkbox"/> П — защита персонала <input type="checkbox"/> М — морское <input type="checkbox"/> Н — наружная установка                                                                                                                                      |
| 4.3 | Огнезащитное исполнение (п. 1.2.1.12 ТУ) | <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> E 15 <input type="checkbox"/> E 30 <input type="checkbox"/> EI 30 <input type="checkbox"/> EI 60 <input type="checkbox"/> A-15 <input type="checkbox"/> A-30 <input type="checkbox"/> A-60 <input type="checkbox"/> H-60 <input type="checkbox"/> H-60/J-30 |

|                                   |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.4                               | Толщина изоляции или нормируемый параметр           | <input type="checkbox"/> толщина ____ мм <input type="checkbox"/> плотность теплового потока <input type="checkbox"/> температура поверхности $\leq$ ____ °C <input type="checkbox"/> невыпадение конденсата                                                 |
| 4.5                               | Требуемое снижение уровня шума, дБА (для Ш)         |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.6                               | Место установки                                     | <input type="checkbox"/> помещение <input type="checkbox"/> наружная установка <input type="checkbox"/> категория размещения ____                                                                                                                            |
| 4.7                               | Элементы крепления                                  | <input type="checkbox"/> ремни с пряжками <input type="checkbox"/> D-образные кольца <input type="checkbox"/> ленты-липучки <input type="checkbox"/> крюки <input type="checkbox"/> люверсы со шнуровкой <input type="checkbox"/> на усмотрение изготовителя |
| 4.8                               | Цвет наружного слоя, особые требования к маркировке |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>5. Документы и приёмка</b>     |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5.1                               | СТО РМРС / РКО на применяемые материалы             | <input type="checkbox"/> требуется <input type="checkbox"/> не требуется                                                                                                                                                                                     |
| 5.2                               | Приёмка                                             | <input type="checkbox"/> ОТК изготовителя <input type="checkbox"/> с участием заказчика <input type="checkbox"/> с участием РС / РКО <input type="checkbox"/> с участием ВП МО                                                                               |
| 5.3                               | Дополнительные документы                            | <input type="checkbox"/> паспорт <input type="checkbox"/> инструкция по монтажу <input type="checkbox"/> схема установки <input type="checkbox"/> протоколы испытаний                                                                                        |
| <b>6. Приложения от заказчика</b> |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6.1                               | Фото узла, чертёж или эскиз с размерами             | перечень прилагаемых файлов:                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6.2                               | Таблица замеров по схемам обмера (приложение 1)     | <input type="checkbox"/> заполнена <input type="checkbox"/> размеры определит изготовитель на объекте                                                                                                                                                        |

Изготовитель вправе уточнить данные по месту установки. Ориентировочную толщину изоляции и исполнение изготовитель подберёт по тепловому расчёту, если в п. 4.1 и 4.4 указано «определит изготовитель».

Должность, ФИО

М.П.

Подпись

Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к опросному листу · лист 1 из 13

## ЛИСТЫ ОБМЕРА ЗРА И КИП: как проводить замеры

1. Для каждого типа узла заполняется отдельный лист: впишите размеры в красные поля рядом со стрелками. Размеры — в миллиметрах.
2. На каждом листе две проекции: вид сбоку (вдоль трубы) и вид сверху. Если узел повернут иначе — отметьте это в примечании.
3. Одинаковые узлы (одного типа и DN) можно описать одним листом, указав их количество и позиции.
4. Если размер измерить нельзя, поставьте прочерк. Если узла нет в перечне — используйте лист «Другой узел» и нарисуйте эскиз.
5. К листам желательно приложить фото узла с рулеткой в кадре: сбоку, сверху и общий вид с окружением.

### Обозначения размеров — одинаковые для всех листов

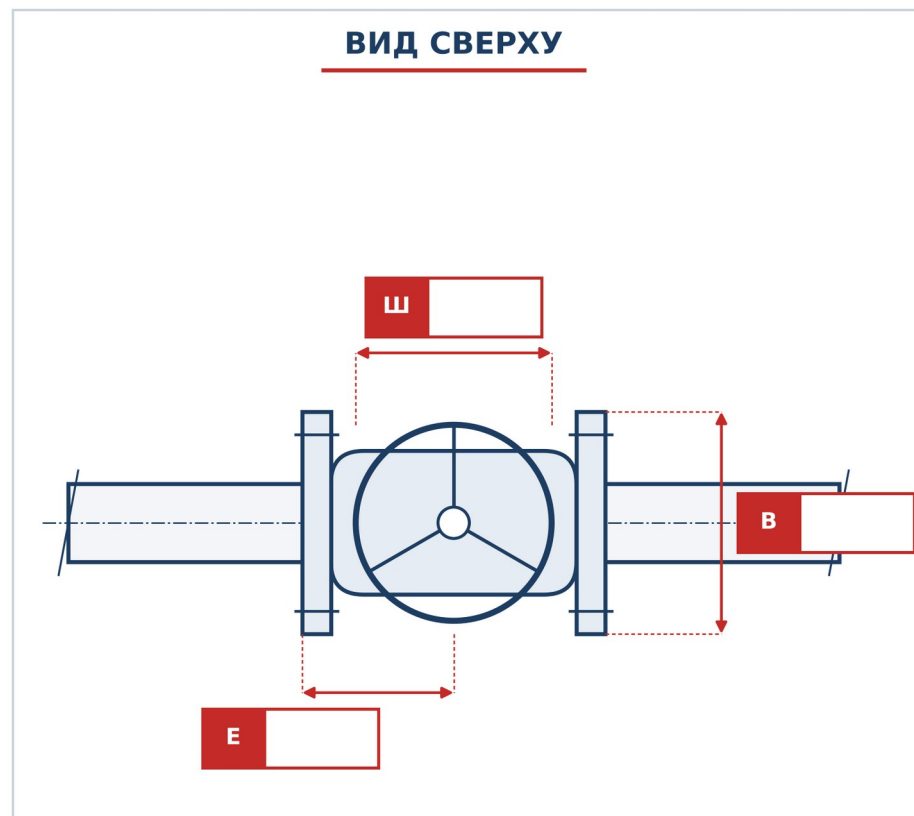
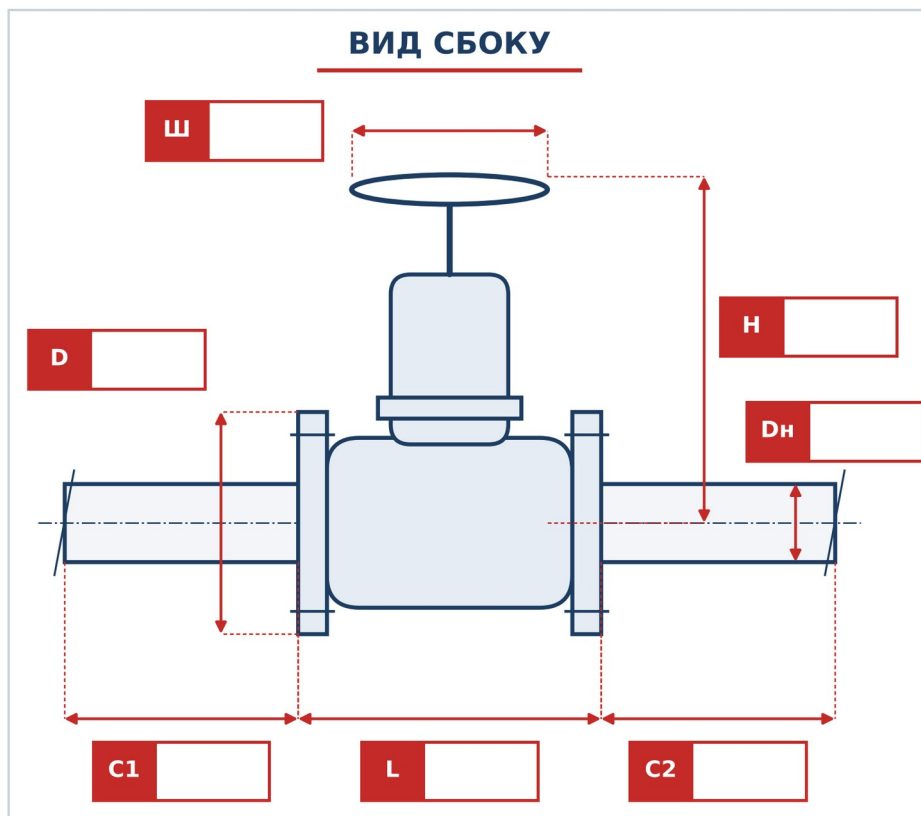
|               |                                                                              |                     |                                                                                        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>L</b>      | строительная длина: от фланца до фланца (для FS — с гайками)                 | <b>Ш</b>            | диаметр штурвала                                                                       |
| <b>D</b>      | наружный диаметр фланца                                                      | <b>R</b>            | длина рукоятки от оси шпинделя                                                         |
| <b>DN</b>     | наружный диаметр трубопровода                                                | <b>K</b>            | вылет крышки сетки фильтра от оси трубы                                                |
| <b>H</b>      | высота от оси трубы до верхней точки (штурвал, рукоятка, привод)             | <b>Дп, Вэ</b>       | диаметр привода; ширина электронного блока прибора                                     |
| <b>C1, C2</b> | свободная длина трубы слева / справа до препятствия, сварного шва или отвода | <b>Нм, Дм, а, С</b> | КИП: высота до верха прибора, диаметр корпуса, длина отборного устройства, ширина зоны |
| <b>B</b>      | вид сверху: габаритная ширина узла поперёк трубы                             | <b>A1...A5</b>      | расстояния до перекрытия, пола, стены, соседней трубы / оборудования                   |
| <b>E</b>      | вид сверху: от торца фланца до оси шпинделя                                  |                     |                                                                                        |

Листы: 2 — Задвижка (Z) · 3 — Затвор дисковый (ZD) · 4 — Клапан запорный / вентиль (V) · 5 — Кран шаровой (ШК) · 6 — Фланцевое соединение (FS) · 7 — Фильтр сетчатый (F) · 8 — Клапан регулирующий с приводом (KR) · 9 — Манометр с отборным устройством (КИП-М) · 10 — Расходомер / счётчик фланцевый (КИП-R) · 11 — Условия тесноты (А) · 12 — Другой узел — эскиз от руки · 13 — сводная таблица замеров.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к опросному листу · лист 2 из 13

## ЛИСТ ОБМЕРА · Задвижка (Z)

| Позиция № | Кол-во, шт. | DN | PN | Изготовитель, марка | Привод / исполнение | t среды, °C |
|-----------|-------------|----|----|---------------------|---------------------|-------------|
|           |             |    |    |                     |                     |             |

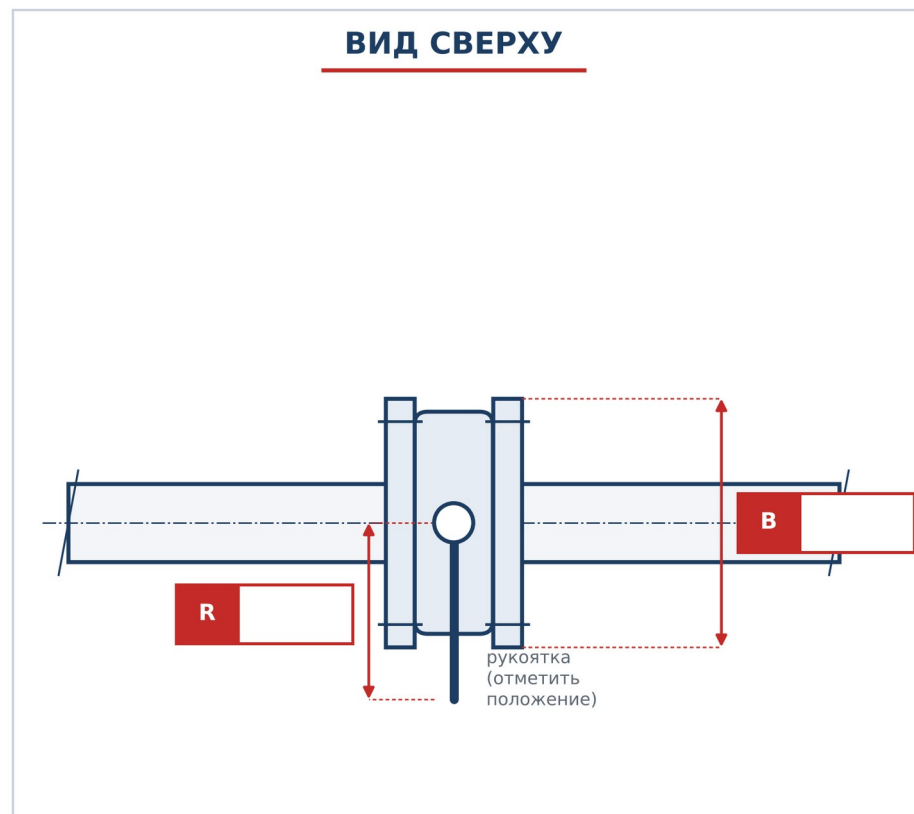
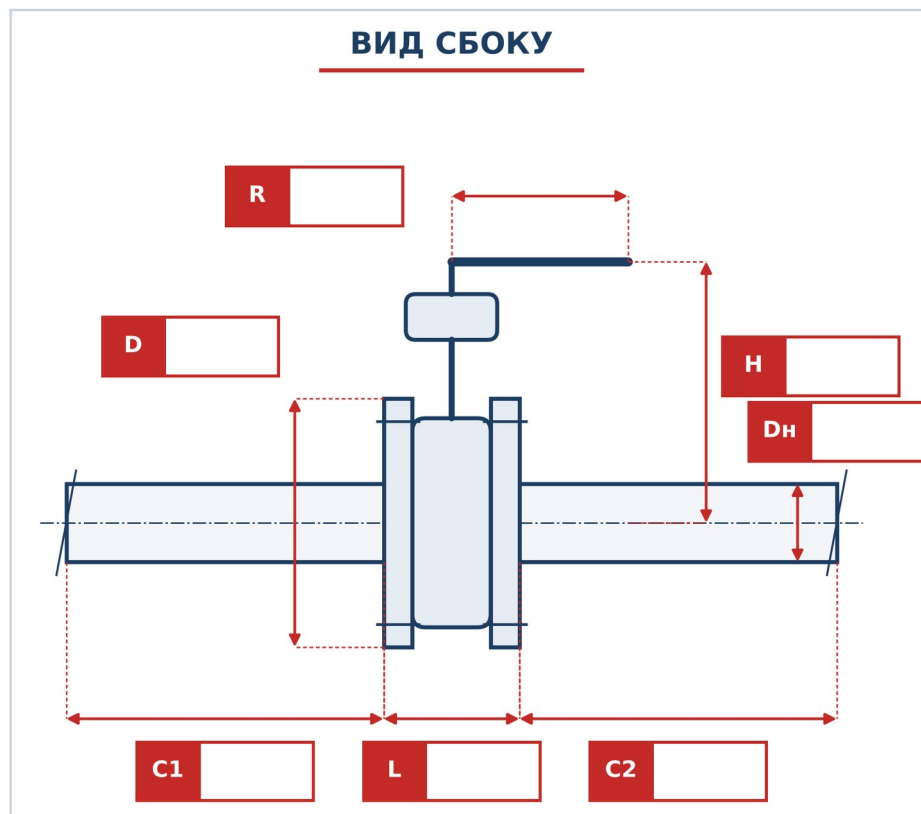


Примечание: \_\_\_\_\_ Замеры выполнил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к опросному листу · лист 3 из 13

## ЛИСТ ОБМЕРА · Затвор дисковый (ZD)

| Позиция № | Кол-во, шт. | DN | PN | Изготовитель, марка | Привод / исполнение | t среды, °C |
|-----------|-------------|----|----|---------------------|---------------------|-------------|
|           |             |    |    |                     |                     |             |

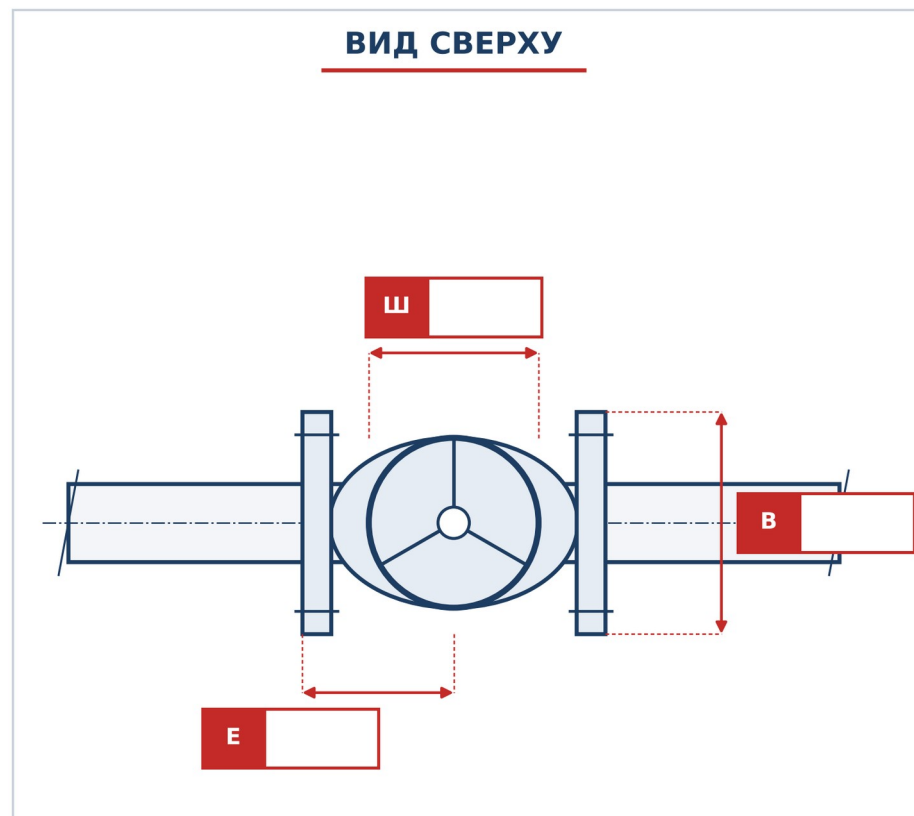
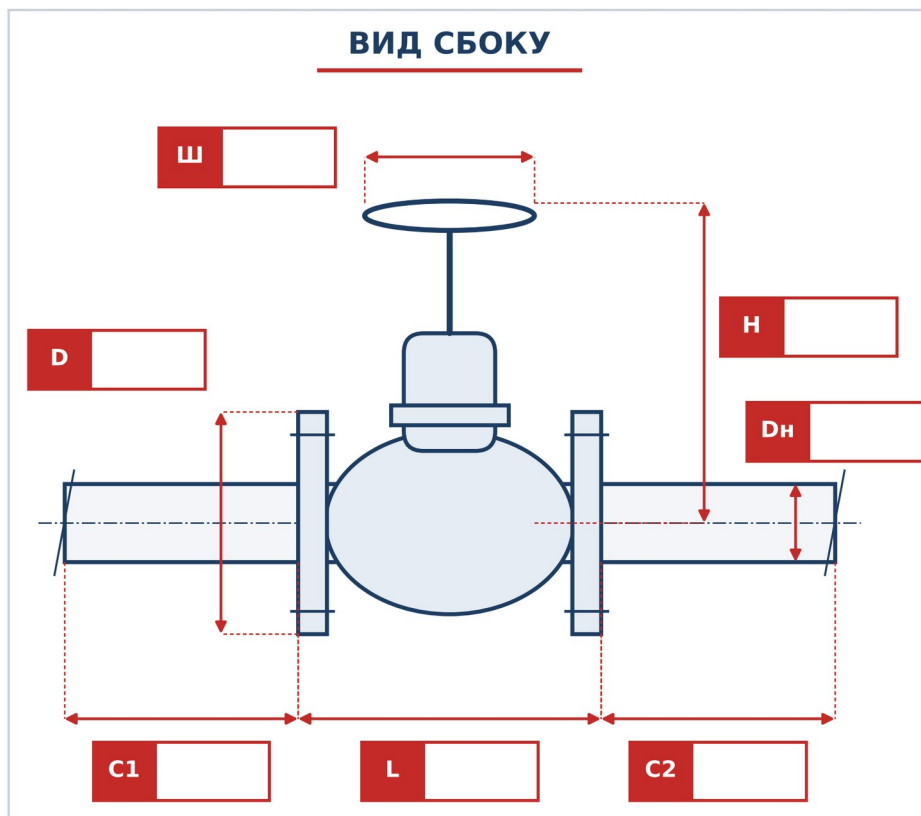


Примечание: \_\_\_\_\_ Замеры выполнил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к опросному листу · лист 4 из 13

## ЛИСТ ОБМЕРА · Клапан запорный / вентиль (V)

| Позиция № | Кол-во, шт. | DN | PN | Изготовитель, марка | Привод / исполнение | t среды, °C |
|-----------|-------------|----|----|---------------------|---------------------|-------------|
|           |             |    |    |                     |                     |             |



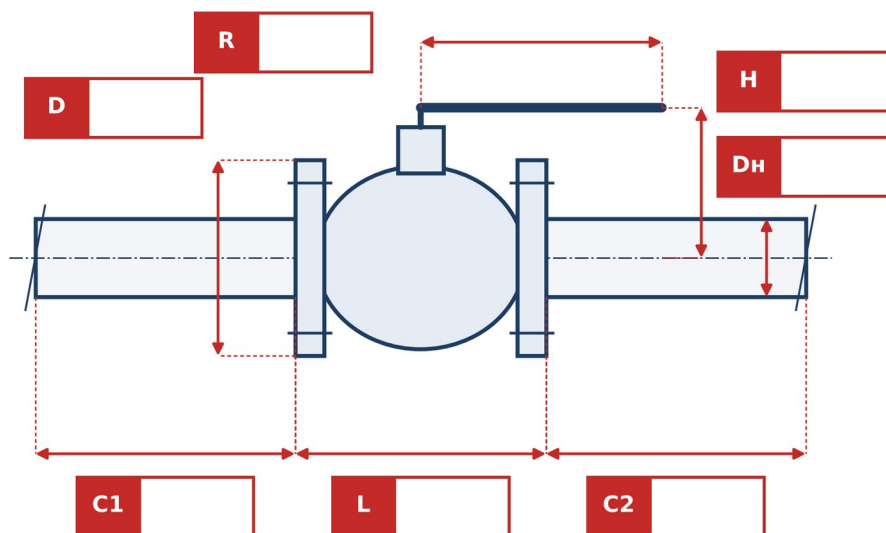
Примечание: \_\_\_\_\_ Замеры выполнил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к опросному листу · лист 5 из 13

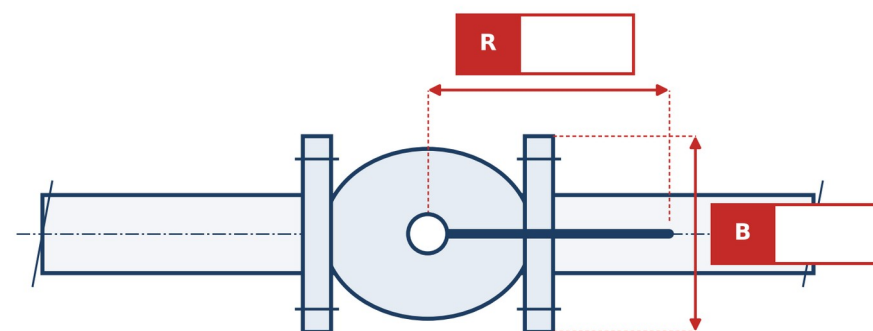
## ЛИСТ ОБМЕРА · Кран шаровой (SHK)

| Позиция № | Кол-во, шт. | DN | PN | Изготовитель, марка | Привод / исполнение | t среды, °C |
|-----------|-------------|----|----|---------------------|---------------------|-------------|
|           |             |    |    |                     |                     |             |

**ВИД СБОКУ**



**ВИД СВЕРХУ**



отметить положение рукоятки: «открыто» / «закрыто»

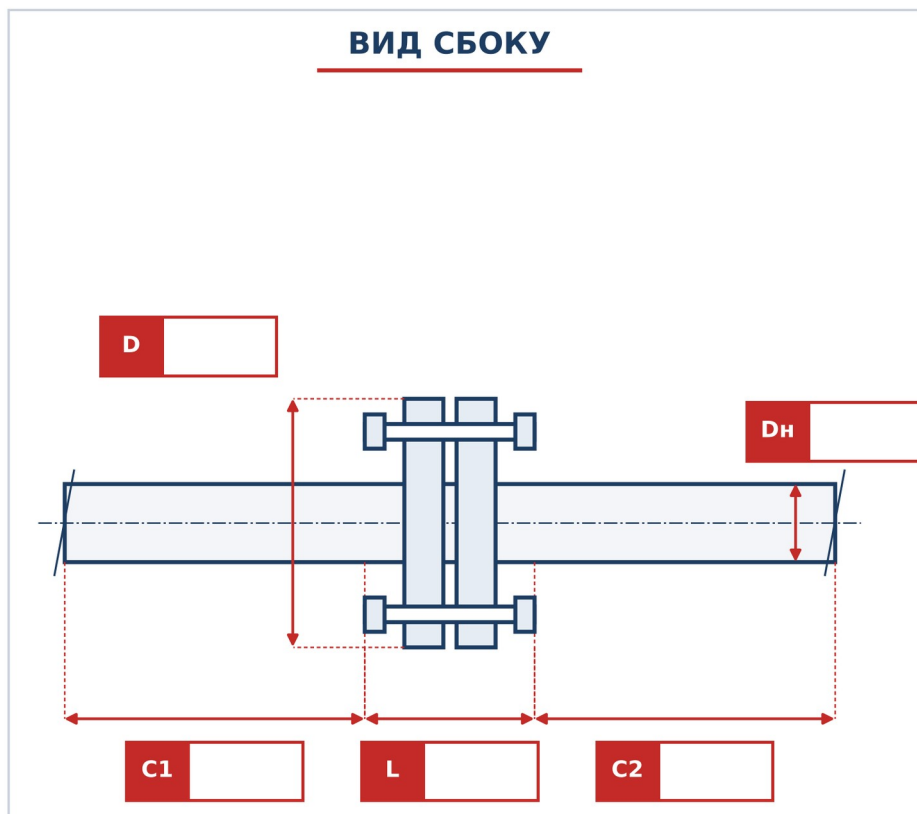
Примечание: \_\_\_\_\_ Замеры выполнил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к опросному листу · лист 6 из 13

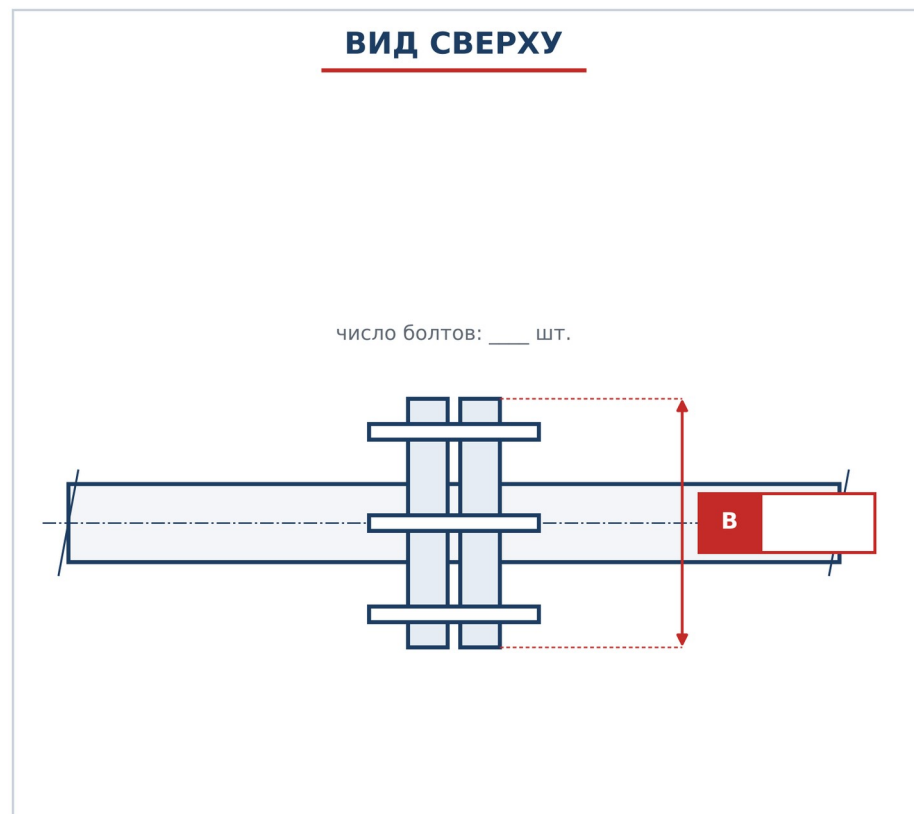
## ЛИСТ ОБМЕРА · Фланцевое соединение (FS)

| Позиция № | Кол-во, шт. | DN | PN | Изготовитель, марка | Привод / исполнение | t среды, °C |
|-----------|-------------|----|----|---------------------|---------------------|-------------|
|           |             |    |    |                     |                     |             |

**ВИД СБОКУ**



**ВИД СВЕРХУ**

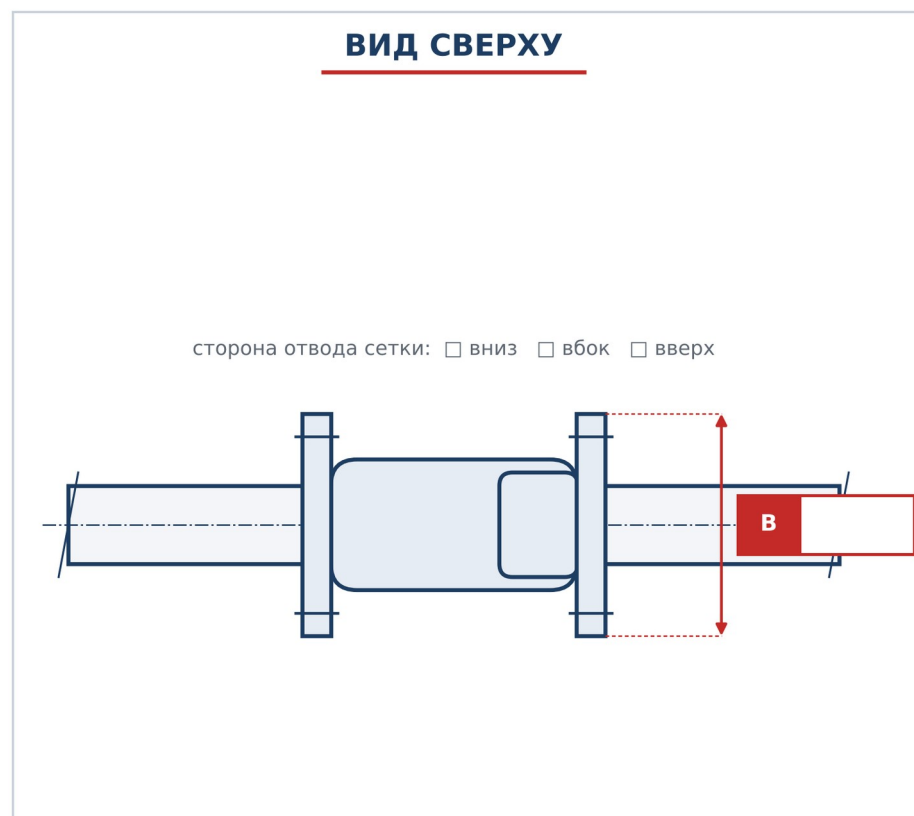
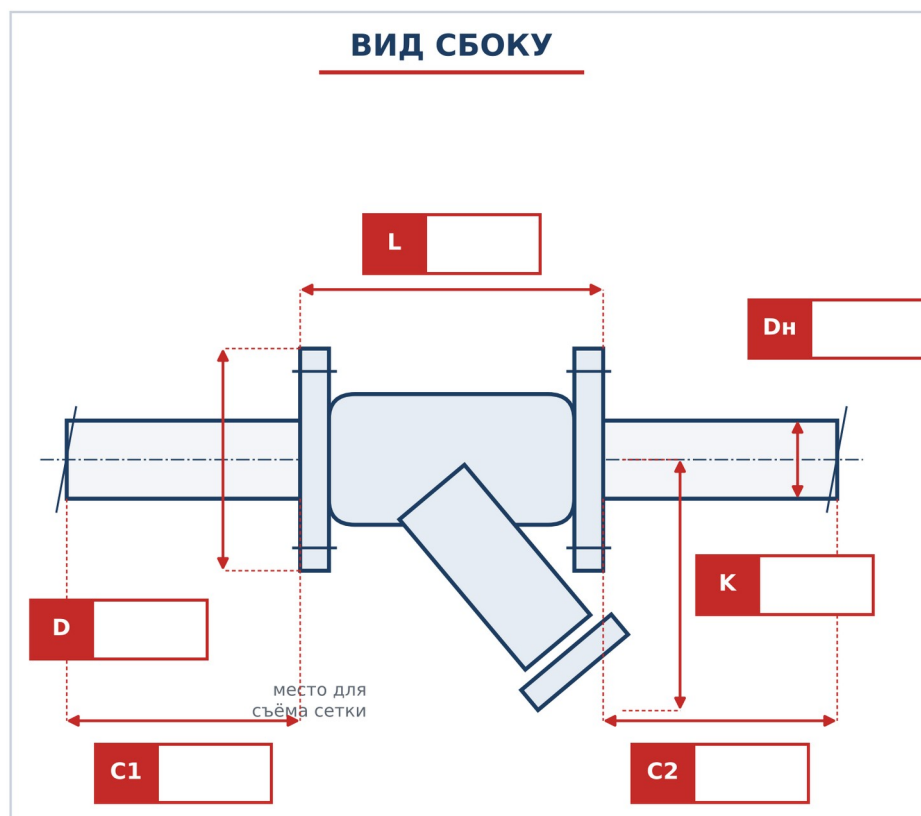


Примечание: \_\_\_\_\_ Замеры выполнил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к опросному листу · лист 7 из 13

## ЛИСТ ОБМЕРА · Фильтр сетчатый (F)

| Позиция № | Кол-во, шт. | DN | PN | Изготовитель, марка | Привод / исполнение | t среды, °C |
|-----------|-------------|----|----|---------------------|---------------------|-------------|
|           |             |    |    |                     |                     |             |

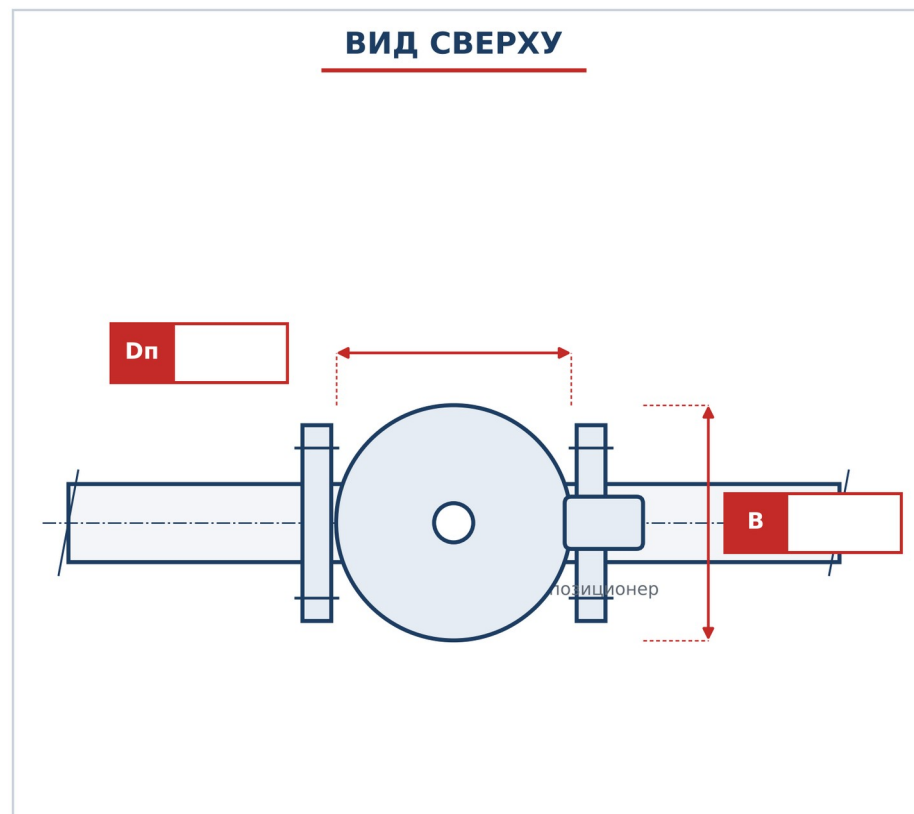
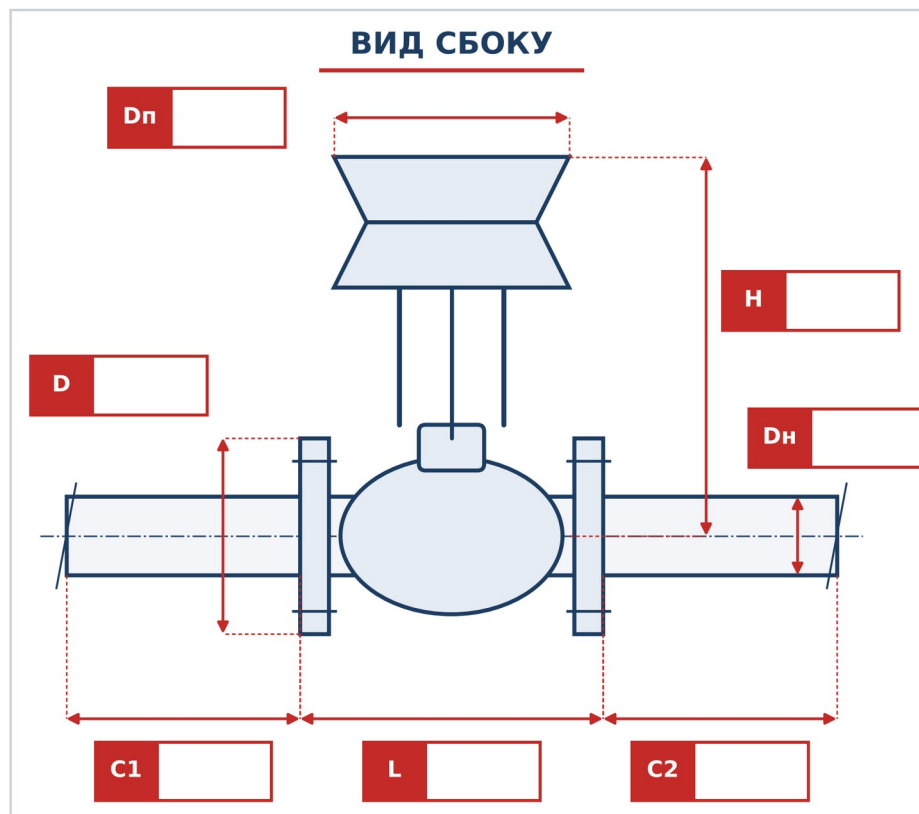


Примечание: \_\_\_\_\_ Замеры выполнил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к опросному листу · лист 8 из 13

## ЛИСТ ОБМЕРА · Клапан регулирующий с приводом (KR)

| Позиция № | Кол-во, шт. | DN | PN | Изготовитель, марка | Привод / исполнение | t среды, °C |
|-----------|-------------|----|----|---------------------|---------------------|-------------|
|           |             |    |    |                     |                     |             |

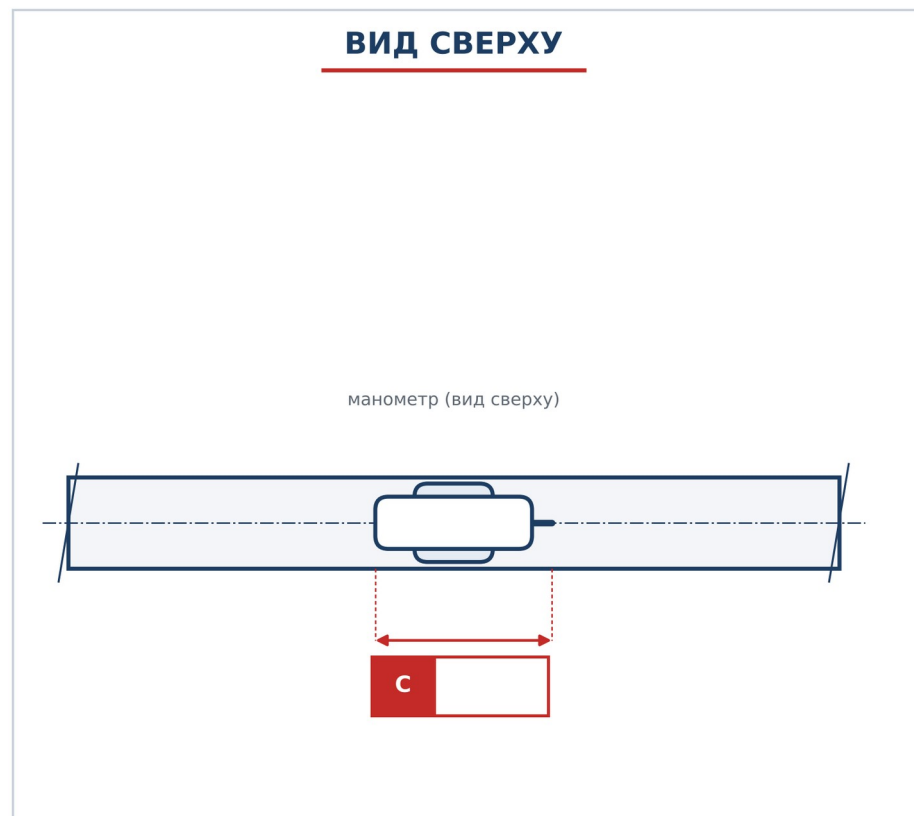
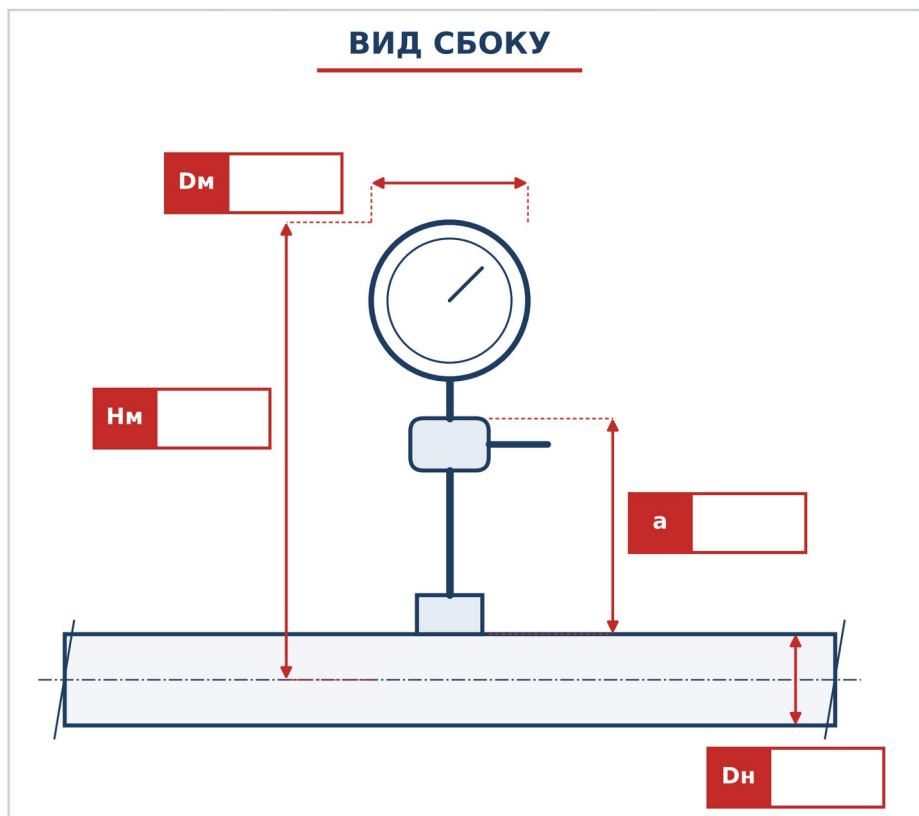


Примечание: \_\_\_\_\_ Замеры выполнил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к опросному листу · лист 9 из 13

## ЛИСТ ОБМЕРА · Манометр с отборным устройством (KIP-M)

| Позиция № | Кол-во, шт. | DN | PN | Изготовитель, марка | Привод / исполнение | t среды, °C |
|-----------|-------------|----|----|---------------------|---------------------|-------------|
|           |             |    |    |                     |                     |             |

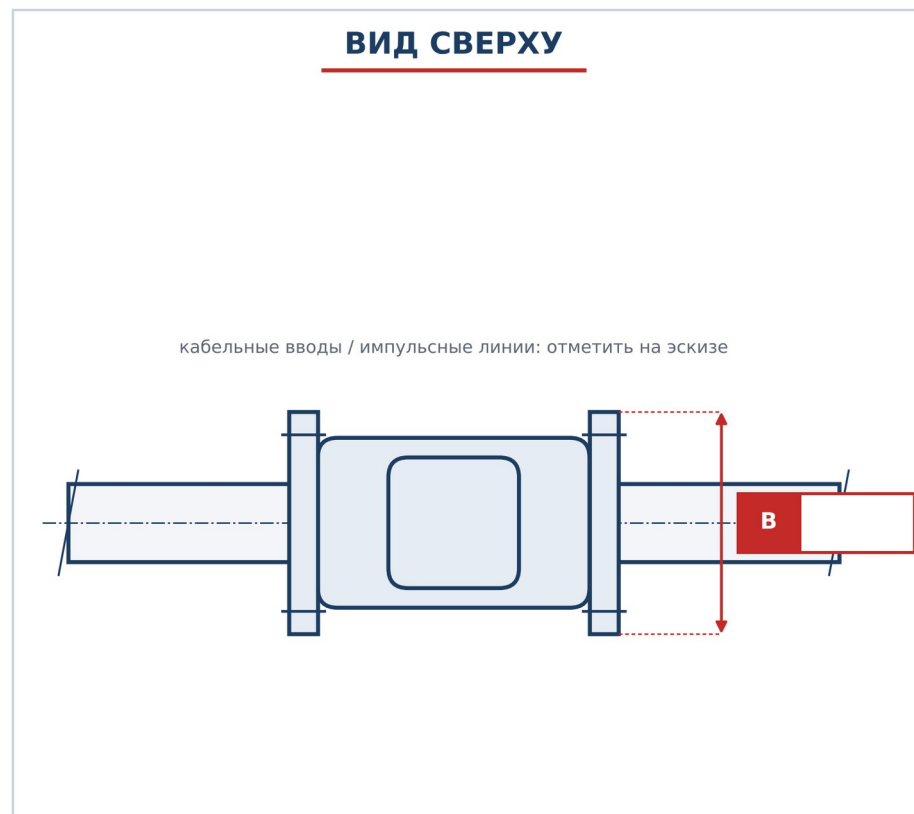
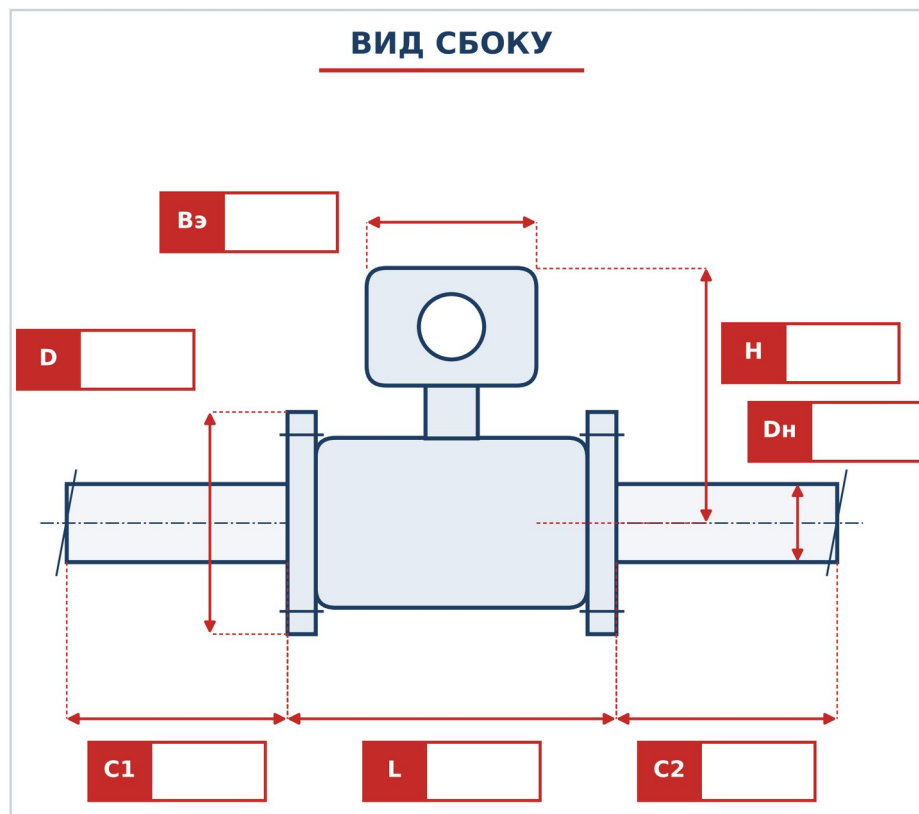


Примечание: \_\_\_\_\_ Замеры выполнил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к опросному листу · лист 10 из 13

## ЛИСТ ОБМЕРА · Расходомер / счётчик фланцевый (KIP-R)

| Позиция № | Кол-во, шт. | DN | PN | Изготовитель, марка | Привод / исполнение | t среды, °C |
|-----------|-------------|----|----|---------------------|---------------------|-------------|
|           |             |    |    |                     |                     |             |

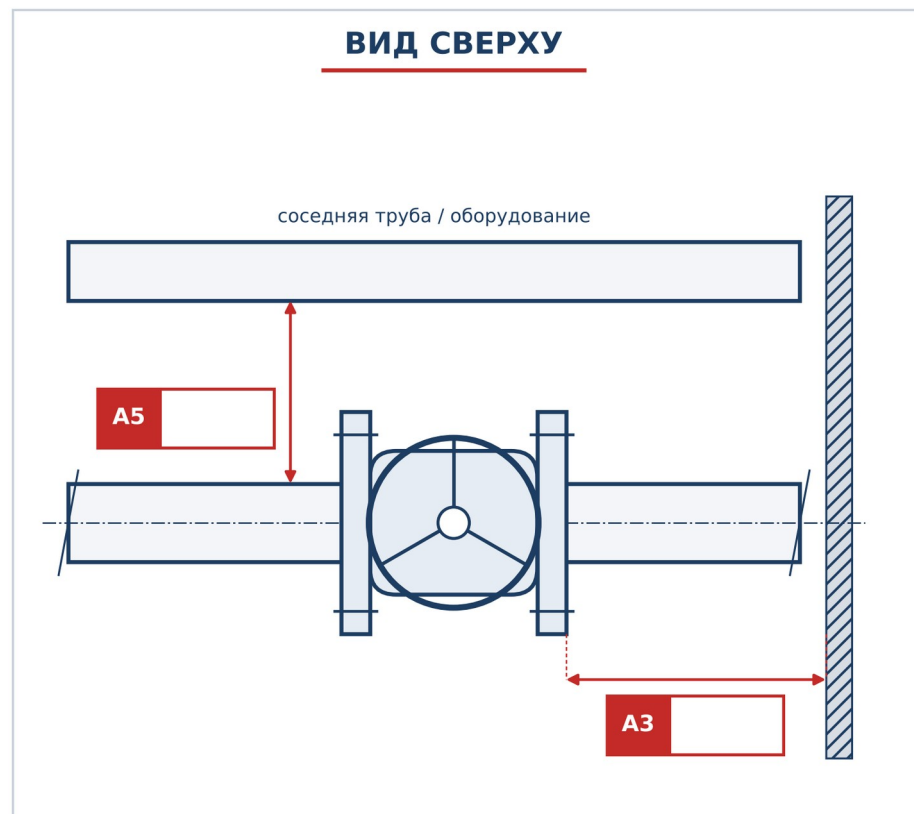
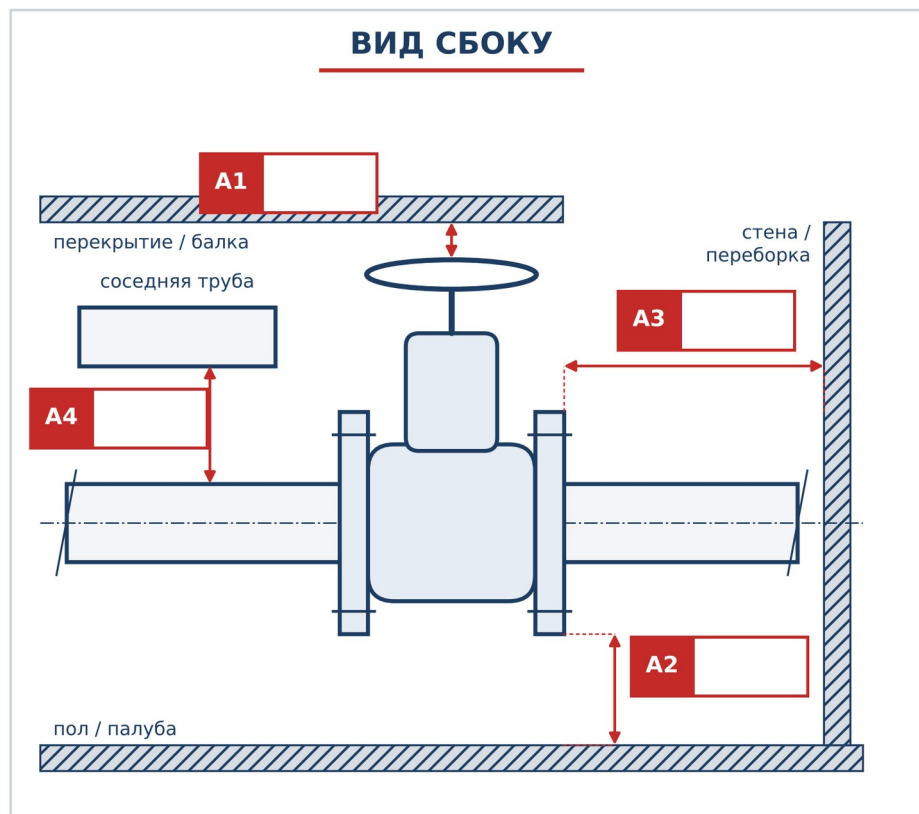


Примечание: \_\_\_\_\_ Замеры выполнил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к опросному листу · лист 11 из 13

## ЛИСТ ОБМЕРА · Условия стеснённости (А)

| Позиция № | Кол-во, шт. | DN | PN | Изготовитель, марка | Привод / исполнение | t среды, °C |
|-----------|-------------|----|----|---------------------|---------------------|-------------|
|           |             |    |    |                     |                     |             |



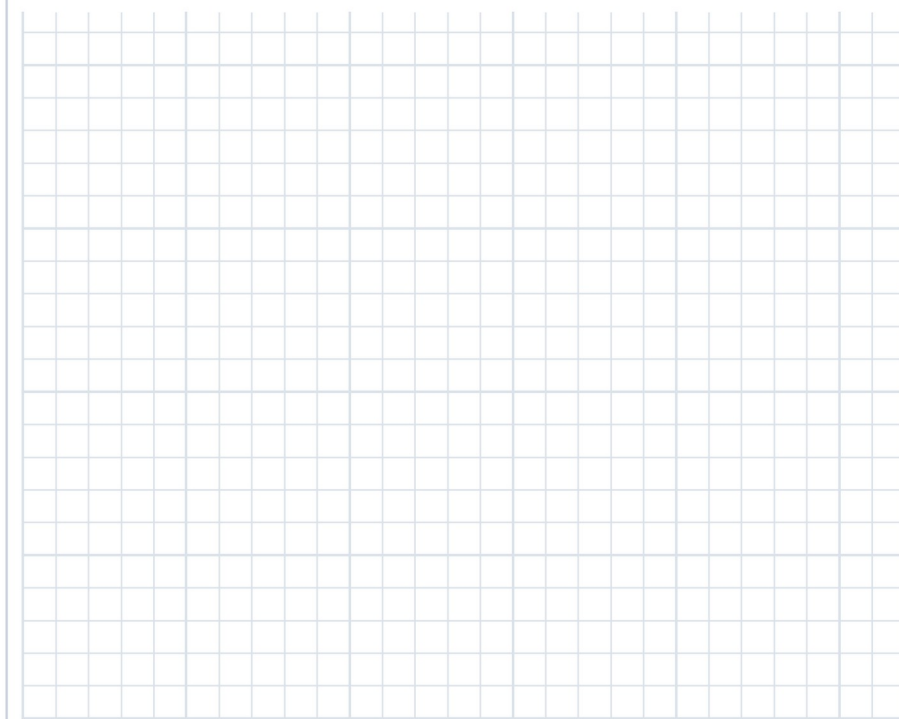
Примечание: \_\_\_\_\_ Замеры выполнил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к опросному листу · лист 12 из 13

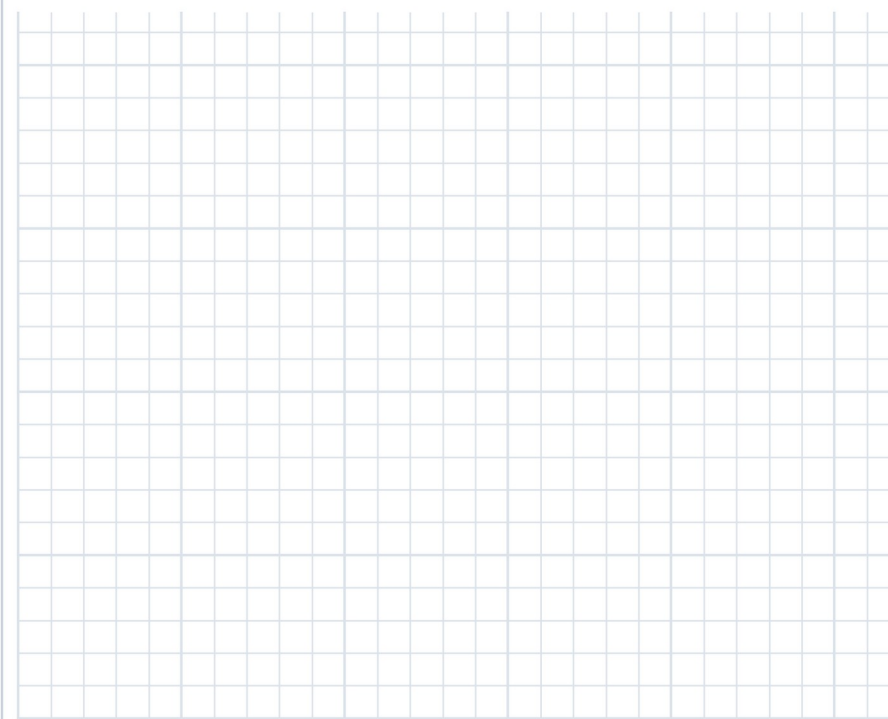
## ЛИСТ ОБМЕРА · Другой узел — эскиз от руки

| Позиция № | Кол-во, шт. | DN | PN | Изготовитель, марка | Привод / исполнение | t среды, °C |
|-----------|-------------|----|----|---------------------|---------------------|-------------|
|           |             |    |    |                     |                     |             |

**ВИД СБОКУ**



**ВИД СВЕРХУ**



Примечание: \_\_\_\_\_ Замеры выполнил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к опросному листу · лист 13 из 13

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ЗАМЕРОВ, мм

Для нескольких позиций одного типа. Обозначения размеров — по листу 1. Тип узла: Z, ZD, V, SHK, FS, F, KR, KIP-M, KIP-R или «другое» с описанием в примечании. Первая строка — пример заполнения.

| № поз. | Тип | DN  | Кол., шт. | L   | D   | Дн  | H   | Ш / R / В | K | C1  | C2  | A1  | A2  | A3  | A4  | A5 | Примечание             |
|--------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|------------------------|
| прим.  | Z   | 100 | 2         | 230 | 215 | 108 | 420 | Ш 240     | — | 300 | 450 | 600 | 350 | 500 | 400 | —  | у стены, привод ручной |
| 1      |     |     |           |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |     |    |                        |
| 2      |     |     |           |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |     |    |                        |
| 3      |     |     |           |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |     |    |                        |
| 4      |     |     |           |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |     |    |                        |
| 5      |     |     |           |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |     |    |                        |
| 6      |     |     |           |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |     |    |                        |
| 7      |     |     |           |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |     |    |                        |
| 8      |     |     |           |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |     |    |                        |
| 9      |     |     |           |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |     |    |                        |
| 10     |     |     |           |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |     |    |                        |
| 11     |     |     |           |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |     |    |                        |
| 12     |     |     |           |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |     |    |                        |
| 13     |     |     |           |     |     |     |     |           |   |     |     |     |     |     |     |    |                        |

Замеры выполнил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.