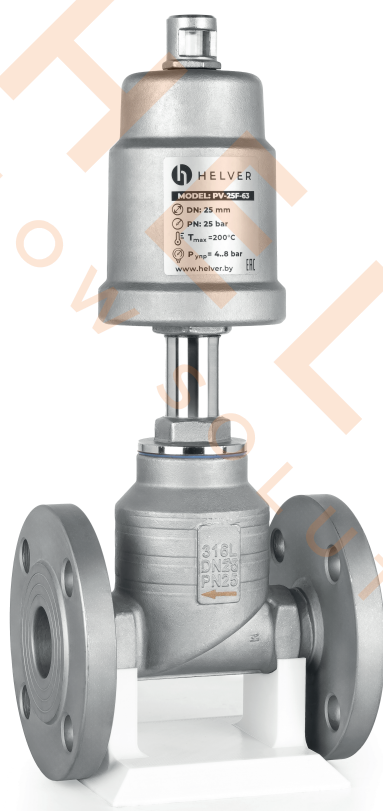


ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Клапан запорно-регулирующий Helver PV-F



Тип изделия:

Клапан запорно-регулирующий

Серия: Helver PV-F

Наименование:

PV-15F-50 Клапан запорно-регулирующий
Helver DN15 PN25
Kvs=3,8 м³/ч T=200°C,
Ф/Ф с нержавеющей пневмоприводом 50мм

Товарный знак: Helver™

Изготовитель: ООО «Хелвер»

Страна производства: Произведено
в Китае по техническим условиям
ООО "Хелвер"

Разрешительная документация:

Декларация ЕАЭС № ВУ/112 11.01.
ТР010 000.00 31435

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	2
2. ОБОЗНАЧЕНИЕ МАРКИРОВКИ.....	2
3. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	3
4. РАБОЧИЙ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ И КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ.....	4
5. СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ, УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	5
6. ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ.....	7
7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	8
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	8
9. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ.....	8
10. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	9

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Клапан серии PV-F предназначен для использования в качестве исполнительного устройства промышленных систем автоматического регулирования.

Конструкция клапана без дополнительных опций предусматривает только два положения: открыт и закрыт. В этом случае клапан классифицируется как запорный и предназначен для перекрытия потока рабочей среды.

В случае установки на клапан позиционера (опционально) становится возможным открытие клапана на заданную величину в диапазоне от 0 до 100%. Клапан с установленным позиционером следует классифицировать как клапан запорно-регулирующий (или как клапан регулирующий).

2. ОБОЗНАЧЕНИЕ МАРКИРОВКИ

Серия:

PV

—

15

—

F

—

50

Диаметр номинальный (DN), мм

15-65 (муфтовое исполнение)

15-100 (фланцевое исполнение)

Тип присоединения:

Мутовое

-

Фланцевое

F

Диаметр поршня привода, мм:

50-140

3. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Общие параметры клапана

Диаметр номинальный (DN), мм	15- 65 (муфтовое исполнение), 15-100 (фланцевое исполнение)
Давление номинальное (PN), бар	16 (муфтовое исполнение)/ 25 (фланцевое исполнение)
Тип присоединения	фланцевый (ГОСТ 33259-2015), резьбовой G (ГОСТ 6357, ISO 228)
Температура окружающей среды, °C	-10...+60
Тип клапана	НЗ (Нормально закрытый)

Параметры рабочей среды

Рабочая среда	Вода, пар, воздух и другие не взрывоопасные жидкости и газы, совместимые с материалами клапана
Рабочая температура, °C	-10...+200

Параметры управляющей среды

Управляющая среда	сжатый воздух
Класс чистоты управляющей среды	не хуже 7:3:X(25) по ГОСТ Р ИСО 8573-1
Допустимый способ очистки управляющей среды от твердых частиц на фильтрах общего назначения с размером ячеек фильтрующих элементов не более ячеек фильтрующих элементов (не более, мкм)	40
Концентрация масел в управляющей среде (не более, мг/м3)	25
Давление управляющей среды (Рупр), бар	4-8 бар
Температура управляющей среды, °C	-10...+60

Материалы основных деталей клапана

Корпус клапана	Нержавеющая сталь AISI316 (аналог CF8M, 03X17H14M2)
Уплотнение диска	PTFE
Уплотнение штока	PTFE
Корпус пневмопривода	Нержавеющая сталь AISI316 (аналог CF8M, 03X17H14M2)

Показатели надежности*

Средний срок службы до списания (не менее, лет)	7
Средняя наработка на отказ (не менее, часов)	15,000
Назначенный ресурс, циклов	250,000

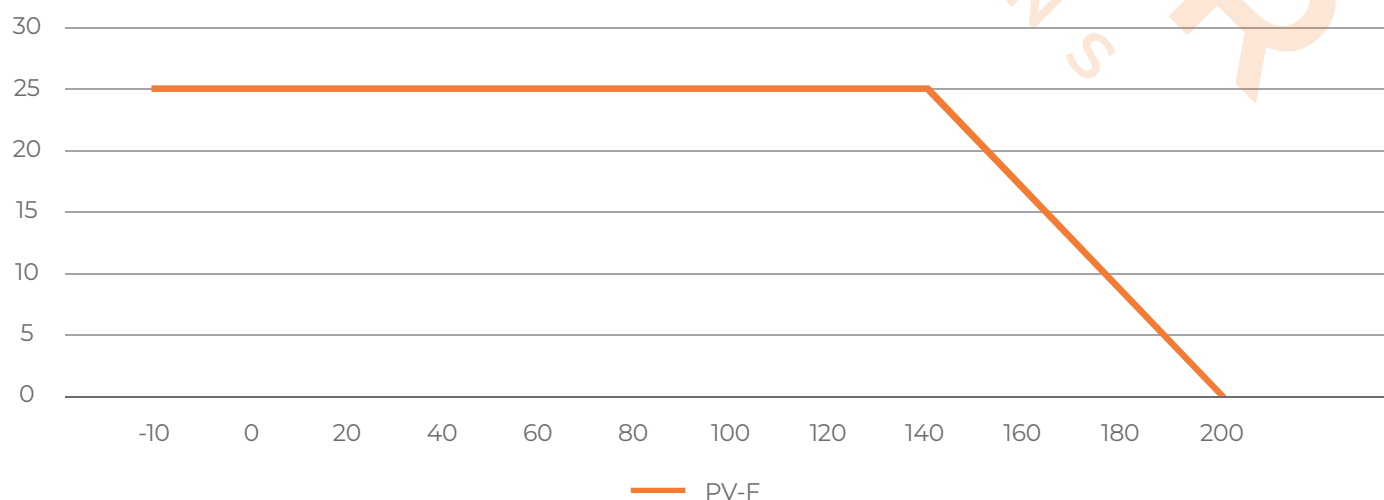
* Фактический ресурс крана и наработка до отказа зависят от условий эксплуатации.

4. РАБОЧИЙ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ И КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ КЛАПАНОВ KVS

Рабочие давления и коэффициент пропускной способности клапанов

Модель	DN, мм	Коэффициент пропускной способности (Kvs), м ³ /ч	При работе «под диск», не менее		При работе «на диск», не менее	
			Максимальный перепад давления, бар	Управляющее давление P _{min} , бар(и)	Максимальный перепад давления, бар	Управляющее давление P _{min} , бар(и)
PV-15F-50	15	3.8	14	4	16	6
PV-20F-50	20	6.7	14	4	16	6
PV-25F-63	25	12	14	4	16	6
PV-32F-80	32	21	10.5	4	16	6
PV-40F-80	40	26	8.5	4	16	6
PV-50F-100	50	42	7.5	4	16	6
PV-65F-100	65	70	6	4	16	6
PV-80F-140	80	114	5	4	16	4
PV-100F-140	100	165.8	4	4	16	4

ДИАГРАММА РАБОЧЕЙ ОБЛАСТИ КЛАПАНА «ТЕМПЕРАТУРА/ ДАВЛЕНИЕ»



Важно: условное давление PN и максимальная температура $T_{\text{макс}}$ клапана не являются одновременными характеристиками. При выборе клапанов необходимо убедиться, что характеристики рабочей области системы соответствуют одновременно двум характеристикам клапана: в диаграмме «Температура/Давление» и таблице «Рабочий перепад давления».

5. СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ, УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Клапан состоит из деталей, указанных на чертеже «Спецификация материалов» (рисунок 1). Корпус клапана 1 монтируется на трубопровод. На корпусе клапана закреплена муфта 4 с уплотнениями штока 10 и корпус пневмопривода 2.

В нормально закрытых (НЗ) клапанах диск 6, закрепленный на штоке 5, за счет усилия пружин пневмопривода прижимается к седлу клапана, перекрывая таким образом основное проходное сечение клапана. С обратной стороны штока 5 закреплен поршень пневмопривода 3, на который воздействует пружина 8. Пружина обеспечивает возврат клапана в исходное состояние (закрытое для НЗ клапанов).

В верхней части штока 5 закреплен визуальный индикатор положения 7, который перемещается вместе со штоком. В открытом состоянии клапана визуальный индикатор 7 виден через колпачок 9. Для открытия НЗ клапана требуется подать сжатый воздух в корпус пневмопривода 2. При этом подача сжатого воздуха должна осуществляться в камеру, противоположную камере с пружиной. Воздух, подаваемый в пневмопривод 2, толкает поршень 3 вместе со штоком 5 и диском 6, в результате чего клапан переходит в состояние, противоположное исходному (открытое для НЗ клапанов). Для возврата клапана в исходное состояние сжатый воздух должен быть сброшен из пневмопривода в атмосферу. При этом под действием пружины 8 поршень 3 вместе со штоком 5 и диском 6 возвращаются в исходное состояние.

Открыть клапан НЗ: подать воздух в нижний порт (камера под поршнем).

Закрыть клапан НЗ: снять давление воздуха с клапана.

Подача рабочей среды в клапан может осуществляться под диском (в направлении слева направо, на рисунке 1) или над диском (в направлении справа налево, на рисунке 1).

Допустимое направление движения среды:

- под диском (жидкие и газообразные среды);
- над диском (газообразные среды).

Для нормально закрытых (НЗ) клапанов:

В случае подачи рабочей среды **под диском**, герметичность клапана обеспечивается плотным прижимом диска 6 к седлу клапана, расположенному в корпусе 1, исключительно за счет усилия пружины 8. Таким образом, на рабочее давление влияет только конструкция клапана (усилие пружин пневмопривода).

В случае подачи рабочей среды **над диском**, герметичность клапана обеспечивается плотным прижимом диска 6 к седлу клапана, расположенному в корпусе 1, за счет усилия пружины 8 и за счет давления рабочей среды. Для открытия клапана усилие, развиваемое пневмоприводом, должно быть больше не только усилия пружины, но и усилия, создаваемого рабочей средой на диск клапана. Поэтому при подаче среды над диском допустимое давление рабочей среды зависит от давления сжатого воздуха, используемого для открытия клапана.

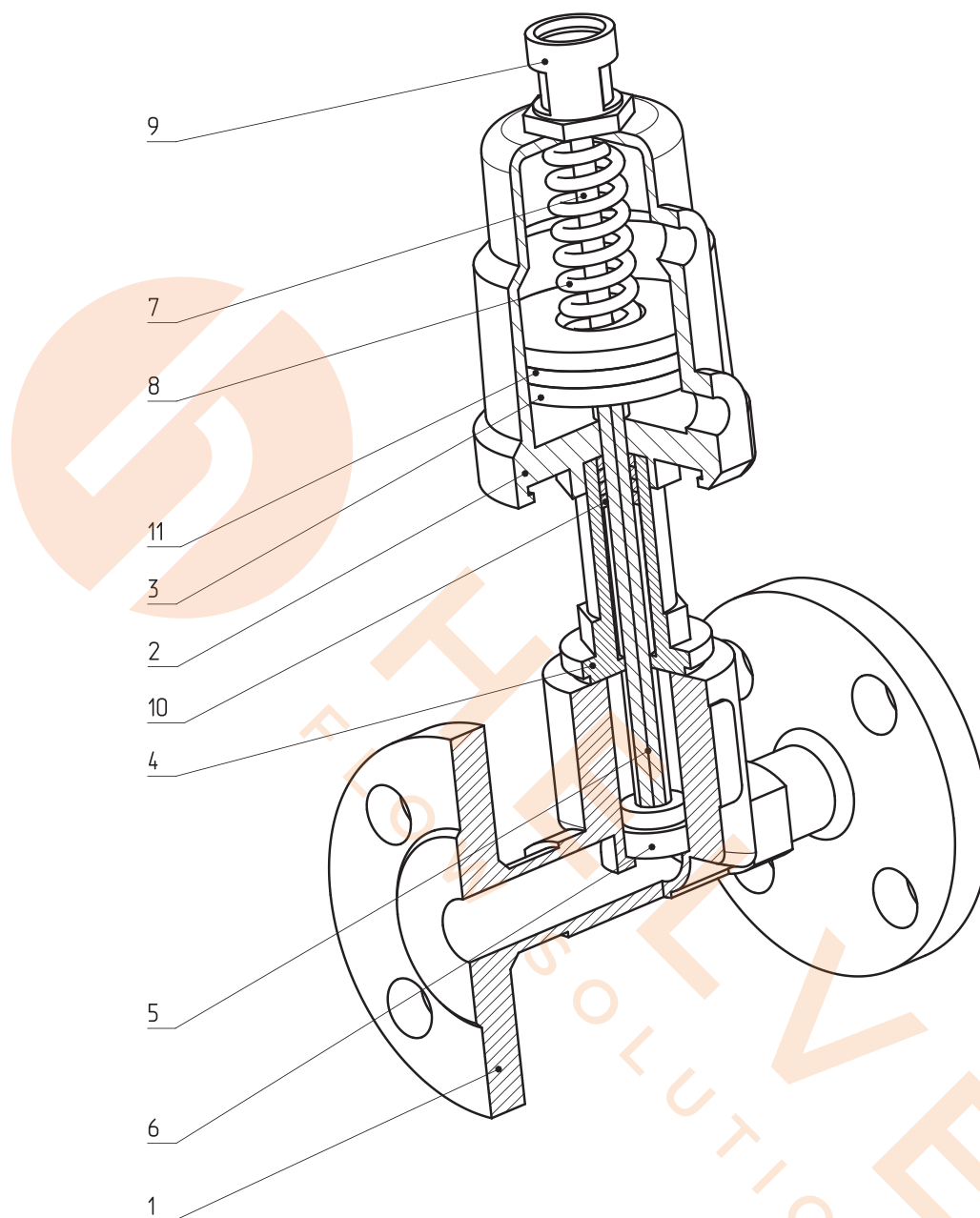
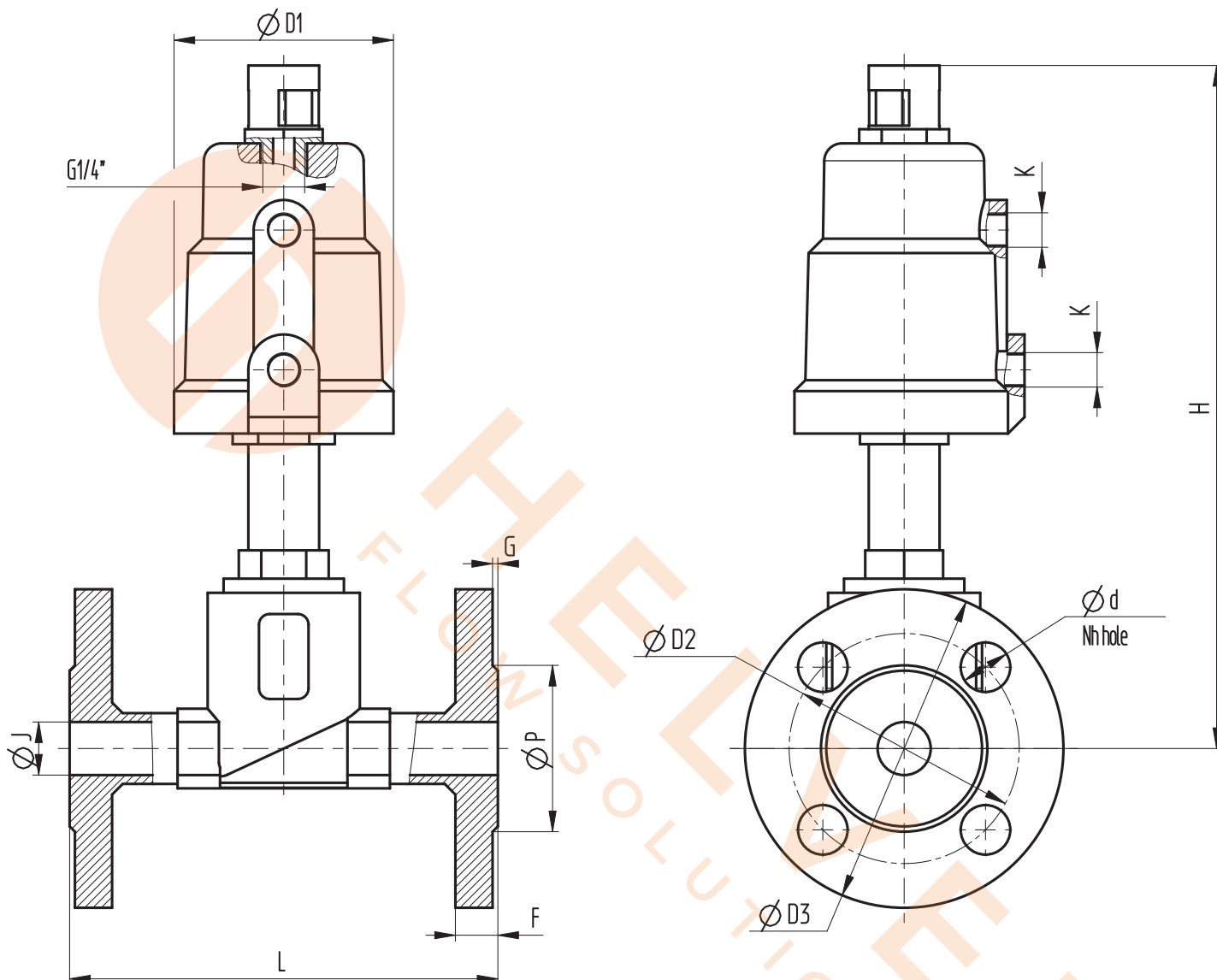


Рисунок 1 – Спецификация материалов

№	Наименование	Кол-во	Материал
1	Корпус клапана	1	CF8M
2	Корпус пневмопривода	1	CF8
3	Поршень	1	Пластик
4	Муфта	1	CF8M
5	Шток	1	CF8M
6	Диск	1	CF8M + PTFE
7	Визуальный индикатор	1	Пластик
8	Пружина	1	Пружинная сталь
9	Колпачок	1	CF8M / стекло
10	Уплотнение штока	4	HPTFE
11	Уплотнение поршня	1	NBR

6. ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размер		D1	D2	D3	d	Nh	F	J	G	K	L	P	H
mm	in												
15	0,5"	62	65	90	14	4	12	15	1,5	G1/8"	121	47	193
20	0,75"	62	75	100	14	4	13	20	1,5	G1/8"	130	56	200
25	1"	76	85	110	14	4	14	25	1,5	G1/8"	128	66	253
32	1,25"	95	100	130	18	4	14,5	32	1,5	G1/8"	148	76	261
40	1,5"	95	110	140	18	4	15,5	38	1,5	G1/8"	157	86	266
50	2"	110	125	155	18	4	16	50	1,5	G1/8"	187	100	305
65	2,5"	110	145	175	18	4	18	72	1,5	G1/8"	196	120	320
80	3"	150	160	190	18	8	19	83	2	G1/8"	228	136	445
100	4"	150	180	210	18	8	20	100	2	G1/8"	260	156	442

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует нормальную работу оборудования при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем паспорте. Гарантийный срок эксплуатации клапанов составляет 12 месяцев с даты отгрузки.

Расчетный срок службы оборудования составляет не менее 7 лет, при условиях его эксплуатации в соответствии с правилами и рекомендациями настоящего документа, при отсутствии длительных пиковых нагрузок и других негативных факторов.

Гарантийное обслуживание производится при доставке оборудования на территорию изготовителя по адресу: г. Минск, ул. Притыцкого, д. 62 корп. 20.

Условие прекращения гарантийных обязательств: наличие следов вскрытия и манипуляций с внутренними компонентами крана, наличие химических или механических повреждений.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оборудование произведено в соответствии с требованиями ТУ BY 193715448.005-2024

Клапаны запорно-регулирующие серии PV-F и признано годным к эксплуатации.

Клапаны Helver PV-F успешно прошли программу приемо-сдаточных испытаний:

- Проверка соответствия конструкторской документации, правильности и качества сборки
- Проверка работоспособности
- Испытания на прочность и плотность корпуса изделия
- Испытания на герметичность в затворе
- Проверка комплектности
- Проверка маркировки

9. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ

Наименование изготовителя	ООО «Хелвер»
Адрес изготовителя	220140, г. Минск, ул. Притыцкого, 62/20, каб. 152
Дата продажи	
Количество, шт.	
ФИО / Подпись	

МП



HELVER
FLOW SOLUTIONS



FLOW
SOLUTIONS
HELVER



HELVER
FLOW SOLUTIONS



HELVER
FLOW SOLUTIONS

Тел.: +375 44 775 88 99

WWW.HELVER.BY

Изготовитель: ООО «Хелвер»
Адрес изготовителя: 220140, г.Минск,
ул. Притыцкого, 62/20, каб. 152