

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Пневматический привод двойного действия **Helver RPA-D**



Тип изделия:

Привод пневматический поворотный
двойного действия

Серия: Helver RPA

Наименование: RPA-_____-D

Товарный знак: Helver™

Изготовитель: ООО «Хелвер»

Адрес изготовителя:

220140, г. Минск,
ул. Притыцкого, 62/20, каб. 152

Разрешительная документация:

Не подлежит обязательной сертификации/
декларированию соответствия по ТР ТС
010/2011 «О безопасности машин и
оборудования» ЕАЭС

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	2
2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	2
3. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	3
4. КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПНЕВМОПРИВОДА	3
5. ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ	4
6. СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ	6
7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	7
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	7
9. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ	7
10. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	8

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Пневматический привод двустороннего действия Helver серии RPA (далее – пневмопривод) предназначен для управления шаровыми кранами, дисковыми затворами и другой поворотной трубопроводной арматурой.

2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Корпус пневмопривода изготовлен в виде алюминиевого цилиндра, на обоих концах которого установлены торцевые заглушки. Внутри корпуса расположена воздушная камера, поршни (2 шт.) и вал-шестерня.

Пневмопривод имеет два порта для подачи управляющего воздуха. Наличие площадки с присоединением по стандарту NAMUR предоставляет возможность прямого монтажа управляющего пилотного клапана на привод.

При подаче сжатого воздуха в порт А поршни пневмопривода расходятся параллельно в противоположном друг от друга направлении, вращая вал-шестерню против часовой стрелки при помощи зубчатой передачи. Вал-шестерня передает крутящий момент и поворачивает шток трубопроводной арматуры, на которую установлен пневмопривод. Воздух из камеры порта В сбрасывается через порт В (см. рисунок 1).

При подаче сжатого воздуха в порт В поршни пневмопривода переместятся во встречном направлении, вращая вал-шестерню по часовой стрелке.

Вал-шестерня повернет шток трубопроводной арматуры, на которую установлен пневмопривод, по часовой стрелке. Воздух из камеры порта А сбрасывается через порт А (см. рисунок 2).

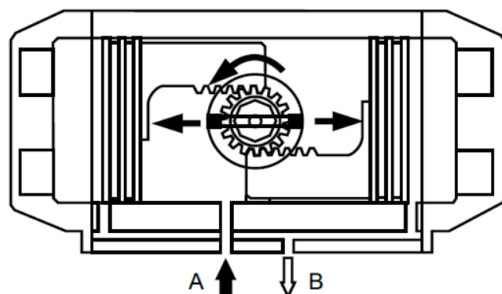


Рисунок 1

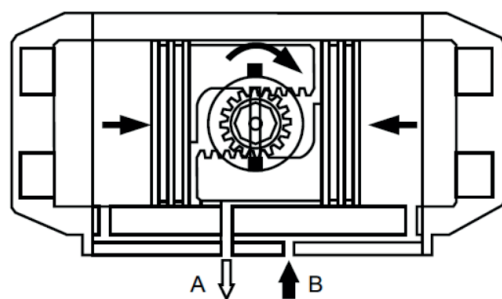


Рисунок 2

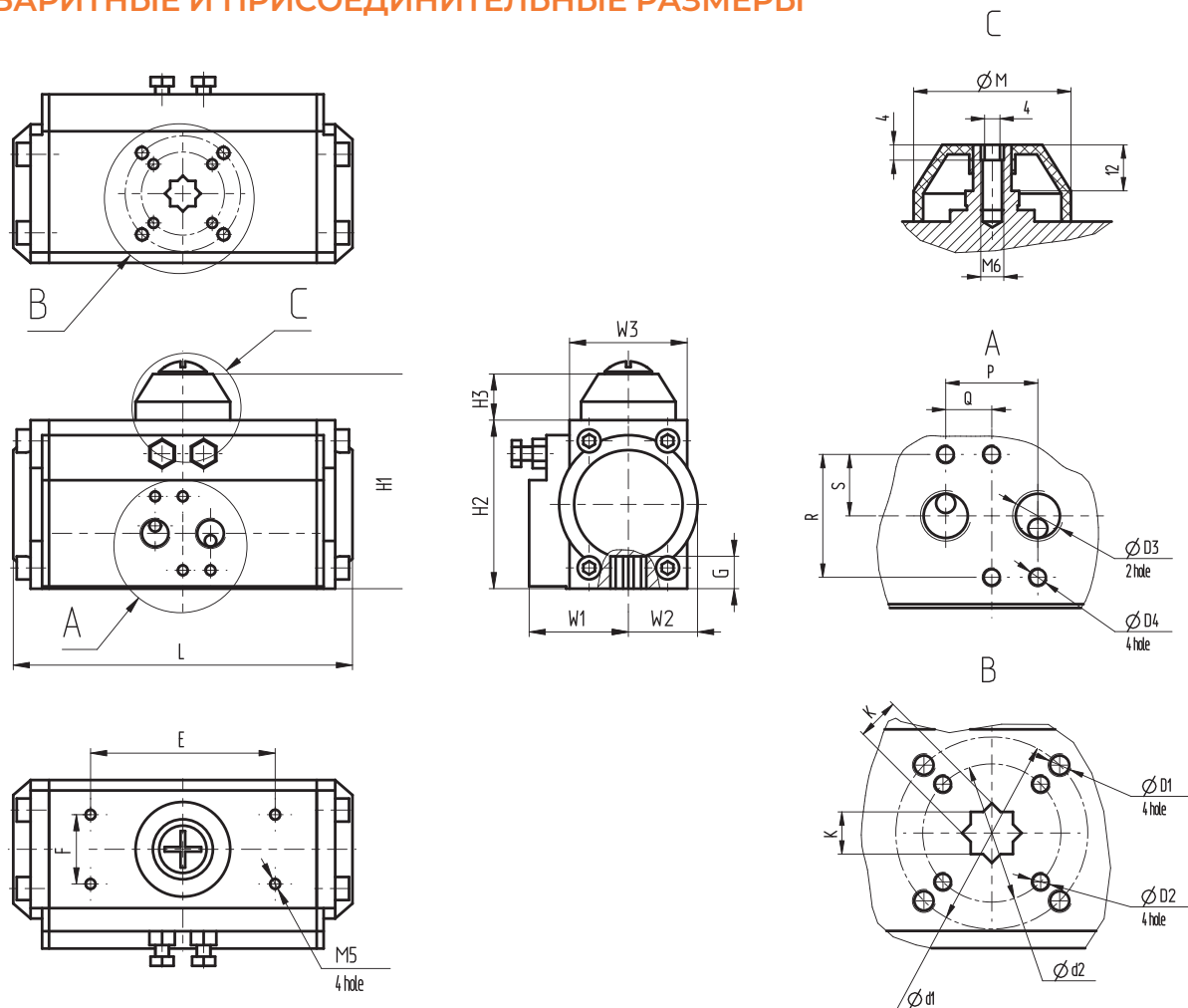
3. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Рабочая среда	Сжатый воздух (сухой и чистый; размер инородных частиц не более 30 мкм)
Давление управляющей среды	2,5..8,0 бар(и)
Температура управляющей среды:	-20...+80 °C
Монтажное положение	Любое
Стандарт присоединения пилотного клапана	Namur
Стандарт фланца для присоединения пневмопривода к клапану	ISO 5211
Степень защиты корпуса	IP65

4. КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПНЕВМОПРИВОДА

Модель	Давление управляющего воздуха, бар(и)									
	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	8,0
RPA-25-D	10,4	12,5	14,5	16,6	18,6	20,7	22,8	24,8	28,9	33,1
RPA-40-D	17,5	21,0	24,5	28,0	31,5	35,0	38,5	42,0	49,0	56,0
RPA-60-D	24,8	29,7	34,7	39,6	44,6	49,5	54,5	59,4	69,3	79,2
RPA-90-D	37,8	45,3	52,8	60,4	68,0	75,5	83,01	90,5	105,7	120,7
RPA-130-D	55,6	66,8	78,0	89,1	100,2	110,9	122,8	133,7	155,5	177,3
RPA-190-D	80,4	96,7	112,9	128,7	144,6	161,4	177,3	193,1	225,8	257,4
RPA-300-D	125,8	150,5	175,3	201,0	225,8	250,5	276,3	301,0	351,5	402,0
RPA-515-D	214	257	301	344	386	429	472	515	601	687
RPA-785-D	329	393	457	524	589	654	720	785	916	1 047
RPA-1270-D	530	634	738	844	950	1 054	1 160	1 265	1 476	1 687
RPA-1550-D	645	773	902	1 031	1 159	1 289	1 417	1 546	1 804	2 061
RPA-2270-D	947	1 136	1 325	1 515	1 704	1 893	2 083	2 272	2 650	3 029
RPA-3450-D	1 437	1 725	2 013	2 301	2 588	2 876	3 163	3 451	4 025	4 601
RPA-4730-D	1 971	2 366	2 761	3 155	3 550	3 944	4 340	4 733	5 522	6 311
RPA-7100-D	2 954	3 544	4 134	4 725	5 315	5 906	6 497	7 088	8 269	9 451

5. ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

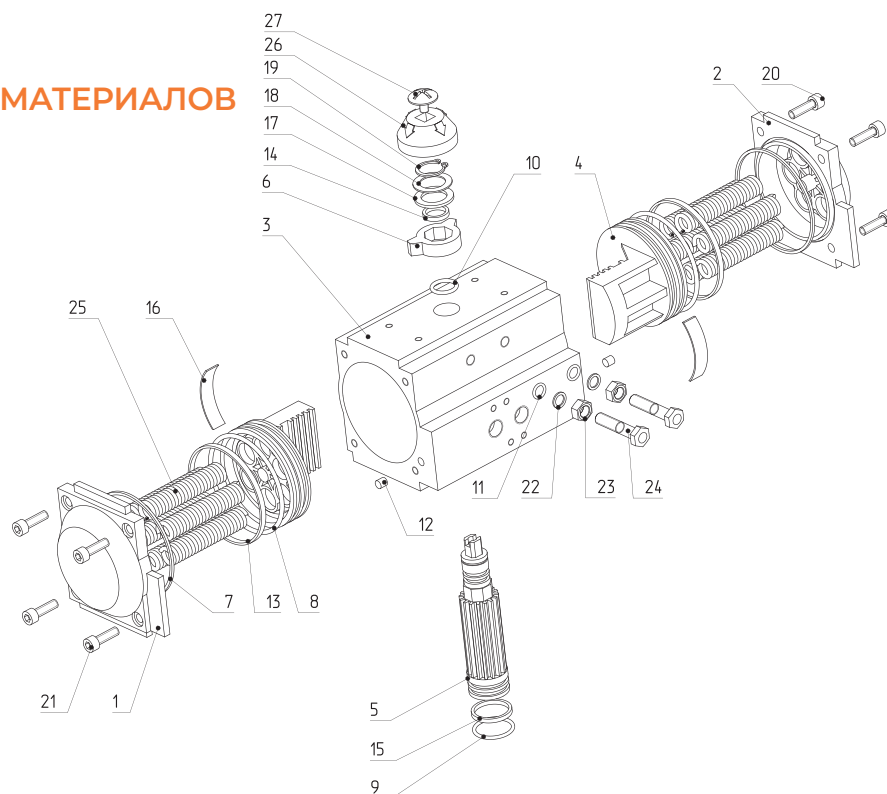


Модель	d1	ISO-1	d2	ISO-2	D1	D2	D3	D4
RPA-25	50	F05	36	F03	M6x10	M5x8	1/4"	M5x8
RPA-40	70	F07	50	F05	M8x13	M6x10	1/4"	M5x8
RPA-60	70	F07	50	F05	M8x13	M6x10	1/4"	M5x8
RPA-90	70	F07	50	F05	M8x13	M6x10	1/4"	M5x8
RPA-130	70	F07	50	F05	M8x13	M6x10	1/4"	M5x8
RPA-190	102	F10	70	F07	M10x16	M8x13	1/4"	M5x8
RPA-300	102	F10	70	F07	M10x16	M8x13	1/4"	M5x8
RPA-515	125	F12	102	F10	M12x20	M10x16	1/4"	M5x8
RPA-785	125	F12	102	F10	M12x20	M10x16	1/4"	M5x8
RPA-1270	140	F14	-	-	M16x25	-	1/4"	M5x8
RPA-1550	140	F14	-	-	M16x25	-	1/4"	M5x8
RPA-2270	165	F16	-	-	M20x30	-	1/4"	M5x8
RPA-3450	165	F16	-	-	M20x30	-	1/4"	M6x10
RPA-4730	165	F16	-	-	M20x30	-	1/2"	M6x10
RPA-7100	254	F25	165	F16	M16x30 (8шт.)	M20x30	1/2"	M6x10

Модель	E	F	G	H1	H2	H3	K	L
RPA-25	80	30	14	93	73	20	11	147
RPA-40	80	30	18	109	89	20	14	171
RPA-60	80	30	18	120	100	20	14	180
RPA-90	80	30	21	130	110	20	17	209
RPA-130	80	30	21	137	117	20	17	263
RPA-190	80	30	26	155	135	20	22	268
RPA-300	80	30	26	187	157	30	22	304
RPA-515	80	30	32	204	174	30	27	395
RPA-785	130	30	32	228	198	30	27	462
RPA-1270	130	30	40	262	232	30	36	552
RPA-1550	130	30	40	287	257	30	36	556
RPA-2270	130	30	50	322	292	30	46	630
RPA-3450	130	30	50	361	331	30	46	750
RPA-4730	130	30	50	384	354	30	46	772
RPA-7100	130	30	50	440	410	30	46	860

Модель	M	P	Q	R	S	W1	W2	W3
RPA-25	42	24	12	32	16	43	30	51
RPA-40	42	24	12	32	16	47	36	70
RPA-60	42	24	12	32	16	53	43	78
RPA-90	42	24	12	32	16	57	47	86
RPA-130	42	24	12	32	16	58	50	90
RPA-190	42	24	12	32	16	64	58	105
RPA-300	62	24	12	32	16	75	68	121
RPA-515	62	24	12	32	16	75	76	125
RPA-785	80	24	12	32	16	87	87	143
RPA-1270	80	24	12	32	16	103	103	172
RPA-1550	90	24	12	32	16	113	113	194
RPA-2270	90	24	12	32	16	130	130	230
RPA-3450	90	40	20	45	22,5	147	147	252
RPA-4730	90	40	20	45	22,5	172	161	290
RPA-7100	90	40	20	45	22,5	190	190	334

6. СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ



№	Наименование	Кол-во	Материал
1	Левая крышка	1	Литой алюминий с порошковым напылением
2	Правая крышка	1	Литой алюминий с порошковым напылением
3	Корпус	1	Экструдированный алюминий
4	Поршень	2	Литой алюминий
5	Вал-шестерня	1	Углеродистая сталь
6	Регулирующий кулачок	1	Углеродистая сталь
7	Уплотнение крышки	2	NBR
8	Уплотнение поршня	2	NBR
9	Нижнее уплотнение вала-шестерни	1	NBR
10	Верхнее уплотнение вала-шестерни	1	NBR
11	Уплотнение регулирующего винта	2	NBR
12	Заглушка цилиндра	2	NBR
13	Втулка поршня	2	ПОМ-пластик
14	Верхняя втулка вала-шестерни	1	ПОМ-пластик
15	Нижняя втулка вала-шестерни	1	ПОМ-пластик
16	Внешняя направляющая поршня	1	ПОМ-пластик
17	Упорная втулка вала-шестерни	2	ПОМ-пластик
18	Прокладка вала-шестерни	2	Нержавеющая сталь
19	Стопорное кольцо	1	Пружинная сталь
20-21	Винты правой и левой крышки	8	Нержавеющая сталь
22	Шайба	2	Нержавеющая сталь
23	Гайка	2	Нержавеющая сталь
24	Регулирующий винт	2	Нержавеющая сталь
25	Пружина (для пневмоприводов одностороннего действия)	5-12	Пружинная сталь
26	Индикатор положения	1	ПОМ-пластик
27	Винт индикатора положения	1	ПОМ-пластик

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует нормальную работу оборудования при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем паспорте. Гарантийный срок эксплуатации приводов 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 привода, наличие химических или механических повреждений.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оборудование произведено в соответствии с требованиями ТУ ВУ 193715448.002-2023 Приводы пневматические «Helver» серии RPA и признано годным к эксплуатации. Приводы пневматические Helver RPA успешно прошли программу приема-сдаточных испытаний:

- Проверка соответствия конструкторской документации, правильности и качества сборки;
- Проверка работоспособности;
- Проверка комплектности;
- Проверка маркировки.

9. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ

Наименование изготовителя	ООО «Хелвер»
Дата продажи	
Количество, шт.	
ФИО / Подпись	

МП



Внимание!

Монтаж и ввод в эксплуатацию оборудования должны выполнять квалифицированные специалисты!

При монтаже оборудования неквалифицированными специалистами изготовитель не несет ответственности за неисправности, возникшие из-за неправильного монтажа.

1. ПРАВИЛА УСТАНОВКИ

1.1. Пневмопривод устанавливается на присоединительный фланец клапана (выполненный в соответствии со стандартом ISO 5211) при помощи крепежных элементов (винтов, шайб, гаек), которые не входят в комплект поставки пневмопривода. В месте монтажа оборудование не должно испытывать нагрузок от трубопровода (при изгибе, сжатии, растяжении, кручении, перекосах, вибрации, неравномерности затяжки крепежа и т.д.).

1.2. Управляющее давление воздуха подается в пневмопривод через порты подачи воздуха А и В (см. рисунки 1 и 2 Паспорта). Пневматические трубки для подачи и сброса воздуха, могут быть присоединены непосредственно к портам при помощи фитингов соответствующего размера (см. пункт 5 Паспорта: ГАБАРИТНЫЕ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ). Во время ввода и в период эксплуатации необходимо избегать изменения температуры/ давления вне допустимого рабочего диапазона.

1.3. Резьбовые соединения фитингов должны быть уплотнены.

1.4. Для управления открытием и закрытием пневмопривода возможна установка пилотного (управляющего) клапана по стандарту NAMUR непосредственно на пневмопривод.

2. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

2.1. Эксплуатация клапана допускается только при соблюдении всех требований и параметров, установленных в данном паспорте.

2.2. После установки пневмопривода на клапан и перед началом эксплуатации необходимо несколько раз подать воздух в порт А, а затем

в порт В (см. рисунки 1 и 2), чтобы убедиться, что пневмопривод исправно и полностью открывает, и закрывает клапан, и поворот вала-шестерни и штока клапана происходит без срывов и задержек. Доводку положения шара (в пределах 5°C) в открытом и закрытом положении возможно произвести при помощи двух регулировочных винтов (поз. 24 спецификации), расположенных на корпусе пневмопривода.

2.3. Не начинайте использование, если пневмопривод имеет видимые механические повреждения.

2.4. Техническое обслуживание должен проводить квалифицированный специалист.

2.5. Техническое обслуживание необходимо производить с определенной периодичностью в зависимости от степени жесткости условий эксплуатации, но не реже одного раза в шесть месяцев. Кроме того, техническое обслуживание необходимо производить при обнаружении неполадок в работе клапана.

2.6. Техническое обслуживание производится только при отсутствии избыточного давления управляющей среды в пневмоприводе, а также избыточного давления и рабочей среды в клапане, если пневмопривод соединен с клапаном.

2.7. Перед проведением каждого технического обслуживания необходимо проверить соответствие всех рабочих параметров требуемым значениям и нормам, а также убедиться в соблюдении правил эксплуатации.

2.8. Во время проведения технического обслуживания необходимо проверять состояние и работоспособность пневмопривода:

- открывает и закрывает ли пневмопривод клапан полностью;
- отсутствует ли необходимость доводки положения вала-шестерни в открытом и закрытом состоянии;
- остается ли неизменной скорость срабатывания пневмопривода при открытии и закрытии пневмопривода;
- отсутствует ли посторонний шум при работе пневмопривода;
- отсутствие утечек воздуха из корпуса пневмопривода;
- отсутствие следов коррозии и повреждений на торцевых заглушках пневмопривода;

- состояние уплотнений;
- степень изношенности деталей.

2.9. Техническое обслуживание должно включать в себя чистку всех деталей пневмопривода. Тщательная чистка особенно рекомендуется при обнаружении постороннего шума при работе пневмопривода.

2.10. В случае обнаружения дефектов, следует рассмотреть необходимость доводки положения вала-шестерни, его ремонта или замены дефектной детали.

2.11. После проведения технического обслуживания (ремонта) и перед продолжением эксплуатации необходимо несколько раз подать воздух в порт А, а затем в порт В (см. рисунки 1 и 2), чтобы убедиться, что пневмопривод исправно и полностью открывает и закрывает клапан, и поворот вала-шестерни и штока клапана происходит без срывов и задержек.

2.12. Пневмопривод сконструирован с ресурсом 500 000 циклов открытия/ закрытия в стандартных условиях эксплуатации (что не отменяет необходимость регулярного технического обслуживания согласно изложенному выше).

После осуществления данного количества циклов следует заменить наиболее изнашиваемые уплотнения и провести осмотр других изнашиваемых деталей пневмопривода, а также смазать трущиеся детали смазкой.

3. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

3.1. До монтажа приводы пневматические Helver RPA должны храниться в складских помещениях или под навесом, защищающих их от загрязнения, прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, обеспечивающих сохранность упаковки и исправность в течение гарантийного срока.

3.2. При длительном хранении пневмопривода необходимо периодически (не реже одного раза в 6 месяцев) проводить осмотр, удаление наружных загрязнений.

3.3. После продолжительного хранения следует произвести ревизию на предмет видимых разрушений, растрескивания.

3.4. Запрещается использовать пневматические приводы, имеющие видимые повреждения.

3.5. Для хранения при отсутствии заводской упаковки поворотные пневматические приводы следует упаковать в плотную бумагу или полиэтиленовую упаковку достаточной толщины.

3.6. После длительного хранения при необходимости следует провести дополнительный тест на работоспособность.

4. ТРАНСПОРТИРОВКА

4.1. Хранение и транспортировка должна осуществляться без ударных нагрузок при температуре: -20...+80 °С без резких перепадов температур.

4.2. Условия транспортировки и хранения по группе Ж1 ГОСТ 15150-69.

4.3. Допускается транспортировка без упаковки, при этом должны быть соблюдены условия, гарантирующие сохранность деталей/ покрытий приводов.



Внимание! Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений, не влияющих на функционирование и существенные характеристики продукции.

для ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК



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