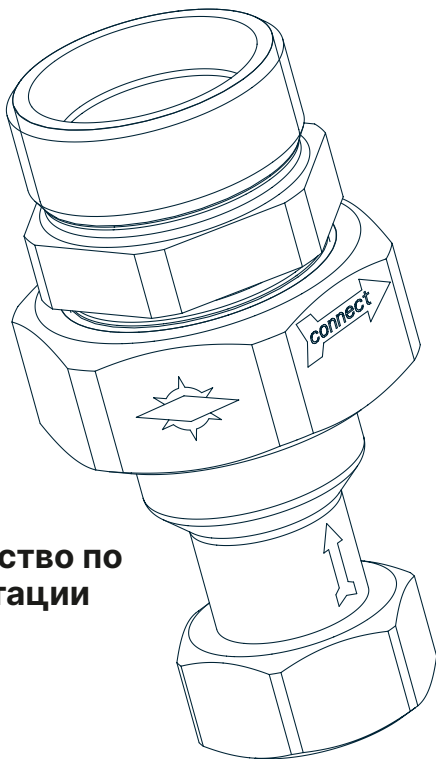




HEROSE

RU

...



Руководство по эксплуатации

Art.-No.: 37000.0005.0100

ВАЖНО

Внимательно прочтите руководство перед использованием изделия.

Сохраните его для последующего применения.



5-я редакция 04/2026

Передавать этот документ третьим лицам, тиражировать его, обрабатывать каким-либо образом и публиковать его содержание без выраженного разрешения запрещено. Нарушения влекут за собой обязательство по возмещению ущерба. Все права на случай регистрации патентов, полезных и промышленных образцов защищены. Возможны изменения и ошибки.

Инструкция по монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации

[illegible]

Запорный обратный клапан

номера типов

T118

Оглавление

Об этом руководстве.....	RU 04
Безопасность	RU 04
Транспортировка и хранение	RU 07
Описание арматуры	RU 08
Монтаж	RU 11
Эксплуатация	RU 12
Техобслуживание и сервис	RU 13
Демонтаж и утилизация	RU 16

Об этом руководстве

Основные сведения

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью комплекта поставки арматуры, указанной на титульном листе.

Сопроводительная документация

Документ	Содержание
Спецификация	Описание арматуры

В отношении принадлежностей соблюдайте указания, приведенные в документации производителя.

Уровни опасности

Предупреждающие указания обозначаются и классифицируются согласно следующим уровням опасности:

ОПАСНОСТЬ

Обозначает угрозу с высокой степенью риска. Последствия: смерть или тяжелые травмы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначает угрозу со средней степенью риска. Возможные последствия: смерть или тяжелые травмы.

ОСТОРОЖНО

Обозначает угрозу с низкой степенью риска. Возможные последствия: травмы легкой или средней степени тяжести.

УКАЗАНИЕ

Обозначает опасность повреждения имущества. При несоблюдении данного указания возможен материальный ущерб.

Безопасность

Использование по назначению

Арматура предназначена для установки в трубопровод и систему напорных резервуаров в целях отсечения/пропуска сред в рамках допустимых условий эксплуатации. Допустимые условия эксплуатации приведены в этом руководстве.

В руководстве приведен перечень сред, с которыми совместима арматура. См. раздел «Рабочие среды».

Для использования изделия при условиях и в областях применения, отличающихся от указанных, требуется разрешение производителя.

Допускается использовать исключительно среды, к которым устойчивы примененные материалы корпуса и уплотнений. Использование загрязненных сред или за пределами предписанных диапазонов давления и температуры может привести к повреждению корпуса и уплотнений.

Предотвращение предсказуемого использования не по назначению

- Превышение предельных значений давления и температуры, указанных в техническом паспорте или в документации, недопустимо.
- Все указания по технике безопасности и операционные инструкции в настоящем руководстве подлежат обязательному соблюдению.

Значимость руководства по эксплуатации

Ответственные специалисты должны прочесть руководство перед монтажом и вводом в эксплуатацию изделия и постоянно соблюдать его. Руководство должно всегда находиться поблизости

от арматуры как ее неотъемлемая часть. Несоблюдение руководства по эксплуатации может привести к тяжелым травмам и смерти.

- Прочтите руководство перед использованием арматуры и соблюдайте его.
- Храните руководство в доступном месте.
- Обязательно передавайте руководство новым пользователям.

Требования к персоналу, работающему с арматурой

Ненадлежащее использование арматуры может привести к тяжелым травмам или смерти. Во избежание несчастных случаев каждый, кто использует арматуру, должен соответствовать приведенным ниже минимальным требованиям:

- достаточные физические данные для управления арматурой.
- способность выполнять работы с арматурой, описанные в руководстве, с соблюдением правил техники безопасности.
- понимание принципа действия арматуры в рамках выполняемых работ, распознавание опасностей и предотвращение опасных ситуаций.
- понимание приведенных в руководстве указаний и способность в точности соблюдать их.

Средства индивидуальной защиты

Использование неподходящих средств индивидуальной защиты или отказ от них повышают риск причинения вреда здоровью и получения травм.

- При проведении работ следует подготовить и использовать следующие средства индивидуальной защиты:
 - » защитную одежду
 - » защитную обувь

➤ С учетом специфики применения и используемой среды следует определить, какие средства нужны дополнительно, и использовать их. Это могут быть:

- » защитные перчатки
 - » защитные очки
 - » средства для защиты слуха
- Предписанные средства индивидуальной защиты следует использовать во время всех работ на арматуре.

Дополнительное оборудование и запчасти

Дополнительное оборудование и запасные части, которые не соответствуют требованиям производителя, могут снизить эксплуатационную безопасность арматуры и стать причиной несчастных случаев.

- Для обеспечения эксплуатационной безопасности изделия используйте оригинальные детали или детали, соответствующие требованиям производителя. В случае сомнений обращайтесь за консультацией к дилеру или производителю.

Соблюдение технических предельных значений

При несоблюдении технических предельных значений арматуры существует вероятность ее повреждения. Возможные последствия: несчастные случаи, тяжелые травмы и смерть.

- Соблюдайте предельные значения. См. раздел «Описание арматуры».
- Это изделие рассчитано на ≤ 500 нагруженных циклов при разности давлений в диапазоне от нулевого до PN и на неограниченное количество нагруженных циклов при разности давлений, не превышающей 0,1 PN.

Указания по технике безопасности

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасная среда.

- При утечке рабочей среды существует опасность отравления, химических и термических ожогов!
- Используйте предписанные средства индивидуальной защиты.
 - Подавайте подходящие сборники.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасные для здоровья и/или горячие/холодные перекачиваемые среды, вспомогательные и эксплуатационные материалы.

- Опасность для людей и окружающей среды!
- Соберите промывочную среду и при необходимости остатки рабочей среды и утилизируйте.
 - Используйте защитную одежду и защитную маску.
 - Соблюдайте требования законодательства относительно утилизации опасных для здоровья рабочих сред.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за ненадлежащего техобслуживания.

- Ненадлежащее техобслуживание может привести к тяжелым травмам и серьезному материальному ущербу.
- Перед началом работ освободите пространство для монтажа.
 - Следите за порядком и чистотой на месте монтажа! Плохо сложенные или разбросанные детали и инструменты повышают вероятность несчастного случая.
 - В случае удаления деталей проверьте правильность монтажа. Установите все крепежные элементы на место.

- Перед повторным вводом в эксплуатацию убедитесь в следующем:
 - Все работы по техобслуживанию выполнены/завершены
 - В опасной зоне нет людей
 - Все крышки и предохранительные устройства установлены и работают надлежащим образом.

⚠ ОСТОРОЖНО

Холодные/горячие трубы и/или арматура.

- Опасность для здоровья в связи с экстремальными температурами!
- Изолируйте арматуру.
 - Повесьте предупреждающие таблички.

Вытекание горячей/низкотемпературной среды с высокой скоростью.

- Опасность получения травм!
- Используйте предписанные средства индивидуальной защиты.

❗ УКАЗАНИЕ

Недопустимые нагрузки в связи с условиями эксплуатации, использованием навесных конструкций или надстроек.

- Опасность потери герметичности или разрыва корпуса арматуры!
- Предусмотрите подходящую опору.
 - Дополнительные нагрузки, например, обусловленные движением транспорта, ветром или землетрясениями, в общем случае не учтены. Для этого требуются специальные расчеты.

Образование конденсата в системах кондиционирования и охлаждения и холодильных установок.

- Опасность обледенения!
- Опасность блокирования управляющего элемента!

- Опасность повреждения вследствие коррозии!
- Изолируйте арматуру так, чтобы она была защищена от диффузии.

Неправильный монтаж.

- Опасность повреждения арматуры!
- Перед монтажом удалите заглушки.
 - Очистите уплотняющие поверхности.
 - Предусмотрите защиту корпуса от ударов.

Покраска арматуры и труб.

- Возможны нарушение работы арматуры и потеря информации!
- Примите меры, чтобы краска не попала на шпиндель, пластиковые детали и заводские таблички.

Недопустимая нагрузка.

- Опасность повреждения устройства управления!
- Не используйте арматуру как подножку.

Нарушение допустимых условий эксплуатации.

- Опасность повреждения арматуры!
- Превышение максимально допустимого рабочего давления и выход за пределы допустимого диапазона рабочей температуры недопустимы.

Частицы и прочие загрязнения в перекачиваемой среде.

- Повреждение арматуры / негерметичность!
- Удалить частицы / загрязнения из перекачиваемой среды.
 - Рекомендуется в системе трубопроводов использовать грязеуловители / грязевые фильтры.

Транспортировка и хранение

RU

Проверка состояния при получении

- При приемке убедитесь, обследуйте арматуру на предмет повреждений.
- Если изделие было повреждено при транспортировке, задокументируйте повреждения и немедленно свяжитесь с ответственным за поставку дилером / грузоперевозчиком и страховой компанией.

Транспортировка

- Арматуру следует перевозить в упаковке, в которой она поставляется. Арматура поставляется в состоянии готовности к эксплуатации. Боковые соединения закрыты заглушками.
- Защищайте арматуру от толчков, ударов, вибраций и загрязнения.
- Необходимо соблюдать диапазон температур транспортировки от -20 °C до +65 °C.

Хранение

- Арматуру следует хранить в сухом и чистом месте.
- В складских помещениях с повышенной влажностью следует использовать сорбент или отопительное оборудование, чтобы избежать образования конденсата.
- Необходимо соблюдать диапазон температур хранения от -20 °C до +65 °C.

Описание арматуры

Дополнительная и более подробная информация есть в спецификации соответствующей модели.

Конструкция изделия

Конструктивное исполнение
Запорный клапан без функции автоматического открытия и закрытия, выполненный в виде фитинга в трубопроводе.
В собранном состоянии – обратный клапан. При отделении накидной гайки – автоматически закрывающийся запорный клапан.

Компонент	Конструкция
Корпус	Проходная конструкция, направление потока – прямолинейное
Верхняя часть	Навинчиваемая, шпindelь приводится в движение с помощью накидной гайки
Запорный элемент	Запорный элемент с уплотнением из неметаллических материалов
Торец корпуса	с резьбовым торцом

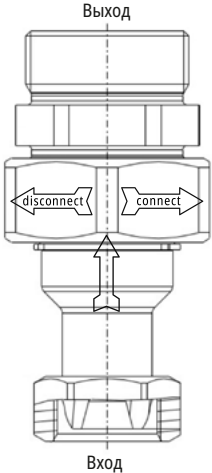
Маркировка

В целях идентификации на арматуре нанесена уникальная маркировка.

Знак	Объяснение
PNxxx	Степень номинального давления (макс. допустимое рабочее давление)
-xxx °C / +xxx °C	мин. / макс. температура
	Знак производителя «HEROSE»
напр.: 01/18	Год выпуска, ММ/ГГ
T118	Тип
напр.: 01234567	Серийный номер
	Направление вращения (стрелка)
	Направление потока (стрелка)
напр.: CF8 / 1.4308	Материал

Назначение

Запорный клапан T118 служит в качестве резьбового соединения между комбинированным регулятором давления и резервуаром.
Запорный клапан T118 устанавливается так, чтобы арматура находилась в вертикальном положении, а среда, протекающая через арматуру, входила в нее под главным седлом.
Запорный клапан T118 необходимо устанавливать вертикально в направлении стрелки.
При ослаблении накидной гайки под ключ 50 («disconnect») седло клапана и выпускной трубопровод перекрываются. После закрытия запорного элемента давление на впуске сбрасывается через два отверстия в накидной гайке. После сброса давления можно демонтировать впускной элемент вместе с комбинированным регулятором давления.



Рабочие параметры

Арматура	Номинальное давление	Температура	Макс. рабочее давление
T118	PN 50	-196 °C до +65 °C	50 бар

Арматура	Коэффициент Kvs	Значение Cv
T118	2,0 м³/ч	2,3 галлона/мин

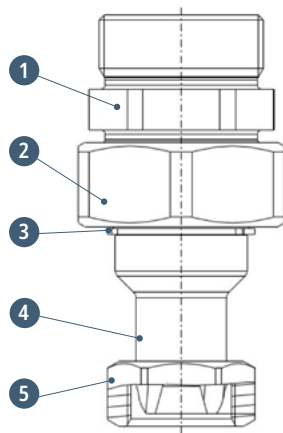
абочие среды

Газы, низкотемпературные сжиженные газы и их смеси, такие как:

Название			
Аргон	Хлортрифторметан	Оксид азота	Этан
Этилен	Двуокись углерода	Монооксид углерода	Криптон
СПГ	Метан	Кислород	Азот
Трифторметан			

Использование других рабочих сред разрешается только после консультации с производителем.

Материалы



№	Наименование	Материал
1	Верхняя часть корпуса	1.4571
2	Накидная гайка под ключ 50	1.4301
3	Стопорное кольцо	1.4122
4	Нижняя часть корпуса	1.4571
5	Накидная гайка под ключ 32	1.4301

Объем поставки

- Арматура
- Руководство по эксплуатации

Размеры и вес

См. спецификацию.

Срок службы

Пользователь обязуется использовать изделия HEROSE только по назначению. При соблюдении этого условия ожидаемый технический срок эксплуатации соответствует лежащим в основе изделий стандартам (например, EN1626 для запорной арматуры и EN ISO 4126-1 для предохранительных клапанов). Замена быстроизнашивающихся деталей в рамках интервалов технического обслуживания позволяет продлить технический срок эксплуатации и достичь срока службы свыше 10 лет. Если продукт длительное время, т. е. более 3 лет, находится на хранении, перед его монтажом и эксплуатацией необходимо в профилактических целях заменить все установленные в этом продукте пластиковые компоненты и уплотнительные элементы из эластомерных материалов.

Монтаж

Монтажное положение

При выборе монтажного положения следует ориентироваться по стрелке, указывающей направление потока. Вертикальный монтаж арматуры. Сторона выпуска направлена вертикально вверх.

Указания относительно монтажа

- Используйте подходящие инструменты.

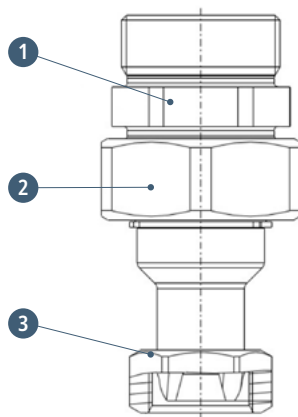
» рожковый гаечный ключ размерами зева 50, 32, 41

- Очищайте инструменты перед монтажом!
- Вскрывайте упаковку непосредственно перед монтажом. Для кислорода (O₂), масла и смазка запрещены. Если арматура совместима с кислородом, на ней имеется перманентная маркировка «O₂». Следуйте информационному документу HEROSE с инструкциями по O₂.
- Устанавливайте арматуру лишь в том случае, если максимальное давление и условия эксплуатации соответствуют данным, приведенным в маркировке арматуры.
- Перед монтажом удалите заглушки или защитные крышки.
- Убедитесь, что арматура не загрязнена и не повреждена. Монтаж поврежденной или загрязненной арматуры **запрещен**.
- Удалите загрязнения и остатки рабочей среды из трубопровода и арматуры, чтобы избежать утечек.
- Избегайте повреждения соединений. Уплотняющие поверхности должны быть чистыми и неповрежденными.
- Уплотняйте арматуру подходящими уплотнениями. Попадание уплотняющих материалов (уплотнительной ленты, жидкого герметика) в арматуру недопустимо. Соблюдайте совместимость с O₂.
- Подсоединяйте трубы без усилия и без момента. Выполняйте монтаж без внутренних напряжений.
- Для безупречной работы арматуры не подвергайте ее недопустимым статическим, термическим и динамическим нагрузкам. Учитывайте реактивные усилия.

- › Если возможно изменение длины трубопроводной системы из-за перепадов температуры, используйте компенсаторы.
- › Несущей конструкцией для арматуры

- является трубопроводная система.
- › На время строительных работ защищайте арматуру от загрязнения и повреждений.
- › Проверьте герметичность.

Моменты затяжки



№	Накидная гайка	Момент затяжки
1	Верхняя часть корпуса M40x2	100 Нм
2	Размер под ключ 50 - M40x2	100 Нм
3	Размер под ключ 32 - M26x1,5	80 Нм

Эксплуатация

Запорный клапан T118 служит в качестве резьбового соединения между комбинированным регулятором давления и резервуаром. Благодаря такой арматуре комбинированный регулятор давления можно заменять, не опорожняя резервуар.

Для этого требуется выполнить следующие шаги.

- › Сбросьте давление на комбинированном регуляторе давления с помощью запорного клапана.
- › Охладите/нагрейте до температуры окружающей среды: от -40 до +65 °C.

- › Ослабляйте накидную гайку под ключ 50 («disconnect») до тех пор, пока не будет перекрыто седло клапана.
- › Выпускной трубопровод отсекается.
- › После закрытия главной седла давление на впуске сбрасывается через отверстия в накидной гайке.
- › После сброса давления демонтируйте впускной элемент вместе с комбинированным регулятором давления.
- › После завершения демонтажа демонтируйте впускной элемент с комбинированного регулятора давления.
- › Выпускной элемент необходимо защищать от загрязнения и влаги.
- › Почистите, при использовании кислорода (O2) не должны быть в клапане масло и консистентная смазка.
- › Проверьте на наличие повреждений.
- › **УКАЗАНИЕ!** В системе возможны повреждения! **Не устанавливайте** поврежденный или загрязненный впускной элемент!
- › Установите на замененном регуляторе, момент затяжки 80 Нм.
- › При каждом демонтаже уплотнительные кольца круглого сечения подлежат замене.
- › Почистите выпускной элемент, при использовании кислорода (O2) не должны быть в клапане масло и консистентная смазка.

- › Проверьте на наличие повреждений.
- › **УКАЗАНИЕ!** В системе возможны повреждения! **Не устанавливайте** поврежденный или загрязненный выпускной элемент!
- › Установите впускной элемент с комбинированным регулятором.
- › Затягивайте накидную гайку («connect») до тех пор, пока не откроется седло клапана, момент затяжки 100 Нм.
- › Установите комбинированный регулятор в систему.
- › Откройте запорные клапаны.
- › Система готова к эксплуатации.

Техобслуживание и сервис

Безопасность при очистке

- › Соблюдайте указания, приведенные в сертификате безопасности на изделие, требования информационного документа HEROSE «Использование с кислородом», а также общие нормы охраны труда, если из-за особенностей технологического процесса для очистки деталей подшипников, резьбовых соединений и других прецизионных компонентов используются чистящие средства, растворяющие жиры.

Техническое обслуживание

Периодичность технического обслуживания и проверок устанавливается эксплуатирующим предприятием в соответствии с условиями эксплуатации и национальными нормативными актами.

Общие рекомендации производителя по техническому обслуживанию и проверкам задвижке приведены в таблице ниже и основаны на национальных стандартах страны производителя. Общие рекомендации производителя по техническому обслуживанию и проверкам задвижки приведены в таблице ниже и основаны на национальных стандартах страны производителя.

Сроки проведения проверок и интервалы технического обслуживания

Рекомендованные интервалы		
Проверка	Интервал	Объем работ
Инспекция	При вводе в эксплуатацию	- Осмотр - клапана на наличие повреждений - маркировки на читабельность - Герметичность - между верхней и нижней частью седла клапана - Проверка функции открытия и закрытия клапана.
Проверка работоспособности	Контроль и техническое обслуживание согласно соответствующим предусмотренным законом предписаниям. Например, в Германии применяется Положение о безопасности на производстве	Проверка функции открытия и закрытия клапана и осмотр.
Наружная проверка	Контроль и техническое обслуживание согласно соответствующим предусмотренным законом предписаниям. Например, в Германии применяется Положение о безопасности на производстве	Проверка работоспособности, проверка герметичности и осмотр.
Внутренняя проверка	каждые 5 лет или ≥ 500 нагрузочных циклов	Замена всех уплотнительных элементов при отрицательном результате проверки герметичности, а также функциональной и визуальной проверки.

Проверка	Интервал	Объем работ
Проверка на прочность	каждые 10 лет	Замена всех уплотнительных элементов, проверка функционирования, герметичности, испытание давлением и инспекция.

Неполадки и способы их устранения

Неполадка	Причина	Способ устранения
Негерметичность между верхней и нижней частью	Ослаблено соединение с верхней частью	Подтяните накидную гайку под ключ 50
	Повреждено уплотнительное кольцо круглого сечения	Замените уплотнительное кольцо круглого сечения.
Седло не герметично	Инеродное тело между шпинделем и седлом	Удалите посторонний предмет / выполните промывку системы.
	Седло повреждено	Замените верхнюю часть.
	Повреждена уплотнительная поверхность шпинделя	Замените верхнюю часть.

Запасные части

Для обработки заказов на запасные части нам нужны следующие данные:

- артикульный номер пакета запасных частей;
- требуемое количество;
- адрес доставки;
- предпочтительный способ доставки.

Возврат изделия / рекламация

Если вы хотите вернуть изделие или заявить рекламацию, заполните форму сервисного отдела.



Связь с сервисным отделом:
herose.com → Service → Complaints
Эл. почта: service@herose.com

Указания относительно демонтажа

- ▶ Соблюдайте все требования безопасности, действующие в вашей стране и в вашем регионе.
- ▶ Трубопроводная система не должна находиться под давлением.
- ▶ Температура рабочей среды и арматуры должна быть такой же, как температура окружающей среды.
- ▶ Если использовалась едкая и агрессивная рабочая среда, выполните промывку/промывку трубопроводной системы.

Утилизация

- » Демонтируйте арматуру. При демонтаже соберите консистентные смазки и смазочные жидкости.
- » Отсортируйте материалы по категориям:
 - » металл
 - » пластик
 - » лом электроники
 - » консистентные смазки и смазочные жидкости
- » Обеспечьте раздельную утилизацию.

заметки

 **HEROSE Americas, Inc.**
Charlotte, US

 **HEROSE Ltd.**
Doncaster, GB

 **Mack Valves India Pty Ltd.**
Pune, IN

HEROSE Ibérica, S. L.
Barcelona, ES

 **HEROSE GmbH**
Bad Oldesloe, DE

 **HEROSE Valves Co., Ltd.**
Dalian, CN

 **Mack Valves Pty Ltd.**
Kilsyth, AU

Responsible importer acc. to local regulations

United Kingdom
HEROSE Ltd.
Unit 13 Durham Lane
Doncaster, DN3 3FE
United Kingdom
+44 1302 773 114
info@herose.co.uk

Manufacturing & Service

European Union
HEROSE GmbH
Armaturen und Metalle
Elly-Heuss-Knapp Str. 12
23843 Bad Oldesloe
Germany
+49 4531 509-0
info@herose.com

America
HEROSE Americas, Inc.
15050 Choate Circle,
Suite E
Charlotte, NC 28273
America

United Kingdom
HEROSE Ltd.
Unit 13 Durham Lane
Doncaster, DN3 3FE
United Kingdom
+44 1302 773 114
info@herose.co.uk

India
Mack Valves India Pvt. Ltd.
Plot No 53, F-II Block
MIDC, Pimpri, Pune,
MH - 411018
India
+91 20 6718 1614
info.india@mackvalves.in

Australia
Mack Valves Pty. Ltd.
Unit 3/34 Garden Street
Kilsyth VIC 3137
Australia
+61 3 9737 5200
sales@mackvalves.com

P.R. China
HEROSE Trading Co., Ltd.
Wanda Road 41-16#,
Building 33, Kaifuqu
Dalian 116600
China
+86 411 661 643 88
info@herose.cn



Для получения данного руководства по эксплуатации на других доступных языках отсканируйте QR-код слева или перейдите на страницу products.herose.com/manuals



HEROSE GMBH | Armaturen und Metalle

📍 Elly-Heuss-Knapp-Straße 12
23843 Bad Oldesloe – Germany

☎ +49 4531 509 – 0

✉ info@herose.com

🌐 www.herose.com

HEROSE

Built to Endure