

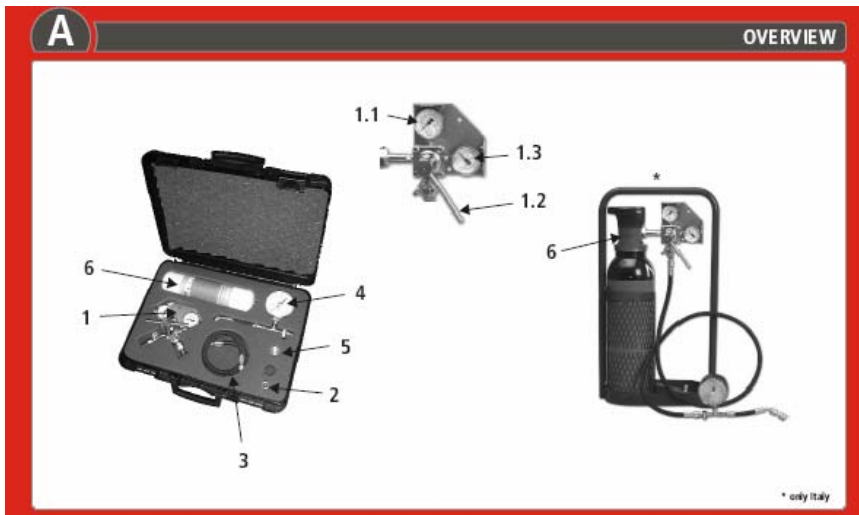
# **ROTHENBERGER**

## **Комплект NITROGEN**

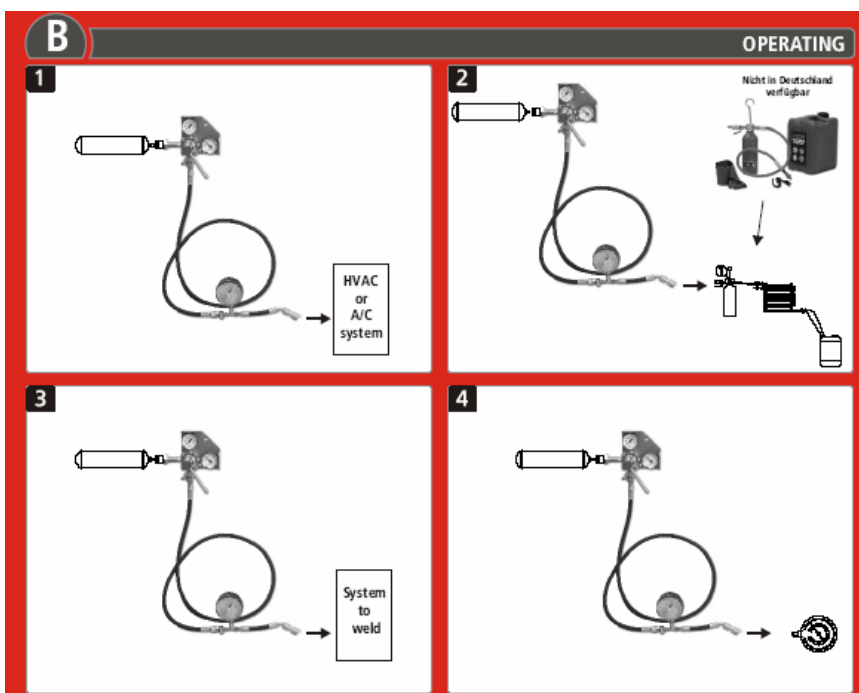
### **Инструкция по эксплуатации**



- 2590.60
- 2590.06
- 2590.50
- R17062016



\*Только для Италии



2 – не поставляется в Германию

**Пожалуйста, прочтите инструкцию и сохраните ее! Не выбрасывайте инструкцию!**

### Указания по безопасности

Пожалуйста, прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраните ее. В ней содержится вся необходимая информация по корректному использованию прибора, позволяющая избежать возникновения опасных ситуаций и повреждений.

РОТЕНБЕРГЕР не берет на себя ответственность за несчастные случаи, возникшие по причине неправильного использования редуктора давления или из-за изменений, внесенных в его конструкцию.

### РЕДУКТОР

- Неправильное использование может стать причиной увечий и повреждений. Пользователь должен быть обучен профессионалом.

- С редуктором следует обращаться как сточным инструментом: предохранять его от ударов и пыли, контактов с маслом, а также от погодных явлений.
- Не использовать редуктор, если имеются видимые неисправности

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

Разрешено использовать только в целях, перечисленных в данной инструкции.

## **A – ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ**

- 1 Редуктор с клапаном избыточного давления и предохранительной пластиной.  
Давление на входе: 10 МПа  
Давление на выходе: 0,5 – 4,8 МПа  
Соединение: 1/4 SAE
- 1.1 Манометр для давления на выходе 0 – 4,8 МПа
- 1.2 Регулировочная ручка
- 1.3 Манометр для давления в баллоне 0 – 20 МПа
- 2 Адаптер для баллона 950 см<sup>3</sup>
- 3 Усиленный шланг Heavy Duty – 1/4” SAE
- 4 Шланг 220мм с манометром диам. 80, класс 1,0 с функциональными секторами
- 5 Адаптер 5/16” SAE x 1/4” SAE M (код 1700.RD)
- 6 Одноразовый баллон с азотом 950 см<sup>3</sup>, 110 бар (11МПа) или баллон с азотом 5л

## **ВВЕДЕНИЕ**

Применяется для:

- проверка холодильных циклов на герметичность, например, в кондиционерах
- промывка кондиционеров
- испытание давлением реле давления
- испытание давлением манометров

Редуктор давления понижает и стабилизирует давление газа: он понижает давление газа в баллоне до необходимого значения.

Редуктор разрешается использовать только для азота.

Опасно использовать редуктор с другими газами или для более высокого давления.

## **ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Соединение редуктора с баллоном:

A) Поверните регулировочную ручку против часовой стрелки, чтобы убедиться, что клапан редуктора закрыт.

B) Замените прокладку, если она повреждена.

C) Убедитесь, что соединение для клапана на баллоне чистое.

D) Крепко прикрутите входной клапан на газовый баллон.

Для баллона 950см<sup>3</sup> используйте прилагаемый адаптер (2). Проверьте состояние уплотнений.

E) Соедините шланг (3) и шланг с вентилем и манометром (4) – убедитесь, что шаровой вентиль закрыт.

## **ОТКРЫВАНИЕ**

A) Медленно откройте вентиль баллона: манометр высокого давления показывает давление внутри газового баллона.

Указание: если открыть вентиль слишком быстро, манометр может повредиться.

B) Откройте регулировочную ручку редуктора медленно по часовой стрелке, чтобы достичь нужного давления на выходе. Выходной манометр на редукторе отображает нужное значение.

C) Убедитесь, что все соединения в порядке.

Указание: давление на выходе никогда не должно быть выше, чем давление, необходимое для осуществляемой проверки, а также значение давления никогда не должно превысить красный индикатор манометра пониженного давления.

**ВНИМАНИЕ!** Перед тем, как открыть вентиль баллона, убедитесь, что редуктор давления полностью закрыт (полностью повернуть регулировочную ручку против часовой стрелки).

### **РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ**

- Поворачивайте регулировочную ручку редуктора медленно по часовой стрелке, чтобы повысить давление.

- Поворачивайте регулировочную ручку редуктора медленно по часовой стрелке, чтобы понизить давление.

### **ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОВЕРКИ**

А) Закройте вентиль баллона и отсоедините редуктор от баллона.

В) Выпустите весь газ из редуктора, пока манометр редуктора не будет показывать 0. Поверните регулировочную ручку редуктора против часовой стрелки до упора.

## **В – ПОРЯДОК РАБОТЫ**

### **1. Проверка герметичности под давлением и проверка на наличие течей при помощи электронного детектора течей или спрея для поиска течей**

Указание: перед началом проверки холодильного цикла выясните, какое давление проверки предписано производителем. Слишком высокое давление проверки может вызвать повреждения холодильной системы. Слишком низкое давление не позволит обнаружить негерметичность.

А) Залейте несколько грамм хладагента (10-20 в зависимости от объема холодильного цикла) в холодильный цикл. Используйте тот же хладагент, который предписан для использования в данной холодильной системе.

В) После ввода редуктора в эксплуатацию и после того, как Вы определили нужное давление, соедините азотный комплект с холодильным циклом, откройте шаровой вентиль на шланге (4).

С) Медленно открывайте регулировочную ручку, пока не установится необходимое давление проверки.

Д) Закройте шаровой вентиль на шланге (4). Поверните красную стрелку так, чтобы она была над стрелкой манометра давления на выход. Подождите 5-15 секунд (в зависимости от объема холодильного цикла).

Е) Проверьте герметичность холодильного цикла при помощи электронного детектора течей (например, арт. № 0873.01) или при помощи спрея для поиска течей.

Ф) После положительного завершения теста на герметичность азотный комплект можно отсоединить от холодильного цикла.

У старых азотных баллонов 950 см<sup>3</sup> давление баллона будет недостаточным для проведения испытания давлением на холодильных циклах ВД. Поэтому следует использовать новый газовый баллон.

Остаток содержимого газового баллона можно использовать для процессов, требующих низкого давления (промывки во время сварки) или для проведения испытания давлением холодильных циклов НД.

### **2. Промывка холодильного цикла**

Произвести соединение и подготовку промывочной системы 1689.01 (не поставляется для Германии) в соответствии с инструкцией по эксплуатации, прилагаемой к комплекту. Соединить шланги

комплекта с промывочной системой (шаровой вентиль на шланге (4) открыть) и с выпуском редуктора до предписанного значения (0,5 – 0,7МПа).

### **3. Промывка азотом во время сварки**

Указание: кислород из воздуха во время процесса сварки или пайки приводит к образованию искр на внутренней стороне трубопровода. Это может повредить холодильные циклы. Присутствие азота надежно предотвращает образование искр.

А) Выполните соединения, как показано на схеме 3.

В) Отрегулируйте редуктор на нужное давление промывки (-0,02 – 0,05МПа). Осуществите сварку/пайку.

С) Закройте вентиль баллона и снимите азотный комплект с холодильной системы.

### **4. Проверка эталонного давления манометров и реле давления**

Азотный комплект оснащен манометром со шкалой -0,1 +5,3 МПа, класс 1,0. Это позволяет проверять манометры и реле давления, которые имеют данную рабочую область. Подключите проверяемый манометр/реле, как изображено на схеме 4. Сравните давление на выходе манометра (4) с давлением, отображенным на проверяемом приборе.

### **Хранение**

- С редуктором следует обращаться как с точным прибором: предохраняйте его от ударов, а также от воздействия пыли, масла и погодных явлений.

### **Тех. уход**

Если редуктор получил повреждения, которое не может быть устранено при использовании советов из данной инструкции, редуктор следует отправить на проверку/ремонт авторизованному дилеру. Не чистить смотровые окошечки манометров при помощи бензина, растворителя или других чистящих средств.

### **Неисправности**

- Если при работе вдруг возникла неисправность (например, негерметичность в манометре или на предохранительном клапане), прекратите использовать редуктор и закройте вентиль баллона.
- Если визуально не определяется наличие повреждений в редукторе, следует отправить редуктор авторизованному дилеру для проверки/ремонта.

Внимание! Если редуктор показывает одну из следующих неисправностей:

- Уплотнения соединений для баллона повреждены или отсутствуют
- Редуктор или его части (манометр, входное или выходное соединения) повреждены или загрязнены.
- Обнаружены течи на соединениях
- Настройки предохранительного клапана изменены или газ вытекает несмотря на закрытую арматуру

**НЕ ПРОИЗВОДИТЬ РАБОТЫ.**

### **Клапан избыточного давления**

Из соображений безопасности редуктор оснащен клапаном избыточного давления. В случае неисправностей этот клапан сбрасывает давление.

Указание: строго запрещается изменять калибровки/настройки предохранительного клапана.

## Проверка на герметичность

- А) Чтобы проверить герметичность редуктора, следует использовать мыльную воду или подходящий спрей для поиска течей.
- В) Побрызгать спрей на проверяемую зону.
- С) О наличии течи газа свидетельствуют пузыри/пена.

## Принадлежности

