

# **GAS TRACER**

## **FLG 800 - FLG 600**

Lecksuchsystem für Formiergas  
Leak detection kit with TracerGas mixture  
Kit Ricerca Perdite per miscela TracerGas  
Système de détection de fuite à l'azote

---

Bedienungsanleitung  
User's manual  
Manuale d'uso  
Manuel d'utilisation

**ROBINAIR**®

**AN SPX BRAND**

ROBINAIR behält sich das Recht vor, die in dieser Bedienungsanleitung  
beinhaltenen Daten und Eigenschaften,  
jederzeit mit dem Ziel einer Verbesserung der Produktqualität ohne  
Ankündigung zu verändern.

Realisierung : ROBINAIR  
Erstausgabe : Februar 2011

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Einführung</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Bestandteile des Gas-Tracer</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Anschluss des Gas-Tracer an die Anlage</b> .....	<b>5</b>
3.1 Anschliessen des druckminderers an die flasche .....	6
3.2 anschließen des kits an die anlage .....	6
<b>4. Verwenden des GAS-TRACER</b> .....	<b>7</b>
4.1 DRUCKAUFBAU in der ANLAGE .....	7
4.1.1 einstellung des drucks.....	7
4.2 Überprüfung des Druckaufbaus und überprüfung von leaks mittels elektronischem lecksucher (Leckdetektor) .....	7
4.3 Trennung des Gas-Tracers.....	8
<b>5. Lagerung</b> .....	<b>8</b>
<b>6. Instandhaltung</b> .....	<b>8</b>
6.1 Fehler .....	8

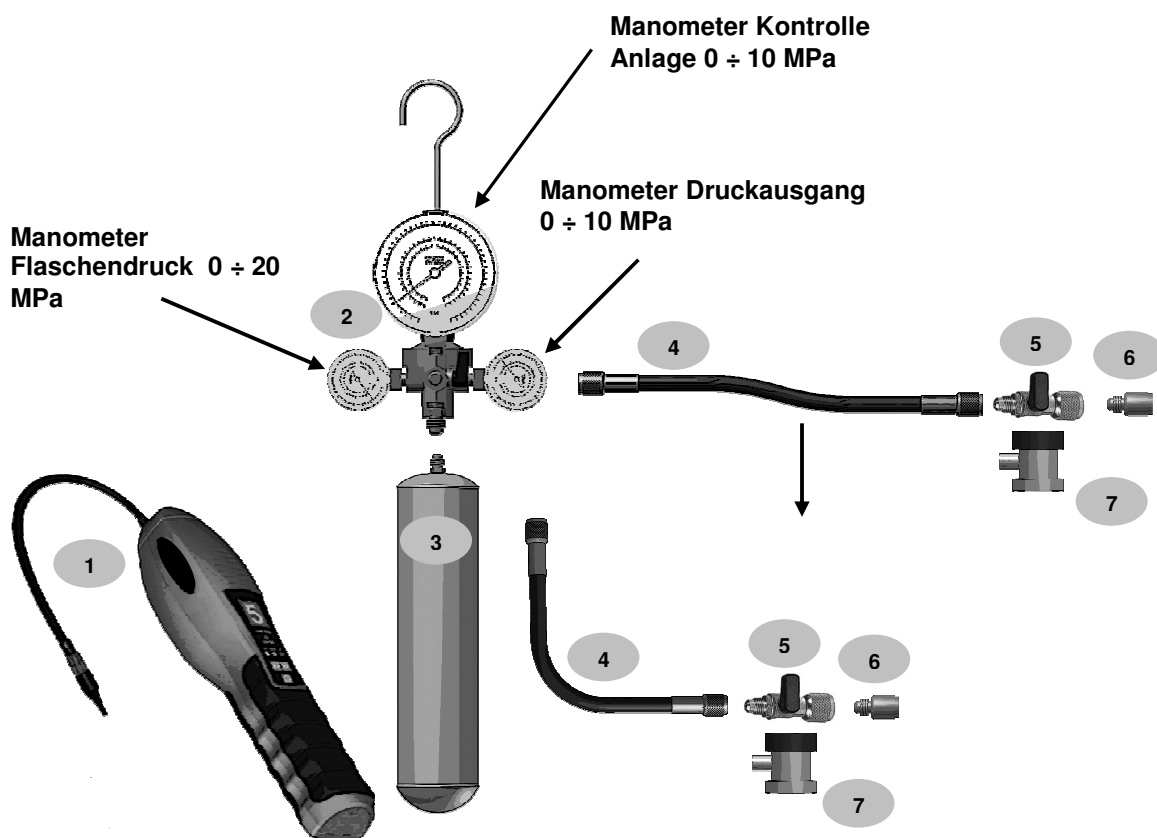
## 1. Einführung

Die Funktion des Druckminderers besteht darin, den Druck eines Gases zu mindern und zu stabilisieren, d.h. den Gasdruck in der Flasche auf einen Wert zu bringen, der zur Verwendung des Gases benötigt wird. Der Druckminderer wurde entwickelt um ausschließlich mit Formiergas arbeiten zu können. Es ist sehr gefährlich den Druckminderer mit anderen Gastypen und mit höherem Druck als vorgesehen zu benutzen.

## 2. Bestandteile des Gas-Tracer

1. 1 Stück Lecksuchgerät für Wasserstoff mit Batterien (nur Modell FLG 800)
1. 1 Stück Druckminderer  
Druckeingang: 15 MPa  
Druckausgang: 0 ÷ 1 MPa (0 ÷ 10 bar)  
Anschlüsse: 1/4" SAE  
Manometer Drucküberprüfung 0÷10 bar
1. 1 Stück Flasche 950cc mit Formiergas
2. 2 Stück flexible Schläuche HD 1/4" SAE 1500mm
2. 2 Stück Ventile 121RG4 (**nur für Version HVAC**)
2. 2 Stück Adapter 5/16" SAE f. x 1/4" SAE m. (**nur für HVAC**)
2. 2 Stück Schnellkupplung Typ RA 18191 A / RA 18190 A (**nur für Version A/C**)
1. 1 Stück Plastikkoffer

**Abbildung 1**



### 3. Anschluss des Gas-Tracer an die Anlage

**ACHTUNG**

Bitte vor Benutzung des Gas-Tracer aufmerksam diese Bedienungsanleitung durchlesen und aufbewahren, um bei Bedarf nachschlagen zu können.

Diese beinhaltet alle notwendigen Informationen für eine korrekte Benutzung und zur Vermeidung von Beschädigungen an dem Gerät.

ROBINAIR haftet nicht für Unfälle, die durch unsachgemäße Benutzung des Druckminderers oder durch Veränderungen am Druckminderer auftreten.

**ACHTUNG**

Die Leitung vor dem Druckminderer hat höchstens einen Druck von 150 bar. Die Leitung hinter dem Druckminderer kann höchstens einen Druck von 10 bar erreichen.

**Versichern Sie sich, dass alles was vor dem Druckminderer angeschlossen wird, einen Betriebsdruck von maximal 150 bar stand hält!**

**Versichern Sie sich, dass alles was nach dem Druckminderer angeschlossen wird, einen Betriebsdruck von 10 bar stand hält!**

Den Druckminderer sehr sorgfältig behandeln.

- Eine falsche Verwendung kann schwere Schäden verursachen. Es ist wichtig, dass die Anwender von geschultem Personal eingewiesen werden.
- Der Druckminderer muss wie ein Präzisionsgerät behandelt werden. Er muss vor Stößen bewahrt werden und sollte nicht in Kontakt mit Staub, Öl oder anderen Verschmutzungen kommen.
  - Den Druckminderer nicht bei auftretenden Fehlern, verwenden. (siehe 6.1)

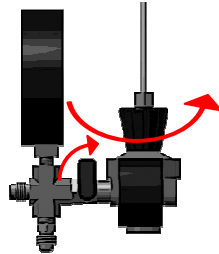
**WICHTIG**

Der Druckminderer ist mit einem Sicherheitsventil ausgestattet. Am Ausgang kann ein max. Druck von 10bar erreicht werden. **Es sollten Komponenten benutzt werden, die in der Lage sind, solch einem Druck stand zu halten.**

### 3.1 ANSCHLIEßEN DES DRUCKMINDERERS AN DIE FLASCHE

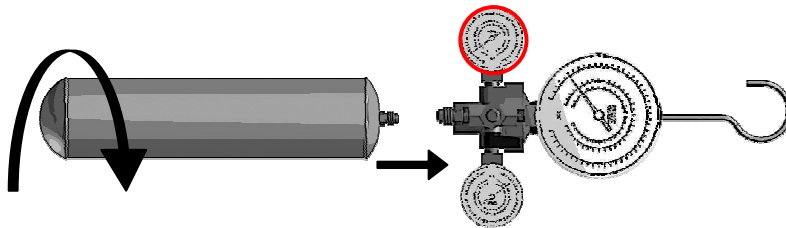
- a) Den Einstellgriff gegen den Uhrzeigersinn drehen und das Ventil auf geschlossene Position stellen. (Abbildung 2).

**Abbildung 2**



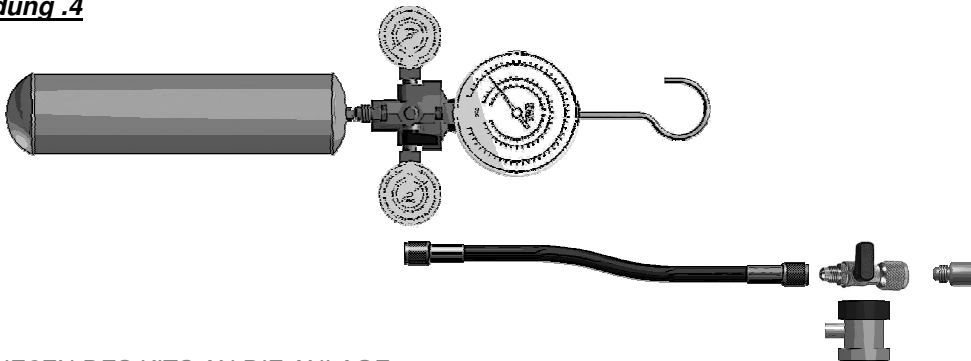
- b) Die Dichtungen auswechseln, sofern diese defekt oder verloren gegangen sind.  
c) Der Anschluss des Ventils auf der Flasche darf nicht verschmutzt sein. Die 950 cc Kartusche direkt auf den Druckminderer aufschrauben. Zur Überprüfung der korrekten Einführung, im inneren der Dichtung nachschauen (Abbildung 3). Sich vergewissern, dass das Ventil auf dem Druckminderer geschlossen ist. Das Hochdruck Manometer wird den in der Kartusche vorhandenen Druck anzeigen.

**Abbildung 3**



- d) Die flexiblen Schläuche an die zugehörigen Anschlüsse an dem Druckminderer anschließen. An dem anderen Ende der Schläuche, den passenden Anschluss für den Anlagetyp anbringen. (Abbildung 4).

**Abbildung .4**



### 3.2 ANSCHLIEßEN DES KITS AN DIE ANLAGE

- a) Versichern Sie sich, dass das Ventil an dem Druckminderer geschlossen ist.  
b) An dem Schlauch den passenden Anschluss für die zu überprüfende Anlage anbringen (Schnellkupplungen für Kfz-Klimaanlagen).  
c) Die Klimaanlage mit der Schnellkupplung verbinden (Abbildung 5).

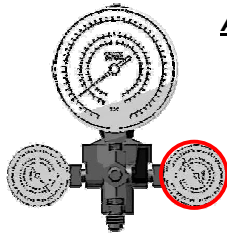
**Abbildung 5**



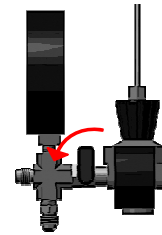
## 4. Verwenden des GAS-TRACER

### 4.1 DRUCKAUFBAU IN DER ANLAGE

- Überprüfen, ob alle Verbindungen korrekt angeschlossen sind, das verwendete Material geeignet ist und die Stutzen richtig festgedreht wurden
- Den Einstellungsgriff des Druckminderers sehr langsam im Uhrzeigersinn drehen, um den gewünschten Druckausgangswert zu erzielen. Der Manometer wird den Wert anzeigen. (Abbildung 6).



**Abbildung 6**



**Abbildung 7**

- Sobald der Druck erreicht wurde, langsam das Ventil auf dem Druckminderer öffnen um mit dem Druckaufbau der Anlage zu beginnen. (Abbildung 7).

#### ACHTUNG

**Eine zu schnelle Öffnung des Einstellungshebels, könnte Schäden an der Anlage herbeiführen!  
Auf keinen Fall darf der Ausgangsdruck höher sein, als der Druck der benötigt wird, um die Arbeit durchzuführen.**

#### 4.1.1 EINSTELLUNG DES DRUCKS

- Um den Druck zu erhöhen: langsam den Einstellungshebel des Druckminderers im Uhrzeigersinn drehen
- Um den Druck zu verringern: langsam den Einstellungshebel des Druckminderers gegen den Uhrzeigersinn drehen.

### 4.2 ÜBERPRÜFUNG DES DRUCKAUFBAUS UND ÜBERPRÜFUNG VON LECKS MITTELS ELEKTRONISCHEM LECKSUCHER (LECKDETEKTOR)

- Vorsichtig den Anlagendruck einstellen bis auf dem Manometer ein Wert von 5bar angezeigt wird.

**Abbildung 8**



#### ACHTUNG

**Eine zu schnelle Öffnung des Einstellungshebels könnte Schäden an der Anlage verursachen!**

- Das Kontrollventil auf dem Druckminderer schließen und auf dem Manometer überprüfen, dass kein Druckverlust vorhanden ist.
- Die Dichtigkeit mit Hilfe des elektronischen Leckdetektors überprüfen.
- Die Dauer der Überprüfung hängt von der Zeit ab, die benötigt wird um die komplette Anlage mit dem Lecksuchgerät nach Lecks abzusuchen.
- Nach dem die Überprüfung beendet ist, das Gerät bis zur vollständigen Entladung trennen.

**ACHTUNG**

**Die Schläuche mit hohem internen Druck zu lösen, ist sehr gefährlich. Solche Prozeduren müssen sehr vorsichtig durchgeführt werden. Vor allem beim Trennen der Schläuche, wenn der Druck in der Anlage höher ist als der Atmosphärendruck. Im Inneren der Anlage kann ein max. Druck von 10 bar erreicht werden.**

**Während dem Druckablass sehr vorsichtig sein.**

**4.3 TRENNUNG DES GAS-TRACER****ACHTUNG**

**Die Schläuche mit hohem internen Druck zu lösen, ist sehr gefährlich. Bei dieser Prozedur muss sehr vorsichtig gearbeitet werden, vor allem beim Trennen der Schläuche, wenn der interne Druck der Anlage der Wert des Atmosphärendruck erreicht hat.**

**Nach jeder Druckprüfung die Verbindungen trennen, und überprüfen, dass kein Druck in den Schläuchen vorhanden ist.**

- a) Den Einstellungshebel des Druckminderers gegen den Uhrzeigersinn drehen bis ein Druck von 0 erreicht wird.
- b) Die Flasche vom Druckminderer lösen.
- c) Vorsichtig das Kontrollventil des Druckminderers öffnen und Gas ablassen bis die Manometer Null anzeigen. Den Einstellungshebel gegen den Uhrzeigersinn drehen bis zur kompletten Schließung.

**5. Lagerung**

Der Druckminderer muss wie ein Präzisionsgerät gelagert werden. Es muss in seinem Koffer aufbewahrt werden. Der Koffer verhindert zufällige Stöße und schützt das Gerät vor Staub, Öl und anderen Verschmutzungen.

**6. Instandhaltung**

- **Ersatzteile können bei Ihrem Händler bestellt werden**
- **Wenn ein Fehler auftritt, welcher nicht durch die Befolgung dieser Bedienungsanleitung behoben werden kann, dann den Druckminderer zum Händler zurück schicken.**
- **Die Gläser der Manometer nicht mit Benzin, Lösungsmittel oder anderen Reinigungsmitteln putzen.**

**6.1 FEHLER**

- Bei auftretenden Defekten (z. B. Undichtigkeit der Manometer), sofort das Ventil der Flasche schließen und nicht mehr damit arbeiten.
- Sollte kein äußerlich sichtbarer Defekt auftreten, so sollte das Gerät zum Händler zurück geschickt werden, damit dieser eine entsprechende Überprüfung vornehmen kann.

**ACHTUNG**

**Den Druckminderer beim Auftritt folgender Fehler nicht benutzen:**

- Die Dichtungen zur Anbindung an die Flasche sind beschädigt oder fehlen
- Der Druckminderer oder andere Bestandteile (Manometer, Eingangsanschluss, Ausgangsanschluss) sind beschädigt oder stark verschmutzt
  - Es wurde eine Undichtigkeit festgestellt



ROBINAIR reserves the right to discontinue, or change at any time specifications or designs without notice and without incurring obligations according to her policy of always improving her products.

Layout : ROBINAIR  
First edition: February 2011

**INDEX**

<b>1. Introduction</b> .....	<b>11</b>
<b>2. Kit's components</b> .....	<b>11</b>
<b>3. Connecting the kit to the system</b> .....	<b>13</b>
3.1 Connecting the pressure regulator to the cylinder .....	13
3.2 Connecting the kit to the system.....	13
<b>4. Using the GAS-TRACER kit</b> .....	<b>14</b>
4.1 Pressurizing the system .....	14
4.1.1 Regulating the pressure .....	14
4.2 Tightness test in pressure and checking for leaks with an electronic leak detector (ACT-200) .....	14
4.3 Closing.....	15
<b>5. Storage</b> .....	<b>15</b>
<b>6. Maintenance</b> .....	<b>15</b>
6.1 Malfunctions.....	15

## 7. Introduction

The pressure regulator reduces and stabilizes the pressure of a gas by bringing it from the value the gas has inside a cylinder to the pressure value needed for use.

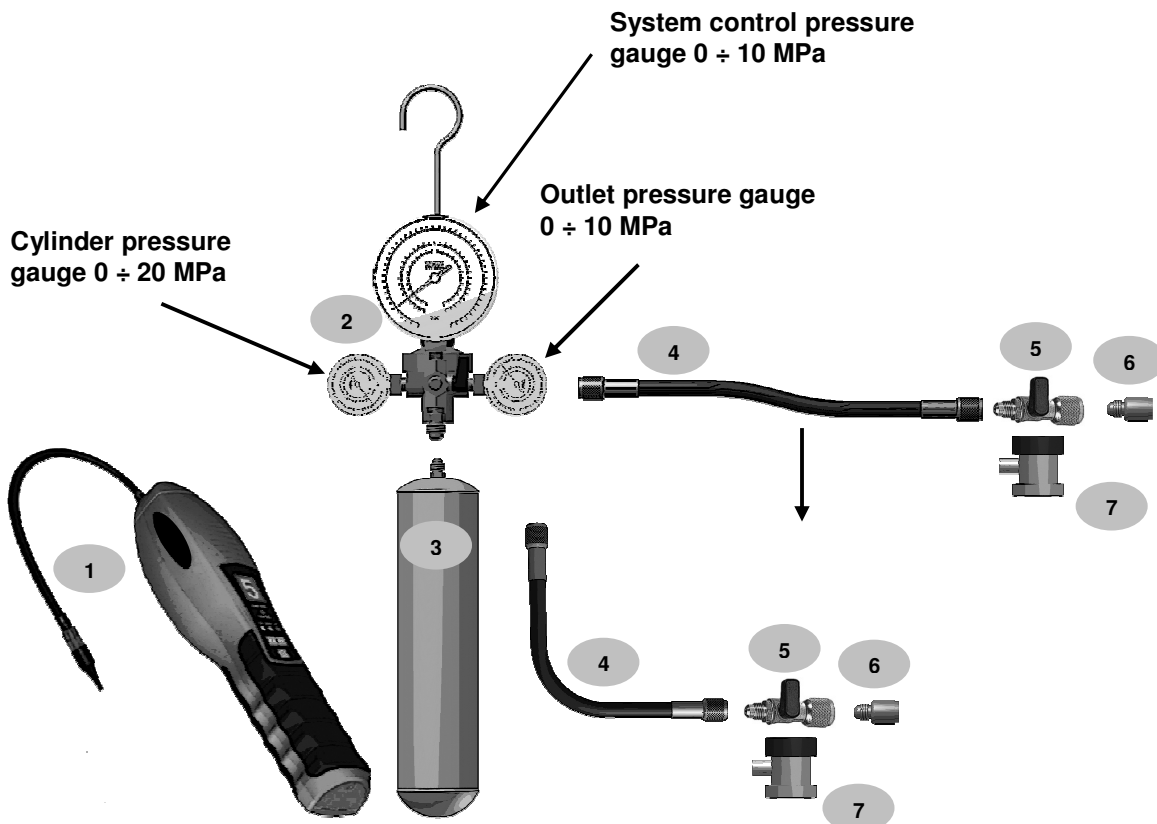
The pressure regulator is studied to be used **only and exclusively with Tracer Gas mixture and with nitrogen.**

It is dangerous to try and use the pressure regulator with other types of gases and with higher pressures than those it has been designed for.

## 8. Kit's components

1. n°1 Leak detector for Hydrogen (model *ACT-200*) with batteries
2. n°1 Pressure regulator  
Inlet pressure: 15 MPa  
Outlet pressure: 0 ÷ 1 MPa (0 ÷ 10 bar)  
Connections: 1/4"SAE  
Pressure control gauge 0÷10 bar
3. n°1 Cylinder 950cc with TracerGas mixture
4. n°2 HD flexible hoses, 1/4" SAE, 1500mm
5. n°2 valves 121RG4 (**only for HVAC version**)
6. n°2 adapters 5/16"SAE f. x 1/4" SAE m. (**only for HVAC version**)
7. n°2 quick couplers, type AV134 (**only for A/C version**)
8. n°1 plastic carrying case

**PICTURE 1**



**WARNING**

*Carefully read this user's manual before using the kit and keep it to be able to read it for future uses.  
The user's manual gives all necessary information for the correct use of the kit in order to avoid risks and damages to the equipment.*

*WIGAM S.p.A declines all responsibility for accidents caused by the incorrect use of the pressure regulator or to modifications made to it.*

**WARNING**

*All the line that comes "before" the pressure regulator has a maximum pressure of 150 bar. All the line "after" the regulator can reach a maximum pressure of 10 bar.*

**MAKE SURE that all that is connected before the pressure regulator is able to stand a maximum working pressure of 150bar!**

**MAKE SURE that all that is connected after the pressure regulator is able to stand a maximum working pressure of 10 bar!**

**IMPORTANT**

*Use the pressure regulator with the utmost care.*

- *An incorrect use can cause serious damage. It is necessary that the end users are trained by professional technicians.*
- *The pressure regulator must be considered as a precision instrument, you must protect it from accidental knocks and from dust, oil and other impurities.*
  - *Do not use the regulator in case of malfunctioning (see 6.1)*

**WARNING**

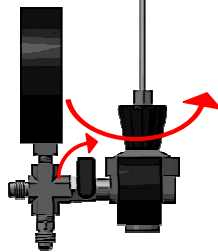
*The pressure regulator is equipped with a safety valve. On the outlet of the regulator you can reach a maximum pressure of 10 bar. **Use suitable components to stand this pressure!***

## 9. Connecting the kit to the system

### 9.1 CONNECTING THE PRESSURE REGULATOR TO THE CYLINDER

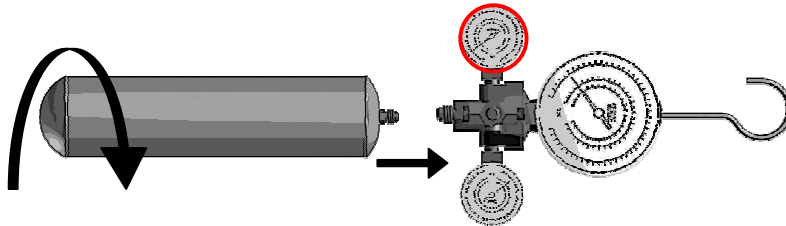
- e) Rotate the regulating knob anticlockwise and close the valve (Picture 2).

**Picture 2**



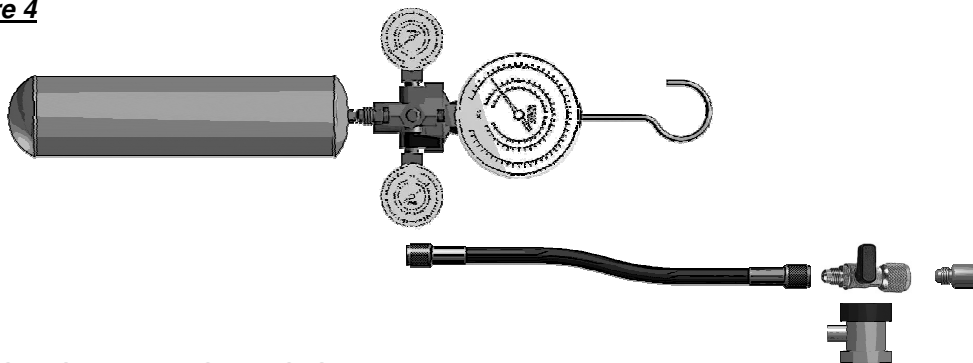
- f) Replace the gasket when damaged or lost.  
g) Make sure that the valve connection on the cylinder is clean  
Screw the 950cc cylinder directly on the pressure regulator and make sure that it is correctly screwed inside the gasket (Picture 3). The valve on the regulator must be closed. The high pressure gauge will show the pressure contained in the cylinder.

**Picture 3**



- h) Afterwards, connect the hoses to the corresponding connections on the pressure regulator and connect the suitable coupler or valve (according to the type of system) to the other end of the hoses (Picture 4).

**Picture 4**



### 9.2 CONNECTING THE KIT TO THE SYSTEM

- d) Make sure that the valve on the pressure regulator is closed.  
e) Connect the hose with suitable coupler (according to the system on which you must perform the test) - quick coupler for A/C systems.  
f) Put the system (HVAC or A/C) into communication by opening the valve or quick coupler connected to the end of the hose (ref. 5 or 7) (Picture 5).

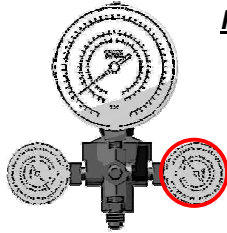
**Picture 5**



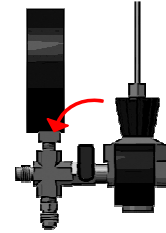
## 10. Using the GAS-TRACER kit

### 10.1 PRESSURIZING THE SYSTEM

- d) Make sure that all connections have been made properly, that the material used is suitable and that the unions are tightened correctly.
- e) Rotate the regulating knob very slowly clockwise to reach the wanted outlet pressure value. The outlet pressure gauge on the regulator will show the value (Picture 6).



**Picture 6**



**Picture 7**

- f) After having reached the test pressure, slowly open the valve on the regulator to start pressurizing the system (Picture 7).

#### WARNING

**DO NOT OPEN the regulating knob TOO FAST because it may damage the system!!**  
**N.B. The outlet pressure MUST NOT be higher than the pressure needed for the operations**

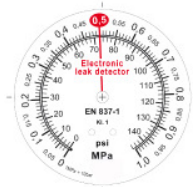
#### 10.1.1 REGULATING THE PRESSURE

- To increase pressure: slowly rotate the regulating knob of the pressure regulator clockwise
- To decrease pressure: slowly rotate the regulating knob of the pressure regulator anticlockwise.

### 10.2 TIGHTNESS TEST IN PRESSURE AND CHECKING FOR LEAKS WITH AN ELECTRONIC LEAK DETECTOR (ACT-200)

- f) Slowly regulate the system pressure until you reach the value of 5 bar on the control gauge.

**Picture 8**



#### WARNING

**DO NOT OPEN the regulating knob TOO FAST because it may damage the system!!**

- g) Close the control valve of the pressure regulator and check on the gauge that there is no pressure drop.
- h) Check for tightness by means of the electronic leak detector (ACT-200)
- i) The length of the test depends on the time needed to check for possible leaks in all the circuit by means of the leak detector (ACT-200).
- j) When the tightness test is completed and after having checked that there are no leaks, disconnect the equipment until the system is totally discharged.

#### WARNING

**It is VERY DANGEROUS to disconnect the hose while there is a high inner pressure.**  
**Make this operation with extreme caution and disconnect the hoses completely only when the system inner pressure has reached the value of the atmospheric pressure.**

***Inside the system the maximum pressure is 10 bar.  
Be very careful while discharging pressure!!***

### 10.3 CLOSING

**WARNING**

***It is VERY DANGEROUS to disconnect the hose while there is a high inner pressure.  
Make this operation with extreme caution and disconnect the hoses completely only when the  
system inner pressure has reached the value of the atmospheric pressure.***

***N.B. At the end of each pressurisation, disconnect the system and make sure that there is no  
pressure inside the hoses.***

- d) Rotate the regulator regulating knob anticlockwise until your reach pressure 0.
- e) Disconnect the cylinder from the regulator
- f) Slowly open the control valve on the regulator and have the gas discharged until the gauges are set at zero. Rotate the regulating knob anticlockwise until complete closure.

### 11. Storage

The pressure regulator must be stored as a precision instrument. It must be stored in its case in order to be protected from accidental shocks or from dust, oil, or any other impurity.

### 12. Maintenance

- **Replacement parts are available at your local distributor**
- **If you notice something wrong in the regulator, which cannot be repaired following these instructions, send it back to your distributor.**
- **Do not clean the gauges glasses with petrol, solvents or detergents of any type.**

### 12.1 MALFUNCTIONS

- In case of malfunction (for ex. leaks from the gauges or from the safety valve), stop using the pressure regulator and immediately close the cylinder valve
- If no damage can be seen on the outside of the regulator, we suggest you to send it back to your distributor, so that it can be checked and repaired.

**WARNING**

***Do not use the pressure regulator if there are the following malfunctions:***

- *the seal gaskets used for the connection to the cylinder are damaged or missing*
- *the regulator or some of its parts (gauge, inlet or outlet connection) are damaged or contaminated by dirt*
- *joints are leaking*





ROBINAIR si riserva il diritto di modificare i dati e le caratteristiche contenute nel presente manuale, senza obbligo di preavviso, nella sua politica di costante miglioramento dei prodotti.

Realizzazione : ROBINAIR  
Prima edizione : Febbraio 2011

## SOMMARIO

<b>1. Introduzione</b> .....	<b>19</b>
<b>2. Componenti del kit</b> .....	<b>19</b>
<b>3. Collegamento del kit all'impianto</b> .....	<b>20</b>
3.1 Collegamento del riduttore di pressione alla bombola .....	21
3.2 Collegamento del kit all'impianto .....	21
<b>4. Utilizzo del kit ACT800-ACT600</b> .....	<b>22</b>
4.1 Pressurizzazione impianto .....	22
4.1.1 Regolazione della pressione .....	22
4.2 Test tenuta in pressione e controllo perdite con cercafughe elettronico (ACT200) .....	22
4.3 Chiusura .....	23
<b>5. Stoccaggio</b> .....	<b>23</b>
<b>6. Manutenzione</b> .....	<b>23</b>
6.1 Malfunzionamenti .....	23

### 13. Introduzione

Il riduttore di pressione ha la funzione di ridurre e stabilizzare la pressione di un gas portandola dal valore con cui esso è contenuto in bombola a quella necessaria per l'utilizzo.

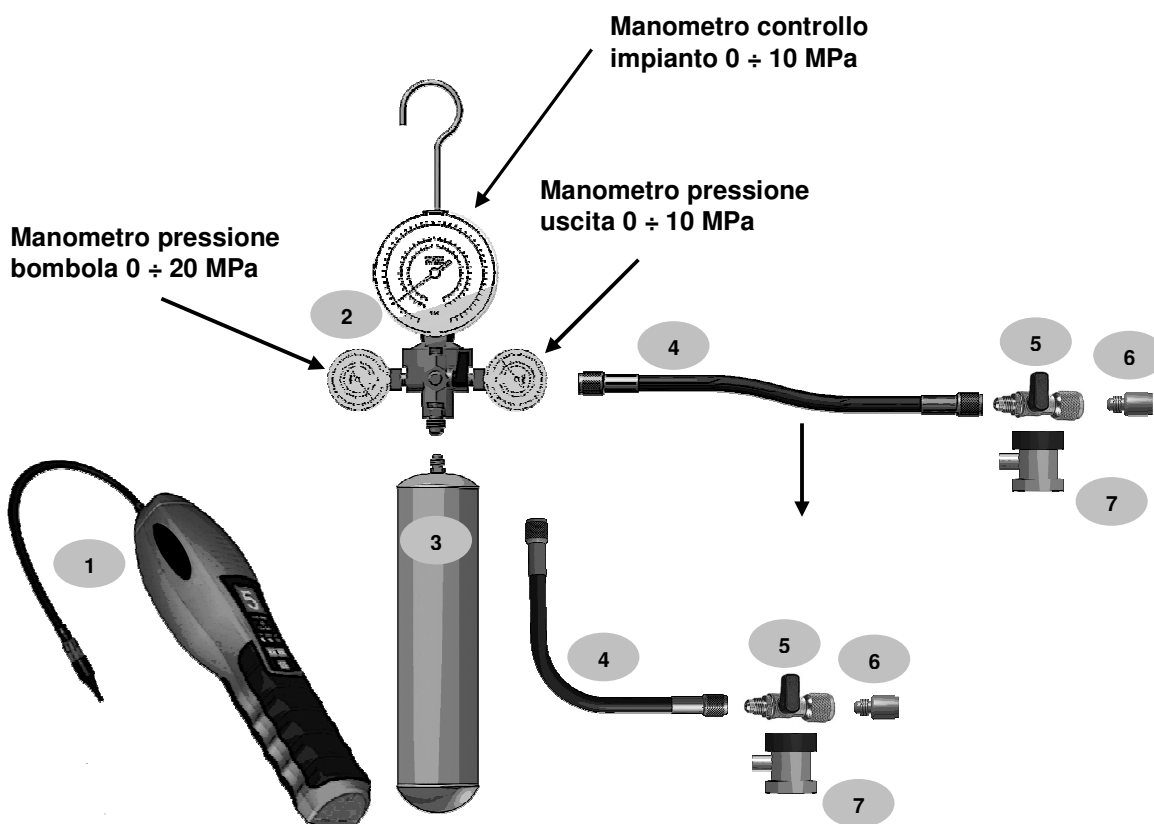
Il riduttore di pressione è concepito per essere utilizzato **solo ed esclusivamente con miscela N2 H2.**

E' pericoloso tentare di utilizzare il riduttore di pressione con altri tipi di gas e con pressioni maggiori per le quali è stato realizzato.

### 14. Componenti del kit

1. n°1 Cercafughe per Idrogeno (ACT-200) con batterie
2. n°1 Riduttore pressione  
Pressione ingresso: 15 MPa  
Pressione uscita: 0 ÷ 1 MPa (0 ÷ 10 bar)  
Attacchi: 1/4" SAE  
Manometro controllo pressione 0÷10 bar
3. n°1 Bombola 950cc con miscela TRACER GAS
4. n°2 tubi flessibili HD 1/4" SAE 1500mm
5. n°2 valvole 121RG4 (**solo per versione HVAC**)
6. n°2 adattatori 5/16" SAE f. x 1/4" SAE m. (**solo per versione HVAC**)
7. n°2 attacchi rapidi tipo AV134 (**solo per versione A/C**)
8. n°1 Valigia in plastica

**FIGURA.1**



**ATTENZIONE**

## 15. Collegamento del kit all'impianto

*Leggere attentamente queste istruzioni prima di usare il kit e conservarle per poterle consultare in futuro. Forniscono tutte le informazioni necessarie per un utilizzo corretto evitando pericoli e danni all'apparecchio. ROBINAIR non si assume responsabilità per infortuni provocati dall'uso improprio del riduttore o da modifiche effettuate allo stesso.*

### ATTENZIONE

*Tutta la linea prima del riduttore di pressione si trova alla pressione max di 150 bar. Tutta la linea dopo il riduttore di pressione può raggiungere una pressione max di 10 bar.*

**ASSICURARSI che tutto ciò che viene collegato prima del riduttore di pressione sia in grado di sopportare una pressione massima di esercizio di 150bar!**

**ASSICURARSI che tutto ciò che viene collegato dopo il riduttore di pressione sia in grado di sopportare una pressione massima di esercizio di 10 bar!**

### IMPORTANTE

*Utilizzare il riduttore di pressione con la massima cura.*

- Un utilizzo non corretto può causare gravi danni. E' necessario che gli utilizzatori vengano istruiti da tecnici professionisti.
- Deve essere trattato come uno strumento di precisione, proteggerlo dagli urti accidentali e dal contatto con polvere, olio ed altre impurità.
  - Non utilizzare il riduttore in caso di malfunzionamento (vedi 6.1)

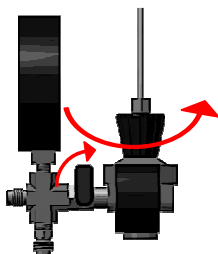
### ATTENZIONE

*Il riduttore di pressione è dotato di valvola di sicurezza. In uscita dal riduttore si può raggiungere la pressione massima di 10 bar. **Utilizzare componenti idonei a sopportare tale livello di pressione!***

### 15.1 COLLEGAMENTO DEL RIDUTTORE DI PRESSIONE ALLA BOMBOLA

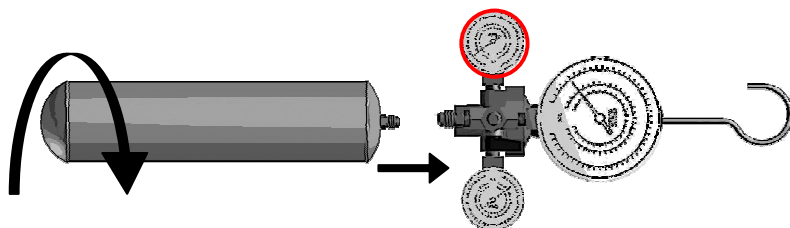
- i) Ruotare la manopola di regolazione in senso antiorario e posizionare la valvola in posizione chiusa (Figura 2).

**FIGURA.2**



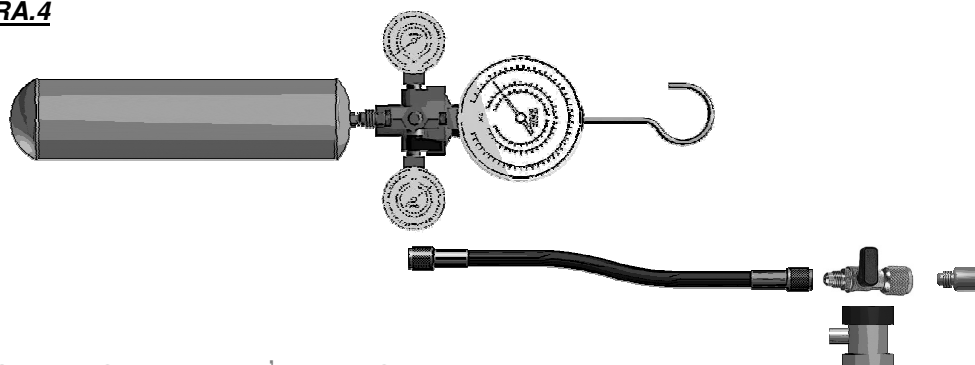
- j) Sostituire la guarnizione qualora risulti danneggiata o sia stata persa.  
k) Verificare che la connessione della valvola sulla bombola sia priva di impurità. Avvitare la cartuccia da 950cc direttamente sul riduttore di pressione verificando il corretto inserimento nella sede interna della guarnizione (Figura 3). Assicurarsi che la valvola sul riduttore sia chiusa. Il manometro di alta pressione indicherà la pressione contenuta nella cartuccia.

**FIGURA.3**



- l) Successivamente collegare i tubi flessibili ai relativi attacchi sul riduttore, posizionando sulle estremità opposte dei tubi l'attacco idoneo per la tipologia di impianto (Figura 4).

**FIGURA.4**



### 15.2 COLLEGAMENTO DEL KIT ALL'IMPIANTO

- g) Assicurarsi che la valvola sul riduttore di pressione sia chiusa.  
h) Collegare la tubazione con attacco idoneo all'impianto su cui deve essere eseguito il test (attacco rapido per impianti A/C).  
i) Mettere in comunicazione l'impianto (HVAC o A/C) tramite l'apertura dell'organo di intercettazione collegato all'estremità del tubo (rif. 5 o 7) (Figura 5).

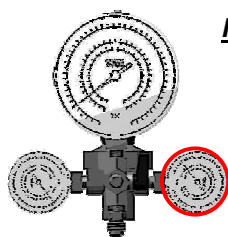
**FIGURA.5**



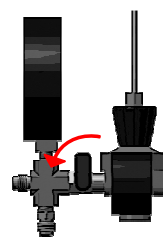
## 16. Utilizzo del Kit ACT800-ACT600

### 16.1 PRESSURIZZAZIONE IMPIANTO

- g) Assicurarsi che tutte le connessioni siano correttamente effettuate, che il materiale utilizzato sia idoneo e che i bocchettoni siano serrati correttamente.
- h) Ruotare molto lentamente in senso orario la manopola di regolazione del riduttore per raggiungere il valore della pressione di uscita desiderato. Il manometro di uscita sul riduttore ne indicherà il valore (Figura 6).



**FIGURA.6**



**FIGURA.7**

- i) Raggiunta la pressione di test, aprire lentamente la valvola posta sul riduttore per iniziare la pressurizzazione dell'impianto (Figura 7).

#### ATTENZIONE

***Un' apertura della manopola di regolazione troppo rapida potrebbe provocare danni all'impianto!  
N.B. Per nessun motivo la pressione di uscita deve essere maggiore a quella necessaria per  
l'operazione da effettuare***

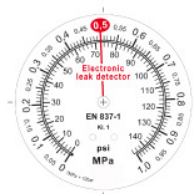
#### 16.1.1 REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE

- Per incrementare la pressione: girare lentamente la manopola di regolazione del riduttore in senso orario
- Per diminuire la pressione: girare lentamente la manopola di regolazione del riduttore in senso antiorario.

### 16.2 TEST TENUTA IN PRESSIONE E CONTROLLO PERDITE CON CERCAFUGHE ELETTRONICO (FINDER)

- k) Regolare lentamente la pressione dell'impianto fino a raggiungere il valore di 5 bar sul manometro di controllo.

**FIGURA.8**



#### ATTENZIONE

***Un' apertura della manopola di regolazione troppo rapida potrebbe provocare danni all'impianto!***

- l) Chiudere la valvola di controllo posta sul riduttore di pressione e verificare sul manometro che non si abbia una caduta di pressione.
- m) Verificare la tenuta tramite cercafughe elettronico (ACT-200)
- n) La durata del test dipende dal tempo necessario per verificare la presenza di perdite su tutto il circuito con il cercafughe ACT-200.
- o) Terminato il test e verificata l'assenza di perdite, scollegare l'apparecchiatura fino al completo scarico dell'impianto.

#### ATTENZIONE

***Scollegare la tubazione con presenza di elevata pressione interna è estremamente pericoloso. Effettuare tale operazione con estrema cautela, prestando attenzione a scollegare completamente i tubi quando la pressione interna dell'impianto ha raggiunto il valore della pressione atmosferica. All'interno dell'impianto si può avere una pressione max di 10 bar. Durante lo scarico della pressione prestare la massima attenzione!!***

### 16.3 CHIUSURA

#### ATTENZIONE

***Scollegare la tubazione con presenza di elevata pressione interna è estremamente pericoloso. Effettuare tale operazione con estrema cautela, prestando attenzione a scollegare completamente i tubi quando la pressione interna dell'impianto ha raggiunto il valore della pressione atmosferica.***

***N.B. Al termine di ogni operazione di pressurizzazione, scollegare il sistema e verificare che non ci sia pressione all'interno delle tubazioni.***

- g) Ruotare la manopola di regolazione del riduttore in senso antiorario fino a raggiungere pressione 0.
- h) Scollegare la bombola dal riduttore.
- i) Aprire lentamente la valvola di controllo sul riduttore di pressione e lasciare scaricare il gas fino ad azzeramento della lettura dei manometri. Girare la manopola di regolazione in senso antiorario fino a chiusura completa.

### 17. Stoccaggio

Il riduttore di pressione deve essere custodito come uno strumento di precisione. Esso deve essere conservato nella valigetta che lo protegge da urti accidentali e dal contatto con polvere, olio o da altre impurità.

### 18. Manutenzione

- I pezzi di ricambio sono disponibili presso il vostro rivenditore
- Qualora si verifichi un guasto che non può essere riparato seguendo queste istruzioni, restituire il riduttore di pressione al rivenditore.
- Non pulire i vetri dei manometri con benzina, solventi o detergenti di qualsiasi tipo.

#### 18.1 MALFUNZIONAMENTI

- In caso di cattivo funzionamento (ad es. perdite dai manometri), interrompere l'uso del riduttore e chiudere immediatamente la valvola della bombola.
- Se non si rileva alcun danneggiamento nella parte esterna si consiglia di spedire il riduttore di pressione al rivenditore in modo che questo possa controllarlo e ripararlo.

#### ATTENZIONE

*Non utilizzare il riduttore di pressione se si verificano i seguenti malfunzionamenti:*

- le guarnizioni di tenuta per il collegamento alla bombola sono danneggiate o mancanti
- il riduttore o alcune sue parti (manometro, raccordo di entrata o raccordo di uscita) risultano danneggiati o contaminati da sporco
- è stata individuata una qualsiasi perdita delle giunzioni





ROBINAIR se réserve le droit de modifier, à tout moment et sans aucune annonce au préalable, les données et informations de ce manuel d'utilisation dans le but d'améliorer la qualité du produit.

Réalisation: ROBINAIR  
Parution : Février 2011

**TABLE DES MATIERES**

<b>1. Introduction.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Composition du kit .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Raccordement du Kit à l'installation.....</b>	<b>5</b>
3.1 raccorder le régulateur de pression à la bouteille .....	6
3.2 raccorder le kit à l'installation.....	6
<b>4. Utilisation du kit.....</b>	<b>7</b>
4.1 Mise sous pression de l'installation.....	7
4.1.1 Réglage de la pression.....	7
4.3 Vérification de la mise en pression et recherche de fuite au moyens d'un appareil électronique (détecteur de fuite) .....	7
4.3 Démontage du kit .....	8
<b>5. Stockage.....</b>	<b>8</b>
<b>6. Maintenance .....</b>	<b>8</b>
6.1 Erreurs.....	8

## 1. Introduction

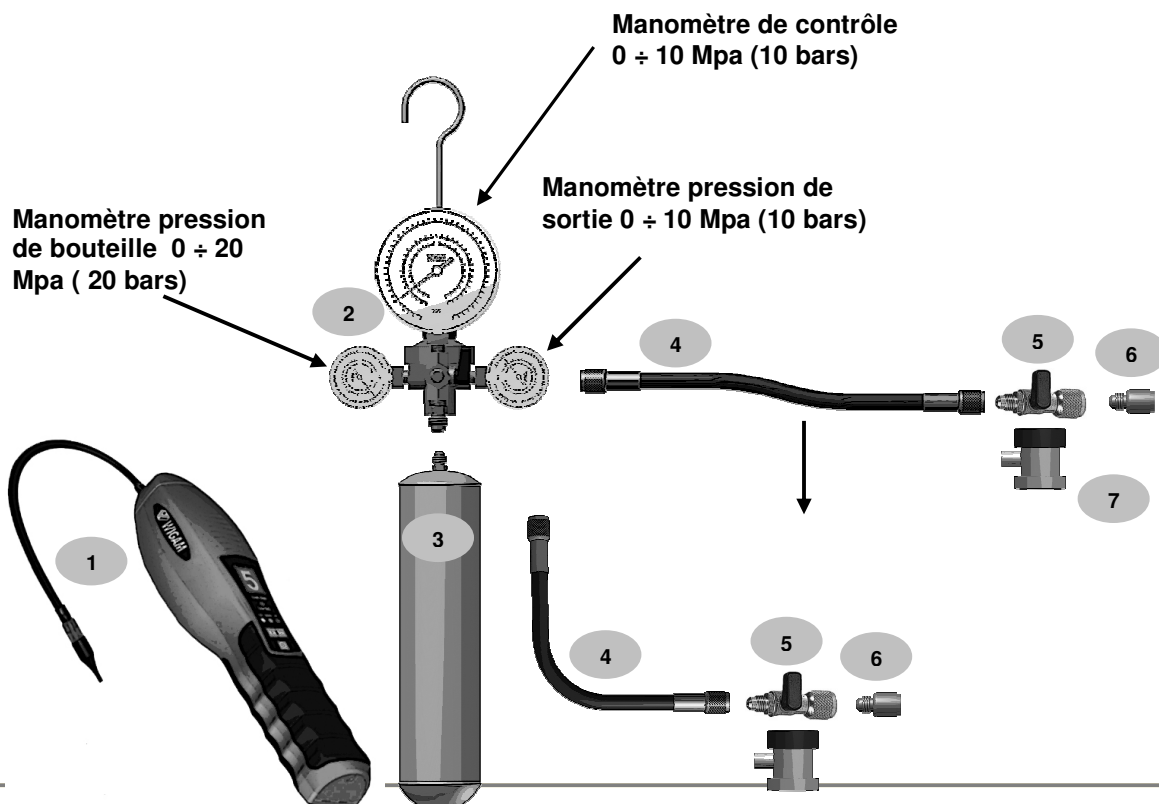
La fonction du régulateur de pression consiste à réduire et à stabiliser la pression d'un gaz, c.-à-d. à réguler la pression gazeuse dans la bouteille, qui est nécessaire à l'utilisation du gaz. Le régulateur de pression a été développé pour pouvoir travailler exclusivement avec le gaz étalon, composé à 95% d'azote et 5% d'hydrogène. .

Il est très dangereux d'utiliser le régulateur de pression avec d'autres types de gaz et avec une pression plus élevée que prévu.

## 2. Composition du kit

9. 1 appareil de recherche de fuite pour gaz étalon fournit avec ses recharges (uniquement pour le modèle ACT 800)
10. 1 régulateur de pression  
Pression à l'entrée: 15 MPa (150 bars)  
Pression à la sortie: 0 ÷ 1 MPa (0 ÷ 10 bars)  
Raccordements: 1/4" SAE  
Manomètre de pression 0÷10 bars
11. 1 bouteille de 950cc avec du gaz étalon.
12. 2 tuyaux flexibles HD 1/4" SAE 1500mm
13. 2 valves 121RG4 (**uniquement pour la version HVAC**)
14. 2 adaptateurs 5/16" SAE f. x 1/4" SAE m. (**uniquement pour HVAC**)
15. 2 raccords instantanés Typ RA 18191 A / RA 18190 A (**uniquement pour la Version A/C**)
16. 1 valise

### Illustration 1



### 3. Raccordement du kit à l'installation

**ATTENTION**

*Avant utilisation du traceur de gaz nous vous recommandons de lire attentivement ces instructions d'emploi et de les conserver précieusement pour pouvoir les consulter au besoin.*

*Ces instructions contiennent toutes les informations nécessaires à une utilisation correcte et servent à la prévention des dégâts pouvant être occasionnés sur l'appareil.*

*ROBINAIR ne répond pas des accidents qui seraient occasionnés par une utilisation inadéquate ou par des modifications faites sur le régulateur de pression.*

**ATTENTION**

*Le tuyau placé avant le régulateur de pression a tout au plus une pression de 15 bars. Le tuyau placé après le régulateur de pression peut atteindre tout au plus une pression de 10 bars.*

**Assurez-vous que tout ce qui sera placé avant le régulateur de pression peut tenir à une pression en service d'un maximum de 15 bars**

**Assurez-vous que tout ce qui sera placé après le régulateur de pression peut tenir à, une pression en service de 10 bars**

*Manipulez le régulateur de pression très soigneusement*

- *Une mauvaise utilisation peut causer des dommages lourds. Il est important que les utilisateurs soient formés par un personnel confirmé*
- *Le régulateur de pression doit être manipulé comme un appareil de précision. Il doit être préservé des chocs ou impacts et ne doit avoir aucun contact avec la poussière, l'huile ou d'autres pollutions.*
  - *Le régulateur de pression ne doit pas être utilisé en cas d'apparition d'erreurs. (voir 6.1)*

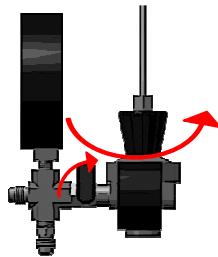
**IMPORTANT**

*Le régulateur de pression est équipé d'une soupape de sûreté. À la sortie, une pression max. de 10 bars peut être atteinte. **Seuls des composants étants en mesure de soutenir un telle pression, doivent être utilisés.***

### 3.1. RACCORDER LE REGULATEUR DE PRESSION A LA BOUTEILLE

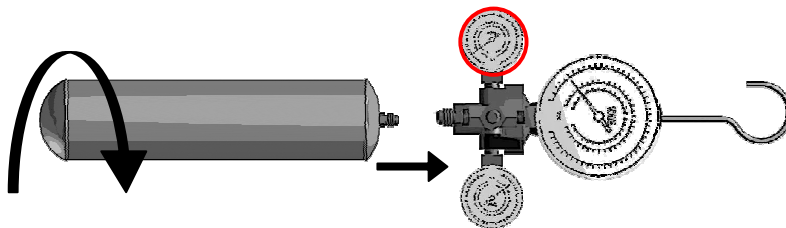
- m) Tourner la poignée de réglage à l'inverse des aiguilles d'une montre et placer la valve sur la position fermée. (Illustration 2).

**Illustration 2**



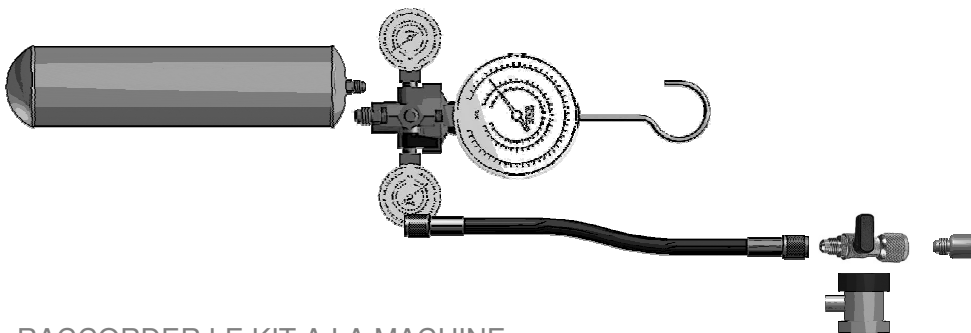
- n) Remplacer les joints, dès que ceux-ci sont défectueux ou absents..  
o) Le raccordement de la valve sur la bouteille nécessite qu'il n'y ait aucune trace de salissure. Les recharges de 950 CC se vissent directement sur le régulateur de pression. Pour vérifier que l'installation est correcte, regarder à l'intérieur du joint (illustration 3). S'assurer que la valve sur le régulateur de pression est fermée . Le manomètre haute pression indiquera la pression existante dans la recharge.

**Illustration 3**



- p) Raccorder Les tuyaux flexibles aux branchements du régulateur de pression correspondants. Brancher à l'autre extrémité des tuyaux flexibles le raccordement convenable pour le type d'installation. (Illustration 4).

**Illustration .4**

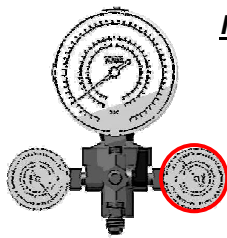
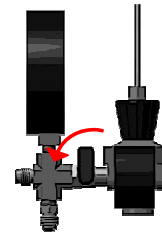


### 21.2 RACCORDER LE KIT A LA MACHINE

- j) Assurez-vous que la valve du régulateur de pression est fermée.  
k) Accorder au tuyau le branchement convenable pour l'installation (raccords rapide pour des climatiseurs automobiles).  
l) Relier Le climatiseur au raccord rapide (illustration 5).

**Illustration 5****4. Utilisation du kit****22.1 MISE SOUS PRESSION DE L'INSTALLATION**

- j) Vérifier que toutes les connexions sont correctes, que le matériel utilisé est approprié et les manchons ont été serrés correctement.
- k) Tourner, très lentement, le bouton de réglage du régulateur de pression dans le sens des aiguilles d'une montre pour obtenir la valeur de sortie de pression souhaitée. Le manomètre indiquera la valeur. (Illustration 6).

**Illustration 6****Illustration 7**

- l) Aussitôt que la pression a été atteinte, ouvrir lentement la valve du régulateur de pression afin de commencer la mise en pression de l'installation. (Illustration 7).

**ATTENTION**

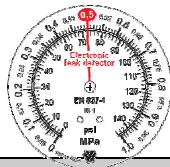
***Une ouverture trop rapide du levier de réglage, pourrait provoquer des dommages à l'installation !  
La pression à la sortie de doit en aucun cas être plus haute que la pression initiale nécessaire, pour mettre en oeuvre le travail.***

**22.1.1 RÉGLAGE DE LA PRESSION**

- Pour augmenter la pression : tourner lentement le levier de réglage du régulateur de pression dans le sens des aiguilles d'une montre
- Pour réduire la pression : tourner lentement le levier de réglage du régulateur de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**22.2 VERIFICATION DE LA MISE EN PRESSION ET RECHERCHE DE FUITES AU MOYEN D'UN APPAREIL ELECTRONIQUE (DETECTEUR DE FUIE)**

- p) Ajuster prudemment la pression de l'installation, jusqu'à ce que le manomètre indique une valeur de 5 bars.

**Illustration 8****ATTENTION**

***Une ouverture trop rapide du levier de réglage pourrait causer des dommages à l'installation !***

- q) Fermer la valve de contrôle du régulateur de pression et vérifier sur le manomètre qu'aucune perte de charge n'existe.
- r) Vérifier l'étanchéité à l'aide du détecteur de fuite électronique

- s) La durée de la vérification de l'installation complète dépend du temps nécessaire pour lancer une recherche approfondie avec l'appareil de détection de fuite .
- t) Après vérification complète , l'appareil ne peut être déconnecté qu'après disparition complète de pression.

**ATTENTION**

*La haute pression interne dans les tuyaux est très dangereuse. Ces procédures doivent être effectuées très soigneusement. Surtout lors de la déconnexion des tuyaux, lorsque la pression dans le système est supérieure à la pression atmosphérique. A l'intérieur de l'unité, Une Pression maximale de 10 bar peut être atteinte. il convient donc d'être très prudent.*

**22.3 SEPARATION DES GAZ TRACEUR****ATTENTION**

*La déconnexion des tuyaux à haute pression interne est très dangereuse. Cette procédure doit être effectuée avec beaucoup d'attention, surtout lors de la déconnexion des tuyaux lorsque la pression interne du système a atteint la valeur de la pression atmosphérique.*

*Débrancher les connexions après chaque essai de pression et vérifier qu'il n'y a pas de pression dans les tuyaux.*

- a) Le réglage du régulateur de pression est actif dans le sens antihoraire pour atteindre une pression de 0 bar.
- b) Retirer la bouteille du réducteur de pression.
- c) Ouvrez soigneusement le clapet du détendeur de gaz jusqu'à ce que la jauge de pression soit à zéro dans le sens antihoraire jusqu'à la fermeture complète.

**6. Stockage**

*Le régulateur de pression doit être stocké comme un instrument de précision. Il doit être conservé dans sa valise. Celle ci évite les chocs accidentels et protège l'appareil contre les contaminants extérieure comme la poussière, l'huile et autres.*

**7. Maintenance**

- Les pièces détachées peuvent être commandées auprès de votre revendeur
- Si une erreur survient, ce qui ne peut être résolu en suivant ces instructions, nous conseillons au concessionnaire de le renvoyer chez SPX
- Les verres des manomètres ne doivent pas être nettoyé avec de l'essence, des solvants ou d'autres agents de nettoyage.

**22.4 ERREUR**

- En cas de défaut survenant (par exemple fuite du manomètre), Fermer le robinet de la bouteille et ne plus s'en servir.
- Si vous rencontrez des défauts visibles de l'extérieur, l'appareil devra être renvoyé au revendeur afin qu'il puisse effectuer une inspection.

**ATTENTION**

- Le distributeur peut utiliser le site de SPX suivant :
- Les joints de raccordement à la bouteille endommagé ou manquant
  - Le régulateur ou d'autres composants (capteurs, port d'entrée, port de sortie) endommagés ou sales
  - Bouteille de Recharge.

**ROBINAIR.**<sup>®</sup>

**AN SPX BRAND**