

Breathing Air Purifier

BAC-4015

User Guide

(EN) Original Language

(DE) (FR) (ES) (IT)

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding

Table of Contents

1	Safety Information	2
2	Description	3
2.1	Technical Specification	3
2.2	Weights and Dimensions	4
2.3	Receiving and Inspecting the Equipment	4
2.3.1	<i>Unpacking the Equipment</i>	4
2.3.2	<i>Lifting and handling</i>	4
2.4	Overview of the Equipment	5
3	Connecting and Operating the Equipment	6
3.1	General Installation Requirements	6
3.2	Operating the Equipment	6
3.3	Safety Features	7
3.3.1	<i>Audible warning of system failure</i>	7
3.3.2	<i>Flow limiting orifice</i>	7
3.3.3	<i>Hours run meter</i>	7
4	Preventative Maintenance Kits	8
4.1	Service Intervals	8

1 Safety Information

Do not operate this equipment until the safety information and instructions in this user guide have been read and understood by all personnel concerned.

USER RESPONSIBILITY

FAILURE OR IMPROPER SELECTION OR IMPROPER USE OF THE PRODUCTS DESCRIBED HEREIN OR RELATED ITEMS CAN CAUSE DEATH, PERSONAL INJURY AND PROPERTY DAMAGE.

This document and other information from Parker Hannifin Corporation, its subsidiaries and authorised distributors provide product or system options for further investigation by users having technical expertise.

The user, through its own analysis and testing, is solely responsible for making the final selection of the system and components and assuring that all performance, endurance, maintenance, safety and warning requirements of the application are met. The user must analyse all aspects of the application, follow applicable industry standards, and follow the information concerning the product in the current product catalogue and in any other materials provided from Parker or its subsidiaries or authorised distributors.

To the extent that Parker or its subsidiaries or authorised distributors provide component or system options based upon data or specifications provided by the user, the user is responsible for determining that such data and specifications are suitable and sufficient for all applications and reasonably foreseeable uses of the components or systems.

This equipment is safe and will not present a risk to health when properly used in accordance with this user guide. It is essential that users familiarise themselves with its contents and be fully conversant with this equipment and the correct operating procedures before use.

Breathing air equipment is by its very nature used in critical applications. It is therefore essential that only competent personnel trained, qualified, and approved by Parker Hannifin should perform installation, commissioning, service and repair procedures.

Use of the equipment in a manner not specified within this user guide may result in an unplanned release of pressure, which may cause serious personal injury or damage.

When handling, installing or operating this equipment, personnel must employ safe engineering practices and observe all related regulations, health & safety procedures, and legal requirements for safety.

Compressed air must be delivered at a comfortable temperature for breathing.

Ensure that the equipment is depressurised prior to carrying out any maintenance.

Maintenance **MUST** be carried out regularly to ensure optimum performance. All maintenance, filter element changes and a record of working hours usage, should be detailed in a maintenance and examination record.

Provision should be made to test the quality of delivered air. Use suitable test equipment, e.g. detection tubes and/or in-line monitoring equipment and retain the appropriate records.

Parker Hannifin can not anticipate every possible circumstance which may represent a potential hazard. The warnings in this manual cover the most known potential hazards, but by definition can not be all-inclusive. If the user employs an operating procedure, item of equipment or a method of working which is not specifically recommended by Parker Hannifin the user must ensure that the equipment will not be damaged or become hazardous to persons or property.

Should you require an extended warranty, tailored service contracts or training on this equipment, or any other equipment within the Parker Hannifin range, please contact your local Parker Hannifin office.

Details of your nearest Parker Hannifin sales office can be found at www.parker.com/dhfns

Retain this user guide for future reference.

2 Description

The Parker domnick hunter BAC-4015 is a fully portable pneumatically controlled air purification system designed to provide breathing quality air to a higher level than specified in EN12021 for oil mist, vapour, odour and particulate removal. The BAC-4015 will also remove carbon monoxide (CO) and reduce carbon dioxide (CO₂) to fully meet EN12021 and other international specifications.

The BAC-4015 breathing air purifier utilises 5 separate stages of compressed air treatment, combined together in a compact and robust housing.

1st Stage - Grade AA - high efficiency coalescing filter for removal of oil/water aerosols and dirt particulate down to 0.01 micrometre, giving a maximum remaining oil content of 0.01 mg/m³.

2nd Stage - Grade AC - adsorption bed of activated carbon for removal of oil vapours and odours. The downstream air after this stage now has a maximum remaining oil content of 0.003 mg/m³ at a filtration temperature of 21°C.

3rd Stage - Adsorption Purifier regenerative adsorption bed of desiccant for removing water vapour and also reducing the CO₂ content prior to the catalyst stage. The desiccant purifier maintains a low dewpoint by utilising the heatless pressure swing adsorption principle. Cycle time is controlled by a pneumatic cam timer.

4th Stage - Grade HC - catalytic element for removal of carbon monoxide by oxidation to carbon dioxide through chemisorption and catalysis. The catalyst is kept active by maintaining a low dewpoint prior to the catalytic bed. This is achieved by the integral adsorption purifier (stage 3).

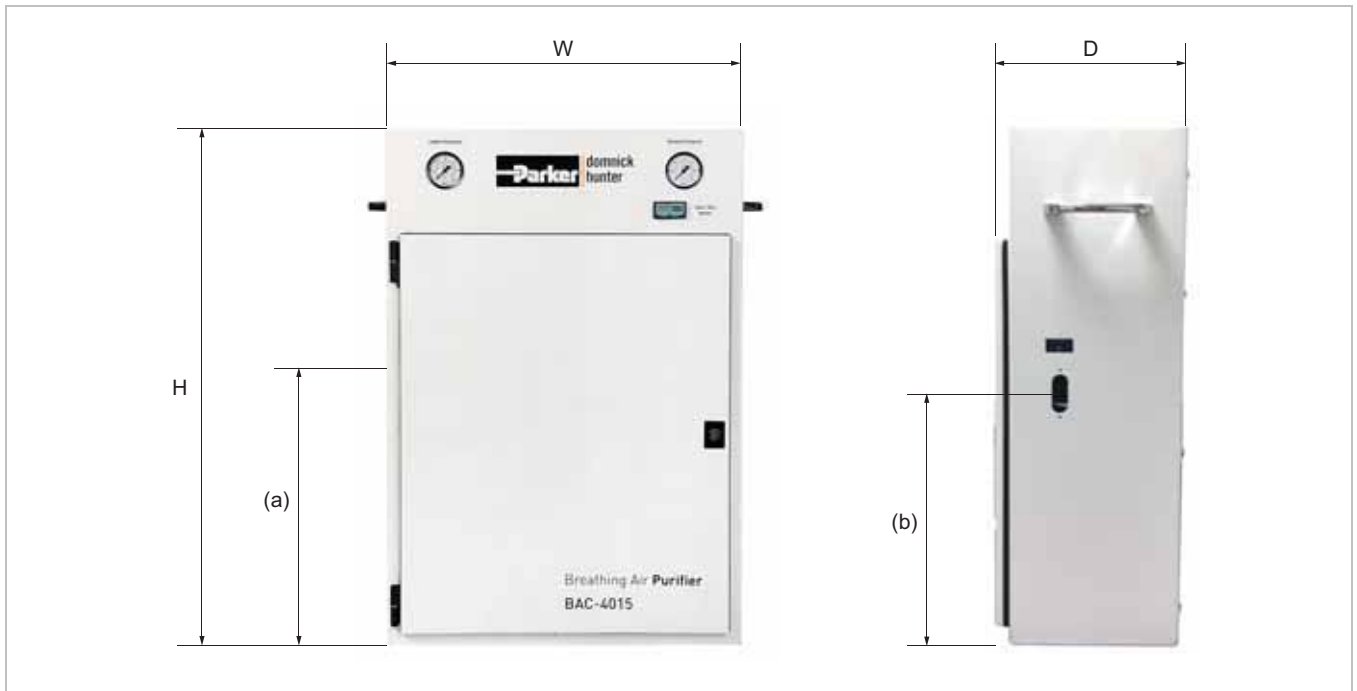
5th Stage - Grade AA - high efficiency coalescing filter for removal of oil/water aerosols and dirt particulate down to 0.01 micrometre, giving a maximum remaining oil content of 0.01 mg/m³.

These air purification stages are installed in an epoxy painted steel cabinet with lifting handles and a lockable door. Inlet and outlet pressure gauges are mounted on the upper fascia panel. The outlet pressure can be set as desired using the pressure regulator.

2.1 Technical Specification

BAC-4015		
Connections	Inlet	G 1/2 BSPP female
	Outlet	G 1/4 BSPP female (x3)
Maximum Inlet Flow Rate		11 L/sec @ 7 bar g (23 scfm @ 102 psi g)
Maximum Outlet Flow Rate		9 L/sec @ 7 bar g (18 scfm @102 psi g)
Maximum Inlet Pressure		10 bar g (145 psi g)
Minimum Inlet Pressure		4 bar g (58 psi g)
Maximum Operating Temperature		30°C (86°F)
Minimum Operating Temperature		1.5°C (35°F)

2.2 Weights and Dimensions



BAC-4015	
H	752mm (29.6")
W	515mm (20.3")
D	272mm (10.7")
(a)	430mm (16.9")
(b)	394mm (15.5")
Weight	40Kgs (88.2lbs)

2.3 Receiving and Inspecting the Equipment

The equipment is supplied in a sturdy wooden crate designed to be moved using a forklift truck or pallet truck. On delivery of the equipment check the crate and its contents for damage.

If there are any signs of damage to the crate, or there are any parts missing please inform the delivery company immediately and contact your local Parker domnick hunter office.

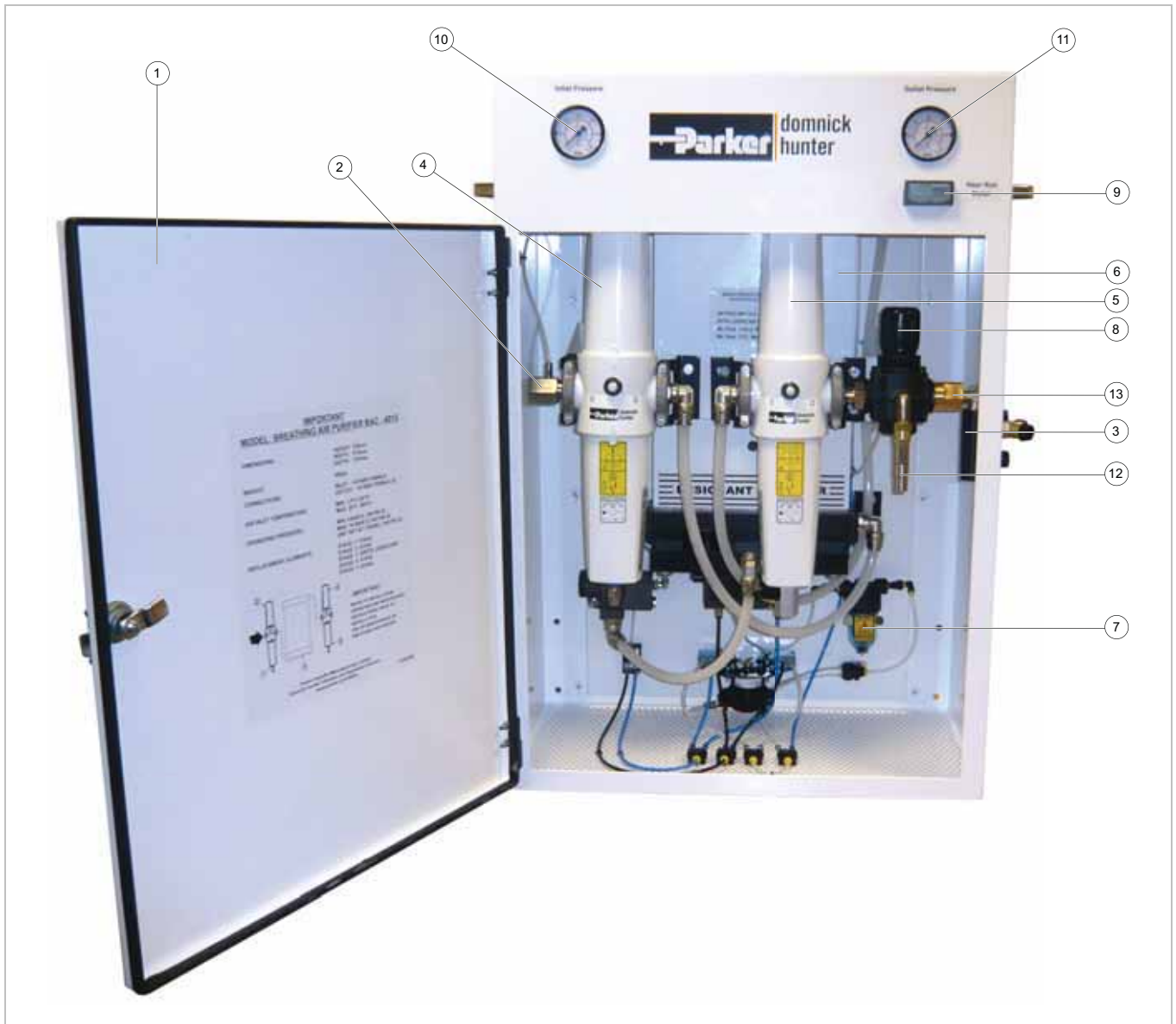
2.3.1 Unpacking the Equipment

The panels of the crate are secured using nails. Starting with the top, carefully remove each panel in turn and store them safely for future use.

2.3.2 Lifting and handling

Lifting handles have been provided on the equipment, however to lift the equipment safely it is suggested that this is to be done by two people.

2.4 Overview of the Equipment



Ref	Description	Ref	Description
1	BAC-4015 Lockable door c/w keys	8	G 3/8 Regulator
2	Inlet adaptor	9	Hours Run Meter
3	Outlet manifold	10	Inlet pressure gauge
4	AC Grade filter	11	Outlet pressure gauge
5	HC Grade filter	12	Audible warning device
6	AIR PACK 2000 Dryer	13	Flow limiting orifice
7	AA0003G Filter		

3 Connecting and Operating the Equipment



Only competent personnel trained, qualified, and approved by Parker domnick hunter should perform installation, commissioning, service and repair procedures.

3.1 General Installation Requirements

Before the BAC-4015 is installed, the piping should be purged with clean dry air to remove any loose debris and/or water from the line. Downstream piping must be of a type approved and specified for breathing air applications.

Inlet connection to the BAC-4015 is made by a G1/2 BSPP internally threaded pipe connection to IS0228 (BSPP) for use with parallel or taper fittings. The three outlet connections are G1/4 BSPP internally threaded to IS0228 (BSPP) for use with parallel fittings.

The BAC-4015 must be operated in a vertical position and must not be situated where it is able to tilt or be dislodged from its operating position.

The BAC-4015 has a weatherproof cabinet (NOT WATERPROOF) with a rubber edging strip around the door. During operation, the door must be in the closed and locked position and should only be opened for maintenance/filter element changes or operation of the pressure regulator by authorised personnel.

The BAC-4015 must only be used in the direction of flow indicated on the cabinet. No attempt should be made to remove the filters from the cabinet or loosen any of the retaining bolts which could cause malfunction of the purifier.

Ensure that all connections to the equipment are secure and that compressed air of the correct pressure and flow rate is available to the purifier.

If the line pressure exceeds 10 bar g (145 psi g), install a suitable pressure regulator (not supplied). First ensure that the purifier's outlet pressure regulator is closed. Carefully open inlet valve or regulator. This action ensures that downstream equipment cannot be subjected to excessive pressure.

Ensure that the BAC-4015 is securely sited and all air supply lines are safely positioned and not susceptible to damage or constriction.

Air can be supplied from most suitably rated compressors, although care should be taken to ensure that the compressor is operating efficiently and not overheating. Care should also be taken in the location of the compressor intake to ensure that no harmful contaminants are drawn in.

For heavily contaminated compressed air systems a water separator is recommended which will reduce liquid water and oil.

Under normal circumstances, it is not usual to encounter CO concentrations in excessive levels. If detected then the purifier must not be used.

Provision for air sampling should be made to prove the quality of delivered air using a certified testing agency.

All ancillary equipment such as piping, connections, valves, fittings etc. must be suitable for breathing air purposes, and for the pressure and flow capacities involved.

3.2 Operating the Equipment

This equipment must be fully checked before every use and any faults MUST be rectified immediately.

To open the BAC-4015 outlet pressure regulator (supplied) and adjust the line pressure, lift locking ring to unlock; turning clockwise to increase secondary pressure, or anticlockwise to decrease pressure. It is recommended that adjustments are made under flow conditions.

Note: there may be a slight increase in set pressure when flow demand stops until the desired conditions are achieved for the operators breathing equipment.

Push down locking ring to re-lock. Do not exceed the rated flow - refer to "Technical Specification" on page 3

A limiting orifice is fitted after the outlet pressure regulator to prevent the rated flow from being exceeded.

When the operating condition has been achieved, the breathing air purifier will operate automatically without further adjustments providing that the inlet supply remains stable within the specified limits.

When air demand is no longer required the inlet valve regulator (not supplied) must be closed and the BAC-4015 isolated from use.

Any disconnection of the purifier must only be made when the system pressure is fully relieved.

3.3 Safety Features

The following safety features are incorporated as standard in the BAC-4015 and must not be disconnected, removed, or bypassed in any manner.

3.3.1 Audible warning of system failure

If the BAC-4015 is depressurised without the operator's knowledge (e.g. compressor failure or system pressure loss), a warning whistle will sound when the pressure drops to below 4 bar g (58 psi g) (minimum operating pressure).



The fault must be identified and rectified before the equipment is used again.

3.3.2 Flow limiting orifice

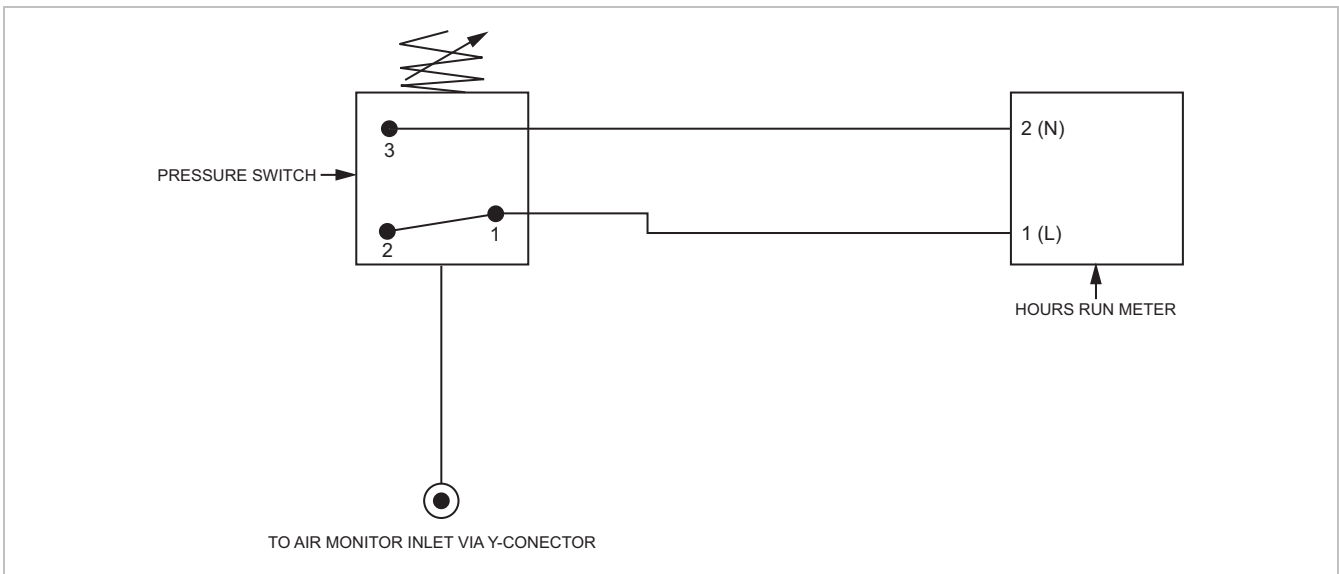
This device limits the outlet flow rate proportionally to the line pressure thus ensuring that the volumetric air flow rate of the BAC-4015 is not exceeded. The flow limiting orifice is located immediately after the outlet pressure regulator.

3.3.3 Hours run meter

The meter gives a visual indication of the operating hours of the BAC-4015.








When pressure to the purifier is established an internal pressure switch closes, operating the meter. The decimal point on the display blinks when the meter is working. When pressure is removed from the Breathing Air Purifier the meter stops (see 'Hours Run Meter Schematic').

The hours run meter is battery operated with an expected 10 year life (not guaranteed). A knock out panel is provided on the fascia of the cabinet to accept the meter. An internal rail is also located behind this panel to house the pressure switch. Air supply to this pressure switch should be taken from the cam timer motor inlet via a 'Y' connector (not supplied).



4 Preventative Maintenance Kits

4.1 Service Intervals

Description of Service Required		Service recommended every:			
Component	Operation	Week	Monthly	3-month	12-month
Complete Assembly	Check for air leaks.				
Filtration	Check the pressure gauges during purging for excessive back pressure.				
Filtration	Replace the adsorption filter elements - Activated Carbon ⁽¹⁾ Recommended Service	See Note (1)			
					
Filtration	Replace the adsorption filter elements - Hopcolite ⁽²⁾ Recommended Service	See Note (2)			
					
Filtration	Replace the coalescing filter elements and automatic drains Recommended Service				

(1) Unlike oil aerosol removal filters which are changed annually to guarantee compressed air quality, the lifetime of an oil vapour removal filter can be attributed to various factors and require more frequent changes. Factors affecting the lifetime of adsorption filters are:

Oil vapour concentration - The higher the inlet concentration of oil vapour, the faster the activated carbon capacity will expire.

Bulk oil - Adsorption filters are designed to remove oil vapour and odours, not liquid oil or aerosols. Poorly maintained or non-existent pre-filtration will cause the OVR filter capacity to quickly expire.

Temperature - Oil vapour content increases exponentially to inlet temperature, reducing element life. Additionally, as temperature increases, the adsorption capacity decreases, again reducing element life.

Relative Humidity or Dewpoint - Wet air reduces the adsorptive capacity of the carbon.

Compressor oil changes - When compressor oil is changed, the new lubricant burns off "light ends" which increases the oil vapour content for hours or even weeks afterwards. This increase in oil vapour content is adsorbed by the OVR filter, significantly reducing its adsorptive life.

ACS / AC Element performance is based upon a maximum oil vapour inlet concentration of 0.018mg/m³, with compressed air at 21°C and a pressure dewpoint of -40°C PDP.

These elements should be replaced upon detection of vapour, odour or taste.

(2) Under normal operating conditions the HC cartridge should be replaced every 12 months. If an oil vapour incident occurs then we recommend that the AC and HC stages are replaced at the same time

Key:

	Check		Replace
---	-------	---	---------

Preventative Maintenance Kits

Recommended upon detection of vapour, odour or taste - Maximum of 12 months



Description	Catalogue No.	Contents	Order Qty
015AC	015AC	AC cartridge	1
015HC	015HC	HC cartridge	1

Recommended every 12 months



Description	Catalogue No.	Contents	Order Qty
Exhaust Silencer	608200337	1/2" Silencers	1

Note. One kit is required for each dryer.



Description	Catalogue No.	Contents	Order Qty
015AA	015AA	AA element	2
K003AA	K003AA	AA element	1

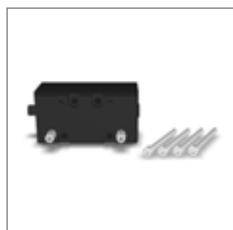


Description	Catalogue No.	Contents	Order Qty
EF1 Auto Drain Kit	601181060	Auto drain	2

Recommended every 36 months

Description	Catalogue Number	Contents
Kit: Valve Overhaul	608233690	Inlet Valve Kit (Catalogue No.608233671)
		Outlet Valve Kit (Catalogue No.608233674)
		Exhaust Valve Kit (Catalogue No.608233677)
		Control Valve Kit (Catalogue No.608233680)

Inlet Valve Kit



Description	Catalogue Number	Contents
Kit: Inlet Valve	608233671	ISO 2 Control Valve
		Fixing screws

Outlet Valve Kit



Description	Catalogue Number	Contents
Kit: Outlet Valve	608233674	<ul style="list-style-type: none"> Check valves Valve seats and guides Circlips Associated seals

Exhaust Valve Kit



Description	Catalogue Number	Contents
Kit: Exhaust Valve DM012 - 040	608233677	<ul style="list-style-type: none"> 2/2 Isolator valve Exhaust barrel nipple 90° elbow 1/8" - 4mm swivel elbow

Control Valve Kit



Description	Catalogue Number	Contents
Kit: Control Valve DM012 - 080	608233680	<ul style="list-style-type: none"> Pilot Valves Fixing screws

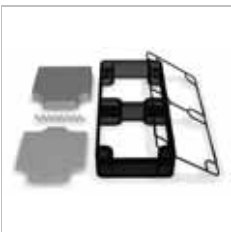
Desiccant



Description	Catalogue Number	Contents
Kit: Desiccant AA	608203661	11 Litre Container of AA

Note. Ensure that the dryer is filled using a Snowstorm filler and replace the column seals.

Column Seal Kits



Description	Catalogue Number	Contents
Kit: Column Seals MIDI	608203733	<ul style="list-style-type: none"> Moulded gaskets Support screens Column pads Fixing screws

Note. One kit is required for each dryer.

Snowstorm Filler



Description	Catalogue Number	Contents
Snowstorm Filler	608200622	Maxi / Midi Snowstorm Filler

Replacing the Elements



Ensure that the filter is isolated from the compressed air system and fully depressurised prior to carrying out any maintenance procedures which are to be done by qualified, trained authorised personnel only.

- 1 Unscrew the filter bowls (1) and remove the used elements (2).

Note. We recommend the use of gloves when touching contaminated elements.

- 2 Unscrew the automatic drain (3) and fit the replacement. Tighten the drain to 2.5Nm.
- 3 Replace the O-rings (4) located in the filter head with the new O-rings provided.



Ensure to lubricate the O-ring and threads with a suitable acid free petroleum jelly.

- 4 Insert the new elements into the filter bowls ensuring that the lugs are seated correctly in the grooves.
- 5 Refit the filter bowls and heads ensuring that the threads are fully engaged and the locking details are aligned.
- 6 Note: To ensure that the bowl is fully engaged into the head, the 010-030 bowl requires 360° of rotation until the thread stop.
- 7 Attach the element change date label to the filter bowl and write on the date the element is to be replaced. i.e 12 months after element change.

Note. Do not use solvents or alcohol to clean the labels as this could cause damage.

- 8 Slowly open the upstream valves to pressurise the filter, followed by the downstream valves to pressurise the system.
- 9 Discard used items in accordance with local regulations.
- 10 Repeat these procedures for all filters.
- 11 Re pressurise the unit.



Do not open the valves rapidly, or subject the filter to excessive pressure differential, as damage may occur.



Image shows a coalescing filter with an automatic drain

The adsorption filter is fitted with a manual drain and does not require changing.



ELEMENTS

Parker filters are designed to produce clean compressed air, gas and liquid to the highest industry standards. To maintain impeccable results, Elements within the filter must be replaced annually.

Choosing the Parker brand means you can be assured that Elements are readily available, affordable and the most energy efficient product of its kind on the market. The elements are also supplied in 100% recyclable packaging. An additional advantage of purchasing Parker Elements is that you will reduce your company's carbon footprint by 190kg. This is the equivalent of a 700 mile flight from Edinburgh to Berlin! Parker Filter Elements also prove to be highly efficient when used in any leading competitor's filters.



PARTS

Parker Kits make everyday maintenance easy. They are available for all of our products and are simply value-for money. The Parts within the kits support our customers' varied maintenance, repair and overhaul activities.

Additionally, Preventative Maintenance Kits can be purchased for dryers and gas generators. These kits mean our customers dryer's and generator's can be serviced easily to ensure optimum performance.

An extensive range of durable Parker Parts can be obtained within 24 hours to any European, Middle East or African destination.



SPECIALISED SERVICES

Parker Specialist Service Engineers test on-site efficiency measuring many variables including airflow, pressure, temperature, dewpoint and power consumption.

Our team of highly trained experts are the best in the industry. They take into account a range of environmental factors that could affect your system's performance. The results from this Specialist Service are extremely accurate and produce invaluable information.

Importantly, Parker informed recommendations lead to significant savings for our customers, which mean they return time and time again for our advice and products.



M.R.O

Maintenance Repair & Overhaul - Parker Technicians are the industry's finest. Their skills and qualifications are annually approved to keep their product and legislation knowledge fresh and expertise relevant.

With this in mind, Parker offers onsite and on demand servicing to meet customers' unique requirements in a timely and efficient manner.

Parker MRO service ranges from a basic maintenance check covered under product warranty right through to a comprehensive programme, which even puts the onsite application under the microscope.

With customers at the heart of everything Parker does, the MRO service is no exception to this.

Parker Filter Elements also prove to be highly efficient when used in any leading competitor's filters



SUPPORT SERVICES

Parker Support Services are the first port of call for customers in need of help or guidance.

The fact that this team is responsible for the production of User Guides and Manuals gives you an insight into the level and detail of their parts and product knowledge.

Over-the-phone support is just one way in which Parker's extremely knowledgeable team, quickly reduces downtime or resolves product queries.

On some occasions engineers need to be on site to carry out a repair. In these cases, the local engineer will be quickly dispatched to ensure our customers can return to production as soon as possible.

One-to-one training can also be provided by our Support Services team. This has enabled hundreds of Parker distributors to gain an in-depth understanding. Training will also ensure distributors can make timely repairs and easily maintain their customers' products.



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	14
2	Beschreibung	15
2.1	Technische Spezifikationen	15
2.2	Gewichte und Abmessungen	16
2.3	Annahme und Prüfung des Geräts	16
2.3.1	<i>Auspacken des Geräts</i>	16
2.3.2	<i>Anheben und Handhabung</i>	16
2.4	Übersicht über das Gerät	17
3	Anschluss und Betrieb des Geräts	18
3.1	Allgemeine Installationsanforderungen	18
3.2	Betrieb des Geräts	18
3.3	Sicherheitsfunktionen	19
3.3.1	<i>Akustische Warnung für Systemfehler</i>	19
3.3.2	<i>Durchflussbegrenzer</i>	19
3.3.3	<i>Betriebsstundenzähler</i>	19
4	Sätze für die vorbeugende Wartung	20
4.1	Wartungsintervalle	20

1 Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme des Geräts müssen die Sicherheitshinweise und Anweisungen in diesem Handbuch vom zuständigen Personal gründlich gelesen und verstanden worden sein.

BENUTZERHAFTUNG

MÄNGEL AN ODER FALSCHER AUSWAHL BZW. VERWENDUNG DER HIER BESCHRIEBENEN PRODUKTE ODER ZUGEHÖRIGEN ELEMENTE KÖNNEN ZUM TOD FÜHREN ODER VERLETZUNGEN BZW. SACHSCHÄDEN ZUR FOLGE HABEN.

Dieses Dokument und andere Mitteilungen der Parker Hannifin Corporation, der Tochtergesellschaften und Vertragshändler stellen Produkt- oder Systemvarianten zur weiteren Auswertung durch Anwender mit technischem Know-how dar.

Der Anwender ist auf der Grundlage seiner eigenen Analyse und Testergebnisse allein für die endgültige Auswahl des Systems und der Komponenten verantwortlich. Er hat sicherzustellen, dass alle Leistungs-, Haltbarkeits-, Wartungs-, Sicherheits- und Warnvoraussetzungen des jeweiligen Einsatzbereichs erfüllt sind. Der Anwender ist dazu verpflichtet, alle Aspekte der Anwendung zu analysieren, geltende Branchennormen einzuhalten und die Produktinformationen im aktuellen Produktkatalog sowie in anderen von Parker bzw. den Tochtergesellschaften oder Vertragshändlern zur Verfügung gestellten Materialien zu beachten.

Soweit Parker, die Tochtergesellschaften oder Vertragshändler Komponenten oder Systemvarianten basierend auf technischen Daten oder Spezifikationen liefern, die vom Anwender bereitgestellt wurden, ist der Anwender dafür verantwortlich, festzustellen, dass diese technischen Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungszwecke der Komponenten oder Systeme geeignet und ausreichend sind.

Dieses Gerät ist sicher und stellt kein Gesundheitsrisiko dar, wenn es entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch eingesetzt wird. Es ist wichtig, dass Benutzer sich vor der Verwendung mit dem Inhalt des Handbuchs, dem Gerät und der ordnungsgemäßen Bedienung vertraut machen.

Atemluftgeräte werden naturgemäß in kritischen Anwendungen eingesetzt. Daher ist es äußerst wichtig, dass Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur nur von entsprechend ausgebildetem und von Parker Hannifin zugelassenem Personal durchgeführt werden.

Wenn das Gerät nicht gemäß der in diesem Benutzerhandbuch spezifizierten Anweisungen verwendet wird, kann es zu einem unbeabsichtigten Druckabbau und infolgedessen zu schweren Verletzungen oder Sachschäden kommen.

Beim Umgang, bei der Installation und der Bedienung des Geräts muss das Personal sichere technische Verfahren einsetzen und alle entsprechenden Bestimmungen, Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften befolgen sowie alle gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen einhalten.

Druckluft muss auf mit einer für das Atmen angenehmen Temperatur bereitgestellt werden.

Stellen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten sicher, dass das Gerät drucklos ist.

Das Gerät MUSS regelmäßig gewartet werden, um eine optimale Leistung zu gewährleisten. Alle Wartungsarbeiten, Filterelementwechsel und die Betriebsstunden des Geräts sollten in einem Wartungs- und Betriebsbuch erfasst werden.

Es sollten Maßnahmen zur Überprüfung der bereitgestellten Luftqualität vorhanden sein. Verwenden Sie dazu geeignete Prüfgeräte, z. B. Prüfröhrchen und/oder leitungsintegrierte Überwachungsgeräte, und bewahren Sie die entsprechenden Unterlagen auf.

Parker Hannifin kann nicht jeden Umstand vorhersehen, der eine potenzielle Gefahrenquelle darstellt. Die Warnungen in diesem Handbuch decken die bekanntesten Gefahrenquellen ab, können jedoch niemals allumfassend sein. Setzt der Anwender ein Bedienverfahren, ein Geräteteil oder eine Arbeitsmethode ein, die nicht ausdrücklich von Parker Hannifin empfohlen wurden, muss der Anwender sicherstellen, dass das Gerät nicht beschädigt wird bzw. keine Personen- oder Sachschäden verursachen kann.

Die meisten Unfälle, die während des Betriebs und der Wartung von Maschinen passieren, lassen sich darauf zurückführen, dass grundlegende Sicherheitsvorschriften und -verfahren missachtet wurden. Unfälle können durch das Bewusstsein vermieden werden, dass jede Maschine eine potenzielle Gefahr darstellt.

Sollten Sie eine verlängerte Garantiezeit wünschen oder einen an Ihre Bedürfnisse angepassten Wartungsvertrag bzw. Schulungen für dieses oder ein anderes Gerät aus der Produktpalette von Parker Hannifin benötigen, wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene Vertretung von Parker Hannifin.

Informationen zur nächstgelegenen Vertriebsniederlassung von Parker Hannifin finden Sie unter www.parker.com/dhfns.

Bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch für zukünftige Verwendung auf.

2 Beschreibung

Das Parker donnick hunter BAC-4015 ist ein tragbares, vollständig pneumatisch gesteuertes Luftaufbereitungssystem. Es ist auf die Erzeugung hochqualitativer Atemluft ausgelegt, welche die Anforderungen für die Abscheidung von Ölnebel, Dampf, Gerüchen und Partikeln gemäß EN 12021 übertrifft. Das BAC-4015 entfernt darüber hinaus auch Kohlenmonoxid (CO), senkt den Kohlendioxidgehalt (CO₂) und erfüllt somit die europäische Norm EN 12021 sowie andere internationale Spezifikationen.

Die Atemluftaufbereitungseinheit BAC-4015 verwendet 5 separate Stufen für die Druckluftaufbereitung, die in einem kompakten und robusten Gehäuse angeordnet sind.

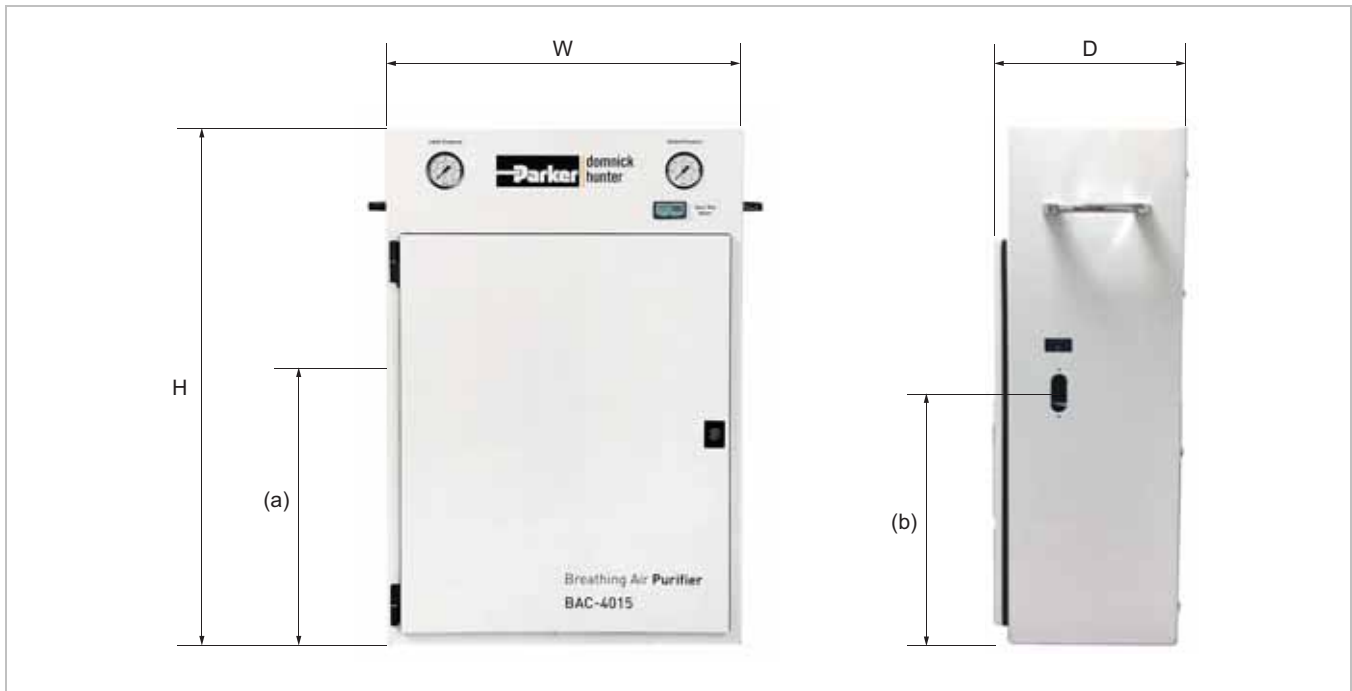
- 1. Stufe:** Klasse AA – hocheffizienter Koaleszenzfilter zur Abscheidung von Öl-/Wasseraerosolen und Schmutzpartikeln bis hin zu 0,01 Mikrometer mit einem maximal verbleibenden Ölgehalt von 0,01 mg/m³
- 2. Stufe:** Klasse AC – Adsorptionsbett aus Aktivkohle zur Abscheidung von Öldämpfen und Gerüchen. Die Luft im dieser Stufe nachgeschalteten System besitzt einen maximal verbleibenden Ölgehalt von 0,003 mg/m³ bei einer Filtrationstemperatur von 21 °C.
- 3. Stufe:** regeneratives Adsorptionsbett aus Trockenmittel zur Aufnahme von Wasserdampf und zur Reduzierung des CO₂-Gehalts vor der Katalysatorstufe. Die Trockenmittel-Aufbereitungseinheit behält durch Verwendung des Prinzips der wärmelosen Druckwechseladsorption einen geringen Taupunkt bei. Die Zyklusdauer wird durch einen pneumatischen Nockenzeitgeber gesteuert.
- 4. Stufe:** Klasse HC – Das katalytische Element entfernt Kohlenmonoxid durch Oxidation zu Kohlendioxid mithilfe von Chemisorption und Katalyse. Der Katalysator bleibt durch die Beibehaltung eines niedrigen Taupunkts vor dem Katalysatorbett aktiv. Dies wird durch den integrierten Adsorptionsreiniger (Stufe 3) erreicht.
- 5. Stufe:** Klasse AA – hocheffizienter Koaleszenzfilter zur Abscheidung von Öl-/Wasseraerosolen und Schmutzpartikel bis hin zu 0,01 Mikrometer mit einem maximal verbleibenden Ölgehalt von 0,01 mg/m³

Diese Luftreinigungsstufen werden in einem mit Epoxidharz beschichteten Stahlschrank installiert, der über Transportgriffe und eine abschließbare Tür verfügt. Die Ein- und Auslassdruck-Messgeräte sind oben in der Frontblende montiert. Der Auslassdruck kann mithilfe des Druckreglers wie gewünscht eingestellt werden.

2.1 Technische Spezifikationen

BAC-4015		
Anschlüsse	Einlass	G 1/2" BSPP mit Innengewinde
	Auslass	G 1/4" BSPP mit Innengewinde (x3)
Maximale Einlassrate		11 l/s bei 7 bar ü (23 scfm bei 102 psi g)
Maximale Auslassrate:		9 l/s bei 7 bar ü (18 scfm bei 102 psi g)
Maximaler Eingangsdruck		10 bar ü (145 psi g)
Minimaler Eingangsdruck		4 bar ü (58 psi g)
Maximale Betriebstemperatur		30 °C (86 °F)
Minimale Betriebstemperatur		1,5 °C (35 °F)

2.2 Gewichte und Abmessungen



BAC-4015	
H	752 mm (29,6 Zoll)
B	515 mm (20,3 Zoll)
T	272 mm (10,7 Zoll)
(a)	430 mm (16,9 Zoll)
(b)	394 mm (15,5 Zoll)
Gewicht	40 kg (88,2 lb)

2.3 Annahme und Prüfung des Geräts

Das Gerät wird in einem stabilen Lattenverschlag geliefert, der dafür vorgesehen ist, mit einem Gabelstapler oder einem Gabelhubwagen bewegt zu werden. Überprüfen Sie bei Lieferung des Geräts den Lattenverschlag und dessen Inhalt auf Schäden.

Bei Schäden am Lattenverschlag oder fehlenden Teilen informieren Sie umgehend das Versandunternehmen und benachrichtigen Sie Ihre lokale Niederlassung von Parker domnick hunter.

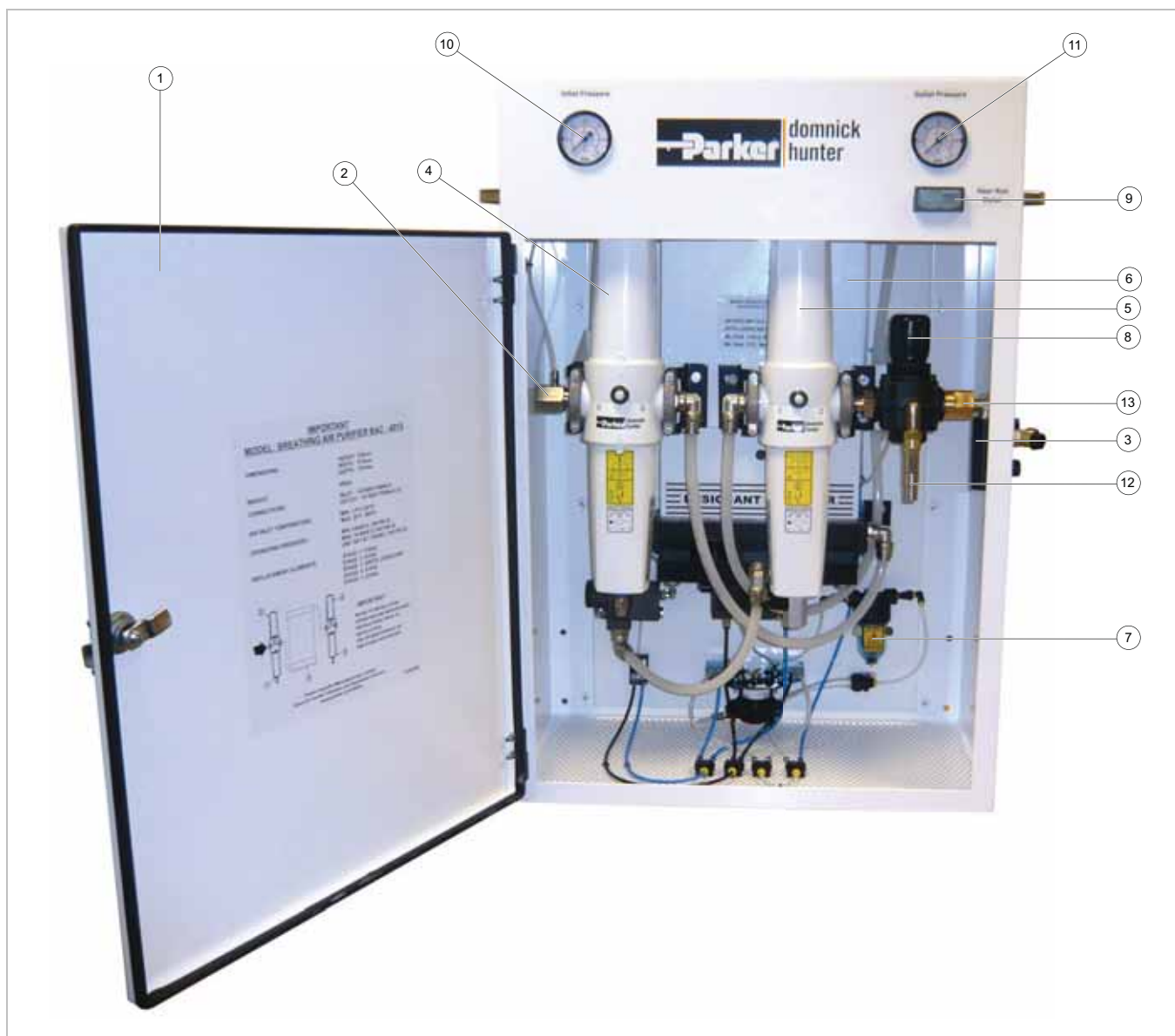
2.3.1 Auspacken des Geräts

Die Holzlatten des Verschlags sind mit Nägeln befestigt. Beginnen Sie an der Oberseite und entfernen Sie vorsichtig jede Holzlatte einzeln. Bewahren Sie diese Latten sicher zur späteren Verwendung auf.

2.3.2 Anheben und Handhabung

Das Gerät ist zwar mit Transportgriffen versehen, allerdings wird zur Gewährleistung der Sicherheit empfohlen, dass zwei Personen das Gerät anheben.

2.4 Übersicht über das Gerät



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	BAC-4015 verschließbare Tür (mit Schlüssel)	8	G 3/8"-Regler
2	Einlassadapter	9	Betriebsstundenzähler
3	Auslassgrundplatte	10	Eingangsdruck-Messgerät
4	Filter der Klasse AC	11	Auslassdruck-Messgerät
5	Filter der Klasse HC	12	Gerät für akustische Warnungen
6	AIR PACK 2000-Trockner	13	Durchflussbegrenzer
7	AA0003G-Filter		

3 Anschluss und Betrieb des Geräts



Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparaturen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem und von Parker domnick hunter zugelassenem Personal durchgeführt werden.

3.1 Allgemeine Installationsanforderungen

Bevor die BAC-4015-Einheit installiert wird, sind die Leitungen mit sauberer, trockener Luft zu spülen, um jegliche losen Verunreinigungen und/oder Wasser daraus zu entfernen. Die nachgeschalteten Leitungen müssen für Atemluftanwendungen zugelassen und spezifiziert sein.

Der Einlassanschluss zur BAC-4015-Einheit wird mit einem G 1/2"-Rohr mit BSPP-Innengewinde und einem ISO 228-Anschluss (BSPP) für parallele oder konische Fittings hergestellt. Die drei Auslassanschlüsse werden mit einem G 1/4"-Rohr mit BSPP-Innengewinde und einem ISO 228-Anschluss (BSPP) für parallele Fittings hergestellt.

Die BAC-4015 muss in vertikaler Ausrichtung betrieben werden. Darüber hinaus darf die Einheit nicht so aufgestellt werden, dass sie kippen oder ihre Betriebsposition verändert werden kann.

Die Atemluftaufbereitungseinheit BAC-4015 ist mit einem wetterfesten (NICHT WASSERDICHTEN) Gehäuse und einem Gummirandstreifen an der Tür ausgestattet. Während des Betriebs muss die Tür geschlossen und verriegelt sein. Sie sollte nur zu Wartungszwecken oder zum Austauschen der Filterelemente bzw. zur Bedienung des Druckreglers durch autorisiertes Personal geöffnet werden.

Die Aufbereitungseinheit BAC-4015 darf nur in der Flussrichtung verwendet werden, die auf dem Gehäuse angegeben ist. Es darf nicht versucht werden, die Filter aus dem Gehäuse zu entfernen oder jegliche der Halteschrauben zu lösen, da dies zu Fehlfunktionen der Einheit führen könnte.

Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen am Gerät fest sitzen und dass Druckluft mit dem richtigen Druck und der richtigen Durchflussrate für die Aufbereitungseinheit zur Verfügung steht.

Wenn der Leitungsdruck 10 bar ü (145 psi g) überschreitet, ist ein geeigneter Druckregler zu installieren (nicht im Lieferumfang enthalten). Stellen Sie zunächst sicher, dass der Auslassdruckregler der Atemluftaufbereitungseinheit geschlossen ist. Öffnen Sie das Einlassventil bzw. den Einlassregler vorsichtig. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass nachgeschaltete Komponenten nicht mit zu hohem Druck beaufschlagt werden.

Stellen Sie sicher, dass die BAC-4015-Einheit standfest aufgestellt ist und alle Luftversorgungsleitungen sicher positioniert und vor Beschädigungen und Verengungen geschützt sind.

Die Luftversorgung kann über die meisten Kompressoren mit der erforderlichen Leistung erfolgen. Es ist jedoch sicherzustellen, dass der Kompressor effizient arbeitet und nicht überhitzt. Achten Sie bei der Positionierung des Kompressoreinlasses darauf, dass keine schädlichen Verunreinigungen angesaugt werden können.

Für stark verunreinigte Druckluftsysteme wird ein Wasserabscheider empfohlen, der den Wasser- und Ölgehalt reduziert.

Unter normalen Umständen treten keine übermäßigen CO-Konzentrationen auf. Sollten welche erkannt werden, darf die Aufbereitungseinheit nicht verwendet werden.

Es sollte eine Möglichkeit zur Entnahme von Luftproben vorgesehen werden, um die Qualität der abgegebenen Luft durch eine zertifizierte Prüfeinrichtung kontrollieren zu lassen.

Jegliches Zubehör, wie unter anderem Rohre, Anschlüsse, Ventile und Fittings, muss für Atemluftanwendungen sowie für die damit verbundenen Druck- und Durchflussanforderungen geeignet sein.

3.2 Betrieb des Geräts

Das Gerät ist vor jeder Verwendung vollständig zu überprüfen. Fehler MÜSSEN unverzüglich behoben werden.

Um den Auslassdruckregler (im Lieferumfang enthalten) der BAC-4015-Einheit zu öffnen und den Leitungsdruck einzustellen, entriegeln Sie den Sicherungsring, indem Sie ihn nach oben schieben. Durch Drehen im Uhrzeigersinn kann der Sekundärdruck daraufhin erhöht bzw. durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringert werden. Es wird empfohlen, die Einstellungen unter Strömungsbedingungen vorzunehmen.

Hinweis: Der eingestellte Druck kann sich leicht erhöhen, wenn die Luftstromanforderung stoppt, bis die gewünschten Bedingungen für die Atemschutzausrüstung des Bedieners erreicht sind.

Drücken Sie den Sicherungsring nach unten, um diesen wieder zu verriegeln. Die Nenndurchflussrate (siehe "Technische Spezifikationen" auf Seite 15) darf nicht überschritten werden. Verwenden Sie daher hinter dem Auslassdruckregler einen Durchflussbegrenzer, um dies zu vermeiden.

Wenn der Betriebszustand erreicht ist, wird die Atemluftaufbereitungseinheit automatisch ohne weitere Einstellungen betrieben, sofern die Einlassversorgung stabil innerhalb der angegebenen Grenzwerte bleibt.

Wenn kein Bedarf an Atemluft mehr besteht, muss der Regler des Einlassventils (nicht im Lieferumfang enthalten) geschlossen und die BAC-4015-Einheit isoliert werden.

Die Atemluftaufbereitungseinheit darf erst getrennt werden, wenn der Systemdruck vollständig abgelassen ist.

3.3 Sicherheitsfunktionen

Die Atemluftaufbereitungseinheit BAC-4015 ist standardmäßig mit den folgenden Sicherheitsfunktionen ausgestattet. Diese dürfen keinesfalls getrennt, entfernt, umgangen oder auf andere Weise verändert werden.

3.3.1 Akustische Warnung für Systemfehler

Wenn der Druck der BAC-4015-Einheit ungewollt sinkt (z. B. infolge eines Kompressorausfalls oder Systemdruckverlusts) und unter 4 bar ü (58 psi g) (minimaler Betriebsdruck) fällt, wird ein akustisches Warnsignal ausgelöst.



Der Fehler muss identifiziert und behoben werden, bevor das Gerät wieder verwendet werden darf.

3.3.2 Durchflussbegrenzer

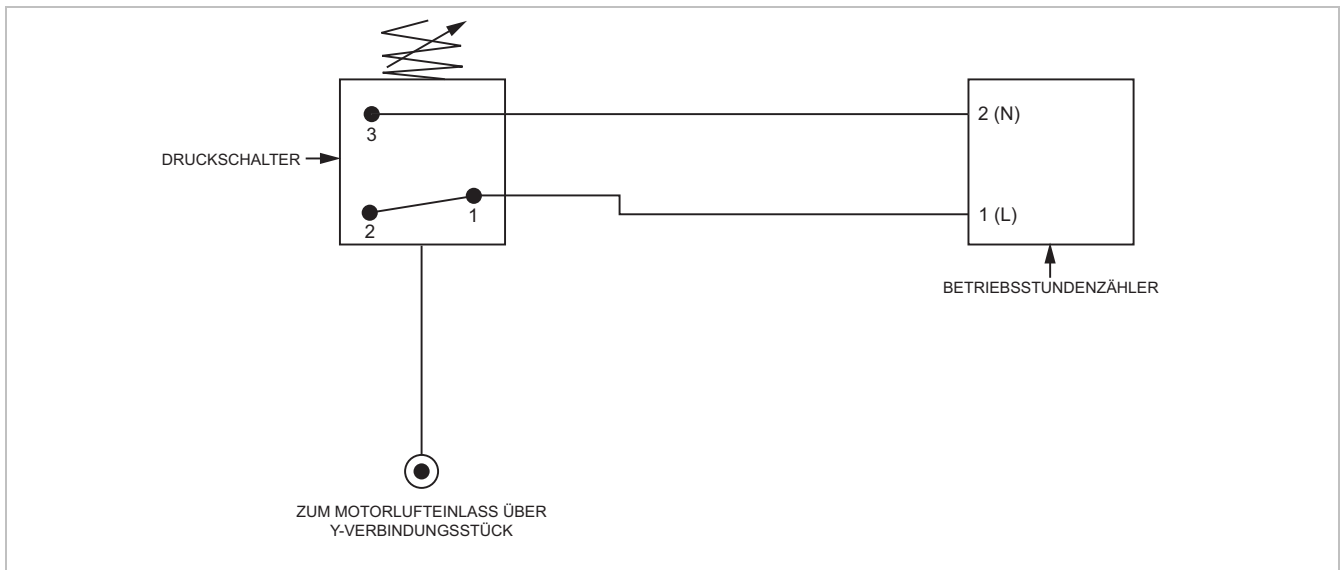
Diese Vorrichtung begrenzt die Auslassrate proportional zum Leitungsdruck und stellt so sicher, dass die volumetrische Luftdurchflussrate der BAC-4015-Einheit nicht überschritten wird. Der Durchflussbegrenzer befindet sich unmittelbar hinter dem Auslassdruckregler.

3.3.3 Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler zeigt die geleisteten Betriebsstunden der BAC-4015-Einheit an.








Wird Druck an die Atemluftaufbereitungseinheit angelegt, schließt ein integrierter Druckschalter und die Betriebszeit wird erfasst. Der Dezimalpunkt der Anzeige blinkt, wenn der Zähler aktiv ist. Wird der Druck der Atemluftaufbereitungseinheit entlastet, hält der Zähler an (siehe „Schematische Darstellung Betriebsstundenzähler“).

Die Batterie des Betriebsstundenzählers besitzt eine erwartete Lebensdauer von 10 Jahren. Diese kann jedoch nicht garantiert werden. An der Vorderseite des Schrankes kann eine kleine Platte herausgenommen werden, um den Zähler anzubringen. Hinter dieser Platte befindet sich darüber hinaus eine Leiste für den Druckschalter. Die Luftzufuhr für diesen Druckschalter sollte mithilfe eines Y-Verbindungsstücks (nicht im Lieferumfang enthalten) am Motoreinlass des Nockenzeitgebers entnommen werden.



4 Sätze für die vorbeugende Wartung

4.1 Wartungsintervalle

Beschreibung der erforderlichen Wartung		Empfohlenes Wartungsintervall:			
Komponente	Vorgehensweise	Jede Woche	Jeden Monat	Alle 3 Monate	Alle 12 Monate
Vollständige Baugruppe	Auf Luftverlust prüfen.				
Filtration	Die Druckmessgeräte während des Spülens auf zu hohen Staudruck prüfen.				
Filtration	Die Adsorptionsfilterelemente (Aktivkohle) austauschen. ⁽¹⁾ Empfohlene Wartung	Siehe Hinweis (1).			
					
Filtration	Die Adsorptionsfilterelemente (Hopcolite) austauschen. ⁽²⁾ Empfohlene Wartung	Siehe Hinweis (2).			
					
Filtration	Koaleszenzfilterelemente und automatische Ablässe erneuern. Empfohlene Wartung				

(1) Im Gegensatz zu Filtern für die Abscheidung von Öaerosolen, die zur Gewährleistung der Druckluftqualität jährlich ausgetauscht werden, kann die Lebensdauer eines Ölnebel-Abscheidefilters von einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren abhängen, die einen häufigeren Austausch erfordern. Negative Faktoren für die Lebensdauer von Adsorptionsfiltern sind:

Ölnebelkonzentration: Je höher die Ölnebel-Einlasskonzentration ist, desto schneller ist die Kapazität der Aktivkohle erschöpft.

Öl: Adsorptionsfilter dienen der Abscheidung von Ölnebel und Gerüchen nicht der Entfernung von flüssigem Öl oder Aerosolen. Schlecht gewartete oder nicht vorhandene Vorfiltration führt dazu, dass die OVR-Filterkapazität für die Ölnebelabscheidung schnell erschöpft ist.

Temperatur: Der Ölnebelgehalt steigt exponentiell mit der Einlasstemperatur an und verringert so die Lebensdauer des Filterelements. Darüber hinaus verringert sich mit steigender Temperatur auch die Adsorptionskapazität, was ebenfalls die Lebensdauer des Filterelements verkürzt.

Relative Luftfeuchtigkeit oder Taupunkt: Feuchte Luft verringert die Adsorptionsfähigkeit der Aktivkohle.

Austausch des Kompressoröls: Bei einem Austausch des Kompressoröls werden durch den neuen Schmierstoff „lose Enden“ abgebrannt, was zu einem Anstieg des Ölnebelgehalts für Stunden oder sogar Wochen führt. Dieser erhöhte Ölnebelgehalt wird vom OVR-Filter adsorbiert, wodurch sich die Lebensdauer des Filters erheblich reduziert.

Die Filterelementleistung nach ACS/AC basiert auf einer maximalen Ölnebel-Einlasskonzentration von 0,018 mg/m³, mit einer Drucklufttemperatur von 21 °C und einem Drucktaupunkt von -40 °C.

Diese Elemente sollten ausgetauscht werden, wenn Ölnebel, Gerüche oder Geschmack festgestellt werden.

(2) Unter normalen Betriebsbedingungen sollte das HC-Filterelement alle 12 Monate ausgetauscht werden. Wenn es zu einem Zwischenfall mit Ölnebel kommt, wird empfohlen, die AC- und HC-Stufen gleichzeitig auszutauschen.

Legende:

	Prüfen		Austauschen
---	--------	---	-------------

Sätze für die vorbeugende Wartung

Empfohlen, wenn Ölnebel, Gerüche oder Geschmack festgestellt werden – bis zu 12 Monate



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
015AC	015AC	AC-Filterelement	1
015HC	015HC	HC-Filterelement	1

Empfohlen alle 12 Monate



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Abluftschalldämpfer	608200337	1/2"-Schalldämpfer	1

Hinweis: Für jeden Trockner ist ein Satz erforderlich.



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
015AA	015AA	AA-Element	2
K003AA	K003AA	AA-Element	1



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
EF1-Satz für automatischen Ablass	601181060	Automatischer Ablass	2

Empfohlen alle 36 Monate

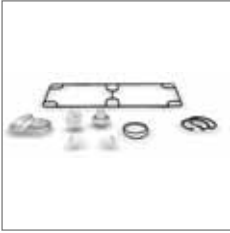
Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt
Satz: Ventilüberholung	608233690	Einlassventilsatz (Katalog-Nr. 608233671)
		Auslassventilsatz (Katalog-Nr. 608233674)
		Abluftventilsatz (Katalog-Nr. 608233677)
		Regelventilsatz (Katalog-Nr. 608233680)

Einlassventilsatz



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt
Satz: Einlassventil	608233671	Regelventile ISO 2 Befestigungsschrauben

Auslassventilsatz



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt
Satz: Auslassventil	608233674	Rückschlagventile Ventilsitze und -führungen Sicherungsringe Zugehörige Dichtungen

Abluftventilsatz



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt
Satz: Abluftventil DM012 – 040	608233677	2/2-Absperrventil Ablufrohrnippel Bogenstück 90° 1/8"-/4-mm-Bogen mit Innengewinde

Regelventilsatz



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt
Satz: Regelventil DM012 – 080	608233680	Vorsteuerventile Befestigungsschrauben

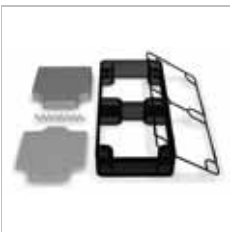
Trockenmittel



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt
Satz: AA-Trockenmittel	608203661	11-Liter-Behälter mit AA-Trockenmittel

Hinweis: Mithilfe eines Schneesturmfüllers sicherstellen, dass der Trockner entsprechend gefüllt ist, und die Säulendichtungen austauschen.

Säulendichtungssätze



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt
Satz: Midi-Säulendichtungen	608203733	Formdichtungen Stützsiebe Säulendruckunterlagen Befestigungsschrauben

Hinweis: Für jeden Trockner ist ein Satz erforderlich.

Schneesturmfüller



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt
Schneesturmfüller	608200622	Maxi-/Midi-Schneesturmfüller

Austauschen der Elemente



Stellen Sie vor der Durchführung jeglicher Wartungsarbeiten sicher, dass der Filter vom Druckluftsystem isoliert und vollständig drucklos ist. Die Arbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem, entsprechend geschultem und zugelassenem Personal durchgeführt werden.

- 1 Lösen Sie die Filterschalen (1) und entfernen Sie die verbrauchten Elemente (2).

Hinweis: Für die Handhabung verunreinigter Elemente wird die Verwendung von Handschuhen empfohlen.

- 2 Schrauben Sie den automatischen Ablass (3) ab und bringen Sie das Ersatzelement an. Ziehen Sie den Ablass auf 2,5 Nm fest.
- 3 Ersetzen Sie die O-Ringe (4) im Filterkopf durch die mitgelieferten neuen O-Ringe.



Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring und das Gewinde mit geeigneter säurefreier Vaseline geschmiert sind.

- 4 Setzen Sie die neuen Filterelemente in die Filterschale ein und stellen Sie sicher, dass die Führungen richtig in den Nuten sitzen.
- 5 Bringen Sie die Filterschalen und die Filterköpfe wieder an und achten Sie dabei darauf, dass die Gewinde vollständig fassen und die Sperrklinken richtig ausgerichtet sind.
- 6 Hinweis: Um sicherzustellen, dass die Filterschale vollständig im Filterkopf sitzt, muss die Schale 010-030 um 360° gedreht werden, bis das Gewinde stoppt.
- 7 Bringen Sie den Aufkleber mit dem Austauschdatum des Filterelements an der Filterschale an und notieren Sie darauf das Datum, an dem das Filterelement erneut ausgetauscht werden muss (d. h. 12 Monate nach dem Austausch des Elements).

Hinweis: Zur Reinigung der Aufkleber keine Lösungsmittel oder Alkohol verwenden, da dies Schäden verursachen kann.

- 8 Öffnen Sie vorsichtig zunächst die vorgeschalteten Ventile zum Druckbeaufschlagen des Filters und anschließend die nachgeschalteten Ventile zum Druckbeaufschlagen des Systems.
- 9 Entsorgen Sie die verbrauchten Elemente gemäß den örtlichen Bestimmungen.
- 10 Wiederholen Sie diese Verfahren für alle Filter.
- 11 Beaufschlagen Sie die Einheit wieder mit Druck.



Öffnen Sie die Ventile nur langsam und setzen Sie die Filter keinen extremen Druckunterschieden aus, da dies zu Schäden führen kann.



Die Abbildung zeigt einen Koaleszenzfilter mit automatischem Ablass. Der Adsorptionsfilter ist mit einem manuellen Ablass versehen und muss nicht erneuert werden.



ELEMENTE

Filter von Parker produzieren saubere Druckluft, Gase und Flüssigkeiten, die höchsten Industrienormen gerecht werden. Damit durchgehend tadellose Ergebnisse erzielt werden können, müssen die Elemente innerhalb des Filters jährlich ausgetauscht werden.

Wenn Sie sich für die Marke Parker entscheiden, können Sie sicher sein, dass die benötigten Elemente jederzeit verfügbar, kostengünstig und die energieeffizientesten Produkte ihrer Art am Markt sind. Die Elemente werden in einer zu 100 % recyclingfähigen Verpackung geliefert. Ein weiterer Vorteil beim Kauf von Parker-Filterelementen ist, dass Sie die Klimabilanz Ihres Unternehmens um 190 kg CO₂ verbessern können. Dies entspricht einem Flug von über 1.100 km von Edinburgh nach Berlin!

Die Filterelemente von Parker beweisen auch bei der Verwendung in den Filtern führender Mitbewerber große Effizienz.



SPEZIALISIERTE LEISTUNGEN

Die Techniker und Ingenieure des Parker-Kundendienstes führen vor Ort Effizienzmessungen durch und überprüfen dabei Variablen wie Luftstrom, Druck, Temperatur, Taupunkt und Stromverbrauch.

Unser aus hervorragend ausgebildeten Experten bestehendes Team ist in der Branche einzigartig. Die Mitarbeiter berücksichtigen bei ihrer Arbeit alle Umgebungsfaktoren, die sich auf die Leistung Ihres Systems auswirken können. Die von unseren Spezialisten erzielten Ergebnisse sind äußerst genau und liefern wertvolle Informationen.

Durch die auf Erkenntnissen basierenden Empfehlungen von Parker können unsere Kunden ihre Kosten deutlich senken – ein Grund dafür, warum sie unsere Beratungsleistungen immer wieder in Anspruch nehmen und sich für unsere Produkte entscheiden.



KUNDENDIENST

Der Parker-Kundendienst ist die erste Anlaufstelle für Kunden, die Hilfe oder Unterstützung benötigen.

Da dieses Team für die Erstellung von Handbüchern und weiteren Dokumentationen verantwortlich ist, können die Mitarbeiter unseren Kunden mit ihrem umfangreichen Wissen über Teile und Produkte weiterhelfen.

Die telefonische Unterstützung ist jedoch nur ein Weg, auf dem das Expertenteam von Parker Kunden zur Verfügung steht, um Ausfälle schnell zu beseitigen und Produktfragen zu beantworten.

In manchen Fällen ist es erforderlich, dass unsere Techniker und Ingenieure Reparaturen vor Ort ausführen. In diesen Fällen wird der lokale Techniker schnell ausgesandt, damit unsere Kunden die Produktion so schnell wie möglich wieder aufnehmen können. Die persönliche Schulung ist eine weitere Leistung unseres Kundendienstteams. Auf diese Weise konnten wir bereits Hunderten von Parker-Vertriebspartnern ein umfangreiches Wissen vermitteln. Durch die Schulungen wird des Weiteren sichergestellt, dass unsere Vertriebspartner Reparaturen schnell ausführen und Kundenprodukte warten können.



TEILE

Die Teilesätze von Parker machen die alltägliche Wartung einfach. Sie sind für all unsere Produkte verfügbar und bieten schlichtweg ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Die in den Sätzen enthaltenen Teile helfen unseren Kunden bei den unterschiedlichsten Wartungs-, Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten.

Darüber hinaus bieten wir Teilesätze für die vorbeugende Wartung von Trocknern und Gasgeneratoren an. Diese Sätze ermöglichen die mühelose Wartung der Trockner und Generatoren unserer Kunden und gewährleisten so eine optimale Leistung.

Innerhalb von 24 Stunden ist eine große Auswahl von langlebigen Parker-Teilen an jedem Ort in Europa, im Nahen Osten und in Afrika verfügbar.



WARTUNG, REPARATUR UND ÜBERHOLUNG

Wartung, Reparatur und Überholung – Die Techniker von Parker sind die Spezialisten der Branche. Ihre Fähigkeiten und Qualifikationen werden jährlich überprüft und bestätigt, damit sie stets über die erforderlichen Kenntnisse verfügen, die sie für unsere Produkte, ihren Einsatz in Kundenanwendungen und den damit verbundenen gesetzlichen Bestimmungen benötigen.

Auch aus diesem Grund bietet Parker Wartungs- und Kundendienstleistungen vor Ort und auf Abruf an, um die besonderen Anforderungen unserer Kunden in kürzester Zeit und effizient zu erfüllen.

Die Dienstleistungen im Bereich Wartung, Reparatur und Überholung von Parker reichen von der einfachen Wartung im Rahmen der Produktgewährleistung bis hin zu umfangreichen Programmen, bei denen die Anwendung vor Ort genauestens untersucht und überwacht wird.

Der Kunde steht für Parker stets im Mittelpunkt – und Leistungen wie Wartung, Reparatur und Überholung bilden da keine Ausnahme. Die Filterelemente von Parker beweisen auch bei der Verwendung in den Filtern führender Mitbewerber große Effizienz.



Table des matières

1 Informations sur la sécurité	26
2 Description	27
2.1 Caractéristiques techniques	27
2.2 Poids et dimensions	28
2.3 Réception et inspection de l'équipement	28
2.3.1 <i>Déballage de l'appareil</i>	28
2.3.2 <i>Levage et manutention</i>	28
2.4 Présentation de l'appareil	29
3 Raccordement et fonctionnement de l'équipement	30
3.1 Exigences générales d'installation	30
3.2 Fonctionnement de l'appareil	30
3.3 Fonctions de sécurité	31
3.3.1 <i>Avertissements sonores de panne système</i>	31
3.3.2 <i>Orifice de limitation de débit</i>	31
3.3.3 <i>Compteur horaire de fonctionnement</i>	31
4.1 Kits d'entretien préventif	32
4.2 Périodicités d'entretien	32

1 Informations sur la sécurité

Ne faites pas fonctionner cet équipement tant que l'ensemble des membres du personnel concerné n'a pas lu et compris les avertissements de sécurité et les instructions du présent manuel d'utilisation.

RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR

UNE PANNE, UNE MAUVAISE SÉLECTION OU UNE UTILISATION INCORRECTE DES PRODUITS DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT OU DES ÉLÉMENTS ASSOCIÉS PEUVENT ENTRAÎNER LA MORT, DES BLESSURES CORPORELLES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.

Le présent document et divers autres supports fournis par Parker Hannifin Corporation, ses filiales et ses distributeurs agréés, proposent des options de produits ou de systèmes destinées à l'étude par des utilisateurs disposant d'une expérience technique.

L'utilisateur, de par son analyse et les tests qu'il a effectués, est seul responsable du choix final du système et des composants, ainsi que de leur conformité à toutes les exigences en termes de performances, d'endurance, de maintenance, de sécurité et d'avertissement. Il doit également analyser tous les aspects de l'application et respecter les normes industrielles en vigueur, ainsi que les informations relatives au produit figurant dans le catalogue correspondant et dans toute autre documentation fournie par Parker, ses filiales ou ses distributeurs agréés.

Dans la mesure où Parker, ses filiales ou ses distributeurs agréés proposent des options de composants ou de systèmes reposant sur des données ou des spécifications fournies par l'utilisateur, il incombe à ce dernier la responsabilité de déterminer si ces données et ces spécifications sont adaptées et suffisantes pour toutes les applications et les usages raisonnablement prévus desdits composants/systèmes.

Cet équipement ne présente aucun danger pour la santé lorsqu'il est correctement utilisé, conformément au présent guide d'utilisation. Il est essentiel que les utilisateurs de se familiarisent eux-mêmes avec son contenu et connaissent parfaitement l'équipement et les procédures d'exploitation avant toute utilisation.

Des équipements relatifs à l'air respirable sont par nature utilisés dans des applications critiques. Il est donc essentiel que les procédures d'installation, de mise en service, d'entretien et de réparation soient réalisées par des techniciens compétents, formés, qualifiés et agréés par Parker Hannifin uniquement.

Toute utilisation de l'équipement non spécifiée dans le présent manuel d'utilisation est susceptible de provoquer une soudaine libération de pression, laquelle peut occasionner de graves blessures/dommages.

Lors de la manipulation, de l'installation ou de l'utilisation de cet appareil, le personnel doit veiller à appliquer des procédures techniques sécurisées, ainsi qu'à se conformer à l'ensemble des réglementations, procédures de santé/sécurité et obligations légales en matière de sécurité.

L'air comprimé doit être livré à une température confortable pour la respiration.

Veiller à ce que l'appareil soit dépressurisé avant d'effectuer une opération d'entretien quelconque.

La maintenance doit impérativement être effectuée régulièrement afin de garantir des performances optimales. L'entretien, des cartouches filtrantes et un enregistrement du nombre d'heures d'utilisation doivent être détaillés dans un historique d'entretien et d'examen.

Des dispositions doivent être prises pour tester la qualité de l'air fourni. Utiliser un matériel de test adapté, par exemple, les tubes de détection et/ou un équipement de surveillance en ligne et conserver les enregistrements appropriés.

Parker Hannifin ne peut prévoir toutes les circonstances possibles susceptibles de représenter un risque potentiel. Les avertissements figurant dans le présent manuel couvrent la plupart des risques potentiels connus, mais ne peuvent pas être exhaustifs par définition. Si l'utilisateur adopte un mode opératoire, un équipement ou une méthode de travail qui n'est pas spécifiquement recommandé par Parker Hannifin, il doit s'assurer que l'équipement ne sera pas endommagé ni ne constituera de risque pour les personnes/biens.

La plupart des accidents qui surviennent lors de l'utilisation et de la maintenance des machines résultent de manquements aux procédures et règles basiques de sécurité. Les accidents peuvent être évités en tenant compte du fait que toute machine peut s'avérer potentiellement dangereuse.

En cas de besoin d'une extension de garantie, de contrats d'entretien sur mesure ou de formation sur cet équipement ou sur tout autre appareil de la gamme Parker Hannifin, contacter le bureau Parker Hannifin le plus proche.

Les coordonnées du concessionnaire Parker Hannifin le plus proche sont disponibles sur le site www.parker.com/dhfn

Conserver ce guide d'utilisation à titre de document de référence.

2 Description

Le BAC-4015 de Parker domnick hunter est un système de purification d'air à commande pneumatique pleinement portable conçu pour fournir un air respirable d'un niveau supérieur à celui qui est mentionné dans la norme EN12021 concernant le brouillard d'huile, la vapeur, les odeurs et l'élimination des particules. Le BAC-4015 peut également retirer le monoxyde de carbone (CO) et réduire le dioxyde de carbone (CO₂) pour respecter pleinement la norme EN12021 et autres spécifications internationales.

Le purificateur d'air respirable BAC-4015 utilise cinq étages distincts pour le traitement de l'air comprimé, tous rassemblés dans un boîtier compact et robuste.

1er étage – Grade AA -filtre coalescent haut rendement pour éliminer les aérosols huileux/aqueux et les particules d'une dimension de 0,01 micron, ce qui laisse une teneur en huile de 0,01 mg/m³.

2e étage - Grade AC - lit d'adsorption de charbon actif pour l'élimination des vapeurs d'huile et des odeurs. L'air en aval après cette étape présente une teneur résiduelle maximale en huile de 0,003 mg/m³ à une température de filtration de 21 °C.

3e étage - lit d'adsorption régénératif de dessiccateur purificateur pour éliminer la vapeur d'eau et réduire la teneur en CO₂ avant l'étape du catalyseur. Un purificateur dessiccateur régénératif maintient un point de rosée faible en utilisant le principe d'adsorption sur tamis moléculaire sans chaleur. Le cycle est contrôlé par un programmeur à came pneumatique.

4e étage – Grade HC - élément catalytique servant à la suppression du monoxyde de carbone par oxydation en dioxyde de carbone grâce à la chimisorption et à la catalyse. Le catalyseur reste activé grâce au maintien d'un point de rosée sous pression faible en amont du lit catalytique. Ce résultat s'obtient grâce au purificateur par adsorption intégral (étage 3).

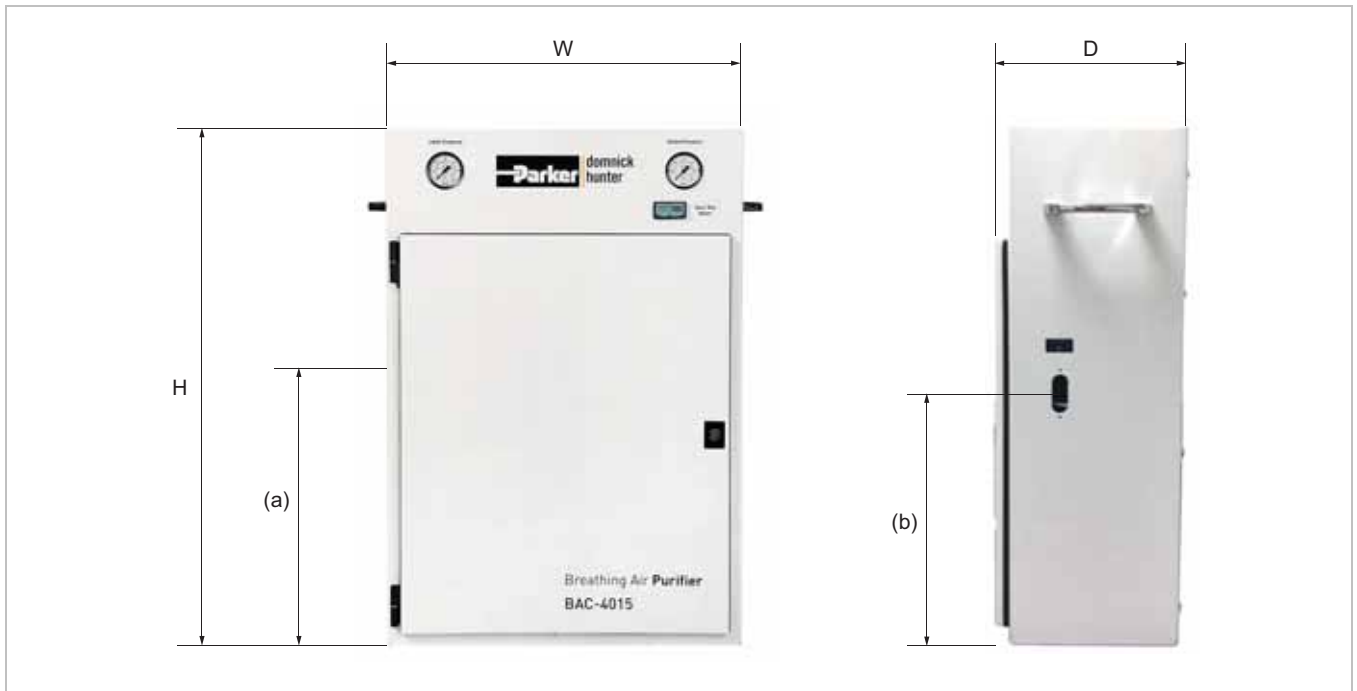
5e étage – Grade AA -filtre coalescent haut rendement pour éliminer les aérosols huileux/aqueux et les particules d'une dimension de 0,01 micron, ce qui laisse une teneur en huile de 0,01 mg/m³.

Les étages de purification de l'air sont installés dans une armoire en acier peinte en époxy avec des poignées de levage et une porte verrouillable. Des manomètres de pression d'admission et de refoulement sont montés sur le panneau de la bordure supérieure. La pression de refoulement peut être définie comme souhaité à l'aide du régulateur de pression.

2.1 Caractéristiques techniques

BAC-4015		
Connectique	Admission	G 1/2 BSPP femelle
	Sortie	BSPP G 1/4 femelle (x3)
Débit d'admission maximum		11 l/s. @ 7 bar eff (23 scfm @ 102 psi g)
Débit maximum en sortie		9 l/s. @ 7 bar eff (18 scfm @ 102 psi g)
Pression d'admission maximale		10 bar eff (145 psi eff)
Pression d'admission minimum		4 bar eff (58 psi eff)
Température de service maximum		30 °C (86 °F)
Température de service minimum		1,5 °C (35 °F)

2.2 Poids et dimensions



BAC-4015	
H	752 mm (29,6")
I	515 mm (20,3")
P	272 mm (10,7")
(a)	430 mm (16,9")
(b)	394 mm (15,5")
Poids	40 kg (88,2 lbs)

2.3 Réception et inspection de l'équipement

L'équipement est livré dans une caisse en bois solide, conçue pour être déplacée à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette. À la livraison de l'appareil, vérifiez que la caisse et le contenu n'ont subi aucun dommage.

Si la caisse présente des signes de dommages, ou s'il manque des pièces, veuillez en informer l'entreprise de livraison immédiatement et contacter votre concessionnaire Parker domnick hunter local.

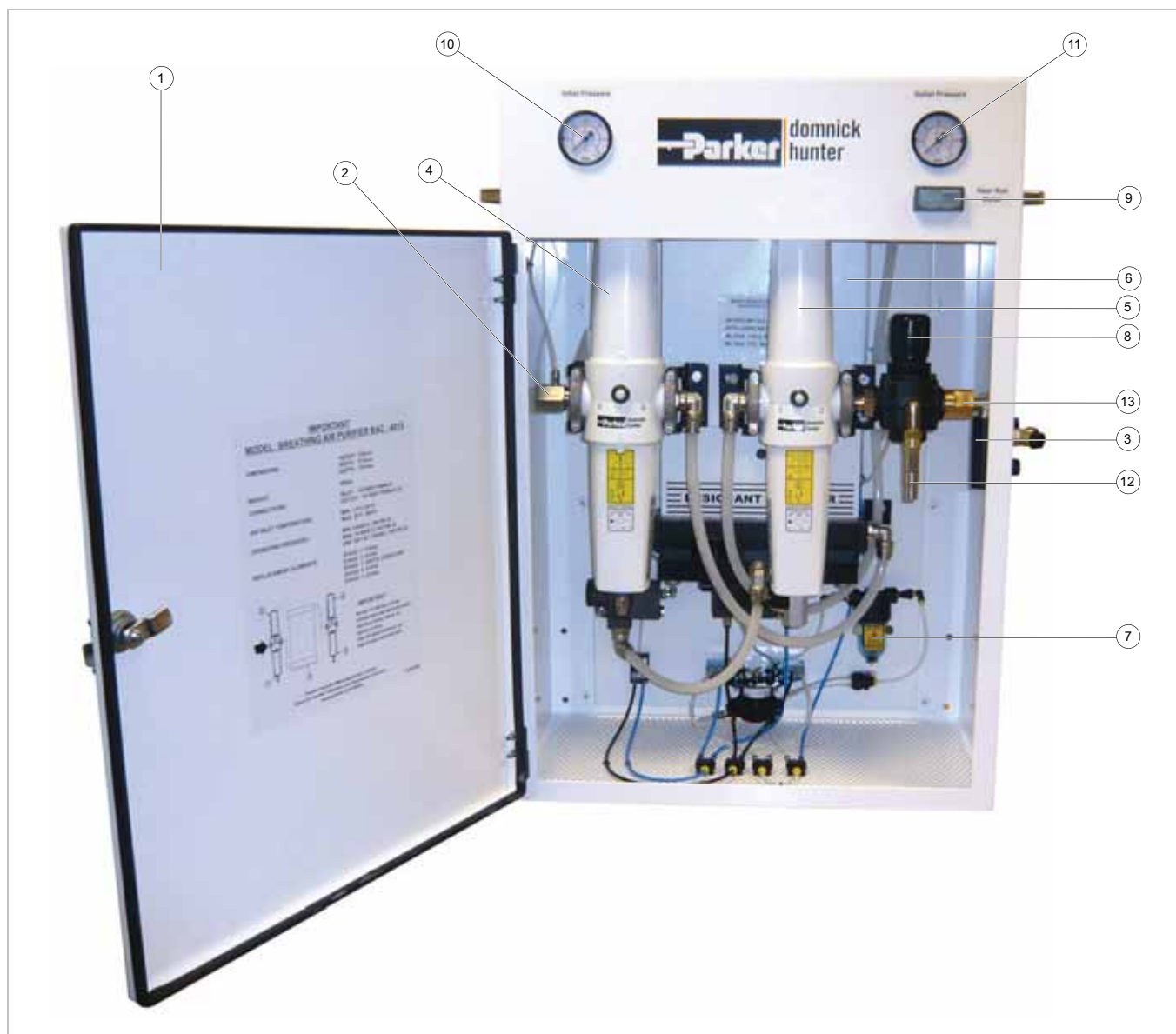
2.3.1 Déballage de l'appareil

Les panneaux de la caisse sont fixés à l'aide avec des clous. En commençant par le haut, retirez délicatement chaque panneau à tour de rôle et les stocker en toute sécurité pour une utilisation future.

2.3.2 Levage et manutention

Des poignées de levage sont prévues sur l'équipement, cependant, pour soulever l'appareil en toute sécurité, il est recommandé de le faire à deux personnes.

2.4 Présentation de l'appareil



Réf.	Description	Réf.	Description
1	Porte verrouillable avec clés de porte BAC-4015	8	Régulateur G 3/8
2	Adaptateur d'admission	9	Compteur horaire de fonctionnement
3	Manifold de sortie	10	Manomètre d'admission
4	Filtre de grade AC	11	Manomètre de sortie
5	Filtre de grade HC	12	Dispositif d'alarme sonore
6	Sécheur AIR PACK 2000	13	Orifice de limitation de débit
7	Filtre AA0003G		

3 Raccordement et fonctionnement de l'équipement



Les procédures de mise en service et de révision doivent impérativement être conduites par un personnel compétent, formé, qualifié et agréé par Parker domnick hunter.

3.1 Exigences générales d'installation

Avant d'installer le BAC-4015, la tuyauterie doit être purgée avec de l'air propre et sec, afin de retirer les débris éventuels et/ou l'eau présents dans les conduites. Les canalisations situées en aval doivent être certifiées et homologuées pour des applications d'air respirable.

Le raccordement d'admission du BAC-4015 se fait par le biais d'un raccord fileté interne de tuyau G1/2 (BSPP) vers ISO228 (BSPP), pour une utilisation avec les raccords parallèles ou coniques. Les raccords des trois sorties sont des G1/4 BSPP filetés en interne vers ISO228 (BSPP), et s'utilisent avec des raccords parallèles.

Le BAC-4015 doit être utilisé en position verticale, dans un endroit où il ne risque pas de basculer ou d'être délogé de sa position de fonctionnement.

Le BAC-4015 est doté d'une armoire résistante aux intempéries et robuste (PAS ÉTANCHE) avec une bande de bordure en caoutchouc autour de la porte. En cours de fonctionnement, la porte doit être en position fermée et verrouillée et doit uniquement être ouverte en cas de changement des éléments de maintenance/de filtre ou pour la manipulation du régulateur de pression par un personnel autorisé.

Le BAC-4015 doit être utilisé uniquement dans le sens d'écoulement indiqué sur l'armoire. Il ne faut en aucun cas essayer de retirer les filtres de l'armoire ou de desserrer les boulons de fixation, car cela pourrait entraîner un dysfonctionnement du purificateur.

S'assurer que toutes les connexions de l'équipement sont correctement fixées et que le débit et la pression de l'air comprimé sont corrects.

Si la pression est supérieure à 10 bar eff (145 psi eff), installer un régulateur de pression adapté (non fourni). Tout d'abord, s'assurer que le régulateur de pression de sortie du purificateur est bien fermé. Ouvrir avec précaution la soupape d'admission ou le régulateur. Cette opération garantit que, en aval, l'équipement ne sera pas soumis à une pression excessive.

Assurez-vous que le BAC-4015 est solidement fixé, et toutes les conduites d'alimentation en air sont correctement positionnées et ne sont ni endommagées, ni écrasées.

L'air peut être fourni par les compresseurs mieux adaptés, bien qu'il faille veiller à ce que le compresseur fonctionne efficacement, sans surchauffer. Des précautions doivent également être prises concernant l'emplacement de l'admission du compresseur afin de garantir qu'aucun contaminant nocif ne soit aspiré.

Pour les systèmes d'air comprimé fortement contaminés, il est conseillé d'utiliser un séparateur d'eau pour réduire la teneur en eau et en huile.

Dans des circonstances normales, il est rare de rencontrer des concentrations de CO à des niveaux excessifs. Si c'est le cas, le purificateur ne doit pas être utilisé.

Des échantillons d'air doivent être fournis à un organisme de contrôle agréé pour attester de la qualité de l'air dispensé.

Tous les équipements auxiliaires tels que les tuyaux, raccords, vannes, connexions, etc. doivent être conformes aux applications relatives à l'air respirable, et à la pression et aux débits impliqués.

3.2 Fonctionnement de l'appareil

Cet équipement doit être entièrement vérifié avant toute utilisation et des défauts DOIVENT être corrigés immédiatement.

Pour ouvrir le régulateur de pression de sortie de BAC-4015 (fourni) et régler la pression de canalisation, soulever l'anneau de verrouillage pour déverrouiller ; tourner vers dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression secondaire ou dans le sens antihoraire pour diminuer la pression. Il est recommandé d'exécuter les réglages alors que le débit est en cours.

Remarque : une légère augmentation peut être définie lorsque la demande de débit s'arrête, et ce, jusqu'à obtenir les conditions voulues pour l'équipement respiratoire des opérateurs.

Pousser la bague de blocage vers le bas pour bloquer à nouveau. Ne pas dépasser le débit nominal - se reporter à "Caractéristiques techniques" à la page 27

Un orifice de limitation est monté après le régulateur de pression de refoulement pour éviter le dépassement du débit nominal.

Lorsque les conditions de fonctionnement sont atteintes, le purificateur d'air respirable fonctionne automatiquement, sans réglage supplémentaire, à condition que l'alimentation en entrée reste stable, dans les limites spécifiées.

Lorsque la demande en air n'est plus nécessaire, un régulateur de soupape d'admission (non fourni) doit être fermé et le BAC-4015 isolé de l'ensemble.

Le purificateur ne doit être débranché que lorsque la pression est totalement éliminée du système.

3.3 Fonctions de sécurité

Les caractéristiques de sécurité suivantes sont intégrées en standard dans le BAC-4015 et ne doivent pas être déconnectées, supprimées ou contournées de quelque manière que ce soit.

3.3.1 Avertissements sonores de panne système

Si le BAC-4015 est dépressurisé à l'insu de l'opérateur (par exemple, en cas de panne de compresseur ou de perte de pression du système), une alarme par sifflet est émise lorsque la pression tombe en dessous de 4 bar eff (58 psi eff) (pression de service minimum).



La panne doit être identifiée et corrigée avant que l'appareil soit de nouveau utilisé.

3.3.2 Orifice de limitation de débit

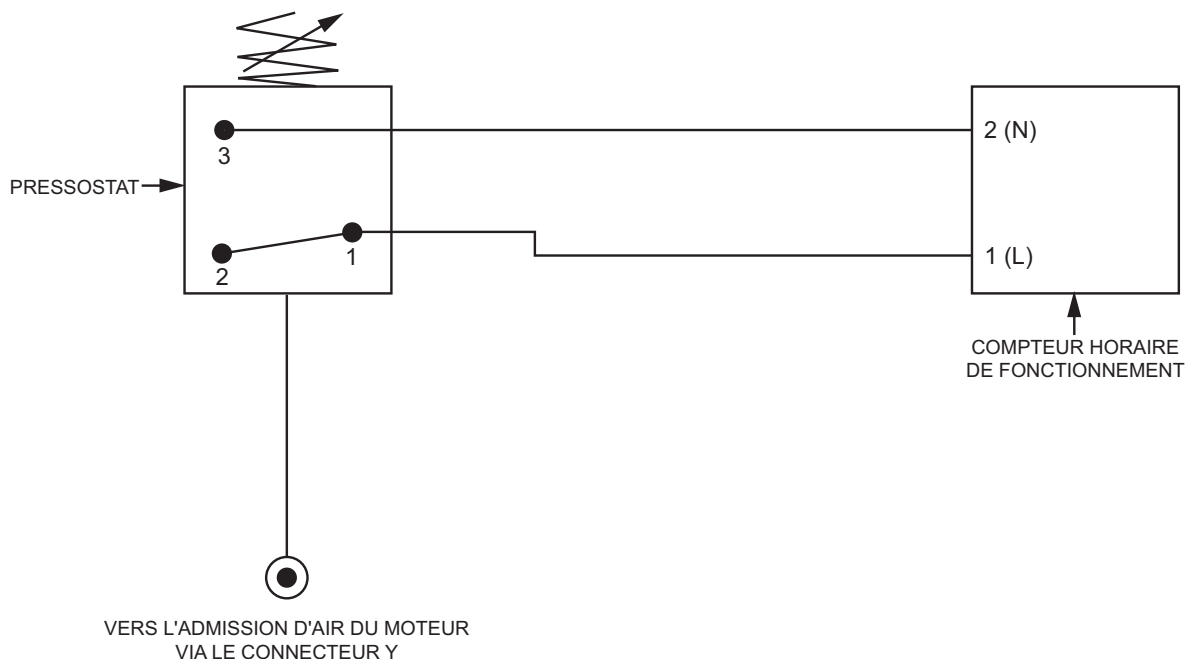
Ce dispositif limite le débit de sortie proportionnellement à la pression de la canalisation, ce qui garantit que le débit d'air volumétrique du BAC-4015 n'est pas dépassé. L'orifice de limitation de débit est situé immédiatement après le régulateur de pression de refoulement.

3.3.3 Compteur horaire de fonctionnement

Le compteur donne une indication visuelle du nombre d'heures de fonctionnement du BAC-4015.

Une fois la pression du purificateur atteinte, un interrupteur de pressostat interne se ferme, actionnant le compteur horaire. La virgule à l'écran clignote lorsque le compteur est en marche. Lorsque la pression est évacuée du purificateur d'air respirable, le compteur horaire s'arrête (voir « Schéma Compteur horaire de fonctionnement »).

Le compteur horaire de fonctionnement fonctionne sur piles, et sa durée de vie devrait être de 10 ans (non garantie). Un emplacement découpable sur le bord de l'armoire est prévu pour recevoir le compteur. Un rail interne situé derrière la trappe peut abriter le pressostat. L'alimentation pneumatique de ce pressostat peut être assurée par l'admission du moteur du programmeur à came par le biais d'un connecteur en « Y » (non fourni).



4.1 Kits d'entretien préventif

4.2 Périodicités d'entretien

Description de l'opération d'entretien nécessaire		Révision recommandée :			
Composant	Opération	Hebdomadaire	Mensuellement	Trimestriel	Annuel
Ensemble complet	Rechercher d'éventuelles fuites d'air.				
Filtration	Contrôler les manomètres lors de la purge afin de détecter d'éventuelles contre-pressions excessives.				
Filtration	Remplacer les éléments de filtre à adsorption - Charbon actif ⁽¹⁾ Révision recommandée	Voir remarque (1)			
Filtration	Remplacer les éléments de filtre à adsorption - Hopcalite ⁽²⁾ Révision recommandée	Voir remarque (2)			
Filtration	Remplacer les éléments du filtre coalescent et les purgeurs automatiques Révision recommandée				

(1) Contrairement aux filtres d'élimination des aérosols d'huile, qui doivent être remplacés tous les ans pour garantir la qualité de l'air comprimé, la durée de vie d'un filtre éliminant des vapeurs d'huile dépend de différents facteurs et nécessite des remplacements plus fréquents. Facteurs affectant la durée de vie des filtres à adsorption :

concentration de vapeur d'huile - Plus la concentration d'entrée des vapeurs d'huile est élevée, plus vite la capacité d'absorption du charbon actif est épuisée.

Présence massive d'huile - les filtres à adsorption sont conçus pour éliminer les vapeurs et les odeurs d'huile, et non pas l'huile ou les aérosols. Si le système de préfiltration est mal entretenu, voire inexistant, le filtre OVR devient rapidement inefficace.

Température - la teneur en vapeurs d'huile augmente de façon exponentielle selon la température d'admission, réduisant ainsi la durée de vie de l'élément. En outre, plus la température augmente, plus la capacité d'adsorption diminue, ce qui réduit encore la durée de vie de l'élément.

Humidité relative ou point de rosée - L'air humide réduit la capacité d'adsorption du carbone.

Vidanges d'huile de compresseur - lorsque l'huile de compresseur est changée, le nouveau lubrifiant brûle « des extrémités légères » ce qui augmente la teneur en vapeur d'huile pendant des heures, voire des semaines après. Cette augmentation est adsorbée par le filtre OVR, ce qui réduit de manière significative sa durée de vie d'adsorption.

Les performances de l'élément filtrant ACS/AC sont basées sur une concentration maximale des vapeurs d'huile à l'admission de 0,018 mg/m³, avec de l'air comprimé à 21°C et un point de rosée sous pression de -40°C PDP.

Ces éléments doivent être remplacés en cas de détection de vapeur, d'odeur ou de goût.

(2) Dans des conditions normales de fonctionnement, la cartouche HC doit être remplacée annuellement. Si un incident impliquant de la vapeur d'huile se produit, nous conseillons de remplacer les étages AC et HC en même temps

Légende :

	Contrôle		Remplacer
--	----------	--	-----------

Kits d'entretien préventif

Recommandé en cas de détection de vapeur, d'odeur ou de goût - Maximum de 12 mois



Description	Réf. de catalogue	Table des matières	Qté commande
015AC	015AC	Cartouche AC	1
015HC	015HC	Cartouche HC	1

Recommandé annuellement



Description	Réf. de catalogue	Table des matières	Qté commande
Silencieux d'échappement	608200337	Silencieux 1/2"	1

Remarque. Un kit est requis pour chaque sècheur.



Description	Réf. de catalogue	Table des matières	Qté commande
015AA	015AA	Élément AA	2
K003AA	K003AA	Élément AA	1

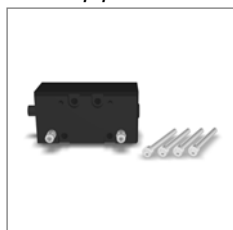


Description	Réf. de catalogue	Table des matières	Qté commande
Kit de purge automatique EF1	601181060	Purgeur automatique	2

Recommandé tous les 36 mois

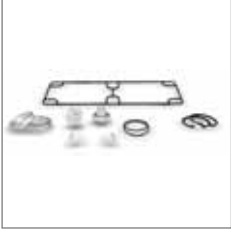
Description	Référence catalogue	Table des matières
Kit : Révision de la vanne	608233690	Kit de soupape d'admission (Réf. de catalogue 608233671)
		Kit de soupape de refoulement (Réf. de catalogue 608233674)
		Kit de soupape d'échappement (Réf. de catalogue 608233677)
		Kit de soupape de régulation (Réf. de catalogue 608233680)

Kit de soupape d'admission



Description	Référence catalogue	Table des matières
Kit : Soupape d'admission	608233671	Soupape de régulation ISO 2 Vis de fixation

Kit de soupape de refoulement



Description	Référence catalogue	Table des matières
Kit : Soupape de refoulement	608233674	Clapets anti-retour Guides et sièges de vanne Circlips Joints associés

Kit de soupape d'échappement



Description	Référence catalogue	Table des matières
Kit : Soupape d'échappement DM012 - 040	608233677	Vanne d'isolement 2/2 Mamelon de cylindre d'échappement Coude de 90° coude pivotant 1/8" - 4 mm

Kit de soupape de régulation



Description	Référence catalogue	Table des matières
Kit : Soupape de régulation DM012 - 080	608233680	Soupapes pilotées Vis de fixation

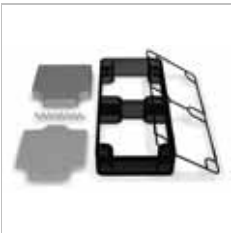
Dessiccatif



Description	Référence catalogue	Table des matières
Kit : Dessiccatif AA	608203661	Réceptif de 11 litres de AA

Remarque. S'assurer que le sécheur est rempli à l'aide d'un système de remplissage Snowstorm et remplacer les joints de colonne.

Kit de joints de colonne



Description	Référence catalogue	Table des matières
Kit : Joints de colonne MIDI	608203733	Joints moulés Grilles à fissures Tampons de colonne Vis de fixation

Remarque. Un kit est requis pour chaque sécheur.

Système de remplissage Snowstorm



Description	Référence catalogue	Table des matières
Système de remplissage Snowstorm	608200622	Système de remplissage Snowstorm Maxi/Midi

Remplacement des éléments



Assurez-vous que le filtre est isolé du système d'air comprimé et totalement dépressurisé avant d'effectuer toute procédure de maintenance, qui doit être confiée exclusivement à du personnel qualifié, formé et agréé.

- 1 Dévisser les cuves du filtre (1) et retirer les éléments usagés (2).

Remarque. Nous conseillons d'utiliser des gants pour toucher les cartouches contaminées.

- 2 Dévisser le purgeur automatique (3) et installer l'élément de rechange. Serrer le purgeur à 2,5 Nm.
- 3 Remplacer les joints toriques (4) qui se trouvent dans la tête du filtre par les nouveaux joints fournis.



Lubrifier le joint torique et le filetage à l'aide d'une gelée de pétrole sans acide.

- 4 Insérer la nouvelle cartouche dans la cuve en vérifiant que les languettes sont bien enfoncées dans les encoches.
- 5 Remonter les cuves et les têtes du filtre en vérifiant que le filetage est vissé à fond et que les indicateurs de verrouillage sont alignés.
- 6 Remarque : Pour vérifier que la cuve est bien enfoncée dans la tête, les modèles de cuve 010-030 doivent opérer une rotation de 360° jusqu'à la fin du filetage.
- 7 Placer l'étiquette avec la date de changement de l'élément sur la cuve de filtre et noter la date du prochain remplacement (12 mois après).

Remarque. Ne pas utiliser de solvants ou d'alcool pour nettoyer les étiquettes au risque d'endommager l'équipement.

- 8 Ouvrir lentement les soupapes en amont pour pressuriser le filtre, puis les soupapes en aval pour pressuriser le système.
- 9 Mettre au rebut les éléments usagés conformément aux réglementations locales.
- 10 Répéter ces procédures pour tous les filtres.
- 11 Repressuriser l'unité.



Ne pas ouvrir les soupapes trop rapidement et ne pas soumettre le filtre à une pression différentielle trop importante, sous peine d'endommager l'équipement.



Image d'un filtre coalescent avec purgeur automatique

Le filtre à adsorption différentielle est équipé d'un purgeur manuel et n'a pas besoin d'être changé.



ÉLÉMENTS

Les filtres Parker sont conçus pour produire de l'air comprimé, du gaz et des liquides propres, répondant aux exigences des normes les plus strictes de l'industrie. Pour conserver des résultats impeccables, les différents éléments du filtre doivent être remplacés tous les ans.

En choisissant la marque Parker, vous pouvez être sûr que les pièces sont immédiatement disponibles et abordables, et que le produit est le plus éco-énergétique de son genre sur le marché. Les éléments sont également livrés dans un emballage entièrement recyclable. Un autre avantage de l'achat des pièces Parker est la possibilité de réduire l'empreinte carbone de votre entreprise de 190 kg. l'équivalent d'un vol de 1 126 km d'Édimbourg à Berlin, est un autre avantage lié à l'achat des pièces Parker.

Les éléments filtrants Parker sont également très efficaces lors d'une utilisation dans l'un des filtres des principales marques concurrentes.



SERVICES SPÉCIALISÉS

Les techniciens spécialisés Parker testent l'efficacité sur place en mesurant de nombreuses variables, notamment le débit d'air, la pression, la température, le point de rosée et la consommation électrique.

Notre équipe d'experts hautement qualifiés compte parmi les meilleures de l'industrie. Elle prend en compte les nombreux facteurs environnementaux risquant d'affecter les performances de votre système. Les résultats de ce service spécialisé sont extrêmement précis et apportent des renseignements inestimables.

Surtout, les recommandations éclairées de Parker font réaliser des économies conséquentes à ses clients, qui reviennent encore et toujours chercher nos conseils et nos produits.



SERVICES D'ASSISTANCE

Les services d'assistance Parker sont le premier interlocuteur pour les clients ayant besoin d'aide ou de conseil.

Cette équipe est également chargée de rédiger les guides et manuels d'utilisation, ce qui vous donne une idée du niveau de leurs connaissances des pièces et des produits.

L'assistance téléphonique n'est qu'un moyen parmi d'autres pour permettre aux équipes extrêmement bien informées de Parker de limiter rapidement les temps d'arrêt ou de répondre aux demandes sur les produits.

Dans certains cas, les techniciens devront être sur place pour effectuer une réparation. À ces occasions, un technicien local sera dépêché rapidement afin que nos clients puissent reprendre la production dès que possible.

Des formations individuelles peuvent également être assurées par notre équipe de services d'assistance. Ces formations ont permis à des centaines de distributeurs Parker d'acquérir une profonde compréhension de nos produits. Une formation permettra en outre aux distributeurs d'effectuer rapidement des réparations et d'entretenir facilement les produits de leurs clients.



PIÈCES

Les kits Parker facilitent la maintenance au quotidien. Ils sont disponibles pour tous nos produits et participent tout simplement à un bon retour sur investissement. Les pièces incluses dans les kits simplifient les diverses activités de maintenance, de réparation et de révision de nos clients.

En outre, il est possible de vous procurer des kits de maintenance préventive pour les sécheurs et les générateurs de gaz. Ces kits permettent d'entretenir facilement les sécheurs et générateurs de nos clients afin d'assurer des performances optimales. Une gamme complète de pièces détachées Parker durables peut être livrée en moins de 24 heures à n'importe quelle destination en Europe, au Moyen-Orient ou en Afrique.



M.R.O

Maintenance, réparation et révision : les techniciens Parker sont parmi les meilleurs de l'industrie. Leurs compétences et leurs qualifications font l'objet d'une certification annuelle afin d'actualiser leurs connaissances et d'entretenir la pertinence de leur expertise des produits et de la législation.

Dans cette optique, Parker propose des prestations de services sur site et à la demande pour répondre rapidement et efficacement aux besoins particuliers de ses clients.

La gamme de services MRO de Parker s'étend de la visite de maintenance de base, dans le cadre de la garantie du produit, au programme complet, qui va même jusqu'à examiner en détail l'application sur le site.

Chez Parker, nous plaçons le client au centre de toutes nos activités, et le service MRO ne fait pas exception.

Les éléments filtrants Parker sont également très efficaces en cas d'utilisation dans l'un des filtres des principales marques concurrentes.



Índice

1 Información de seguridad	38
2 Descripción	39
2.1 Especificaciones técnicas	39
2.2 Pesos y dimensiones	40
2.3 Recepción e inspección del equipo	40
2.3.1 <i>Desembalaje del equipo</i>	40
2.3.2 <i>Elevación y manejo</i>	40
2.4 Vista general del equipo	41
3 Conexión y funcionamiento del equipo	42
3.1 Requisitos generales de instalación	42
3.2 Funcionamiento del equipo	42
3.3 Características de seguridad	43
3.3.1 <i>Advertencias sonoras en caso de fallo del sistema</i>	43
3.3.2 <i>Orificio restrictor de flujo</i>	43
3.3.3 <i>Contador de horas de funcionamiento</i>	43
4.1 Kits de mantenimiento preventivo	44
4.2 Intervalos de mantenimiento	44

1 Información de seguridad

Este equipo no debe ser utilizado hasta que todo el personal encargado de su uso haya leído y comprendido las instrucciones y la información de seguridad de esta guía del usuario.

RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

LA SELECCIÓN INCORRECTA O LA AUSENCIA DE ELLA, ASÍ COMO EL USO INCORRECTO DE LOS PRODUCTOS AQUÍ DESCRITOS O DE ELEMENTOS RELACIONADOS PUEDE CAUSAR LA MUERTE, LESIONES PERSONALES O DAÑOS MATERIALES.

Este documento y demás información procedente de Parker Hannifin Corporation, sus filiales o distribuidores autorizados proporciona opciones de productos o sistemas que los usuarios con conocimientos técnicos pueden investigar.

El usuario, mediante sus propios análisis y pruebas, es el responsable único de la selección final del sistema y componentes y de asegurar que todos los requisitos de prestaciones, duración, mantenimiento, seguridad y advertencia de la aplicación se cumplen. El usuario debe analizar todos los aspectos de la aplicación, observar la normativa industrial aplicable y seguir la información relativa al producto presente en el catálogo actual de productos y en cualquier otra documentación proporcionada por Parker, sus filiales o distribuidores autorizados.

Aunque Parker, sus filiales o distribuidores autorizados proporcionen opciones de sistemas o componentes a partir de especificaciones o datos proporcionados por el usuario, éste será responsable de determinar que tales datos y especificaciones son adecuados y suficientes para todas las aplicaciones y usos razonablemente previstos de los componentes o sistemas.

Este equipo es seguro y no presentará riesgos para la salud si se utiliza correctamente de acuerdo con esta guía de usuario. Es fundamental que los usuarios se familiaricen con su contenido y adquieran un completo dominio de estos equipos y los procedimientos correctos de operación antes de utilizarlos.

Por su naturaleza, los equipos de aire respirable se usan en aplicaciones críticas. Por lo tanto, es esencial que los procedimientos de instalación, puesta en servicio, mantenimiento y reparación sean efectuados únicamente por personal cualificado, formado y acreditado por Parker Hannifin.

El uso del equipo de un modo distinto al especificado en esta guía del usuario puede dar lugar a un escape de presión no deseado, que puede causar daños o lesiones personales graves.

En el manejo, instalación o utilización de este equipo, todo el personal debe hacer uso de métodos técnicos seguros y cumplir toda la normativa pertinente, los procedimientos de seguridad e higiene y los requisitos legales de seguridad.

El aire comprimido se debe suministrar a una temperatura adecuada para la respiración.

Antes de llevar a cabo cualquier mantenimiento, asegúrese de que el equipo está despresurizado.

Se DEBE llevar a cabo un mantenimiento periódico para asegurar un rendimiento óptimo. Todo el mantenimiento, cambios de elementos de filtro y el registro de horas de funcionamiento deben quedar detallados en un registro de mantenimiento y examen.

Se deben tomar medidas para comprobar la calidad del aire suministrado. Utilice equipos de prueba adecuados, como tubos de detección o equipos de supervisión en línea, y mantenga los registros pertinentes.

Parker Hannifin no puede prever todas las circunstancias posibles que puedan suponer riesgos potenciales. Las advertencias de este manual cubren los riesgos potenciales más conocidos, pero por definición no pueden incluirse todos. Si el usuario utiliza un procedimiento de uso, un elemento del equipo o un método de trabajo no recomendado de forma específica por Parker Hannifin, el usuario debe cerciorarse de que el equipo no se deteriore ni represente riesgos potenciales para las personas o la propiedad.

La mayoría de los accidentes producidos durante la utilización y el mantenimiento de maquinaria se deben al incumplimiento de las normas y procedimientos básicos de seguridad. Los accidentes pueden evitarse partiendo del principio de que cualquier maquinaria es potencialmente peligrosa.

En caso de que necesite ampliar la garantía, un contrato de mantenimiento personalizado o formación relativa a este equipo o a cualquier otro equipo de la gama de productos de Parker Hannifin, póngase en contacto con la oficina de Parker Hannifin de su zona.

Puede encontrar más información sobre la oficina de ventas Parker Hannifin más cercana en www.parker.com/dhfns

Guarde esta guía del usuario para futuras consultas.

2 Descripción

El BAC-4015 de Parker domnick hunter es un sistema de purificación de aire controlado neumáticamente y completamente portátil diseñado para proporcionar aire de calidad respirable a un nivel más alto que el especificado por la norma EN 12021 en cuanto a eliminación de aceite nebulizado, vapores, olores y partículas. El BAC-4015 también eliminará monóxido de carbono (CO) y reducirá el dióxido de carbono (CO₂) para cumplir completamente la norma EN 12021 y otras especificaciones internacionales.

El purificador de aire respirable BAC-4015 utiliza 5 etapas separadas de tratamiento de aire comprimido, combinadas en una carcasa compacta y resistente.

1.ª etapa- Grado AA - Un filtro coalescente de alta eficiencia elimina los aerosoles de aceite/agua y las partículas de suciedad de hasta 0,01 micras, ofreciendo un contenido restante de aceite máximo de 0,01 mg/m³.

2.ª etapa - Grado AC - Es un lecho adsorbente de carbón activado que elimina olores y vapores de aceite. Después de esta etapa, el flujo de aire aguas abajo tiene un contenido restante de aceite máximo de 0,003 mg/m³ a una temperatura de filtración de 21 °C.

3.ª etapa - Lecho adsorbente regenerativo de purificador de adsorción de desecante para eliminar el vapor de agua y reducir el contenido de CO₂ antes de la etapa de catalizador. El purificador desecante mantiene un punto de rocío bajo al aplicar el principio de adsorción por cambios de presión sin calor. El tiempo de ciclo se controla mediante un temporizador de leva neumático.

4.ª etapa - Grado HC - Elemento catalítico para eliminar el monóxido de carbono mediante la oxidación del dióxido de carbono a través de quimisorción y catálisis. La actividad del catalizador se mantiene gracias al punto de rocío bajo previo al lecho catalítico. Esto se consigue con el purificador de adsorción integrado (etapa 3).

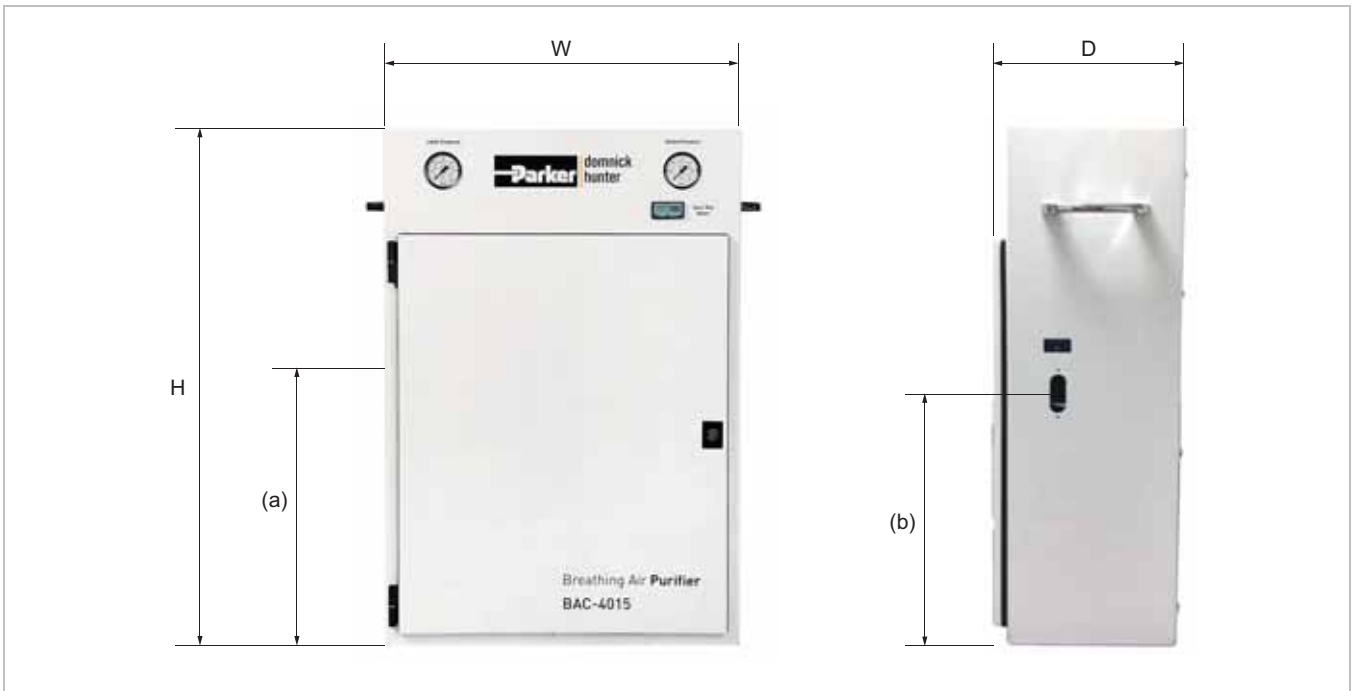
5.ª etapa- Grado AA - Un filtro coalescente de alta eficiencia elimina los aerosoles de aceite/agua y las partículas de suciedad de hasta 0,01 micras, ofreciendo un contenido restante de aceite máximo de 0,01 mg/m³.

Estas etapas de purificación del aire están instaladas en un armario de acero con pintura epóxica, asas para su elevación y una puerta bloqueable. Los manómetros de admisión y descarga están montados en el panel frontal superior. La presión de salida puede ajustarse según se desee mediante el regulador de presión.

2.1 Especificaciones técnicas

BAC-4015		
Conexiones	Entrada	G 1/2 BSPP hembra
	Salida	G 1/4 BSPP hembra (x3)
Índice de caudal de entrada máximo		11 L/s a 7 barg (23 scfm a 102 psig)
Índice de caudal de salida máximo		9 L/s a 7 barg (18 scfm a 102 psig)
Presión máxima de entrada		10 bar g (145 psi g)
Presión mínima de entrada		4 bar g (58 psi g)
Temperatura máxima de funcionamiento		30 °C (86 °F)
Temperatura mínima de funcionamiento		1,5 °C (35 °F)

2.2 Pesos y dimensiones



BAC-4015	
Alto	752 mm (29,6")
Ancho	515 mm (20,3")
Prof.	272 mm (10,7")
(a)	430 mm (16,9")
(b)	394 mm (15,5")
Peso	40 kg (88,2 lb)

2.3 Recepción e inspección del equipo

El equipo se suministra en cajas de madera estándar diseñadas para moverse con la ayuda de una carretilla o transpaleta. Cuando reciba el equipo, compruebe que la caja y su contenido no estén dañados.

Si la caja presenta signos de daños o si falta cualquier pieza, informe a la compañía de transporte inmediatamente y póngase en contacto con su oficina local de Parker domnick hunter.

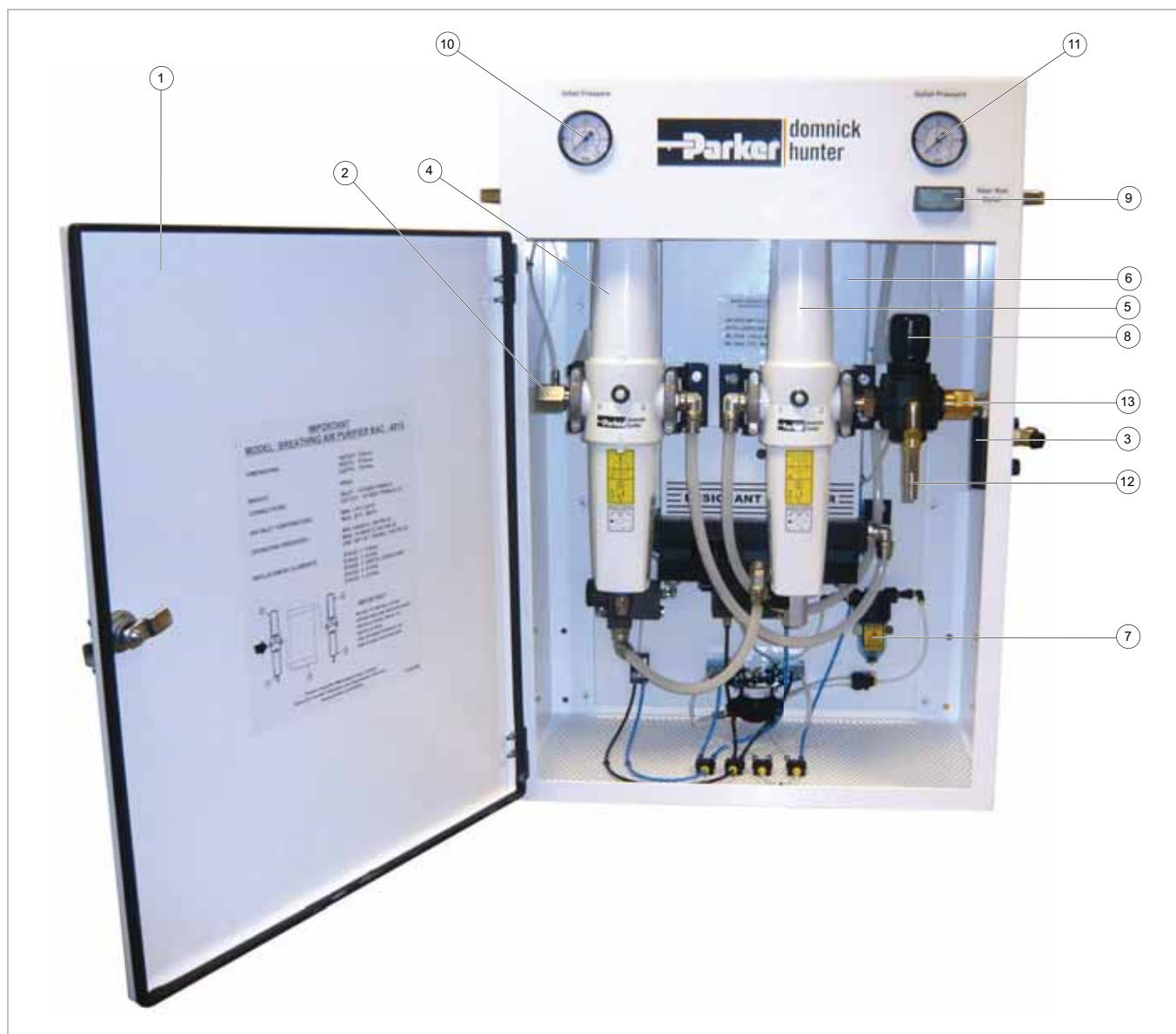
2.3.1 Desembalaje del equipo



Los paneles de la caja están fijados con clavos. Empezando por la parte superior, extraiga con cuidado los paneles de uno en uno y guárdelos para utilizarlos en el futuro.

2.3.2 Elevación y manejo

El equipo cuenta con asas para su elevación; sin embargo, se recomienda elevar el equipo entre dos personas para hacerlo de forma segura.

2.4 Vista general del equipo



Ref.	Descripción		Ref.	Descripción
1	Puerta bloqueable del BAC-4015 con llaves		8	Regulador G 3/8
2	Adaptador de entrada		9	Contador de horas de funcionamiento
3	Colector de salida		10	Manómetro de entrada
4	Filtro de grado AC		11	Manómetro de descarga
5	Filtro de grado HC		12	Dispositivo de advertencia sonora
6	Secador AIR PACK 2000		13	Orificio restrictor de flujo
7	Filtro AA0003G			

3 Conexión y funcionamiento del equipo



Los procedimientos de instalación, puesta en servicio, mantenimiento y reparación deberán realizarse únicamente por personal cualificado, formado y homologado por Parker domnick hunter.

3.1 Requisitos generales de instalación

Antes de instalar el BAC-4015, se deben purgar las tuberías con aire limpio y seco para eliminar cualquier residuo suelto o agua de la línea. Las tuberías aguas abajo deben ser de un tipo autorizado y especificado para aplicaciones de aire respirable.

La conexión de entrada al BAC-4015 se realiza mediante una conexión de tubo con rosca interna G1/2 BSPP de ISO228 (BSPP) para uniones cónicas o cilíndricas. Las tres conexiones de salida tienen una rosca interna G1/4 BSPP de ISO228 (BSPP) para uniones cilíndricas.

El BAC-4015 debe ponerse en funcionamiento en posición vertical y no debe ubicarse en lugares donde pueda inclinarse o moverse de su posición de funcionamiento.

El BAC-4015 tiene una carcasa resistente a la intemperie (NO RESISTENTE AL AGUA) con una banda de goma en los bordes alrededor de la puerta. Durante el funcionamiento, la puerta debe estar en la posición cerrada y bloqueada, y solo deberá abrirse para realizar cambios de elementos de filtro/mantenimiento o funcionamiento del regulador de presión que debe efectuar personal autorizado.

El BAC-4015 solo se debe usar en la dirección de flujo indicada en la carcasa. No se debe intentar extraer los filtros de la carcasa o aflojar ningún perno de sujeción, ya que se podría averiar el purificador.

Asegúrese de que todas las conexiones al equipo estén bien apretadas y que el purificador dispone de aire comprimido con la presión y el caudal correctos.

Si la presión de línea es superior a 10 barg (145 psig), instale un regulador de presión adecuado (no suministrado). Primero, asegúrese de que el regulador de presión de salida del purificador esté cerrado. Abra el regulador o la válvula de entrada con cuidado. Esta acción garantiza que los equipos aguas abajo no sufran presiones excesivas.

Asegúrese de que el BAC-4015 se encuentra en una posición estable y que todas las líneas de suministro de aire están colocadas con seguridad y sin daños o restricciones.

El aire se puede suministrar desde la mayoría de compresores adecuados, pero debe asegurarse de que el compresor funciona eficientemente y sin sobrecalentarse. También se debe tener en cuenta la ubicación de la admisión del compresor para asegurarse de que no entren contaminantes dañinos.

Para sistemas de aire comprimido gravemente contaminado se recomienda utilizar un separador de agua, lo que reducirá el agua y el aceite líquidos.

En circunstancias normales, no es habitual encontrar niveles excesivos de concentraciones de CO. Si se detectaran, no debería utilizarse el purificador.

Se deben tomar muestras de aire para probar la calidad del aire suministrado mediante una agencia de verificación autorizada.

Todos los equipos auxiliares como tuberías, conexiones, válvulas, accesorios, etc. deben ser adecuados para aire respirable y para las presiones y caudales involucrados.

3.2 Funcionamiento del equipo

Estos equipos se deben comprobar detenidamente antes de cada uso y se DEBE solucionar inmediatamente cualquier fallo.

Para abrir el regulador de presión de salida del BAC-4015 (suministrado) y ajustar la presión de línea, levante el collarín de bloqueo para desbloquear y gírelo en sentido horario para aumentar la presión secundaria o en sentido antihorario para reducirla. Se recomienda que los ajustes se efectúen en condiciones de caudal.

Nota: es posible que se produzca un ligero aumento de la presión establecida cuando se detenga la demanda de caudal hasta que se alcancen las condiciones deseadas para el equipo de respiración de los operadores.

Baje el collarín de bloqueo para volver a bloquear. No supere la presión nominal máxima. Consulte "Especificaciones técnicas" en la página 39. Existe un orificio restrictor después del regulador de presión de salida para evitar que se supere la presión nominal máxima.

Cuando se hayan alcanzado las condiciones de funcionamiento, el purificador de aire respirable funcionará automáticamente sin necesidad de realizar ajustes posteriores, siempre que el suministro de entrada esté estabilizado dentro de los límites especificados.

Cuando ya no se necesite más aire, debe cerrarse el regulador de la válvula de entrada (no suministrado) y se debe aislar el BAC-4015 del uso.

Solo se debe desconectar el purificador cuando el sistema esté completamente despresurizado.

3.3 Características de seguridad

Las características de seguridad siguientes vienen incorporadas de serie en el BAC-4015 y no deberán desconectarse, eliminarse o evitarse de ninguna manera.

3.3.1 Advertencias sonoras en caso de fallo del sistema

Si el BAC-4015 se despresuriza sin que el operador se dé cuenta (p. ej., avería del compresor o pérdida de presión del sistema), sonará una señal acústica de advertencia cuando la presión caiga por debajo de 4 barg (58 psig) (presión de funcionamiento mínima).



Debe identificarse la avería y solucionarse antes de volver a utilizar el equipo.

3.3.2 Orificio restrictor de flujo

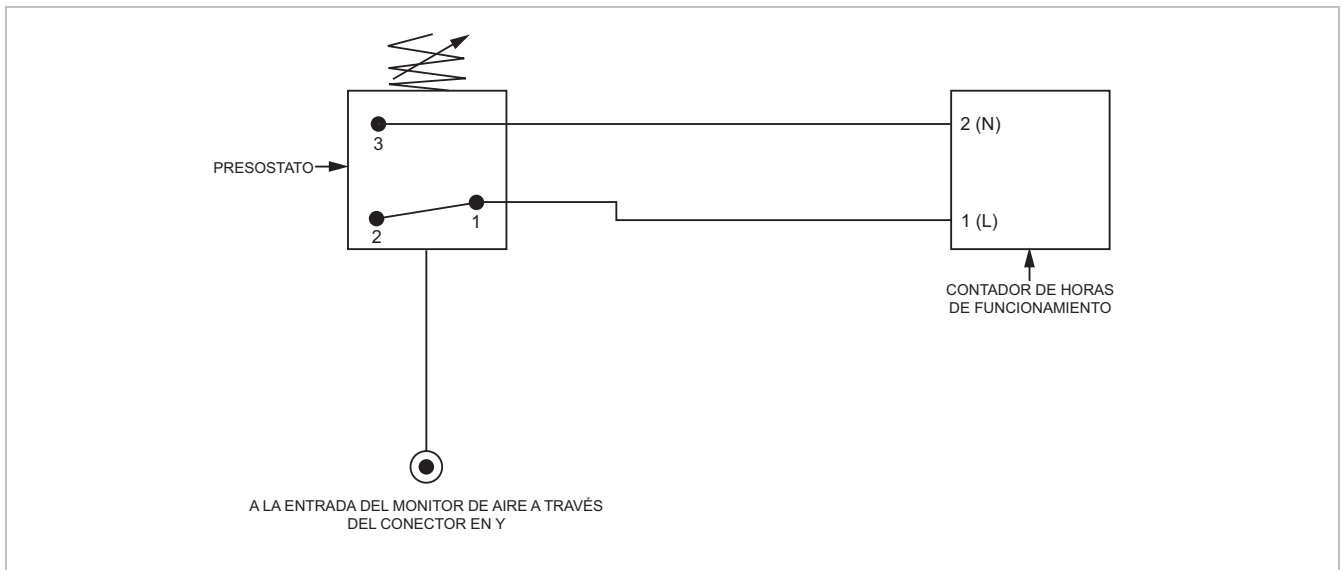
Este dispositivo limita el caudal de salida proporcionalmente a la presión de línea, lo que asegura que no se supere el caudal de aire volumétrico del BAC-4015. El orificio restrictor de flujo se ubica inmediatamente después del regulador de presión de salida.

3.3.3 Contador de horas de funcionamiento

El contador ofrece una indicación visual de las horas de funcionamiento del BAC-4015.

Cuando se establece la presión al purificador, se cierra un presostato interno que hace funcionar el contador. El punto decimal de la pantalla parpadea cuando el contador está funcionando. Cuando el purificador de aire respirable se despresuriza, el contador se detiene (consulte "Diagrama del contador de horas de funcionamiento").

El contador de horas de funcionamiento funciona con batería y tiene una vida útil prevista de 10 años (no garantizada). El panel frontal del armario cuenta con un panel extraíble para aceptar el contador. También existe un rail interno detrás de este panel que alberga el presostato. El suministro de aire a este presostato deberá realizarse desde la entrada del motor del temporizador de leva a través de un conector "Y" (no suministrado).



4.1 Kits de mantenimiento preventivo

4.2 Intervalos de mantenimiento

Descripción de la labor de mantenimiento		Mantenimiento recomendado cada:			
Componente	Funcionamiento	Semana	Mes	3 meses	12 meses
Montaje completo	Compruebe que no haya fugas de aire.				
Filtración	Compruebe que no haya una contrapresión excesiva observando los manómetros durante la purga.				
Filtración	Sustituya los elementos de filtro de adsorción. Carbón activado ⁽¹⁾ Mantenimiento recomendado	Consulte la nota (1)			
Filtración	Sustituya los elementos de filtro de adsorción. Hopcalita ⁽²⁾ Mantenimiento recomendado	Consulte la nota (2)			
Filtración	Sustituya los filtros coalescentes y el drenaje automático Mantenimiento recomendado				

(1) A diferencia de los filtros de eliminación de aerosoles de aceite que se cambian anualmente con el fin de garantizar la calidad del aire comprimido, la vida útil de un filtro de eliminación de vapores de aceite puede atribuirse a diversos factores y requiere cambios más frecuentes. Los factores que afectan a la vida útil de los filtros de adsorción son:

Concentración de vapores de aceite - Cuanto mayor sea la concentración de vapores de aceite en la entrada, más rápidamente se agotará la capacidad del carbón activado.

Aceite - Los filtros de adsorción se han diseñado para eliminar los vapores y los olores de aceite, pero no el aceite líquido ni los aerosoles de aceite. Si no existe prefiltrado o su mantenimiento es inadecuado, se agotará rápidamente la capacidad del filtro OVR.

Temperatura - El contenido de vapores de aceite aumenta de forma exponencial a la temperatura de admisión, lo que reduce la vida útil del elemento. Asimismo, a medida que aumenta la temperatura disminuye la capacidad de adsorción, lo que una vez más reduce la vida útil del elemento.

Humedad relativa o punto de condensación - El aire húmedo reduce la capacidad de adsorción del carbón.

Cambios del aceite del compresor - Cuando se cambia el aceite del compresor, se evaporan las fracciones más ligeras del aceite nuevo, lo cual aumenta el contenido de vapores de aceite durante las horas o incluso las semanas posteriores. El filtro OVR adsorbe este aumento del contenido de vapores de aceite, lo que reduce considerablemente la vida útil de adsorción.

El rendimiento de los elementos ACS/AC se calcula tomando como base una concentración de entrada de vapores de aceite máxima de 0,018 mg/m³, con aire comprimido a 21 °C y un punto de condensación de presión a -40 °C PDP.

Estos elementos deberán sustituirse si se detecta vapor, olor o gusto.

(2) En condiciones normales de funcionamiento, el cartucho HC debería reemplazarse cada 12 meses. Si se produce una incidencia de vapores de aceite, se recomienda reemplazar las etapas HC y AC al mismo tiempo

Leyenda:

	Comprobación		Sustitución
--	--------------	--	-------------

Kits de mantenimiento preventivo

Recomendado si se detecta vapor, olor o gusto. Máximo de 12 meses



Descripción	N° de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
015AC	015AC	Cartucho AC	1
015HC	015HC	Cartucho HC	1

Recomendado cada 12 meses



Descripción	N° de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Silenciador de escape	608200337	Silenciadores de 1/2"	1

Nota: cada secador requiere un kit.



Descripción	N° de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
015AA	015AA	Elemento AA	2
K003AA	K003AA	Elemento AA	1



Descripción	N° de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Kit de drenaje automático EF1	601181060	Drenaje automático	2

Recomendado cada 36 meses

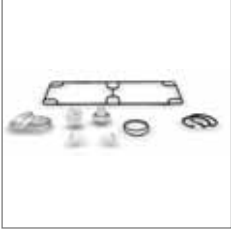
Descripción	Número de catálogo	Contenidos
Kit: Revisión y reparación de válvulas	608233690	Kit de válvula de entrada (n.º de catálogo 608233671)
		Kit de válvula de salida (n.º de catálogo 608233674)
		Kit de válvula de escape (n.º de catálogo 608233677)
		Kit de válvula de control (n.º de catálogo 608233680)

Kit de la válvula de entrada



Descripción	Número de catálogo	Contenidos
Kit: Válvula de entrada	608233671	Válvula de control ISO 2 Tornillos de fijación

Kit de la válvula de salida



Descripción	Número de catálogo	Contenidos
Kit: Válvula de descarga	608233674	Válvulas de retención Guías y asientos de válvulas Abrazaderas Juntas correspondientes

Kit de la válvula de escape



Descripción	Número de catálogo	Contenidos
Kit: Válvula de escape DM012 - 040	608233677	Válvula aislante 2/2 Casquillo roscado doble de escape Codo de 90° Codo con tuerca loca de 1/8 pulgadas a 4 mm

Kit de la válvula de control



Descripción	Número de catálogo	Contenidos
Kit: Válvula de control DM012 - 080	608233680	Válvulas pilotadas Tornillos de fijación

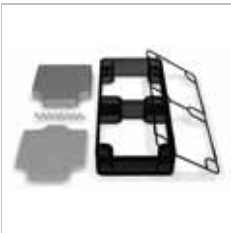
Desecante



Descripción	Número de catálogo	Contenidos
Kit: Desecante AA	608203661	Contenedor de AA de 11 litros

Nota: asegúrese de utilizar relleno Snowstorm para el secador y de sustituir las juntas de las columnas.

Kits de juntas para columna



Descripción	Número de catálogo	Contenidos
Kit: Juntas de columna MIDI	608203733	Juntas moldeadas Pantallas de apoyo Almohadillas de columna Tornillos de fijación

Nota: cada secador requiere un kit.

Relleno Snowstorm



Descripción	Número de catálogo	Contenidos
Relleno Snowstorm	608200622	Relleno Snowstorm grande y mediano

Sustitución de elementos



Asegúrese de que el filtro esté aislado del sistema de aire comprimido y totalmente despresurizado antes de llevar a cabo cualquier procedimiento de mantenimiento, que únicamente debe efectuar personal cualificado, formado y autorizado.

- 1 Desenrosque los cilindros del filtro (1) y retire los elementos utilizados (2).

Nota: cuando vaya a tocar elementos contaminados, se recomienda el uso de guantes.

- 2 Desenrosque el drenaje automático (3) y coloque el repuesto. Apriete el drenaje en 2,5 Nm.
- 3 Sustituya la junta tórica (4) situada en la cabeza del filtro por la nueva junta tórica proporcionada.



Asegúrese de lubricar la junta tórica y las roscas con un gel ácido sin petróleo apropiado.

- 4 Inserte los nuevos elementos en los cilindros del filtro, asegurándose de que los anillos están correctamente asentados en las ranuras.
- 5 Reinstale los cilindros y las cabezas del filtro, asegurándose de que las roscas están completamente acopladas y que los detalles de bloqueo están alineados.
- 6 Nota: para asegurarse de que el cilindro está completamente acoplado a la cabeza, el cilindro de 010-030 necesita 360° de rotación hasta que la rosca se detenga.
- 7 Ponga la etiqueta de cambio de fecha en el cilindro del filtro y escriba en ella la fecha en la que hay que sustituir el elemento; i.e. 12 meses después del cambio de elemento.

Nota: No utilice disolventes o alcohol para limpiar las etiquetas, puesto que podría dañarlas.

- 8 Abra lentamente las válvulas de flujo aguas arriba para presurizar el filtro y, a continuación, las válvulas de flujo aguas abajo para presurizar el sistema.
- 9 Deseche los artículos utilizados de acuerdo con las normativas locales.
- 10 Repita estos procedimientos para todos los filtros.
- 11 Vuelve a presurizar la unidad.



No abra bruscamente las válvulas ni someta el filtro a una diferencia de presiones excesiva, ya que podría ocasionar daños.





ELEMENTOS

Los filtros Parker están diseñados para generar aire comprimido, gas y líquidos limpios de acuerdo con las normativas más exigentes del sector. Para mantener un resultado impecable, los diferentes elementos del filtro deben sustituirse anualmente.

La elección de la marca Parker implica la seguridad de que podrá disponer de estos elementos con facilidad, a un precio razonable y con el mayor ahorro energético del mercado. Además, se suministran en unos embalajes 100% reciclables. Otra ventaja adicional de la adquisición de elementos Parker consiste en la reducción de emisiones de carbono de su empresa en 190 kg. Esto equivale a un vuelo de 1125 km entre Edimburgo y Berlín.

Los elementos para filtros Parker también han demostrado su eficiencia al utilizarlos con filtros de otras marcas líderes en el sector.



SERVICIOS ESPECIALIZADOS

Los ingenieros especialistas en mantenimiento de Parker comprueban la eficiencia in situ mediante la medición de múltiples variables, entre las que cabe destacar el caudal de aire, la presión, la temperatura, el punto de rocío y el consumo energético.

Nuestro equipo de expertos con una amplia formación es el mejor del sector. Tienen en cuenta un amplio abanico de factores que podría afectar al rendimiento del sistema. Los resultados de este servicio llevado a cabo por especialistas tienen una gran fiabilidad y generan una información de incalculable valor.

Aún más importante, las documentadas recomendaciones de Parker generan un ahorro significativo para nuestros clientes, lo que implica que siempre nos vuelven a consultar y a solicitar productos.



SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

El servicio de atención al cliente de Parker es la primera parada para los clientes que necesitan ayuda u orientación.

El hecho de que este sea el equipo responsable de la redacción de los manuales y las guías del usuario puede ayudar a comprender el nivel de detalle acerca del conocimiento de los productos y sus piezas.

La atención telefónica no es más que una de las formas mediante las cuales el equipo de Parker, gracias a sus amplios conocimientos, reduce rápidamente el tiempo de inactividad o resuelve las consultas relacionadas con los productos de la empresa.

En ciertas ocasiones, los ingenieros necesitan asistir presencialmente para llevar a cabo una reparación. En estos casos, el ingeniero más cercano se desplazará rápidamente para garantizar que nuestros clientes puedan reanudar la producción tan pronto como sea posible.

El equipo de atención al cliente también ofrece la posibilidad de realizar una formación individualizada. Esto ha hecho posible que cientos de distribuidores de Parker alcancen un conocimiento en profundidad de los productos. La formación también permite que los distribuidores puedan realizar las reparaciones oportunas y llevar a cabo con facilidad el mantenimiento de los productos de sus clientes.



PIEZAS

Los kits de Parker facilitan el mantenimiento del día a día. Están disponibles para todos nuestros productos y tienen una excelente relación calidad-precio. Las piezas de los kits son de gran ayuda en las actividades de mantenimiento, reparación y revisión de nuestros clientes.

Además, pueden adquirirse kits de mantenimiento preventivo para secadores y generadores de gas. Estos kits facilitan el mantenimiento de los secadores y generadores de los clientes de Parker, garantizando así un rendimiento óptimo.

En 24 horas, es posible obtener una extensa gama de consumibles Parker en cualquier destino de Europa, Oriente Medio o África.



M.R.R.

Mantenimiento, reparación y revisión. Los técnicos de Parker son los mejores del sector. Sus aptitudes y cualificaciones se homologan anualmente con el fin de mantener frescos sus conocimientos del producto y la legislación, además de asegurar que sean los adecuados.

Con esta finalidad, Parker ofrece sus servicios in situ y bajo pedido para cubrir las necesidades de los clientes de forma puntual y eficiente.

Los servicios de Parker M.R.R. van desde la comprobación de mantenimiento básico cubierta por la garantía hasta un programa completo que pone bajo el microscopio la aplicación instalada.

Con los clientes en el centro de todas las actividades de Parker, el servicio M.R.R. no es una excepción.

Los elementos para filtros Parker también han demostrado su eficiencia al utilizarlos con filtros de otras marcas líderes en el sector.



Indice

1	Informazioni sulla sicurezza	50
2	Descrizione	51
2.1	Specifiche tecniche	51
2.2	Pesi e dimensioni	52
2.3	Ricezione e ispezione dell'apparecchiatura	52
2.3.1	<i>Disimballaggio dell'apparecchiatura</i>	52
2.3.2	<i>Sollevamento e manipolazione</i>	52
2.4	Panoramica dell'apparecchiatura	53
3	Collegamento e funzionamento dell'apparecchiatura	54
3.1	Requisiti generali di installazione	54
3.2	Funzionamento dell'apparecchiatura	54
3.3	Funzioni di sicurezza	55
3.3.1	<i>Avviso acustico di guasto del sistema</i>	55
3.3.2	<i>Orifizio di limitazione della portata</i>	55
3.3.3	<i>Contaore di esercizio</i>	55
4	Kit di manutenzione preventiva	56
4.1	Intervalli di manutenzione	56

1 Informazioni sulla sicurezza

Non utilizzare questa apparecchiatura prima che il personale addetto abbia letto e compreso le avvertenze di sicurezza e le istruzioni contenute in questo manuale utente.

RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE

EVENTUALI ANOMALIE, SCELTE INADEGUATE O USI IMPROPRI DEI PRODOTTI QUI DESCRITTI O DEGLI ARTICOLI CORRELATI POSSONO CAUSARE INFORTUNI, ANCHE MORTALI, E DANNI MATERIALI.

Il presente documento e le altre informazioni divulgate da Parker Hannifin Corporation, dalle sue consociate e dai distributori autorizzati forniscono soluzioni che devono essere ulteriormente analizzate da utenti con competenze tecniche adeguate.

L'utente, attraverso processi di analisi e verifica, si assume la responsabilità esclusiva per la scelta finale del sistema e dei componenti e per garantire che vengano soddisfatti tutti i requisiti dell'applicazione in merito a performance, resistenza, manutenzione, sicurezza e avvertenze. L'utente ha l'obbligo di analizzare tutti gli aspetti dell'applicazione, attenersi agli standard di settore applicabili e seguire le informazioni sul prodotto incluse nel catalogo dei prodotti aggiornato e in qualsiasi altro materiale fornito da Parker o dalle sue consociate o dai distributori autorizzati.

Nella misura in cui Parker o le sue consociate o i distributori autorizzati forniscono soluzioni in base alle informazioni o alle specifiche indicate dall'utente, l'utente ha la responsabilità di verificare che tali informazioni e specifiche siano appropriate e sufficienti per tutte le applicazioni e gli usi ragionevolmente prevedibili delle soluzioni fornite.

Questa apparecchiatura è sicura e non presenta rischi per la salute, se utilizzata correttamente e in modo conforme a quanto specificato nel presente manuale utente. Prima dell'uso, è fondamentale che gli utenti acquisiscano familiarità con il contenuto del manuale e completa dimestichezza con l'apparecchiatura e le corrette procedure di funzionamento.

Le apparecchiature per aria respirabile sono destinate all'uso in applicazioni critiche. Pertanto, è essenziale che le procedure di installazione, messa in servizio, manutenzione e riparazione vengano eseguite esclusivamente da personale competente formato, qualificato e approvato da Parker Hannifin.

L'utilizzo dell'apparecchiatura in modo diverso da quello specificato nel presente manuale utente può comportare un rilascio non previsto di pressione, che può causare gravi danni a persone o cose.

Durante la movimentazione, l'installazione o il funzionamento di questa apparecchiatura, il personale deve applicare le best practice relative alla sicurezza e osservare tutte le norme corrispondenti, le procedure in materia di salute e sicurezza e i requisiti legali di sicurezza.

L'aria compressa deve essere fornita a una temperatura adeguata per la respirazione.

Prima di effettuare interventi di manutenzione, accertarsi che l'apparecchiatura sia depressurizzata.

Per garantire prestazioni ottimali, È NECESSARIO eseguire la manutenzione a intervalli regolari. Tutti gli interventi di manutenzione, le sostituzioni degli elementi filtranti e un record delle ore di utilizzo devono essere riportati in modo dettagliato in un resoconto di manutenzione e ispezione.

Occorre provvedere al test di qualità dell'aria fornita. Utilizzare apparecchiature di test adeguate, ad esempio tubi di rilevamento e/o attrezzature di monitoraggio in linea e tenere traccia delle operazioni in appositi registri.

Parker Hannifin non può prevedere tutte le circostanze che possono rappresentare un potenziale pericolo. Le avvertenze contenute nel presente manuale coprono i potenziali pericoli più comuni, ma, per definizione, non possono essere onnicomprensive. Qualora l'utente utilizzi una procedura operativa, un componente dell'apparecchiatura o un metodo di lavoro non consigliato in modo specifico da Parker Hannifin, deve garantire che l'apparecchiatura non subisca danni o non diventi pericolosa per persone o cose.

La maggior parte degli incidenti che avvengono durante l'utilizzo e la manutenzione del macchinario è causata dalla mancata osservanza delle norme e delle procedure di sicurezza di base. Gli incidenti possono essere evitati grazie al riconoscimento della potenziale pericolosità dei macchinari.

Qualora siano necessari un'estensione della garanzia, contratti di manutenzione personalizzati o corsi di formazione su questa apparecchiatura o qualsiasi altra apparecchiatura della gamma Parker Hannifin, contattare l'ufficio locale di Parker Hannifin.

Per ulteriori dettagli sull'ufficio vendite Parker Hannifin più vicino, consultare il sito www.parker.com/dhfn

Conservare questo Manuale per l'utente per una futura consultazione.

2 Descrizione

BAC-4015 di Parker domnick hunter è un sistema di depurazione dell'aria completamente portatile a controllo pneumatico, progettato per fornire aria respirabile a un livello superiore rispetto a quello specificato in EN12021 per la rimozione di nebbia d'olio, vapore, odore e particolato. BAC-4015 rimuove anche il monossido di carbonio (CO) e riduce l'anidride carbonica (CO₂), garantendo così la conformità allo standard EN12021 e altre specifiche internazionali.

Il depuratore d'aria BAC-4015 utilizza 5 stadi distinti per il trattamento dell'aria compressa, combinati insieme in un corpo compatto e solido.

1° stadio - Tipo AA: filtro a coalescenza ad alta efficienza per la rimozione di aerosol di olio/acqua e particolato fino a 0,01 micrometri, con un contenuto massimo di olio rimanente pari a 0,01 mg/m³.

2° stadio - Tipo AC: letto di adsorbimento in carbone attivo per la rimozione di vapori d'olio e odori. Al termine di questo stadio, l'aria a valle presenta un contenuto massimo di olio rimanente pari a 0,003 mg/m³ a una temperatura di filtrazione di 21°C.

3° stadio: il depuratore ad adsorbimento utilizza il letto ad adsorbimento di rigenerazione in materiale essiccante per la rimozione di vapore acqueo e per la riduzione del contenuto di CO₂ prima dello stadio di catalizzazione. Il depuratore essiccante mantiene basso il livello del punto di rugiada grazie al principio di adsorbimento ad oscillazione di pressione a freddo. La durata del ciclo è controllata da un timer a camma pneumatico.

4° stadio - Tipo HC: elemento catalitico per la rimozione di monossido di carbonio mediante ossidazione dell'anidride carbonica tramite chemiadsorbimento e catalisi. La catalisi viene tenuta attiva mantenendo un basso punto di rugiada prima del letto catalitico. Ciò si ottiene grazie al depuratore ad adsorbimento integrale (dispositivo 3).

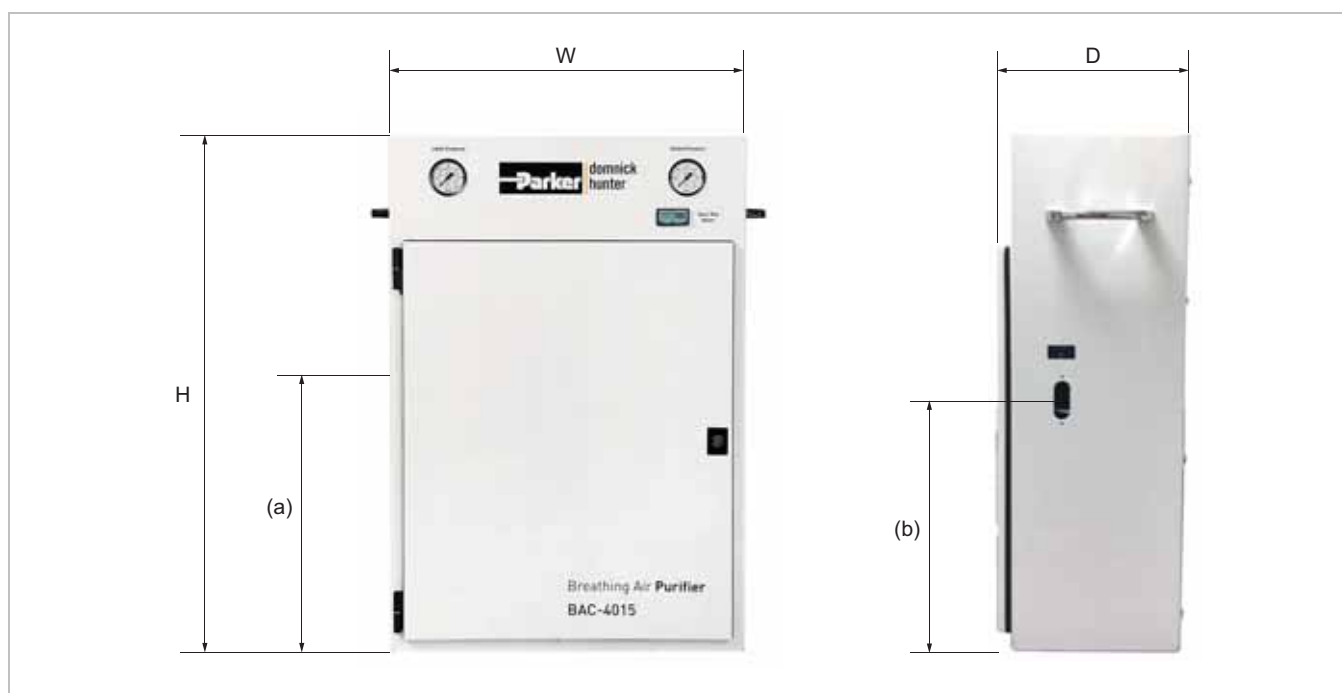
5° stadio - Tipo AA: filtro a coalescenza ad alta efficienza per la rimozione di aerosol di olio/acqua e particolato fino a 0,01 micrometri, con un contenuto massimo di olio rimanente pari a 0,01 mg/m³.

Questi dispositivi di depurazione vengono installati in un armadietto di acciaio a vernice epossidica con maniglie per il sollevamento e sportello con serratura. Nel pannello anteriore sono montati i manometri per la pressione in ingresso e in uscita. La pressione in uscita può essere impostata nel modo desiderato mediante il regolatore di pressione.

2.1 Specifiche tecniche

BAC-4015		
Attacchi	Ingresso	G 1/2 BSPP femmina
	Uscita	G 1/4 BSPP femmina (x 3)
Portata massima in entrata		11 L/sec a 7 bar g (23 scfm a 102 psi g)
Portata massima in uscita		9 L/sec a 7 bar g (18 scfm a 102 psi g)
Pressione massima in ingresso		10 bar g (145 psi g)
Pressione di mandata minima		4 bar g (58 psi g)
Temperatura massima di esercizio		30°C (86°F)
Temperatura minima di esercizio		1,5°C (35°F)

2.2 Pesi e dimensioni



BAC-4015	
H	752 mm (29,6")
L	515 mm (20,3")
P	272 mm (10,7")
(a)	430 mm (16,9")
(b)	394 mm (15,5")
Peso	40 Kg (88,2 lb)

2.3 Ricezione e ispezione dell'apparecchiatura

L'apparecchiatura viene fornita in una solida cassa di legno progettata per essere spostata tramite un carrello elevatore o un transpallet. Alla consegna dell'apparecchiatura, accertarsi che la cassa e il relativo contenuto non presentino danni.

Qualora si riscontrassero segni di danneggiamento della scatola o parti mancanti, informare immediatamente la società di spedizione e contattare la sede Parker domnick hunter locale.

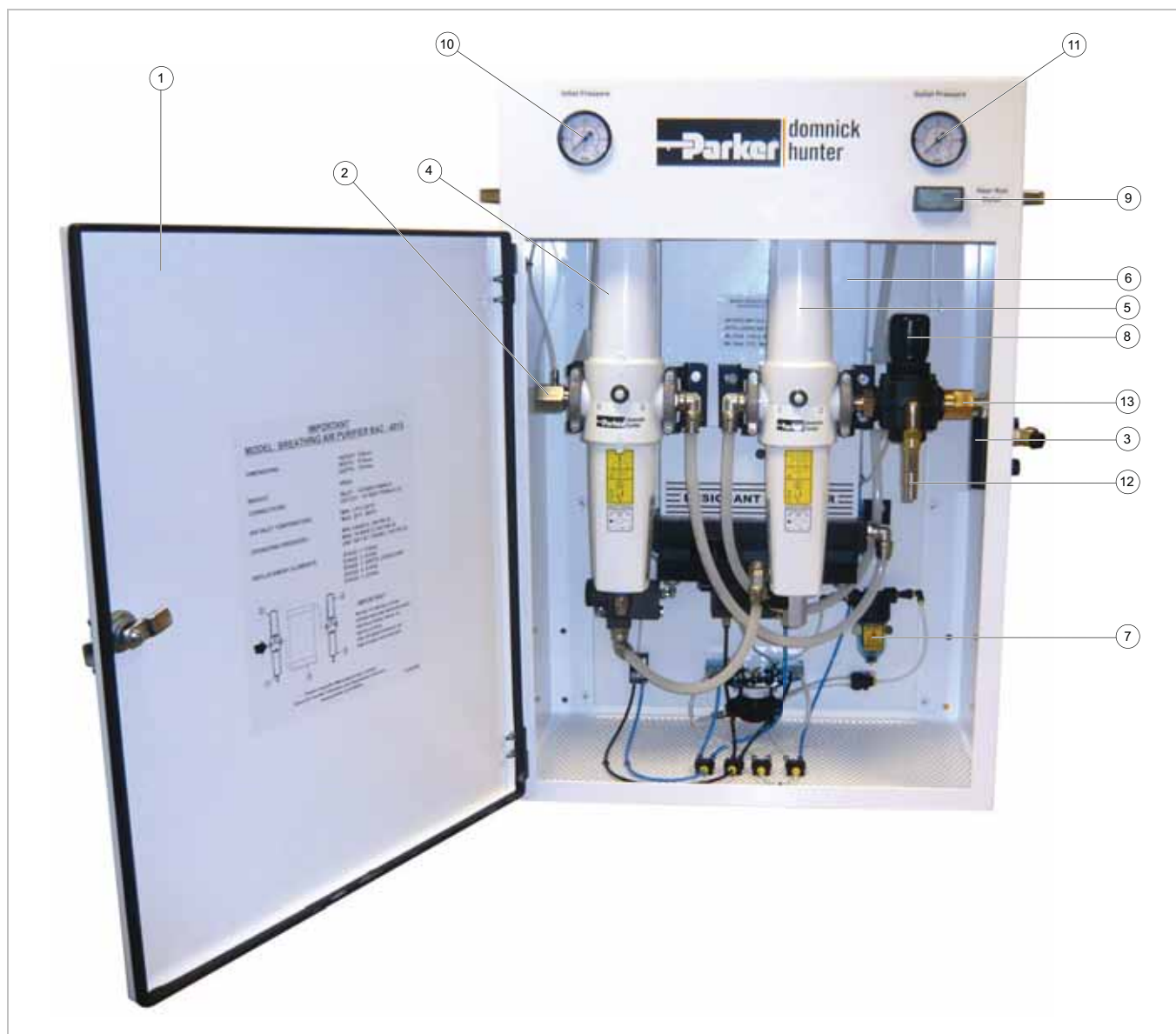
2.3.1 Disimballaggio dell'apparecchiatura



I pannelli della cassa sono fissati tramite chiodi. A iniziare dalla parte superiore, rimuovere ciascun pannello e conservarlo in un luogo sicuro per eventuale uso futuro.

2.3.2 Sollevamento e manipolazione

L'apparecchiatura è dotata di maniglie per il sollevamento; tuttavia, per maggiore sicurezza è preferibile che venga sollevata da due persone.

2.4 Panoramica dell'apparecchiatura



Rif.	Descrizione		Rif.	Descrizione
1	Sportello con serratura a chiave BAC-4015		8	Regolatore G 3/8
2	Adattatore di ingresso		9	Contaore di esercizio
3	Bocchettone di uscita		10	Manometro pressione in ingresso
4	Filtro tipo AC		11	Manometro pressione in uscita
5	Filtro tipo HC		12	Dispositivo di avviso acustico
6	Essiccatore AIR PACK 2000		13	Orifizio di limitazione della portata
7	Filtro AA0003G			

3 Collegamento e funzionamento dell'apparecchiatura



Le procedure di installazione, messa in servizio, manutenzione e riparazione devono essere eseguite esclusivamente da personale competente formato, qualificato e approvato da Parker domnick hunter.

3.1 Requisiti generali di installazione

Prima di installare BAC-4015, è necessario pulire le tubazioni con aria pulita e secca per rimuovere dalla linea eventuali residui e/o acqua. Le tubazioni a valle devono essere del tipo approvato e specificato per applicazioni per aria respirabile.

L'attacco di ingresso a BAC-4015 è costituito da un tubo G1/2 BSPP con filettatura interna conforme a IS0228 (BSPP) per l'uso con raccordi paralleli o a sede conica. I tre attacchi di uscita sono G1/4 BSPP con filettatura interna conformi a IS0228 (BSPP) per l'uso con raccordi paralleli.

BAC-4015 deve essere utilizzato in posizione verticale e collocato in modo da non essere soggetto a inclinazioni o spostamenti rispetto alla posizione di funzionamento.

BAC-4015 è dotato di un armadietto a tenuta stagna (NON IMPERMEABILE) con un bordo in gomma intorno allo sportello. Durante il funzionamento lo sportello deve essere chiuso e bloccato e può essere aperto solo in caso di manutenzione/sostituzione di elementi filtranti o uso del regolatore di pressione da parte di personale autorizzato.

BAC-4015 deve essere utilizzato solo nella direzione di flusso indicata sull'armadietto. Non tentare in nessun caso di rimuovere i filtri dall'armadietto o di allentare i bulloni di fermo, che possono causare malfunzionamenti del depuratore.

Accertarsi che tutti i collegamenti all'apparecchiatura siano ben saldi e che il depuratore disponga di aria compressa con pressione e portata corrette.

Se la pressione di linea supera i 10 bar g (145 psi g), installare un regolatore di pressione adeguato (non in dotazione). Assicurarsi in primo luogo che il regolatore della pressione in uscita del depuratore sia chiuso. Aprire con attenzione la valvola di ingresso o il regolatore. Questa azione garantisce che l'apparecchiatura a valle non sia soggetta a una pressione eccessiva.

Accertarsi che BAC-4015 sia fissato saldamente in sede e che tutte le linee di alimentazione dell'aria siano posizionate in modo corretto e sicuro e non soggette a danni o costrizioni.

L'aria può essere fornita dalla maggior parte dei compressori adatti, tuttavia, è necessario assicurarsi che il compressore funzioni correttamente e non si surriscaldi. Inoltre, occorre prestare attenzione alla posizione di aspirazione del compressore per garantire che non vengano aspirati contaminanti pericolosi.

Per i sistemi ad aria compressa con forte contaminazione, si consiglia di utilizzare un separatore d'acqua per ridurre acqua e olio.

In condizioni normali, in genere non si riscontrano livelli eccessivi di concentrazione di CO. In caso contrario, non utilizzare il depuratore.

È necessario provvedere al campionamento dell'aria per dimostrare la qualità dell'aria fornita utilizzando un'agenzia di test certificata.

Tutte le attrezzature ausiliarie, come tubazioni, collegamenti, valvole, raccordi, ecc., devono essere adatte alle applicazioni per aria respirabile e alla pressione e alle portate coinvolte.

3.2 Funzionamento dell'apparecchiatura

È necessario sottoporre l'apparecchiatura a un controllo completo prima di ogni uso e **CORREGGERE** immediatamente eventuali anomalie

Per aprire il regolatore della pressione in uscita di BAC-4015 (in dotazione) e regolare la pressione di linea, sbloccare sollevando l'anello di blocco e ruotare in senso orario per aumentare la pressione secondaria o in senso antiorario per ridurre la pressione. Si consiglia di eseguire le regolazioni in condizioni di flusso.

Nota: può verificarsi un lieve aumento della pressione impostata quando la richiesta di flusso si interrompe fino al raggiungimento delle condizioni desiderate nell'equipaggiamento per la respirazione.

Bloccare nuovamente spingendo verso il basso l'anello di blocco. Non superare la portata nominale (fare riferimento a "Specifiche tecniche" a pagina 51

) Per impedire il superamento della portata nominale, dopo il regolatore della pressione in uscita è inserito un orifizio di limitazione.

Al raggiungimento della condizione di funzionamento, il depuratore per aria respirabile funziona automaticamente senza ulteriori regolazioni, a patto che l'alimentazione in ingresso rimanga stabile entro i limiti specificati.

In assenza di richiesta d'aria è necessario chiudere il regolatore della valvola di ingresso (non in dotazione) e interrompere l'utilizzo di BAC-4015.

La disconnessione del depuratore deve essere effettuata solo quando la pressione del sistema è stata completamente scaricata.

3.3 Funzioni di sicurezza

Le seguenti funzioni di sicurezza sono incluse come standard in BAC-4015 e non devono essere in alcun modo scollegate, rimosse o disattivate.

3.3.1 Avviso acustico di guasto del sistema

In caso di depressurizzazione di BAC-4015 all'insaputa dell'operatore (e.g. guasto del compressore o perdita della pressione di sistema), viene emesso un fischio di avviso quando la pressione scende al di sotto di 4 bar g (58 psi g) (pressione minima di esercizio).



Prima di utilizzare nuovamente l'apparecchiatura, è necessario identificare e correggere l'anomalia.

3.3.2 Orifizio di limitazione della portata

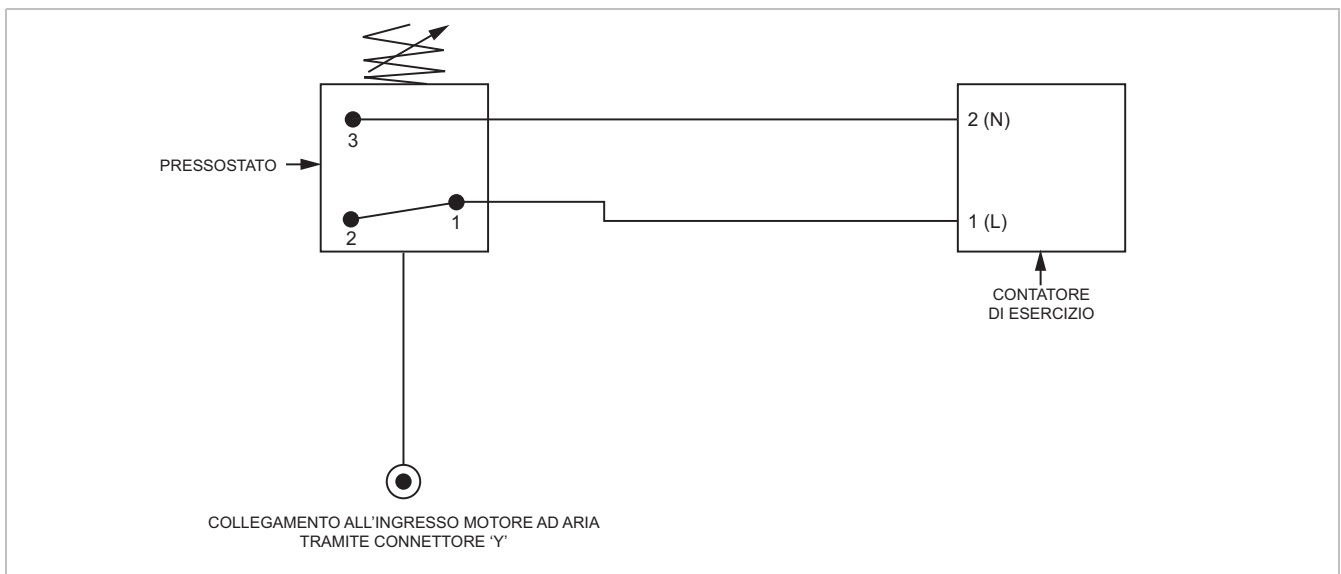
Questo dispositivo limita la portata in uscita proporzionalmente alla pressione di linea, garantendo così che la portata volumetrica dell'aria di BAC-4015 non venga superata. L'orifizio di limitazione della portata si trova immediatamente dopo il regolatore della pressione di uscita.

3.3.3 Contatore di esercizio

Il contatore fornisce un'indicazione visiva delle ore di esercizio di BAC-4015.








Quando viene stabilita la pressione del depuratore, un pressostato interno si chiude e attiva il contatore. Durante il funzionamento del contatore, il punto decimale sul display lampeggia. Quando la pressione viene rimossa dal depuratore per aria respirabile, il contatore si arresta (vedere lo schema del contatore di esercizio).

Il contatore di esercizio funziona a batterie e ha una durata prevista di 10 anni (non garantita). Nella parte anteriore dell'armadietto è disponibile un pannello rimovibile per l'alloggiamento del contatore. Inoltre, dietro questo pannello è presente un binario interno per alloggiare il pressostato. L'aria viene alimentata nel pressostato dall'ingresso motore del timer a camma tramite un connettore 'Y' (non in dotazione).



4 Kit di manutenzione preventiva

4.1 Intervalli di manutenzione

Descrizione della manutenzione richiesta		Manutenzione consigliata ogni:			
Componente	Funzionamento	Settimana	Mese	3 mesi	12 mesi
Gruppo completo	Controllare se sono presenti perdite d'aria.				
Filtrazione	Controllare nei manometri se la contropressione durante lo scarico è eccessiva.				
Filtrazione	Sostituire gli elementi filtranti ad adsorbimento - Carbone attivo ⁽¹⁾ Manutenzione consigliata	Vedere la nota (1)			
					
Filtrazione	Sostituire gli elementi filtranti ad adsorbimento - Hopcalite ⁽²⁾ Manutenzione consigliata	Vedere la nota (2)			
					
Filtrazione	Sostituire gli elementi del filtro a coalescenza e gli scarichi automatici Manutenzione consigliata				

(1) A differenza dei filtri per la rimozione di aerosol, che vengono sostituiti annualmente per garantire la qualità dell'aria compressa, la durata di un filtro per la rimozione del vapore d'olio (OVR) può dipendere da vari fattori e richiedere sostituzioni più frequenti. I fattori che influiscono sulla durata dei filtri ad adsorbimento sono:

Concentrazione di vapore d'olio - Più elevata è la concentrazione di vapore d'olio in ingresso, più rapidamente si esaurisce la capacità del carbone attivo.

Olio - I filtri ad adsorbimento sono progettati per rimuovere vapore d'olio e odori, non liquidi o aerosol. Una manutenzione scadente o l'assenza dei prefiltri causerà il rapido esaurimento della capacità del filtro OVR.

Temperatura - Il contenuto di vapore d'olio aumenta in modo esponenziale rispetto alla temperatura in ingresso, riducendo la durata dell'elemento. Inoltre, quando aumenta la temperatura diminuisce la capacità di adsorbimento e si riduce quindi la durata dell'elemento.

Umidità relativa o punto di rugiada - L'aria umida riduce la capacità di adsorbimento del carbone.

Cambi olio del compressore - Quando si cambia l'olio del compressore, il nuovo lubrificante brucia i "componenti leggeri" aumentando il contenuto di vapore d'olio per le ore o anche per le settimane seguenti. Questo aumento del contenuto di vapore d'olio viene adsorbito dal filtro OVR e ne riduce significativamente la durata adsorbente.

Le prestazioni dell'elemento ACS/AC si basano su una concentrazione massima di vapore d'olio in ingresso pari a 0,018 mg/m³, con aria compressa a 21°C e un punto di rugiada in pressione di -40°C PDP.

Tali elementi devono essere sostituiti se si rilevano vapori, odori o sapori.

(2) In condizioni di funzionamento normali, la cartuccia HC deve essere sostituita ogni 12 mesi. Se si verifica un incidente con il vapore d'olio, si consiglia di sostituire gli stadi AC e HC contemporaneamente.

Legenda:

	Controllo		Sostituire
---	-----------	---	------------

Kit di manutenzione preventiva

Consigliati in caso di rilevamento di vapori, odori o sapori (massimo 12 mesi)



Descrizione	N. catalogo	Contenuto	Qtà ordine
015AC	015AC	Cartuccia AC	1
015HC	015HC	Cartuccia HC	1

Consigliati ogni 12 mesi



Descrizione	N. catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Silenziatore per scarichi	608200337	Silenziatori 1/2"	1

Nota. È necessario disporre di un kit per ciascun essiccatore.



Descrizione	N. catalogo	Contenuto	Qtà ordine
015AA	015AA	Elemento AA	2
K003AA	K003AA	Elemento AA	1

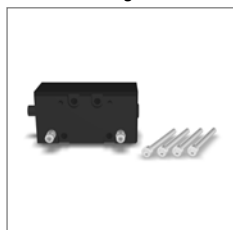


Descrizione	N. catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Kit scarico automatico EF1	601181060	Scarico automatico	2

Consigliati ogni 36 mesi

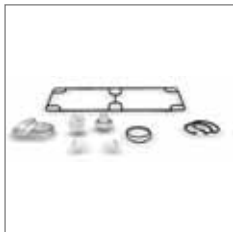
Descrizione	Numero catalogo	Contenuto
Kit: revisione valvole	608233690	Kit valvola di ingresso (n. catalogo 608233671)
		Kit valvola di uscita (n. catalogo 608233674)
		Kit valvola di scarico (n. catalogo 608233677)
		Kit valvola di controllo (n. catalogo 608233680)

Kit valvola di ingresso



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto
Kit: valvola di ingresso	608233671	Valvola di controllo ISO 2
		Viti di fissaggio

Kit valvola di uscita



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto
Kit: valvola di uscita	608233674	Valvole di ritegno Sedi e guide delle valvole Anelli elastici Guarnizioni associate

Kit valvola di scarico



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto
Kit: valvola di scarico DM012 - 040	608233677	Valvola isolatore 2/2 Nipplo barile di scarico Raccordo a gomito 90° Raccordo girevole 1/8" - 4 mm

Kit valvola di controllo



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto
Kit: valvola di controllo DM012 - 080	608233680	Valvole ad azionamento pilota Viti di fissaggio

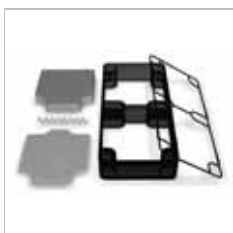
Essiccante



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto
Kit: essiccante AA	608203661	Contenitore di AA da 11 litri

Nota. Accertarsi che l'essiccatore venga riempito con uno Snowstorm filler e sostituire le guarnizioni delle colonne.

Kit di guarnizioni per colonne



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto
Kit: guarnizioni colonna MIDI	608203733	Guarnizioni modellate Schermi di supporto Cuscinetti per colonne Viti di fissaggio

Nota. È necessario disporre di un kit per ciascun essiccatore.

Snowstorm Filler



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto
Snowstorm Filler	608200622	Snowstorm Filler maxi/midi

Sostituzione degli elementi



Accertarsi che il filtro sia isolato dal sistema ad aria compressa e completamente depressurizzato prima di eseguire interventi di manutenzione, che devono essere eseguiti esclusivamente da personale formato, qualificato e approvato.

- 1 Svitare i bicchieri del filtro (1) e rimuovere gli elementi utilizzati (2).

Nota. Si consiglia l'uso di guanti per toccare elementi contaminati.

- 2 Svitare lo scarico automatico (3) ed eseguire la sostituzione. Serrare lo scarico a 2,5 Nm.
- 3 Sostituire gli o-ring (4) posti nella testa del filtro con i nuovi o-ring forniti.



Accertarsi di lubrificare l'o-ring e le filettature con un tipo di vaselina priva di acidi adeguato.

- 4 Inserire i nuovi elementi nei bicchieri del filtro accertandosi che i capicorda siano posizionati correttamente nelle scanalature.
- 5 Reinserire i bicchieri e le teste del filtro accertandosi che le filettature siano completamente inserite e i blocchi siano allineati.
- 6 Nota: per garantire che il bicchiere 010-030 sia completamente inserito nella testa, è necessario ruotarlo di 360° fino all'arresto filettato.
- 7 Attaccare l'etichetta con la data di sostituzione dell'elemento al bicchiere del filtro e annotarvi sopra la data della sostituzione successiva (ad esempio dopo 12 mesi).

Nota. Non utilizzare solventi o alcol per pulire le etichette in quanto ciò potrebbe causare danni.

- 8 Aprire lentamente le valvole a monte per pressurizzare il filtro, quindi le valvole a valle per pressurizzare il sistema.
- 9 Provvedere allo smaltimento degli elementi utilizzati in conformità alle norme locali.
- 10 Ripetere le procedure descritte per tutti i filtri.
- 11 Ripressurizzare l'unità.



Non aprire le valvole rapidamente o sottoporre il filtro a una pressione differenziale eccessiva, in quanto possono verificarsi danni.



L'immagine mostra un filtro a coalescenza con uno scarico automatico
Il filtro di adsorbimento viene inserito con uno scarico manuale e non richiede sostituzioni.



ELEMENTI

I filtri Parker sono progettati per la produzione di aria compressa, gas e liquidi puliti secondo gli standard più elevati del settore. Per mantenere risultati impeccabili, gli elementi all'interno del filtro devono essere sostituiti ogni anno.

Scegliendo il marchio Parker potete essere certi che gli elementi necessari siano sempre disponibili, convenienti e abbiano la migliore efficienza energetica fra tutti i prodotti sul mercato. Gli elementi sono inoltre forniti in confezioni totalmente riciclabili. Un ulteriore vantaggio derivante dall'acquisto di elementi Parker è una riduzione dell'impronta di carbonio della vostra azienda pari a 190 kg, equivalente a un volo di 700 miglia da Edimburgo a Berlino!

Gli elementi filtranti Parker sono inoltre altamente efficienti anche quando vengono utilizzati nei filtri dei migliori concorrenti.



SERVIZI SPECIALIZZATI

I tecnici specializzati dell'assistenza Parker verificano l'efficienza in loco misurando numerose variabili, tra cui il flusso dell'aria, la pressione, la temperatura, il punto di rugiada e il consumo energetico.

Il nostro team di esperti altamente specializzati è il migliore del settore, poiché tiene in considerazione un'ampia gamma di fattori ambientali che possono influire sulle prestazioni del vostro sistema. I risultati del nostro team di specialisti dell'assistenza sono estremamente accurati e producono informazioni preziose.

Cosa ancora più importante, le raccomandazioni informate di Parker consentono notevoli risparmi ai nostri clienti, che continuano a rivolgersi a noi per consigli e prodotti.



SERVIZI DI ASSISTENZA

I servizi di assistenza Parker sono il primo punto di riferimento per i clienti in cerca di supporto o informazioni.

Il fatto che il team di assistenza sia responsabile della produzione delle guide per l'utente e dei manuali può darvi un'idea del livello e del grado elevato di conoscenza di parti e prodotti dei nostri tecnici.

L'assistenza telefonica è solo uno dei modi con cui il team di tecnici Parker altamente specializzati è in grado di ridurre rapidamente i tempi di inattività o di risolvere problemi relativi ai prodotti.

In alcuni casi i tecnici devono invece intervenire in loco per eseguire una riparazione. In questi casi, verrà inviato un tecnico locale in tempi brevi, in modo che i nostri clienti possano riprendere la produzione il più presto possibile.

Il nostro team addetto ai servizi di assistenza è inoltre in grado di fornire formazione individuale. Ciò ha permesso a centinaia di distributori Parker di maturare una conoscenza approfondita dei prodotti. La formazione garantisce inoltre che i distributori siano in grado di eseguire riparazioni rapide e fornire manutenzione ai prodotti dei propri clienti senza problemi.



PARTI

I kit Parker rendono semplice la manutenzione giornaliera. Sono disponibili per tutti i prodotti e sono convenienti. Le parti incluse nei kit sono destinate alle diverse attività di manutenzione, riparazione e revisione dei nostri clienti.

In aggiunta, è possibile acquistare kit di manutenzione preventiva per essiccatori e generatori di gas. I kit consentono una manutenzione semplice dell'essiccatore e del generatore dei nostri clienti, assicurando prestazioni ottimali.

È possibile ricevere un'ampia gamma di parti durevoli Parker entro 24 ore in qualsiasi località in Europa, Medio Oriente o Africa.



M.R.O

Maintenance Repair and Overhaul (Manutenzione, riparazione e revisione, MRO): i tecnici Parker sono l'eccellenza del settore. Le competenze e le qualifiche dei tecnici vengono sottoposte ogni anno ad approvazione, in modo che le conoscenze in merito alle normative e ai prodotti siano sempre aggiornate e specializzate.

In questa ottica, Parker offre assistenza in loco e su richiesta per soddisfare le richieste specifiche dei clienti in modo rapido ed efficiente.

Il servizio MRO di Parker include dal controllo di manutenzione di base previsto dalla garanzia del prodotto al programma completo, che comprende un'analisi estremamente accurata dell'applicazione.

Il servizio MRO non fa eccezione: per Parker i clienti sono sempre al primo posto.

Gli elementi filtranti Parker sono inoltre altamente efficienti anche quando vengono utilizzati nei filtri dei migliori concorrenti.



Declaration of Conformity

EN

Parker Hannifin Manufacturing Limited, domnick hunter Filtration and Separation
Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK

Breathing Air Purifier BAC-4015

Directives

97/23/EC

Standards used

Generally in accordance with ASMEVIII Div 1 : 2004.

PED Assessment Route :

N/A

EC Type-examination Certificate:

Notified body for PED:

N/A

Authorised Representative

Derek Bankier
Divisional Quality Manager
Parker Hannifin Manufacturing Limited, dhFNS

Declaration

I declare that as the authorised representative, the above information in relation to the supply / manufacture of this product, is in conformity with the standards and other related documents following the provisions of the above Directives.

Signature:



Date: 011/2013

Declaration Number: 00268/ 011/2013

Konformitätserklärung		DE	Déclaration de conformité		FR
Parker Hannifin Manufacturing Limited, domnick hunter Filtration and Separation Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK			Parker Hannifin Manufacturing Limited, domnick hunter Filtration and Separation Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK		
Breathing Air Purifier BAC-4015			Breathing Air Purifier BAC-4015		
Richtlinien	97/23/EC		Directives	97/23/EC	
Angewandte Normen	Allgemein in Übereinstimmung mit ASMEVIII Div 1 : 2004.		Normes utilisées	Généralement conforme à ASMEVIII div. 1 : 2004.	
Beurteilungsrute der Druckgeräterichtlinie: EG-Baumusterprüfbescheinigung:	N/A		Méthode d'évaluation de la directive d'équipements de pression : Certificat d'examen de type CE :	N/A	
Benannte Stelle für die Druckgeräterichtlinie:	N/A		Organisme de notification pour la directive d'équipement sous pression :	N/A	
Bevollmächtigter Vertreter	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Manufacturing Limited, dhFNS		Représentant agréé	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Manufacturing Limited, dhFNS	
Erklärung			Déclaration		
Hiermit erkläre ich als bevollmächtigter Vertreter die Konformität der oben aufgeführten Informationen in Bezug auf die Lieferung/Herstellung dieses Produkts mit den Normen und anderen zugehörigen Dokumenten gemäß den Bestimmungen der oben genannten Richtlinien.			Je déclare à titre de représentant agréé que les informations ci-dessus liées à la fourniture/fabrication de ce produit sont en conformité avec les normes et autres documents liés déclarés selon les dispositions des directives susmentionnées.		
Unterschrift:		Datum: 011/2013	Signature :		Date : 011/2013
Nummer der Erklärung: 00268/41113			N° de déclaration : 00268/41113		
Declaración de conformidad		ES	Dichiarazione di conformità		IT
Parker Hannifin Manufacturing Limited, domnick hunter Filtration and Separation Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK			Parker Hannifin Manufacturing Limited, domnick hunter Filtration and Separation Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK		
Breathing Air Purifier BAC-4015			Breathing Air Purifier BAC-4015		
Directivas	97/23/EC		Direttive	97/23/EC	
Normas utilizadas	Generalmente de conformidad con ASMEVIII Div 1: 2004.		Norme utilizzate	Generalmente conforme a ASMEVIII Div 1: 2004.	
Ruta de evaluación de la normativa PED:	N/A		Procedura di valutazione PED:	N/A	
Certificado de examen CE de tipo:			Attestato di certificazione tipo CE:		
Organismo notificado para la normativa PED:	N/A		Organismo accreditato per PED:	N/A	
Representante autorizado	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Manufacturing Limited, dhFNS		Rappresentante autorizzato	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Manufacturing Limited, dhFNS	
Declaración			Dichiarazione		
Como representante autorizado, declaro que la información anteriormente expuesta en relación con el suministro y/o fabricación de este producto cumple las normativas indicadas y otros documentos afines según las disposiciones de las Directivas citadas anteriormente.			In qualità di rappresentante autorizzato dichiaro che le informazioni di cui sopra, in merito alla fornitura/fabbricazione del prodotto in oggetto, sono conformi alle norme indicate e a qualsiasi altro documento correlati alla fornitura basato su quanto prescritto dalle direttive menzionate.		
Firma:		Fecha: 011/2013	Firma:		Data: 011/2013
Número de declaración: 00268/41113			Dichiarazione numero: 00268/41113		

Parker Worldwide

AE – UAE, Dubai

Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AR – Argentina, Buenos Aires

Tel: +54 3327 44 4129

AT – Austria, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Eastern Europe, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AU – Australia, Castle Hill

Tel: +61 (0)2-9634 7777

AZ – Azerbaijan, Baku

Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgium, Nivelles

Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BR – Brazil, Cachoeirinha RS

Tel: +55 51 3470 9144

BY – Belarus, Minsk

Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CA – Canada, Milton, Ontario

Tel: +1 905 693 3000

CH – Switzerland, Etoy

Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CL – Chile, Santiago

Tel: +56 2 623 1216

CN – China, Shanghai

Tel: +86 21 2899 5000

CZ – Czech Republic, Klecany

Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germany, Kaarst

Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denmark, Ballerup

Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spain, Madrid

Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa

Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve

Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Greece, Athens

Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HK – Hong Kong

Tel: +852 2428 8008

HU – Hungary, Budapest

Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Ireland, Dublin

Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IN – India, Mumbai

Tel: +91 22 6513 7081-85

IT – Italy, Corsico (MI)

Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

JP – Japan, Tokyo

Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – South Korea, Seoul

Tel: +82 2 559 0400

KZ – Kazakhstan, Almaty

Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

LV – Latvia, Riga

Tel: +371 6 745 2601
parker.latvia@parker.com

MX – Mexico, Apodaca

Tel: +52 81 8156 6000

MY – Malaysia, Shah Alam

Tel: +60 3 7849 0800

NL – The Netherlands, Oldenzaal

Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norway, Asker

Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

NZ – New Zealand, Mt Wellington

Tel: +64 9 574 1744

PL – Poland, Warsaw

Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira

Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucharest

Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow

Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Sweden, Spånga

Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SG – Singapore

Tel: +65 6887 6300

SK – Slovakia, Banská Bystrica

Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto

Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TH – Thailand, Bangkok

Tel: +662 717 8140

TR – Turkey, Istanbul

Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

TW – Taiwan, Taipei

Tel: +886 2 2298 8987

UA – Ukraine, Kiev

Tel +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – United Kingdom, Warwick

Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

US – USA, Cleveland

Tel: +1 216 896 3000

VE – Venezuela, Caracas

Tel: +58 212 238 5422

ZA – South Africa, Kempton Park

Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

European Product Information Centre

Free phone: 00 800 27 27 5374

(from AT, BE, CH, CZ, DE, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PT, SE, SK, UK)