



# Breathing Air Module

## BAM10 - BAM70

User Guide

(EN) Original Language

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

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



---

# CONTENTS

<b>1</b>	<b>Safety Information</b>	<b>1</b>
1.1	Markings and Symbols	2
<b>2</b>	<b>Description</b>	<b>3</b>
2.1	Technical Specification	3
2.2	Approvals Compliance and Exemptions	4
2.3	Materials of Construction	5
2.4	Weights and Dimensions	6
2.4.1	Module	6
2.4.2	Packaged Module	6
2.5	Receiving and Inspecting the Equipment	7
2.5.1	Storage	7
2.5.2	Unpacking	7
2.5.3	Lifting and Handling	7
2.6	Overview of the equipment	8
<b>3</b>	<b>Installation and Commissioning</b>	<b>9</b>
3.1	Recommended System Layout	9
3.2	Locating the Equipment	9
3.2.1	Environment	9
3.2.2	Space Requirements	9
3.3	Mechanical Installation	10
3.3.1	General Requirements	10
3.3.2	Securing the Module	10
3.3.3	Piping Connections	10
3.4	Electrical Installation	11
3.4.1	BAM Electrical Supply	11
3.4.2	BAM Remote alarm indication	11
3.4.3	CO Monitor Remote Alarm	12
<b>4</b>	<b>Operating the Dryer</b>	<b>13</b>
4.1	Overview of controls	13
4.1.1	Dryer Controls	13
4.1.2	CO Analyser Controls	13
4.2	Starting the equipment	14
4.3	Stopping and depressurising the equipment	14
<b>5</b>	<b>Service intervals</b>	<b>15</b>
5.1	Preventative Maintenance Kits	16
<b>6</b>	<b>Troubleshooting</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Declaration of Conformity</b>	<b>21</b>

---



---

# 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.

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.

Ensure that the equipment is depressurised and electrically isolated, prior to carrying out any of the scheduled maintenance instructions specified within this user guide.

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.

Most accidents that occur during the operation and maintenance of machinery are the result of failure to observe basic safety rules and procedures. Accidents can be avoided by recognising that any machinery is potentially hazardous.














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](http://www.parker.com/dhfns)

Retain this user guide for future reference.

## 1.1 Markings and Symbols

The following markings and international symbols are used on the equipment or within this manual:

	Caution, Read the User Guide.		Wear ear protection
	Risk of electric shock.		Pressurised components on the system
 Warning	Highlights actions or procedures which, if not performed correctly, may lead to personal injury or death.		Remote control. The dryer may start automatically without warning.
 Caution	Highlights actions or procedures which, if not performed correctly, may lead to damage to this product.		Conformité Européenne
 Warning	Highlights actions or procedures which, if not performed correctly, could lead to electric shock.		When disposing of old parts always follow local waste disposal regulations.
	Read the User Guide		Waste electrical and electronic equipment should not be disposed of with municipal waste.
	Use a fork lift truck to move the dryer.		

## 2 Description

### 2.1 Technical Specification

#### Flow Data

Model	Pipe Size	Inlet				Outlet			
		L/s	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /hr	cfm	L/s	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /hr	cfm
BAM10	G 2"	113	6.8	408	240	90.4	5.4	326.4	192
BAM20	G 2"	170	10.2	612	360	136	8.2	489.6	288
BAM30	G 2"	213	12.8	765	450	170.4	10.2	612	360
BAM40	G 2"	283	17.0	1020	600	226.4	13.6	816	480
BAM50	G 2 1/2"	354	21	1275	750	283.2	16.8	1020	600
BAM70	G 2 1/2"	496	30	1785	1050	396.8	24	1428	840

Stated flows are for operation at 7 bar g (100 psi g / 0.7 MPa g) with reference to 20°C, 1 bar a, 0% relative water vapour pressure.

#### Performance

Dryer Model	Pressure Dewpoint (Standard)		ISO 8573-1:2010 Water Classification
	°C	°F	(Standard)
All Models	-40	-40	Class 2

ISO 8573-1 classifications apply when the dryer is installed with the filtration supplied

Contaminants	Units	Inlet Challenge (All Models)	Outlet Levels (All Models)	European Pharmacopoeia
Oil / Lubricant	mg/m <sup>3</sup> Ref.	11.3	0.011	0.1
Water	ppm	7,913	24	67
Carbon Monoxide (CO)	ppm	39	<0.01	5
Carbon Dioxide (CO <sub>2</sub> )	ppm	744	109	500
Oxygen (O <sub>2</sub> )	Vol.-%	20.9	20.9	20.4 - 21.4
Nitrogen Oxides (NO + NO <sub>2</sub> )	ppm	13	1.8	2
Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	ppm	7	<0.01	1

Reference conditions: 20°C, 1 bar(a), dry. Compressed air conditions: 7 bar overpressure, 35°C

#### Operating Data

Model	Min Operating Pressure		Max Operating Pressure		Min Operating Temperature		Max Operating Temperature	
	bar g	psi g	bar g	psi g	°C	°F	°C	°F
All Models	4	58	13	188.5	5	41	35	95

#### Electrical Data

	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Supply Voltage	90 - 264V 1PH 50/60Hz					
Connection Type	Hard wired					
Power	21 W (Max)					
Fuse <sup>1</sup>	T3.15A					

<sup>1</sup> Fuses are Anti surge (T) 250VAC, 5x20mm, HBC, Breaking capacity 1500A @250VAC, IEC 60127-2, UL/CSA Ceramic body.

## Correction Factors

Temperature Correction Factor CFT				
Maximum Inlet Temperature	°C	25	30	35
	°F	77	86	95
	CFT	1.00	1.00	1.00

Pressure Correction Factor CFP											
Maximum Inlet Pressure	bar g	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	psi g	58	73	87	100	116	131	145	160	174	189
	CFP	1.60	1.33	1.14	1.00	0.89	0.80	0.73	0.67	0.62	0.57

Dewpoint Correction Factor CFD		Standard
Maximum Inlet Pressure	PDP °C	-40
	PDP °F	-40
	CFD	1.00

## Environmental Data

Relative Humidity	55%
IP Rating	IP55, indoor use only
Pollution Degree <sup>1</sup>	2
Maximum Altitude	2000 m (6562) (ft)
Noise	< 80 dB(A)

<sup>1</sup> Pollution Degree 2 indicates that in order for this equipment to operate safely, only non-conductive pollution (i.e. solids, liquids or ionised gases) or temporary condensation may be present within the environment.

## 2.2 Approvals Compliance and Exemptions

### APPROVALS, ACCREDITATIONS AND ASSOCIATIONS



### INTERNATIONAL APPROVALS



### Compliance

The BAM range of compressed air breathing air purifiers have been independently performance tested for the reduction of harmful contaminants, found in compressed air, to the levels stated in European Pharmacopoeia.

### 3rd Party Performance Verification

The OIL-X EVOLUTION Coalescing Filters, used on the BAM breathing air purifiers, have been tested in accordance with ISO12500-1 & ISO8573-4  
The OIL-X EVOLUTION Dry Particulate Filters have been tested in accordance with ISO8573-4.

The air quality produced by the BAM series has been certified by a 3rd Party independent authority test house. The air quality delivered by the BAM series exceeds the requirements of European Pharmacopoeia (Medical book 2011, 7th Edition).

All performance validation independently has been verified by Lloyds Register and / or IUTA (Institut für Energie und Umwelttechnik e.v.).

Temperature	7 bar (101.422 kPa) 20 °C	20 °C	25 °C
Oil content	mg/m <sup>3</sup>	0.1	0.1
Water content	mg/m <sup>3</sup>	20	20
CO	ppm	< 0.01	5
CO <sub>2</sub>	ppm	200	200
O <sub>2</sub>	% vol	20.9	20.9 ± 0.1
H <sub>2</sub>	ppm	1	1
HC <sub>1</sub>	ppm	1	1

Reference conditions: 20 °C, 1 bar(a), dry

Result: The product meets all requirements of European Pharmacopoeia at all tested conditions with significantly higher pollutant concentrations compared to normal ambient air.

Duisburg, 17<sup>th</sup> Sep 2013

Managing Director

Head of Department

Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. (IUTA)  
 Measurement Department  
 Steinbecker Straße 58-60  
 47229 Duisburg  
 Germany

Validation of breathing air systems according to European Pharmacopoeia (Medical book 2011, 7<sup>th</sup> edition)  
 Customer: Parker Hannifin Manufacturing Ltd  
 dunnick filter Filtration and Separation division  
 Dukeway, Team Valley Testing Estate, Gateshead  
 Tyne & Wear, NE11 0PQ, United Kingdom  
 Breathing Air Purifier  
 Tested on: IUTA test report: 14170017  
 Tested procedure: Compressed air conditions (7 bar overpressure / 20 °C)



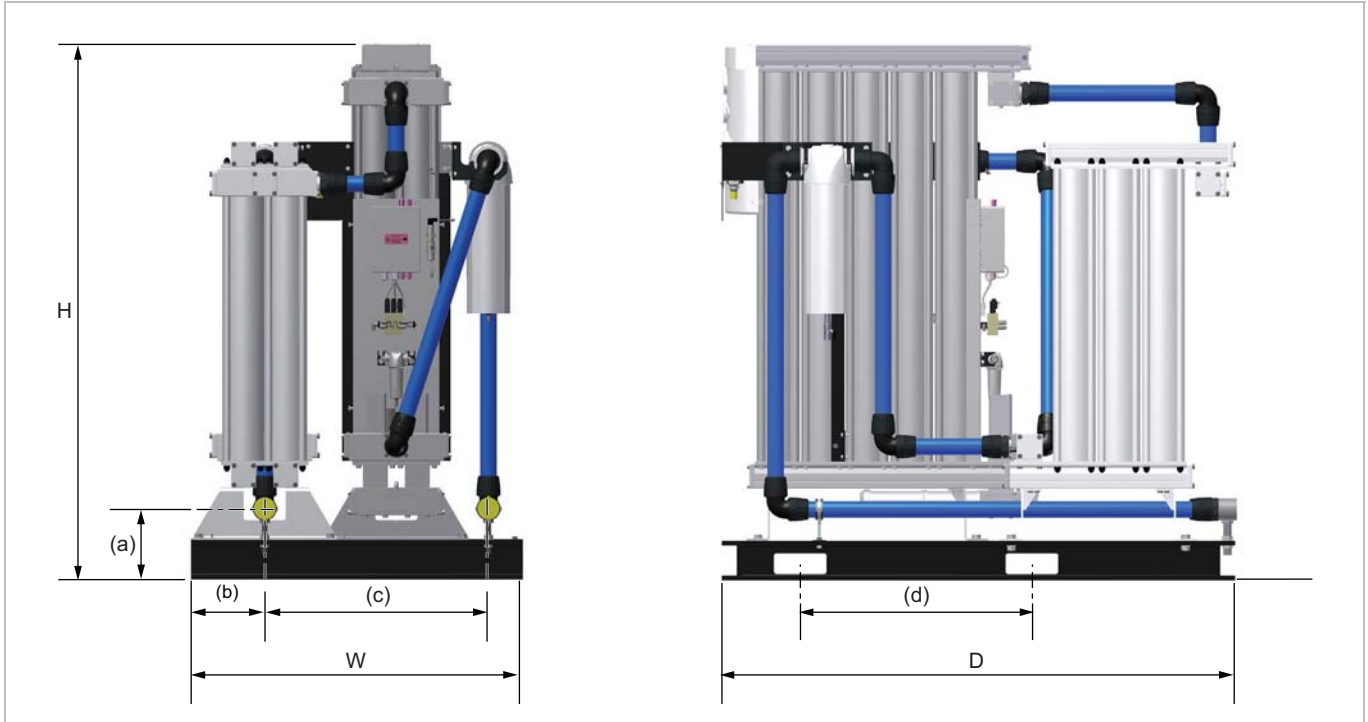
---

## 2.3 Materials of Construction

<b>Skid base</b>	150 x 75 x 18mm BS4 Parallel Flange channel
<b>Filter Support Frame</b>	5mm Mild Steel Plate 50x50x6mm Equal Angle (BS4 and BSEN10056)
<b>Inlet and Outlet Connections</b>	316 Steel
<b>Silencer Baffle and End Cap</b>	Aluminium
<b>Columns, Manifolds and Valve Blocks</b>	Aluminium Extrusion EN AW-6063 T6
<b>Manifold and Purge End Plates</b>	Cast Machined EN AW-6082 T6
<b>Inlet, Outlet and Exhaust Valve Block End Plates</b>	Cast Machined EN AC-44100-F
<b>Inlet and Exhaust Cylinders</b>	Aluminium Alloy
<b>Dryer Feet</b>	8MM Steel Plate
<b>Rear Mounting Plate</b>	14SWG Mild Steel
<b>Coalescing Filter</b>	Aluminium Housing
<b>Hygrometer Housing</b>	GR316 – BS970
<b>Fittings</b>	Nickel Plated Brass and Nickle Plated Mild Steel
<b>Pressure Gauge</b>	ABS Plastic casing and dial, brass connector and movement
<b>Adsorbant</b>	Activated Alumina and 13X MS
<b>Seal Materials</b>	Nitrile, Viton, EPDM, PTFE (tape)
<b>Paint</b>	Epoxy coated

## 2.4 Weights and Dimensions

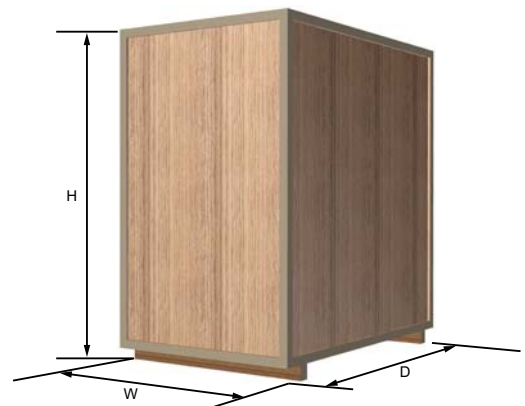
### 2.4.1 Module



Model	Module Dimensions														Weight	
	H		W		D		(a)		(b)		(c)		(d)			
	mm	ins	mm	ins	mm	ins	mm	ins	mm	ins	mm	ins	mm	ins	Kg	lbs
BAM10	1797	70.7	1260	49.6	1655	65.2	270	10.6	280	11.0	850	33.5	880	34.6	600	1322.8
BAM20	1797	70.7	1260	49.6	1655	65.2	270	10.6	280	11.0	850	33.5	880	34.6	700	1543.2
BAM30	2042	80.4	1260	49.6	1655	65.2	270	10.6	280	11.0	850	33.5	880	34.6	800	1763.7
BAM40	2042	80.4	1260	49.6	1655	65.2	270	10.6	280	11.0	850	33.5	880	34.6	900	1984.2
BAM50	2042	80.4	1260	49.6	1950	76.8	270	10.6	280	11.0	850	33.5	880	34.6	1100	2425.1
BAM70	2042	80.4	1260	49.6	1950	76.8	270	10.6	280	11.0	850	33.5	880	34.6	1400	3086.5

### 2.4.2 Packaged Module

Model	Dimensions						Weight	
	H		W		D			
	mm	ins	mm	ins	mm	ins	Kg	lbs
BAM10	2039	80.3	1418	55.8	1853	73	853	1880.5
BAM20	2039	80.3	1418	55.8	1853	73	953	2101.0
BAM30	2284	89.9	1418	55.8	1853	73	1067	2352.3
BAM40	2284	89.9	1418	55.8	1853	73	1167	2572.8
BAM50	2284	89.9	1418	55.8	2148	84.6	1388	3060.0
BAM70	2284	89.9	1418	55.8	2148	84.6	1688	3721.4



## 2.5 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 and verify that the following items have been included with the dryer. If there are any signs of damage to the crate please inform the delivery company immediately and contact your local Parker domnick hunter office.

### 2.5.1 Storage

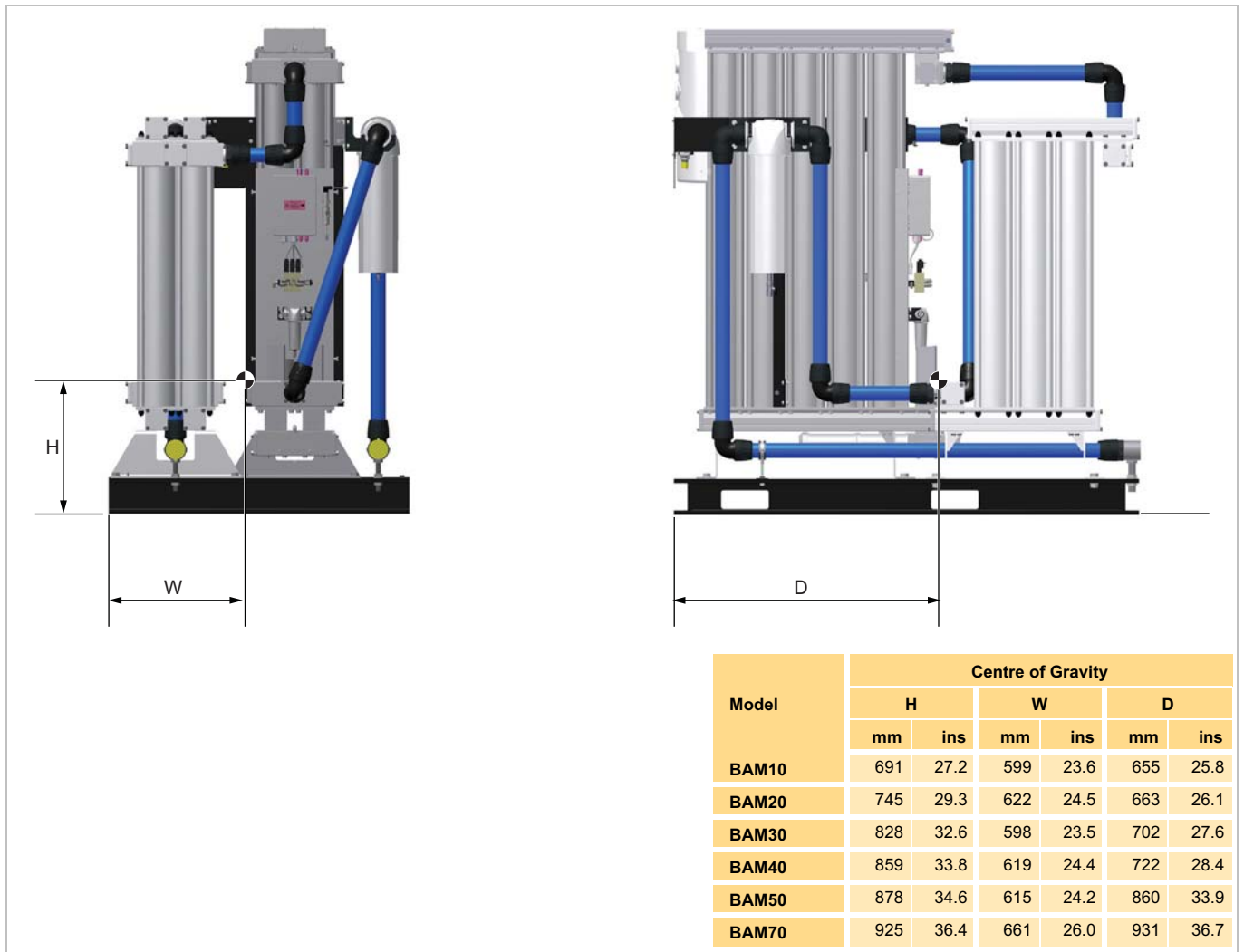
The equipment should be stored, within the packing crate, in a clean dry environment. If the crate is stored in an area where the environmental conditions fall outside of those specified in the technical specification, it should be moved to its final location (installation site) and left to stabilise prior to unpacking. Failure to do this could cause condensing humidity and potential failure of the equipment.

### 2.5.2 Unpacking

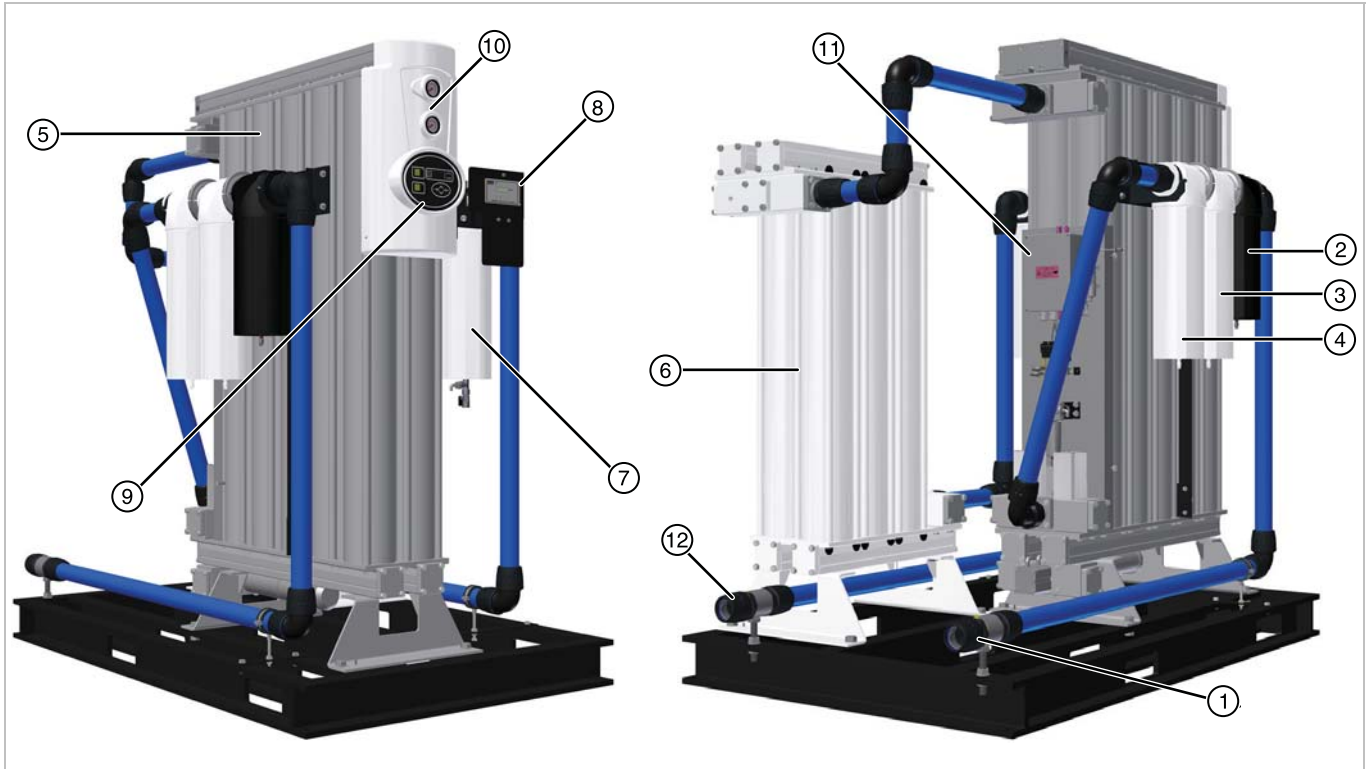
The panels of the crate are secured using nails. Starting with the top, carefully remove each panel in turn and store them safely for future use.

### 2.5.3 Lifting and Handling

Lifting pockets have been provided on the module to facilitate lifting with a fork lift truck. The centre of gravity for the modules are illustrated below.



## 2.6 Overview of the equipment



Key:

Ref	Description	Ref	Description
1	Compressed Air Inlet Port	7	High Efficiency Dust filter
2	Water Separator	8	Carbon Monoxide Analyser and Pressure Regulator <sup>1</sup>
3	General Purpose Coalescing Filter	9	Dryer Display
4	High Efficiency Coalescing Filter	10	Column pressure gauges
5	PNEUDRI Compressed Air Dryer	11	Electrical control box
6	Catalyst	12	Outlet Port

1. *The pressure regulator is factory set to 2 Bar (29 psi) and should not require adjustment.*

### 3 Installation and Commissioning

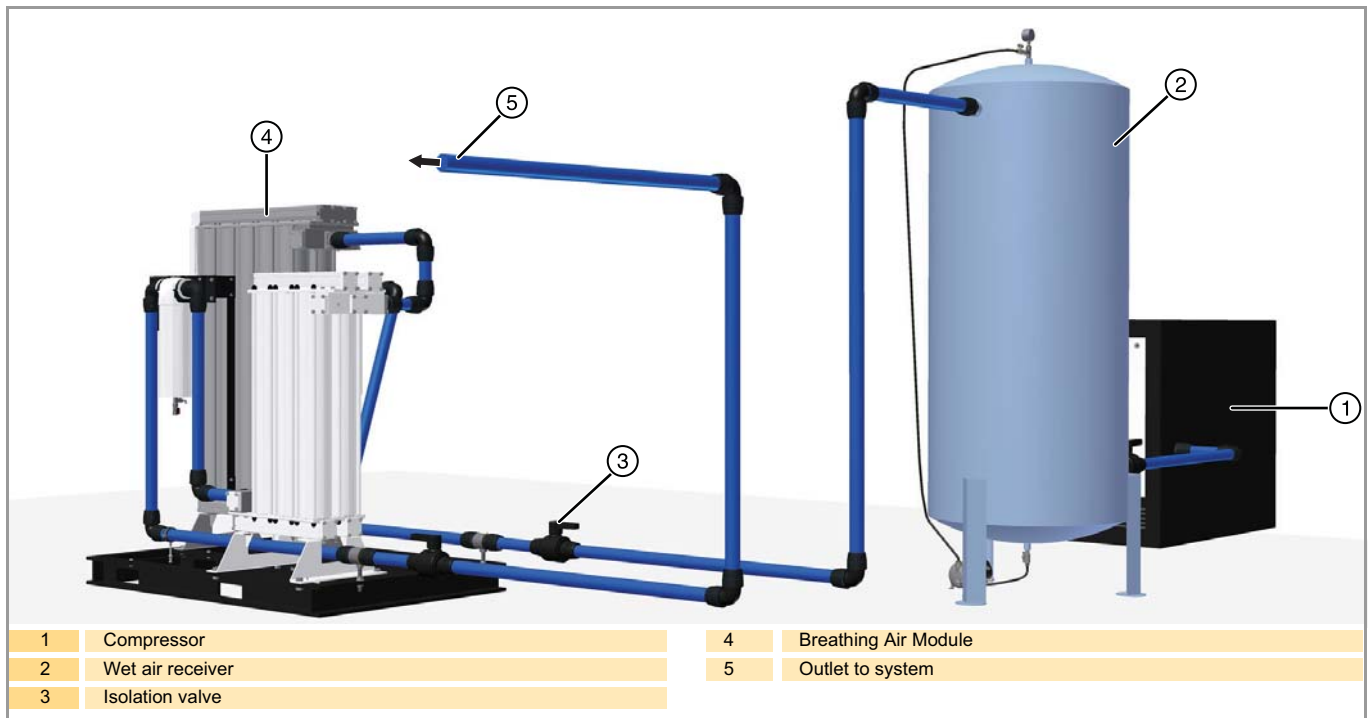


Only competent personnel trained, qualified, and approved by Parker domnick hunter should perform installation, commissioning, service and repair procedures.

#### 3.1 Recommended System Layout

The module should be installed, downstream of a 'wet' air receiver, with the pre-filtration supplied and optional condensate management equipment to meet both the specification and local environmental requirements. This includes the following components:

**Note.** Failure to maintain the pre and after filtration will invalidate the warranty for the module.



#### 3.2 Locating the Equipment

##### 3.2.1 Environment

The equipment should be located indoors in an environment that protects it from direct sunlight, moisture, and dust. Changes in temperature, humidity, and airborne pollution will affect the environment in which the equipment is operating and may impair the safety and operation. It is the customers' responsibility to ensure that the environmental conditions specified for the equipment are maintained.

##### 3.2.2 Space Requirements

The equipment should be mounted on a flat surface capable of supporting its own weight plus the weight of all ancillary parts. The minimum footprint requirements are specified below, however there must be adequate space around the equipment to allow airflow and access for maintenance purposes and lifting equipment. A minimum spacing of approximately 500mm (20 ins) is recommended around all sides of the modules and 1000mm (39.4 ins) above it.

**Do Not** position the equipment so that it is difficult to operate or disconnect from the electrical supply.

## 3.3 Mechanical Installation

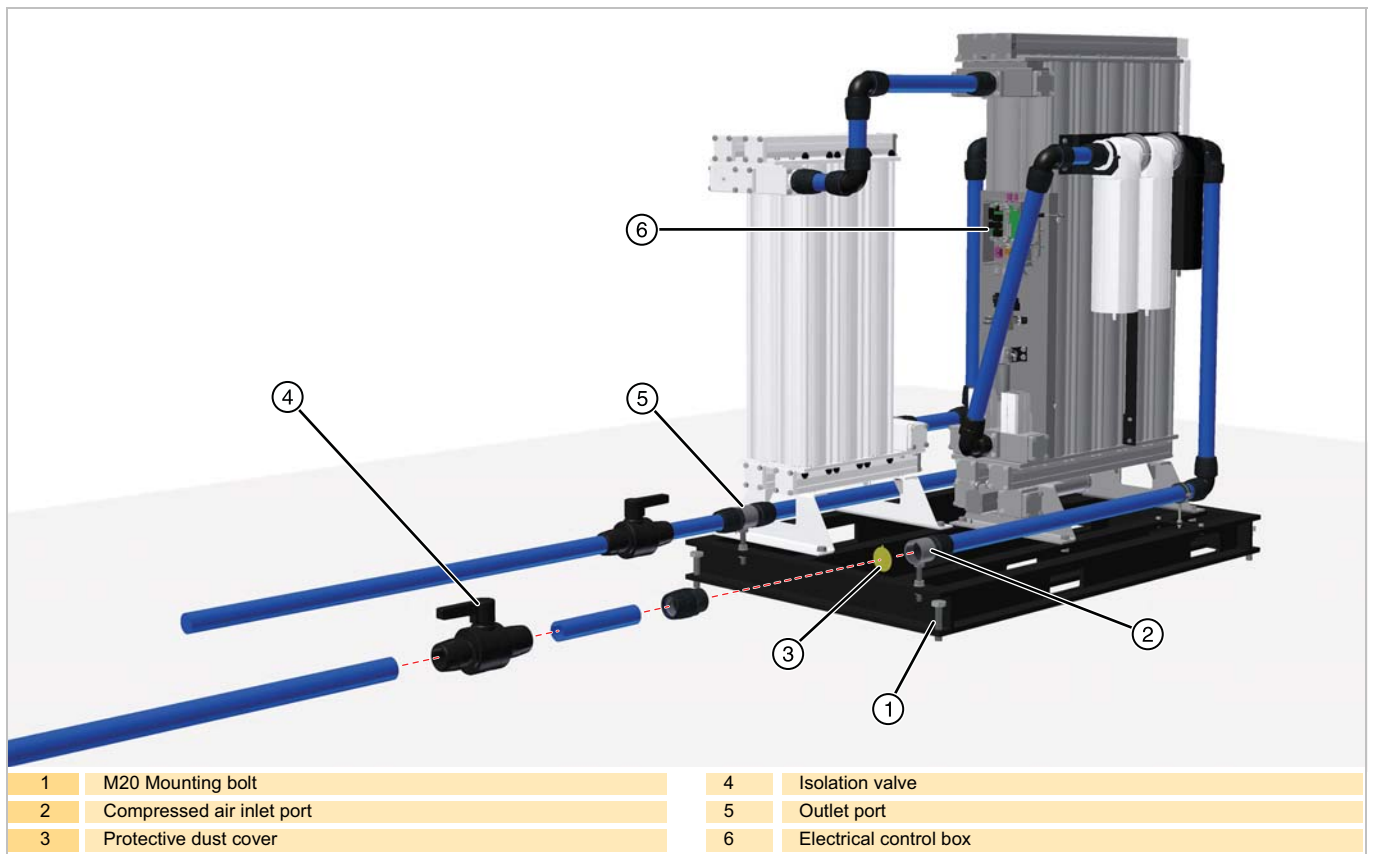
### 3.3.1 General Requirements

Ensure that each filter condensate drain is suitably piped away and any effluent is disposed of in accordance with local regulations.

It is important to ensure that all piping materials are suitable for the application, clean and debris free. The diameter of the pipes must be sufficient to allow unrestricted inlet air supply to the equipment and outlet air supply to the application.

When routing the pipes ensure that they are adequately supported to prevent damage and leaks in the system.

All components used within the system must be rated to at least the maximum operating pressure of the equipment. It is recommended that the system be protected with suitably rated pressure relief valves.



### 3.3.2 Securing the Module

Mounting holes are provided on each corner of the skid. Once the module has been positioned in its final location ensure that it is securely fixed in place using M20 fixing bolts.

### 3.3.3 Piping Connections

Remove the protective dust covers from the inlet and outlet ports and connect the system piping. Isolation valves should be fitted to both ports to allow the module to be isolated during maintenance.

### 3.4 Electrical Installation



A fully qualified electrical engineer must undertake all field wiring and electrical work in accordance with local regulations.

#### 3.4.1 BAM Electrical Supply

The module should be connected to a single phase electrical supply through a switch or circuit breaker.

This device should be:

- Suitable for the application and selected in accordance with local and national code regulations.
- Clearly and indelibly marked as the disconnecting device for the equipment.
- Located in close proximity to the equipment and be easily accessible to the operator.

**Note.** The disconnection device must be locked in the 'OFF' position during installation.

Overcurrent protection must be fitted as part of the building installation. This protection should be selected in accordance with local and national code regulations.

Feed the supply cable through the spare cable gland and connect it to the electrical supply terminal block. Each wire should be terminated using suitable ferrules. Secure the cable gland to protect the terminations.

#### 3.4.2 BAM Remote alarm indication

The module is fitted with a set of volt free relay contacts (1A max @ 250Vac / 30Vdc) designed for remote alarm indication.

Connection should be made to the Remote alarm terminal block.

<b>O/N</b>	Normally open contacts
<b>Comm</b>	Common terminal
<b>N/C</b>	Normally closed contact

The cable used should be 0.75mm<sup>2</sup> and not exceed 30m in length. Ensure that it is routed away from high voltage cables.

**Note.** The relay is energised when the module is operating under normal conditions.



1 Electrical supply terminal block:  
2 Remote alarm terminal block



If the remote alarm indication relay is used, the electrical enclosure will contain more than one live circuit. The relay connections will remain live when the mains supply is disconnected.

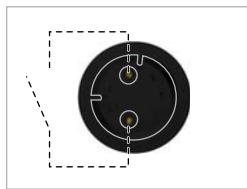
### 3.4.3 CO Monitor Remote Alarm

The carbon monoxide analyser is fitted with a set of volt free relay contacts (1A max @ 24Vac / dc) designed for remote alarm indication. The relay is energised in the non-alarm state (fail-safe) and releases in any alarm condition or in the event of a power failure. The relay can be set to respond to a given set-point or level of measured carbon monoxide, please refer to the BACO200 user guide for details.

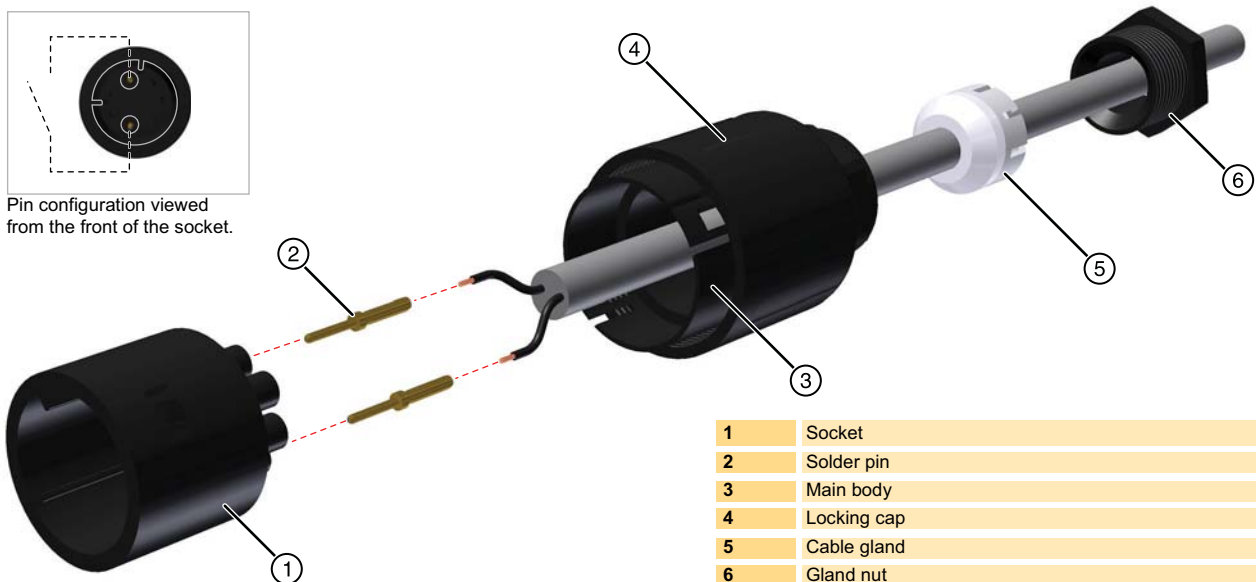
Connection to the monitor is made using the multi-pole connector supplied.

#### Wiring the connector

- 1 The connector supplied with the generator will accept 5 - 7mm cable.
- 2 Strip 17mm of insulation from the cable, and strip 2mm from each wire.
- 3 Disassemble the plug provided into its component parts.
- 4 Thread the cable through the component parts of the plug (items 3 - 6) as illustrated below.
- 5 Solder the pins onto the wires and insert the pins into the socket.
- 6 Push the socket into the main body until the tabs snap into place.
- 7 Push the cable gland and nut into the main body and tighten.
- 8 Attach the connector to the CO Monitor and tighten the locking cap.



Pin configuration viewed from the front of the socket.



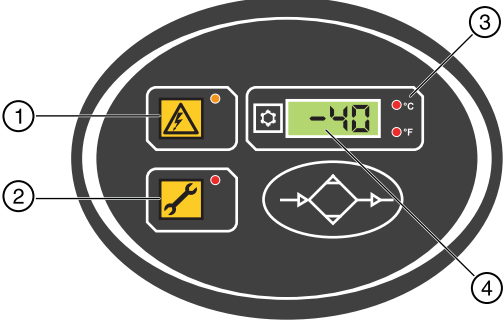
1	Socket
2	Solder pin
3	Main body
4	Locking cap
5	Cable gland
6	Gland nut



## 4 Operating the Dryer

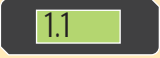
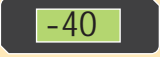

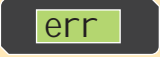
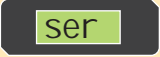

### 4.1 Overview of controls

#### 4.1.1 Dryer Controls

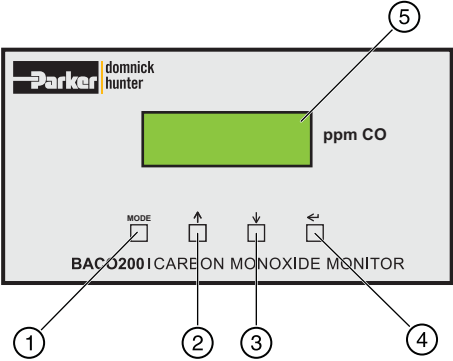


Ref.	Description
1	Power "ON" indicator
2	Service interval indicator
3	Temperature Units
4	LCD



	Software version
	Sizing dewpoint
	Actual dewpoint
	Dewpoint sensor fault
	Service required
	Economy mode

#### 4.1.2 CO Analyser Controls



Ref.	Description
1	Mode Selection
2	UP Key
3	Down Key
4	Enter / Return Key
5	LCD

	Current Measured CO value (ppm)
	Gas Alarm

---

## **4.2 Starting the equipment**

- 1 Ensure that the inlet and outlet isolation valves are closed.
- 2 Connect the electrical supply to the module and verify that the power on indicator on the front of the dryer is illuminated.
- 3 Slowly open the inlet isolation valve and verify that there are no leaks within the module.
- 4 Check that the system pressure relief valve is closed.
- 5 Test the condensate drains of the filters and ensure they are discharging correctly into a suitable collection vessel.
- 6 Slowly open the outlet isolation valve to allow the system to pressurise.

The module is designed for continuous use and, once running, requires no further operator intervention.

## **4.3 Stopping and depressurising the equipment**

- 1 Close the outlet isolation valve followed by the inlet isolation valve.
- 2 De-pressurise the module by venting through the drain ball valve on the outlet dust filter.

**Note: The drain valve should be opened gradually.**

- 3 Disconnect the electrical supply to the dryer

**Note: A small amount of air may be trapped between the inlet isolation valve and the dryer inlet.**

## 5 Service intervals

Description of Service Required		Recommended Interval:									
Component	Operation	Every Day	Every Week	Every month	Every 3 months	Every 6 months	Every 12 months	Every 18 months	Every 24 months	Every 36 months	
MX Dryer	Check POWER ON indicator is illuminated.										
MX Dryer	Check STATUS / FAULT indicators located on the controller.										
System	Check for air leaks.										
MX Dryer	Check the pressure gauges during purging for excessive back pressure.										
MX Dryer	Check the condition of electrical supply cables and conduits.										
MX Dryer	Check for cyclic operation.										
MX Dryer	- Replace the active exhaust silencers <b>Recommended Service</b>										
Filtration	Replace the inlet, outlet and control air filters, and service drains. <b>Recommended Service</b>										
CO Safe	Replace the activated carbon cartridges <sup>(1)</sup> <b>Recommended Service</b>										
MX Dryer	Replace / Calibrate dewpoint transmitter (DDS Units only). <b>Recommended Service</b>										
CO Monitor	Calibrate the CO Monitor										
CO Monitor	Replace the electrochemical sensor <b>Recommended Service</b>										
CO Safe	Replace the Catalyst cartridges <sup>(2)</sup>										
MX Dryer	Replace the valve seats and seals. <b>Recommended Service</b>										
MX Dryer	Replace the Desiccant. <b>Recommended Service</b>										

(1) Unlike oil aerosol removal filters which are changed annually to guarantee compressed air quality, the lifetime of the activated carbon cartridges can be attributed to various factors and require more frequent changes. Factors affecting the lifetime of the cartridges 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 proportionally 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.

The cartridge performance is based upon a maximum oil vapour inlet concentration of 0.018mg/m<sup>3</sup>, with compressed air at 21°C and a pressure dewpoint of -40°C PDP.

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

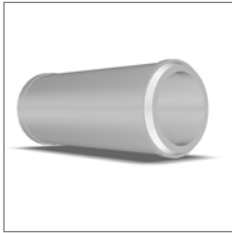
(2) Under normal operating conditions the catalyst cartridges should be replaced every 24 months. If an oil vapour incident occurs then we recommend that the carbon and catalyst cartridges are replaced at the same time .

### Key:

	Check		Process		Replace
--	-------	--	---------	--	---------

## 5.1 Preventative Maintenance Kits

### Recommended every 12 months



Description	Catalogue Number	Contents	Order Qty
Kit: Silencer Element	608620090	Silencer element	--

Note. The number of kits required is dependent upon the model of dryer as illustrated below.

Description	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Kit: Silencer Element	1	1	1	2	2	3



Description	Catalogue No.	Contents	Order Qty
045AO (BAM10 - 40)	045AO	AO Element	1
045AA (BAM10 - 40)	045AA	AA Element	1
045AO (BAM10 - 40)	045AO	AO Element	1
050AO (BAM50)	050AO	AO Element	1
050AA (BAM50)	050AA	AA Element	1
050AO (BAM50)	050AO	AO Element	1
055AO (BAM70)	055AO	AO Element	1
055AA (BAM70)	055AA	AA Element	1
055AO (BAM70)	055AO	AO Element	1



Description	Catalogue Number	Contents	Order Qty
Kit: Service Exchange Hygrometer	608204125	Hygrometer transmitter Fixed orifice o-ring	1

Note. One kit required for each dryer bank with dewpoint transmitter.



Description	Catalogue Number	Contents	Order Qty
Kit: AC Cartridge (BAM10 / BAM20)	CAT010ACK	AC Cartridge (x2) O-rings	1
Kit: AC Cartridge (BAM30 / BAM40)	CAT020ACK	AC Cartridge (x4) O-rings	1
Kit: AC Cartridge (BAM50)	CAT030ACK	AC Cartridge (x6) O-rings	1
Kit: AC Cartridge (BAM70)	CAT040ACK	AC Cartridge (x8) O-rings	1

### Recommended every 18 months



Description	Catalogue Number	Contents	Order Qty
Kit: BAC Monitor Sensor	BACOCOANALYSER	Sensor	1

## Recommended every 24 month



Description	Catalogue Number	Contents	Order Qty
Kit: Catalyst Cartridge ( <b>BAM10 / BAM20</b> )	CAT010CK	Catalyst Cartridge (x2) O-rings	1
Kit: Catalyst Cartridge ( <b>BAM30 / BAM40</b> )	CAT020CK	Catalyst Cartridge (x4) O-rings	1
Kit: Catalyst Cartridge ( <b>BAM50</b> )	CAT030CK	Catalyst Cartridge (x6) O-rings	1
Kit: Catalyst Cartridge ( <b>BAM70</b> )	CAT040CK	Catalyst Cartridge (x8) O-rings	1

## Recommended every 36 months

Description	Catalogue Number	Contents	Order Qty
Kit: Valve Overhaul Kit	608620091	Inlet Valve Kit (Catalogue No.608620093)	
		Outlet Valve Kit (Catalogue No.608620094)	
		Exhaust Valve Kit (Catalogue No.608620095)	
		Control Valve Kit MXA/MXS (Catalogue No.608620096)	

Note. One overhaul kit is required for each dryer bank.

### Inlet Valve Kit



Description	Catalogue Number	Contents	Order Qty
Kit: Inlet Valve	608620093	Cylinder valves Associated o-rings Fixing screws	1

### Outlet Valve Kit



Description	Catalogue Number	Contents	Order Qty
Kit: Outlet Valve	608620094	Valve spring assemblies Associated o-rings Fixing nuts and bolts	1

### Exhaust Valve Kit



Description	Catalogue Number	Contents	Order Qty
Kit: Exhaust Valve	608620095	Cylinder valve Elbow fittings Associated o-rings Fixing screws	1

### Control Valve Kit



Description	Catalogue Number	Contents	Order Qty
Kit: Control Valve	608620096	3-Bank solenoid valve 010AA filter element E009AA filter element Fixing screws	1



Description	Catalogue Number	Contents	Order Qty
Kit: Desiccant AA	608203661	11 Litre Container of AA	--
Kit: Desiccant MS	608203662	11 Litre Container of MS	

**Note.** The quantity of desiccant material required is dependent upon the size of the module.

Description	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Kit: Desiccant AA (11.2 Ltr)	8	12	14	19	24	33
Kit: Desiccant MS (11.2 Ltr)	1	2	2	3	3	4

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

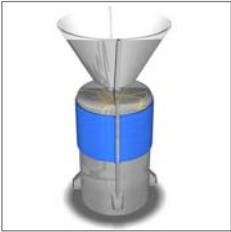
### Column Seal Kits



Description	Catalogue Number	Contents	Order Qty
Kit: Column Seals	608620098	Column o-rings Outlet plate o-ring	1

**Note.** One kit is required for each dryer.

### Snowstorm Filler



Description	Catalogue Number	Contents	Order Qty
Snowstorm Filler	608201051	Jumbo Snowstorm Filler	1



## 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.



## 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.



## 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.



## 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.



## 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.



## 6 Troubleshooting

In the unlikely event that a problem occurs on the equipment, this troubleshooting guide can be used to identify the probable cause and remedy.



Warning

Troubleshooting should only be attempted by competent personnel. All major repair, and calibration work should be undertaken by a Parker donnick hunter trained, qualified and approved engineer.

Fault	Probable Cause	Remedy
Poor dewpoint identified by water in the downstream piping and equipment	Dryer is operating outside of its sizing criteria	Check actual inlet parameters and environmental conditions against the values quoted at the time of sizing.
	Bypass valve is open.	Check bypass valve is fully closed.
	Dryer has recently been started.	Allow time for the system to "dry down"
	The condensate is not being drained.	Check the condensate drain(s) for faults.
		Check the drain hoses are free from kinks and obstructions.
	Ensure that the drain isolation valves are fully open.	
	Regeneration column pressure > 350mbar.	Replace the exhaust silencers.
	Timer malfunction.	Contact a PdhFNS approved service agent.
Valve malfunction.	Contact a PdhFNS approved service agent.	
High pressure drop resulting in low pressure gauge readings or intermittent operation of the downstream equipment.	Desiccant is approaching the end of its useful life.	Contact a PdhFNS approved service agent.
	The pre / after filtration is approaching the end of its operational life.	Check and replace.
	The dryer is being overflowed or is operating at a reduced system pressure.	Check actual inlet conditions against the values quoted at the time of sizing.
	An isolation valve is partially closed.	Check the position of all the isolation valves.
	Pressure loss from the system.	Check the system for leaks.
		Ensure that the drain cocks and pressure relief valves are closed.
	The dryer tripped due to power supply interruption to the dryer.	Check that the dryer "POWER ON" indicator is illuminated. If it is not check the isolator and fuses.
	The compressor tripped due to power supply interruption to the compressor.	Check that the compressor "POWER ON" indicator is illuminated. If it is not check the isolator and fuses.
Isolation valve closed	Check the position of the isolation valves.	
	Compressor switched off.	Check the compressor.
Interruption of the air supply downstream leading to a rapid loss of system pressure.	Fault shutdown event.	Check the dryer fault indicators.



Parker Hannifin Manufacturing Limited  
Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK

Breathing Air Purifier  
BAM10, BAM20, BAM30, BAM40, BAM50, BAM70

**Directives** 2014/68/EU  
2014/30/EU  
2014/35/EU  
2011/65/EU


**Standards used** EN60204-1: 2006 + A1:2009  
EN 61000-6-2 : 2005  
EN 61000-6-3 : 2007 + A1:2011  
EN 61000-3-2 : 2006 + A2:2009  
EN 61000-3-3 : 2008  
Generally in accordance with ASMEVIII Div 1 : 2004.

**PED Assessment Route :** B + D  
**EC Type-examination Certificate:** COV0912556/1  
**Notified body for PED:** Lloyds Register Verification  
71 Fenchurch St. London  
EC3M 4BS

**Authorised Representative** Damian Cook  
Division Engineering Manager  
Parker Hannifin Manufacturing Limited

**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:** 24/11/2016

---

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>25</b>
1.1	Kennzeichen und Symbole	26
<b>2</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>27</b>
2.1	Technische Spezifikationen	27
2.2	Zulassungen, Konformität und Freistellungen	28
2.3	Konstruktionsmaterialien	29
2.4	Gewichte und Abmessungen	30
2.4.1	Modul	30
2.4.2	Modul mit Verpackung	30
2.5	Annahme und Prüfung des Geräts	31
2.5.1	Lagerung	31
2.5.2	Auspacken	31
2.5.3	Anheben und Handhabung	31
2.6	Übersicht über das Gerät	32
<b>3</b>	<b>Installation und Inbetriebnahme</b>	<b>33</b>
3.1	Empfohlener Systemaufbau	33
3.2	Aufstellort des Geräts	33
3.2.1	Umgebung	33
3.2.2	Platzbedarf	33
3.3	Mechanische Installation	34
3.3.1	Allgemeine Anforderungen	34
3.3.2	Befestigung des Moduls	34
3.3.3	Leistungsanschlüsse	34
3.4	Elektrische Installation	35
3.4.1	BAM-Stromversorgung	35
3.4.2	BAM-Fernüberwachung von Alarmen	35
3.4.3	CO-Monitor zur Fernanzeige von Alarmen	36
<b>4</b>	<b>Bedienung des Trockners</b>	<b>37</b>
4.1	Übersicht über die Bedienelemente	37
4.1.1	Bedienelemente des Trockners	37
4.1.2	Bedienelemente des CO-Analysators	37
4.2	Starten des Geräts	37
4.3	Stoppen des Geräts und Ablassen des Drucks	38
<b>5</b>	<b>Wartungsintervalle</b>	<b>39</b>
5.1	Sätze für die vorbeugende Wartung	40
<b>6</b>	<b>Fehlerbehebung</b>	<b>44</b>
<b>7</b>	<b>Konformitätserklärung</b>	<b>45</b>

---



---

# 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.

Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur dürfen 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.

Vergewissern Sie sich vor der Durchführung jeglicher in diesem Handbuch beschriebener Wartungsarbeiten, dass das Gerät drucklos und von der Stromversorgung getrennt ist.

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/dhfn](http://www.parker.com/dhfn).

Bewahren Sie dieses Handbuch zur späteren Verwendung auf.

## 1.1 Kennzeichen und Symbole

Folgende Kennzeichen und internationale Symbole dienen als Hinweise auf dem Gerät und in diesem Handbuch:

	Vorsicht, Anwenderhandbuch lesen.		Gehörschutz tragen.
	Gefahr durch Stromschlag		Komponenten im System unter Druck
 Warning	Weist auf Handlungen oder Verfahren hin, die bei fehlerhafter Durchführung zu Verletzungen und zum Tod führen können.		Fernsteuerung ? Trockner kann automatisch und ohne Vorwarnung starten.
 Caution	Weist auf Handlungen oder Verfahren hin, die bei fehlerhafter Durchführung zu Schäden am Gerät führen können.		Conformité Européenne
 Warning	Weist auf Handlungen oder Verfahren hin, die bei fehlerhafter Durchführung zu einem Stromschlag führen können.		Die Entsorgung gebrauchter Teile muss immer gemäß den örtlichen Entsorgungsbestimmungen erfolgen.
	Anwenderhandbuch lesen.		Elektro- und Elektronik-Artgeräte sollten nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.
	Setzen Sie zum Transport des Trockners einen Gabelstapler ein.		

## 2 Beschreibung

### 2.1 Technische Spezifikationen

#### Durchflussdaten

Modell	Leitungsgröße	Einlass				Auslass			
		l/s	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /h	cfm	l/s	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /h	cfm
BAM10	G 2"	113	6,8	408	240	90,4	5,4	326,4	192
BAM20	G 2"	170	10,2	612	360	136	8,2	489,6	288
BAM30	G 2"	213	12,8	765	450	170,4	10,2	612	360
BAM40	G 2"	283	17,0	1.020	600	226,4	13,6	816	480
BAM50	G 2 1/2"	354	21	1.275	750	283,2	16,8	1.020	600
BAM70	G 2 1/2"	496	30	1.785	1.050	396,8	24	1.428	840

Die angegebenen Durchflussraten beziehen sich auf den Betrieb bei 7 bar ü, 20 °C, 1 bar a und einem relativen Wasserdampfdruck von 0 %.

#### Leistung

Trocknermodell	Drucktaupunkt (Standard)		Wasserklassifikation nach ISO 8573-1:2010
	°C	°F	(Standard)
Alle Modelle	-40	-40	Klasse 2

Die ISO 8573-1-Klassifizierungen gelten, wenn der Trockner mit der gelieferten Filtervorrichtung installiert wurde.

Verunreinigungen	Einheiten	Einlasskonzentration (Alle Modelle)	Auslasskonzentration (Alle Modelle)	Europäisches Arzneibuch
Öl/Schmiermittel	mg/m <sup>3</sup> Ref.	11,3	0,011	0,1
Wasser	ppm	7.913	24	67
Kohlenmonoxid (CO)	ppm	39	< 0,01	5
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	ppm	744	109	500
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	Vol.-%	20,9	20,9	20,4 ? 21,4
Stickoxide (NO + NO <sub>2</sub> )	ppm	13	1,8	2
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	ppm	7	< 0,01	1

Referenzbedingungen: 20 °C, 1 bar (a), trocken. Druckluftbedingungen: 7 bar Überdruck, 35 °C

#### Betriebsdaten

Modell	Min. Betriebsdruck		Max. Betriebsdruck		Min. Betriebstemperatur		Max. Betriebstemperatur	
	bar ü	psi g	bar ü	psi g	°C	°F	°C	°F
Alle Modelle	4	58	13	188,5	5	41	35	95

#### Elektrische Daten

	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Versorgungsspannung	90 – 264V, einphasig, 50/60 Hz					
Anschlussstyp	Festverdrahtet					
Leistungsaufnahme	21 W (max.)					
Sicherung <sup>1</sup>	T 3,15 A					

<sup>1</sup> Druckstoßsicherung (T), 250 VAC, 5 x 20 mm, Hochleistungssicherung, Schaltleistung 1.500 A bei 250 V, IEC 60127-2

## Korrekturfaktoren

Temperaturkorrekturfaktor (Temperature Correction Factor, CFT)				
Maximale Einlasstemperatur	°C	25	30	35
	°F	77	86	95
	CFT	1,00	1,00	1,00

Druckkorrekturfaktor (Pressure Correction Factor, CFP)											
Maximaler Eingangsdruck	bar ü	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	psi g	58	73	87	100	116	131	145	160	174	189
	CFP	1,60	1,33	1,14	1,00	0,89	0,80	0,73	0,67	0,62	0,57

Taupunkt-Korrekturfaktor (Dewpoint Correction Factor, CFD)		Standard
Maximaler Eingangsdruck	DTP °C	-40
	DTP °F	-40
	CFD	1,00

## Umgebungsdaten

Relative Luftfeuchtigkeit	55 %
IP-Schutzart	IP55, nur für den Einsatz in geschlossenen Räumen
Verschmutzungsgrad <sup>1</sup>	2
Maximale Höhe	2.000 m (6.562 ft)
Geräuschpegel	< 80 dB(A)

<sup>1</sup> Verschmutzungsgrad 2 gibt an, dass für den sicheren Betrieb dieser Ausrüstung in der Umgebung nur nicht leitende Verschmutzungen (z. B. Feststoffe, Flüssigkeiten und Gase) oder vorübergehende Kondensation vorhanden sein dürfen.

## 2.2 Zulassungen, Konformität und Freistellungen

### ZULASSUNGEN, AKKREDITIERUNGEN UND VERBÄNDE



### INTERNATIONALE ZULASSUNGEN



### Konformität

Die Leistung der Druckluft-Atemluftaufbereitungseinheiten der BAM-Produktreihe in Bezug auf die Reduzierung schädlicher, in Druckluft auftretender Verunreinigungen wurde gemäß den Anforderungen des Europäischen Arzneibuchs unabhängig überprüft.

### Unabhängige Bestätigung der Leistung

Die in den BAM-Atemluftaufbereitungseinheiten verwendeten OIL-X EVOLUTION-Koaleszenzfilter wurden gemäß ISO 12500-1 und ISO 8573-4 geprüft. Die OIL-X EVOLUTION-Trockenpartikelfilter wurden gemäß ISO 8573-4 geprüft.

Die von den Einheiten der BAM-Produktreihe produzierte Luftqualität wurde durch eine unabhängige behördliche Prüfstelle zertifiziert. Die von den BAM-Atemluftaufbereitungseinheiten bereitgestellte Luftqualität übertrifft die Anforderungen des Europäischen Arzneibuchs bei Weitem (Arzneimittelbuch 2011, 7. Auflage).

Jegliche Leistungsvalidierungen werden von dem unabhängigen Unternehmen Lloyd's Register und/oder dem IUTA (Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V.) verifiziert.



---

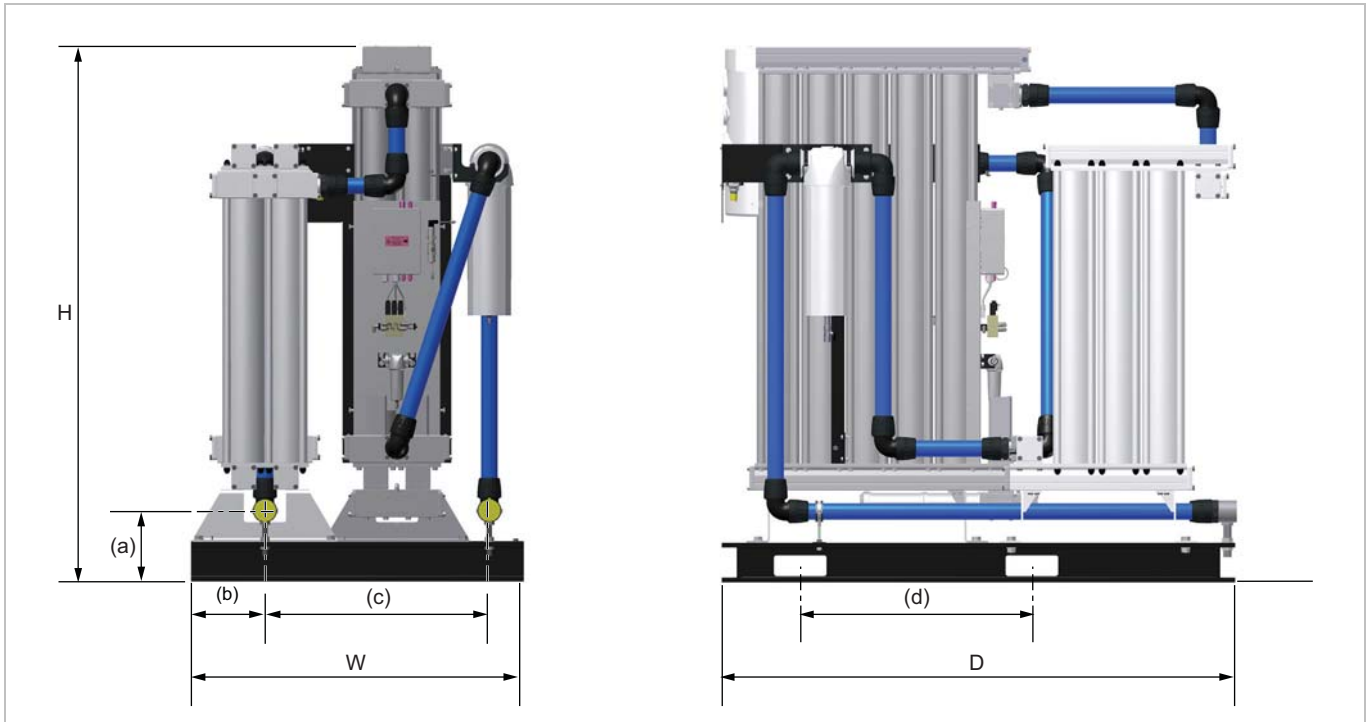
## 2.3 Konstruktionsmaterialien

<b>Rahmensockel</b>	150 x 75 x 18 mm BS4-Parallelfanschkanal
<b>Filterstützrahmen</b>	Unlegierte 5-mm-Stahlplatte 50 x 50 x 6 mm gleiche Winkel (BS4 und BS EN 10056)
<b>Ein-/Auslassanschlüsse</b>	Stahl 316
<b>Schalldämpfer-Leitblech und Endkappe</b>	Aluminium
<b>Säulen, Grundplatten und Ventilblöcke</b>	Aluminiumextrusion EN AW-6063 T6
<b>Grund- und Spülendplatten</b>	Guss bearbeitet EN AW-6082 T6
<b>Endplatten von Einlass-, Auslass- und Abluftventilblock</b>	Guss bearbeitet EN AC-44100-F
<b>Einlass- und Abluftzylinder</b>	Aluminiumlegierung
<b>Trocknerfüße</b>	8-mm-Stahlplatte
<b>Montageplatte hinten</b>	14 SWG unlegierter Stahl
<b>Koaleszenzfilter</b>	Aluminiumgehäuse
<b>Hygrometergehäuse</b>	GR316 – BS970
<b>Fittinge</b>	Vernickeltes Messing und vernickelter unlegierter Stahl
<b>Druckmessgerät</b>	Gehäuse und Anzeige: ABS-Kunststoff; Kupplung und Antriebsmechanismus: Messing
<b>Adsorbat</b>	Aktivierte Tonerde und 13x MS
<b>Dichtungsmaterialien</b>	Nitril, Viton, EPDM, PTFE (Band)
<b>Beschichtung</b>	Epoxidbeschichtung



## 2.4 Gewichte und Abmessungen

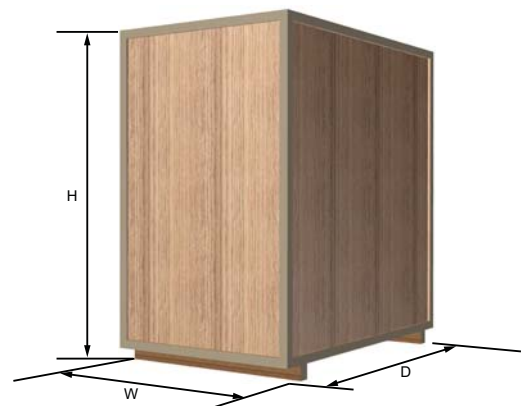
### 2.4.1 Modul



Modell	Modulabmessungen														Gewicht	
	H		B		T		(a)		(b)		(c)		(d)			
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kg	lb
BAM10	1.797	70,7	1.260	49,6	1.655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	600	1322,8
BAM20	1.797	70,7	1.260	49,6	1.655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	700	1543,2
BAM30	2.042	80,4	1.260	49,6	1.655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	800	1763,7
BAM40	2.042	80,4	1.260	49,6	1.655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	900	1984,2
BAM50	2.042	80,4	1.260	49,6	1.950	76,8	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	1100	2425,1
BAM70	2.042	80,4	1.260	49,6	1.950	76,8	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	1400	3086,5

### 2.4.2 Modul mit Verpackung

Modell	Abmessungen						Gewicht	
	H		B		T			
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kg	lb
BAM10	2039	80,3	1418	55,8	1853	73	853	1880,5
BAM20	2039	80,3	1418	55,8	1853	73	953	2101,0
BAM30	2284	89,9	1418	55,8	1853	73	1067	2352,3
BAM40	2284	89,9	1418	55,8	1853	73	1167	2572,8
BAM50	2284	89,9	1418	55,8	2148	84,6	1388	3060,0
BAM70	2284	89,9	1418	55,8	2148	84,6	1688	3721,4



## 2.5 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 der Lieferung des Geräts den Lattenverschlag und den Inhalt auf Schäden und stellen Sie sicher, dass die nachfolgend aufgeführten Teile im Lieferumfang des Trockners enthalten sind: Bei Schäden am Lattenverschlag informieren Sie umgehend das Versandunternehmen und benachrichtigen Sie Ihre lokale Niederlassung von Parker domnick hunter.

### 2.5.1 Lagerung

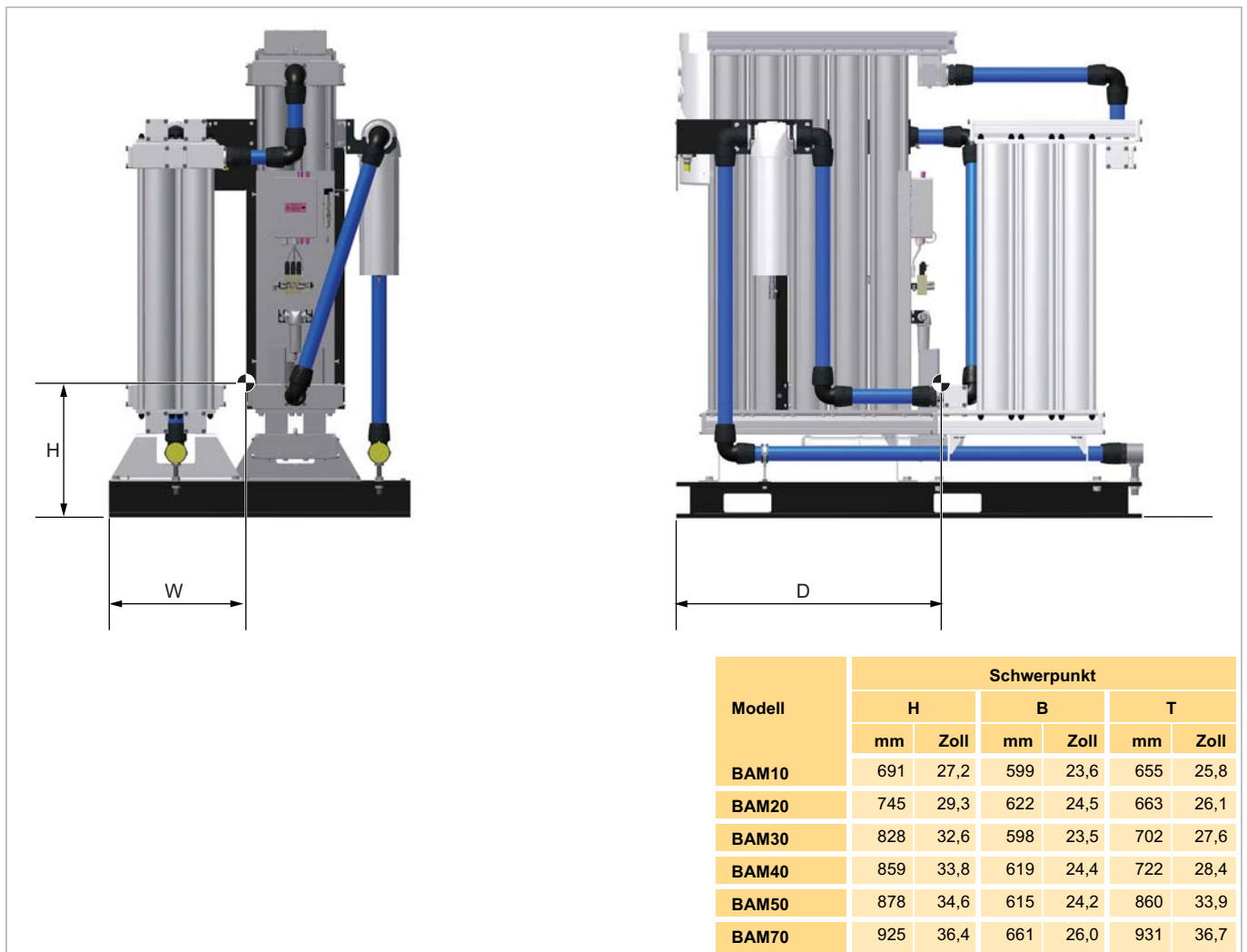
Lagern Sie das Gerät in der Versandkiste in einer sauberen, trockenen Umgebung. Wird die Kiste an einem Ort gelagert, an dem die tatsächlichen nicht den in den technischen Daten vorgegebenen Umgebungsbedingungen entsprechen, muss das Gerät unbedingt vor dem Auspacken zu seinem endgültigen Einsatz-/Installationsort gebracht werden. Dort muss es sich zunächst stabilisieren. Die Nichtbeachtung dieses Hinweises könnte zu Feuchtigkeitsbildung und einer Schädigung des Geräts führen.

### 2.5.2 Auspacken

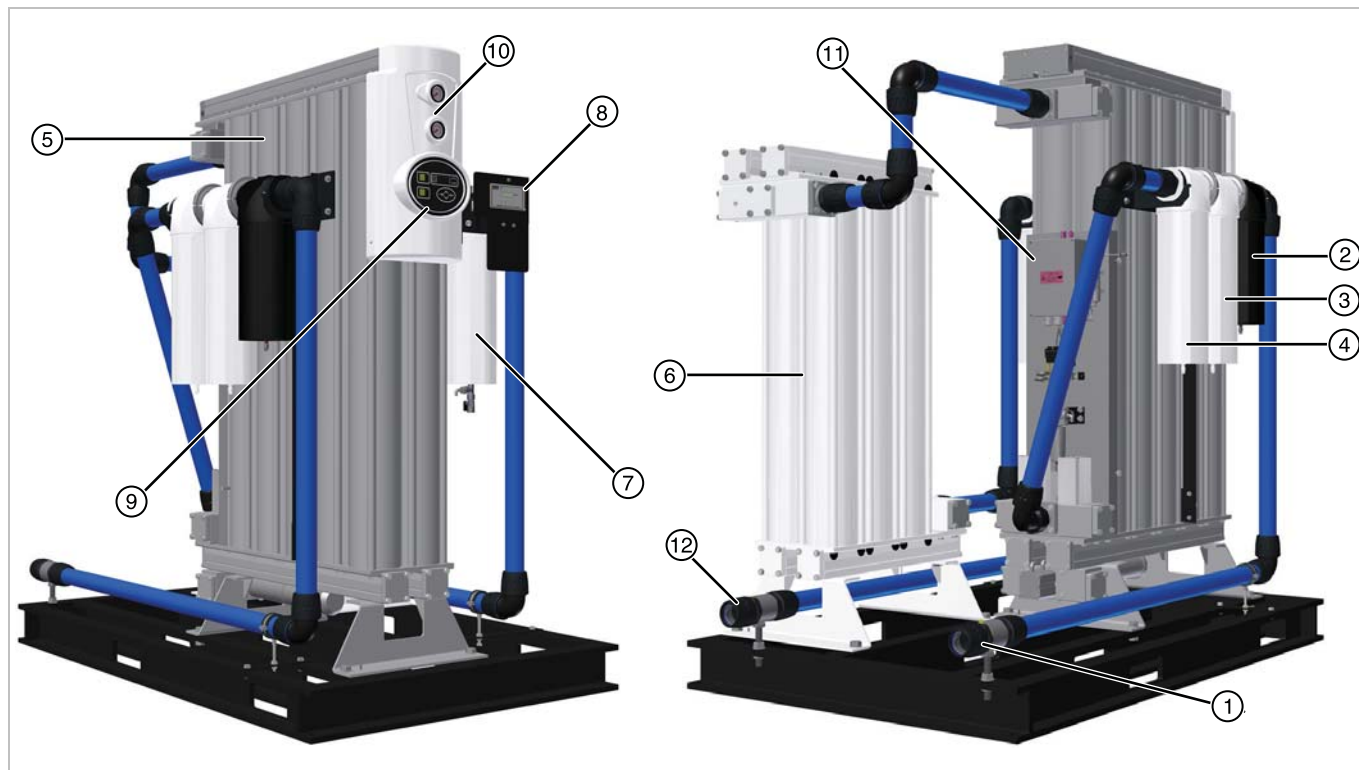
Die Holzlatten des Verschlags sind mit Nägeln befestigt. Beginnen Sie an der Oberseite und entfernen Sie vorsichtig jede Holzlatte einzeln. Bewahren Sie diese Latten sicher zur späteren Verwendung auf.

### 2.5.3 Anheben und Handhabung

Das Modul ist mit Hebetaschen ausgestattet, um das Anheben des Geräts mit einem Gabelstapler zu erleichtern. Der Schwerpunkt der Module ist in der Abbildung unten dargestellt.



## 2.6 Übersicht über das Gerät



Legende:

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Druckluft-Einlassanschluss	7	Hocheffizienter Staubfilter
2	Wasserabscheider	8	Kohlenmonoxidanalysator und Druckregler <sup>n</sup>
3	Universalkoaleszenzfilter	9	Anzeige des Trockners
4	Hocheffizienter Koaleszenzfilter	10	Säulendruck-Messgerät
5	PNEUDRI-Drucklufttrockner	11	Elektrischer Steuerkasten
6	Katalysator	12	Auslassanschluss

*n. Der Druckregler ist werkseitig auf 2 bar (29 psi) eingestellt und sollte keine Anpassung erfordern.*

## 3 Installation und Inbetriebnahme

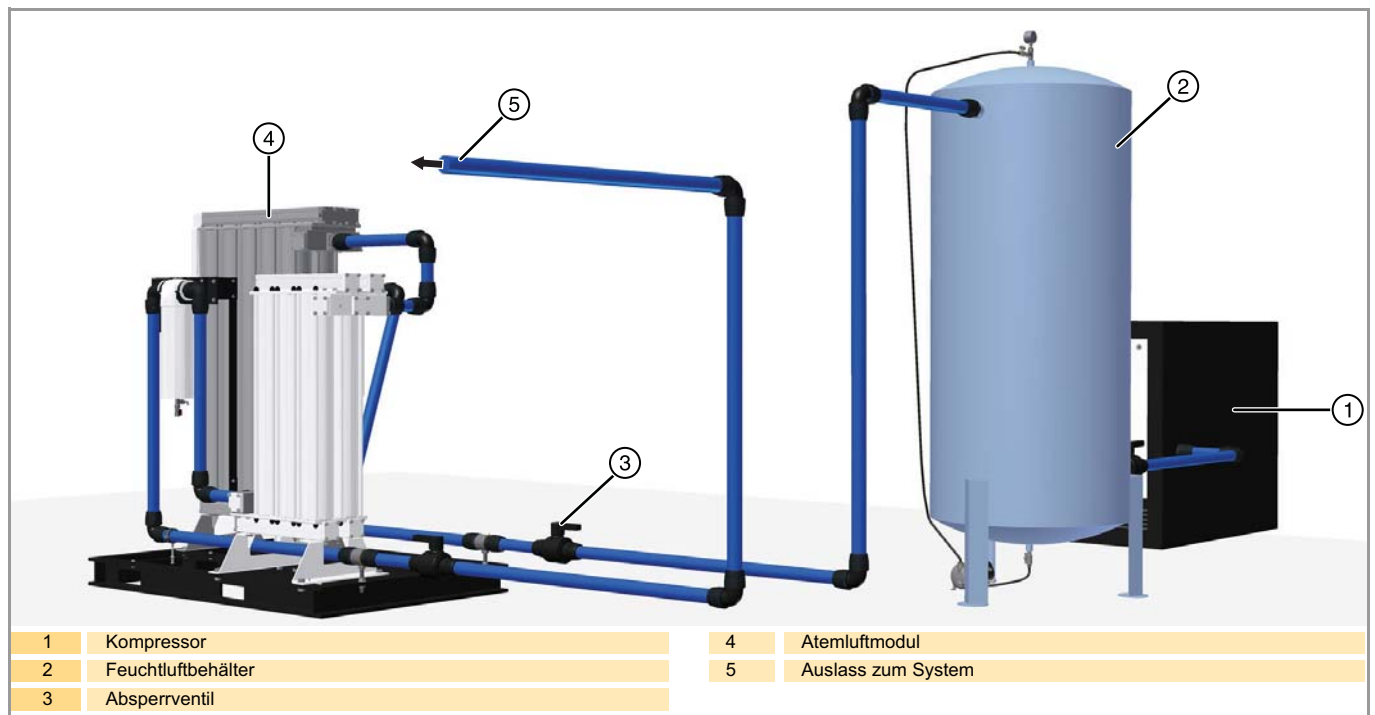


Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparaturen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem und von Parker domnick hunter zugelassenem Personal durchgeführt werden.

### 3.1 Empfohlener Systemaufbau

Das Modul muss, einem Feuchtluftbehälter nachgeschaltet, mit der mitgelieferten Vorfiltrations- und einer optionalen Kondensatverwaltungseinrichtung installiert werden, um sowohl die Produktspezifikationen als auch die örtlichen Umgebungsanforderungen zu erfüllen. Dazu gehören die folgenden Komponenten:

**Hinweis:** Wenn die vor- und nachgeschalteten Filtrationseinrichtungen nicht gewartet werden, erlischt die Garantie für das Modul.



### 3.2 Aufstellort des Geräts

#### 3.2.1 Umgebung

Das Gerät muss im Innenbereich in einer Umgebung aufgestellt werden, in der es vor direktem Sonnenlicht, Feuchtigkeit und Staub geschützt ist. Änderungen der Temperatur, Feuchtigkeit sowie Luftverschmutzung beeinflussen die Betriebsumgebung des Geräts und können Sicherheit und ordnungsgemäßen Betrieb beeinträchtigen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, sicherzustellen, dass die angegebenen Umgebungsbedingungen für das Gerät eingehalten werden.

#### 3.2.2 Platzbedarf

Das Gerät muss auf einer ebenen Stellfläche montiert werden, die das Eigengewicht sowie das Gewicht aller Zubehörteile tragen kann. Die Mindestmaße der Stellfläche sind unten genauer beschrieben, allerdings muss um das Gerät ausreichend Platz für Luftzirkulation, Zugang bei Wartungsarbeiten und Ansetzen von Hebezeug vorhanden sein. Es wird ein Mindestabstand von etwa 500 mm an allen Seiten des Moduls und 1.000 mm über dem Trockner empfohlen.

**Stellen Sie das Gerät NICHT** so auf, dass es nur schlecht bedient oder vom Stromnetz getrennt werden kann.

## 3.3 Mechanische Installation

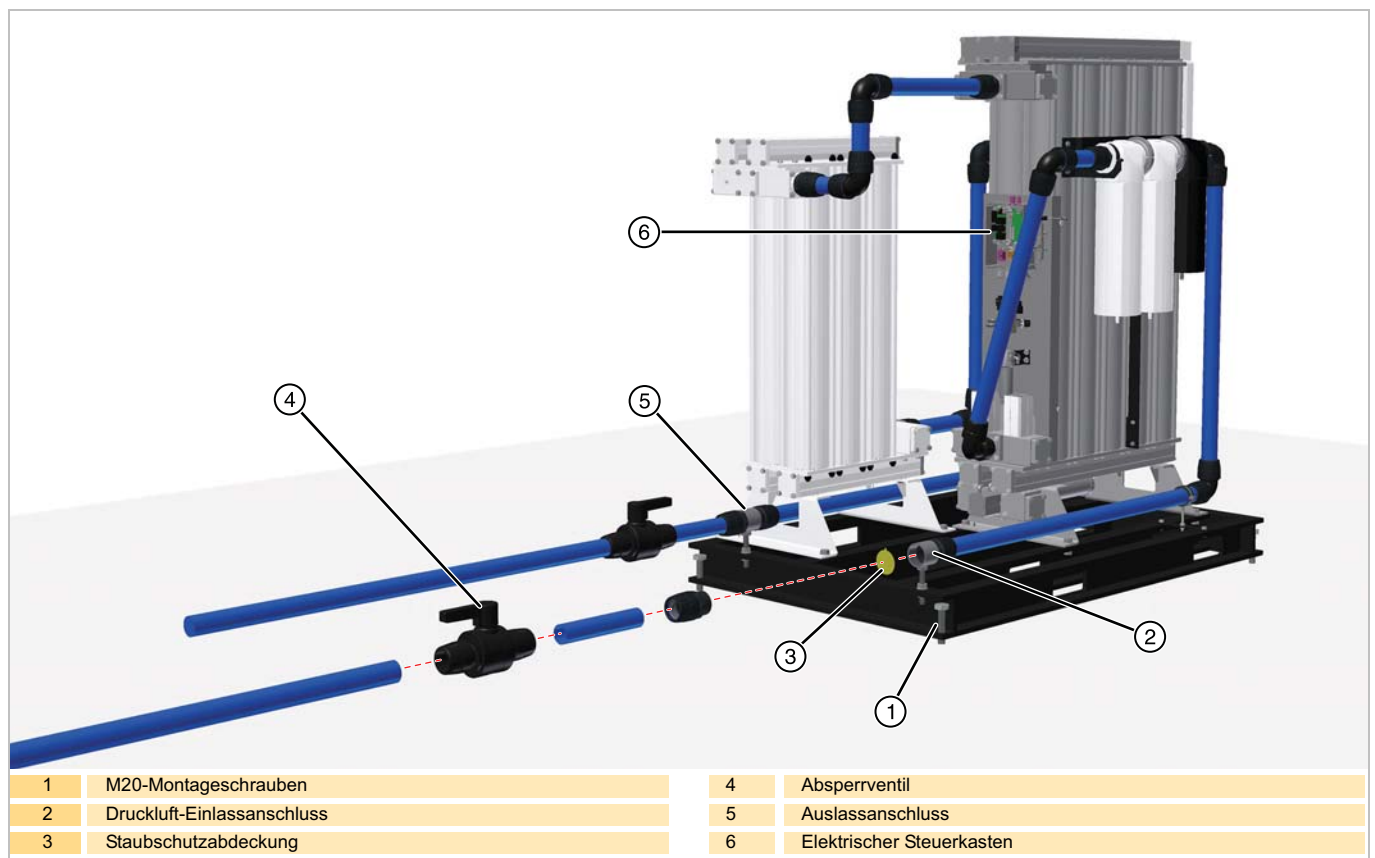
### 3.3.1 Allgemeine Anforderungen

Es ist sicherzustellen, dass alle Filterkondensatablässe mit geeigneten Auslassrohren versehen sind und alle Abwässer gemäß den örtlichen Bestimmungen abgeleitet werden.

Außerdem ist sicherzugehen, dass das gesamte Leitungsmaterial für die Anwendung geeignet, sauber und frei von Verschmutzungen ist. Der Durchmesser der einzelnen Leitungen muss groß genug sein, um eine unbegrenzte Einlassluftversorgung zum Gerät sowie Auslassluftversorgung zur Anwendung zu ermöglichen.

Beim Verlegen der Rohre ist auf eine entsprechende Abstützung zu achten, um Schäden und Lecks am System zu verhindern.

Alle Komponenten des Systems müssen mindestens auf den maximalen Betriebsdruck des Geräts ausgelegt sein. Es wird empfohlen, das System mit Überdruckventilen entsprechender Nennkapazität zu schützen.



### 3.3.2 Befestigung des Moduls

In jeder Ecke des Rahmens befinden sich Befestigungslöcher. Sobald sich das Modul an seinem endgültigen Standort befindet, vergewissern Sie sich, dass es mit M20-Befestigungsschrauben sicher befestigt ist.

### 3.3.3 Leitungsanschlüsse

Entfernen Sie die Staubschutzabdeckung an den Ein- und Auslassanschlüssen und schließen Sie die Systemleitung an. Beide Anschlüsse sollten mit Absperrventilen versehen werden, um das Modul für Wartungsarbeiten isolieren zu können.

### 3.4 Elektrische Installation



Sämtliche Feldverdrahtungen und elektrischen Arbeiten müssen von einem entsprechend qualifizierten Techniker gemäß den örtlichen Bestimmungen durchgeführt werden.

#### 3.4.1 BAM-Stromversorgung

Der Anschluss des Moduls an eine einphasige Stromversorgung muss über einen Schalter oder Schutzschalter erfolgen.

Das Gerät sollte:

- für die Anwendung geeignet und entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen ausgewählt werden,
- eindeutig und dauerhaft als Trenneinrichtung der Einheit gekennzeichnet sein,
- sich in unmittelbarer Nähe der Anlage befinden sowie für den Bediener leicht zugänglich sein.

**Hinweis:** Die Trenneinrichtung muss während der Installation ausgeschaltet („OFF“-Stellung) sein.

Eine Schutzeinrichtung gegen Überstrom muss als Teil der Gebäudeinstallation vorhanden sein. Die Auswahl dieser Schutzeinrichtung sollte gemäß den örtlichen und nationalen Bestimmungen erfolgen.

Führen Sie das Netzkabel durch die freie Kabelverschraubung und verbinden Sie es mit dem Klemmenblock für die Stromversorgung. Sämtliche Drähte müssen mit geeigneten Klemmrings terminiert werden. Sichern Sie die Kabelverschraubung, um die Verbindungen zu schützen.

#### 3.4.2 BAM-Fernüberwachung von Alarmen

Jedes Modul ist mit einem Satz spannungsfreier Relaiskontakte (max. 1 A bei 250 VAC/30 VDC) für die Fernüberwachung von Alarmen ausgestattet.

Der Anschluss sollte am Klemmenblock für Fernalarmlinien erfolgen.

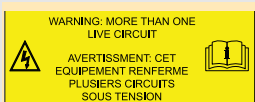
<b>NO</b>	Stromlos geöffnete Kontakte (Schließer)
<b>Comm</b>	Gemeinsame Klemme
<b>NC</b>	Stromlos geschlossener Kontakt (Offner)

Die Kabel sollten einen Querschnitt von 0,75 mm<sup>2</sup> und eine maximale Länge von 30 m besitzen. Stellen Sie sicher, dass sie in angemessenem Abstand zu Hochspannungskabeln verlegt werden.

**Hinweis:** Das Relais ist aktiviert, wenn das Modul unter normalen Bedingungen betrieben wird.



1	Klemmenblock für die Stromversorgung
2	Klemmenblock für Fernalarmlinien



Wenn ein Relais zur Fernanzeige von Alarmen verwendet wird, enthält das Elektrogehäuse mehr als einen spannungsführenden Stromkreis. Die Relaisanschlüsse führen auch dann Spannung, wenn die Netzversorgung abgeschaltet ist.

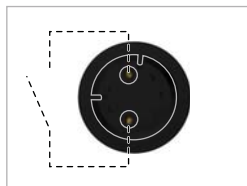
### 3.4.3 CO-Monitor zur Fernanzeige von Alarmen

Der Kohlenmonoxidanalysator ist mit einem Satz spannungsfreier Relaiskontakte (max. 1 A bei 24 VAC/VDC) für die Fernüberwachung von Alarmen ausgestattet. Befindet sich das Gerät nicht im Alarmstatus (ausfallsicher), ist das Relais aktiviert und löst bei Alarmzustand oder bei einem Ausfall der Stromversorgung aus. Das Relais kann so eingestellt werden, dass es bei einem festgelegten Sollwert oder bei einem bestimmten Niveau des gemessenen Kohlenmonoxidgehalts reagiert. Weitere Informationen hierzu finden Sie im BACO200-Benutzerhandbuch.

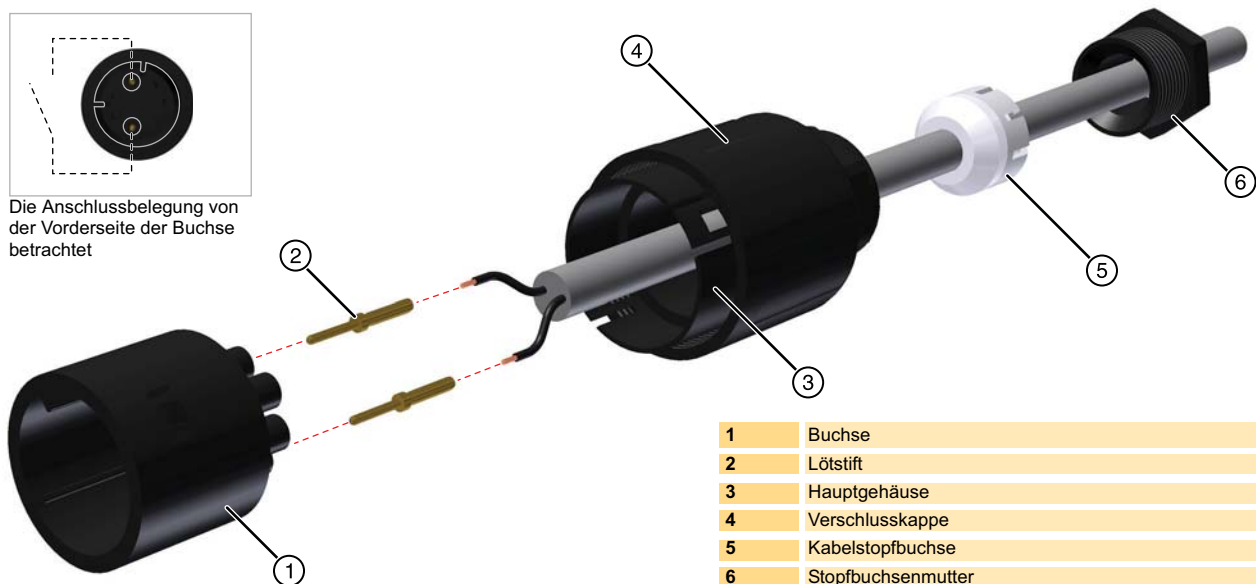
Der Anschluss an den Monitor erfolgt mithilfe des mitgelieferten mehrpoligen Steckverbinders.

#### Verdrahtung des Steckers

- 1 Der im Lieferumfang des Generators enthaltene Stecker eignet sich für 5- bis 7-mm-Kabel.
- 2 Entfernen Sie vom Kabel 17 mm der Isolierung und von jedem Draht 2 mm.
- 3 Zerlegen Sie den bereitgestellten Stecker in die einzelnen Komponenten.
- 4 Führen Sie das Kabel durch die Komponenten des Steckers (Teile 3 ? 6), wie unten dargestellt.
- 5 Löten Sie die Stifte auf den Drähten fest und schieben Sie die Stifte in die Buchse.
- 6 Drücken Sie die Buchse in das Hauptgehäuse, bis die Lötflähen einrasten.
- 7 Schieben Sie die Kabelverschraubung und die Mutter in das Hauptgehäuse und ziehen Sie sie fest.
- 8 Schließen Sie den Steckverbinder an den CO-Monitor an und ziehen Sie die Verschlusskappe fest.



Die Anschlussbelegung von der Vorderseite der Buchse betrachtet

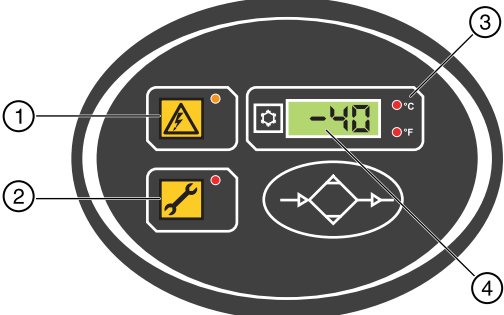


1	Buchse
2	Lötstift
3	Hauptgehäuse
4	Verschlusskappe
5	Kabelstopfbuchse
6	Stopfbuchsenmutter

## 4 Bedienung des Trockners

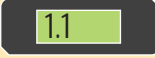
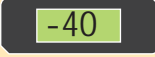

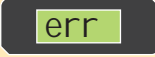
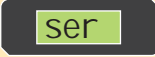

### 4.1 Übersicht über die Bedienelemente

#### 4.1.1 Bedienelemente des Trockners

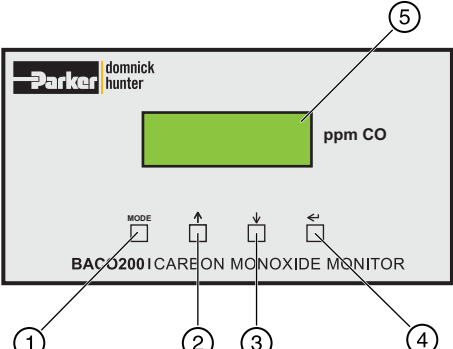


Nr.	Beschreibung
1	Netzkontrollanzeige (Power „ON“)
2	Anzeige für das Wartungsintervall
3	Maßeinheiten für die Temperatur
4	LCD-Anzeige



	Softwareversion
	Auslegungstaupunkt
	Tatsächlicher Taupunkt
	Taupunkt-Sensorfehler
	Wartung erforderlich
	Sparmodus

#### 4.1.2 Bedienelemente des CO-Analysators



Nr.	Beschreibung
1	Modusauswahl
2	Taste „AUF“
3	Taste „AB“
4	Eingabetaste
5	LCD-Anzeige

	Aktuell gemessener CO-Wert (ppm)
	Gasalarm

### 4.2 Starten des Geräts

- 1 Stellen Sie sicher, dass die Ein- und Auslassabsperrentile geschlossen sind.
- 2 Schließen Sie das Modul an die Stromversorgung an und prüfen Sie, ob die Netzkontrollanzeige an der Vorderseite des Trockners leuchtet.
- 3 Öffnen Sie langsam das Einlassabsperrentil und stellen Sie sicher, dass innerhalb des Moduls keine Undichtigkeiten vorhanden sind.
- 4 Prüfen Sie, ob das Überdruckventil des Systems geschlossen ist.
- 5 Überprüfen Sie die Kondensatablässe der Filter und vergewissern Sie sich, dass das Kondensat wie vorgeschrieben in einen geeigneten Auffangbehälter abgeleitet wird.



- 
- 6 Öffnen Sie langsam das Auslassabsperrentil, um das System mit Druck zu beaufschlagen.

Das Modul ist für den Dauerbetrieb ausgelegt. Wenn es läuft, sind keine weiteren Bedienvorgänge erforderlich.

### **4.3 Stoppen des Geräts und Ablassen des Drucks**

















- 1 Schließen Sie zunächst das Auslass- und anschließend das Einlassabsperrentil.
- 2 Lassen Sie über das Ablassventil am Auslassstaubfilter den Druck aus dem Trockner ab.

**Hinweis: Das Ablassventil muss langsam geöffnet werden.**

- 3 Trennen Sie den Trockner von der Stromversorgung.

**Hinweis: Es ist möglich, dass zwischen dem Einlassabsperrentil und dem Trocknereinlass ein wenig Luft eingeschlossen ist.**

## 5 Wartungsintervalle

Beschreibung der erforderlichen Wartung		Empfohlenes Intervall:									
Komponente	Vorgehensweise	Jeden Tag	Jede Woche	Jeden Monat	Alle 3 Monate	Alle 6 Monate	Alle 12 Monate	Alle 18 Monate	Alle 24 Monate	Alle 36 Monate	
MX-Trockner	Prüfen, ob die Netzkontrollanzeige (POWER ON) leuchtet.										
MX-Trockner	STATUS-/FEHLER-Anzeige (STATUS/FAULT) am Regler prüfen.										
System	Auf Luftverlust prüfen.										
MX-Trockner	Die Druckmessgeräte während des Spülens auf zu hohen Staudruck prüfen.										
MX-Trockner	Zustand der elektrischen Versorgungskabel und Leitungsführungen prüfen.										
MX-Trockner	Zyklischen Betrieb prüfen.										
MX-Trockner	Aktiven Abluftschalldämpfer austauschen. <b>Empfohlene Wartung</b>										
Filtration	Einlass-, Auslass- und Steuerluftfilter austauschen und Ablässe warten. <b>Empfohlene Wartung</b>										
CO-Safe	Die Aktivkohle-Filterelemente austauschen. <sup>(1)</sup> <b>Empfohlene Wartung</b>										
MX-Trockner	Taupunkttransmitter ersetzen/kalibrieren (nur DDS-Einheiten). <b>Empfohlene Wartung</b>										
CO-Monitor	CO-Monitor kalibrieren.										
CO-Monitor	Den elektrochemischen Sensor austauschen. <b>Empfohlene Wartung</b>										
CO-Safe	Katalysatorfilterelemente austauschen. <sup>(2)</sup>										
MX-Trockner	Ventilsitze und Dichtungen austauschen. <b>Empfohlene Wartung</b>										
MX-Trockner	Trockenmittel austauschen. <b>Empfohlene Wartung</b>										

<sup>(1)</sup> Im Gegensatz zu Filtern für die Abscheidung von Ölaerosolen, die zur Gewährleistung der Druckluftqualität jährlich ausgetauscht werden, kann die Lebensdauer eines Aktivkohle-Filterelements von einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren abhängen, die einen häufigeren Austausch erfordern. Negative Faktoren für die Lebensdauer der Filterelemente 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 proportional zur 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 basiert auf einer maximalen Ölnebel-Einlasskonzentration von 0,018 mg/m<sup>3</sup>, mit einer Drucklufttemperatur von 21 °C und einem Drucktaupunkt von -40 °C.

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

<sup>(2)</sup> Unter normalen Betriebsbedingungen sollten die Katalysatorfilterelemente alle 24 Monate ausgetauscht werden. Wenn es zu einem Zwischenfall mit Ölnebel kommt, wird empfohlen, die Aktivkohle- und Katalysatorfilterelemente gleichzeitig auszutauschen.

### Legende:

	Prüfen		Durchführen		Austauschen
---	--------	---	-------------	---	-------------

## 5.1 Sätze für die vorbeugende Wartung

### Empfohlen alle 12 Monate



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Satz: Schalldämpferelement	608620090	Schalldämpferelement	--

*Hinweis: Die Anzahl der notwendigen Sätze ist vom Trocknermodell abhängig, wie unten dargestellt.*

Beschreibung	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Satz: Schalldämpferelement	1	1	1	2	2	3



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
045AO (BAM10 – 40)	045AO	AO-Element	1
045AA (BAM10 – 40)	045AA	AA-Element	1
045AO (BAM10 – 40)	045AO	AO-Element	1
050AO (BAM50)	050AO	AO-Element	1
050AA (BAM50)	050AA	AA-Element	1
050AO (BAM50)	050AO	AO-Element	1
055AO (BAM70)	055AO	AO-Element	1
055AA (BAM70)	055AA	AA-Element	1
055AO (BAM70)	055AO	AO-Element	1



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Satz: Wartungsaustausch Hygrometer	608204125	Hygrometertransmitter Feste Blende O-Ring	1

*Hinweis: Für jede Trocknerbank mit Taupunkttransmitter ist ein Satz erforderlich.*



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Satz: AC-Filterelement (BAM10/BAM20)	CAT010ACK	AC-Filterelement (x2) O-Ringe	1
Satz: AC-Filterelement (BAM30/BAM40)	CAT020ACK	AC-Filterelement (x4) O-Ringe	1
Satz: AC-Filterelement (BAM50)	CAT030ACK	AC-Filterelement (x6) O-Ringe	1
Satz: AC-Filterelement (BAM70)	CAT040ACK	AC-Filterelement (x8) O-Ringe	1

### Empfohlen alle 18 Monate



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Satz: BAC-Überwachungssensor	BACOCOANALYSER	Sensor	1

## Empfohlen alle 24 Monate



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Satz: Katalysatorfilterelement ( <b>BAM10/BAM20</b> )	CAT010CK	Katalysatorfilterelement (x2) O-Ringe	1
Satz: Katalysatorfilterelement ( <b>BAM30/BAM40</b> )	CAT020CK	Katalysatorfilterelement (x4) O-Ringe	1
Satz: Katalysatorfilterelement ( <b>BAM50</b> )	CAT030CK	Katalysatorfilterelement (x6) O-Ringe	1
Satz: Katalysatorfilterelement ( <b>BAM70</b> )	CAT040CK	Katalysatorfilterelement (x8) O-Ringe	1

## Empfohlen alle 36 Monate

Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Satz: Ventilüberholungssatz	608620091	Einlassventilsatz (Katalog-Nr. 608620093)	
		Auslassventilsatz (Katalog-Nr. 608620094)	
		Abluftventilsatz (Katalog-Nr. 608620095)	
		MXA-/MXS-Regelventilsatz (Katalog-Nr. 608620096)	

Hinweis: Für jede Trocknerbank ist ein Satz erforderlich.

### Einlassventilsatz



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Satz: Einlassventil	608620093	Zylinderventile Zugehörige O-Ringe Befestigungsschrauben	1

### Auslassventilsatz



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Satz: Auslassventil	608620094	Ventilfeder-Baugruppen Zugehörige O-Ringe Befestigungsschrauben und Muttern	1

### Abluftventilsatz



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Satz: Abluftventil	608620095	Zylinderventil Winkelarmaturen Zugehörige O-Ringe Befestigungsschrauben	1

### Regelventilsatz



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Satz: Regelventil	608620096	3-fach Magnetventil 010AA-Filterelement E009AA-Filterelement Befestigungsschrauben	1



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Satz: AA-Trockenmittel	608203661	11-Liter-Behälter mit AA-Trockenmittel	--
Satz: MS-Trockenmittel	608203662	11-Liter-Behälter mit MS-Trockenmittel	

*Hinweis: Die erforderliche Menge des Trockenmittels ist von der Größe des Moduls abhängig.*

Beschreibung	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Satz: AA-Trockenmittel (11,2 Liter)	8	12	14	19	24	33
Satz: MS-Trockenmittel (11,2 Liter)	1	2	2	3	3	4

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

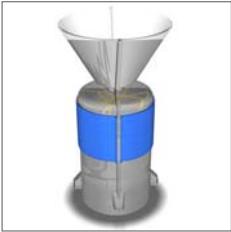
### Säulendichtungssätze



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Satz: Säulendichtungen	608620098	Säulen-O-Ringe O-Ring der Auslassplatte	1

*Hinweis: Für jeden Trockner ist ein Satz erforderlich.*

### Schneesturmfüller



Beschreibung	Katalog-Nr.	Inhalt	Bestellmenge
Schneesturmfüller	608201051	Jumbo-Schneesturmfüller	1



## 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 CO<sub>2</sub> 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.



## 6 Fehlerbehebung

In dem unwahrscheinlichen Fall, dass ein Problem am Gerät auftritt, kann diese Anleitung zur Problemlösung zur Feststellung der möglichen Ursache sowie zur Fehlerbehebung verwendet werden.



Die Fehlerbehebung darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen. Alle Reparatur- und Kalibrierarbeiten sind von einem entsprechend von Parker domnick hunter ausgebildeten und zugelassenen Servicetechniker durchzuführen.

Fehler	Mögliche Ursache	Maßnahme	
Falscher Taupunkt, erkennbar durch Wasser in den nachgeschalteten Rohrleitungen und im nachgeschalteten Gerät	Der Trockner arbeitet außerhalb seiner Modellkriterien.	Tatsächliche Einlassparameter und Umgebungsbedingungen mit den Angaben für das Trocknermodell vergleichen.	
	Das Bypass-Ventil ist geöffnet.	Prüfen, ob das Bypass-Ventil vollständig geschlossen ist.	
	Der Trockner wurde vor Kurzem gestartet.	Dem System Zeit zum Trocknen lassen.	
	Das Kondensat wird nicht abgelassen.		Kondensatablass/-ablässe auf Beschädigungen prüfen.
			Die Ablassschläuche auf Knicke und Verstopfung überprüfen.
			Sicherstellen, dass die Absperrventile am Ablass vollständig geöffnet sind.
	Druck in der sich regenerierenden Säule > 350 mbar	Abluftschalldämpfer austauschen.	
	Fehlfunktion des Zeitgebers	Wenden Sie sich an einen von PdhFNS zugelassenen Servicevertreter.	
Ventildefekt	Wenden Sie sich an einen von PdhFNS zugelassenen Servicevertreter.		
Hoher Druckabfall führt zur Anzeige niedriger Messwerte an den Manometern oder zum Aussetzen des Betriebs der nachgeschalteten Ausrüstung.	Die Betriebslebensdauer des Trockenmittels nähert sich dem Ende.	Überprüfen und austauschen.	
	Die Betriebslebensdauer der vor-/nachgeschalteten Filtervorrichtung nähert sich dem Ende.	Überprüfen und austauschen.	
	Der Trockner läuft über oder arbeitet mit reduziertem Systemdruck.	Tatsächliche Einlassbedingungen mit den Angaben für das Trocknermodell vergleichen.	
	Ein Absperrventil ist teilweise geschlossen.	Die Stellung aller Absperrventile überprüfen.	
	Druckverlust im System	System auf Lecks prüfen. Sicherstellen, dass alle Ablasshähne und Überdruckventile geschlossen sind.	
	Der Trockner hat aufgrund einer Unterbrechung der Stromversorgung zum Trockner abgeschaltet.	Prüfen, ob die Netzanzeige (POWER ON) des Trockners leuchtet. Ist dies nicht der Fall, Trennschalter und Sicherungen überprüfen.	
Unterbrechung der nachgeschalteten Luftversorgung führt zu raschem Abfall des Systemdrucks.	Der Kompressor hat aufgrund einer Unterbrechung der Stromversorgung zum Kompressor abgeschaltet.	Prüfen, ob die Netzanzeige (POWER ON) des Kompressors leuchtet. Ist dies nicht der Fall, Trennschalter und Sicherungen überprüfen.	
	Absperrventil ist geschlossen.	Die Stellung der Absperrventile überprüfen.	
	Kompressor ist abgeschaltet.	Kompressor überprüfen.	
	Abschaltung aufgrund eines Fehlers	Fehleranzeigen des Trockners überprüfen.	

**Parker Hannifin Manufacturing Limited**  
Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK

**Breathing Air Purifier****BAM10, BAM20, BAM30, BAM40, BAM50, BAM70****Richtlinien**

2014/68/EU  
2014/30/EU  
2014/35/EU  
2011/65/EU

**Angewandte Normen**

EN60204-1: 2006 + A1:2009  
EN 61000-6-2 : 2005  
EN 61000-6-3 : 2007 + A1:2011  
EN 61000-3-2 : 2006 + A2:2009  
EN 61000-3-3 : 2008  
Allgemein in Übereinstimmung mit ASMEVIII Div 1 : 2004.

**Beurteilungsrouten der Druckgeräterichtlinie:**

B + D

**EG-Baumusterprüfbescheinigung:**

COV0912556/1

**Benannte Stelle für die Druckgeräterichtlinie:**

Lloyds Register Verification  
71 Fenchurch St. London  
EC3M 4BS

**Bevollmächtigter Vertreter**

Damian Cook  
Division Engineering Manager  
Parker Hannifin Manufacturing Limited

**Erklärung**

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.

**Unterschrift:****Datum:** 24/11/2016**Nummer der Erklärung:** 00273/241116



---

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1 Informations sur la sécurité</b> .....	<b>49</b>
1.1 Signalisations et symboles .....	50
<b>2 Description</b> .....	<b>51</b>
2.1 Caractéristiques techniques .....	51
2.2 Homologation, conformité et dérogations .....	52
2.3 Matériaux utilisés .....	53
2.4 Poids et dimensions.....	54
2.4.1 Module.....	54
2.4.2 Module emballé .....	54
2.5 Réception et inspection de l'équipement.....	55
2.5.1 Stockage .....	55
2.5.2 Déballage .....	55
2.5.3 Levage et manutention .....	55
2.6 Présentation de l'appareil .....	56
<b>3 Installation et mise en service</b> .....	<b>57</b>
3.1 Disposition conseillée pour le système .....	57
3.2 Emplacement de l'appareil .....	57
3.2.1 Environnement .....	57
3.2.2 Encombrement.....	57
3.3 Installation mécanique.....	58
3.3.1 Exigences générales .....	58
3.3.2 Sécurisation du module .....	58
3.3.3 Raccords de tuyauterie .....	58
3.4 Installation électrique.....	59
3.4.1 Alimentation électrique BAM .....	59
3.4.2 Indication d'alarme à distance BAM .....	59
3.4.3 Alarme à distance du moniteur de CO .....	60
<b>4 Fonctionnement du sécheur</b> .....	<b>61</b>
4.1 Présentation des commandes.....	61
4.1.1 Commandes du sécheur .....	61
4.1.2 Commandes de l'analyseur de CO.....	61
4.2 Démarrage de l'appareil .....	62
4.3 Arrêt et dépressurisation de l'appareil .....	62
<b>5 Périodicités d'entretien</b> .....	<b>63</b>
5.1 Kits d'entretien préventif .....	64
<b>6 Dépannage</b> .....	<b>68</b>
<b>7 Déclaration de Conformité</b> .....	<b>69</b>

---



---

# 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.

Les procédures d'installation, de mise en service, d'entretien et de réparation doivent être 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.

Assurez-vous que l'appareil est dépressurisé et isolé de toute alimentation électrique avant d'effectuer toute opération de maintenance indiquée dans ce guide d'utilisation.

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](http://www.parker.com/dhfn)

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

## 1.1 Signalisations et symboles

Les signalisations et symboles internationaux suivants figurent sur l'appareil ainsi que dans ce guide :

	Prudence, lire le guide d'utilisation.		Utiliser une protection auditive
	Risque d'électrocution.		Composants sous pression dans le système
 Warning	Attire l'attention sur des actions ou procédures qui, si elles ne sont pas exécutées correctement, peuvent provoquer des blessures voire un décès.		Télécommande. Le sècheur peut démarrer automatiquement sans avertissement.
 Caution	Attire l'attention sur des actions ou procédures qui, si elles ne sont pas exécutées correctement, peuvent endommager ce produit.		Conformité Européenne
 Warning	Attire l'attention sur des actions ou procédures qui, si elles ne sont pas exécutées correctement, peuvent provoquer une électrocution.		Pour la mise au rebut des pièces usagées, veuillez systématiquement respecter les réglementations locales en vigueur.
	Lire le guide d'utilisation		Les composants électriques et électroniques usagés ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets municipaux.
	Utiliser un chariot élévateur à fourche pour déplacer le sècheur.		

## 2 Description

### 2.1 Caractéristiques techniques

#### Données de débit

Modèle	Taille du tuyau	Admission				Sortie			
		l/s	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /h	cfm	l/s	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /h	cfm
BAM10	G 2"	113	6,8	408	240	90,4	5,4	326,4	192
BAM20	G 2"	170	10,2	612	360	136	8,2	489,6	288
BAM30	G 2"	213	12,8	765	450	170,4	10,2	612	360
BAM40	G 2"	283	17,0	1020	600	226,4	13,6	816	480
BAM50	G 2 1/2"	354	21	1275	750	283,2	16,8	1020	600
BAM70	G 2 1/2"	496	30	1785	1050	396,8	24	1428	840

Les débits sont indiqués pour un fonctionnement à une pression de 7 bar eff. (100 psi eff./0,7 MPa eff.), par rapport à une pression de 1 bar abs. à 20 °C et 0 % de vapeur d'eau relative.

#### Performances

Modèle de sécheur	Point de rosée sous pression (standard)		ISO 8573-1/2010 Classement de l'eau
	°C	°F	(Standard)
Tous modèles	-40	-40	Classe 2

Le classement ISO 8573-1 s'applique lorsque le sécheur est installé avec le système de filtration fourni.

Polluants	Unités	Test en entrée (Tous modèles)	Niveaux de sortie (Tous modèles)	Pharmacopée européenne
Huile/lubrifiant	mg/m <sup>3</sup> Réf.	11,3	0,011	0,1
Eau	ppm	7 913	24	67
Monoxyde de carbone (CO)	ppm	39	< 0,01	5
Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )	ppm	744	109	500
Oxygène (O <sub>2</sub> )	Vol.-%	20,9	20,9	20,4-21,4
Oxydes d'azote (NO + NO <sub>2</sub> )	ppm	13	1,8	2
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	ppm	7	< 0,01	1

Conditions de référence : 20 °C, 1 bar(a), sec. Conditions de l'air comprimé Surpression de 7 bar, 35 °C

#### Caractéristiques de fonctionnement

Modèle	Pression de service min.		Pression de service max.		Température de service min.		Température de service max.	
	bar eff	psi eff	bar eff	psi eff	°C	°F	°C	°F
Tous modèles	4	58	13	188,5	5	41	35	95

#### Données électriques

	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Tension d'alimentation	90 à 264 V, 1 PH 50/60 Hz					
Type de raccord	Câble fixe					
Alimentation	21 W (Max)					
Fusible <sup>1</sup>	T3.15A					

<sup>1</sup> Les fusibles sont des coupe-circuit (T), 250 VCA, 5x20 mm HBC, capacité de rupture 1 500A @ 250 VCA, corps en céramique IEC60127-2, UL/GSA.

## Facteurs de correction

Facteur de correction de température (CFT)				
Température d'admission maximale	°C	25	30	35
	°F	77	86	95
	CFT	1,00	1,00	1,00

Facteur de correction de pression (CFP)											
Pression d'admission maximale	bar eff	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	psi eff	58	73	87	100	116	131	145	160	174	189
	CFP	1,60	1,33	1,14	1,00	0,89	0,80	0,73	0,67	0,62	0,57

Facteur de correction de point de rosée (CFD)		Standard
Pression d'admission maximale	PRP °C	-40
	PRP °F	-40
	CFD	1,00

## Données environnementales

Humidité relative	55 %
Indice de protection	IP55, à usage intérieur seulement
Degré de pollution <sup>1</sup>	2
Altitude maximale	2 000 m (6562) (pieds)
Bruit	< 80 dB (A)

1 Le niveau de pollution 2 indique que, pour que cet équipement fonctionne correctement, seule une pollution non conductrice (c'est-à-dire, des solides, des liquides ou des gaz ionisés) ou une condensation temporaire peuvent être présentes dans le milieu.

## 2.2 Homologation, conformité et dérogations

### HOMOLOGATIONS, ACCRÉDITATIONS ET ASSOCIATIONS



### HOMOLOGATIONS INTERNATIONALES



### Conformité

Les performances de la gamme BAM de purificateurs d'air respirable comprimé ont été testées pour ce qui est de la réduction des contaminants nocifs se trouvant dans l'air comprimé aux niveaux définis dans la pharmacopée européenne.

### Vérification des performances par une tierce partie

Les filtres coalescents OIL-X EVOLUTION utilisés sur les purificateurs d'air respirable BAM ont été testés conformément aux normes ISO12500-1 et ISO 8573-4.

Les filtres à particules sèches OIL-X ont été testés conformément à la norme ISO 8573-4.

La qualité de l'air généré par les équipements de la gamme BAM a été certifiée dans la chambre de test d'un organisme tiers indépendant. La qualité de l'air délivrée par la gamme BAM dépasse les exigences de la pharmacopée européenne (Medical book 2011, 7e édition).

La validation de l'ensemble des performances a été contrôlée de manière indépendante par Lloyds Register et/ou l'IUTA (Institut für Energie und Umwelttechnik e.v.).



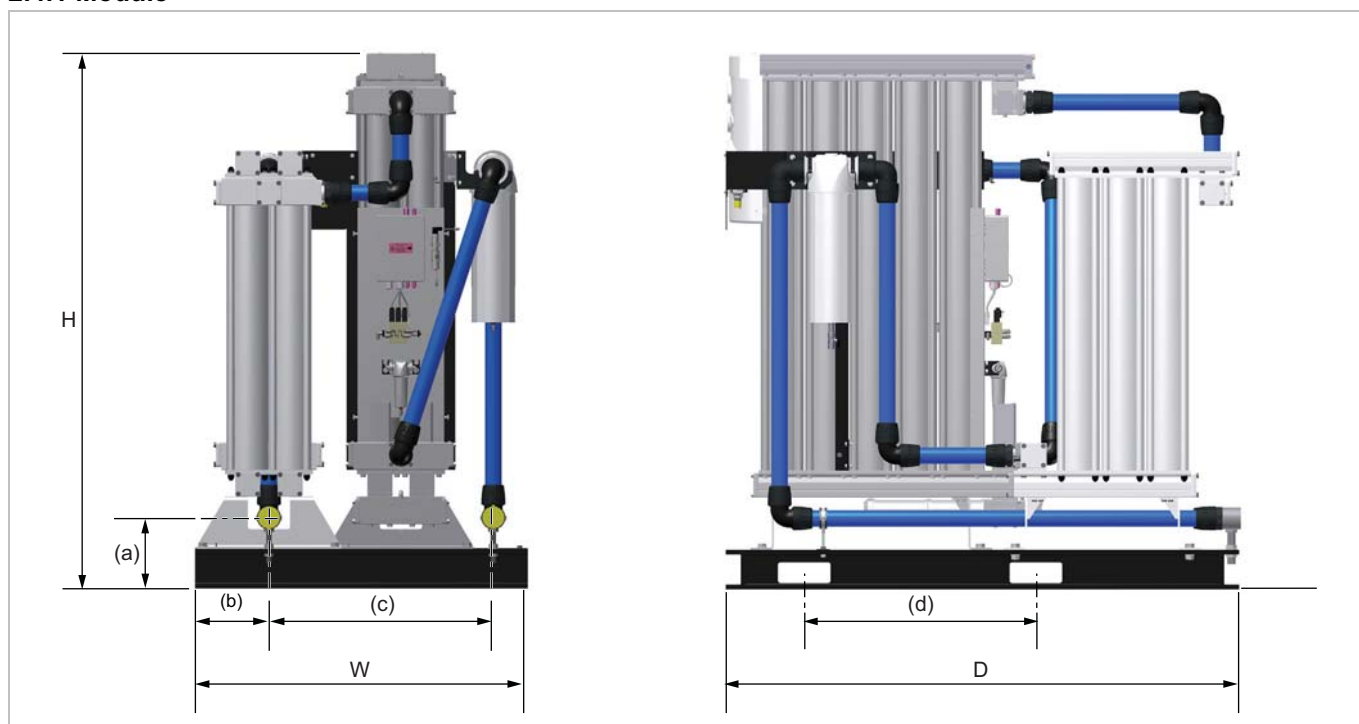
---

## 2.3 Matériaux utilisés

<b>Base de l'appareil</b>	Canal à bride parallèle BS4 150 x 75 x 18 mm
<b>Cadre de support de filtre</b>	Plaque en acier doux de 5 mm Équiangulaire 50x50x6 mm (BS4 et BSEN10056)
<b>Raccords d'admission/de refoulement</b>	Acier 316
<b>Chicane et embout de silencieux</b>	Aluminium
<b>Colonnes, manifolds et blocs de soupapes</b>	Extrusion en aluminium EN AW-6063 T6
<b>Plaques d'extrémité de purge et manifold</b>	Fonte usinée EN AW-6082 T6
<b>Plaques d'extrémité du bloc de soupape d'admission, de refoulement et de soupape d'échappement</b>	Fonte usinée EN AC-44100-F
<b>Vérins d'admission et d'échappement</b>	Alliage d'aluminium
<b>Pieds du sécheur</b>	Tôle d'acier de 8 mm
<b>Plaque de montage arrière</b>	Acier doux 14SWG
<b>Filtre coalescent</b>	Boîtier en aluminium
<b>Boîtier d'hygromètre</b>	GR316 – BS970
<b>Raccords</b>	Laiton nickelé et acier nickelé
<b>Manomètre</b>	Boîtier et cadran en plastique ABS, connecteur et système de mouvement en laiton
<b>Adsorbant</b>	Alumine activée et 13X MS
<b>Matériaux du joint</b>	Nitrile, Viton, EPDM, PTFE (ruban)
<b>Peinture</b>	Revêtement époxy

## 2.4 Poids et dimensions

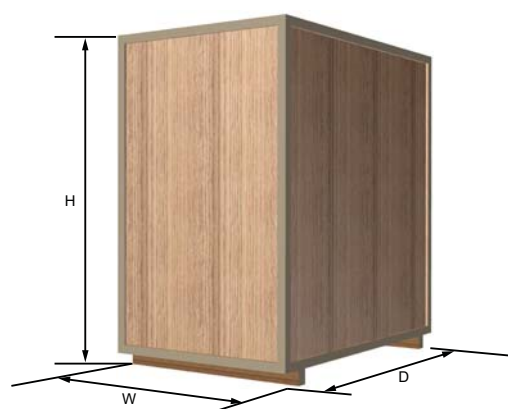
### 2.4.1 Module



Modèle	Dimensions du module														Poids	
	H		I		P		(a)		(b)		(c)		(d)		kg	lb
	mm	po.	mm	po.	mm	po.	mm	po.	mm	po.	mm	po.	mm	po.		
BAM10	1797	70,7	1260	49,6	1655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	600	1322,8
BAM20	1797	70,7	1260	49,6	1655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	700	1543,2
BAM30	2042	80,4	1260	49,6	1655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	800	1763,7
BAM40	2042	80,4	1260	49,6	1655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	900	1984,2
BAM50	2042	80,4	1260	49,6	1950	76,8	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	1100	2425,1
BAM70	2042	80,4	1260	49,6	1950	76,8	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	1400	3086,5

### 2.4.2 Module emballé

Modèle	Dimensions						Poids	
	H		I		P		kg	lb
	mm	po.	mm	po.	mm	po.		
BAM10	2039	80,3	1418	55,8	1853	73	853	1880,5
BAM20	2039	80,3	1418	55,8	1853	73	953	2101,0
BAM30	2284	89,9	1418	55,8	1853	73	1067	2352,3
BAM40	2284	89,9	1418	55,8	1853	73	1167	2572,8
BAM50	2284	89,9	1418	55,8	2148	84,6	1388	3060,0
BAM70	2284	89,9	1418	55,8	2148	84,6	1688	3721,4





## 2.5 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. Vérifier le bon état de la caisse et du contenu à la livraison de l'équipement et contrôler que les éléments suivants sont bien fournis avec le sécheur : Si la caisse présente des signes de dommages, veuillez en informer l'entreprise de livraison immédiatement et contacter votre concessionnaire Parker domnick hunter local.

### 2.5.1 Stockage

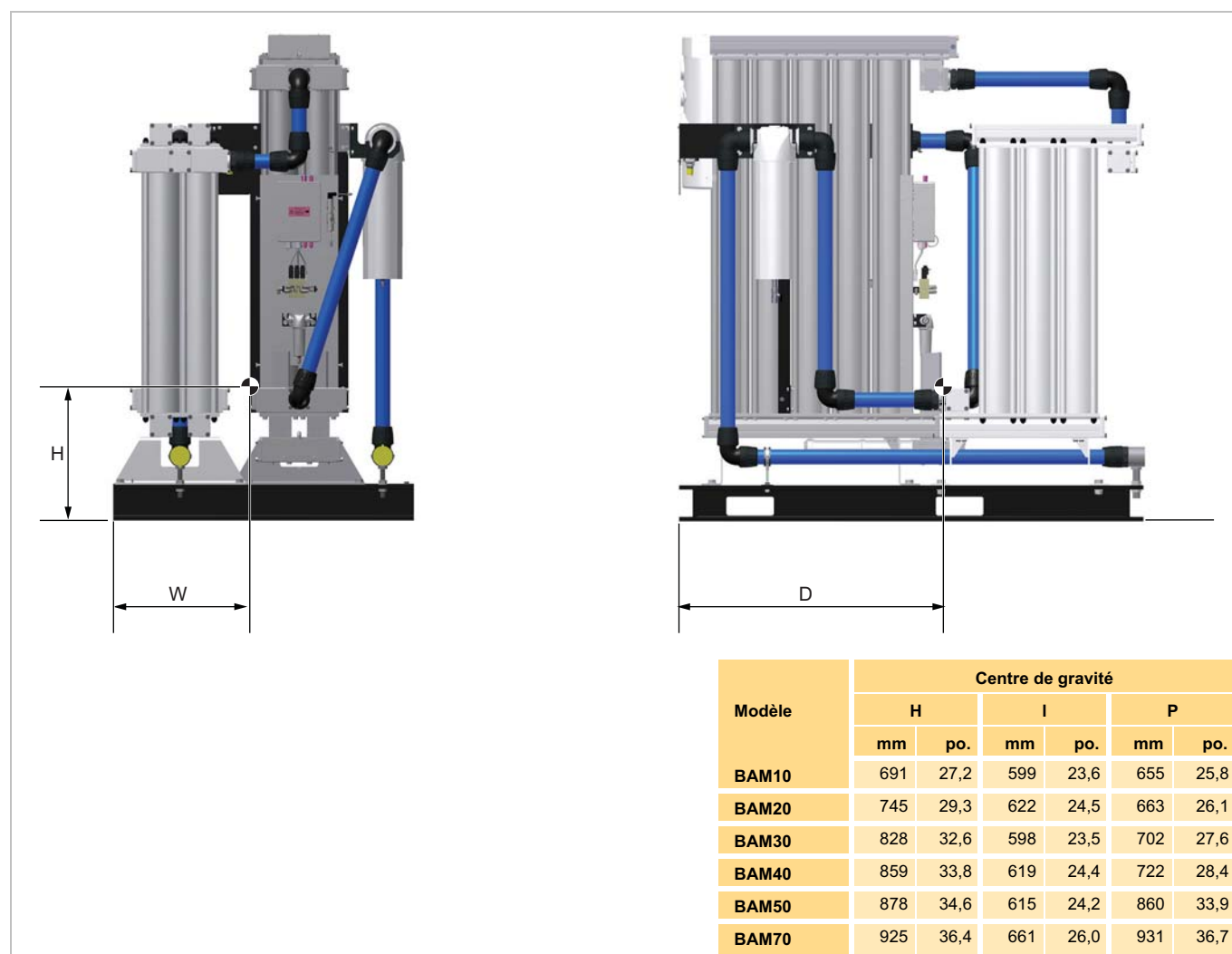
Le matériel doit être stocké, dans sa caisse d'expédition, dans un environnement propre et sec. Si la caisse est conservée dans un endroit où les conditions environnementales ne sont pas conformes aux spécifications mentionnées dans les caractéristiques techniques, la déplacer jusqu'à son emplacement final (site d'installation) et la laisser se stabiliser avant de la déballer. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner une condensation d'humidité et causer la panne de l'équipement.

### 2.5.2 Déballage

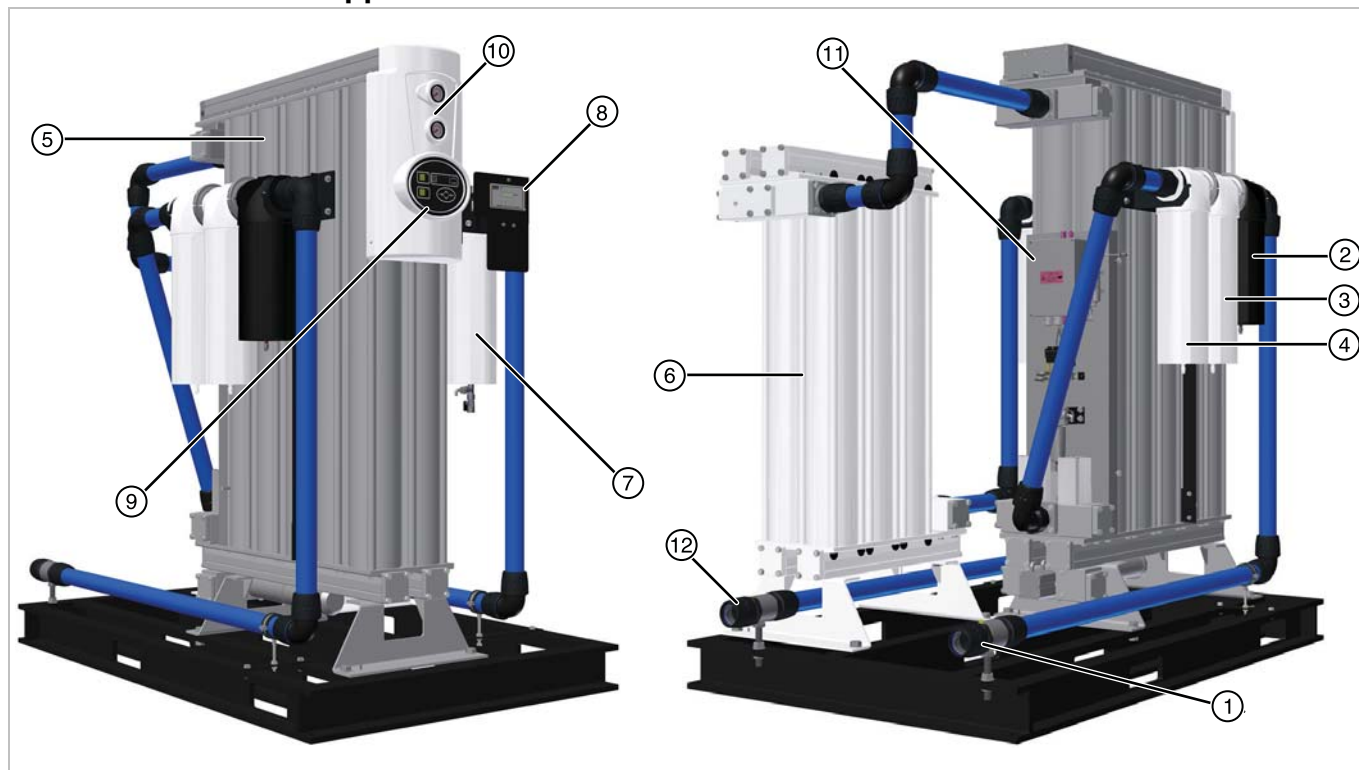
Les panneaux de la caisse sont fixés à l'aide avec des clous. En commençant par le haut, retirer délicatement chaque panneau à tour de rôle et les stocker en toute sécurité pour une utilisation future.

### 2.5.3 Levage et manutention

Des emplacements sont prévus sur l'appareil afin de pouvoir le soulever à l'aide d'un transpalette. Le centre de gravité des modules est illustré ci-dessous.



## 2.6 Présentation de l'appareil



Légende :

Réf.	Description	Réf.	Description
1	Orifice d'admission d'air comprimé	7	Filtre à poussière haute efficacité
2	Séparateur d'eau	8	Analyseur de monoxyde de carbone et régulateur de pression <sup>n</sup>
3	Filtre coalescent polyvalent	9	Écran du sécheur
4	Filtre coalescent haute efficacité	10	Manomètres de colonne
5	Sécheur d'air comprimé PNEUDRI	11	Boîtier de commande électrique
6	Catalyseur	12	Orifice de sortie

*n. Le régulateur de pression est réglé à 2 bar (29 psi) en usine et ne devrait pas nécessiter de réglage.*

## 3 Installation et mise en service

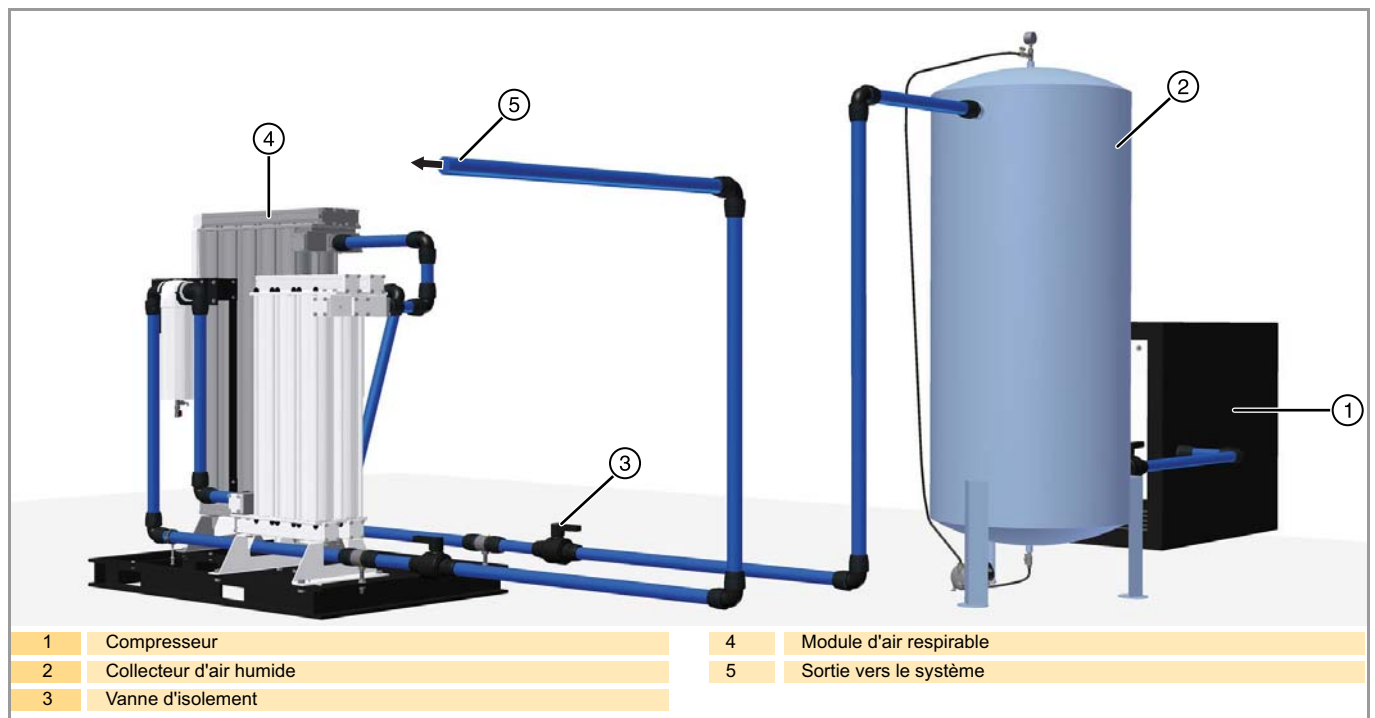


Les procédures de mise en service et de révision doivent impérativement être conduites par un personnel compétent, formé, qualifié et agréé par Parker domnick hunter.

### 3.1 Disposition conseillée pour le système

Le module doit être installé en aval d'un réservoir d'air « humide », avec les équipements de préfiltration fournis et éventuellement un équipement de traitement des condensats afin de respecter les spécifications et les exigences environnementales locales. Cela inclut les éléments suivants :

**Remarque.** Un manque d'entretien du système avant ou après filtration entraînera l'annulation de la garantie du module.



### 3.2 Emplacement de l'appareil

#### 3.2.1 Environnement

L'équipement doit être implanté dans des locaux, dans un environnement qui le protège de la lumière solaire directe, de l'humidité et de la poussière. Les variations de température, d'humidité et de pollution atmosphérique influent sur l'environnement dans lequel l'équipement est utilisé et peuvent en détériorer la sécurité et le fonctionnement. Il incombe au client de s'assurer que les conditions environnementales spécifiées pour l'équipement sont toujours respectées.

#### 3.2.2 Encombrement

L'appareil doit être installé sur une surface plane, capable de supporter son propre poids plus du poids de toutes les pièces auxiliaires. Les exigences minimales en matière d'encombrement au sol sont précisées ci-dessous, mais l'espace autour de l'appareil doit être suffisant pour assurer une bonne circulation de l'air et permettre l'accès nécessaire aux interventions de maintenance et à l'équipement de levage. Un dégagement minimum d'environ 500 mm (20 po.) est recommandé sur tous les côtés du sécheur et 1 000 mm (39,4 po.) au-dessus.

**Ne pas placer** l'équipement dans une position rendant difficile sa mise en route ou son débranchement de l'alimentation secteur.

## 3.3 Installation mécanique

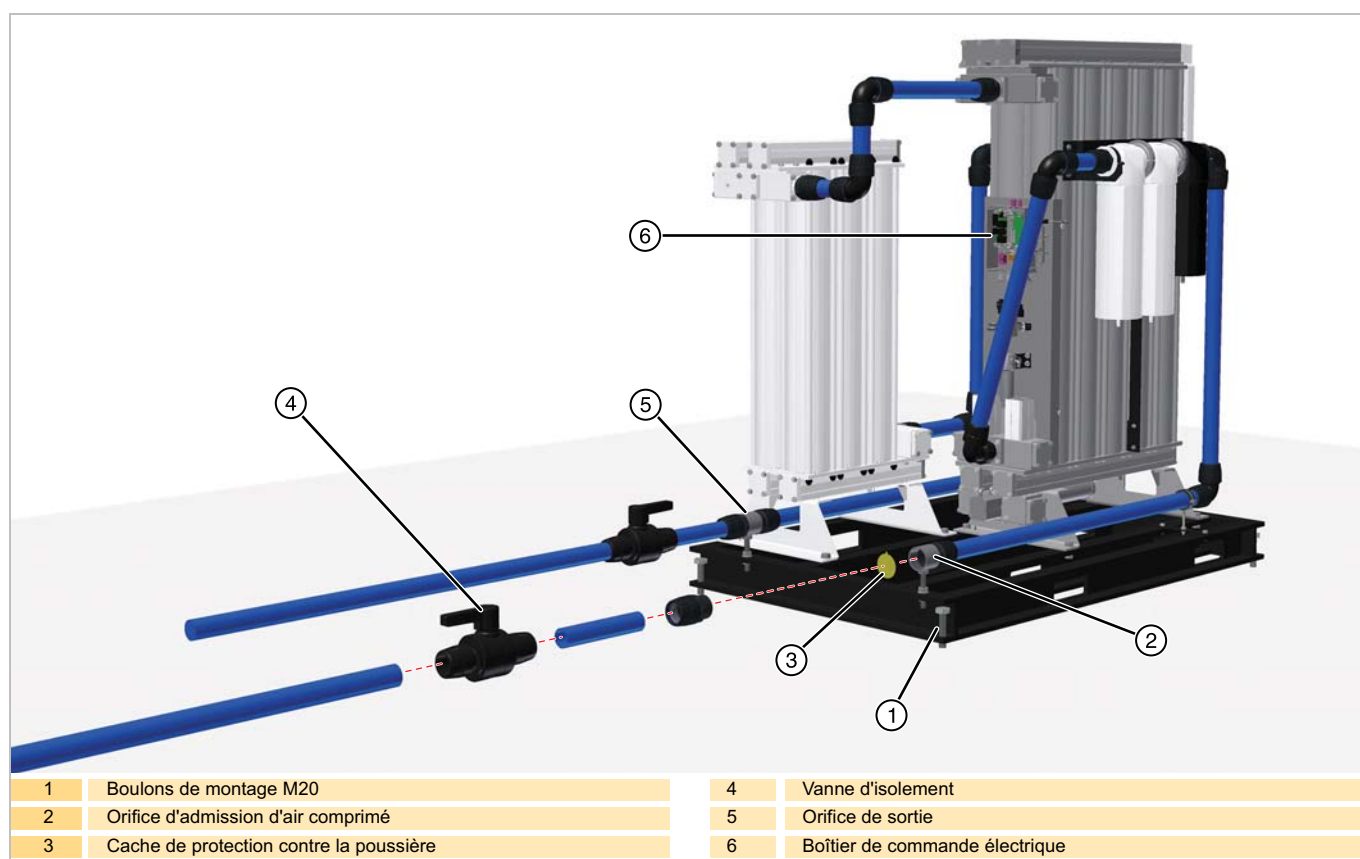
### 3.3.1 Exigences générales

S'assurer que chaque dispositif de purge des condensats de filtration bénéficie d'une évacuation correcte et que les effluents sont rejetés en conformité avec les réglementations locales.

Il est important de vérifier que tous les équipements de tuyauterie sont adaptés à l'application, qu'ils sont propres et exempts de débris. Le diamètre des tuyaux doit être suffisant pour permettre une libre alimentation en air de l'équipement et une sortie d'air sans restriction vers l'application.

Lors de la mise en place des tuyaux, vérifier qu'ils sont correctement soutenus afin d'éliminer tout risque de dommage et de fuite dans le système.

Tous les composants utilisés par le système doivent être prévus pour tolérer au minimum la pression de service maximale de l'appareil. Il est recommandé de protéger le système au moyen de soupapes de décompression adaptées.



### 3.3.2 Sécurisation du module

Les orifices de montage sont pratiqués à chaque coin de la palette. Une fois le module positionné à son emplacement final, veiller à le fixer solidement à l'aide des boulons de fixation M20.

### 3.3.3 Raccords de tuyauterie

Retirer les protections contre la poussière des orifices d'admission et de refoulement et raccorder la tuyauterie du système. Les vannes d'isolement doivent être installées sur les deux ports pour permettre au module d'être isolé pendant l'intervention d'entretien.

### 3.4 Installation électrique



Tous les travaux d'électricité et de câblage sur site doivent être réalisés par un électricien qualifié, conformément aux réglementations locales.

#### 3.4.1 Alimentation électrique BAM

Le module doit être connecté à une alimentation électrique monophasée via un interrupteur ou un coupe-circuit

Cet appareil doit être :

- Adapté à l'application et sélectionné conformément aux réglementations locales et nationales.
- Être clairement marqué, de façon indélébile, comme étant l'appareil de déconnexion de l'équipement.
- Situé à proximité de l'équipement et être facilement accessibles pour l'opérateur.

**Remarque.** Le dispositif de déconnexion doit être verrouillé en position « OFF » lors de l'installation.

Une protection contre les surintensités doit être intégrée à l'installation. Cette protection doit être choisie conformément aux réglementations locales et nationales.

Connecter le câble d'alimentation par le presse-étoupe du câble de rechange et le raccorder au bornier d'alimentation électrique. Chaque fil doit être terminé par un embout adapté. Fixer le presse-étoupe afin de protéger les terminaisons.

#### 3.4.2 Indication d'alarme à distance BAM

Le module est équipé d'un ensemble de contacts de relais sans potentiel (1A max @ 250Vca/30Vcc) dont la fonction est de signaler les alarmes à distance.

Le raccordement doit être effectué sur le bornier d'alarme à distance.

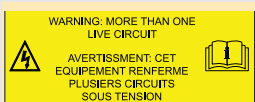
<b>O/N</b>	Contacts normalement ouvert
<b>Comm</b>	Borne commune
<b>NF</b>	Contact normalement fermé

Les câbles utilisés doivent avoir une section de 0,75 mm<sup>2</sup> et ne pas dépasser 30 m de long. Veiller à ce qu'ils ne soient pas proches des câbles à haute tension.

**Remarque.** Le relais est alimenté lorsque le module fonctionne dans des conditions normales.



1 Bornier d'alimentation électrique :  
2 Bornier d'alarme à distance



Si le relais d'indication d'alarme à distance est utilisé, l'armoire électrique contiendra plusieurs circuits sous tension. Les connexions du relais resteront donc sous tension en cas de coupure de l'alimentation secteur.

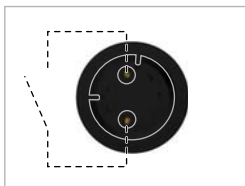
### 3.4.3 Alarme à distance du moniteur de CO

L'analyseur de monoxyde de carbone est équipé d'un ensemble de contacts de relais sans potentiel (1A max @ 24 Vca/cc) conçu pour une indication d'alarme distante. Le relais est alimenté à l'état de non alarme (défaillance sécurité) et est libéré dans n'importe quelle condition d'alarme ou en cas de panne électrique. Le relais peut être défini pour répondre à un point de consigne donné ou à un niveau de monoxyde de carbone mesuré. Se référer au guide d'utilisation BACO200 pour plus de détails.

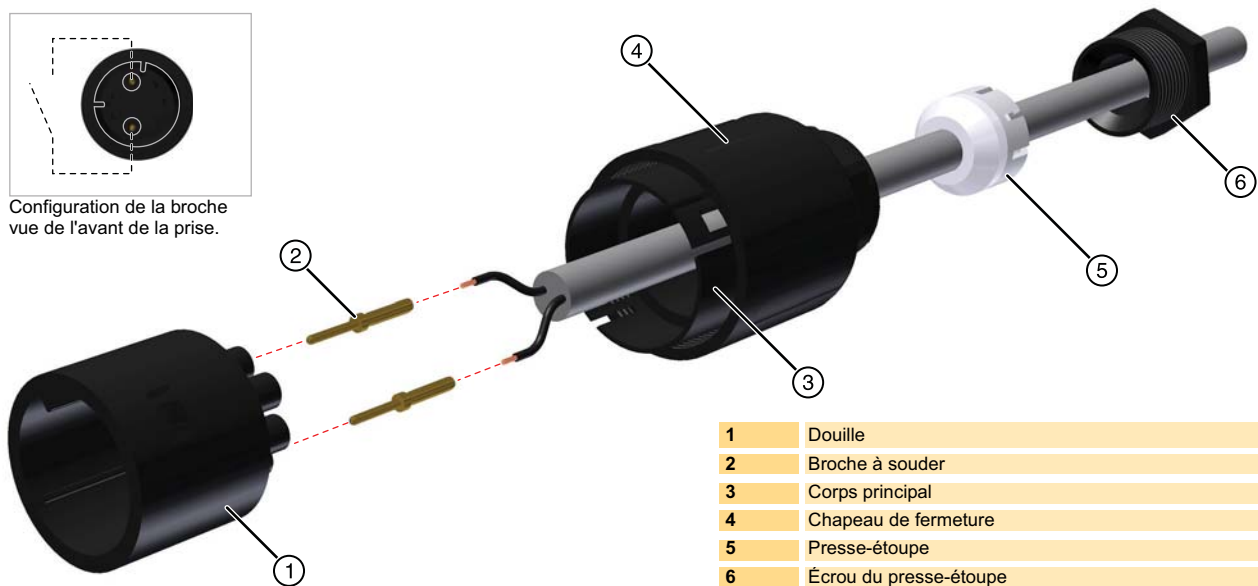
La connexion à l'écran se fait à l'aide du connecteur multi-pôle fourni.

#### Câblage du connecteur

- 1 Le connecteur fourni avec le générateur accepte les câbles de 5 à 7 mm.
- 2 Retirer 17 mm d'isolant sur le câble et dénuder chaque fil sur 2 mm.
- 3 Démontier la prise fournie avec ces pièces.
- 4 Visser le câble à travers les différentes composantes du bouchon (articles 3-6) comme illustré ci-dessous.
- 5 Souder les broches sur les fils et insérer les broches dans la prise.
- 6 Pousser la prise dans le corps principal, jusqu'à ce que les languettes se mettent en place.
- 7 Enfoncer le presse-étoupe et l'écrou dans la pièce principale et serrer.
- 8 Brancher le connecteur sur le Moniteur de CO et serrer le chapeau de fermeture.



Configuration de la broche vue de l'avant de la prise.

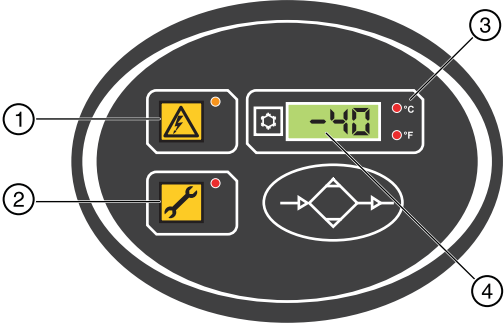


1	Douille
2	Broche à souder
3	Corps principal
4	Chapeau de fermeture
5	Presse-étoupe
6	Écrou du presse-étoupe

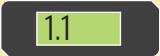
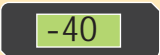

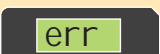
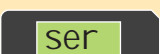

## 4 Fonctionnement du sécheur

### 4.1 Présentation des commandes

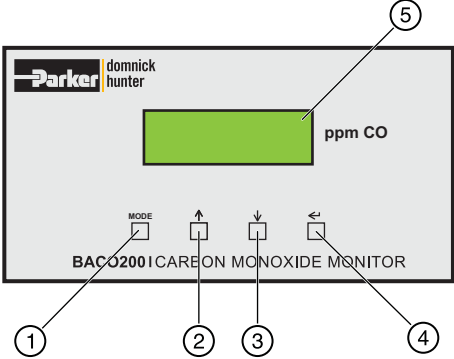
#### 4.1.1 Commandes du sécheur





Réf.	Description
1	Indicateur de mise sous tension
2	Indicateur d'intervalles de révision
3	Unités de température
4	Écran à cristaux liquides

	Version du logiciel
	Définition du point de rosée
	Point de rosée réel
	Pannes de capteurs de point de rosée
	Révision requise
	Mode économique

#### 4.1.2 Commandes de l'analyseur de CO



Réf.	Description
1	Sélection de mode
2	Touche Vers le haut (Haut)
3	Touche Vers le bas (Down)
4	Touche Entrée/Retour
5	Écran à cristaux liquides

	Valeur de CO mesurée actuelle (ppm)
	Alarme de gaz

---

## **4.2 Démarrage de l'appareil**

- 1 Vérifier que les vannes d'isolement d'admission et de refoulement sont toutes deux fermées.
- 2 Raccorder le sécheur à la source d'alimentation électrique et vérifier que l'indicateur de mise sous tension est allumé.
- 3 Ouvrir lentement la vanne d'isolement d'admission et vérifier qu'il n'y a pas de fuite au sein du module.
- 4 Vérifier que la soupape de sûreté du système est bien fermée.
- 5 Tester les purgeurs de condensat des filtres et s'assurer qu'ils s'évacuent correctement dans un récipient adéquat.
- 6 Ouvrir lentement la vanne d'isolement de refoulement afin de remettre le système sous pression.

Le module est conçu pour une utilisation continue et, une fois en marche, ne nécessite aucune intervention supplémentaire de l'opérateur.

## **4.3 Arrêt et dépressurisation de l'appareil**

- 1 Fermer la vanne d'isolement de refoulement, puis la vanne d'admission d'isolement.
- 2 Dépressuriser le sécheur en ouvrant la vanne à boisseau sphérique de purge sur le filtre à poussière de refoulement.

















**Remarque : La vanne de purge doit être ouverte progressivement.**

- 3 Déconnecter l'alimentation électrique du sécheur.

**Remarque : Une petite quantité d'air peut être emprisonnée entre la vanne d'isolement d'admission et l'admission du sécheur.**



## 5 Périodicités d'entretien

Description de l'opération d'entretien nécessaire		Intervalle recommandé :								
Composant	Opération	Tous les Quotidien	Tous les Hebdomadaire	Tous les Mensuel	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Tous les 12 mois	Tous les 18 mois	Tous les 24 mois	Tous les 36 mois
Sécheur MX	Vérifier que l'indicateur de mise sous tension est allumé.									
Sécheur MX	Vérifier les indicateurs ÉTAT/PANNE situés sur le contrôleur.									
Système	Rechercher d'éventuelles fuites d'air.									
Sécheur MX	Contrôler les manomètres lors de la purge afin de détecter d'éventuelles contre-pressions excessives.									
Sécheur MX	Contrôler l'état des câbles d'alimentation électrique et des conduits.									
Sécheur MX	Contrôler le fonctionnement cyclique.									
Sécheur MX	- Changer les silencieux d'échappement actifs. <b>Révision recommandée</b>									
Filtration	Remplacer les filtres d'admission, de refoulement et de commande, et réviser les purgeurs. <b>Révision recommandée</b>									
Sécurité de CO	Remplacement des cartouches à charbon actif <sup>(1)</sup> <b>Révision recommandée</b>									
Sécheur MX	Remplacer/étalonner l'émetteur de point de rosée (unités DDS uniquement). <b>Révision recommandée</b>									
Moniteur de CO	Étalonner le moniteur de CO									
Moniteur de CO	Remplacer le capteur électrochimique <b>Révision recommandée</b>									
Sécurité de CO	Remplacer les cartouches de catalyseur <sup>(2)</sup>									
Sécheur MX	Remplacer les sièges et les joints de soupapes. <b>Révision recommandée</b>									
Sécheur MX	Remplacer le matériau dessiccatif. <b>Révision recommandée</b>									

(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'une cartouche à charbon actif dépend de différents facteurs et nécessite des remplacements plus fréquents. Facteurs affectant la durée de vie des cartouches :

**Concentration de vapeur d'huile** - Plus la concentration de vapeurs d'huile à l'admission est élevée, plus la capacité d'absorption sur charbon actif diminue rapidement.

**Présence massive d'huile** - Les filtres à adsorption sont conçus de manière à éliminer les vapeurs et les odeurs d'huile, et non pas l'huile sous sa forme liquide ou en aérosol. Si le système de préfiltration est mal entretenu, voire inexistant, le filtre OVR devient rapidement inefficace.

**Température** - La teneur en vapeur d'huile augmente de façon proportionnelle à la température d'entrée, 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 vidangée, le nouveau lubrifiant brûle les « fractions légères », ce qui augmente la teneur en vapeur d'huile pendant plusieurs heures, voire plusieurs semaines.




Cette augmentation est adsorbée par le filtre OVR, ce qui réduit de manière significative sa durée de vie d'adsorption.

Les performances des cartouches sont basées sur une concentration maximale des vapeurs d'huile à l'admission de 0,018 mg/m<sup>3</sup>, avec de l'air comprimé à 21°C et un point de rosée sous pression de -40°C PDP.

**Ces cartouches doivent être remplacées en cas de détection de vapeur, d'odeur ou de goût.**

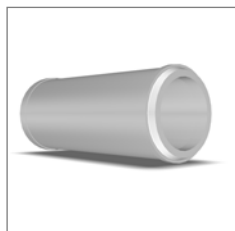
(2) Dans des conditions de fonctionnement normales, les cartouches de catalyseur doivent être remplacées tous les 24 mois. Si un incident impliquant de la vapeur d'huile se produit, nous vous conseillons de remplacer les cartouches à charbon et de catalyseur en même temps.

Légende :

	Contrôle		Contrôle des procédés		Remplacer
---	----------	---	-----------------------	---	-----------

## 5.1 Kits d'entretien préventif

### Recommandé annuellement



Description	Référence catalogue	Table des matières	Qté commande
Kit : Élément de silencieux	608620090	Élément de silencieux	--

Remarque. Le nombre de kits nécessaires dépend du modèle de sécheur, comme illustré ci-dessous.

Description	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Kit : Élément de silencieux	1	1	1	2	2	3



Description	Réf. de catalogue	Table des matières	Qté commande
045AO (BAM10 - 40)	045AO	Élément AO	1
045AA (BAM10 - 40)	045AA	Élément AA	1
045AO (BAM10 - 40)	045AO	Élément AO	1
050AO (BAM50)	050AO	Élément AO	1
050AA (BAM50)	050AA	Élément AA	1
050AO (BAM50)	050AO	Élément AO	1
055AO (BAM70)	055AO	Élément AO	1
055AA (BAM70)	055AA	Élément AA	1
055AO (BAM70)	055AO	Élément AO	1



Description	Référence catalogue	Table des matières	Qté commande
Kit : Hygromètre en échange standard	608204125	Émetteur d'hygromètre	1
		Orifice fixe	
		joint torique	

Remarque. Un kit est nécessaire pour chaque module du sécheur équipé d'un émetteur de point de rosée.



Description	Référence catalogue	Table des matières	Qté commande
Kit : Cartouche CA (BAM10 / BAM20)	CAT010ACK	Cartouche CA (x2)	1
		Joints toriques	
Kit : Cartouche CA (BAM30 / BAM40)	CAT020ACK	Cartouche CA (x4)	1
		Joints toriques	
Kit : Cartouche CA (BAM50)	CAT030ACK	Cartouche CA (x6)	1
		Joints toriques	
Kit : Cartouche CA (BAM70)	CAT040ACK	Cartouche CA (x8)	1
		Joints toriques	

### Recommandé tous les 18 mois



Description	Référence catalogue	Table des matières	Qté commande
Kit : Moniteur de capteur BAC	BACOCOANALYSER	Capteur	1

## Recommandé tous les 24 mois



Description	Référence catalogue	Table des matières	Qté commande
Kit : Cartouche de catalyseur (BAM10 / BAM20)	CAT010CK	Cartouche de catalyseur (x2) Joints toriques	1
Kit : Cartouche de catalyseur (BAM30 / BAM40)	CAT020CK	Cartouche de catalyseur (x4) Joints toriques	1
Kit : Cartouche de catalyseur (BAM50)	CAT030CK	Cartouche de catalyseur (x6) Joints toriques	1
Kit : Cartouche de catalyseur (BAM70)	CAT040CK	Cartouche de catalyseur (x8) Joints toriques	1

## Recommandé tous les 36 mois

Description	Référence catalogue	Table des matières	Qté commande
Kit : Kit de révision des vannes	608620091	Kit de soupape d'admission (Réf. de catalogue 608620093)	
		Kit de soupape de refoulement (Réf. de catalogue 608620094)	
		Kit de soupape d'échappement (Réf. de catalogue 608620095)	
		Kit de soupape de régulation MXA/MXS (Réf. de catalogue 608620096)	

Remarque. Un kit de révision est nécessaire pour chaque module du sécheur.

### Kit de soupape d'admission



Description	Référence catalogue	Table des matières	Qté commande
Kit : Soupape d'admission	608620093	Soupapes de cylindre Joints toriques associés Vis de fixation	1

### Kit de soupape de refoulement



Description	Référence catalogue	Table des matières	Qté commande
Kit : Soupape de refoulement	608620094	Ressorts de soupape Joints toriques associés Écrous et boulons de fixation	1

### Kit de soupape d'échappement



Description	Référence catalogue	Table des matières	Qté commande
Kit : Soupape de refoulement	608620095	Soupape de cylindre Raccords soudés Joints toriques associés Vis de fixation	1

### Kit de soupape de régulation



Description	Référence catalogue	Table des matières	Qté commande
Kit : Soupape de régulation	608620096	Électrovanne à 3 modules Élément filtrant 010AA Élément filtrant E009AA Vis de fixation	1



Description	Référence catalogue	Table des matières	Qté commande
Kit : Dessiccatif AA	608203661	Récipient de 11 litres de AA	--
Kit : Dessiccatif de MS	608203662	Conteneur de 11 litres de MS	

*Remarque. La quantité de matériau dessiccatif requise dépend de la taille du module.*

Description	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Kit : Dessiccatif AA (11,2 litres)	8	12	14	19	24	33
Kit : Dessiccatif MS (11,2 l)	1	2	2	3	3	4

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

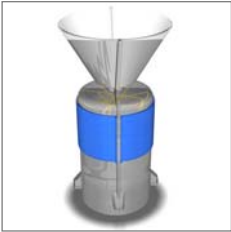
#### Kit de joints de colonne



Description	Référence catalogue	Table des matières	Qté commande
Kit : Joints de colonne	608620098	Joints toriques de colonne Joint torique de plaque en sortie	1

*Remarque. Un kit est requis pour chaque sécheur.*

#### Système de remplissage Snowstorm



Description	Référence catalogue	Table des matières	Qté commande
Système de remplissage Snowstorm	608201051	Système de remplissage Snowstorm version Jumbo	1



## 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 sècheurs et les générateurs de gaz. Ces kits permettent d'entretenir facilement les sècheurs 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.



## 6 Dépannage

Dans le cas improbable d'un problème sur l'appareil, ce guide de dépannage peut être utilisé pour identifier la cause possible et la solution.



Warning

Les interventions de dépannage doivent être réalisées par un technicien qualifié uniquement. Les principales interventions pour réparation et étalonnage doivent être prises en charge par un technicien formé, qualifié et agréé par domnick hunter.

Défaut	Cause probable	Solution	
Point de rosée incorrect, mis en évidence par la présence d'eau dans l'appareil et les conduites en aval.	Le sécheur est utilisé au-delà des limites prévues.	Contrôler les paramètres d'admission et les conditions environnementales réelles par rapport aux valeurs indiquées lors du dimensionnement.	
	La vanne de dérivation est ouverte.	Vérifier que la vanne de dérivation est bien fermée.	
	Le sécheur a récemment été démarré.	Laisser au système le temps de « sécher »	
	Les condensats ne sont pas évacués.		Contrôler l'état des purgeurs de condensat.
			Vérifier que les conduites de purge ne présentent ni coude, ni obstruction. Vérifier que les vannes d'isolement des purgeurs sont ouvertes à fond.
	Pression de colonne de régénération > 350 mbar.	Remplacer les silencieux d'échappement.	
	Dysfonctionnement de l'horloge.	Contacteur un technicien de maintenance agréé par PdhFNS.	
	Dysfonctionnement de la vanne.	Contacteur un technicien de maintenance agréé par PdhFNS.	
Le dessiccateur approche de la fin de sa durée de vie utile.	Contacteur un technicien de maintenance agréé par PdhFNS.		
Forte chute de pression provoquant l'affichage d'un faible niveau de pression sur les manomètres ou le fonctionnement par intermittence des équipements situés en aval.	Le système de pré/post-filtration approche de la fin de sa durée de vie utile	Contrôler et remplacer	
	Le sécheur est engorgé ou l'appareil fonctionne à une pression système réduite.	Contrôler les conditions d'admission réelles par rapport aux valeurs indiquées lors du dimensionnement.	
	Une vanne d'isolement est partiellement fermée.	Contrôler la position de toutes les vannes d'isolement.	
	Perte de pression du système.	Vérifier qu'il n'y a pas de fuites dans le système. Vérifier que tous les robinets de purge et toutes les soupapes de décompression sont bien fermés.	
	Le sécheur est désactivé en raison d'une coupure d'alimentation du sécheur.	Vérifier que le voyant « SOUS TENSION » du sécheur est allumé. Si ce n'est pas le cas, contrôler le sectionneur et les fusibles.	
	Le compresseur est désactivé en raison d'une coupure d'alimentation.	Vérifier que l'indicateur de mise sous tension du compresseur est allumé. Si ce n'est pas le cas, contrôler le sectionneur et les fusibles.	
	Vanne d'isolement fermée.	Contrôler la position des soupapes d'isolement.	
Interruption de l'alimentation en air en aval provoquant une perte rapide de pression du système	Compresseur hors tension.	Contrôler le compresseur.	
	Évènement entraînant un arrêt sur défaillance.	Contrôler les indicateurs de panne du sécheur.	

Parker Hannifin Manufacturing Limited  
Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK

**Breathing Air Purifier****BAM10, BAM20, BAM30, BAM40, BAM50, BAM70**

<b>Directives</b>	2014/68/EU 2014/30/EU 2014/35/EU 2011/65/EU
<b>Normes utilisées</b>	EN60204-1: 2006 + A1:2009 EN 61000-6-2 : 2005 EN 61000-6-3 : 2007 + A1:2011 EN 61000-3-2 : 2006 + A2:2009 EN 61000-3-3 : 2008 Généralement conforme à ASMEVIII div. 1 : 2004.
<b>Méthode d'évaluation de la directive d'équipements de pression :</b>	B + D
<b>Certificat d'examen de type CE :</b>	COV0912556/1
<b>Organisme de notification pour la directive d'équipement sous pression :</b>	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS
<b>Représentant agréé</b>	Damian Cook Division Engineering Manager Parker Hannifin Manufacturing Limited

**Déclaration**

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.

Signature :



Date : 24/11/2016

N° de déclaration : 00273/241116

---

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Información de seguridad</b>	<b>1</b>
1.1	Markings and Symbols	2
<b>2</b>	<b>Descripción</b>	<b>3</b>
2.1	Especificaciones técnicas	3
2.2	Cumplimiento y exenciones de homologaciones	4
2.3	Materiales de fabricación	4
2.4	Pesos y dimensiones	6
2.4.1	Módulo	6
2.4.2	Módulo embalado	6
2.5	Recepción e inspección del equipo	7
2.5	Almacenamiento	7
2.6	Desembalaje	7
2.7	Elevación y manejo	7
2.6	Vista general del equipo	8
<b>3</b>	<b>Instalación y puesta en servicio</b>	<b>9</b>
3.1	Disposición recomendada del sistema	9
3.2	Ubicación del equipo	9
3.2.1	Entorno	9
3.2.2	Requisitos de espacio	9
3.3	Instalación mecánica	10
3.3.1	Requisitos generales	10
3.3.2	Fijación del módulo	10
3.3.3	Conexiones de tuberías	10
3.4	Instalación eléctrica	11
3.4.1	Suministro eléctrico BAM	11
3.4.2	Indicación remota de alarma BAM	11
3.4.3	Alarma remota del monitor de CO	12
<b>4</b>	<b>Funcionamiento del secador</b>	<b>13</b>
4.1	Vista general de los controles	13
4.1.1	Controles del secador	13
4.1.2	Controles del analizador de CO	13
4.2	Puesta en marcha del equipo	14
4.3	Parada y despresurización del equipo	14
<b>5</b>	<b>Service intervals</b>	<b>15</b>
5.1	Preventative Maintenance Kits	16
<b>6</b>	<b>Detección y reparación de averías</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Declaración de conformidad</b>	<b>21</b>

---





---

# 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.

Los procedimientos de instalación, puesta en servicio, mantenimiento y reparación deberá efectuarlos únicamente 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.

Antes de llevar a cabo cualquier plan de mantenimiento especificado en esta guía del usuario, asegúrese de que el equipo está despresurizado y totalmente aislado eléctricamente.

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](http://www.parker.com/dhfns)

Guarde esta guía del usuario para futuras consultas.

## 1.1 Markings and Symbols

The following markings and international symbols are used on the equipment or within this manual:

	Caution, Read the User Guide.		Wear ear protection
	Risk of electric shock.		Pressurised components on the system
 Warning	Highlights actions or procedures which, if not performed correctly, may lead to personal injury or death.		Remote control. The dryer may start automatically without warning.
 Caution	Highlights actions or procedures which, if not performed correctly, may lead to damage to this product.		Conformité Européenne
 Warning	Highlights actions or procedures which, if not performed correctly, could lead to electric shock.		When disposing of old parts always follow local waste disposal regulations.
	Read the User Guide		Waste electrical and electronic equipment should not be disposed of with municipal waste.
	Use a fork lift truck to move the dryer.		

## 2 Descripción

### 2.1 Especificaciones técnicas

#### Datos de caudal

Modelo	Diámetro de tubería	Entrada				Salida			
		L/s	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /h	cfm	L/s	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /h	cfm
BAM10	G 2 in (5,08 cm)	113	6,8	408	240	90,4	5,4	326,4	192
BAM20	G 2 in (5,08 cm)	170	10,2	612	360	136	8,2	489,6	288
BAM30	G 2 in (5,08 cm)	213	12,8	765	450	170,4	10,2	612	360
BAM40	G 2 in (5,08 cm)	283	17,0	1020	600	226,4	13,6	816	480
BAM50	G 2 1/2 in (6,35 cm)	354	21	1275	750	283,2	16,8	1020	600
BAM70	G 2 1/2 in (6,35 cm)	496	30	1785	1050	396,8	24	1428	840

Los caudales se indican para el funcionamiento a 7 barg (100 psig/0,7 Mpag), referidos a 20 °C, 1 bar y presión relativa de vapor de agua del 0%.

#### Prestaciones

Modelo de secador	Punto de rocío de presión (estándar)		Clasificación del agua ISO 8573-1:2010
	°C	°F	(Estándar)
Todos los modelos	-40	-40	Clase 2

Las clasificaciones ISO 8573-1 se aplican cuando el secador se ha instalado con la filtración suministrada.

Contaminantes	Unidades	Exposición de entrada (todos los modelos)	Niveles de salida (todos los modelos)	Farmacopea Europea
Aceite/lubricante	mg/m <sup>3</sup> Ref.	11,3	0,011	0,1
Agua	ppm	7913	24	67
Monóxido de carbono (CO)	ppm	39	<0,01	5
Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )	ppm	744	109	500
Oxígeno (O <sub>2</sub> )	Vol.-%	20,9	20,9	20,4 – 21,4
Óxidos de nitrógeno (NO + NO <sub>2</sub> )	ppm	13	1,8	2
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	ppm	7	<0,01	1

Condiciones de referencia: 20 °C, 1 bar, seco. Condiciones de aire comprimido: sobrepresión de 7 bar, 35 °C

#### Datos de funcionamiento

Modelo	Presión mínima de funcionamiento		Presión máx. de funcionamiento		Temperatura mín. funcionamiento		Temperatura máx. funcionamiento	
	bar g	psi g	bar g	psi g	°C	°F	°C	°F
Todos los modelos	4	58	13	188,5	5	41	35	95

#### Datos del sistema eléctrico

	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Tensión de alimentación:	De 90 a 264 V 1 Fase 50/60 Hz					
Tipo de conexión	Alámbrica					
Terminales de alimentación	21 W (Máx.)					
Fusible <sup>1</sup>	T3,15 A					

<sup>1</sup> Fusibles contra transitorios de corriente (T), 250 V de CA, 5 x 20 mm, HBC, poder de corte 1500 A a 250 V de CA, IEC 60127-2, UL/CSA de cuerpo cerámico.

## Factores de corrección

Factor de corrección de temperatura - CFT				
Temperatura máxima de admisión	°C	25	30	35
	°F	77	86	95
	CFT	1,00	1,00	1,00

Factor de corrección de presión - CFP											
Presión máxima de entrada	bar g	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	psi g	58	73	87	100	116	131	145	160	174	189
	CFP	1,60	1,33	1,14	1,00	0,89	0,80	0,73	0,67	0,62	0,57

Factor de corrección del punto de rocío - CFD		Estándar
Presión máxima de entrada	Pr °C	-40
	Pr °F	-40
	CFD	1,00

## Datos ambientales

Humedad relativa	55%
Clasificación IP	IP55, uso exclusivo interior
Grado de contaminación <sup>1</sup>	2
Altitud máxima	2000 m (6562 pies)
Ruido	< 80 dB (A)

<sup>1</sup> El grado de contaminación 2 indica que, para que este equipo funcione con seguridad, tan solo puede existir contaminación no conductora (es decir, sólidos, líquidos o gases ionizados) o condensación temporal en el entorno.

## 2.2 Cumplimiento y exenciones de homologaciones

### HOMOLOGACIONES, ACREDITACIONES Y ASOCIACIONES



### HOMOLOGACIONES INTERNACIONALES



### Cumplimiento normativo

El funcionamiento de la gama BAM de purificadores de aire respirable se ha probado de forma independiente para reducir los contaminantes dañinos, que se encuentran en el aire comprimido, a los niveles establecidos por la Farmacopea Europea.

### Verificación del rendimiento por parte de terceros

Los filtros coalescentes OIL-X EVOLUTION, que se utilizan en la gama BAM de purificadores de aire respirable, se han probado según las normas ISO12500-1 y ISO8573-4. Los filtros de partículas secas OIL-X EVOLUTION se han probado según la norma ISO8573-4.

La calidad del aire producido por la serie BAM ha sido certificada por un laboratorio de autoridad independiente de un tercero. La calidad del aire producido por la serie BAM supera los requisitos de la Farmacopea Europea (libro médico de 2011, 7ª edición).

Todas las validaciones del rendimiento han sido verificadas de forma independiente por Lloyds Register y/o IUTA (Institut für Energie und Umwelttechnik e.v.).

## 2.3 Materiales de fabricación

### Base del soporte

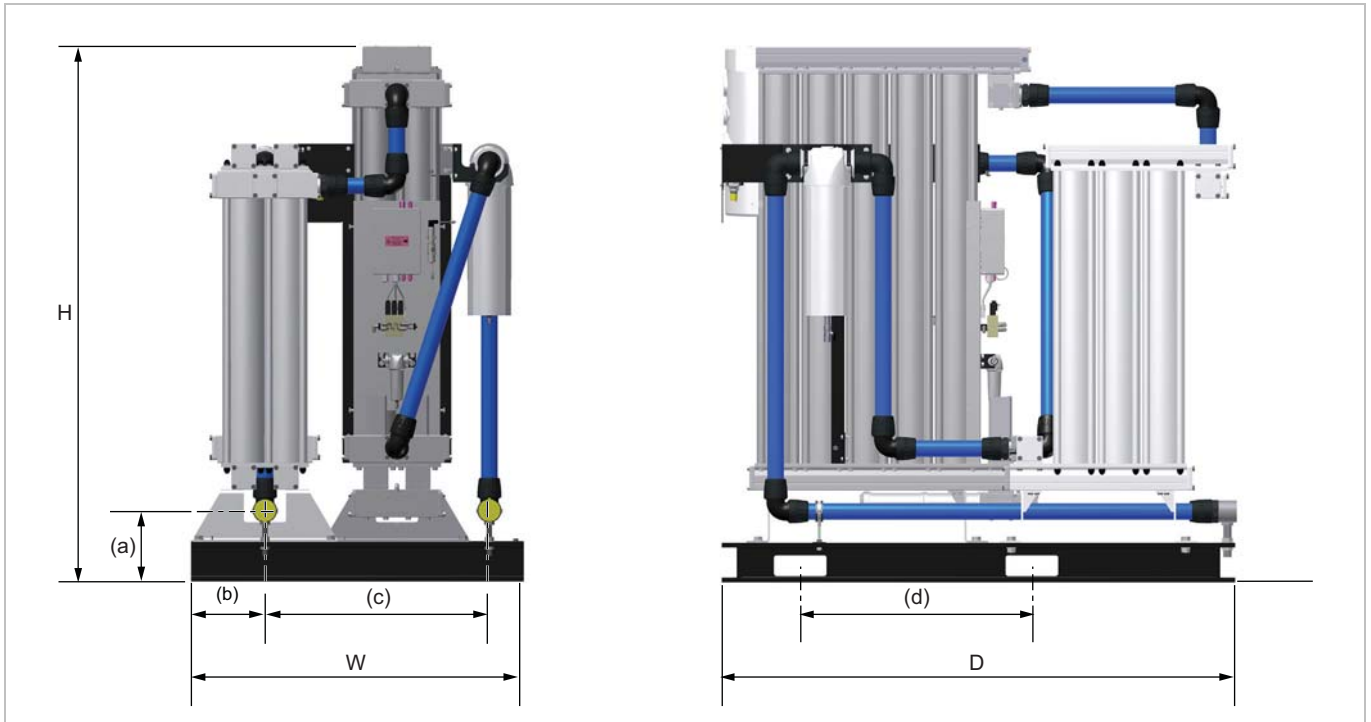
Viga con alas paralelas de 150 x 75 x 18 mm según BS4



<b>Marco de soporte del filtro</b>	Placa de acero dulce de 5 mm Ángulo rectángulo de 50 x 50 x 6 mm (según BS4 y BS EN 10056)
<b>Conexiones de entrada y salida</b>	Acero tipo 316
<b>Deflector del silenciador y tapa</b>	Aluminio
<b>Bloques de columnas, colectores y válvulas</b>	Extrusión de aluminio EN AW-6063 T6
<b>Placas de acabado del colector y el purgador</b>	Fundido y mecanizado EN AW-6082 T6
<b>Bloques y placas de acabado de entrada, salida y escape</b>	Fundido y mecanizado EN AC-44100-F
<b>Cilindros de entrada y escape</b>	Aleación de aluminio
<b>Patas del secador</b>	Placa de acero de 8 mm
<b>Placa trasera de montaje</b>	Acero dulce 14 SWG
<b>Filtro coalescente</b>	Carcasa de aluminio
<b>Carcasa del higrómetro</b>	GR316 – BS970
<b>Racores</b>	Cobre niquelado y acero dulce niquelado
<b>Manómetro</b>	Carcasa y dial de plástico ABS, conector de latón y movimiento
<b>Adsorbente</b>	Alúmina activada y 13X MS
<b>Materiales de las juntas</b>	Nitrilo, Viton, EPDM, cinta de PTFE
<b>Pintura</b>	Revestimiento de epoxi

## 2.4 Pesos y dimensiones

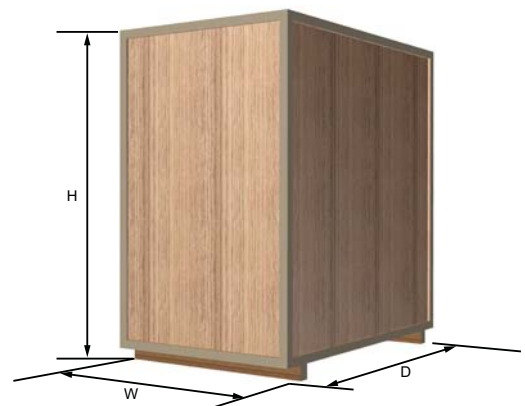
### 2.4.1 Módulo



Modelo	Dimensiones del módulo														Peso	
	Alto		Ancho		Prof.		(a)		(b)		(c)		(d)			
	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	Kg	lb
BAM10	1797	70,7	1260	49,6	1655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	600	1322,8
BAM20	1797	70,7	1260	49,6	1655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	700	1543,2
BAM30	2042	80,4	1260	49,6	1655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	800	1763,7
BAM40	2042	80,4	1260	49,6	1655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	900	1984,2
BAM50	2042	80,4	1260	49,6	1950	76,8	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	1100	2425,1
BAM70	2042	80,4	1260	49,6	1950	76,8	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	1400	3086,5

### 2.4.2 Módulo embalado

Modelo	Dimensiones						Peso	
	Alto		Ancho		Prof.			
	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	Kg	lb
BAM10	2039	80,3	1418	55,8	1853	73	853	1880,5
BAM20	2039	80,3	1418	55,8	1853	73	953	2101,0
BAM30	2284	89,9	1418	55,8	1853	73	1067	2352,3
BAM40	2284	89,9	1418	55,8	1853	73	1167	2572,8
BAM50	2284	89,9	1418	55,8	2148	84,6	1388	3060,0
BAM70	2284	89,9	1418	55,8	2148	84,6	1688	3721,4



## 2.5 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 y verifique que, con el secador, se han incluido los elementos siguientes: Si la caja presenta signos de daños, informe a la compañía de transporte inmediatamente y póngase en contacto con su oficina local de Parker domnick hunter.

## 2.5 Almacenamiento

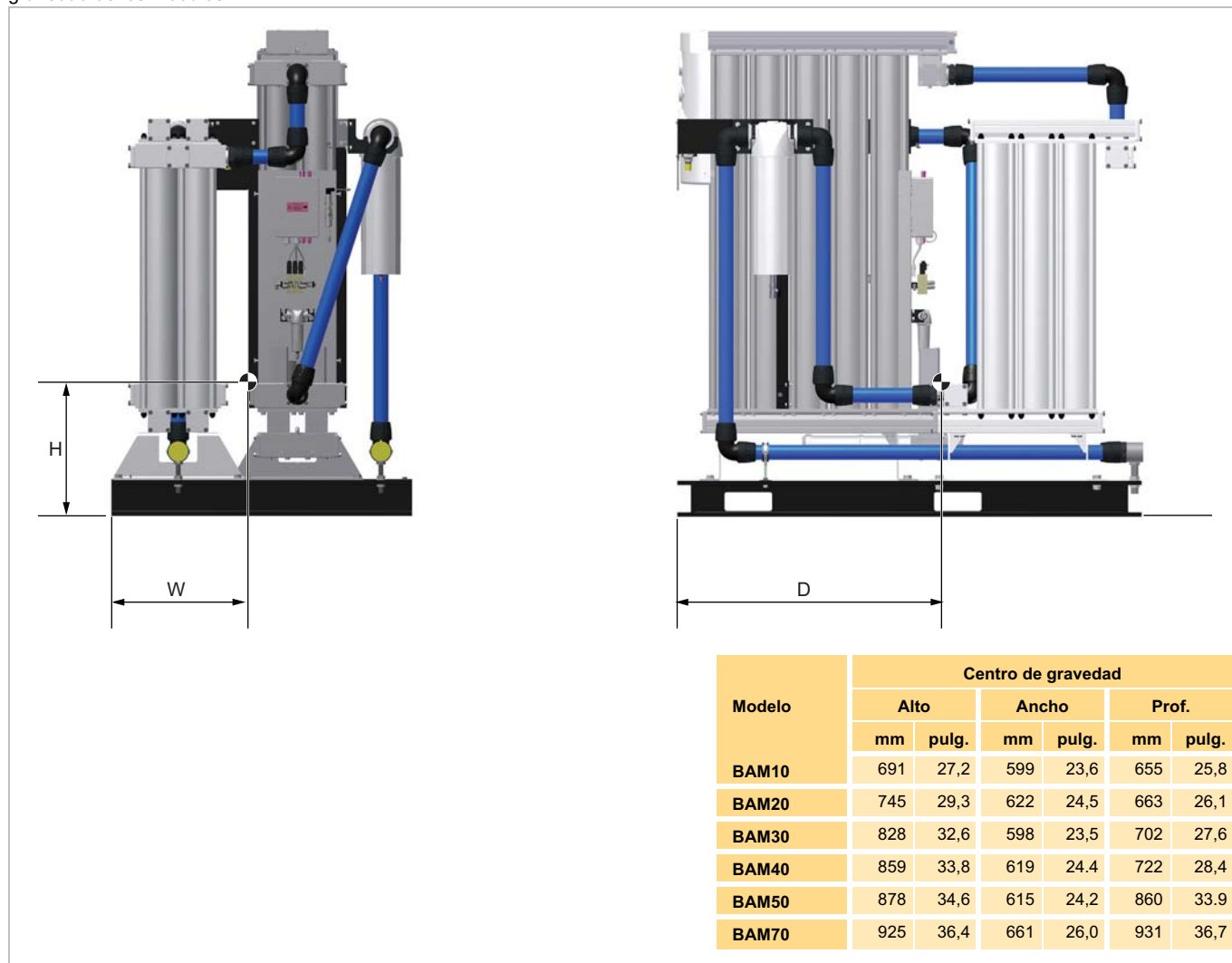
El equipo debe almacenarse, dentro de su caja de embalaje, en un entorno limpio y seco. Si la caja se almacenase en una zona cuyas condiciones medioambientales no sean las indicadas en las especificaciones técnicas, debería llevarse a su ubicación final (sitio de la instalación) y permitir que se establezca antes de proceder al desembalaje. De no proceder de este modo, se podría producir condensación de humedad y un posible fallo del equipo.

## 2.6 Desembalaje

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.

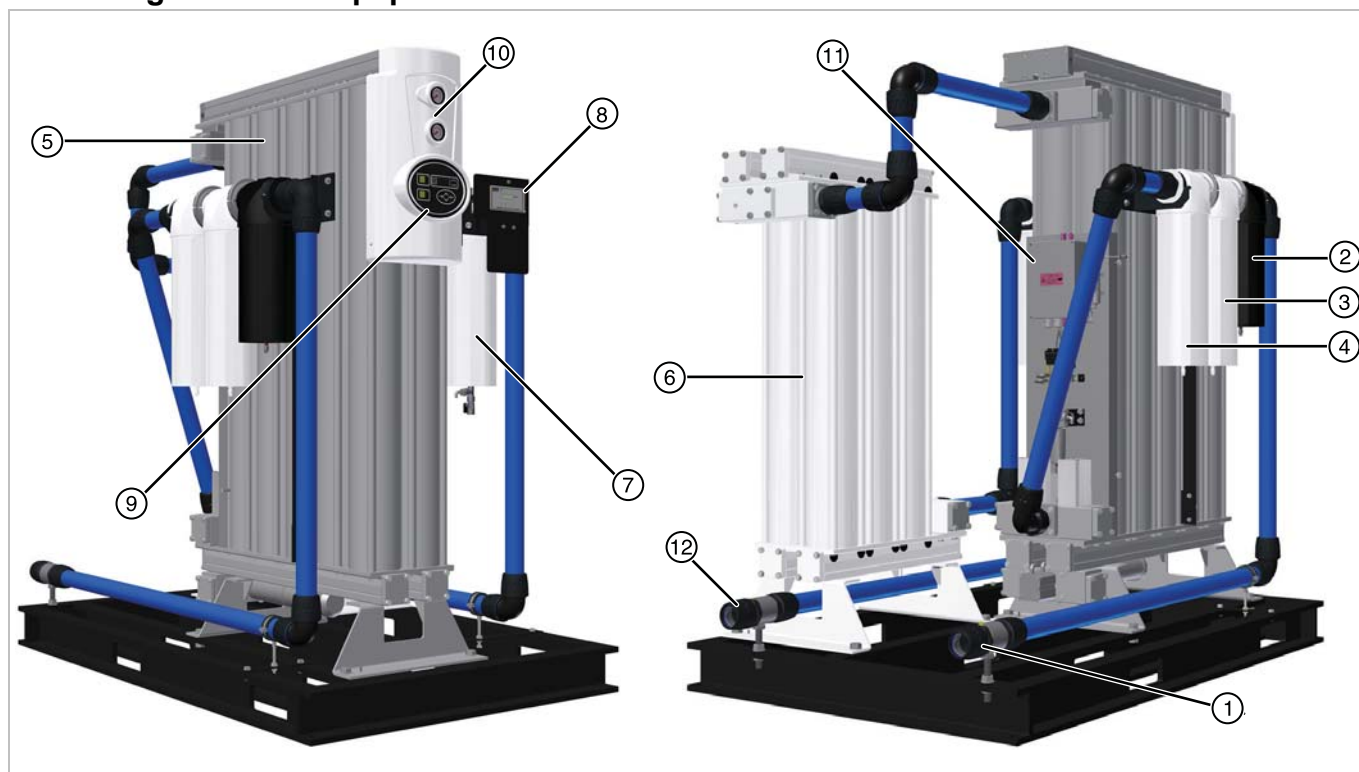
## 2.7 Elevación y manejo

El módulo cuenta con cavidades de elevación para facilitar la elevación con una carretilla elevadora. A continuación se muestra el centro de gravedad de los módulos.





## 2.6 Vista general del equipo



Leyenda:

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Orificio de entrada de aire comprimido	7	Filtro de polvo de alta eficacia
2	Separador de agua	8	Regulador de presión y analizador de monóxido de carbono <sup>n</sup>
3	Filtro coalescente de uso general	9	Pantalla del secador
4	Filtro coalescente de alta eficacia	10	Manómetros de columna
5	Secador de aire comprimido PNEUDRI	11	Caja de control eléctrico
6	catalizador	12	Orificio de salida

*n. El regulador de presión está ajustado de fábrica a 2 bar (29 psi) y no requiere ningún ajuste.*

## 3 Instalación y puesta en servicio

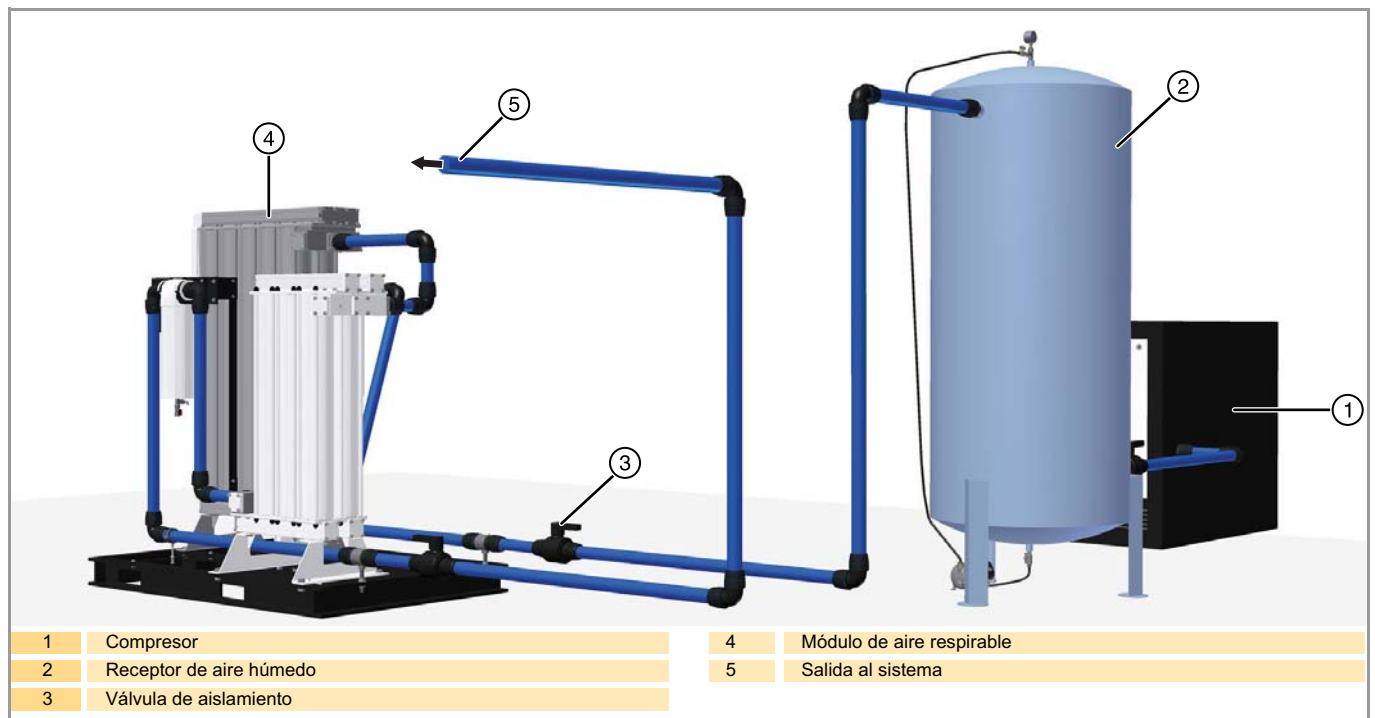


Los procedimientos de instalación, puesta en servicio, mantenimiento y reparación deberán realizarse únicamente por personal cualificado, formado y homologado por Parker domnick hunter.

### 3.1 Disposición recomendada del sistema

El módulo se debe instalar, tras un receptor de aire húmedo, con el equipo de prefiltrado que se suministra y un equipo de gestión del agua de condensación opcional para cumplir tanto las especificaciones como los requisitos ambientales locales. Esto incluye los siguientes componentes:

**Nota: el incumplimiento en el mantenimiento de la filtración previa y posterior invalidará la garantía del módulo.**



### 3.2 Ubicación del equipo

#### 3.2.1 Entorno

El equipo debe estar ubicado en un espacio interior que lo proteja de la exposición directa a la luz, la humedad y el polvo. Los cambios de temperatura, humedad y contaminación del aire repercuten en el entorno en el que funciona el equipo y pueden afectar a la seguridad y funcionamiento de este. El cliente es responsable de garantizar que se mantienen las condiciones especificadas para el equipo.

#### 3.2.2 Requisitos de espacio

El equipo debe montarse sobre una superficie plana capaz de soportar su propio peso más el peso de todas las piezas accesorias. La huella mínima necesaria se especifica en la siguiente imagen. No obstante, tenga en cuenta que debe haber espacio suficiente para permitir la ventilación y el acceso al equipo para poder elevarlo o llevar a cabo tareas de mantenimiento. Se recomienda reservar un espacio mínimo alrededor de los módulos de aproximadamente 500 mm (20 in) por cada lado y de 1000 mm (39,4 in) por encima de él.

**No** coloque el equipo de un modo que dificulte su funcionamiento o desconexión de la red eléctrica.

## 3.3 Instalación mecánica

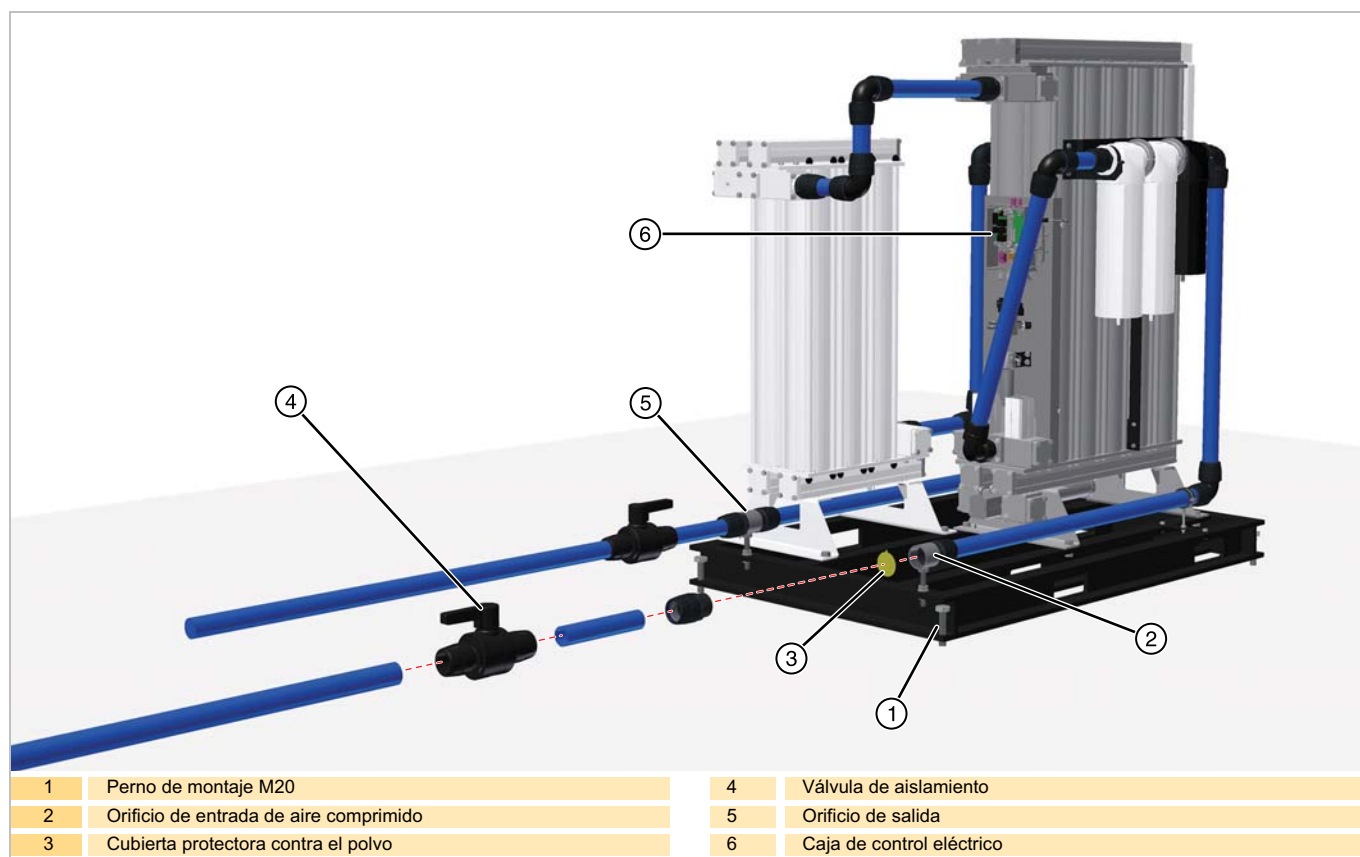
### 3.3.1 Requisitos generales

Asegúrese de que todos los drenajes de agua de condensación de los filtros están debidamente canalizados y todos los efluentes se eliminan con arreglo a las normativas locales.

Es importante cerciorarse de que todos los materiales utilizados en el tendido de tuberías sean adecuados para la aplicación y de que estén limpios y libres de residuos. El diámetro de las tuberías debe ser suficiente para permitir un suministro de aire de entrada al equipo y un suministro de aire de salida a la aplicación sin impedimentos.

Al instalar los tubos, asegúrese de que están correctamente apoyados para evitar daños y fugas en el sistema.

Todos los componentes que se utilicen en el sistema deben estar timbrados al menos a la presión máxima de funcionamiento del equipo. Se recomienda proteger el sistema con válvulas de seguridad adecuadamente calibradas.



### 3.3.2 Fijación del módulo

El soporte cuenta con orificios para el montaje en cada una de las esquinas. Una vez que el módulo se encuentre en su ubicación final, asegúrese de fijarlo de forma segura al lugar con los pernos de fijación M20.

### 3.3.3 Conexiones de tuberías

Retire las cubiertas protectoras contra el polvo de los orificios de entrada y salida, y conecte las tuberías del sistema. Las válvulas de aislamiento deben colocarse en ambos orificios para aislar el módulo durante el mantenimiento.

## 3.4 Instalación eléctrica



Un técnico eléctrico debidamente cualificado debe realizar todos los trabajos eléctricos y de cableado de acuerdo con los reglamentos locales.

### 3.4.1 Suministro eléctrico BAM

El módulo debe conectarse a un suministro eléctrico de una sola fase a través de un conmutador o interruptor automático.

El dispositivo deberá:

- Ser adecuado para la aplicación y seleccionarse de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.
- Estar marcado clara e indeleblemente como el dispositivo de desconexión del equipo.
- Situarse cerca del equipo y ser de fácil acceso para el operario.

**Nota:** el dispositivo de desconexión deberá estar bloqueado en la posición 'OFF' durante la instalación.

Se debe instalar protección contra sobrecorriente en la instalación del edificio. Esta protección debe seleccionarse de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Pase el cable de alimentación a través de la canaleta de repuesto y conéctelo al bloque de terminal de suministro eléctrico. Todos los cables deben acabar con un terminal metálico adecuado. Fije la canaleta para proteger las terminaciones.

### 3.4.2 Indicación remota de alarma BAM

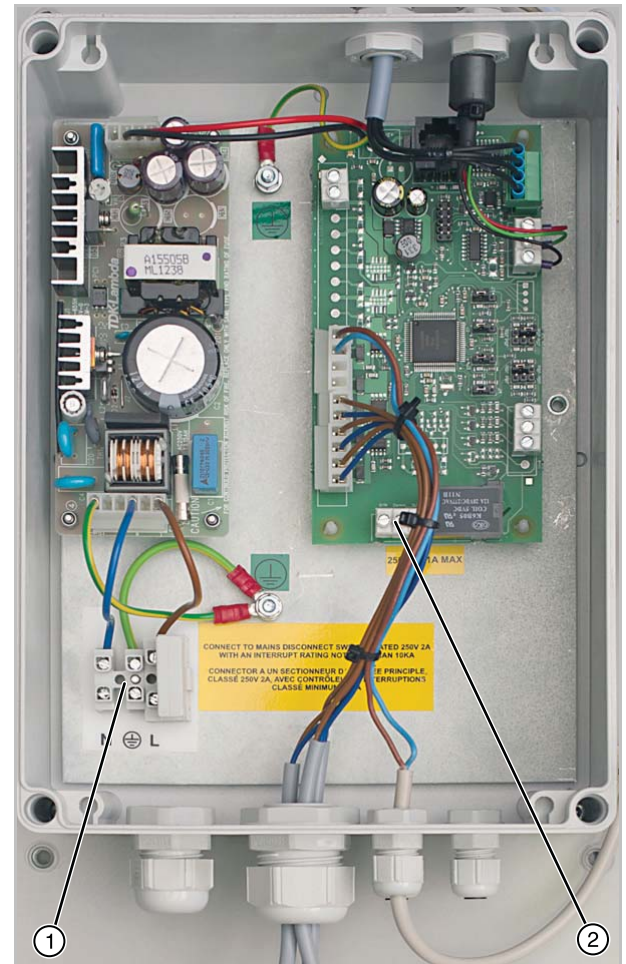
El módulo está equipado con un conjunto de relés sin tensión (1 A máx. a 250 V CA/30 V CC) diseñados para la conexión de alarmas remotas.

La conexión debe realizarse al bloque de terminal de alarma remota.

<b>O/N</b>	Contactos normalmente abiertos
<b>Comm</b>	Terminal común
<b>N/C</b>	Contacto normalmente cerrado

El cable utilizado deberá ser de 0,75 mm<sup>2</sup> y no superar los 30 m de longitud. Asegúrese de que está alejado de cables de alta tensión.

**Nota:** el relé se energiza cuando el módulo está funcionando en condiciones normales.



- 1 Bloque de terminal de suministro eléctrico:
- 2 Bloque de terminal de alarma remota



WARNING: MORE THAN ONE  
LIVE CIRCUIT  
AVERTISSEMENT: CET  
EQUIPEMENT RENFERME  
PLUSIERS CIRCUITS  
SOUS TENSION

Si se utiliza el relé de señalización remota de alarma, el cuadro eléctrico contendrá más de un circuito con tensión. Las conexiones del relé continuarán teniendo tensión una vez que se desconecte el suministro eléctrico.

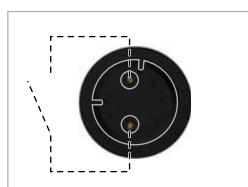
### 3.4.3 Alarma remota del monitor de CO

El analizador de monóxido de carbono está equipado con un conjunto de relés sin tensión (1 A máx. a 24 V CA/CC) diseñados para la conexión de alarmas remotas. El relé se energiza en el estado sin alarma y se desenergiza en cualquier condición de alarma o en caso de fallo de la alimentación. El relé se puede configurar para que responda a un determinado punto de ajuste o nivel de monóxido de carbono medido (consulte la guía del usuario de BACO200 para obtener más información).

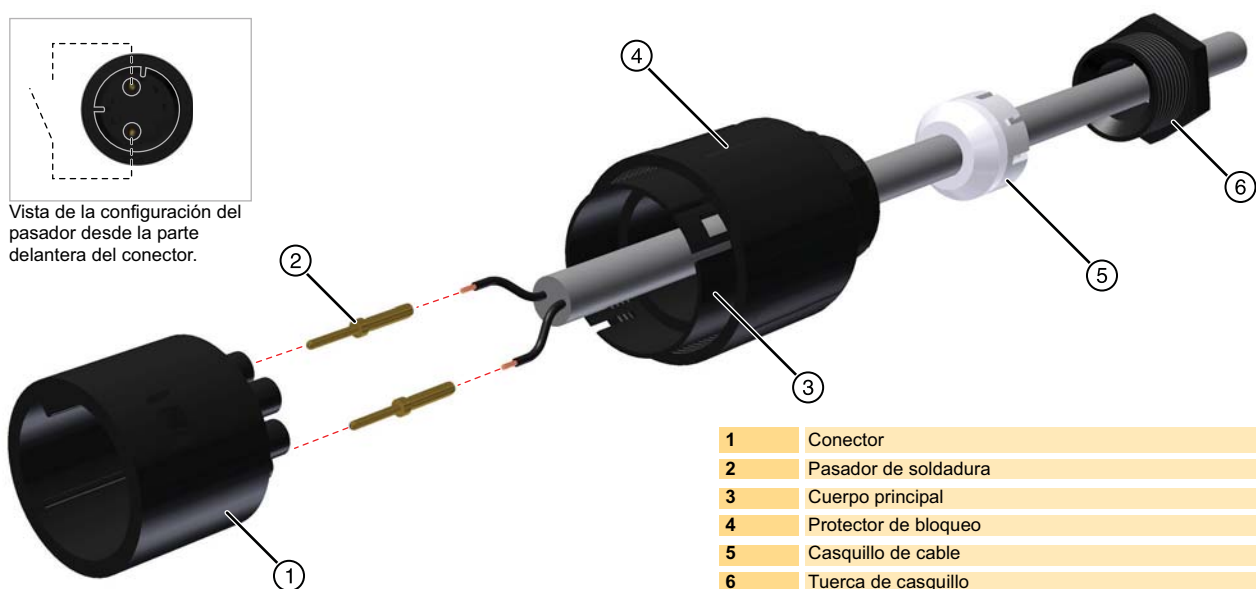
La conexión al monitor se realiza con el conector de varios polos suministrado.

#### Cableado del conector

- 1 El conector que se suministra con el generador acepta un cable de 5 a 7 mm.
- 2 Deberá quitar 17 mm de aislante del cable, y 2 mm de cada alambre.
- 3 Desmantele el enchufe suministrado en sus componentes individuales.
- 4 Pase el cable a través de los componentes individuales del enchufe (elementos 3 al 6) tal y como se muestra a continuación.
- 5 Suelde los pasadores a los cables e inserte los pasadores en el conector.
- 6 Encaje el conector en el cuerpo principal hasta que las lengüetas encajen en su sitio.
- 7 Encaje la canaleta y la tuerca en el cuerpo principal y apriételas.
- 8 Fije el conector al monitor de CO y apriete el protector de bloqueo.



Vista de la configuración del pasador desde la parte delantera del conector.

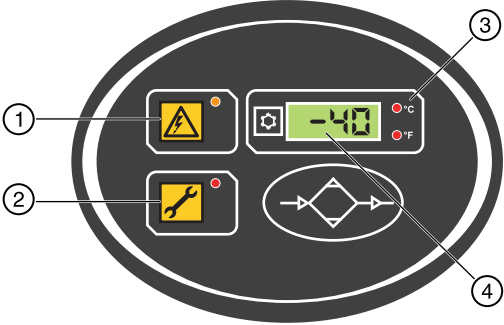


1	Conector
2	Pasador de soldadura
3	Cuerpo principal
4	Protector de bloqueo
5	Casquillo de cable
6	Tuerca de casquillo

## 4 Funcionamiento del secador

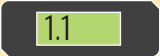
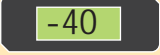




### 4.1 Vista general de los controles

#### 4.1.1 Controles del secador

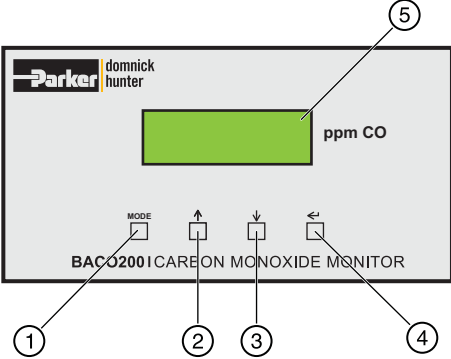


Ref.	Descripción
1	Indicador de encendido "ON"
2	Indicador de intervalo de mantenimiento
3	Unidades de temperatura
4	LCD



	Versión del software
	Tamaño de punto de rocío
	Punto de rocío real
	Avería del sensor de punto de rocío
	Se necesita mantenimiento
	Modo de ahorro

#### 4.1.2 Controles del analizador de CO



Ref.	Descripción
1	Selección de modo
2	Tecla arriba
3	Tecla abajo
4	Tecla Intro/Retorno
5	LCD

	Valor de CO actual (ppm)
	Alarma de gas

---

## **4.2 Puesta en marcha del equipo**

- 1 Asegúrese de que las válvulas de aislamiento de entrada y salida están cerradas.
- 2 Conecte el módulo al suministro eléctrico y compruebe que el indicador de encendido en el panel frontal del secador se ilumina.
- 3 Abra lentamente la válvula de aislamiento de entrada y asegúrese que no haya ningún escape en el módulo.
- 4 Compruebe que la válvula de seguridad del sistema esté cerrada.
- 5 Compruebe los drenajes de agua de condensación de los filtros y verifique que la descarga se produce correctamente en un recipiente de recogida adecuado.
- 6 Abra lentamente la válvula de aislamiento de salida, dejando así que se presurice el sistema.

El módulo se ha diseñado para el uso continuo y, una vez puesto en marcha, no necesita más intervenciones por parte del operario.

## **4.3 Parada y despresurización del equipo**

- 1 Cierre la válvula de aislamiento de salida y, a continuación, la válvula de aislamiento de entrada.
- 2 Purgue la válvula de bola de drenaje del filtro de polvo de salida para despresurizar el módulo.

**Nota: la válvula de drenaje se debe abrir gradualmente.**

- 3 Desconecte el suministro eléctrico del secador.

**Nota: es posible que quede una pequeña cantidad de aire entre la entrada de la válvula de aislamiento y la entrada del secador.**

## 5 Intervalos de mantenimiento

Descripción de la labor de mantenimiento		Intervalo recomendado:									
Componente	Funcionamiento	Cada Día	Cada semana	Cada mes	Cada 3 meses	Cada 6 meses	Cada 12 meses	Cada 18 meses	Cada 24 meses	Cada 36 meses	
Secador MX	Compruebe que el indicador de encendido esté iluminado.										
Secador MX	Compruebe los indicadores de estado y de avería del controlador.										
Sistema	Compruebe que no haya fugas de aire.										
Secador MX	Compruebe que no haya una contrapresión excesiva observando los manómetros durante la purga.										
Secador MX	Compruebe el estado de los conductos y cables de alimentación eléctrica.										
Secador MX	Compruebe el funcionamiento cíclico.										
Secador MX	- Sustituya los silenciadores de escape activos <b>Mantenimiento recomendado</b>										
Filtración	Sustituya los filtros de aire de admisión, descarga y control y realice el mantenimiento de los drenajes. <b>Mantenimiento recomendado</b>										
Seguro CO	Sustituya los cartuchos de carbón activado <sup>(1)</sup> <b>Mantenimiento recomendado</b>										
Secador MX	Sustituya/calibre el sensor de punto de rocío (solo unidades DDS). <b>Mantenimiento recomendado</b>										
Monitor de CO	Calibre el monitor de CO										
Monitor de CO	Sustituya el sensor electroquímico <b>Mantenimiento recomendado</b>										
Seguro CO	Sustituya los cartuchos de catalizador <sup>(2)</sup>										
Secador MX	Sustituya juntas y asientos de las válvulas. <b>Mantenimiento recomendado</b>										
Secador MX	Sustituya el desecante. <b>Mantenimiento recomendado</b>										

(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 los cartuchos de carbón activado puede atribuirse a diversos factores y requiere cambios más frecuentes. Los factores que afectan a la vida útil de los cartuchos 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 proporcional 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 del cartucho se calcula tomando como base una concentración de entrada de vapores de aceite máxima de 0,018 mg/m<sup>3</sup>, con aire comprimido a 21 °C y un punto de condensación de presión a -40 °C PDP.

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

(2) En condiciones normales de funcionamiento, los cartuchos del catalizador deberían reemplazarse cada 24 meses. Si se produce una incidencia de vapores de aceite, se recomienda reemplazar los cartuchos de catalizador y carbón al mismo tiempo.

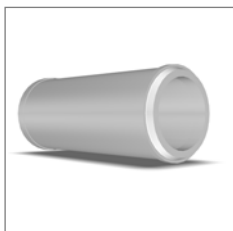
### Legenda:

	Comprobación		Proceso		Sustitución
--	--------------	--	---------	--	-------------



## 5.1 Kits de mantenimiento preventivo

### Recomendado cada 12 meses



Descripción	Número de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Kit: Elemento del silenciador	608620090	Elemento del silenciador	--

*Nota: la cantidad de kits necesarios depende del modelo de secador, tal y como se muestra a continuación:*

Descripción	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Kit: Elemento del silenciador	1	1	1	2	2	3



Descripción	Nº de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
045AO (BAM10 - 40)	045AO	Elemento AO	1
045AA (BAM10 - 40)	045AA	Elemento AA	1
045AO (BAM10 - 40)	045AO	Elemento AO	1
050AO (BAM50)	050AO	Elemento AO	1
050AA (BAM50)	050AA	Elemento AA	1
050AO (BAM50)	050AO	Elemento AO	1
055AO (BAM70)	055AO	Elemento AO	1
055AA (BAM70)	055AA	Elemento AA	1
055AO (BAM70)	055AO	Elemento AO	1



Descripción	Número de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Kit: Higrómetro para el mantenimiento de repuestos	608204125	Transmisor del higrómetro Orificio fijo Junta tórica	1

*Nota: se requiere un kit por cada banco de secado con sensor de punto de rocío.*



Descripción	Número de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Kit: Cartucho AC (BAM10 / BAM20)	CAT010ACK	Cartucho AC (x2) Juntas tóricas	1
Kit: Cartucho AC (BAM30 / BAM40)	CAT020ACK	Cartucho AC (x4) Juntas tóricas	1
Kit: Cartucho AC (BAM50)	CAT030ACK	Cartucho AC (x6) Juntas tóricas	1
Kit: Cartucho AC (BAM70)	CAT040ACK	Cartucho AC (x8) Juntas tóricas	1

### Recomendado cada 18 meses



Descripción	Número de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Kit: Sensor del monitor BAC	BACOCOANALYSER	Sensor	1

## Recomendado cada 24 meses



Descripción	Número de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Kit: Cartucho de catalizador ( <i>BAM10 / BAM20</i> )	CAT010CK	Cartucho de catalizador (x2) Juntas tóricas	1
Kit: Cartucho de catalizador ( <i>BAM30 / BAM40</i> )	CAT020CK	Cartucho de catalizador (x4) Juntas tóricas	1
Kit: Cartucho de catalizador ( <i>BAM50</i> )	CAT030CK	Cartucho de catalizador (x6) Juntas tóricas	1
Kit: Cartucho de catalizador ( <i>BAM70</i> )	CAT040CK	Cartucho de catalizador (x8) Juntas tóricas	1

## Recomendado cada 36 meses

Descripción	Número de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Kit: Kit de revisión de la válvula	608620091	Kit de válvula de entrada (n.º de catálogo 608620093)	
		Kit de válvula de salida (n.º de catálogo 608620094)	
		Kit de válvula de escape (n.º de catálogo 608620095)	
		Kit de válvula de control MXA/MXS (n.º de catálogo 608620096)	

*Nota: cada banco de secado requiere un kit de revisión.*

### Kit de la válvula de entrada



Descripción	Número de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Kit: Válvula de entrada	608620093	Válvulas de cilindros Juntas tóricas correspondientes Tornillos de fijación	1

### Kit de la válvula de salida



Descripción	Número de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Kit: Válvula de descarga	608620094	Unidades de los muelles de la válvula Juntas tóricas correspondientes Pernos y tuercas de fijación	1

### Kit de la válvula de escape



Descripción	Número de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Kit: Válvula de escape	608620095	Válvula del cilindro Codos Juntas tóricas correspondientes Tornillos de fijación	1

### Kit de la válvula de control



Descripción	Número de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Kit: Válvula de control	608620096	Válvula solenoide para 3 bancos Elemento de filtro 010AA Elemento E009AA para el filtro Tornillos de fijación	1



Descripción	Número de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Kit: Desecante AA	608203661	Contenedor de AA de 11 litros	--
Kit: Desecante MS	608203662	Contenedor de MS de 11 litros	

*Nota: la cantidad de material desecante necesario depende del tamaño del módulo.*

Descripción	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Kit: Desecante AA (11,2 litros)	8	12	14	19	24	33
Kit: Desecante MS (11,2 litros)	1	2	2	3	3	4

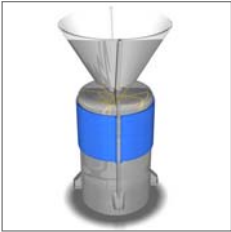
### Kits de juntas para columna



Descripción	Número de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Kit: Juntas de columna	608620098	Juntas tóricas de columna Junta tórica de la placa de salida	1

*Nota: cada secador requiere un kit.*

### Relleno Snowstorm



Descripción	Número de catálogo	Contenidos	Cantidad del pedido
Relleno Snowstorm	608201051	Relleno Jumbo Snowstorm	1



## 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



## 6 Detección y reparación de averías

En el caso poco probable de que se presentase un problema en el equipo, utilice esta guía de detección y reparación de averías para identificar el motivo más probable y su solución.



La detección y reparación de averías debe realizarse únicamente por personal cualificado. Toda reparación importante y toda operación de calibración debe llevarse a cabo por un técnico cualificado, formado y homologado por Parker domnick hunter.

Avería	Posible causa	Solución
Punto de rocío inadecuado identificado mediante la presencia de agua en las tuberías y el equipo aguas abajo	El secador está funcionando fuera de sus criterios de dimensionado	Coteje los parámetros de entrada reales y las condiciones medioambientales con los especificados para el dimensionado del secador.
	La válvula de derivación está abierta.	Compruebe que la válvula de derivación esté totalmente cerrada.
	Hace poco tiempo que se ha puesto en marcha el secador.	Deje pasar un tiempo para que el sistema se empiece a secar.
	El agua de condensación no se drena.	Compruebe que los drenajes de condensado no presenten averías.
		Compruebe que las mangueras de drenaje no están enroscadas ni atascadas.
	Presión de la columna de regeneración > 350 mbar.	Asegúrese de que las válvulas de aislamiento de los drenajes estén totalmente abiertas.
	Funcionamiento anómalo del temporizador.	Sustituya los silenciadores de escape.
	Funcionamiento anómalo de la válvula.	Póngase en contacto con un agente de mantenimiento homologado de PdhFNS.
Prácticamente se ha acabado la vida útil del desecante.	Póngase en contacto con un agente de mantenimiento homologado de PdhFNS.	
Una fuerte caída de presión provoca lecturas bajas de los manómetros o un funcionamiento intermitente del equipo aguas abajo.	Prácticamente se ha acabado la vida útil de la filtración previa/posterior.	Compruébalo y sustituya el elemento.
	El secador se ha desbordado o está funcionando con una presión del sistema reducida.	Coteje las condiciones de entrada reales con las especificadas para el dimensionado del secador.
	Una de las válvulas de aislamiento se encuentra parcialmente cerrada.	Compruebe la posición de todas las válvulas de aislamiento.
	Pérdida de presión en el sistema.	Compruebe si hay alguna fuga en el sistema.
	Disparo del secador debido a la interrupción de la alimentación eléctrica de este.	Asegúrese de que las válvulas de seguridad y los grifos de drenaje estén cerrados.
	Disparo del compresor debido a la interrupción de la alimentación eléctrica de este.	Compruebe que el indicador de encendido (POWER ON) del secador esté iluminado. De lo contrario, compruebe el aislador y los fusibles.
Interrupción del suministro de aire aguas abajo, lo que genera una pérdida rápida de presión en el sistema.	Compruebe que el indicador de encendido (POWER ON) del compresor esté iluminado. De lo contrario, compruebe el aislador y los fusibles.	
	Válvula de aislamiento cerrada.	Compruebe la posición de las válvulas de aislamiento.
	Compresor parado.	Compruebe el compresor.
Parada por avería.	Compruebe los indicadores de avería del secador.	

Parker Hannifin Manufacturing Limited  
Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK

Breathing Air Purifier

BAM10, BAM20, BAM30, BAM40, BAM50, BAM70

Directivas

2014/68/EU  
2014/30/EU  
2014/35/EU  
2011/65/EU

Normas utilizadas

EN60204-1: 2006 + A1:2009  
EN 61000-6-2 : 2005  
EN 61000-6-3 : 2007 + A1:2011  
EN 61000-3-2 : 2006 + A2:2009  
EN 61000-3-3 : 2008  
Generalmente de conformidad con ASMEVIII Div 1: 2004.

Ruta de evaluación de la normativa PED:

B + D

Certificado de examen CE de tipo:

COV0912556/1

Organismo notificado para la normativa PED:

Lloyds Register Verification  
71 Fenchurch St. London  
EC3M 4BS

Representante autorizado

Damian Cook  
Division Engineering Manager  
Parker Hannifin Manufacturing Limited

Declaración

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.

Firma:



Fecha: 24/11/2016

Número de declaración: 00273/241116

---

# INDICE

<b>1</b>	<b>Informazioni sulla sicurezza</b>	<b>1</b>
1.1	<b>Marchature e simboli</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Descrizione</b>	<b>3</b>
2.1	<b>Specifiche tecniche</b>	<b>3</b>
2.2	<b>Conformità delle approvazioni ed esenzioni</b>	<b>4</b>
2.3	<b>Materiali di costruzione</b>	<b>4</b>
2.4	<b>Pesi e dimensioni</b>	<b>6</b>
2.4.1	Modulo	6
2.4.2	Modulo imballato	6
2.5	<b>Ricezione e ispezione dell'apparecchiatura</b>	<b>7</b>
2.5.1	Stoccaggio	7
2.5.2	Disimballaggio	7
2.5.3	Sollevamento e manipolazione	7
2.6	<b>Panoramica dell'apparecchiatura</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Installazione e messa in servizio</b>	<b>9</b>
3.1	<b>Disposizione di sistema consigliata</b>	<b>9</b>
3.2	<b>Posizionamento dell'apparecchiatura</b>	<b>9</b>
3.2.1	Ambiente	9
3.2.2	Requisiti di spazio	9
3.3	<b>Installazione meccanica</b>	<b>10</b>
3.3.1	Requisiti generali	10
3.3.2	Fissaggio del modulo	10
3.3.3	Attacchi delle tubazioni	10
3.4	<b>Installazione elettrica</b>	<b>11</b>
3.4.1	Alimentazione elettrica BAM	11
3.4.2	Indicazione di allarme remoto BAM	11
3.4.3	Allarme remoto monitor CO	12
<b>4</b>	<b>Funzionamento dell'essiccatore</b>	<b>13</b>
4.1	<b>Panoramica dei comandi</b>	<b>13</b>
4.1.1	Comandi dell'essiccatore	13
4.1.2	Comandi dell'analizzatore di CO	13
4.2	<b>Avvio dell'apparecchiatura</b>	<b>14</b>
4.3	<b>Arresto e depressurizzazione dell'apparecchiatura</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Intervalli di manutenzione</b>	<b>15</b>
5.1	<b>Kit di manutenzione preventiva</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Risoluzione dei problemi</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Dichiarazione di conformità</b>	<b>21</b>

---





---

# 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.

Le procedure di installazione, messa in servizio, manutenzione e riparazione possono essere 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.

Prima di applicare qualsiasi istruzione di manutenzione programmata specificata in questo manuale utente, assicurarsi che l'apparecchiatura sia depressurizzata e isolata elettricamente.

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/dhfns](http://www.parker.com/dhfns)

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

## 1.1 Marcature e simboli

Le seguenti marcature e simboli internazionali vengono utilizzati sull'apparecchiatura o all'interno del presente manuale:

	Attenzione. Leggere il manuale utente.		Indossare paraorecchie
	Rischio di scossa elettrica.		Sistema con componenti pressurizzati
 Warning	Evidenzia azioni o procedure che, se non eseguite correttamente, possono causare lesioni personali gravi o letali.		Controllo remoto. L'essiccatore può avviarsi automaticamente senza preavviso.
 Caution	Evidenzia azioni o procedure che, se non eseguite correttamente, possono danneggiare il prodotto.		Conformité Européenne
 Warning	Evidenzia azioni o procedure che, se non eseguite correttamente, possono causare scosse elettriche.		Per lo smaltimento di parti obsolete, attenersi sempre alle norme locali vigenti in materia di smaltimento.
	Leggere il manuale utente		I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti con i rifiuti comunali.
	Utilizzare un carrello elevatore per spostare l'essiccatore.		

## 2 Descrizione

### 2.1 Specifiche tecniche

#### Dati di portata

Modello	Diametro del tubo	Ingresso				Uscita			
		l/s	m <sup>3</sup> /min.	m <sup>3</sup> /ora	cfm	l/s	m <sup>3</sup> /min.	m <sup>3</sup> /ora	cfm
BAM10	G 2"	113	6,8	408	240	90,4	5,4	326,4	192
BAM20	G 2"	170	10,2	612	360	136	8,2	489,6	288
BAM30	G 2"	213	12,8	765	450	170,4	10,2	612	360
BAM40	G 2"	283	17,0	1020	600	226,4	13,6	816	480
BAM50	G 2 1/2"	354	21	1275	750	283,2	16,8	1020	600
BAM70	G 2 1/2"	496	30	1785	1050	396,8	24	1428	840

I valori di portata indicati si riferiscono al funzionamento a 7 bar (g) (100 psi g/0,7 MPa g) con valori di riferimento pari a 20 °C, 1 bar (a), 0% di pressione relativa del vapore acqueo.

#### Prestazioni

Modello essiccatore	Punto di rugiada in pressione (standard)		Classificazione dell'acqua ISO 8573-1:2010
	°C	°F	(standard)
Tutti i modelli	-40	-40	Classe 2

Le classificazioni ISO 8573-1 sono applicabili quando l'essiccatore è installato con i filtri forniti

Contaminanti	Unità	Richiesta ingresso (tutti i modelli)	Livelli uscita (tutti i modelli)	Farmacopea europea
Olio/lubrificante	mg/m <sup>3</sup> Rif.	11,3	0,011	0,1
Acqua	ppm	7.913	24	67
Monossido di carbonio (CO)	ppm	39	<0,01	5
Anidride carbonica (CO <sub>2</sub> )	ppm	744	109	500
Ossigeno (O <sub>2</sub> )	Vol.-%	20,9	20,9	20,4 - 21,4
Ossidi di azoto (NO + NO <sub>2</sub> )	ppm	13	1,8	2
Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	ppm	7	<0,01	1

Condizioni di riferimento: 20°C, 1 bar (a), secco. Condizioni di aria compressa: 7 bar sovrappressione, 35°C

#### Dati di esercizio

Modello	Pressione di esercizio min.		Pressione di esercizio max		Temperatura di esercizio minima		Temperatura di esercizio massima	
	bar (g)	psi (g)	bar (g)	psi (g)	°C	°F	°C	°F
Tutti i modelli	4	58	13	188,5	5	41	35	95

#### Dati elettrici

	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Tensione di alimentazione	90 - 264 V 1 PH 50/60 Hz					
Tipo di collegamento	Cablato					
Potenza	21 W (max)					
Fusibile <sup>1</sup>	T3.15 A					

<sup>1</sup> Fusibili antipompaggio (anti-surge) (T) 250 V CA, 5x20 mm, HBC, potere di interruzione 1500 A a 250 V CA, IEC 60127-2, corpo in ceramica UL/CSA.

## Fattori di correzione

Fattore di correzione temperatura CFT				
Temperatura massima di mandata	°C	25	30	35
	°F	77	86	95
	CFT	1,00	1,00	1,00

Fattore di correzione pressione CFP											
Pressione massima in ingresso	bar (g)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	psi (g)	58	73	87	100	116	131	145	160	174	189
	CFP	1,60	1,33	1,14	1,00	0,89	0,80	0,73	0,67	0,62	0,57

Fattore di correzione punto di rugiada CFD		Standard
Pressione massima in ingresso	PDP °C	-40
	PDP °F	-40
	CFD	1,00

## Dati ambientali

Umidità relativa	55%
Grado di protezione IP	IP55, solo per uso interno
Grado di inquinamento IEC <sup>1</sup>	2
Altitudine massima	2000 m (6562) (ft)
Rumorosità	<80 dB (A)

<sup>1</sup> Un livello di inquinamento 2 indica che per utilizzare questa apparecchiatura in modo sicuro, nell'ambiente può essere presente solo inquinamento non conduttivo (ad esempio solidi, liquidi o gas ionizzati) o condensa temporanea.

## 2.2 Conformità delle approvazioni ed esenzioni

### APPROVAZIONI, RICONOSCIMENTI E ASSOCIAZIONI



### APPROVAZIONI INTERNAZIONALI



## Conformità

Le prestazioni della gamma di depuratori per aria compressa respirabile BAM nella riduzione di contaminanti pericolosi trovati nell'aria compressa sono state testate in modo indipendente, secondo i livelli stabiliti dalla farmacoepa europea.

### Verifica delle prestazioni di terze parti

I filtri a coalescenza OIL-X EVOLUTION, utilizzati nei depuratori per aria respirabile BAM, sono stati testati in conformità alle direttive ISO12500-1 e ISO8573-4

I filtri per particolato secco OIL-X EVOLUTION sono stati testati in conformità alla direttiva ISO8573-4.

La qualità dell'aria prodotta dalle apparecchiature della serie BAM è stata certificata da una società di test indipendente di terze parti. La qualità dell'aria prodotta dalle apparecchiature della serie BAM supera i requisiti della farmacoepa europea (Medical book 2011, 7a edizione).

Tutte le convalide indipendenti delle prestazioni sono state verificate da Lloyds Register e/o IUTA (Institut für Energie und Umwelttechnik e.v.).

Temperatura	Ingresso	Uscita	Limite
Oil content	mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,1
Water content	mg/m <sup>3</sup>	20	50
CO <sub>2</sub>	ppm	<0,01	5
CO	ppm	100	500
SO <sub>2</sub>	ppm	20,0	200,0
H <sub>2</sub> S	ppm	1,0	2,0
NO <sub>x</sub>	ppm	7	10

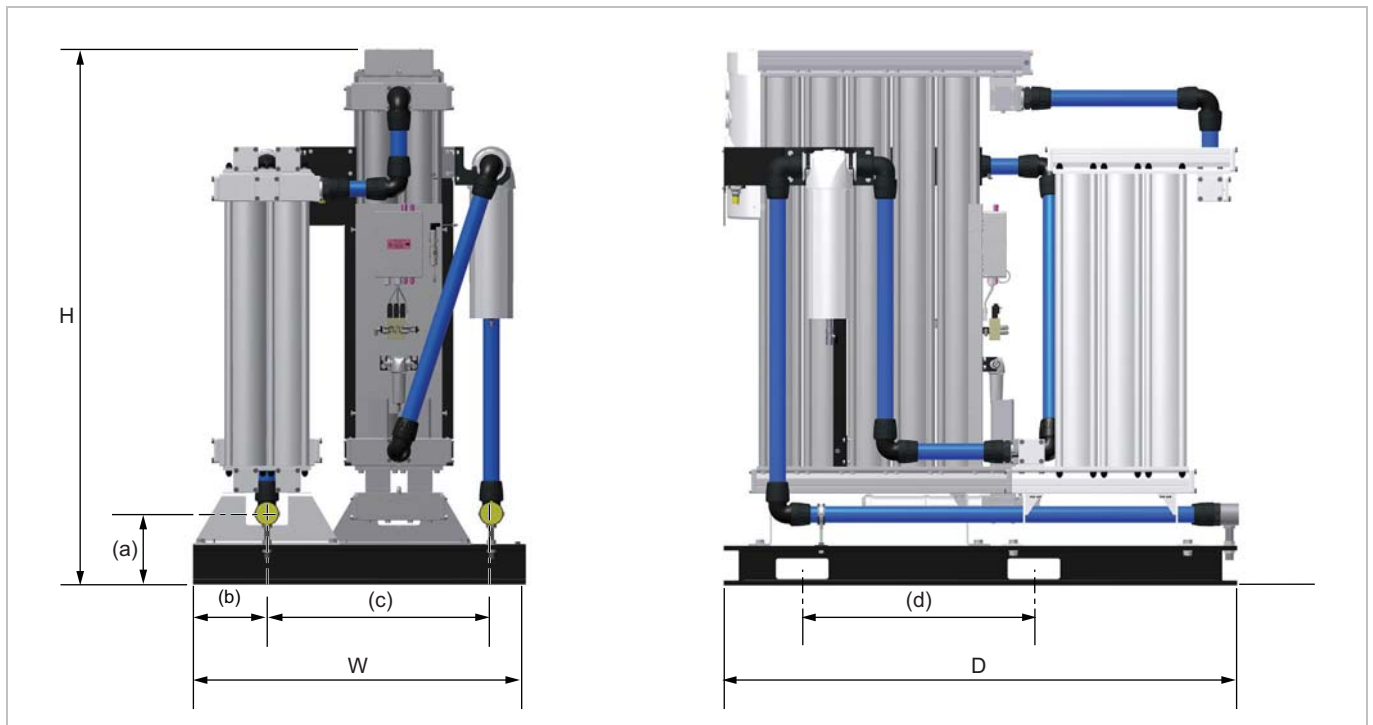
## 2.3 Materiali di costruzione

Base a slitta	Canale a flange parallele BS4 150 x 75 x 18 mm
Struttura di supporto filtro	Piastra in acciaio dolce 5 mm equiangolo 50x50x6 mm (BS4 e BSEN10056)

<b>Attacchi ingresso/uscita</b>	Acciaio 316
<b>Silenziatore e terminale estremità</b>	Alluminio
<b>Colonne, bocchettoni e blocchi valvole</b>	Alluminio estruso EN AW-6063 T6
<b>Bocchettone e piastre terminali di scarico</b>	Lavorazione a macchina con colata/fusione EN AW-6082 T6
<b>Piastre terminali blocco valvole di ingresso, uscita e scarico</b>	Lavorazione a macchina con colata/fusione EN AC-44100-F
<b>Bombole di ingresso e uscita</b>	Lega di alluminio
<b>Piedi essiccatore</b>	Piastra in acciaio 8 MM
<b>Piastra di montaggio posteriore</b>	Acciaio dolce 14 SWG
<b>Filtro a coalescenza</b>	Alloggiamento in alluminio
<b>Alloggiamento igrometro</b>	GR316 – BS970
<b>Raccordi</b>	Ottone nichelato e acciaio dolce nichelato
<b>Manometro</b>	Cassa e quadrante in plastica ABS, connettore e movimento in ottone
<b>Adsorbente</b>	Allumina attivata e 13X MS
<b>Materiali di tenuta</b>	Nitrile, Viton, EPDM, PTFE (nastro)
<b>Vernice</b>	Resina epossidica

## 2.4 Pesì e dimensioni

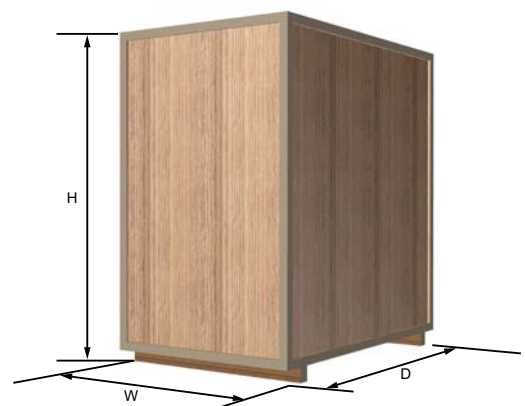
### 2.4.1 Modulo



Modello	Dimensioni modulo														Peso	
	H		L		P		(a)		(b)		(c)		(d)		Kg	lb
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in		
BAM10	1797	70,7	1260	49,6	1655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	600	1322,8
BAM20	1797	70,7	1260	49,6	1655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	700	1543,2
BAM30	2042	80,4	1260	49,6	1655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	800	1763,7
BAM40	2042	80,4	1260	49,6	1655	65,2	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	900	1984,2
BAM50	2042	80,4	1260	49,6	1950	76,8	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	1100	2425,1
BAM70	2042	80,4	1260	49,6	1950	76,8	270	10,6	280	11,0	850	33,5	880	34,6	1400	3086,5

### 2.4.2 Modulo imballato

Modello	Dimensioni						Peso	
	H		L		P		Kg	lb
	mm	in	mm	in	mm	in		
BAM10	2039	80,3	1418	55,8	1853	73	853	1880,5
BAM20	2039	80,3	1418	55,8	1853	73	953	2101,0
BAM30	2284	89,9	1418	55,8	1853	73	1067	2352,3
BAM40	2284	89,9	1418	55,8	1853	73	1167	2572,8
BAM50	2284	89,9	1418	55,8	2148	84,6	1388	3060,0
BAM70	2284	89,9	1418	55,8	2148	84,6	1688	3721,4



## 2.5 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, controllare la presenza di eventuali danni nella scatola o nel relativo contenuto e accertarsi che l'essiccatore includa i seguenti elementi. Se sono presenti segni di danneggiamento nella scatola, informare immediatamente la società di spedizione e contattare la sede Parker domnick hunter locale.

### 2.5.1 Stoccaggio

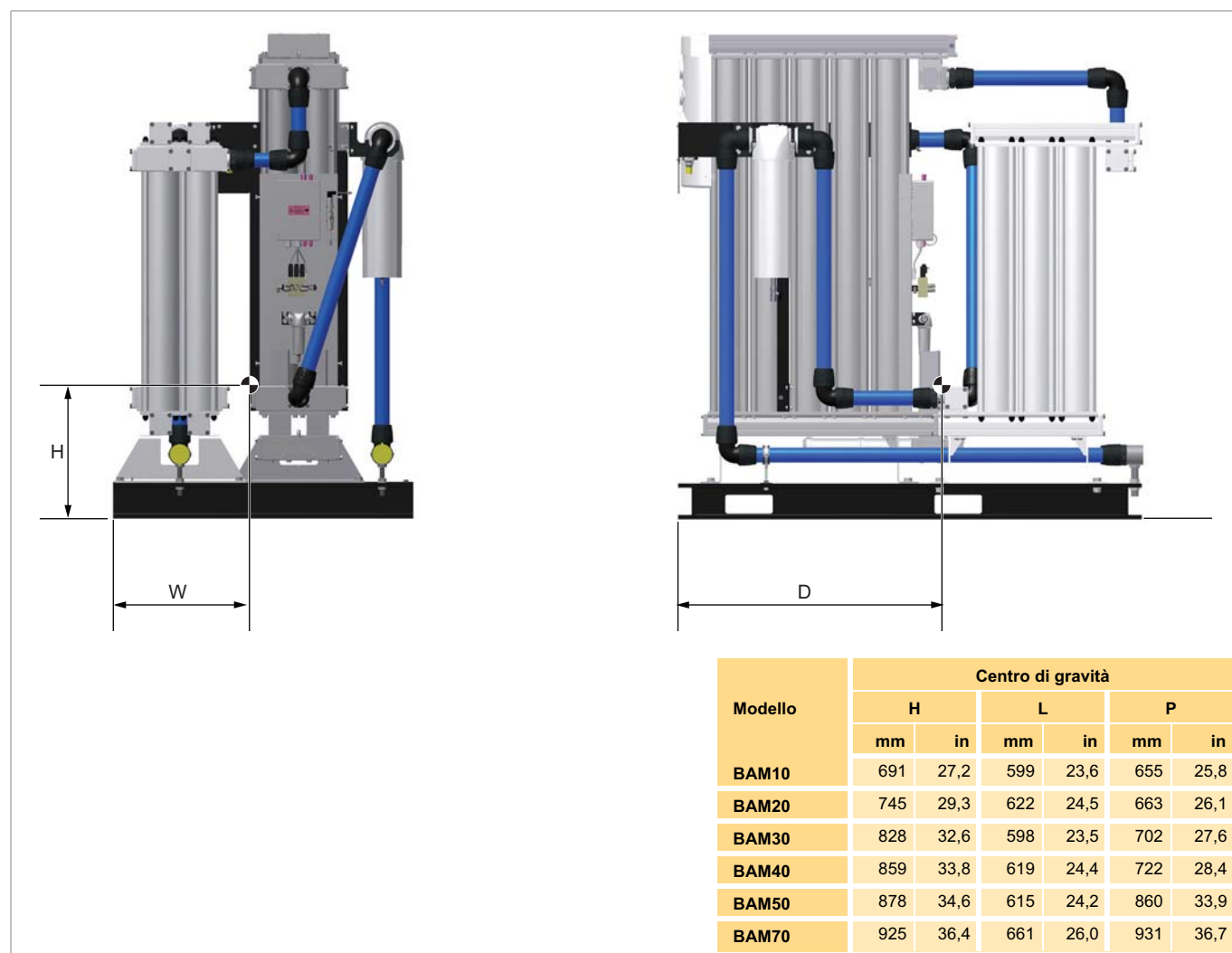
L'apparecchiatura deve essere conservata all'interno della cassa di imballaggio, in un ambiente pulito e asciutto. Se la cassa viene conservata in un'area in cui le condizioni ambientali non rispettano quanto prescritto nelle specifiche tecniche, deve essere spostata nella rispettiva ubicazione di destinazione (sito di installazione) per consentirne la stabilizzazione prima di disimballare l'apparecchiatura. La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare umidità da condensa e un potenziale guasto dell'apparecchiatura.

### 2.5.2 Disimballaggio

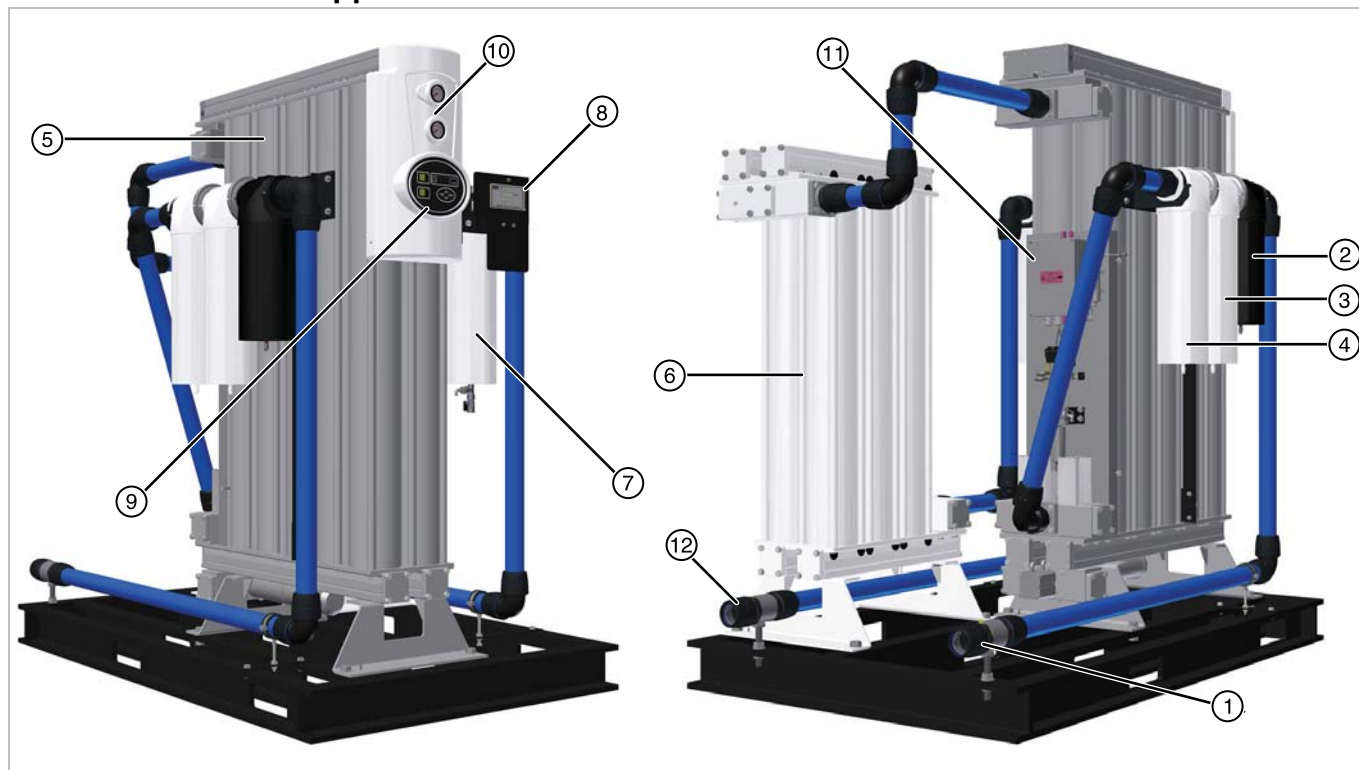
I pannelli della cassa sono fissati tramite chiodi. A iniziare dalla parte superiore, rimuovere ciascun pannello e conservarlo in un luogo sicuro per eventuale uso futuro.

### 2.5.3 Sollevamento e manipolazione

Il modulo è dotato di tasche che ne facilitano il sollevamento tramite carrello elevatore. Di seguito viene illustrato il centro di gravità dei moduli.



## 2.6 Panoramica dell'apparecchiatura



Legenda:

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
1	Bocchello di ingresso aria compressa	7	Filtro per la polvere a elevata efficienza
2	Separatore d'acqua	8	Analizzatore di monossido di carbonio e regolatore di pressione <sup>n</sup>
3	Filtro a coalescenza per uso generico	9	Display dell'essiccatore
4	Filtro a coalescenza a elevata efficienza	10	Manometri colonna
5	Essiccatore per aria compressa PNEUDRI	11	Scatola dei controlli elettrici
6	Catalizzatore	12	Raccordo di uscita

*n. Il regolatore di pressione è impostato dal produttore su 2 bar (29 psi) e non richiede ulteriori regolazioni.*



## 3 Installazione e messa in servizio

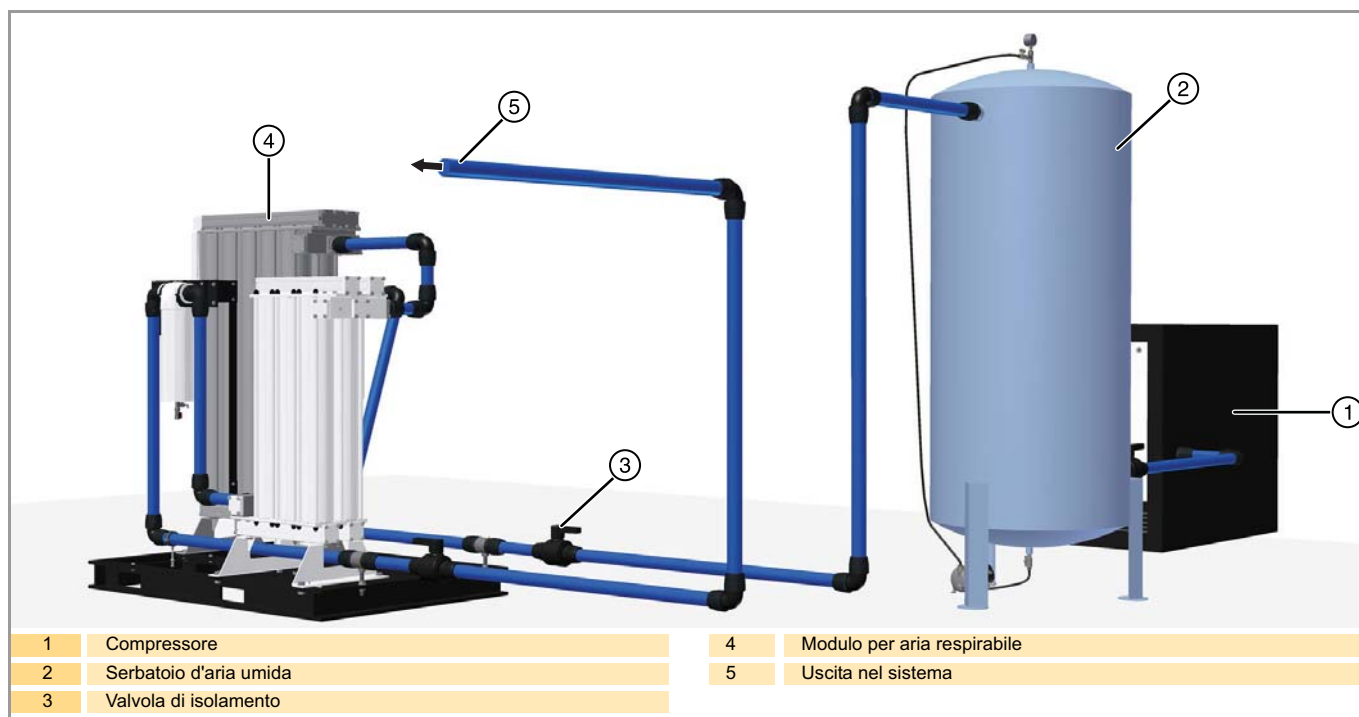


Le procedure di installazione, messa in servizio, manutenzione e riparazione devono essere eseguite esclusivamente da personale competente formato, qualificato e approvato da Parker domnick hunter.

### 3.1 Disposizione di sistema consigliata

Il modulo deve essere installato, a valle di un serbatoio d'aria umida, con i prefiltri in dotazione e l'attrezzatura opzionale di gestione della condensa, per ottenere la conformità alle specifiche e alle norme ambientali locali. Ciò include i seguenti componenti:

**Nota.** La mancata manutenzione dei componenti di pre e postfiltrazione rende nulla la garanzia per il modulo.



### 3.2 Posizionamento dell'apparecchiatura

#### 3.2.1 Ambiente

L'apparecchiatura deve essere posizionata in ambienti interni al riparo dalla luce diretta del sole, dall'umidità e dalla polvere. Le variazioni di temperatura, l'umidità e l'inquinamento trasportato dall'aria incidono sull'ambiente di utilizzo dell'apparecchiatura e possono comprometterne il funzionamento e la sicurezza. Il cliente è responsabile di garantire l'osservanza delle condizioni ambientali specificate nella tabella per l'apparecchiatura.

#### 3.2.2 Requisiti di spazio

Montare l'apparecchiatura su una superficie piana, in grado di sopportare il peso dell'apparecchiatura stessa e delle parti ausiliarie. Di seguito vengono specificati i requisiti di ingombro minimi, tuttavia, è necessario riservare spazio adeguato intorno all'apparecchiatura per consentire il flusso d'aria e l'accesso a scopo di manutenzione e sollevamento. Si consiglia uno spazio minimo di circa 500 mm (20 pollici) intorno a tutti i lati dei moduli e di 1.000 mm (39,4 pollici) al di sopra degli stessi.

**Non** posizionare l'apparecchiatura in modo da complicarne il funzionamento o la disconnessione dall'alimentazione elettrica.

## 3.3 Installazione meccanica

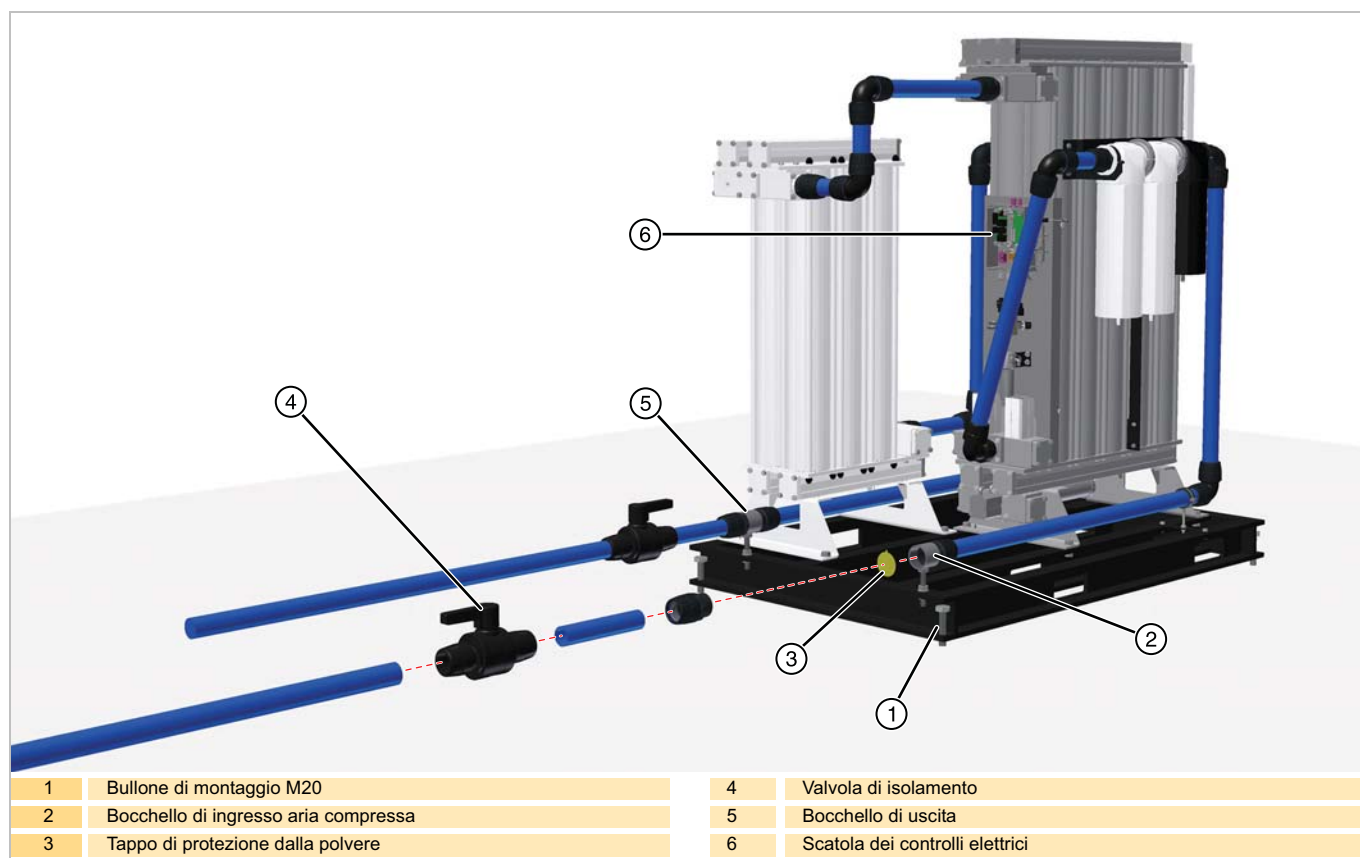
### 3.3.1 Requisiti generali

Accertarsi che ciascuno scaricatore di condensa del filtro sia incanalato adeguatamente e che eventuali efflussi siano smaltiti in conformità alle norme locali.

È importante garantire che tutti i materiali delle tubazioni siano adatti all'applicazione, puliti e privi di residui. Il diametro dei tubi deve essere sufficiente a facilitare l'alimentazione dell'aria in ingresso e in uscita nell'apparecchiatura.

Quando si introducono i tubi, assicurarsi che siano dotati di un supporto adeguato per evitare danni e perdite all'interno del sistema.

Tutti i componenti utilizzati all'interno del sistema devono essere impostati almeno sulla massima pressione d'esercizio dell'apparecchiatura. Si consiglia di proteggere il sistema con valvole di sfogo con l'appropriata pressione nominale.



### 3.3.2 Fissaggio del modulo

Ciascun angolo della base a slitta è dotato di fori di montaggio. Una volta posizionato il modulo nell'ubicazione di destinazione, accertarsi di fissarlo saldamente in posizione con bulloni di fissaggio M20.

### 3.3.3 Attacchi delle tubazioni

Rimuovere i tappi di protezione dalla polvere dai bocchelli di ingresso e di uscita e collegare le tubazioni del sistema. È necessario dotare entrambi i bocchelli di valvole di isolamento per consentire l'isolamento del modulo durante la manutenzione.

## 3.4 Installazione elettrica



Gli interventi elettrici e di cablaggio devono essere eseguiti da un tecnico qualificato in conformità alle norme locali.

### 3.4.1 Alimentazione elettrica BAM

Collegare il modulo all'alimentazione elettrica monofase tramite un commutatore o un interruttore.

Il dispositivo deve essere:

- adatto all'applicazione e scelto in conformità alle norme locali e nazionali;
- contrassegnato in modo chiaro e indelebile come dispositivo di disconnessione per l'apparecchiatura;
- posizionato in prossimità dell'apparecchiatura e facilmente accessibile all'operatore.

**Nota.** Il dispositivo di disconnessione deve essere bloccato nella posizione 'OFF' durante l'installazione.

L'impianto elettrico deve essere dotato di protezione da sovracorrente. Tale protezione deve essere conforme alle norme locali e nazionali.

Introdurre il cavo di alimentazione nel passacavi di ricambio e collegarlo al blocco terminale dell'alimentazione elettrica. Ciascun filo deve essere terminato utilizzando ghiera adeguate. Fissare il passacavi per proteggere le terminazioni.

### 3.4.2 Indicazione di allarme remoto BAM

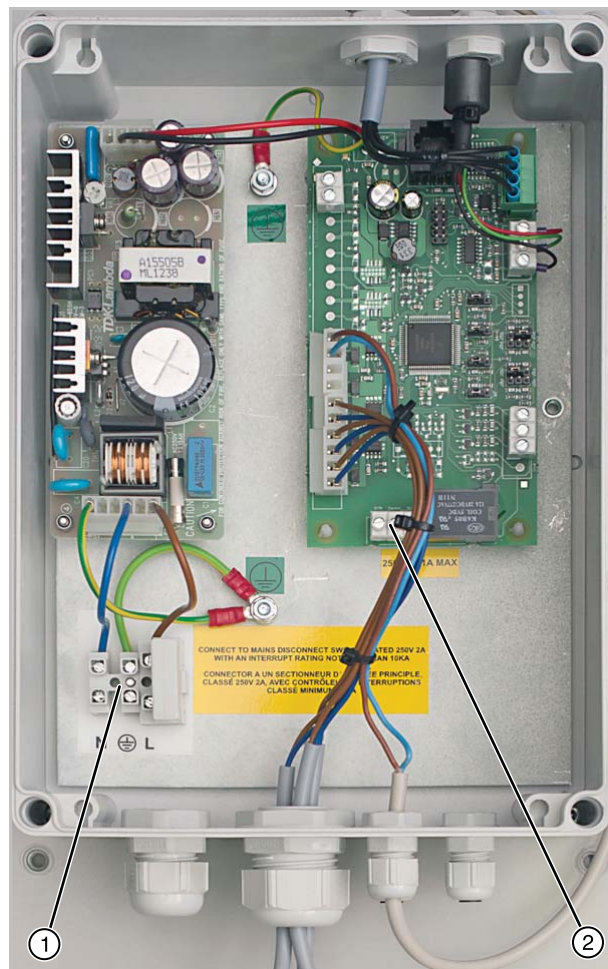
Il modulo è dotato di un set di contatti a relé puliti (1 A max a 250 V ca/ 30 V cc) progettati per l'indicazione di allarme remoto.

È necessario effettuare il collegamento al blocco terminali allarme remoto.

<b>O/N</b>	Contatti normalmente aperti
<b>Comm</b>	Terminale comune
<b>N/C</b>	Contatto normalmente chiuso

Il cavo utilizzato deve essere di 0,75 mm<sup>2</sup>, con lunghezza massima di 30 m. Accertarsi che sia lontano dai cavi ad alta tensione.

**Nota.** Il relé viene alimentato quando il modulo funziona in condizioni normali.



- 1 Blocco terminali alimentazione elettrica:
- 2 Blocco terminali allarme remoto



WARNING: MORE THAN ONE  
LIVE CIRCUIT  
AVERTISSEMENT: CET  
EQUIPEMENT RENFERME  
PLUSIERS CIRCUITS  
SOUS TENSION

Se si utilizza il relé di indicazione di allarme remoto, il quadro elettrico conterrà più circuiti attivi. I collegamenti a relé rimangono attivi anche quando la rete di alimentazione è scollegata.

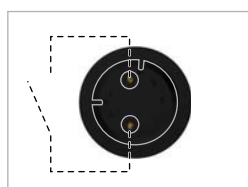
### 3.4.3 Allarme remoto monitor CO

L'analizzatore di monossido di carbonio è dotato di un set di contatti a relé puliti (1 A max a 24 V ca/cc) progettati per l'indicazione di allarme remoto. Il relé viene alimentato nello stato di non-allarme (fail-safe) e si disaccita in condizioni di allarme o in caso di black-out. È possibile impostarlo per rispondere a un determinato punto fisso o a un livello di monossido di carbonio misurato. Per dettagli, fare riferimento al manuale utente di BACO200.

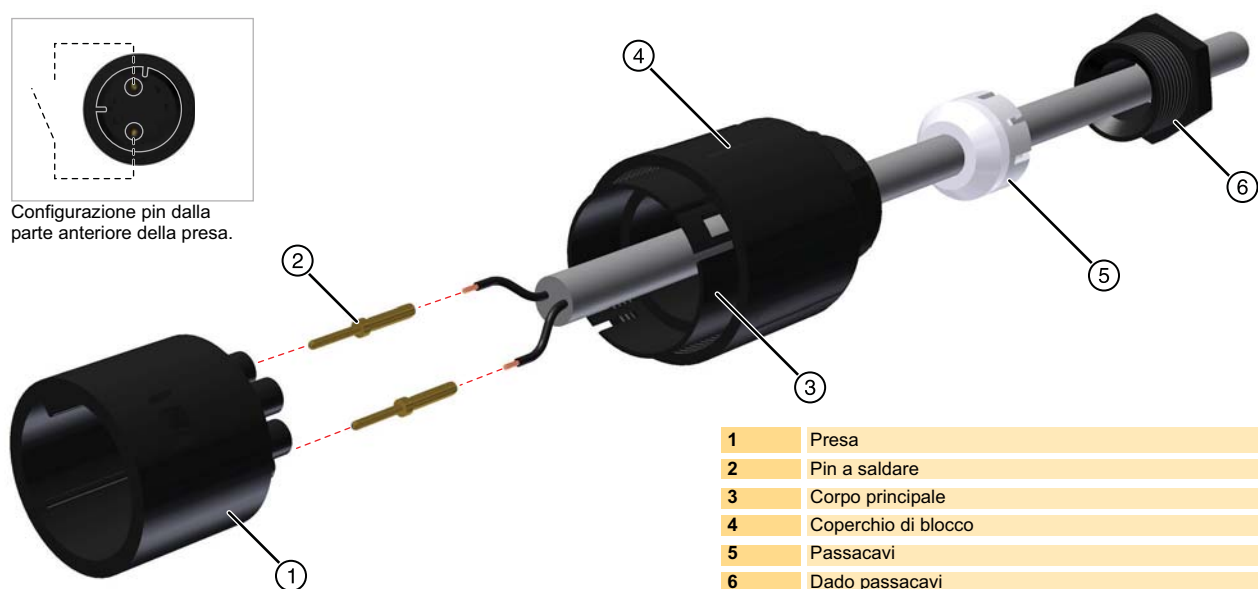
Il collegamento al monitor viene eseguito utilizzando il connettore multipolare in dotazione.

#### Cablaggio del connettore

- 1 Il connettore fornito con il generatore supporta cavi da 5 - 7 mm.
- 2 Rimuovere 17 mm di rivestimento isolante dal cavo e 2 mm da ciascun filo.
- 3 Smontare la spina fornita, separando i diversi componenti.
- 4 Infilare il cavo attraverso i componenti della spina (elementi 3 - 6) nel modo illustrato di seguito.
- 5 Saldare i pin ai fili e inserirli nella presa.
- 6 Spingere la presa nel corpo principale fino a che non scatta in posizione.
- 7 Spingere il passacavi e il dado nel corpo principale e serrare.
- 8 Collegare il connettore al monitor CO e serrare il coperchio di blocco.



Configurazione pin dalla parte anteriore della presa.

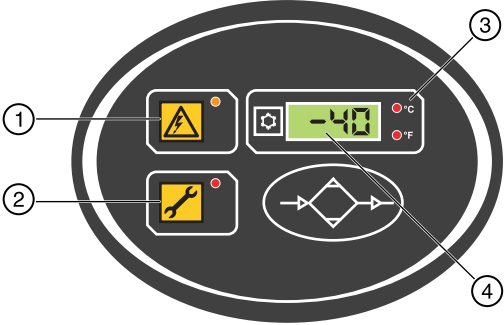


1	Presa
2	Pin a saldare
3	Corpo principale
4	Coperchio di blocco
5	Passacavi
6	Dado passacavi

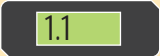
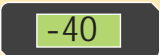

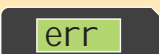
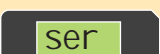

## 4 Funzionamento dell'essiccatore

### 4.1 Panoramica dei comandi

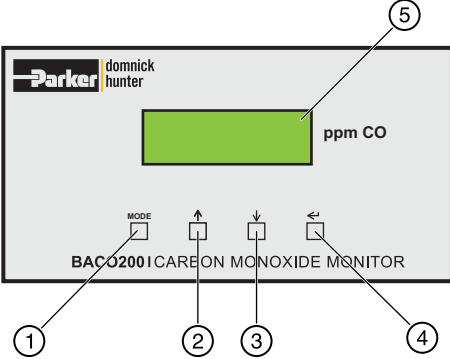
#### 4.1.1 Comandi dell'essiccatore





Rif.	Descrizione
1	Indicatore di accensione
2	Indicatore intervalli di manutenzione
3	Unità temperatura
4	LCD

	Versione software
	Misurazione del punto di rugiada
	Punto di rugiada effettivo
	Anomalia sensore del punto di rugiada
	Manutenzione richiesta
	Modalità economia

#### 4.1.2 Comandi dell'analizzatore di CO



Rif.	Descrizione
1	Selezione modalità
2	Tasto SU
3	Tasto Giù
4	Tasto Invio/Enter
5	LCD

	Valore corrente CO misurata (ppm)
	Allarme gas

---

## 4.2 Avvio dell'apparecchiatura

- 1 Accertarsi che le valvole di isolamento di ingresso e uscita siano chiuse.
- 2 Collegare il modulo all'alimentazione elettrica e verificare che l'indicatore di accensione nella parte anteriore dell'essiccatore sia illuminato.
- 3 Aprire lentamente la valvola di isolamento di ingresso e controllare che non vi siano perdite all'interno del modulo.
- 4 Controllare che la valvola di sfogo della pressione del sistema sia chiusa.
- 5 Testare gli scaricatori di condensa dei filtri e accertarsi che scarichino correttamente in un apposito contenitore di raccolta.
- 6 Aprire lentamente la valvola di isolamento di uscita per consentire la pressurizzazione del sistema.

Il modulo è progettato per essere utilizzato continuamente e, una volta in funzione, non richiede ulteriori interventi da parte dell'operatore.

## 4.3 Arresto e depressurizzazione dell'apparecchiatura

- 1 Chiudere la valvola di isolamento di uscita, quindi la valvola di isolamento di ingresso.
- 2 Depressurizzare il modulo consentendo lo scarico attraverso la valvola a sfera di scarico nel filtro di protezione dalla polvere di uscita.

**Nota: la valvola di scarico deve essere aperta gradualmente.**

- 3 Scollegare l'essiccatore dall'alimentazione elettrica

**Nota: è possibile che una piccola quantità d'aria rimanga intrappolata tra la valvola di isolamento di ingresso e l'ingresso dell'essiccatore.**

## 5 Intervalli di manutenzione

Descrizione della manutenzione richiesta		Intervallo consigliato:									
Componente	Funzionamento	Ogni Giorno	Ogni Settimana	Ogni mese	Ogni 3 mesi	Ogni 6 mesi	Ogni 12 mesi	Ogni 18 mesi	Ogni 24 mesi	Ogni 36 mesi	
Essiccatore MX	Controllare se l'indicatore di accensione è illuminato.										
Essiccatore MX	Controllare gli indicatori di STATO/ANOMALIA posizionati sull'unità di controllo.										
Sistema	Controllare se sono presenti perdite d'aria.										
Essiccatore MX	Controllare nei manometri se la contropressione durante lo scarico è eccessiva.										
Essiccatore MX	Controllare la condizione dei cavi e delle canaline dell'alimentazione elettrica.										
Essiccatore MX	Controllare il funzionamento ciclico.										
Essiccatore MX	- Sostituire i silenziatori per scarichi attivi <b>Manutenzione consigliata</b>										
Filtrazione	Sostituire i filtri per l'aria di ingresso, uscita e controllo e gli scarichi per la manutenzione. <b>Manutenzione consigliata</b>										
CO Safe (a prova di CO)	Sostituire le cartucce al carbone attivo <sup>(1)</sup> <b>Manutenzione consigliata</b>										
Essiccatore MX	Sostituire/calibrare il trasmettitore del punto di rugiada (solo unità DDS). <b>Manutenzione consigliata</b>										
Monitor CO	Calibrare il monitor CO										
Monitor CO	Sostituire il sensore elettrochimico <b>Manutenzione consigliata</b>										
CO Safe (a prova di CO)	Sostituire le cartucce del catalizzatore <sup>(2)</sup>										
Essiccatore MX	Sostituire le sedi e le guarnizioni delle valvole. <b>Manutenzione consigliata</b>										
Essiccatore MX	Sostituire il materiale essiccante. <b>Manutenzione consigliata</b>										

(1) A differenza dei filtri per la rimozione di aerosol, che vengono sostituiti annualmente per garantire la qualità dell'aria compressa, la durata delle cartucce al carbone attivo può dipendere da vari fattori e richiedere sostituzioni più frequenti. I fattori che influiscono sulla durata delle cartucce 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 misura proporzionale 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 della cartuccia si basano su una concentrazione massima di vapore d'olio in ingresso pari a 0,018 mg/m<sup>3</sup>, con aria compressa a 21°C e un punto di rugiada in pressione di -40°C PDP.

**Tali cartucce devono essere sostituite se si rilevano vapori, odori o sapori.**

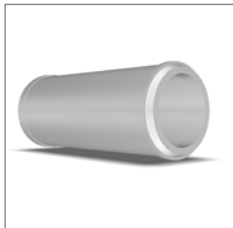
(2) In condizioni di funzionamento normali, le cartucce del catalizzatore devono essere sostituite ogni 24 mesi. Se si verifica un incidente con il vapore d'olio, si consiglia di sostituire le cartucce al carbone e del catalizzatore contemporaneamente.

### Legenda:

	Controllo		Processo		Sostituire
--	-----------	--	----------	--	------------

## 5.1 Kit di manutenzione preventiva

### Consigliati ogni 12 mesi



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Kit: silenziatore	608620090	Silenziatore	--

Nota. Il numero di kit necessari dipende dal modello di essiccatore, come illustrato di seguito.

Descrizione	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Kit: silenziatore	1	1	1	2	2	3



Descrizione	N. catalogo	Contenuto	Qtà ordine
045AO (BAM10 - 40)	045AO	Elemento AO	1
045AA (BAM10 - 40)	045AA	Elemento AA	1
045AO (BAM10 - 40)	045AO	Elemento AO	1
050AO (BAM50)	050AO	Elemento AO	1
050AA (BAM50)	050AA	Elemento AA	1
050AO (BAM50)	050AO	Elemento AO	1
055AO (BAM70)	055AO	Elemento AO	1
055AA (BAM70)	055AA	Elemento AA	1
055AO (BAM70)	055AO	Elemento AO	1



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Kit: sostituzione igrometro	608204125	Trasmettitore igrometro Orifizio fisso O-ring	1

Nota. È necessario disporre di un kit per ciascun gruppo essiccatore con trasmettitore del punto di rugiada.



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Kit: cartuccia AC (BAM10/BAM20)	CAT010ACK	Cartuccia AC (x 2) O-ring	1
Kit: cartuccia AC (BAM30/BAM40)	CAT020ACK	Cartuccia AC (x 4) O-ring	1
Kit: cartuccia AC (BAM50)	CAT030ACK	Cartuccia AC (x 6) O-ring	1
Kit: cartuccia AC (BAM70)	CAT040ACK	Cartuccia AC (x 8) O-ring	1

### Consigliati ogni 18 mesi



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Kit: sensore monitor BAC	BACOCOANALYSER	Sensore	1



## Consigliati ogni 24 mesi



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Kit: cartuccia catalizzatore ( <b>BAM10/BAM20</b> )	CAT010CK	Cartuccia catalizzatore (x 2) O-ring	1
Kit: cartuccia catalizzatore ( <b>BAM30/BAM40</b> )	CAT020CK	Cartuccia catalizzatore (x 4) O-ring	1
Kit: cartuccia catalizzatore ( <b>BAM50</b> )	CAT030CK	Cartuccia catalizzatore (x 6) O-ring	1
Kit: cartuccia catalizzatore ( <b>BAM70</b> )	CAT040CK	Cartuccia catalizzatore (x 8) O-ring	1

## Consigliati ogni 36 mesi

Descrizione	Numero catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Kit: kit revisione valvole	608620091	Kit valvola di ingresso (n. catalogo 608620093)	
		Kit valvola di uscita (n. catalogo 608620094)	
		Kit valvola di scarico (n. catalogo 608620095)	
		Kit valvola di controllo MXA/MXS (n. catalogo 608620096)	

*Nota. È necessario disporre di un kit di revisione per ciascun gruppo essiccatore.*

### Kit valvola di ingresso



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Kit: valvola di ingresso	608620093	Valvole bombola O-ring associati Viti di fissaggio	1

### Kit valvola di uscita



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Kit: valvola di uscita	608620094	Gruppi molla valvola O-ring associati Dadi e bulloni di fissaggio	1

### Kit valvola di scarico

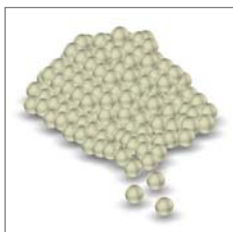


Descrizione	Numero catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Kit: valvola di scarico	608620095	Valvola bombola Raccordi a gomito O-ring associati Viti di fissaggio	1

### Kit valvola di controllo



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Kit: Valvola di controllo	608620096	Elettrovalvola a 3 vie Elemento filtrante 010AA Elemento filtrante E009AA Viti di fissaggio	1



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Kit: essiccante AA	608203661	Contenitore di AA da 11 litri	-
Kit: essiccante MS	608203662	Contenitore di MS da 11 litri	

**Nota.** La quantità di materiale essiccante necessaria dipende dalle dimensioni del modulo.

Descrizione	BAM10	BAM20	BAM30	BAM40	BAM50	BAM70
Kit: essiccante AA (11,2 Lt)	8	12	14	19	24	33
Kit: essiccante MS (11,2 Lt)	1	2	2	3	3	4

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

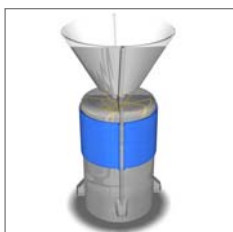
#### Kit di guarnizioni per colonne



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Kit: guarnizioni colonna	608620098	O-ring per colonne O-ring piastra di uscita	1

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

#### Snowstorm Filler



Descrizione	Numero catalogo	Contenuto	Qtà ordine
Snowstorm Filler	608201051	Jumbo Snowstorm Filler	1



## 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.



## 6 Risoluzione dei problemi

Nell'improbabile caso in cui si verifichi un problema nell'apparecchiatura, è possibile fare riferimento alla presente guida alla risoluzione dei problemi per identificare la causa e il rimedio probabili.



La risoluzione dei problemi deve essere eseguita esclusivamente da personale competente. Tutti i principali interventi di riparazione e calibrazione devono essere effettuati da tecnici Parker domnick hunter formati, qualificati e approvati.

Anomalia	Possibile causa	Rimedio
Basso punto di rugiada riconoscibile dalla presenza di acqua nelle tubazioni e nell'apparecchiatura a valle	L'essiccatore funziona al di fuori dei criteri di misurazione	Controllare i parametri di ingresso e le condizioni ambientali effettive a fronte dei valori stimati al momento della misurazione.
	La valvola di bypass è aperta.	Accertarsi che la valvola di bypass sia completamente chiusa.
	L'essiccatore è stato avviato di recente.	Lasciare al sistema il tempo necessario per "asciugarsi"
	La condensa non viene scaricata.	Accertarsi che non vi siano anomalie negli scarichi della condensa.
		Controllare che i tubi di scarico siano privi di difetti e ostruzioni.
	Pressione colonna di rigenerazione > 350 mbar.	Accertarsi che le valvole di isolamento dello scarico siano completamente aperte.
	Malfunzionamento del timer.	Sostituire i silenziatori per gli scarichi.
	Malfunzionamento delle valvole.	Contattare un agente della manutenzione PdhFNS approvato.
La vita utile del materiale essiccante sta per terminare.	Contattare un agente della manutenzione PdhFNS approvato.	
Una caduta di pressione significativa causa indicazioni di bassa pressione nel manometro o funzionamento intermittente dell'apparecchiatura a valle.	La durata operativa dei componenti per la pre/postfiltrazione sta per terminare.	Controllare e sostituire.
	L'essiccatore è sovraccarico o funziona a una pressione di sistema ridotta.	Verificare le condizioni di ingresso effettive a fronte dei valori stimati al momento della misurazione.
	Una valvola di isolamento è parzialmente chiusa.	Controllare la posizione di tutte le valvole di isolamento.
	Perdita di pressione dal sistema.	Controllare eventuali perdite nel sistema.
		Accertarsi che i rubinetti di scarico e le valvole di sfogo della pressione siano chiusi.
	L'essiccatore scatta a causa di un'interruzione dell'alimentazione.	Verificare che l'indicatore di "ACCENSIONE" dell'essiccatore sia illuminato. In caso contrario, controllare isolatore e fusibili.
	Il compressore scatta a causa di un'interruzione dell'alimentazione.	Controllare che l'indicatore di "ACCENSIONE" del compressore sia illuminato. In caso contrario, controllare isolatore e fusibili.
Valvola di isolamento chiusa	Controllare la posizione delle valvole di isolamento.	
Interruzione dell'alimentazione dell'aria a valle che causa una rapida perdita della pressione di sistema.	Compressore spento.	Controllare il compressore.
	Spegnimento anomalo.	Controllare gli indicatori di anomalia dell'essiccatore.

Parker Hannifin Manufacturing Limited  
Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK

**Breathing Air Purifier**

**BAM10, BAM20, BAM30, BAM40, BAM50, BAM70**

<b>Direttive</b>	2014/68/EU 2014/30/EU 2014/35/EU 2011/65/EU
<b>Norme utilizzate</b>	EN60204-1: 2006 + A1:2009 EN 61000-6-2 : 2005 EN 61000-6-3 : 2007 + A1:2011 EN 61000-3-2 : 2006 + A2:2009 EN 61000-3-3 : 2008 Generalmente conforme a ASMEVIII Div 1: 2004.
<b>Procedura di valutazione PED:</b>	B + D
<b>Attestato di certificazione tipo CE:</b>	COV0912556/1
<b>Organismo accreditato per PED:</b>	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS
<b>Rappresentante autorizzato</b>	Damian Cook Division Engineering Manager Parker Hannifin Manufacturing Limited

**Dichiarazione**

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:



Data: 24/11/2016



# 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)

**Parker Hannifin Manufacturing Limited**

domnick hunter Filtration and Separation Division  
Dukesway, Team Valley Trading Est  
Gateshead, Tyne and Wear  
England NE11 0PZ  
Tel: +44 (0) 191 402 9000  
Fax: +44 (0) 191 482 6296  
www.parker.com/dhfn