



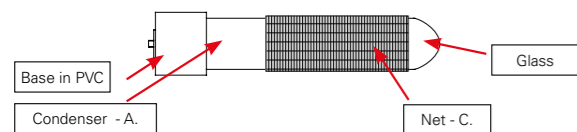
Maintenance



CAUTION: Before carrying out any work, disconnect the device from the mains



Maintenance must be carried out by trained personnel as described in this user manual. Carry out cleaning of the C. condenser biannually or when you notice a drop in the efficiency of the equipment. If the condenser is dirty, clean it according to the instructions in this manual.



1. Disconnect the equipment from the mains by unplugging the power supply from the socket and the power cable from the device.
 2. Open the steel cover by unscrewing the retaining screw on the left side - Fig. A.
 3. Pull the cover to the left, using the base of the cover - Fig. B.
 4. First remove the spring and then the net (C.) outside the tube (A.): if this is difficult, slightly rotate the net around the quartz glass - fig. C and D.
 5. Clean the glass with a slightly damp cloth (not dripping) - fig. E.
- WARNING: Do not use detergents, soaps or similar.**
6. Wash the net under running hot water and dry carefully with a dry cloth.
 7. Check whether the condenser shows any cracks or damages: if so, replace it. For replacement of the condenser, see this manual. Generally, condenser replacement must be done after 12-18 months.
 8. Reposition the metal grid on the glass in the same position of the inner grid - Fig. F. Reattach the spring while holding the glass condenser - Fig. C.
- WARNING: leave a minimum distance of 2-3 mm from the bottom of the condenser**
9. Clean externally the appliance with a soft cloth and remove dust from the cover on top of the air purifier.
 10. Close the cover of the device until the coupling (you hear a "CLACK") and tighten the screw on the left side - Fig. G and A.
 11. Reconnect the cable connector to the device or insert the plug into the power socket.
 12. Verify the functioning (it must emit a slight buzz)



Fig. A



Fig. B



Fig. C



Fig. D



Fig. E



Fig. F



Fig. G

Replacing of the ionization condenser.

The replacement of the type A ionization tube must be carried out with an original Bioxigen spare part. To replace the ionization tube, unscrew it by acting only on the red sleeve and not on the glass. Screw on the new ionization tube A, always using the red sleeve and not the glass tube. **ATTENTION: Perform the replacement of the ionization tube only after having disconnected the device from the electrical mesh and after having unplugged the connector from the device.**

Operating modes

The device has to work continuously. Unplug from the electrical socket and contact a specialized dealer if:

- The power cable is damaged
- The plug is damaged or deteriorated
- Water or other liquid has been spilled over the product
- The device is no longer intact due to shock or other causes.
- Electric discharges are visible on the glass condenser.
- The bright blue led visible on the left side does not light up.

Conformity declaration

The company **Skill Group Srl**
Based in Via Lombardia, 2. 37044 Colonia Veneta (VR) ITALIA



Delcares, under its full responsibility that BIOXIGEN® sanitization devices

Serie: Bioxigen Flexi - Air sanitizer
Models: **FLEXI230, FLEXI12**

Manufactured by Skill Group Srl Comply with the following CE directives:

LOW VOLTAGE DIRECTIVE 2014/35 / EU
RoHS II DIRECTIVE 2011/65 / EU
WEEE DIRECTIVE 2012/19 / EU Register code IT08070000005370
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE 2014/30 / EU

Skill Group Srl
Andrea Mantovani
Rappresentante legale

Cologna Veneta, 08/01/2020

BIOXIGEN is a brand of Skill Group S.r.l.

Via Lombardia, 2 - 37044. Colonia Veneta (VERONA) Italy. www.bioxigen.com
Tel. +39 (0)41 5931151, Fax +39 (0)41 5931158, mail: info@bioxigen.com

The Bioxigen® system (summary DESCRIPTION of the technology's OPERATING PRINCIPLE)

The Bioxigen® technology allows the generation of a flow of negative oxygen ions in the air. Oxygen ions are produced through an electric field oscillating in time vibrating the oxygen and nitrogen molecules in the air. These molecules exchange an electron, through kinetic collision, producing oxygen ions O²⁻ and nitrogen ions N²⁺. The negative oxygen ion, also known as the superoxide anion, can react with volatile substances in the air - VOCs, odours, ammonia, etc. - through redox reactions.

It also greatly reduces the microbial load carried by particulate matter or present on environmental surfaces by interacting with the cell membrane, blocking enzymatic exchange and thus leading to the death of microorganisms. Since the oxygen ions are carried by the air itself, they can reach all points that are in contact with the air, producing a microbicidal effect on all areas through which the air can pass. The continuous activity of oxygen ions in the air also allows the reduction of suspended dust due to its clustering.

Bioxigen® technology is currently used in many devices suitable for different environments as you can see in the website: www.bioxigen.com. Moreover Bioxigen® technology is used in many devices that are integrated inside other devices that constitute the air treatment plant of a building: AHUs, HVACs, air ducts, and heat recovery units. Some Bioxigen devices are also applied in high-risk departments such as: operating rooms, infectious diseases, intensive care, production and packaging areas where it is necessary to combine filtration with air sanitization. Bioxigen® devices in this case play an important role in preventing the dangers of microbial contamination caused by sudden failures or inefficiencies of air filtration systems, but above all by microbial contamination generated in the environment by the presence of people or other. Obviously, the identification of the devices suitable for a specific use and their sizing is the task of our technical staff supported, where necessary, by consultants: biologists, microbiologists etc. Any further technical, commercial or scientific information is available by contacting us at the following email address: info@bioxigen.com.

Bioxigen® technology has obtained satisfactory results also against "Vaccinia Virus", a family of Virus with Encapsulated RNA, (which includes also Coronavirus) whose result is to obtain virucidal activity, as required by EN 16777 legislation, (i.e. 4 logarithmic reduction), **after 60 minutes of exposure.**



Bioxigen®
your best indoor air quality

Manual: installation, use and maintenance

BIOXIGEN® DEVICE FLEXI

Sanitization device for air and surfaces

Product code:
FLEXI230
FLEXI12



Per trovare il presente manuale in altre lingue:
To find this manual in other languages:
www.bioxigen.com | info@bioxigen.com



Rev.
01
July
2021

Bioxigen®
your best indoor air quality

Manuale di installazione, uso e manutenzione

DISPOSITIVO BIOXIGEN® FLEXI

Dispositivo di sanificazione dell'aria e delle superfici

Product code:
FLEXI230
FLEXI12



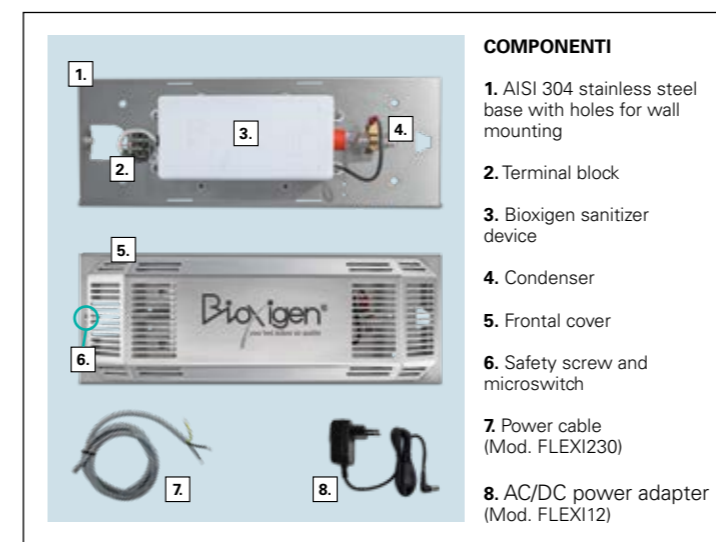
Per trovare il presente manuale in altre lingue:
To find this manual in other languages:
www.bioxigen.com | info@bioxigen.com



Rev.
01
July
2021

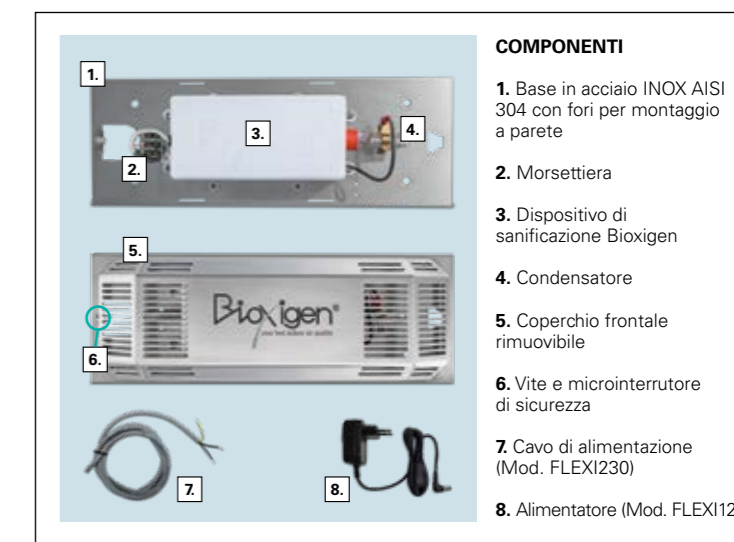
DESCRIPTION OF THE DEVICE

	FLEXI230	FLEXI12
DIMENSIONS (LxPxH)	310 x 110 x 71 mm	310 x 110 x 71 mm
WEIGHT	1,6 kg	1,6 kg
POWER SUPPLY	230V/1Ph/50Hz	12 Vdc
AC/DC POWER ADAPTER	-	100-240V/1Ph/50-60Hz
CONSUMPTION	3 W	3 W
TYPE	Static	Static
CONDENSER	Cod. BXCONA	Cod. BXCONA
ROOM VOLUMES	20 - 40 m ³	20 - 40 m ³



BREVE DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

	FLEXI230	FLEXI12
DIMENSIONI (LxPxH)	310 x 110 x 71 mm	310 x 110 x 71 mm
PESO	1,6 kg	1,6 kg
ALIMENTAZIONE	230V/1Ph/50Hz	12 Vdc
ALIMENTATORE	-	100-240V/1Ph/50-60Hz
CONSUMO	3 W	3 W
TIPOLOGIA	Statico	Statico
CONDENSATORI	Cod. BXCONA	Cod. BXCONA
VOLUMI AMBIENTE CONSIGLIATO	20 - 40 m ³	20 - 40 m ³





Norme di sicurezza



La Ditta costruttrice declina qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione di seguito descritte. Declina inoltre ogni responsabilità per danni causati da un uso improprio delle unità e/o da modifiche eseguite senza autorizzazione.

- L'installazione deve essere effettuata attenendosi scrupolosamente alle indicazioni del presente manuale.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene installata l'apparecchiatura, relativamente all'uso e allo smaltimento di un eventuale imballo e dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione dell'apparecchiatura, nonché osservare quanto raccomanda il produttore di tali prodotti.
- Prima di mettere in funzione l'apparecchiatura controllare la perfetta integrità dei vari componenti e dell'impianto elettrico cui va collegata.
- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
- Il dispositivo si attiva automaticamente quando viene collegato alla rete elettrica. Per spegnere il dispositivo disinserire l'alimentatore dalla presa di corrente e scollegare il connettore dell'alimentatore dal dispositivo.
- La sostituzione delle parti danneggiate o usurate, deve essere effettuata preferibilmente da personale specializzato, e comunque seguendo le indicazioni riportate in questo manuale.
- Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal Costruttore.
- In caso di smantellamento delle unità, attenersi alle normative antinquinamento previste.
- Smaltimento, il prodotto è composto da acciaio inox, plastica, vetro, nylon, carta e cartone.
- L'installatore e l'utilizzatore, nell'uso dell'apparecchiatura, devono tenere conto e porre rimedio a tutti gli altri tipi di rischio connessi con l'impianto. Ad esempio rischi derivanti da ingresso di corpi estranei, oppure rischi dovuti all'aspirazione gas infiammabili o tossici ad alta temperatura.**
- Non versare acqua o liquidi in genere sull'apparecchiatura.
- Collocare l'apparecchiatura in modo che il cavo di alimentazione non venga calpestato.
- Evitare di collegare l'apparecchiatura a prese di corrente cui sono collegati altri dispositivi.
- L'apparecchiatura è dotata di fessure e aperture utili per la ventilazione, non ostruire o coprire tali fessure. Non posizionare l'apparecchiatura su superfici morbide (quali letti, divani, tappeti e così via) e assicurarvi di lasciare sempre lo spazio necessario per una ventilazione adeguata.
- Utilizzare il tipo di alimentazione indicato sull'etichetta. Se non si è certi del tipo di alimentazione disponibile, rivolgersi al rivenditore o alla società erogatrice.

- In caso di difficoltà dell'inserimento della spina nella presa di corrente, rivolgersi a un elettricista qualificato.
- Qualora si utilizzasse un cavo di prolunga, accertarsi che l'ampereaggio complessivo delle utenze collegate non superi l'intensità consentita.
- L'altitudine massima per l'utilizzo del dispositivo è di 2000 m.

Norme generali



ATTENZIONE

Prima di compiere qualsiasi operazione sull'apparecchiatura leggere attentamente tutte le istruzioni contenute in questo manuale.

Qualsiasi operazione sull'apparecchio deve essere effettuata con il dispositivo scollegato dalla rete elettrica.

Operazioni preliminari

- Verificare la perfetta integrità dei vari componenti dell'unità.
- Controllare che siano allegati gli eventuali accessori per l'installazione, e la documentazione.
- Non sovrapporre attrezzi o pesi all'unità, né collocarla su superfici instabili.
- Evitare l'estrema vicinanza a pareti colorate o a supporti verniciati poiché l'effetto della ionizzazione potrebbe alterarne nel tempo la colorazione. La distanza minima consigliata è di almeno 50 cm.

Caratteristiche

- Il dispositivo FLEXI è un prodotto per la purificazione dell'aria, l'abbattimento batterico, la riduzione di odori, muffe, allergeni e spore.
- Il dispositivo FLEXI deve essere installato su una superficie rigida. Disponibile in due versioni: FLEXI230 per alimentazione a 230V e FLEXI12 per alimentazione a 12Vdc (per FLEXI12 l'alimentatore è incluso). FLEXI230 viene fornito con cavo per collegamento su quadro elettrico mediante morsetti. **Il collegamento deve essere eseguito da un tecnico elettricista.**

Accensione del dispositivo

Collegare FLEXI all'energia elettrica tramite cavo in dotazione o inserire il connettore a 12Vdc nel dispositivo. Il connettore a 12Vdc viene inserito nella base del dispositivo. Il dispositivo si attiva automaticamente. Il funzionamento del dispositivo viene indicato da il led luminoso blu visibile nella parte sinistra del dispositivo Bioxigen.

Parti di ricambio (escluse dalla confezione)

Condensatore ionizzante. La sostituzione del condensatore va effettuata ogni 12/18 mesi o quando si nota uno strato biancastro sulla griglia di metallo all'interno del vetro. Acquistare il ricambio cond. BXCONA solo presso un rivenditore autorizzato. Ogni ulteriore informazione tecnica, commerciale o scientifica è disponibile contattandoci al seguente indirizzo mail: info@bioxigen.com



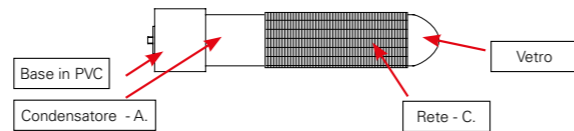
Manutenzione



ATTENZIONE: prima di eseguire qualsiasi operazione scollegare il dispositivo dalla rete elettrica



La manutenzione deve essere eseguita da personale appositamente addestrato seguendo quanto riportato nel presente manuale di utilizzo. Eseguire la pulizia della rete esterna C. semestralmente o quando si avverte un calo di efficienza dell'apparecchiatura. Se la rete esterna risulta sporca provvedere alla pulizia seguendo le indicazioni riportate nel presente manuale.



- Spegnere l'apparecchiatura disinserendo la spina dalla presa di corrente o scollegando il connettore del cavo dal corpo macchina.
- Aprire il coperchio in acciaio svitando la vite di ritenuta posta sul lato sinistro - fig. A.
- Tirare il coperchio verso sinistra, agendo sulla base dello stesso - fig. B.
- Sfilare prima la molla e poi la rete (C.) esterna al tubo (A.): se l'operazione risultasse difficoltosa, ruotare leggermente la rete attorno al vetro in quarzo - fig. C e D.
- Pulire il vetro con uno straccio leggermente umido (non gocciolante) - fig. E.
- ATTENZIONE: Non utilizzare detersivi, saponi o simili.**
- Lavare la rete sotto un getto d'acqua calda e asciugare accuratamente con un panno asciutto.
- Controllare se il tubo presenta incrinature o altri danneggiamenti; nel caso sostituirlo. Per la sostituzione del condensatore vedi quanto indicato nel presente manuale. In generale la sostituzione del tubo deve avvenire dopo 12-18 mesi.
- Rimettere la rete metallica sul vetro sovrapprendendola alla griglia interna - fig. F. Riagganciare la molla tenendo fermo il condensatore in vetro - fig. C.
- ATTENZIONE: mantenere una distanza minima di 2-3 mm dalla base del tubo.**
- Pulire esternamente l'apparecchiatura con panno morbido ed evitare accumuli di polvere sul guscio di copertura del tubo ionizzante.
- Richiudere il guscio di copertura dell'apparecchiatura fino ad avvertirne l'aggancio (con un CLACK) e riavvitare la vite sul lato sinistro - fig. G e A.
- Ricollegare il connettore del cavo al corpo macchina o inserire la spina nella presa di corrente.
- Verificare il funzionamento dell'apparecchiatura (deve essere acceso il led luminoso blu visibile nella parte sinistra del dispositivo Bioxigen).

Sostituzione del condensatore di ionizzazione

La sostituzione del tubo di ionizzazione tipo A va effettuata con un ricambio originale Bioxigen. Per la sostituzione svitare il tubo di ionizzazione agendo solo sulla bussola rossa e non sul vetro. Riavvitare il tubo di ionizzazione A nuovo agendo sempre sulla bussola rossa e non sul tubo in vetro. **ATTENZIONE eseguire la sostituzione del tubo di ionizzazione solo dopo aver scollegato il dispositivo dalla rete elettrica ed aver scollegato il connettore dal dispositivo.**

Controllo funzionamento ed eventuali guasti

Disconnettere dalla rete elettrica e rivolgersi a personale specializzato quando:

- Il cavo di alimentazione è danneggiato o deteriorato;
- La spina di alimentazione è danneggiata o deteriorata;
- Acqua o del liquido è stato versato sull'apparecchio;
- Il dispositivo non sia più integro a causa di urti o altro;
- Sono visibili scariche elettriche sul condensatore in vetro;
- Il led uminoso blu visibile nella parte sinistra non si illumina.

Dichiarazione di conformità

La società Skill Group Srl con sede in Via Lombardia, 2. 37044 Cologna Veneta (VR) ITALIA

dichiara, in piena responsabilità, che i dispositivi di sanificazione BIOXIGEN®

Serie: Bioxigen Flexi - Air sanitizer
Modelli: **FLEXI230, FLEXI12**

costruiti da Skill Group Srl sono conformi alle direttive:

DIRETTIVA BASSA TENSIONE 2014/35/UE
DIRETTIVA RoHS II 2011/65/UE
DIRETTIVA RAEE 2012/19/UE codice Registro IT08070000005370
DIRETTIVA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA 2014/30/UE

Skill Group Srl
Andrea Mantovani
Rappresentante legale

Cologna Veneta, 08/01/2020

BIOXIGEN è un brand di Skill Group S.r.l.
Via Lombardia, 2 - 37044, Cologna Veneta (VERONA) Italia. www.bioxigen.com
Tel. +39 (0)41 5931151, Fax +39 (0)41 5931158, mail: info@bioxigen.com



Fig. A



Fig. B



Fig. C



Fig. D



Fig. E



Fig. F



Fig. G

Il Sistema Bioxigen® (Sintesi della DESCRIZIONE sul PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO della tecnologia)

La tecnologia Bioxigen® permette la generazione in aria di un flusso di ioni ossigeno negativi. Gli ioni ossigeno vengono prodotti attraverso un campo elettrico oscillante nel tempo che mette in vibrazione le molecole di ossigeno ed azoto in aria. Queste, per scontro cinetico, si scambiano un elettrone producendo ioni ossigeno O2- e ioni azoto N2+. Lo ione ossigeno negativo, noto anche come anione superossido, ha la possibilità di reagire tramite reazioni di ossidoriduzione con le sostanze volatili in aria VOC, odori, ammoniacca, ecc. ossidandole. Inoltre **riduce notevolmente la carica microbica trasportata dal particolato o presente sulle superfici dell'ambiente interagendo con la membrana cellulare, bloccando lo scambio enzimatico e portando quindi alla morte dei microrganismi.** Essendo gli ioni ossigeno veicolati dall'aria stessa possono raggiungere tutti i punti che sono a contatto con l'aria producendo un effetto microbicida su tutte le zone ove l'aria può passare. L'azione continua degli ioni ossigeno nell'aria permette inoltre la riduzione delle polveri sospese dovuta alla clusterizzazione delle stesse.

La tecnologia Bioxigen® attualmente è utilizzata in molti dispositivi adatti a diversi ambienti di utilizzo come si può vedere nel sito: www.bioxigen.com. Inoltre la tecnologia Bioxigen® viene utilizzata in molti dispositivi che vengono integrati all'interno di altri dispositivi che costituiscono l'impianto di trattamento aria di un edificio: U.T.A., C.T.A., canalizzazioni aria, e recuperatori di calore. Alcuni dispositivi Bioxigen sono applicati anche nei preparati ad alto rischio quali: sale operatorie, malattie infettive, terapie intensive, zone di produzione e confezionamento di prodotti dove è necessario abbinare alla filtrazione anche la sanificazione dell'aria. I dispositivi Bioxigen® in questo caso svolgono un importante ruolo di prevenzione dei pericoli di contaminazione microbica provocata da guasti improvvisi o inefficienze degli impianti atti alla filtrazione dell'aria, ma soprattutto dalle contaminazioni microbiche generate in ambiente dalla presenza delle persone o altro. Ovviamente l'individuazione dei dispositivi adatti all'uso specifico e il loro dimensionamento è compito del nostro personale tecnico coadiuvato, dove necessario, da consulenti: biologi, microbiologi ecc. Ogni ulteriore informazione tecnica, commerciale o scientifica è disponibile contattandoci al seguente indirizzo mail: info@bioxigen.com.

La tecnologia Bioxigen® ha ottenuto risultati soddisfacenti anche contro i "Vaccinia Virus", famiglia di Virus con RNA Incapsulato, **(che comprende anche il Coronavirus)** realizzando una riduzione dell'attività virucida di 4 logartmi **dopo 60 minuti di esposizione** come da norma EN16777.



Safety regulations

The manufacturer accepts no liability for the non-observance of the safety and prevention regulations described below. The manufacturer declines all responsibility for damage caused by improper use of the units and/or modifications carried out without authorisation.

- The installation must be carried out in strict adherence to the instructions in this manual.
- You have to observe the laws in force in the country where the equipment is installed regarding the use and disposal of any packaging and products used for cleaning and maintenance of the equipment, as well as the recommendations of the manufacturer of such products.
- Before using the appliance, check that the various components and the electrical system to which it is connected are in perfect condition.
- The device may be used by children of at least 8 years of age and by people with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience or knowledge, provided that they are supervised or have received instructions on the safe use of the appliance and an understanding of the dangers involved.
- Children must not play with the appliance. Cleaning and maintenance carried out by the user must not be carried out by children without supervision.
- The device switches on automatically when it is connected to the mains. To switch off the device, disconnect the power supply unit from the power socket and unplug the power supply connector from the device.
- The replacement of damaged or worn parts should preferably be carried out by specialised personnel, and in any case following the instructions in this manual.
- Replacement parts must correspond to the requirements defined by the manufacturer.
- When dismantling the units, comply with the applicable anti-pollution regulations.
- Disposal: The product consists of stainless steel, plastic, glass, nylon, paper and cardboard.
- The installer and user, when using the equipment, must take into account and remedy all other types of risks associated with the system. For example, risks resulting from the entry of foreign objects, or risks due to the intake of flammable or toxic gases at high temperatures.**
- Do not spill water or liquids in general on the equipment.
- Place the appliance in such a way that the power cable cannot be stepped on.
- Avoid connecting the equipment to sockets to which other devices are connected.
- The equipment has slots and openings for ventilation; do not obstruct or cover these slots. Do not place the equipment on soft surfaces (such as beds, sofas, carpets, etc.) and be sure to leave adequate space for ventilation at all times.
- Use the type of power supply indicated on the label. If you are not sure of the type of power supply available, contact your dealer or utility company.

- If you have difficulty inserting the plug into the outlet, contact a qualified electrician.
- When using an extension cable, ensure that the total amperage of the connected consumers does not exceed the permissible intensity.
- The maximum altitude for the use of the device is 2000 m.

General instructions



CAUTION

Before carrying out any work on the equipment, read all the instructions in this manual carefully.

Any operation on the appliance must be carried out when the device is disconnected from the power supply.

Preliminary operations

- Check that all the components on the device are perfectly intact.
- Check that the packaging contains the documents and any accessories required for installation.
- Never stack other equipment or weights on the device, nor place it on unstable surfaces.
- Avoid the extreme proximity to painted walls or surfaces because the ionization effects can alter the coloration/shading. The recommended minimum distance is at least 50 cm.

Characteristics

- Bioxigen® FLEXI is an air purifier device to reduce microbial load, bacteria, odors, moulds, allergens and spores.
- The FLEXI device must be installed on a hard surface. Available in two versions: FLEXI230 for 230V power supply and FLEXI12 for 12Vdc power adapter (for FLEXI12 the power adapter is included). FLEXI230 is supplied with a cable for connection to the electrical panel by terminals blocks. **The connection must be made by an electrician.**

Starting of the device

Connect FLEXI to the power supply to the electrical outlet and plug the 12Vdc connector into the device. The 12Vdc connector is inserted into the base of it. The device is automatically activated. The operation of the device is indicated by the blue LED visible on the left side of the Bioxigen device

Spare parts (not included)

Ionizing condenser. Condenser substitution has to be done every 12/18 months or when a whitish layer appears on the metal grid inside the quartz glass. In order to buy the spare part please contact your authorized distributor and ask for the article code BXCONA 'condenser. For more information or technical matters please refer to the following email address: info@bioxigen.com.