



ASPINA - DO M

EN

User manual

DE

Benutzerhandbuch

FR

Manuel de l'utilisateur

CE 2460



THE DENTAL ASPIRATOR
DIE DENTALE ABSAUGPUMPE
L'ASPIRATEUR DENTAIRE
ДЕНТАЛЬНОЕ ОТСАСЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО
ODSYSARKA DENTALNA
DENTÁLNA ODSÁVAČKA
DENTÁLNÍ ODSÁVAČKA

ASPINA -DO M



EKOM spol. s r. o.
Priemyselná 5031/18
SK-921 01 Piešťany
Slovak Republic
tel.: +421 33 7967255
fax: +421 33 7967223

www.ekom.sk
email: ekom@ekom.sk

DATE OF LAST REVISION
DATUM DER LETZTEN ÜBERARBEITUNG
DATE DE MISE A JOUR
ДАТА ПОСЛЕДНЕГО ПЕРЕСМОТРА
DATA WYDANIA
DÁTUM POSLEDNEJ REVÍZIE
DATUM POSLEDNÍ REVIZE

10/2018



CONTENTS

IMPORTANT INFORMATION	3
1. WARNINGS	3
1.1. CE Marking	3
1.2. General warnings	3
1.3. General safety warnings	3
1.4. Safety warnings regarding the protection against electric current	3
1.5. Alert notices and symbols	3
2. PRODUCT INFORMATION	4
2.1. Intended Use	4
2.2. Contraindications and side-effects	5
2.3. Product Description	5
3. TECHNICAL DATA	5
3.1. FAD efficiency correction for differences in elevation	6
4. FUNCTION DESCRIPTION	6
4.1. Function Description	6
4.2. Detailed Description of the Suction Part Function	6
ASSEMBLY	6
5. STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS	6
6. INSTALLATION AND INITIAL START-UP	7
6.1. Environmental Conditions	7
6.2. Electric Connection	7
6.3. Initial Start-ip	7
USE	8
7. OPERATION	8
7.1. Switching on the Dental Aspirator	8
7.2. Use of antifoaming tablets	8
7.3. Filter use in the separation vessel	8
8. MAINTENANCE INTERVALS - USER / TECHNICIAN	9
9. MAINTENANCE, CLEANING AND DISINFECTION	9
9.1. Inlet Sieve Cleaning	9
9.2. Lubricating seals and sliding closures	9
9.3. Disinfection of Tubings and Separation Vessel	10
9.4. Cleaning and disinfection of the exterior surfaces of the product	10
9.5. Replacement of the Output Pre-filter	10
9.6. Replacement of Output Filter	10
9.7. Cannula steam cleaning process	10
9.8. Replacing the filter in the separation vessel	11
10. PUTTING OUT OF OPERATION	11
DISPOSAL	11
11. DISPOSAL OF APPLIANCE	11
TROUBLESHOOTING	12
12. INFORMATION ON REPAIR SERVICE	12
13. SOLVING COMMON PROBLEMS	12
ANNEXES	86
14. WIRING DIAGRAMS	86
15. FUNCTION DIAGRAM	88
16. ENCLOSURE NO. 1	89
17. INSTALLATION RECORD	90



IMPORTANT INFORMATION

1. WARNINGS

1.1. CE Marking

Products marked with **CE** mark of compliance meet safety guidelines of European Union (93/42/EEC).

1.2. General warnings

- The installation, operation and maintenance manual is an integral part of the appliance. It is necessary to always keep this document close to the appliance. Strict observance of this manual is a prerequisite for the correct operation of the appliance.
- The safety of operating personnel and failure-free operation of the appliance are ensured only when using the original components of the appliance. It is possible to use accessories and spare parts mentioned in the technical documentation or clearly permitted by the manufacturer.
- When used with non authorized accessories or consumable material, the manufacturer cannot assume responsibility for the safe operation and functionality of the device.
- The Guarantee does not cover damages that originate due to the use of non authorized accessories or consumable material other than those recommended by the manufacturer.
- The manufacturer assumes responsibility regarding safety, reliability and function only if
 - The installation, calibration, amendments, extensions and repairs are made by the manufacturer or his representative or a service organization authorized by the manufacturer,
 - The appliance is used in accordance with the installation, operation and maintenance manual.
- The installation, operation and maintenance manual, at the time of printing, corresponds to the design of the appliance and its state according to the relevant safety and technical standards. The manufacturer reserves all copyrights for the given wiring schemes, methods and names.

1.3. General safety warnings

The manufacturer developed and constructed the appliance so that damage would not occur when the appliance is used for its intended purpose. The manufacturer considers it his obligation to describe the following safety measures in order to avoid further damages.

- When operating the appliance, it is necessary to observe laws and regional regulations valid in the place of usage. In order to ensure safe course of works, the operator and user are responsible for the observation of regulations.
- The original packaging should be kept for the possible return of the unit. Only original packaging guarantees an optimal protection of the appliance during transportation. If it would be necessary to return the appliance during warranty period, the manufacturer is not responsible for damages caused by incorrect packing.
- It is necessary that the user ensures the appliance is safe to use prior to usage.
- The user must familiarize himself with the correct operation of appliance.
- If an undesirable event occurs in the operation of appliance, the user is obliged to immediately inform his supplier to this event.
- This product is not intended for use in areas with the risk of explosion.

1.4. Safety warnings regarding the protection against electric current

- The appliance must only be connected to an appropriate power source that has correct grounding.
- Prior the connecting the compressor, verify whether the mains voltage and frequency specified on the equipment are in accordance with the local supply.
- Prior to putting into operation, check for possible damages on the appliance and the air connectors. Damaged cables and sockets/plugs must be replaced immediately.
- In the case of a dangerous situation or a technical failure, immediately disconnect the appliance from mains supply.
- During all repairs and maintenance:
 - ensure that the mains plug is removed from the power socket
 - pressure pipes must be air vented
 - pressure must be released from pressure tank.
- This appliance can only be installed only by a qualified expert.

1.5. Alert notices and symbols



For your information, the symbols below are used in the installation, operation and maintenance manual, on packaging materials and on the product :



Information or instructions to prevent any injury to health or material damage to the compressor.



Alert against dangerous electric voltage.



Consult instructions for use



CE – marking



Attention! Hot surface.



Handling mark on package – FRAGILE



Handling mark on package – THIS SIDE UP



Handling mark on package – KEEP DRY



Handling mark on package – TEMPERATURE LIMITATIONS



Handling mark on package – LIMITED STACKING



Mark on package – RECYCLABLE MATERIAL



Connection of protective ground wire



Connector for equipotential connection



Fuse



Alternating current



Danger of biological hazard



Indicates a medical device that has not undergone sterilization

2. PRODUCT INFORMATION

2.1. Intended Use

The dental aspirator ASPINA DO M is a mobile equipment extending the possibilities of procedures provided for by a physician and ensuring the increase of ergonomy at his work. It is suitable for the dental units not equipped with the suction equipment and a separator. It is intended for the dental practice needs for aspiration, separation and entrapping of the waste into the built-in separation vessel. With regard to its mobility it enables a simple transport between the workplaces and can be used above all where the connection to a sewerage system is impossible.



The dental aspirator is designed for the operation in dry, ventilated rooms, with the ambient temperature ranging between +5°C up to +40°C, and relative humidity not exceeding the value of 70%.

- The dental aspirator may not be exposed to rain. The equipment may not be operated in the moist or wet environs. In addition, avoid the use near gases or combustible liquids.
- Other use, or the use exceeding this scope, can not be regarded as the intended use. The manufacturer is not responsible for the resulting damages. The risk will be born exclusively by the operator / user.

2.2. Contraindications and side-effects

There are no contraindications or side-effects known.

2.3. Product Description

The mobile dental aspirator ASPINA DO M is built-up on a movable bogie on which is situated a box, lined by a noise damping material. Inside the box there is situated a fan cooled suction aggregate (9) with the electric distribution and the waste entrapping separation vessel (11). In the lower part – under the box – there is situated a silencer with an output filter (14) and a pre-filter (15) ensuring the air filtration from the suction aggregate. In the upper – narrowed part of the aspirator - there is situated a holder for suction tubings (2) equipped with mouthpieces (1), separation automatics and therminal box with fuses. On the lateral part there is situated a main switch (5), over which are placed the indicators for the network (3) and for the state of filling of the separation vessel (4).

3. TECHNICAL DATA

	DO M
Rated voltage / frequency V / Hz	230 / 50; 230 / 60*; 110 / 60*
Rated input of the aspirator VA	520
maximum flowrate : l/min	1100
maximum underpressure kPa	12
Sound level dB(A)	≤48
Mode of operation of the aspirator	permanent S 1
Dimensions of the aspirator mm	565x350x860
Dimensions of the aspirator with carton (h x w x d) mm	950x560x595
Weight of the aspirator kg	36
Weight of the aspirator with carton kg	40
Model according to EN 60 601-1 (IEC 601-1)	STN equipment type B, class I

(*) The rated voltage and frequency can be change by special order

Climatic conditions for the storage and transport

Temperature -25°C up to +55°C, 24 h up to +70°C

Relative air humidity 10% up to 90 % (without condensation)

Climatic conditions for the operation

Temperature +5°C up to 40°C

Relative air humidity up to +70%



3.1. FAD efficiency correction for differences in elevation

FAD correction table

Elevation [mamsl]	0 - 1500	1501 - 2500	2501 - 3500	3501 - 4500
FAD [l/min]	FAD x 1	FAD x 0.8	FAD x 0.71	FAD x 0.60

FAD efficiency refers to conditions at an elevation of 0 mamsl:

Temperature: 20°C

Atmospheric pressure: 101325 Pa

Relative humidity: 0%

4. FUNCTION DESCRIPTION

4.1. Function Description

After switching-on the main switch (5) into the position „I“ the network indicator (3) goes on. Taking the suction tubing (6) off the holder (2) will actuate the suction aggregate (9) and the underpressure occurs at the suction mouthpiece (1). After repeated putting the suction tubing into the holder, the suction aggregate turns off. When the separation vessel (11) is filled with waste products, the suction aggregate turns off and the indicator for the separation vessel (4) filling goes on. Then it is necessary to return the suction tubing back into the holder and to empty the separation vessel. During a longer work, mainly with the desalivating mouthpiece, the box temperature may increase; the cooling fan is then automatically actuated. The fan turns off automatically, when the box temperature drops

4.2. Detailed Description of the Suction Part Function

The underpressure air flows together with sucked waste products from the oral cavity through the tubing system from the suction mouthpiece (1) at first through the inlet sieve (7), wherein the solid impurities are entrapped. The underpressure air, together with the sucked waste products, free of solid impurities greater than 2 mm, then flows into the separation vessel (11) wherein it is separated from the underpressure air and entrapped into the separation vessel.

Suction air flows through the filter (18) and into the suction unit (9), from which it is pushed through a noise muffler. Therein the output air passes through the output pre-filter (15) and the bacteriologic output filter (14). After passing the filters, the air free of impurities is blown off into a free space under the dental aspirator.

ASSEMBLY

5. STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

The dental aspirator is delivered ex-work packed in a transport carton, preventing the equipment from being damaged during the transport.



**For the transport, always use an original product packing, if possible.
Transport the dental aspirator in an upright position.**



Protect the aspirator during transport against moisture, impurity or extreme temperatures.
The aspirator in an original packing can be stored in warm, dry and dustfree rooms.



Keep the packing material for possible future return shipments. If this is not possible, dispose the packing material in an environmental-friendly way. The transport carton can be disposed off as the old paper.



**Mobile dental aspirator may only be transported with emptied separation vessel.
Always empty the separation vessel contents before any transport.**



6. INSTALLATION AND INITIAL START-UP



Before the initial start-up, remove all locking means serving for fixing the equipment during the transport.



First actuation can be done only by professional specialist.



ANY MODIFICATION OF THIS EQUIPMENT IS FORBIDDEN!



This equipment cannot be used nearby other instruments. If this equipment is used nearby other instruments, the equipment must be observed in order to verify normal operations in the configuration it will be used. Instruments may be affected electro-magnetically!

6.1. Environmental Conditions

- The equipment may only be installed and operated in dry, well ventilated and dust-free rooms.
- The mobile dental aspirator should be installed with regard to an easy access for the operation and maintenance and good accessible rating plate.
- The equipment should stand on a plane, sufficiently stable base (be aware of the aspirator weight, see item 3. Technical data).



Neither the lines for the connection to the electric network, nor the suction tubings may be cranked.

- To guarantee a trouble-free operation of the aspirator, the room temperature should never drop under +5°C and exceed +40°C. The ideal ambient temperatures are between +10°C up to +25°C.
- Most of the electric energy used by the suction aggregate (9) is converted to heat and given off to the ambient. During a longer lasting work, above all with the desalinating mouthpiece, the box temperature increases over 40°C causing an automatic actuation of the cooling fan. After the room is cooled down under approximately 32°C, the fan turns off again.

6.2. Electric Connection

The dental aspirator model 230V is delivered with the safety plug. It is unavoidable to observe the rules of the local electricity works. The network voltage and frequency must be in compliance with the rating plate data.

- In case that the equipment is fix connected to the supply of electric voltage, a disconnecting device must be situated near the equipment.
- If the equipment is connected to the supply of electric voltage by means of a plug, the socket must be good accessible for safety reasons, so that the equipment can safely be unplugged from the network in case of a danger.
- The network distribution must be protected by maximum 10 A.



The power cord can only be replaced by maintenance personnel!

6.3. Initial Start-up

After unpacking, put the aspirator on the floor, open the door and check whether the separator's cover (10) with sensing electrodes is attached to the separation vessel (11). In case of need, fix the cover to the vessel and then follow the instructions in the Chapter No. 9. Close the door and connect the aspirator's power cord to the socket. Change the main switch (5) over into the position "I", the indicating lamp for the network (3) goes on and the aspirator is ready for the operation.



The tips are not provided in the sterile status! The included tips must be steam cleaned before use (see Chapter 9.6)!

USE

7. OPERATION



The equipment may only be operated by the trained staff!



Disconnect from the network in case of a danger (unplug) ! Hot surfaces of the suction aggregate. Do not touch - Danger of burn.

7.1. Switching on the Dental Aspirator

Switch on the dental aspirator by turning the power-supply switch (5) in the position „I“. The aspirator is put into operation automatically by taking the suction tubing (6) with a mouthpiece (1) off the holder (2). It works uninterruptedly until both tubings are put on the holders again or until the separation vessel (11) is full (during an uniform operation it is filled within about 6 – 10 hours). Suction tips holder is equipped with vacuum regulation of suction unit depends on dentist needs. The state of filling of the separation vessel is evaluated by the separation automatics which interrupts the suction by the aggregate (9) and filling of the separation vessel is indicated automatically with the indicator lamp (4) going on. At this point it is necessary to put the tubings with suction mouthpieces into the holder and switch the power-supply switch off. Afterwards open the door by pulling the grips situated on the side walls, uncouple rubber fixing lugs from the separator cover (10) and pull the separator's vessel out. Hang the separator's cover into the holder on the left side (8).

Empty the separation vessel content into the sewer, rinse the vessel with water, connect with the separator's cover in a reversal order. Set the separator into a bowl (12) in the aspirator box (the bowl is detachable). Check the connection of the cover with the vessel, seating of the separation vessel in the bowl and close the door.

7.2. Use of antifoaming tablets

Under specific exhaust conditions, increased exhaust condensate foaming may occur due to the switching off of the exhaust unit when the separation tank is not full. Antifoaming tablets (17) must be inserted in order to prevent this from occurring (see the basic accessories); add these tablets to the intake screen (7). The tablets will then gradually dissolve in the input screen and will significantly decrease exhaust condensate foaming; the tablets also function as disinfection agents.

7.3. Filter use in the separation vessel

The filter in the separation vessel is an additional layer of protection for the suction unit to prevent moisture from the foam from entering the suction unit. Foam is generated in the separation vessel under specific suction conditions. Foam-blocking tablets are used to eliminate such foam, see Chapter

Schedule for adding tablets: Insert 1 or 2 antifoaming tablets into the intake screen (7) at the end of work and after cleaning and disinfecting the equipment.



**The tips are not delivered in a sterile state!
Replace used suction mouthpieces on tubings after each patient!**



**Used suction tips intended for repeat use must be steam cleaned after every patient!
The cannulas are to be exchanged after maximum of 100 cycles of steam cleaning or
after one year based on whichever occurs first.**



It's forbidden to cover all blow-holes placed on upper sides of unit.



Aspirator contains no spare power supply!



Before each switch on running unit it's necessary to check if door of box is closed.

8. MAINTENANCE INTERVALS - USER / TECHNICIAN

Notice!

The operating entity is obliged to ensure that all tests of the equipment are carried out repeatedly at least once within every 24 months (EN 62353) or in intervals as specified by the applicable national legal regulations. A report must be prepared on the results of the tests (e.g.: according to EN 62353, Annex G), including the measurement methods used.

Maintenance to be done	Chapter	Time interval	To be performed by
Use of antifoaming tablets	7.2	at need	user
Inlet Sieve Cleaning	9.1	per day	user
Lubricating seals and sliding clamps	9.2	Every 15 days	User
Disinfection of Tubings and Separation Vessel	9.3	per day	user
Cleaning and disinfection of the exterior surfaces of the product	9.4	at need	user
Replacement of output pre-filter	9.5	every 3 months	user
Replacement of output filter	9.6	per annum	user
Exchange of suction cannula	9.7	max. 100 steam cleaning cycles	user
Replacing the filter in the separation vessel	9.8	Every 18 months	User
Perform "Repeated Test" according to EN 62353	8	1x in 2 years	qualified technician

9. MAINTENANCE, CLEANING AND DISINFECTION



Repair works exceeding the scope of a general maintenance may only be carried out by a qualified specialist or by the manufacturer's customer service.



**Use only spare parts and accessories permitted by the manufacturer.
Before making any maintenance, repair or cleaning, it is unavoidable to disconnect the equipment from the network (unplug).**

Following works must be carried out from the hygiene and the correct aspirator function points of view.

9.1. Inlet Sieve Cleaning

Solid particles (sucked together with a liquid component and the air) are entrapped in the inlet sieve (7) during the equipment operation (Enclosure No. 1, Fig. 1) which therefore must be regularly cleaned, by section 8 (though, always at the end of each shift).

The inlet sieve cleaning is possible only after the moisture inside suction tubings (6) and a sieve is reduced by means of the several seconds lasting air suction through tubings taken off the holder (2). Then turn the power-supply switch (5) off in the position „O“ and slightly lift the cover of the inlet sieve. Afterwards pull the sieve out of its place gripping the holder, remove solid particles and clean the sieve. Then put the sieve on the previous place into the holder and carry out the assembly in the contrary manner to the dismantling.

If the suction of amalgam particles is expected, it is necessary to empty the inlet sieve content into a closing vessel and forward it to the collecting centres.

9.2. Lubricating seals and sliding closures

O-rings (sealing rings) and sliding terminal clamps (Enclosure No. 1- pos.1) must be lubricated using a suitable silicone oil for dental applications (e.g. Lubri-Jet spray) every 15 working days.

9.3. Disinfection of Tubings and Separation Vessel

For the separation vessel (11) disinfection it is necessary to empty the same, rinse with warm water and clean mechanically with warm water and a disinfectant.

The disinfection of internal suction tubings and of the separation vessel should be performed by section 8, though always at the end of a shift by suction of warm water containing a disinfectant having a limited foaming power through both suction tubings (6) separately. The used disinfectant must be approved in compliance with a valid national legislation on usage for disinfected surface and a type of material. For the disinfectant use, follow the manufacturer's instructions.

9.4. Cleaning and disinfection of the exterior surfaces of the product

Use neutral agents for cleaning and disinfection of the external surfaces of the product.



The use of aggressive cleaning agents and disinfectants comprising alcohol and chlorides may lead to the damage of the surface and the discoloration of the product.

To find out whether the aspirator works correctly, the following works should be carried out in the defined maintenance intervals:

9.5. Replacement of the Output Pre-filter

It is necessary to replace the output pre-filter (15) by section 8. Before making any replacements turn the aspirator power-supply switch (5) off. The pre-filter together with the filter (14) are situated on the left lower part of the aspirator's bogie having the symbol

For its dismantling, catch the filter holder (13) with one hand and with the other hand slew the fixing lugs (16) by 90° by simultaneous pulling down. Remove the filter holder together with the output filter. Then release the output pre-filter from the cavity wherein also the output filter was situated (check also the state of pollution of the output filter).

For the reassembly, set the output filter into the filter holder, put the output pre-filter onto the filter (direct the output pre-filter with the gummed cloth towards the filter) and insert all the assembly into the cavity space from below. Slew the fixing lugs back by 90° so that they engage into the recessed parts of the filter holder.

9.6. Replacement of Output Filter

During the regular use of the device, the output filter (14) must be replaced according to the interval in Chapter 8. The procedure of disassembly and assembly of the filter is the same as for the replacement of output prefilter (15).

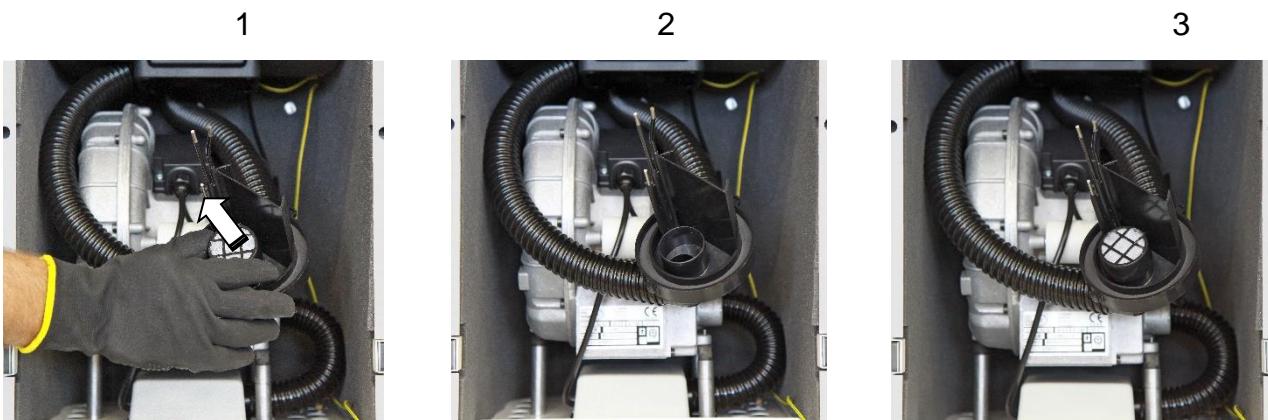
9.7. Cannula steam cleaning process

TYPE / MANUFACTURER OF CANNULAS DELIVERED FOR THE PRODUCT	10, 11 /Cattani S.p.A., VIA NATTA, 6/A - 43122 PHARMA – ITALY- TEL:+39 0521 607604, www.cattani.it
LIFE CYCLE OF CANNULAS DELIVERED FOR THE PRODUCT	Maximum number of steam cleaning cycles is 100
WARNINGS	Use a type B autoclave. Pay close attention when cleaning the cannulas! Do not exceed a temperature of 135°C! Patient health is at risk if the proper steam cleaning cycle is not followed! Damaged ends cannot be reused.
PREPARATION FOR STEAM CLEANING	Remove the cannulas from the equipment - exhaust ends. Immediately place the ends after use into a collection vessel or completely submerge them into Eco-Jet 2 1.5%, or 3% decontaminating solution for the time needed based on instructions provided with the product.



CLEANING	When hand cleaning, use a brush that is suitable for cleaning internal parts. An ultrasound bath or an instrument washer can also be used. Flush with running water for 1 minute after washing. Carefully clean the inside parts of the ends.
DRYING	Use a towel, paper towel or dry air to dry out the internal and external parts of the ends.
STEAM CLEANING	Use special packaging intended for use in autoclaves. Steam clean at 134°C and a pressure of 2.1 bar for 10 minutes.
STORAGE	Store in a suitable environment. Follow all product packaging instructions to maximise the efficiency of steam cleaning in storage conditions.
ADDITIONAL INFORMATION	When cleaning, do not overfill the autoclave or exceed the maximum steam cleaning temperature!

9.8. Replacing the filter in the separation vessel



10. PUTTING OUT OF OPERATION

When the dental aspirator is not used for a longer time, it is necessary to carry out the cleaning and disinfection of all parts as described in the Articles No. 9.1, 9.3 and then turn the power-supply switch (5) on in the position "I", take the suction tubings (6) off the holder (2) and let the air intake flow through (for approximately 15-20 min) so that the suction system is fully dried out. Afterwards put the tubings into the holder and turn off the power-supply switch in the position "0", disconnect the equipment from the network (unplug) and remove the suction mouthpieces (1) from suction tubings.

DISPOSAL

11. DISPOSAL OF APPLIANCE

- Disconnect the appliance from mains.
- To follow the rules of personal hygiene for works with contaminated material
- Clean device according, section 9
- To separate, label, packing and providing for decontamination of contaminated parts by course of national regulations
- Liquidate dental suction unit according to local effectives statutes.



Inside parts of unit can be contaminated with biological material by reason incorrect using. Before clearing and waste disposal pass on special institution for decontamination.

TROUBLESHOOTING

12. INFORMATION ON REPAIR SERVICE

Guarantee and post-guarantee repairs are ensured by manufacturer or organizations and repairers denoted by the supplier.

Warning !

Manufacturer reserves the right to make changes on the appliance that however will have no impact on substantial characteristics of the appliance.

13. SOLVING COMMON PROBLEMS



Disconnect the appliance from the network before making any interventions therein.

Works in connection with the removal of failures may only be carried out by a trained stomer service technician.

In case of repair of parts of device which might be contaminated please follow bellow mentioned instruction:

- Disconnect the appliance from mains
- To follow the rules of personal hygiene for works with contaminated material
- Clean device according, section 9
- To separate, label, packing and providing for decontamination of contaminated parts by course of national regulations
- To perform the repair of damaged parts

Failure	Problem and possible reasons	Way of removal
Aspirator does not work	Mains voltage absent Interrupted supply of el. energy Power-supply switch off	Check mains voltage in the socket, activate a protective element in the electric distribution (fuse, circuit breaker) Check the power-supply switch position („l“), switch on the power-supply switch (network indicator goes on)
	Interrupted power cord Loose clamp of terminal board Interrupted motor wiring, defective thermal protection Defective mains fuse of the equipment	Replace the defective part Tighten the clamps Replace suction aggregate Check the state of equipment mains fuse, replace defective fuse (fuses 2 x T 6.3 A are situated in the upper, narrowed part of the aspirator)
	Full separation vessel High current consumption	Empty the separation vessel content Defective starting capacitor, replace the capacitor
	Suction unit is/was awash by liquid	Suction unit pass on repair to service – keep all tools and norms for work with contamination material
Aspirator is switching without taking suction tubings off	Defective control automatics Defective microswitch in the suction tubings holder	Replace the defective part Replace the defective part
Aspirator is noisy	Box door improper closed Defective bearings of the suction aggregate	Close the box door Replace the defective bearing for an identical type



	Incorrectly mounted filter holder	Mount the filter holder into a correct position
	Incorrectly mounted cover of the separation vessel	Mount the separation vessel cover into a correct position
	Suction unit is/was overflowen by liquid.	Suction unit pass on repair to service – keep all rools and norms for work with contamination material
Aspirator efficiency reduced	Heavy polluted output pre-filter	Replace the pre-filter (see Maintenance intervals art.No.8)
	Heavy polluted output filter	Replace the filter (see Maintenance intervals art.No. 8)
	Leaks in the suction system	Check connections, seal untight connections
	Defective control valve in the suction tubings holder	Replace the defective part
	Heavy polluted inlet sieve	Clean the inlet sieve



INHALT

WICHTIGE INFORMATIONEN	15
1. HINWEISE	15
1.1. Bezeichnung CE	15
1.2. Allgemeine Hinweise	15
1.3. Allgemeine Sicherheitshinweise	15
1.4. Sicherheitshinweise zum Schutz vor elektrischem Strom.....	15
1.5. Warnhinweise und Symbole	16
2. INFORMATIONEN ÜBER DAS PRODUKT	17
2.1. Nutzungsbestimmungen.....	17
2.2. Gegenanzeigen und Nebenwirkungen.....	17
2.3. Produktbeschreibung.....	17
3. TECHNISCHE DATEN	17
3.1. Luftfördervolumen – Wirkungsgradkorrektur für Höhenunterschiede	18
4. FUNKTIONSBESCHREIBUNG	18
4.1. Funktionsbeschreibung	18
4.2. Ausführliche Funktionsbeschreibung des Absaugteils	18
MONTAGE	19
5. LAGER- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN	19
6. INSTALLATION UND ERSTE INBETRIEBNAHME	19
6.1. Umgebungsbedingungen	19
6.2. Elektrischer Anschluss	20
6.3. Erste Inbetriebnahme	20
NUTZUNG	20
7. BEDIENUNG.....	20
7.1. Einschalten der dentalen Absaugpumpe.....	20
7.2. Einsatz von Antischaum-Tabletten.....	20
7.3. Einsatz eines Filters im Abscheidebehälter.....	21
8. WARTUNGSINTERVALLE	21
9. WARTUNG, REINIGUNG UND DESINFEKTION	22
9.1. Reinigung des Eingangssiebs (Intervall lt. Kap.8).....	22
9.2. Dichtungen und Gleitverschlüsse schmieren	22
9.3. Desinfektion von Schläuchen und Separationsbehälter (Intervall lt. Kap.8)	22
9.4. Reinigung und Desinfektion von Produktaußenflächen	22
9.5. Austausch des Ausgangsvorfilters (Intervall lt. Kap.8)	22
9.6. Austausch des Ausgangsfilters	23
9.7. Dampfreinigung mit Kanüle	23
9.8. Filter im Abscheidebehälter austauschen	23
10. LAGERUNG	24
ENTSORGUNG	24
11. GERÄTEENTSORGUNG	24
FEHLERSUCHE	24
12. INFORMATIONEN ÜBER REPARATURBETRIEBE	24
13. FEHLERSUCHE UND FEHLERBEHEBUNG.....	24
BEILAGEN	86
14. SCHALTUNGSSCHEMA.....	86
15. FUNCTION DIAGRAM	88
16. ENCLOSURE NO.	89
17. INSTALLATIONSPROTOKOLL	91



WICHTIGE INFORMATIONEN**1. HINWEISE****1.1. Bezeichnung CE**

Die Produkte mit der **CE** Kennzeichnung erfüllen die Sicherheitsrichtlinien der Europäischen Union (93/42/EEC).

1.2. Allgemeine Hinweise

- Die Anleitung zur Installation, Bedienung und Wartung ist Bestandteil des Gerätes. Es ist notwendig, dass die Anleitung in der Nähe des Aufstellungsortes des Gerätes immer zur Verfügung steht. Genaues Befolgen dieser Anleitung ist eine Voraussetzung für ordnungsgemäßes Nutzen des Gerätes und eine korrekte Bedienung.
Die Sicherheit des Bedienungspersonals und fehlerfreier Betrieb des Gerätes ist nur bei der Nutzung von Originalgeräteteilen garantiert. Es dürfen nur Zubehör- und Ersatzteile genutzt werden, die in der technischen Dokumentation aufgeführt oder ausdrücklich vom Hersteller erlaubt sind.
Wird anderes Zubehör genutzt, so kann der Hersteller keine Garantie für sicheren Betrieb und sichere Funktion übernehmen.
- Schäden, die durch Nutzung von anderem als der Hersteller vorgeschriebenem Zubehör entstehen, sind von der Gerätegarantie ausgeschlossen.
- Der Hersteller übernimmt die Verantwortung für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion nur dann, wenn:
 - Installation, Einstellungen, Veränderungen, Erweiterungen und Reparaturen vom Hersteller oder von Vertretern, insbesondere vom Hersteller beauftragten Serviceorganisationen durchgeführt werden.
 - die Nutzung des Gerätes in Übereinstimmung mit der Anleitung für Installation, Bedienung und Wartung erfolgt.
- Die Anleitung entspricht zum Zeitpunkt des Druckes der Ausführung des Gerätes und den zugehörigen sicherheitstechnischen Vorschriften. Der Hersteller behält sich alle Rechte zum Schutz der aufgeführten Schaltungen, Methoden und Bezeichnungen vor.

1.3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Der Hersteller hat das Gerät so entwickelt und konstruiert, dass Beschädigungen bei ordnungsgemäßer Nutzung ausgeschlossen sind. Der Hersteller hält es für seine Pflicht, zusätzlich folgende Sicherheitsmaßnahmen zu beschreiben, damit restliche Risiken ausgeschlossen werden können.

- Bei dem Betrieb des Gerätes ist es notwendig, die Gesetze und regionalen Vorschriften, die im Nutzungsgebiet gültig sind, zu befolgen. Im Interesse des sicheren Arbeitsablaufes sind der Betreiber und der Nutzer für das Einhalten der Vorschriften verantwortlich.
- Die Originalverpackung sollte für eine eventuelle Rückgabe des Gerätes aufbewahrt werden. Nur die Originalverpackung garantiert optimalen Transportschutz des Gerätes. Falls eine Einsendung des Gerätes während der Garantiezeit notwendig werden sollte, haftet der Hersteller nicht für Schäden, die auf eine mangelhafte Verpackung zurückzuführen sind.
- Vor jeder Nutzung des Gerätes ist es erforderlich, dass sich der Nutzer von der ordentlichen Funktion und dem sicheren Zustand des Gerätes überzeugt.
- Der Nutzer muss mit der Gerätebedienung vertraut gemacht werden.
- Das Produkt ist nicht für Aufstellungsorte, an denen Explosionsgefahr besteht, bestimmt.

1.4. Sicherheitshinweise zum Schutz vor elektrischem Strom

- Vor dem Anschluss der dentalen Absaugpumpe muss kontrolliert werden, ob die auf dem Gerät angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen.
- Vor der Inbetriebnahme ist es erforderlich, das Gerät und die angeschlossene Luftverteilung auf eventuelle Beschädigungen zu kontrollieren. Beschädigte elektrische und pneumatische Leitungen müssen sofort ersetzt werden.
- In gefährlichen Situationen oder bei technischen Störungen ist es notwendig, das Gerät sofort vom Netz zu trennen (Netzstecker ziehen).
- Bei allen Arbeiten im Zusammenhang mit Reparatur und Wartung muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.

- Das Gerät darf nur durch technische Vertreter des Herstellers oder des Lieferanten installiert werden.
- Das Gerät darf nur an eine ordentlich installierte Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden.

1.5. Warnhinweise und Symbole

In der Installations-, Bedienungs- und Instandhaltungsanleitung, auf der Verpackung und dem Produkt werden für besonders wichtige Angaben folgende Bezeichnungen bzw. Zeichen benutzt:



Hinweise, Anweisungen und Verbote zur Vermeidung von Gesundheitsschäden oder Sachschäden!



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!



Lese Bedienungsanleitung



CE – Markierung



Vorsicht! Heiße Oberfläche!



Verpackungshinweis – ZERBRECHLICH



Verpackungshinweis – DIESE SEITE OBEN



Verpackungshinweis – VOR NÄSSE SCHÜTZEN



Verpackungshinweis – TEMPERATURBESCHRÄNKUNGEN



Verpackungshinweis – BESCHRÄNKTE STAPELFÄHIGKEIT



Verpackungszeichen – RECYCLEBARES MATERIAL



Anschluss des Schutzleiters



Sicherung



Elektrisches Gerät vom Typ B



Wechselstrom



Gefahr – bioaktive Stoffe



Zeigt ein medizinisches Gerät an, das nicht sterilisiert wurde.

2. INFORMATIONEN ÜBER DAS PRODUKT

2.1. Nutzungsbestimmungen

Die dentale Absaugpumpe ASPINA DO M ist ein mobiles Gerät für Behandlungseinheiten die nicht mit einer Absaugeinrichtung und einem Separator ausgestattet sind. Das Gerät ist für den Gebrauch in zahnmedizinischen Praxen zum Absaugen, Separation und zum Auffangen der Sekrete in den eingebauten Separationsbehälter bestimmt. Aufgrund der Mobilität der Einheit ist ein einfacher Transport zwischen den Arbeitsstellen möglich. Die mobile Absaugpumpe ist insbesondere für den Betrieb an Orten geeignet, an denen keine Möglichkeit für den Anschluss an ein zentrales Entsorgungssystem vorhanden ist.

- Die dentale Absaugpumpe ist für den Betrieb in trockenen, gelüfteten Räumen konstruiert, in denen sich die Umgebungstemperatur im Bereich von +5°C bis +40°C bewegt und die relative Luftfeuchtigkeit den Wert von 70% nicht überschreitet.
- Die dentale Absaugpumpe darf nicht dem Regen ausgesetzt werden. Das Gerät darf nicht in feuchter oder nasser Umgebung betrieben werden. Es ist außerdem verboten, das Gerät in der Nähe von Gasen oder feuergefährlichen Flüssigkeiten zu nutzen.
- Eine Nutzung des Gerätes über den vorgesehenen Rahmen hinaus ist nicht zulässig. Der Hersteller haftet nicht für daraus folgende Schäden. Das Risiko trägt ausschließlich der Betreiber bzw. Nutzer.

2.2. Gegenanzeigen und Nebenwirkungen

Es sind keine Gegenanzeigen oder Nebenwirkungen bekannt.

2.3. Produktbeschreibung

Die mobile dentale Absaugpumpe ASPINA DO M ist in einem fahrbaren Schallschutzgehäuse montiert. Im Inneren des Gehäuses befindet sich das Absaugaggregat (9) mit Lüfter, der elektrische Anschluss und der Separationsbehälter (11). Im unteren Teil – unter dem Gehäuse – ist ein Schalldämpfer mit Ausgangsfilter (14) und Vorfilter (15), der die Luftfiltration des Absaugaggregat sicherstellt, positioniert. Im oberen Teil der Absaugpumpe sind Separationsautomatik und ein Halter für die Absaugschläuche(2) mit Endstücken(1) angebracht. Weiterhin befinden sich dort seitlich der Hauptschalter (5) mit Signalleuchte (3) sowie die Füllstandsanzeige des Separationsbehälters (4).

3. TECHNISCHE DATEN

	DO M
Nennspannung / Frequenz V / Hz	230 / 50; 230 / 60*; 110 / 60*
Nennleistungsaufnahme der Absaugpumpe VA	520
Maximaler Durchfluss: l/min	1100
Maximaler Unterdruck kPa	12
Geräuschpegel dB(A)	≤48
Betriebsmodus der Absaugpumpe	dauerhaft S 1
Abmessungen der Absaugpumpe mm	565x350x860
Abmessungen der Absaugpumpe im Karton (H x B x D) mm	950x560x595
Gewicht der Absaugpumpe kg	36
Gewicht der Absaugpumpe mit Verpackung kg	40
Ausführung nach STN EN 60 601-1 (IEC 601-1)	Gerätetyp B in der Klasse I.

(*): Lieferbar in folgenden Ausführungen mit angegebener Nennspannung und Frequenz

Klimatische Bedingungen für Lagerung und Transport
Temperatur -25°C bis +55°C, 24 Std. bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit 10% bis 90 % (ohne Kondensation)

Klimatische Bedingungen für den Betrieb
Temperatur +5°C bis +40°C
Relative Luftfeuchtigkeit bis +70%

3.1. Luftpördervolumen – Wirkungsgradkorrektur für Höhenunterschiede

Höhe [Meter über dem Meeresspiegel]	0 – 1500	1501 – 2500	2501 – 3500	3501 – 4500
Luftpördervolumen [l/min]	Luftpördervolumen $n \times 1$	Luftpördervolumen $n \times 0,8$	Luftpördervolumen $n \times 0,71$	Luftpördervolumen $n \times 0,60$

Luftpördervolumen – Korrektionstabelle

Luftpördervolumen – Wirkungsgrad bezieht sich auf die Bedingungen bei einer Höhe von 0 Meter über dem Meeresspiegel: Temperatur: 20°C

Luftdruck: 101325 Pa
 Relative Feuchtigkeit: 0 %

4. FUNKTIONSBesCHREIBUNG

4.1. Funktionsbeschreibung

Nach dem Einschalten des Netzschatlers (5) in Position „I“ leuchtet die Signalleuchte(3). Nach Entnehmen des Absaugschlauches (6) aus dem Halter (2) schaltet sich das Absaugaggregat (9) ein und an dem Absaugendstück (1) liegt Unterdruck an. Nach Einhängen des Absaugschlauches in den Halter schaltet sich das Absaugaggregat aus. Wenn der Separationsbehälter (11) mit Abfallprodukten angefüllt ist, schaltet sich das Absaugaggregat aus und die Signalleuchte „Füllstand Separationsbehälter“ signalisiert, dass der Behälter geleert werden muss. Nach längerer Arbeit mit dem Gerät kann sich die Temperatur im Gehäuse erhöhen, woraufhin sich der Kühlventilator automatisch einschaltet. Der Lüfter schaltet automatisch aus, wenn die Temperatur im Gehäuse sinkt.

4.2. Ausführliche Funktionsbeschreibung des Absaugteils

Durch Unterdruckluft abgesaugte Abfallprodukte aus der Mundhöhle gelangen über das Schlauchsystem vom Absaugendstück (1) zum Eingangssieb (7), in dem feste Verunreinigungen mit einer Größe von mehr als 2 mm abgefangen werden. Die Unterdruckluft strömt zusammen mit kleineren abgesaugten Abfallprodukten weiter in den Separationsbehälter (11), wo die Abfallprodukte von der Unterdruckluft getrennt werden und im Separationsbehälter aufgefangan werden.

Saugluft fließt durch den Filter (18) in die Saugeinheit (9), wo sie durch einen Lärmdämpfer gedrückt wird. Im Schalldämpfergehäuse wird die Ausgangsluft über den Ausgangsvorfilter (15) und den bakteriologischen Ausgangsfilter (14) geführt. Nach dem Durchgang durch die Filter wird die von Partikeln befreite Luft in die Umgebungsluft unter der dentalen Absaugpumpe ausgeblasen.



MONTAGE

5. LAGER- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN

Das Absauggerät wird vom Hersteller in einer Transportverpackung geliefert. Damit ist das Gerät gegen Transportbeschädigungen gesichert.



Beim Transport nach Möglichkeit immer die Originalverpackung nutzen. Den Absaugpumpe nur in einer dem Symbol an der Packung entsprechenden Lage transportieren!



Während des Transports und der Lagerung ist der Kompressor vor Feuchtigkeit, Verunreinigungen und extremen Temperaturen zu schützen. Die Absaugpumpe in der Originalverpackung darf nur in warmen, trockenen und staubfreien Räumen gelagert werden.



Nach Möglichkeit bewahren Sie das Verpackungsmaterial auf. Falls es nicht möglich ist, entsorgen sie das Verpackungsmaterial umweltschonend. Der Transportkarton kann mit dem Altpapier entsorgt werden.



Die mobile, dentale Absaugpumpe darf nur mit leerem Separationsbehälter transportiert werden. Vor dem Transport den Inhalt des Separationsbehälters unbedingt entleeren.

6. INSTALLATION UND ERSTE INBETRIEBNAHME



Vor der Inbetriebnahme sind alle Transportsicherungen, die zur Fixierung des Gerätes während des Transports dienen, zu entfernen.

Die erste Inbetriebnahme darf nur von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.



ES IST VERBOTEN, ÄNDERUNGEN AN DIESEM GERÄT VORZUNEHMEN!



Dieses Gerät darf nicht in der Nähe von anderen Apparaten benutzt werden. Wird dieses Gerät in der Nähe von anderen Apparaten benutzt, muss es beobachtet werden um sicherzustellen, dass der Betrieb innerhalb der Konfiguration, innerhalb dessen das Gerät benutzt wird, normal ist.



Apparate können elektro-magnetisch beeinträchtigt werden!

6.1. Umgebungsbedingungen

- Das Gerät darf nur in trockenen, gut belüfteten und staubfreien Räumen installiert und betrieben werden.
- Die mobile dentale Absaugpumpe muss so installiert werden, dass sie für Bedienung und Wartung leicht zugänglich ist. Das Gerätetypschild sollte leicht zugänglich sein.
- Das Gerät muss auf einem geraden, ausreichend stabilem Untergrund stehen (auf das Gewicht der Absaugpumpe achten, siehe Punkt 3 - Technische Daten).



Elektrische Leitungen und Luftschräume dürfen nicht geknickt werden. Elektrische Leitungen und Luftschräume müssen immer frei liegen

- Die Raumtemperatur darf nicht unter +5°C fallen und +40°C nicht überschreiten, da sonst der fehlerfreie Absaugpumpenbetrieb nicht garantiert werden kann. Ideale Umgebungstemperaturen sind +10°C bis +25°C.
- Der Hauptteil der durch die Absaugpumpe verbrauchten elektrischen Energie wird in Wärme umgewandelt und an die Umgebung abgegeben. Nach längerem Betrieb kann die Temperatur im Gehäuse auf über 40°C ansteigen, woraufhin sich der Kühlventilator einschaltet. Nach der Abkühlung des Gehäuses unter etwa 32°C schaltet sich der Lüfter wieder aus.

6.2. Elektrischer Anschluss

Die dentale Absaugpumpe wird in der 230V Ausführung mit Schutzkontaktstecker geliefert. Es ist unbedingt erforderlich, die regional geltenden elektrotechnischen Vorschriften zu beachten. Die Netzspannung und die Frequenz müssen mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmen.

- Sollte das Gerät fest an die Stromversorgung angeschlossen werden, muss sich die Ausschalteinrichtung in der Nähe des Geräts befinden.
- Sollte das Gerät mittels des Steckers an die Stromversorgung angeschlossen werden, muss die Steckdose aus Sicherheitsgründen gut zugänglich sein, damit das Gerät bei Gefahr schnell vom Netz getrennt werden kann.
- Der zugehörige Stromkreis darf maximal mit 10 A abgesichert werden.



Das Netzkabel darf nur vom Wartungspersonal ausgetauscht werden!

6.3. Erste Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme Transportsicherungen entfernen und kontrollieren, ob der Separatordeckel (10) am Separationsbehälter (11) befestigt ist. Falls nötig, den Deckel am Behälter befestigen und der im Kapitel Nr. 9 geschilderten Vorgehensweise folgen. Danach die Tür schließen und die Absaugpumpe an die Stromversorgung anschließen. Den Netzschatzler (5) in Position „I“ schalten. Die Betriebsbereitschaft wird über die Signalleuchte(3) angezeigt.



Die Absaugendstücke werden nicht im sterilen Zustand geliefert!

Die mitgelieferten Düsen müssen mit Dampf gereinigt worden sein, bevor Sie genutzt werden (siehe Kapitel 9.6)!

NUTZUNG

7. BEDIENUNG



Das Gerät darf nur durch geschultes Personal bedient werden!



Bei Gefahr das Gerät vom Stromnetz trennen (Netzstecker ziehen)! Das Aggregat weist heiße Oberflächen auf. Bei Berührung besteht Verbrennungsgefahr.

7.1. Einschalten der dentalen Absaugpumpe

Die dentale Absaugpumpe wird durch das Schalten des Netzschatzlers (5) in Position „I“ eingeschaltet. Die Absaugpumpe startet automatisch nach dem Entnehmen des Absaugschlauches (6) mit Endstück (1) aus dem Halter (2). Daraufhin ist das Gerät dauerhaft in Betrieb bis zum Zeitpunkt, wo beide Schläuche in die Halter zurückgelegt werden. Die Halter der Absaugendstücke sind mit Reglern versehen, mit denen man je nach Bedarf den Unterdruckwert der Absaugpumpe verringern kann. Der Füllstand des Separationsbehälters wird elektronisch überwacht. Wenn der Behälter voll ist, wird das Absaugen unterbrochen und die Signallampe(4) leuchtet. Anschließend das Handstück zurück in den Halter legen und den Netzschatzler ausschalten, die Tür öffnen, die Gummibefestigungen vom Separatordeckel (10) abtrennen und den Separatorbehälter herausnehmen. Den Separatordeckel in den Halter links (8) einhängen.

Den Inhalt des Separationsbehälters entsorgen, den Behälter mit Wasser spülen und den Separatordeckel wieder montieren. Den Separationsbehälter wieder in die Schale (12) im Gehäuse der Absaugpumpe (Schale ist herausnehmbar) einsetzen. Den festen Sitz des Deckels und die Position des Behälters kontrollieren und anschließend die Tür wieder schließen.

7.2. Einsatz von Antischaum-Tabletten

Unter besonderen Absaugbedingungen kann wegen des Abschaltens der Absauganlage ein gesteigerter Absaug-Kondensatschaum entstehen, wenn der Trennungsbehälter nicht voll ist. Antischaum-Tabletten (17) müssen hinzugegeben werden, um zu verhindern, dass dies geschieht



(vgl. grundlegendes Zubehör). Geben Sie diese Tabletten in den Einlaufrost (7). Die Tabletten lösen sich dann langsam im Einlaufrost auf und reduzieren den Absaug-Kondensatschaum erheblich. Die Tabletten fungieren zudem als Desinfektionsmittel.

7.3. Einsatz eines Filters im Abscheidebehälter

Der Filter im Abscheidebehälter ist ein zusätzlicher Schutz für die Saugeinheit, um zu verhindern, dass Feuchtigkeit aus dem Schaum in die Saugeinheit gerät. Schaum entsteht im Abscheidebehälter unter bestimmten Saugbedingungen. Tabletten, die die Schaumbildung verhindern, werden benutzt, um solch einen Schaum zu entfernen; vgl. Kapitel 7.2.

Zeitplan für das Hinzugeben der Tabletten: Geben Sie nach Abschluss der Arbeit sowie nach dem Reinigen und Desinfizieren der Ausrüstung 1 bis 2 Antischaum-Tabletten in den Einlaufrost (7).



**Die Absaugendstücke werden nicht im sterilen Zustand geliefert!
Es ist notwendig, benutzte Absaugendstücke an den Schläuchen nach jeder Patientenbehandlung zu wechseln!**



**Benutzte Ansaugdüsen, die mehrmals benutzt werden sollen, müssen nach jedem Patienten mit Dampf gereinigt werden!
Die Kanülen sollen nach maximal 100 Zyklen der Dampfreinigung oder nach einem Jahr ausgetauscht werden, je nachdem, was zuerst eintritt.**



Es ist verboten, die Lüftungsschlitzte an den Seiten des Geräteoberteils zu verdecken!



Das Produkt besitzt keine Ersatzenergiequelle!

Vor jedem Einschalten des Gerätes ist es erforderlich, zu kontrollieren, ob die Gehäusetur geschlossen ist.

8. WARTUNGSINTERVALLE

Hinweis!

Alle Betreiber müssen sicherstellen, dass alle Tests des Geräts immer wieder mindestens einmal alle 24 Monate vorgenommen werden (EN 62353), oder in Intervallen, wie sie in den gültigen nationalen gesetzlichen Regelungen festgelegt sind. Basierend auf den Testergebnissen muss ein Bericht verfasst werden (z.B. entsprechend EN 62353, Anhang G), unter Hinweis des benutzten Messverfahrens.

Wartung	Kapitel	Zeitintervall	Führt durch
Einsatz von Antischaum-Tabletten	7.2	nach Bedarf	Nutzer
Reinigung des Eingangssiebes	9.1	täglich	Nutzer
Dichtungen und Gleitklemmen schmieren	9.2	Alle 15 Tage	Benutzer
Desinfektion der Schläuche und des Separationsbehälters	9.3	täglich	Nutzer
Reinigung und Desinfektion von Produktaußenflächen	9.4	nach Bedarf	Nutzer
Austausch des Ausgangsvorfilters	9.5	alle 3 Monate	Nutzer
Austausch des Ausgangsfilters	9.6	1 x jährlich	Nutzer
Austausch der Absaugendstücke	9.7	max. 100 Dampfreinigungszyklen	Nutzer
Filter im Abscheidebehälter austauschen	9.8	Alle 18 Monate	Benutzer
„Wiederholten Test“ ausgeführt entsprechend EN 62353	8	1 x 2 Jahre	qualifizierter Fachmann

9. WARTUNG, REINIGUNG UND DESINFEKTION



Reparaturarbeiten, die über den Rahmen der üblichen Wartung hinausgehen, dürfen nur qualifizierte Fachmänner oder der Kundenservice des Herstellers durchführen. Nutzen Sie nur vom Hersteller zugelassene Ersatzteile und Originalzubehör.



Vor jeder Wartung, Reparatur oder Reinigung ist das Gerät unbedingt auszuschalten und vom Netz zu trennen (Netzstecker ziehen).

Nachfolgende Tätigkeiten müssen unbedingt unter dem Gesichtspunkt der Hygiene durchgeführt werden. Die Tätigkeiten dienen aber auch der Erhaltung der ordnungsgemäßen Funktionsfähigkeit der Absaugpumpe.

9.1. Reinigung des Eingangssiebs (Intervall lt. Kap.8)

Feste Teile, die zusammen mit dem flüssigen Anteil und Luft abgesaugt werden, werden während des Gerätebetriebes im Eingangssieb (7) aufgefangen.

Die Reinigung des Eingangssiebs ist erst nach Absenkung des Flüssigkeitsstandes in den Absaugschläuchen(6) möglich. Zu diesem Zweck das Gerät für einige Sekunden in Betrieb nehmen.

Anschließend den Netzschatzter (5) in die Position „O“ schalten und die Abdeckung des Eingangssiebes entfernen. Das Sieb aus dem Halter nehmen, feste Teilchen beseitigen und das Sieb reinigen. Dann das Sieb wieder einsetzen.

Falls Amalgamteilchen abgesaugt wurden ist es notwendig, diese nach den geltenden Bestimmungen zu entsorgen.

9.2. Dichtungen und Gleitverschlüsse schmieren

O-Ringe (Dichtungsringe) und Gleitanschlussklemmen (Abbildungen 1- poz.1) müssen mithilfe eines passenden Silikonöls für zahnärztliche Anwendungen (z. B. Lubri-Jet-Spray) alle 15 Arbeitstage geschmiert werden.

9.3. Desinfektion von Schläuchen und Separationsbehälter (Intervall lt. Kap.8)

Zur Desinfektion des Separationsbehälters (11) ist es notwendig diesen mit Warmwasser zu spülen und einem Desinfektionsmittel zu reinigen.

Zur Desinfektion der Absaugschläuche wie folgt vorgehen. Warmes Wasser mit Desinfektionsmittel (ohne Schaumbildung) mit beiden Absaugschläuchen(6) aufsaugen.

9.4. Reinigung und Desinfektion von Produktaußenflächen

Zur Reinigung und Desinfektion der Produktaußenflächen nur neutrale Mittel benutzen.



Anwendung von Alkohol und Chlorid enthaltenden aggressiven Reinigungs- und Desinfektionsmitteln kann zur Produktoberflächenbeschädigungen und zur deren Verfärbung führen.

Hinweis: Bitte richten Sie sich nach den Vorschriften des Herstellers, des geeigneten Desinfektionsmittels.

9.5. Austausch des Ausgangsvorfilters (Intervall lt. Kap.8)

Vor dem Filtertausch den Netzschatzter der Absaugpumpe(5) ausschalten. Der Vorfilter befindet sich zusammen mit dem Filter (14) im linken Unterteil des Fahrgestells der Absaugpumpe - gekennzeichnet mit dem Symbol . Bei der Demontage ist es notwendig, mit einer Hand den Filterhalter (13) zu halten und mit der anderen Hand die Befestigungen (16) um 90° bei gleichzeitigem Zug nach unten zu drehen. Den Filterhalter zusammen mit dem Ausgangsfilter abnehmen. Den Ausgangsvorfilter dann aus der Aufnahme lösen.

Bei der Rückmontage den Ausgangsfilter(14) in den Filterhalter einsetzen und darauf den Ausgangsvorfilter legen und so die Einheit von unten in die Aufnahme einsetzen. Befestigungen um 90° zurückdrehen, wodurch der Halter einrastet.



9.6. Austausch des Ausgangsfilters

Das Verfahren bei der Demontage und Montage des Filters ist gleich wie bei dem Austausch des Ausgangsvorfilters (15).

9.7. Dampfreinigung mit Kanüle

TYP / HERSTELLER DER KANÜLEN, DIE ZU DEM PRODUKT GELIEFERT WERDEN	10, 11 /Cattani S.p.A., VIA NATTA, 6/A, 43122 PHARMA, ITALIEN, TEL. +39 0521 607604, www.cattani.it
LEBENSDAUER DER KANÜLEN, DIE ZUM PRODUKT GELIEFERT WERDEN	Es darf maximal 100 Mal mit Dampf gereinigt werden
HINWEISE	Nutzen Sie einen Typ B Autoklav. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Kanülen reinigen! Die Temperatur darf höchstens 135 °C betragen! Die Gesundheit des Patienten ist gefährdet, wenn der richtige Dampfreinigungszyklus nicht eingehalten wird! Beschädigte Enden dürfen nicht erneut benutzt werden.
VORBEREITUNG FÜR DAMPFREINIGUNG	Entfernen Sie die Kanülen aus dem Gerät – Absaugenden. Legen Sie die Enden nach der Benutzung sofort in einen Sammelbehälter oder tauchen Sie sie vollständig in Eco-Jet 2 1,5 % oder 3%ige Dekontaminationslösung für die Zeit, die entsprechend den Anweisungen, die mit dem Produkt mitgeliefert werden, nötig ist.
AUTOMATISCHE REINIGUNG	Wenn Sie per Hand reinigen, benutzen Sie eine Bürste, die für die Reinigung von Innenteilen geeignet ist. Es können auch ein Ultraschall-Bad oder eine Instrumenten-Spülmaschine verwendet werden. Nach der Reinigen unter laufendem Wasser für 1 Minute abspülen. Säubern Sie vorsichtig die inneren Teile der Enden.
TROCKNEN	Benutzen Sie ein Handtuch, ein Papiertuch oder trockene Luft, um die inneren und äußeren Teile der Enden vollständig zu trocknen.
DAMPFREINIGUNG	Verwenden Sie eine besondere Autoklaven-Verpackung. Sauberer Dampf bei 134 °C und einem Druck von 2.1 bar für 10 Minuten.
LAGERUNG	Die Aufbewahrung sollte in einer passenden Umgebung erfolgen. Folgen Sie den Anweisungen auf der Verpackung, um die Effektivität der Dampfreinigung unter Lagerungsbedingungen zu maximieren.
ZUSATZINFORMATIONEN	Überfüllen Sie beim Reinigen nicht den Autoklav und überschreiten Sie nicht die maximale Dampfreinigungstemperatur!

9.8. Filter im Abscheidebehälter austauschen

1



2



3



10. LAGERUNG

Falls die dentale Absaugpumpe längere Zeit nicht benutzt wird, ist es erforderlich, eine Reinigung und Desinfektion aller Teile durchzuführen, wie sie in den Kapiteln 9.1 und 9.3 beschrieben ist. Dann den Netzschatzer (5) in die Stellung „I“ bringen, die Absaugschläuche (6) vom Halter (2) nehmen und Luft (etwa 15-20 Min.) über die Schläuche aufsaugen lassen, damit das Absaugsystem vollkommen ausgetrocknet wird.

Nach diesem Schritt die Schläuche in den Halter legen und den Netzschatzer in die Stellung „O“ bringen. Das Gerät vom Stromnetz (Netzstecker ziehen) trennen und Absaugendstücke (1) von den Absaugschläuchen abnehmen.

ENTSORGUNG

11. GERÄTEENTSORGUNG

- Das Gerät vom elektrischen Netz trennen!
- Die Regeln der persönlichen Hygiene bei der Arbeit mit kontaminierten Materialien einhalten!
- Das Gerät entsprechend der Vorgaben des Kapitels 9 reinigen.
- Trennung, Kennzeichnung, Verpackung und Dekontaminierung aller kontaminierten Teile nach geltenden nationalen Vorschriften sicherstellen.
- Dentale Absaugpumpe nach örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.



Innere Teile der Absaugpumpe können infolge falscher Nutzung durch biologisches Material kontaminiert werden. Vor der Trennung und Entsorgung das Gerät einer spezialisierten Firma zur Dekontaminierung übergeben.

FEHLERSUCHE

12. INFORMATIONEN ÜBER REPARATURBETRIEBE

Garantieleistungen und Reparaturen nach Ablauf der Garantie werden durch den Hersteller, durch vom Hersteller benannte Firmen, oder durch vom Hersteller autorisiertes Servicepersonal sichergestellt.

Hinweis!

Der Hersteller behält sich das Recht vor, am Gerät Änderungen durchzuführen, die die wesentlichen Eigenschaften des Gerätes aber nicht beeinflussen.

13. FEHLERSUCHE UND FEHLERBEHEBUNG



Vor einem Eingriff in das Gerät ist es notwendig, das Gerät vom Stromnetz zu trennen.

Tätigkeiten, die mit der Fehlerbehebung zusammenhängen, dürfen nur durch qualifizierte Fachmänner des Servicedienstes durchgeführt werden.

Beim Verdacht, dass zu reparierende Geräteteile kontaminiert sein könnten, beachten Sie bitte unbedingt die Regeln der persönlichen Hygiene.



Innere Teile der Absaugpumpe können infolge falscher Nutzung durch biologisches Material kontaminiert werden. Vor der Entsorgung sind die Teile einer spezialisierten Firma zur Dekontaminierung übergeben.

Erst danach die Reparatur beschädigter Teile durchführen.

- Das Gerät unbedingt vom elektrischen Netz trennen.
- Die Regeln der persönlichen Hygiene bei der Arbeit mit dem kontaminierten Material einhalten.
- Das Gerät entsprechend der Angaben in Kap. 9 reinigen.
- Trennung, Kennzeichnung, Verpackung und Dekontaminierung aller kontaminierten Teile entsprechend der nationalen Vorschriften.
- Die Reparatur beschädigter Teile durchführen.



STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNGSWEISE
Absaugpumpe arbeitet nicht	Netzspannung fehlt	Netzspannung in der Steckdose kontrollieren, Sicherheitselement im elektrischen Verteilungsnetz
	Netzschalter ausgeschaltet	Stellung des Netzschalters (5) kontrollieren (Stellung „I“), Netzschalter einschalten (Netzsignalisierung (3))
	Netzkabel gebrochen	Beschädigtes Teil wechseln
	Gelöste Klemme am Klemmbrett	Klemmen festziehen
	Motorwicklung unterbrochen, Wärmeschutz beschädigt	Absaugaggregat wechseln (9)
	Fehlerhafte Netzsicherung des Gerätes	Den Zustand der Netzsicherung des Gerätes kontrollieren, fehlerhafte Sicherung wechseln
	Separationsbehälter voll	Den Inhalt des Separationsbehälters entleeren (11)
	Hohe Stromaufnahme	Beschädigter Anlasskondensator, Kondensator wechseln
	Absaugpumpe ist / war mit Flüssigkeit überflutet	Absaugpumpe zur Reparatur übergeben – Arbeitsregeln mit kontaminiertem Material einhalten
Absaugpumpe schaltet auch ohne Abnehmen der Absaugschläuche	Fehlerhafte Steuerautomatik	Beschädigtes Teil wechseln
	Fehlerhafter Mikroschalter im Halter der Absaugschläuche (2)	Beschädigtes Teil wechseln
Absaugpumpe ist laut	Falsch geschlossene Gehäusetür	Gehäusetür schließen
	Beschädigtes Lager des Absaugaggregats (9)	Beschädigtes Lager gegen neues Lager austauschen
	Filterhalter falsch eingesetzt	Filterhalter (13) in richtiger Position einsetzen
	Deckel des Separationsbehälters falsch eingesetzt	Den Deckel des Separationsbehälters (11) in richtiger Stellung einsetzen
	Absaugpumpe ist / war mit Flüssigkeit überflutet	Absaugpumpe zur Reparatur geben - Arbeitsregeln mit dem kontaminierten Material einhalten
Leistungsfähigkeit ist verringert	Stark verunreinigter Ausgangsvorfilter	Vorfilter (15) wechseln (siehe Wartungsintervalle Art. Nr. 8)
	Stark verunreinigter Ausgangsfilter	Filter (14) wechseln (siehe Wartungsintervalle Artikel Nr. 8)
	Undichtigkeiten im Absaugsystem	Verbindungen nachkontrollieren, Undichtheiten abdichten
	Fehlerhaftes Steuerventil im Halter der Absaugschläuche (2)	Beschädigtes Teil wechseln
	Stark verunreinigtes Eingangssieb	Eingangssieb (7) reinigen

SOMMAIRE

INFORMATIONS IMPORTANTES.....	27
1. AVERTISSEMENTS	27
1.1. Marquage CE	27
1.2. Avis généraux	27
1.3. Avis généraux de sécurité	27
1.4. Avertissements de sécurité pour la protection électrique.....	27
1.5. Avertissements d'alarme et symboles.....	28
2. INFORMATION SUR LE PRODUIT	29
2.1. Utilisation suivant l'affectation	29
2.2. Contre-indications et effets secondaires	29
2.3. Description du produit.....	29
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	30
3.1. Correction de l'efficacité DAL (débit d'air libre) pour les différences d'altitude	30
4. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT	31
4.1. Description du fonctionnement.....	31
4.2. Description détaillée du fonctionnement du bloc d'aspiration	31
ASSEMBLAGE	31
5. CONDITIONS DE STOCKAGE ET TRANSPORT	31
6. INSTALLATION ET PREMIÈRE MISE EN SERVICE	31
6.1. Conditions du milieu	32
6.2. Branchement d'électricité	32
6.3. Première mise en service de l'appareil	32
UTILISATION	33
7. COMMANDE.....	33
7.1. Mise en marche de l'aspirateur dentaire	33
7.2. Comprimés anti-mousse.....	33
7.3. Réservoir de séparation : utilisation d'un filtre.....	33
8. FRÉQUENCE D'ENTRETIEN – UTILISATEUR / TECHNICIEN.....	34
9. ENTRETIEN, NETTOYAGE ET DÉSINFECTION.....	34
9.1. Nettoyage de la crêpine d'entrée	34
9.2. Lubrification des joints et fermetures coulissantes.....	35
9.3. Désinfection des tubulures et du réservoir de séparation	35
9.4. Nettoyage et désinfection des surfaces extérieures du produit	35
9.5. Changement du filtre fin de sortie	35
9.6. Changement du filtre de sortie	35
9.7. Processus de nettoyage à la vapeur de la canule	35
9.8. Réservoir de séparation : remplacement de filtre	36
10. MISE HORS SERVICE	36
DESCTRUCTION	37
11. DESTRUCTION DE L'APPAREIL	37
DÉPANNAGE	37
12. INFORMATIONS SUR LE SERVICE APRÈS-VENTE	37
13. CONSTATATION DES DÉFAUTS ET DÉPANNAGE	37
ANNEXES	86
14. SCHÉMA DE COUPLAGE	86
15. FONCTION SCHÉMA.....	88
16. ANNEXE N°1	89
17. REGISTRE D'INSTALLATION	92



INFORMATIONS IMPORTANTES

1. AVERTISSEMENTS

1.1. Marquage CE

Les produits indiqués par la marque de conformité **CE** répondent aux directives de sécurité de l'Union européenne (93/42/EEC).

1.2. Avis généraux

- La notice d'installation, de mise en marche et d'entretien fait partie de la fourniture. Il est nécessaire qu'elle soit toujours tenue à proximité de l'installation. Le strict respect de cette notice est la condition sine qua non d'emploi correct et de conduite conforme de l'appareil.
La sécurité du personnel et l'utilisation sans défaillance de l'installation ne peuvent être garanties que si les pièces d'origine sont utilisées. Il n'est possible d'utiliser que les accessoires prescrits dans la documentation technique ou explicitement autorisés par le fabricant.
Si l'utilisateur a recours aux accessoires ou consommables non-autorisés, le fabricant ne peut endosser aucune garantie de l'utilisation ou d'un fonctionnement sûr.
- La garantie ne couvre pas des dommages dus à l'emploi d'accessoires non prescrits ou non recommandés par le fabricant.
- Le fabricant assume la responsabilité de la sécurité, la fiabilité et du bon fonctionnement sous condition que:
 - l'installation, réajustements, modifications, agrandissements et remises en état soient effectuées par le fabricant, son représentant ou le service après-vente agréé.
 - l'appareil soit utilisé conformément au mode d'installation, de commande et d'entretien.
- La notice d'installation, de mise en service et d'entretien correspond au type de l'appareil et à son état selon les normes techniques et de sécurité respectives. Le fabricant se réserve tous les droits à la protection des installations, méthodes et dénominations utilisées.

1.3. Avis généraux de sécurité

Le fabricant a mis au point et construit l'appareil de manière à prévenir toute détérioration en supposant que l'appareil soit utilisé conformément à son affectation. Le fabricant estime obligatoire de définir les mesures de sécurité suivantes afin d'éviter tous dommages possibles.

- Lors de l'exploitation de l'aspirateur dentaire, il faut respecter la législation et les règlements territoriaux en vigueur dans le lieu d'utilisation! Dans l'intérêt d'assurer un déroulement sûr du travail, ce sont l'exploitant et l'utilisateur qui répondent du respect des prescriptions.
- L'emballage d'origine doit être conservé pour un renvoi éventuel du matériel. Seul l'emballage d'origine garantit la protection adéquate de l'appareil pendant le transport. Si l'appareil doit faire retour sous garantie, le fabricant ne répond nullement des dommages dus à l'emballage incorrect.
- Avant toute mise en marche de l'appareil, l'utilisateur est tenu de s'assurer du fonctionnement sûr ainsi que du bon état de l'appareil.
- L'utilisateur doit être mis au courant de la manipulation de l'appareil.
- Le produit n'est pas destiné à être installé dans des locaux mis en danger par une explosion.
- L'appareil n'est pas prévu pour le service dans l'atmosphère favorisant la combustion.

1.4. Avertissements de sécurité pour la protection électrique

- L'aspirateur dentaire ne peut être branché qu'à une prise de courant dûment installée raccordée à la terre.
- Avant le branchement de l'appareil, il est nécessaire de s'assurer du voltage et de la tension du réseau électrique conformément aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil.
- Avant la mise en service de l'installation, pour éviter d'éventuels dégâts, toutes les conduites et alimentations non conformes devront être impérativement changées.
- Dans des situations dangereuses ou lors des pannes techniques, il faut débrancher l'installation immédiatement (retirer l'alimentation électrique).
- Pour tous travaux de dépannage et de maintenance, il est nécessaire de débrancher la prise d'alimentation électrique.
- L'aspirateur dentaire ne peut être installé que par un technicien qualifié désigné par le fabricant ou le fournisseur.

1.5. Avertissements d'alarme et symboles

Dans les notices d'installation, de mise en marche, d'entretien et sur les emballages et matériels, les indications et les symboles suivants sont utilisés :

	Avertissements ou consignes et interdictions pour empêcher des lésions corporelles ou dégâts matériels.
	Avertissement de tension électrique dangereuse.
	Lire le mode d'emploi
	Marque CE
	Attention ! Surface chaude.
	Marque de manipulation sur l'emballage – FRAGILE
	Marque de manipulation sur l'emballage – HAUT
	Marque de manipulation sur l'emballage – GARDER AU SEC
	Marque de manipulation sur l'emballage – LIMITATIONS DE TEMPÉRATURE
	Marque de manipulation sur l'emballage – ENTASSEMENT LIMITE
	Marque sur l'emballage – MATERIEL RECYCLABLE
	Raccordement à la terre
	Coupe-circuit
	Type de l' appareil B
	Courant alternatif
	Risque de mise en danger d'ordre biologique
	Fait référence à un appareil médical n'ayant pas subi de stérilisation

2. INFORMATION SUR LE PRODUIT

2.1. Utilisation suivant l'affectation

L'aspirateur dentaire ASPINA DO M est un système mobile élargissant l'éventail des interventions effectuées par le médecin et permettant une meilleure ergonomie lors de son travail. Conçu pour être utilisé avec des units dentaires sans système aspirateur et sans séparateur, il est destiné aux besoins de pratique stomatologique grâce à ses fonctions d'aspiration, de séparation et de captage de déchets à l'intérieur du réservoir de séparation intégré. Compte tenu de son importante mobilité, il permet un déplacement facile entre divers lieux de travail et présente une énorme utilité en particulier dans des locaux dépourvus de possibilité de raccordement aux conduits de canalisation.

- L'aspirateur dentaire est mis au point de manière à être exploité dans des locaux secs et aérés où la température ambiante varie de +5°C à +40°C et l'humidité relative de l'air ne dépasse pas 70%.
- L'aspirateur dentaire ne peut pas être exposé au milieu extérieur. L'installation n'est pas prévue pour être utilisée dans un milieu humide ou mouillé. En plus, il est interdit d'utiliser l'installation à proximité des gaz explosifs et des liquides inflammables.

Tout autre usage ou emploi en dehors du cadre de cette affectation n'est pas considéré comme usage selon l'affectation. Le fabricant ne se porte pas garant des dommages qui en résultent, c'est exclusivement l'exploitant – l'utilisateur qui en endosse tous les risques.

2.2. Contre-indications et effets secondaires

Il n'existe aucune contre-indication, ni aucun effet secondaire répertorié.

2.3. Description du produit

L'aspirateur dentaire mobile ASPINA DO M est réalisé sur le châssis mobile abritant l'armoire tapissée de matériau d'insonorisation. A l'intérieur de l'armoire, il y a le groupe d'aspiration refroidi par le ventilateur à l'alimentation électrique et le récipient de séparation pour résidus. Dans la partie basse, au-dessous de l'armoire, se situe l'absorbant du bruit avec filtre de sortie et le filtre fin permettant une filtration de l'air à partir du groupe d'aspiration. Sur la partie haute et rétrécie se trouve le support des tubulures d'aspiration avec embouts, l'automate de séparation ainsi que le bornier avec fusibles. Sur le côté latéral on trouve le sectionneur général et au-dessus de celui-ci, le voyant de signalisation du réseau et le voyant indiquant l'état de remplissage du récipient de séparation (Annexe n°1 fig. 1).

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

		DO M
Tension nominale / fréquence V / Hz		230 / 50(60), 110/60
Puissance nominale du l'aspirateur VA		520
Maximal admission : l/min		1100
Maximal hypotension kPa		12
Niveau sonore dB(A)		≤48
Mode de fonctionnement du l'aspirateur		continu S 1
Dimensions du l'aspirateur mm		565x350x860
Dimensions du l'aspirateur avec emballage (lar. x ép. x haut.) mm		950x560x595
Poids du l'aspirateur kg		36
Poids du l'aspirateur avec emballage kg		40
Mise au point selon STN EN 60 601-1 (IEC 601-1)		Type de l' appareil B, classe I.

(*) - Type est à marquer au moment de la commande

Conditions climatiques de stockage et de transport

Température de -25°C à +55°C, 24 h jusqu'à + 70°C

État hygrométrique de l'air de 10% à 90% (sans condensation)

Conditions climatiques de l'utilisation

Température de +5°C à +40°C

État hygrométrique de l'air 70%

3.1. Correction de l'efficacité DAL (débit d'air libre) pour les différences d'altitude

Tableau de correction DAL

Altitude [mètres au-dessus du niveau de la mer]	0- 1500	1501 - 2500	2501 - 3500	3501 - 4500
DAL [l/min]	VAL x 1	VAL x 0,8	VAL x 0,71	VAL x 0,60

L'efficacité DAL se rapporte aux conditions à une altitude de 0 m au-dessus du niveau de la mer :

Température : 20 °C

Pression atmosphérique : 101325 Pa

Humidité relative : 0 %



4. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

4.1. Description du fonctionnement

En basculant le sectionneur-réseau sur la position „I“, le voyant de signalisation réseau s'allume (annexe n°1, fig. 1). Une fois la canule d'aspiration retirée de son support, le groupe d'aspiration se met en marche et la canule d'aspiration présente la sous-pression. Après la remise de la canule d'aspiration dans son support, le groupe d'aspiration s'arrête. Lorsque le récipient de séparation est rempli de résidus, le groupe d'aspiration s'arrête et le voyant de signalisation de remplissage du réservoir de séparation s'allume (Annexe n°1, fig. 1.). Il est alors nécessaire de remettre la canule d'aspiration dans son support et vidanger le réservoir de séparation. Un travail prolongé, en particulier à l'embout de pompage des salives, peut entraîner une hausse de température à l'intérieur de l'armoire et, par conséquent, le ventilateur de refroidissement se met automatiquement en marche. Celui-ci s'arrêtera automatiquement, dès lors que la température dans l'armoire aura baissée.

4.2. Description détaillée du fonctionnement du bloc d'aspiration

L'air de dépression mélangé aux matières résiduelles aspirées dans la cavité buccale circule à travers la tuyauterie d'aspiration, il part, dans un premier temps, de l'embout d'aspiration pour traverser la crête d'entrée qui recueille les particules d'impuretés solides. Ensuite, l'air mélangé aux résidus aspirés, dépourvus d'impuretés solides supérieures à 2 mm, circule dans le réservoir de séparation destiné à séparer et capturer les corps polluants.

L'air aspiré s'écoule au travers du filtre (18) et de l'unité d'aspiration (9) laquelle, l'expulse alors via un silencieux pour air d'échappement. A l'intérieur de ce dernier, l'air sortant passe à travers le filtre fin de sortie et le filtre antibactérien de sortie. Une fois filtré, l'air sortant dépourvu d'impuretés est soufflé dans l'espace libre au-dessous de l'aspirateur.

ASSEMBLAGE

5. CONDITIONS DE STOCKAGE ET TRANSPORT

L'aspirateur dentaire est expédié de l'usine conditionné dans le carton d'emballage qui protège l'appareil contre toute détérioration pendant le transport.



**Lors du transport, n'utiliser, si possible, que l'emballage d'origine.
Transporter l'aspirateur dentaire toujours en position verticale.**



Pendant le transport et le stockage, protéger l'aspirateur dentaire contre l'humidité, les impuretés et les températures excessives.



L'aspirateur dans son emballage d'origine ne peut être entreposé que dans des locaux secs, chauds et sans poussières.

Garder l'emballage, si possible. Dans le cas contraire, détruire le matériel d'emballage de manière à ne pas polluer l'environnement. Le carton de transport peut être recyclé.



L'aspirateur dentaire mobile ne peut être transporté qu'avec le réservoir de séparation vide. Avant le transport, il est impératif de vidanger le contenu du réservoir de séparation.

6. INSTALLATION ET PREMIÈRE MISE EN SERVICE



Avant la première mise en service de l'appareil, tous les éléments de fixation servant à protéger l'appareil durant le transport doivent être enlevés.



TOUTE MODIFICATION DU PRÉSENT ÉQUIPEMENT EST STRICTEMENT INTERDITE !



Le présent équipement ne pourra être utilisé à proximité d'autres instruments. Néanmoins, en cas d'une utilisation indispensable du présent équipement à proximité d'autres instruments, il conviendra de contrôler l'équipement afin de vérifier le bon fonctionnement au titre de la configuration utilisée.
Pour information, une interférence électromagnétique est susceptible de perturber les instruments !

6.1. Conditions du milieu

- L'appareil ne peut être installé et utilisé que dans des locaux secs, bien aérés et sans poussières.
- L'aspirateur dentaire mobilier doit être installé de manière à être aisément accessible à l'utilisateur et au personnel de maintenance et également en telle sorte que la plaque signalétique de l'appareil soit aussi d'accès facile.
- L'appareil doit être positionné sur une surface plate suffisamment stable (attention au poids de l'aspirateur, voir article 3. Caractéristique techniques).



Les fils de raccordement au réseau électrique ainsi que les tubulures d'aspiration ne peuvent pas être tordus.

- La température ambiante ne peut pas descendre au-dessous de +5°C ni dépasser +40°C, sinon la garantie pour le service conforme ne peut pas être assurée. La température ambiante idéale de la pièce est de +10°C à +25°C.
- La plupart de l'énergie électrique consommée par le groupe d'aspiration est transformée en chaleur et absorbée par l'air ambiant de la pièce. Lors d'une marche prolongée, en particulier lorsqu'on se sert de canule d'aspiration de salives, la température à l'intérieur de l'armoire s'élève à plus de 45°C, alors le ventilateur de refroidissement se met en marche automatiquement. Une fois cet espace refroidi à moins de 36°C, le ventilateur s'arrête à nouveau.

6.2. Branchement d'électricité

L'aspirateur dentaire en version 230V est livré avec la fiche à broche de protection. Il est absolument indispensable de respecter la réglementation locale en matière d'électricité. La tension du réseau ainsi que la fréquence doivent correspondre aux indications sur la plaque constructeur de l'appareil.

- Au cas où l'appareil est branché à l'alimentation électrique de manière fixe /permanente/, il est obligatoire d'avoir à proximité de l'appareil le dispositif de coupure de tête.
- Si l'appareil est branché à l'alimentation électrique à l'aide d'une prise, celle-ci, pour des raisons de sécurité, doit être aisément accessible pour qu'elle puisse être débranchée en toute sécurité en cas de danger.
- La branche de réseau concernée doit être protégée par un dispositif de protection de 10 A au maximum.



Seul un personnel de maintenance sera autorisé à remplacer le cordon d'alimentation !

6.3. Première mise en service de l'appareil

Déballer et ensuite positionner l'aspirateur au sol, ouvrir la porte et vérifier, si le couvercle du séparateur avec électrodes de détection est fixé au réservoir de séparation. Si nécessaire, fixer le couvercle au réservoir, pour cela, suivre les instructions citées dans l'article 10. Fermer par la suite la porte et brancher l'aspirateur dans la prise d'alimentation de réseau. Basculer le sectionneur réseau en position „I“, quand le voyant de signalisation de réseau est allumé, l'aspirateur est prêt au service.



Les embouts d'aspiration ne sont pas livrés en état stérile!
Les pointes incluses doivent être nettoyées à la vapeur avant utilisation (voir le chapitre 9.6) !



UTILISATION

7. COMMANDE



La commande de l'appareil ne peut être confiée qu'au personnel dûment formé!



**En cas de danger, débrancher du réseau (débrancher de la prise de courant).
Le groupe d'aspiration a des surfaces brûlantes.
Il existe un danger de brûlure au toucher.**

7.1. Mise en marche de l'aspirateur dentaire

Mettre l'aspirateur dentaire sous tension en basculant le sectionneur réseau en position „I“.

L'aspirateur se met en marche automatiquement à chaque fois que l'on retire la canule d'aspiration de son support. Il continue à marcher jusqu'à ce que les deux tuyaux aspirants soient remis dans leurs supports ou que le réservoir de séparation soit rempli (lors de l'exploitation régulière, celui-ci se remplit en environ 6 à 10 heures).

L'état de remplissage du réservoir de séparation est géré par l'automate de séparation qui coupe l'aspiration par le groupe et indique le remplissage du réservoir de séparation en allumant le voyant de signalisation respectif. Il est alors nécessaire de positionner les canules d'aspiration avec les tuyaux dans le support et de mettre le système hors tension par le sectionneur-réseau. Ouvrir, par la suite, la porte en tirant les poignées sur les parois latérales, dégrafer les agrafes en caoutchouc du couvercle du séparateur et retirer le réservoir de séparation. Suspendre le couvercle du séparateur dans le support du côté gauche.

Vidanger le contenu du réservoir de séparation à la poubelle, rincer le récipient à l'eau, assembler celui-ci au couvercle du séparateur par le procédé inverse. Installer le séparateur dans la cuvette à l'intérieur de l'armoire de l'aspirateur (cuvette démontable). Vérifier l'assemblage du couvercle au réservoir ainsi que le positionnement du réservoir de séparation dans la cuvette et fermer la porte.

7.2. Comprimés anti-mousse

Sous certaines conditions spécifiques d'évacuation, une augmentation du phénomène mousseux peut se produire au niveau de l'évacuation du condensat. Ce phénomène peut intervenir lorsqu'il y a mise hors-service de l'unité d'évacuation et que le réservoir de séparation n'est pas plein. L'utilisation de comprimés anti-mousse (17) permet d'empêcher la survenue d'un tel phénomène (cf. accessoires de base) ; ajouter, simplement, ces comprimés au filtre/à l'écran d'admission (7). Les comprimés se dissoudront progressivement et permettront une baisse significative du phénomène mousseux ; les comprimés sont également reconnus comme étant des agents désinfectants.

7.3. Réservoir de séparation : utilisation d'un filtre

Positionné au cœur du réservoir de séparation, le filtre agit en tant que couche de protection supplémentaire pour l'unité d'aspiration. Grâce à cette protection, l'humidité générée par la mousse ne peut plus pénétrer au sein de l'unité aspirante. Néanmoins, sous certaines conditions d'aspiration, de la mousse est susceptible de se former au cœur de la cuve d'aspiration. Des comprimés « anti-mousse » peuvent être alors utilisés au titre de la suppression de la mousse (cf. Chapitre 7.2).

Comprimés : posologie :

A l'issue de chaque utilisation et après avoir nettoyé/désinfecté l'équipement, insérer, au niveau de l'écran/du filtre d'admission (7), 1 ou 2 comprimés anti-mousse.



**Les canules d'aspiration ne sont pas livrées en état stérile!
Les canules d'aspiration utilisées sur les tuyaux doivent être rechangées après chaque client !**



Les pointes d'aspiration utilisées destinées à un usage répété doivent être nettoyées à la vapeur après chaque patient !

Il est nécessaire de changer les canules après au max. 100 cycles de nettoyage à la vapeur ou après un an de service, cela dépend quel évènement survient plus tôt.



Il est interdit de couvrir les fentes de ventilation situées sur les côtés de la partie haute du produit !



Le produit ne contient pas de source d'énergie de réserve !

Avant chaque mise en marche du système, il est nécessaire de vérifier, si la porte de l'armoire est fermée.

8. FRÉQUENCE D'ENTRETIEN – UTILISATEUR / TECHNICIEN

Avertissement!

L'entité en charge du fonctionnement aura pour obligation de s'assurer que l'ensemble des essais visant l'équipement ont été réalisés, de manière récurrente, au minimum une fois tous les 24 (vingt-quatre) mois (norme EN 62353) ou à des intervalles de temps tels que définis par les dispositions juridiques nationales en vigueur. Un rapport reprenant, non seulement l'ensemble des résultats des essais (par exemple, conformément à la norme EN 62353, Annexe G), mais également les méthodes d'évaluation utilisées, devra être rédigé.

Intervention	Chapitre	Intervalle de temps	À effectuer par
Comprimés anti-mousse	7.2	que nécessaire	utilisateur
Nettoyage de la crête d'entrée	9.1	Tous les jours	utilisateur
Lubrification des joints et brides (colliers) coulissant(e)s	9.2	Fréquence : tous les 15 jours	Utilisateur
Désinfection des tubulures et du réservoir de séparation	9.3	Tous les jours	utilisateur
Nettoyage et désinfection des surfaces extérieures du produit	9.4	que nécessaire	utilisateur
Changement filtre fin de sortie	9.5	1 fois par trimestre	utilisateur
Changement filtre de sortie	9.6	1 fois par an	utilisateur
Changement de canules d'aspiration	9.7	100 cycles de nettoyage à la vapeur maximum	utilisateur
Réservoir de séparation : remplacement de filtre	9.8	Tous les 18 mois	Utilisateur
Mener un « Test Répété » ce, conformément à EN 62353	8	1 fois tous les 2 ans	spécialiste qualifié

9. ENTRETIEN, NETTOYAGE ET DÉSINFECTION



Les travaux de réparation dépassant le cadre de maintenance ordinaire ne peuvent être confiés qu'à un technicien qualifié ou au service après-vente du fabricant. Utilisez uniquement les pièces de rechange et les accessoires prescrits par le fabricant.



Avant toute intervention d'entretien, de réparation ou de nettoyage, il est impératif d'arrêter le système et de le débrancher du réseau (débrancher la prise de réseau).

Afin d'assurer la hygiène, mais aussi le bon fonctionnement de l'aspirateur, il est indispensable d'effectuer les interventions citées ci-dessous:

9.1. Nettoyage de la crête d'entrée

Durant la marche de l'installation, la crête d'entrée sert à capturer les particules solides (aspirées avec la composante liquide et de l'air) (Annexe n°1, fig. 1), d'où la nécessité de la nettoyer régulièrement au moins une fois par jour (en tous cas, après chaque tournée de travail).



Néanmoins, la crêpine d'entrée ne peut être nettoyée qu'une fois réduite l'humidité à l'intérieur des tuyaux et de la crêpine en ayant aspiré l'air à travers les tubulures descendues du support pendant quelques secondes. Il faut ensuite déclencher le sectionneur réseau en position „O“ et soulever le couvercle de la crêpine d'entrée. Puis enlever la crêpine de son emplacement par la poignée, éliminer les particules solides et nettoyer la crêpine. Remettre cette dernière à l'entoit d'origine dans le support et effectuer le montage en se servant de la gamme de démontage dans le sens inverse.

Dans l'hypothèse d'aspirer des particules d'amalgame, il faut vidanger le contenu de la crêpine d'entrée dans un récipient à fermeture et remettre celui-ci dans un centre de dépôt agréé.

9.2. Lubrification des joints et fermetures coulissantes

Il conviendra de lubrifier les joints toriques (bagues d'étanchéité) et brides (colliers) (Annexe n°1, pos.1) pour bornes à l'aide d'une graisse à base d'huile de silicium spécifiquement destinée aux applications dentaires (par exemple, le « spray » Lubri-Jet). Fréquence de lubrification préconisée : tous les 15 (quinze) jours ouvrés.

9.3. Désinfection des tubulures et du réservoir de séparation

Pour la désinfection du réservoir de séparation, il est nécessaire, dans un premier temps, de le vidanger, rincer à l'eau chaude et le nettoyer mécaniquement à l'eau chaude avec un moyen de désinfection. La désinfection des tuyaux d'aspiration, des tubulures intérieures et du réservoir de séparation doit être effectuée au moins une fois par jour, mais impérativement à la fin de chaque journée de travail par l'aspiration de l'eau chaude pure avec ajout d'un produit de désinfection à pouvoir moussant limité, séparément, à travers les deux tuyaux d'aspiration. Le produit de désinfection choisi doit être conforme à la législation nationale en matière d'emploi du désinfectant en fonction de la surface et du type de matériel à désinfecter. Lors de l'utilisation du produit désinfectant il faut se conformer aux instructions du fabricant.

9.4. Nettoyage et désinfection des surfaces extérieures du produit

Nettoyer et désinfecter les surfaces extérieures de l'appareil avec des produits neutres.

Toute utilisation des produits de nettoyage et de désinfection contenant de l'alcool et des chlorures peut entraîner la détérioration de la surface et l'altération de la couleur de l'appareil.

Pour s'assurer que l'aspirateur dentaire fonctionne correctement, il faut effectuer, dans les délais d'entretien définis, les interventions suivantes:

9.5. Changement du filtre fin de sortie

Le filtre fin de sortie doit être changé une fois tous les 4 mois. Avant tout changement, mettre l'aspirateur hors tension par le sectionneur de réseau. Le filtre fin avec le filtre se trouvent dans la partie basse gauche du châssis repérée par le symbole  (Annexe n°1, fig. 3, 4, 5). Lors du démontage, il faut tenir le support du filtre par une main et tourner les agrafes de 90° en les tirant en même temps vers le bas. Ôter le support du filtre avec le filtre-même de sortie. Enlever ensuite le filtre fin de sortie du creux où se situait aussi le filtre de sortie (vérifier également l'état de pollution de ce dernier).

Lors du remontage, remettre le filtre de sortie dans le support du filtre, recouvrir celui-ci par le filtre fin de sortie (orienter le filtre fin de sortie par sa partie textile collée vers le filtre) et repositionner cet ensemble du bas dans l'espace de la cavité. Retourner les agrafes à l'inverse de 90° de manière à ce qu'elles s'encliquetent dans les creux sur le support du filtre.

9.6. Changement du filtre de sortie

Lors de l'utilisation régulière de l'appareil, il nécessite de changer le filtre de sortie (14) selon les intervalles prévus dans le chap. 8. La procédure de démontage et de remontage du filtre est identique à celle du changement du filtre fin de sortie (15).

9.7. Processus de nettoyage à la vapeur de la canule

TYPE / FABRICANT DES CANULES FOURNIES AVEC LE PRODUIT	10, 11 /Cattani S.p.A., VIA NATTA, 6/A - 43122 PHARMA – ITALIE- TEL : (+39)521 607604 ; www.cattani.it
---	--

DURÉE DE VIE DES CANULES FOURNIES AVEC LE PRODUIT	Le nombre maximum de cycles de nettoyage à la vapeur est de 100
AVIS IMPORTANT	Utilisez un autoclave de type B. Lors des opérations de nettoyage, prêter une attention toute particulière aux canules ! La température ne devra pas excéder les 135°C. ! La santé du patient est menacée si le cycle de nettoyage à la vapeur n'est pas respecté ! Les embouts endommagés ne pourront être réutilisés.
PRÉPARATION POUR LE NETTOYAGE À LA VAPEUR	Retirer les canules de l'appareil – embouts d'évacuation. Immédiatement après utilisation, placer les embouts « souillés » au sein d'un récipient de collecte. Dans l'alternative, la décontamination peut se faire par immersion, pendant un certain temps, de l'objet « souillé » dans un bain contenant une solution décontaminante Eco-Jet 2 (1,5% ou 3%). Pour ce faire, suivre les instructions notées sur le produit.
NETTOYAGE	En cas de nettoyage manuel, utiliser une brosse spécifique permettant de nettoyer les composants internes. L'utilisation d'un bac à ultrasons ou d'un appareil à laver les instruments est également possible. A l'issue du nettoyage, rincer à l'eau claire pendant 1 (une) minute. Nettoyer soigneusement les composants internes des embouts.
SÉCHAGE	Pour sécher les composants internes et externes des embouts, utiliser une serviette propre, de l'essuie-tout ou un flux d'air sec (chaleur sèche).
NETTOYAGE À LA VAPEUR	Utiliser des emballages spécifiquement prévus pour autoclaves. Nettoyez à la vapeur à une température de 134 °C et une pression de 2,1 bars pendant 10 minutes.
STOCKAGE	Stocker au sein d'un environnement adéquat. Suivez toutes les instructions sur l'emballage du produit pour maximiser l'efficacité du nettoyage à la vapeur dans des conditions de stockage.
INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES	Lors du nettoyage, ne remplissez pas trop l'autoclave ou ne dépassez pas la température maximum requise pour le nettoyage à la vapeur !

9.8. Réservoir de séparation : remplacement de filtre

1



2



3



10. MISE HORS SERVICE

Au cas où l'aspirateur dentaire n'est pas utilisé pendant une période assez longue, il faut nettoyer et désinfecter tous ses éléments suivant les instructions citées dans les articles 9.1, 9.2 basculer ensuite le sectionneur réseau sur la position „I“, descendre les tuyaux d'aspiration du support et laisser aspirer l'air (environ 15-20 min) à travers ceux-ci afin que tout système d'aspiration se dessèche parfaitement. Suite à cette action, remettre les tuyaux dans le support et basculer le sectionneur sur la position „O“, débrancher l'installation du réseau (débrancher la prise de réseau) et démonter les canules d'aspiration des tubulures de l'aspirateur .

DESCTRUCTION

11. DESTRUCTION DE L'APPAREIL

- Débrancher l'installation du réseau électrique.
- Respecter les règles de l'hygiène personnelle pour la manipulation du matériel contaminé.
- Nettoyer l'appareil conformément aux indications dans le chapitre 9.
- Séparer, repérer, emballer et assurer la décontamination des composants contaminés en conformité avec la législation locale.
- Détruire l'aspirateur dentaire suivant la réglementation locale.

Suite à une utilisation incorrecte, les composants intérieurs de l'aspirateur peuvent être contaminés par un matériel de nature biologique. Avant de procéder au triage et à la destruction, remettre à un organisme spécialisé pour décontamination.

DÉPANNAGE

12. INFORMATIONS SUR LE SERVICE APRÈS-VENTE

Toute réparation couverte ou non par la garantie est assurée par le fabricant ou un organisme, éventuellement un technicien, désignés par le fournisseur.

Avertissement !

Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications de l'appareil n'ayant cependant aucun impact sur les caractéristiques globales de l'appareil.

13. CONSTATION DES DÉFAUTS ET DÉPANNAGE

Avant toute intervention il faut débrancher l'installation du réseau électrique.

Les activités de dépannage ne peuvent être effectuées que par un technicien qualifié du service de dépannage.

Si vous avez des soupçons que certains composants de l'installation nécessitant la réparation puissent être contaminés, veuillez suivre la procédure suivante:

- Débrancher l'installation du réseau électrique.
- Respecter les règles de l'hygiène personnelle pour la manipulation du matériel contaminé.
- Nettoyer l'appareil conformément aux indications dans le chapitre 9.
- Séparer, repérer, emballer et assurer la décontamination des composants contaminés en conformité avec la législation locale.
- Effectuer la réparation des éléments défectueux.

Défaut	Effet et causes possibles	Procédure de dépannage
Aspirateur ne marche pas	Absence de tension réseau	Vérifier présence de tension réseau dans la prise, actionner l'élément de protection dans le circuit électrique (fusible, disjoncteur)
	Alimentation en énergie électrique coupée	
	Sectionneur réseau déclenché	Vérifier la position du sectionneur (position „I“), enclencher le sectionneur (voyant de signalisation réseau s'allume)
	Cordon d'alimentation coupé	Changer l'élément défectueux
	Borne desserée	Resserrer la borne
	Enroulement moteur abîmé, protection thermique détruite	Changer le groupe d'aspiration
	Fusible réseau de l'installation défectueux	Vérifier le fusible réseau de l'installation, changer le fusible mort (Fusibles 2 x T 6.3 A se trouvent dans la partie supérieure retrécie de l'aspirateur)
	Réservoir de séparation rempli	Vidanger le contenu du réservoir
	Consommation élevée du courant	Condensateur de démarrage défectueux, changer condensateur
Aspirateur se met en marche même si les tuyaux d'asp. ne sont pas descendus	Automate de commande défectueux	Changer l'élément défectueux
	Micro-interrupteur dans le support des tuyaux d'asp. défectueux	Changer l'élément défectueux
Aspirateur est bruyant	Porte de l'armoire mal fermée	Fermer la porte de l'armoire
	Roulement du groupe d'aspiration abîmés	Changer le roulement abîmé en utilisant le même type
	Support du filtre mal installé	Remettre le support filtre en bonne position
	Couvercle du réservoir de séparation en mauvaise position	Remettre le couvercle du réservoir de séparation en bonne position
Puissance de l'aspirateur réduite	Filtre fin de sortie colmaté	Changer le filtre fin (voir fréquence d'entretien art. n°8)
	Filtre de sortie colmaté	Changer le filtre (voire fréquence d'entretien, art. n° 8)
	Défaut d'étanchéité dans le système d'aspiration	Vérifier les joints, obturer les joints non-étanches.
	Vanne de commande sur le support des tuyaux d'asp. défectueuse	Changer l'élément défectueux
	Crépine d'entrée colmatée	Nettoyer la crépine d'entrée



17.INSTALLATION RECORD



1. Product: (model) DO M	2. Serial number:		
3.1. User's name:			
3.2. Address of installation:			
4. Equipment connected to the compressor:			
5. Installation / Commissioning:		6. Contents of operator training:	
A. Product completeness check **	Y	A. Description of the product and functions**	Y
	N		N
B. Documentation completeness check **	Y	B. Product operation: turning on/off, controls, control procedures, data on the display panel, alarms, operation in alarm conditions**	Y
	N		N
C. Installation/connection to equipment **	Y	C. Product maintenance: maintenance intervals, maintenance procedure, service intervals, operating activities**	Y
	N		N
D. Functional test **	Y	D. Safety measures, warnings – their meaning and compliance **	Y
	N		N
Notes::			
7. Operator instructed on safety measures, operations and maintenance:			
Name :	Signature:		
Name:	Signature:		
Name :	Signature:		
8. Installation and instruction performed by – First name/Last name	Signature:		
Company:	Address:		
Phone:			
Email:	Date:		
9. Distributor:			
Company:	Adresa:		
Contact person:			
Phone:	Email: :		

** mark with an "X" in points 5 and 6 (Y - yes /N - no). Enter any observations from points 5 and 6 into the "Notes" section

17. INSTALLATIONSPROTOKOLL

1. Produkt: (Modell) DO M	2. Seriennummer:	
3.1. Benutzername:		
3.2. Aufstellungsort:		
4. An den Kompressor angeschlossene Geräte:		
5. Installation / Inbetriebnahme:		6. Inhalte der Bedienerschulung:
A. Vollständigkeitsprüfung des Produkts**	J	A. Beschreibung des Produkts und der Funktionen**
	N	
B. Dokumentation der Vollständigkeitsprüfung**	J	B. Produktbetrieb: Ein-/Ausschalten, Steuerungen, Steuerungsabläufe, Daten auf dem Display, Alarme, Betrieb bei Alarmzustand**
	N	
C. Installation/Anschluss an Gerät**	J	C. Produktwartung: Wartungsintervalle, Wartungsablauf, Serviceintervalle, Betriebsabläufe**
	N	
D. Funktionstest**	J	D. Sicherheitsmaßnahmen, Warnmeldungen – Bedeutung und Befolgung**
	N	
Hinweise:		
7. Der Bediener wurde über die Sicherheitsmaßnahmen, über Abläufe und Wartung instruiert:		
Name:	Unterschrift:	
Name:	Unterschrift:	
Name:	Unterschrift:	
8 Installation und Anweisung vorgenommen durch – Vorname/Nachname	Unterschrift:	
Firma:	Adresse:	
Telefon:		
E-Mail:	Datum:	
9 Vertriebshändler:		
Firma:	Adresse:	
Ansprechpartner:		
Telefon:	E-Mail:	

**für Punkte 5 und 6 mit einem „X“ markieren (J – Ja/N – Nein). Geben Sie alle Beobachtungen aus den Punkten 5 und 6 im Abschnitt „Hinweise“ ein.

ASPIN A - DO M



EKOM spol. s r.o., Priemyselná 5031/18
921 01 PIEŠŤANY, Slovak Republic
 tel.: +421 33 7967255, fax: +421 33 7967223
e-mail: ekom@ekom.sk, www.ekom.sk

NP-DO M-32_10-2018
112000080-000



2460

