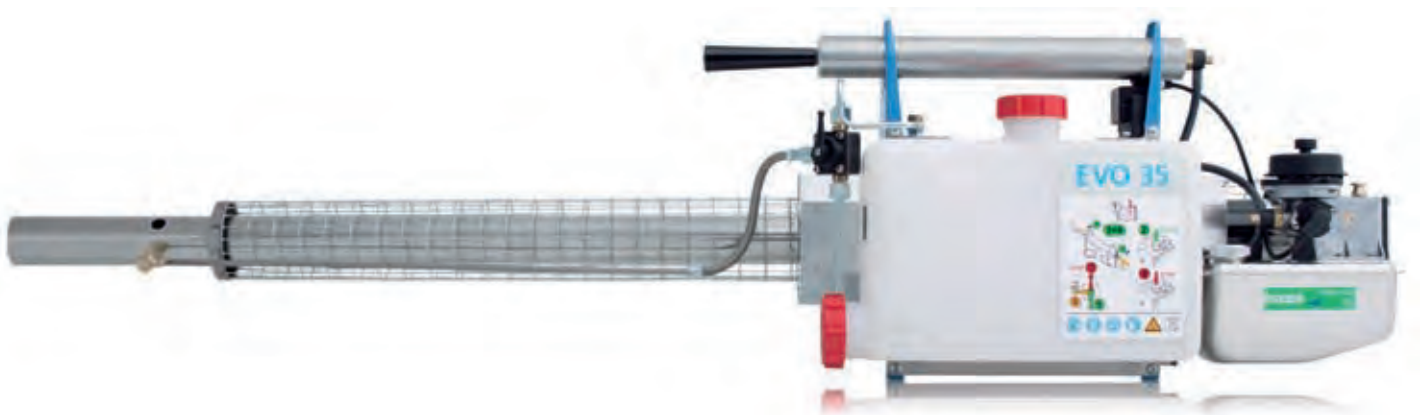


# EVO 35 - EVO 35 E

**Betriebsanleitung**  
Instruction manual



DIN EN ISO 9001:2008

**IGEBA<sup>®</sup>** 

*Thermalnebelgerät*  
*Thermal Fog Generator*

Made in Germany

DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008



## Sicherheitshinweise für Thermalnebelgeräte

---

## Safety instructions for Thermal Fog Generators

**IGEBA**<sup>®</sup>

*First choice fogging equipment*

## *Sehr geehrter Kunde,*

wir beglückwünschen Sie zum Kauf eines IGEBA-Qualitätsproduktes und wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Anwendung!

Zum besseren Verständnis der Betriebsanleitungen sind die im Text beschriebenen Teile des Gerätes mit einer in Klammern stehenden Positions-Nummer hinterlegt. Mit der Pos.-Nr. im Text und mit Hilfe der Explosionszeichnung ist eine eindeutige begriffliche Zuordnung in der vorliegenden Betriebsanleitung gegeben.

Bei Ersatzteilbestellungen unbedingt die Geräte Nr., die Positions-Nummer, die Teilebezeichnung und die Teile-Nummer aus der Ersatzteilliste angeben.



IGEBA Thermalnebelgeräte und ULV Aerosolgeneratoren werden ausschließlich in der Bundesrepublik Deutschland von der Firma IGEBA Geraetebau GmbH hergestellt. Original IGEBA-Erzeugnisse sind mit einem Hologramm gekennzeichnet.



## *Bestimmungsgemäße Verwendung:*

Mit den IGEBA Thermalnebelgeräten werden chemische Wirkstoffbrühen (Formulierungen) als feiner Aerosolnebel ausgebracht. Die Geräte sind ausschließlich für folgende Anwendungsgebiete bestimmt:

- Schädlingsbekämpfung
- Pflanzenschutz
- Vorratsschutz (Lebensmittel, Tabak, Baumwolle)
- Hygiene und Desinfektion

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die Betriebsanleitung gehört in die Hand des Bedieners, weil die Betriebsanleitung wichtige Sicherheitshinweise enthält. Die Weitergabe oder Veräußerung des Gerätes an Dritte darf nur zusammen mit dieser Betriebsanleitung erfolgen.

## *Dear Customer,*

Congratulations for the purchase of our IGEBA quality product and we wish you every success in the employment of this equipment.

For a better understanding of the Instruction Manuals parts of the unit described in the text of the Instruction Manual are often combined with an item number in brackets. By using the item no. combined with the explosion drawing all descriptions in the Instruction Manual become clear.

If you send us an order for spare parts, always mention the device no., item number, the part number and the spare parts name from the spare parts list.

IGEBA Fog Generators and ULV Aerosol Generators are solely manufactured in Germany by IGEBA Geraetebau GmbH. Original IGEBA products are marked with a hologram.

## *Restricted fields of application:*

The IGEBA Thermal Fog Generators are suitable for transforming chemical solutions (formulations) into finest aerosol fog. The units are exclusively restricted to the following fields of application:

- Pest and vector control
- Protection of crops
- Protection of stocks (foodstuff, tobacco, cotton)
- Hygiene und disinfection

All other applications are regarded as forbidden fields of application.

The owner of must give the Instruction Manual to the user, because of the safety instructions described in the Instruction Manual. If the owner sells the unit to another person, the owner has to guarantee that the Instruction Manual is attached to the unit.

Das Gerät darf erst in Betrieb genommen werden, wenn der Bediener diese Betriebsanleitung sorgfältig gelesen und sich mit allen Einzelheiten insbesondere den Risiken und Sicherheitsmaßnahmen vertraut gemacht hat.

Bei Fehlbedienung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes drohen Gefahren für den Bediener und der Umwelt. Für hieraus resultierende Schäden haftet die Firma IGEBA nicht.

### ***Hersteller und Vertrieb:***

IGEBA Geraetebau GmbH  
Heinrich-Nicolaus-Straße 15  
87480 Weitnau | Germany

Telefon: +49 (0) 8375/92 00-0  
Telefax: +49 (0) 8375/92 00-22  
eMail: info@igeba.de  
Internet: www.igeba.de

### **© Stand 01/2013**

Die Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege sowie der Speicherung und Auswertung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben auch bei auszugsweiser Verwertung vorbehalten oder bedürfen andernfalls einer schriftlichen Vereinbarung.

Die IGEBA Geraetebau GmbH behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung das hier beschriebene Produkt gemäß dem technischen Fortschritt zu ändern.

Before starting the unit, the user must read the Instruction Manual with due diligence. The user must be familiar with the above applications, especially with all risks and safety precautions in order to avoid damage.

Risks for persons and environment could arise out of faulty operation and out of forbidden fields of application. Damages due to faulty operation of the unit and usage in forbidden fields of application are consequently out of IGEBA's responsibility.

### ***Manufacturer and Distributor:***

IGEBA Geraetebau GmbH  
P.O.Box 6  
D-87478 Weitnau | Germany

Telephone: +49 (0) 8375/92 00-0  
Fax: +49 (0) 8375/92 00-22  
e.mail: info@igeba.de  
Website: www.igeba.de

### **© Last update 01/2013**

The manual is copyrighted. All such rights, in particular the rights of translation, reproduction, duplication by photomechanical or similar means, as well as storage and processing in data processing systems, even in parts are reserved or otherwise require a written agreement.

IGEBA Geraetebau GmbH reserves the right to modify the herein described product according to the technical progress at any time and without prior notice.





### **Gewährleistung:**

Für jedes gelieferte IGEBA-Erzeugnis leistet die Firma IGEBA Geraetebau GmbH im Rahmen der Vertrags- und Lieferbedingungen Gewähr für ordnungsgemäße Fertigung.

Diese Gewährleistung bezieht sich nicht auf solche Schäden, die durch normale Abnutzung, unsachgemäße Behandlung, fahrlässigen Gebrauch, Einbau von Nicht-Original-Ersatzteilen, ungenügender Pflege und/oder Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen.

Das Nebelgerät darf nur von entsprechend eingewiesenen Personen genutzt werden, andernfalls erlischt jede Gewährleistung entsprechend den Lieferbedingungen.

### **Nebelgeräte-Identifikation:**

Auf dem Typenschild sind folgende Daten angegeben:  
Herstellerangaben - Nebelgerätetyp – Seriennummer – Baujahr.

### **Warranty:**

IGEBA Geraetebau GmbH guarantees the proper manufacturing for all delivered IGEBA-products according to the General Terms and Conditions of Delivery.

The warranty does not apply for damages due to normal wear, improper handling, negligent use, installation of non-original spare parts, insufficient care and/or non-compliance with this instruction manual.

The fog generator may only be operated by trained and skilled personnel, otherwise any warranty expires according to the condition of delivery.

### **Thermal fog identification:**

The type plate includes the following data:  
Manufacturer's data - fog generator model - serial number – year of construction.

***Hinweise zur Betriebsanleitung:***

Diese Betriebsanleitung ist für den Betreiber der Hochleistungs-Nebelgeräte Typenreihe TF die Grundlage für den einwandfreien Betrieb.

Die Betriebsanleitung muss vom zuständigen Bedienpersonal gelesen, verstanden und beachtet werden.

Nur mit Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Fehler, Schäden und Verletzungen vermieden und ein störungsfreier Betrieb sichergestellt werden.

Die Betriebsanleitung in greifbarer Nähe des Thermalnebelgerätes aufbewahren und für das Bedien- und Wartungspersonal zugänglich halten.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, übernimmt die IGEBA Geraetebau GmbH keine Haftung und keine Gewährleistungspflicht.

***Notes on the instructional manual:***

This manual is for the user of the high-performance fog generator TF essential for proper operation.

The instruction manual must be read, understood and observed by the responsible operating personnel.

Only with knowledge of this instruction manual, mistakes, damages and injuries can be prevented and a proper operation can be guaranteed.

The instruction manual should be stored near to the Thermal Fog Generator and has to be accessible for the operating and maintenance personnel.

IGEBA Geraetebau GmbH assumes no liability or any warranty for damages and malfunction due to non-observance of this instruction manual.





**Konformitätserklärung**  
**Declaration of conformity**

**Der Hersteller**  
**The manufacturer**

IGEBA Geraetebau GmbH  
Heinrich-Nicolaus-Strasse 15  
87480 Weitnau I Germany

IGEBA Geraetebau GmbH  
P.O.Box 6  
D-87478 Weitnau I Germany

erklärt, dass im Sinne der EG-Richtlinien  
declares, that in accordance to the EC-Standards

- **Maschinenrichtlinie / 2006/42/EG**
- Machines standard / 2006/42/EG

- **Niederspannungsrichtlinie / 2006/95 EG**
- Low - Voltage directive / 2006/95 EG

- **Elektromagnetische Verträglichkeit / 2004/108 EG**
- Electromagnetic compatibility / 2004/108 EG

folgende Produkte in Übereinstimmung mit den oben genannten EG-Richtlinien hergestellt worden sind:

the following product-line is produced in accordance to the above-mentioned EC-Standards:

Art Thermalnebelgeräte  
Subject Thermal Foggers

Typ/ Typ/ Type: TF 34 - 35 - 60 - 65 - 95 - 160 – EVO 35

und deren Varianten/  
and their other versions/

Folgende Normen wurden angewandt/  
The following standards are used/

Norm/Standard:

Titel/Title:

**DIN EN 12100**Sicherheit von Maschinen  
Safety of machines**DIN EN ESO 13857**Sicherheitsabstände  
Safety distances

Eine technische Dokumentation mit Betriebsanleitung, Stromlaufplänen, Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen ist vorhanden!  
A technical documentation with manual, wiring diagrams, spare parts list and exploded view is available!

**Achtung:**

- 1) Der Betrieb von diesen Geräten darf nur von entsprechend unterwiesenen Personen vorgenommen werden.
- 2) Die Vernebelung von brennbaren Flüssigkeiten in geschlossenen Räumen ist absolut verboten. Hinweise in der Bedienungsanleitung.
- 3) Den Dosierhinweisen der Mittelhersteller ist Folge zu leisten.

**Attention:**

- 1) The operation of these units has to be made only by well instructed people.
- 2) The fogging of flammable liquid in closed areas is absolutely forbidden. Advices in the manual.
- 3) The recommendations of the producers of the liquids are strictly obligatory

**Autorisierte Person für die Zusammenstellung der Technischen Dokumente ist:**

Carlos Jaramillo - IGEBA Geraetebau GmbH - Weitaun | Germany

**Authorized Person for the assemble of technical documentation:**

Carlos Jaramillo - IGEBA Geraetebau GmbH - Weitaun | Germany

IGEBA Geraetebau GmbH



Alberto Sabatini



Joerg Heckel



## **Sicherheitshinweise - Produkthaftung:**



Die Thermalnebelgeräte sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei nicht sachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritten bzw. Beeinträchtigungen des Nebelgerätes und anderer Sachwerte entstehen.



Das Thermalnebelgerät ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Sicherheitshinweise sowie der Betriebsanleitung zu benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt oder bei der Firma IGEBA Geraetebau GmbH gemeldet werden.



Das Thermalnebelgerät ist ausschließlich zum Vernebeln geeigneter Wirkstoffflüssigkeiten bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden haftet die Firma IGEBA Geraetebau GmbH nicht.



Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Pflege- und Wartungsbedingungen. Die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort des Nebelgerätes griffbereit aufbewahren!



Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die am Einsatzort allgemeingültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und anzuwenden!

## **Safety instructions - product liability:**

The Thermal Fog Generators employs state of the art technology and complies with accepted safety standards. However, inappropriate operation may cause danger to life and limb of the user or third parties or damage the fog generator and other assets.

The Thermal Fog Generator may only be used in proper technical condition as well as for its intended use and in compliance with safety notes and the instruction manual! In particular, malfunctions that may affect the safety must be repaired immediately or have to be reported to IGEBA Geraetebau GmbH.

The Thermal Fog Generator is exclusively intended for fogging suitable solutions. Another use is not intended.

IGEBA Geraetebau GmbH is not responsible for damages due to inappropriate use.

The user solely bears any risk. The intended use includes the observation of the instruction manual, care and maintenance terms. The instruction manual needs to be ready to hand at the work location of the fog generator!

In addition to the instruction manual, the local regulations and other mandatory rules for accident prevention and environmental protection must be applied and observed!

Das mit Tätigkeiten am Nebelgerät beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung und besonders dieses Kapitel „Sicherheitshinweise“ lesen.

Any personnel working with the fog generator must read the instruction manual and, in particular, this chapter „Safety instructions“ prior to start of their work.



Keine Veränderungen, An- und Umbauten am Nebelgerät vornehmen, soweit diese nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung vorgesehen sind. Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen.

No modification or rebuilding is permitted unless it is clearly indicated in this instruction manual. This applies also for the mounting and set up of safety devices



Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Original-IGEBA-Geraetebau GmbH Ersatzteilen gewährleistet

Spare parts must comply with technical requirement as specified by the manufacturer. This is only guaranteed with original spare parts from IGEBA-Geraetebau GmbH.



Nur geschultes, unterwiesenes und beauftragtes Personal einsetzen. Zuständigkeiten des Personals für den Betrieb klar festlegen!

Only employ trained, instructed and appointed personnel. Define clearly the responsibilities of the personnel for the operation!

**Sicherheitshinweise für den Betrieb:**

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen. Bei Funktionsstörungen das Nebelgerät sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen. Ein- und Ausschaltvorgänge, Kontrollanzeigen gemäß Betriebsanleitung beachten!

**Safety instructions for the operation:**

Refrain from any risky operation method. Stop and secure the fog generator in case of any malfunction! Malfunction must be repaired immediately. Observe switch on and off procedures and control indicators according to the instruction manual!



Personen mit Herzschrittmachern dürfen das Gerät nicht bedienen/berühren.

Persons with cardiac pacemakers may not operate / touch the device.





**Weitere und nicht erlaubte Handhabungen und Modifikation des Gerätes außerhalb der offiziellen Richtlinien.**

Es dürfen keine Umbauten am Gerät vorgenommen werden ohne die technische Abklärung mit der Firma IGEBA Geraetebau GmbH und/oder deren Einweisung.

Das Gerät darf nicht als Flammenwerfer benutzt oder dahingehend modifiziert werden. Das Gerät darf niemals gegen Menschen, Nutz und Haustiere gerichtet werden.

Das Gerät und die damit verbundenen Handhabungen dürfen nicht unter Alkohol-, Medikamenten-, oder Drogeneinfluss durchgeführt werden.

**Other and not permitted applications and modifications of the unit beside the official guidelines.**

No modifications of the unit are permitted without technical clarification with IGEBA Geraetebau GmbH and/or their advise.

The unit must no be used as flame thrower and must not be modified in such way. The device must never be used against people, farm animals or pets.

The device must not be operated under the influence of alcohol, medicine or drugs.



Es ist untersagt, bei laufendem oder abgekühltem Nebelgerät Gegenstände, Körperteile, Tiere etc. in die Öffnungen einzuführen oder an heiße Teile anzulehnen.

Furthermore, objects, body parts, animals etc. must not be inserted in the openings or leaned on hot parts of the running or cooled unit.



**Warn- und Sicherheitshinweise:**

Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen.

Warnung vor Hitzeentwicklung am Nebelgerät! Das Berühren von heißen Nebelgeräteeilen kann zu Verletzungen und Verbrennungen führen.

Während der Abkühlphase des Gerätes, dürfen sich in der Umgebung keine brennbaren Gegenstände befinden. Das Gerät muss unter Aufsicht oder für Unbefugte unzugänglich abkühlen.

Explosionsgefahr / Lebensbedrohende Verletzungen - Benzin und andere damit gekennzeichnete Stoffe

**Warning and Safety notes:**

Operation procedures that need to be strictly observed to prevent risk and damage to persons.

Beware of heating on the fog generator! Do not touch the hot parts of the fog generator, this may result in injuries and burns.

During cool-down period of the unit, flammable objects must not be in the vicinity. Cooling-down must be supervised and/or not accessible to unauthorized person.

Explosion hazard / life threatening injuries - Gasoline and any other material marked with it.

Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um Beschädigungen oder Zerstörungen am Nebelgerät zu vermeiden.

### Bedienungsanleitung lesen !!

Technische oder Anwendungs-Informationen, die der Bediener des Nebelgerätes besonders beachten muss.

### Gehörschutz tragen!

Arbeiten ohne Gehörschutz an dem eingeschalteten Nebelgerät kann das Gehör schädigen.

### Schutzmaske tragen!

Je nach ausgebrachtem Wirkstoff ist das Tragen einer Gesichtsmaske mit Wirkstofffilter erforderlich. Entsprechende Informationen sind dem beigelegtem Gefahrendatenblatt des Wirkstoffes zu entnehmen.

Schutzanzug tragen! Es muss ohne jegliche Ausnahme ein Schutzanzug getragen werden, sofern die Richtlinien und die Hinweise des Wirkstoffherstellers dies erfordern.

### Sicherheitshandschuhe nach DIN EN 407 tragen!!

### Schutzbrille tragen!!

Bitte beachten Sie die Hinweise bei Wirkstoffen, die ätzende Verletzungen verursachen können, und treffen Sie alle notwendigen Maßnahmen.

Es muss von Seiten des Benutzers gewährleistet sein, daß die verwendeten Mittel nicht eingenommen werden bzw. Körperkontakt entsteht, insbesondere von Kindern und Personen, die damit nicht vertraut sind.

Operating procedures that need to be strictly observed to prevent damages or destruction of the fog generator.

Technical information which needs to be particular observed by the user of the fog generator.

### Wear ear protection!

Operating the fog generator without ear protection may damage your hearing

### Wear respiratory protection!

A face mask with respective filter may be required depending on the applied active agent. Further information may be obtained from the attached data sheet of the active agent.

Wear protective clothing! Protective clothing must be worn without any exception if required by guidelines and notes of the agent manufacturer.

### Wear safety gloves acc. to DIN EN 407 !!

### Wear protective goggles!!

Please observe the notes regarding active agents that may cause chemical burns and take all necessary measures.

The user must ensure that used agents will not be inhaled, swallowed nor in contact with skin, in particular for children and persons who are not familiar with it.





Bitte fangen Sie das Benzin und Wirkstoffrückstände in einem geeigneten Behälter auf und entsorgen Sie diese gemäß den Umweltbestimmungen.

Prepare an appropriate container to collect the solution, gasoline and dispose them according to the environmental designation.



Personen mit Herzschrittmachern dürfen das Gerät nicht bedienen/berühren. (siehe Produkthaftung)

Persons with cardiac pacemakers may not operate / touch the device. (See product liability.)



**Brandgefahr !!**

**Fire hazard !!**



Es muss jederzeit ein Feuerlöscher griffbereit sein, um im Falle eines Brandes sofortige erste Maßnahmen zu ergreifen.

A fire extinguisher must be in reach to take measures immediately in case of fire.



Verbrauchte Batterien gesondert entsorgen. Niemals alte Batterien oder Elektroteile dem Hausmüll zuführen.

Used batteries must be disposed separately. Never dispose used batteries or electronic parts with household waste.



Es dürfen keine Gegenstände im Bereich der Maschine liegen oder stehen, die eine Stolpergefahr bewirken könnten.

In order to reduce the risk of stumbling, no objects may lay or stand in the vicinity of the machine.



Es muss sich ein Erste-Hilfe-Kasten in unmittelbarer Nähe befinden, um bei Verletzungen die Erstversorgung zu gewährleisten.

A First-Aid-Kit must be in reach to ensure first aid in case of injuries.



Bei technischen Problemen, die in dieser Anleitung nicht angesprochen sind, steht Ihnen der Kundendienst (Telefon +49(0)8375/9200-0) zur Verfügung sowie Ihr persönlicher Händler vor Ort.

For technical problems that are not part of this manual, you may contact the customer service at +49(0)8375/9200-0 as well as your local distributor.

### Sicherheitsmaßnahmen lesen:

Die mit der Bedienung des Gerätes betrauten Personen müssen sich vor der Inbetriebnahme des Gerätes mit den Sicherheitsmaßnahmen vertraut machen. Das Gerät darf nur von ausgebildeten und autorisierten Bedienern benutzt werden.

### Fehlersuche, Wartung, Reinigung und Instandhaltung nur am kalten Gerät durchführen:

1. Die geltenden Bestimmungen über Unfallverhütungsmaßnahmen beim Betrieb von benzinbetriebenen Geräten müssen dem Bediener bekannt sein und beachtet werden.

2. Beim Umgang mit Benzin ist Rauchen streng verboten. Offenes Feuer oder andere heiße Wärmequellen dürfen nicht in der Nähe sein.

3. Betanken Sie das Gerät nie im heißen Zustand. **Es besteht Brand- und Explosionsgefahr.**

4. Verschütten Sie beim Befüllen des Benzin-tanks kein Benzin. Verwenden Sie den IGEBA® Einfülltrichter mit Sieb beim Befüllen. Falls Sie beim Einfüllen Benzin verschütten, wischen Sie es ab.

5. Betreiben Sie das Gerät nie, wenn brennbare Materialien oder Gase in der Nähe sind. Es besteht Brand und Explosionsgefahr, weil das Gerät mit einer offenen Flamme im Resonator betrieben wird.

Vermeiden Sie generell den Kontakt der heißen Geräteteile mit Körperteilen und Gegenständen, es besteht Brand und

**Verbrennungsgefahr!** Auch die Schutzgitter und das Schutzblech heizen sich durch Wärmestrahlung auf. Eine Berührung dieser Teile ist ebenfalls zu vermeiden.

### Read Safety instructions:

Before first starting the unit the operator must be firm with the safety instructions. Only educated and authorized persons are allowed to work with the unit.

### Trouble-shooting, maintenance, cleaning and repair must be carried out at the cold unit only:

1. The operator must follow the actual rules for the prevention of accidents, when working with fuel and fuel driven

2. Smoking is strictly forbidden, while working with fuel. Nearby to the fuel open flames or other hot thermal sources are not allowed.

3. Do not refill the fuel tank, as long as the temperature of the unit is still high.

**CAUTION – Danger of Fire and explosion.**

4. Do not spill fuel, when filling the fuel tank. Use the IGEBA® funnel with strainer. In case of spilling fuel, use a dry cloth and clean the unit from spilled fuel.

5. Never operate the unit, when combustible materials or gas are nearby. Danger of fire and explosion due to open flame inside the resonator.

Generally avoid contact of hot parts or surfaces of the equipment with your body or other objects. During operation the protective covers and the heat deflector shield heats up due to temperature radiation. Avoid touching those parts.

**Caution – Very hot – Do not touch– Risk of burn Hazards.**



Nach Abstellen des Gerätes können sich die Teile weiter aufheizen, da die Kühlwirkung des Wirkstoffs und der Kühlluft fehlt.

Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur bei vollständig abgekühltem Gerät durchgeführt werden.

After stopping the unit, below showed parts will heat-up additionally due to missing cooling effect of agent and air. Cleaning and maintenance must be carried out only at fully cooled equipment.



6. In Räumen mit brennbaren Feinstäuben (z.B. Getreidesilos) ist das Vernebeln streng verboten, da die Gefahr einer Staubexplosion besteht.

6. It is forbidden to fog in rooms with finest combustible dust particles (e.g. grain silo), because danger of dust explosion.



7. Es ist verboten, in geschlossenen Räumen zu nebeln, in denen sich offene Flammen, Kerzenlicht, heiße Maschinen oder elektrische Geräte befinden. Es besteht Brandgefahr.

7. It is forbidden to fog in enclosed rooms where open flames, candle lights, hot engines or electrical appliances exist, because of fire danger.



8. Bei Vernebelung von entzündlichen Wirkstoffen in geschlossenen Räumen ist darauf zu achten, dass keine zündfähige Nebelkonzentration entsteht. Beachten sie die Dosierhinweise, insbesondere beim Nebeln in geschlossenen Räumen. Nebeln sie nicht länger als erforderlich. Bei Wirkstoffen mit brennbaren Anteilen können zündfähige Gemische entstehen. Machen Sie sich mit der Dosierung von brennbaren Formulierungen in geschlossenen Räumen vertraut. Berücksichtigen Sie die Raumgröße, die Ausbringungsmenge und die Ausbringungszeit des Nebels.

8. When fogging in enclosed rooms, take into account that fogging can lead to fire and explosions if the concentration of fog in a room exceeds a crucial value. This is due to the combustible additives of such a fog. Follow dosing recommendations, particularly when fogging indoors. Do not fog longer than necessary. Application of formulations with combustible fractions may lead to formation of an explosive mixture. Make yourself familiar with the dosage of combustible additives in enclosed rooms. Calculate the maximum quantity of combustible additive depending on room size, nozzle size and fogging time, before you start fogging into enclosed rooms.



9. Das noch betriebswarme Gerät darf nicht in geschlossenen Fahrzeugen transportiert werden.

9. It is not allowed to transport the unit in a closed vehicle, as long as the unit is hot. Wait until the unit has cooled down.



10. Lassen Sie das Nebelgerät während des Betriebes und der Abkühlphase auf Umgebungstemperatur nie unbeaufsichtigt, zudem dürfen sich keine brennbaren Medien in der Nähe befinden.

10. Never leave the Fogger unattended during fogging and cool-down period until ambient temperature is reached, furthermore no inflammable mediums are allowed nearby.



11. Beachten Sie die Angaben der Wirkstoffhersteller über Dosierung und Schutzmaßnahmen von Wirkstoffen. Verwenden Sie beim Befüllen immer den IGEBA Einfülltrichter mit Sieb.

11. Comply with the specifications of manufacturers regarding safety instructions and dosage of formulations. Do not spill solution, when filling the solution tank. Use the IGEBA funnel with strainer

Falls Sie Wirkstoffbrühe beim Einfüllen verschütten, wischen Sie die Brühe ab. Bei ätzenden Wirkstoffbrühen muß der Bediener geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Entsorgen Sie Reste von Wirkstoffbrühen immer ordnungsgemäß. Befolgen Sie die rechtlichen Vorschriften hinsichtlich Lagerung und Entsorgung der Wirkstoffe.

12. Tragen Sie beim Arbeiten mit dem Gerät immer einen geeigneten Hörschutz. Das Gerät entwickelt einen Schallpegel von mehr als 90 dBA.

13. Tragen Sie eine geeignete Atemschutzmaske und Schutzkleidung. In geschlossenen Räumen eine Vollmaske mit Kombinationsfilter gegen organische Dämpfe und Wirkstoffe verwenden. Bei ätzenden Wirkstoffen muß eine Vollmaske, Schutzanzug und Schutzhandschuhe getragen werden.

14. Bei stationärem Betrieb des Gerätes muß das Gerät waagrecht auf festem Untergrund stehen und darf nicht kippen. Das Gerät darf nicht ohne Aufsicht betrieben werden.

15. Bei mobilem Einsatz tragen Sie das Gerät mit dem Schulter-Tragegurt. Die Tankseite des Gerätes muß zum Körper zeigen. Die wärmeführenden Teile müssen vom Körper wegzeigen. Tragen Sie den Tragegurt auf der Geräteseite und ziehen Sie den Gurt nicht über den Kopf.

16. Berühren Sie nicht die wärmeführenden Teile des Gerätes, es besteht Verbrennungsgefahr. Das Nebelrohr, die Brennkammer und die angrenzenden Teile werden extrem heiß. Auch die Schutzgitter und das Schutzblech heizen sich durch Wärmestrahlung auf. Eine Berührung dieser Teile ist ebenfalls zu vermeiden.

In case of spilling solution, use a dry cloth and clean residual solution from the unit. In case of etching formulations wear PPE, gloves and protective spectacles. Store and depose residual formulations carefully according to legal regulations.

12. Wear suitable ear protectors when operating the unit. The noise level of the unit exceeds 90 dBA.

13. Wear a breathing mask and protective clothing. When fogging in enclosed spaces, use suitable filters against organic fumes and solvents. Wear a full protection including breathing mask, protective clothing and protective gloves when fogging etching formulations (agents).

14. In stationary operation the unit must stand horizontal and stable on a rigid base. Unstable positions of the unit are not allowed. Do not leave the working unit unattended.

15. In mobile operation carry the unit by means of the carrying belt. When carrying the unit, tanks show to your body. The hot parts of the unit, must show to other side of the body. Carry the belt at the same shoulder side which has to carry the unit. That means, do not put the belt around your neck.

16. Do not touch hot areas of the unit, there is danger of burns. Especially the fog tube, the combustion chamber and adjacent parts get extremely hot. During operation the protective covers and the heat deflector shield heat up due to temperature radiation. Avoid touching those parts.







17. Führen Sie Reparaturen nur am abgekühlten Gerät aus. Nach Reparaturarbeiten zuvor entfernte Schutzvorrichtungen wieder anbringen.

17. The unit must be cooled-down before repair. After repair do not forget to reattach heat deflector shield and protective covers.

18. Nie Nebeln, wenn das Gerät nicht einwandfrei funktioniert.

18. Do not fog if the unit does not work properly.

19. Nebeln Sie mit dem Nebelrohr nicht direkt gegen Personen, Nutz- und Haustiere, Wände oder Gegenstände. Halten Sie während des Betriebes immer einen Mindestabstand von 3 m ein.

19. Do not fog directly against persons, farm animals, pets, walls or other objects. During operation keep distance of minimum 3 m.

20. Falls das Gerät durch Fehlfunktion oder Benzinmangel stoppen sollte, schließen Sie sofort den Wirkstoffhahn. Neigen Sie das Nebelrohr leicht nach unten, damit die restliche Wirkstoffbrühe austreten kann.

20. If the unit stops running due to malfunction or due to missing fuel, close immediately the solution tap. Slightly incline the fog tube downwards, so that liquid solution flows out of the fog tube.



Achtung! Wirkstoffbrühe kann sich entzünden. Halten Sie für das Auffangen der Wirkstoffbrühe einen geeigneten Behälter aus Metall bereit.

Attention! Liquid solution can be inflammable. Use a suitable metal receptacle for collection of liquid solution:



21. Starten Sie das Gerät niemals, wenn der Verdrängungskörper von der Mischkammer (Vergaser) abgeschraubt aber noch elektrisch mit der Zündung verbunden ist. Ein Zündfunke könnte bei offenem Tank die Benzindämpfe entzünden. Es besteht Explosions- und Stromschlaggefahr.

21. Never start the unit, if the swirl vane is detached from the mixing chamber (carburettor) but still connected with the ignition. If fuel tank is open, ignition sparks could inflame fuel or fuel vapour. There is danger of explosion and electric shock.



22. Jegliches Umbauen des Gerätes ist verboten. Verwenden Sie nur Originalersatzteile und Originalzubehör der Firma IGEBA.

22. A reconstruction of the unit IGEBA is not allowed. Use only original spare parts and accessories from IGEBA.



23. Während der Behandlung und Einwirkzeit sind alle Zutrittsmöglichkeiten zu den behandelten Räumen mit Zutrittsverboten zu kennzeichnen und ggfs. zu verschließen. Verhindern sie insbesondere den Zutritt von Kindern und Unbefugten. Beachten sie Ihre länderspezifischen Bestimmungen sowie die Auflagen des Wirkstoffherstellers.

23. Every possible access to the treated rooms has to be marked with a prohibition of entry during treatment and residence time, if necessary lock all treated rooms. Particularly prevent the access of children or unauthorized persons. Respect your country-specific regulations as well as the guidelines of the agent manufacturer.

24. Stellen Sie sicher, daß ein Feuerlöscher zur Verfügung steht, bevor Sie mit der Arbeit in geschlossenen Räumen beginnen.

25. Entfernen Sie bei längerem Stillstand des Gerätes restliches Benzin aus dem Tank und nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät. Der Wirkstofftank muss nach jedem Einsatz geleert und gereinigt werden.

26. Lagern Sie Wirkstoffbehälter, Benzinkanister und das Gerät so, dass es vor dem Zugriff von Kindern und unbefugten Personen sicher ist. Fangen Sie die Restflüssigkeiten in geeigneten Behältern auf und entsorgen Sie diese Umweltgerecht und entsprechend den Bestimmungen Ihres Landes.

27. Behandeln Sie das Gerät behutsam. Lesen und befolgen Sie die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.

28. Um ungewollte chemische Reaktionen, beim Mischen von unterschiedlichen Wirkstoffen, zu vermeiden, müssen die Vorgaben der Wirkstoffhersteller befolgt werden.

29. Bei befülltem Wirkstofftank sind die Angaben der Mittelhersteller bzgl. Transport, Lagerung etc. zu beachten.

30. Gefahr der Verbrennung / des Brandes beim Stolpern.

31. Die Laufrichtung sollte entgegen dem Nebeln sein, auf ausreichende Sicht ist zu achten.

24. Make sure that a fire extinguisher is available, before you start to work in enclosed rooms.

25. Before the unit is stored for longer periods, remove residual fuel and batteries from the unit. The solution tank must be drained and cleaned always after usage.

26. Store formulations, fuel and the unit itself at places where they are not accessible to children and other unauthorized persons, who may not be aware of dangers involved. Prepare an appropriate container to collect the solution, gasoline and dispose them environmentally and according to your country-specific regulations.

27. Please handle the unit with care. Keep the unit always under your responsibility. Read and follow the operating and service instructions on next pages.

28. To avoid chemical reaction when mixing different agents, respect the instructions of the agent manufacturers.

29. When solution tank is filled, the instructions of the chemical manufacturer must be followed regarding transport, storage etc.

30. Danger of burn / burning by stumble.

31. Walking direction should be contrary to the fogging direction. Pay attention to sufficient sight.



DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 9001:2008



## Sicherheitshinweise für Thermalnebelgeräte

---

## Safety instructions for Thermal Fog Generators



IGEBA Geraetebau GmbH  
87480 Weitnau | Germany

T +49 (0) 8375 9200-0  
F +49 (0) 8375 9200-22

info@igeba.de  
www.igeba.de

Sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zum Kauf eines IGEBA-Qualitätsproduktes und wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Anwendung!

Zum besseren Verständnis der Betriebsanleitung sind die im Text beschriebenen Teile des Gerätes mit einer in Klammern stehenden Positionsnummer hinterlegt. Mit der Pos.-Nr. im Text und mit Hilfe der Explosionszeichnung ist eine eindeutige begriffliche Zuordnung in der vorliegenden Betriebsanleitung gegeben.

Bei Ersatzteilbestellungen unbedingt die Position-Nummer, die *Teilebezeichnung* und die *Teile-Nummer* aus der Ersatzteilliste angeben.

IGEBA Thermalnebelgeräte und ULV Aerosolgeneratoren werden ausschließlich in der Bundesrepublik Deutschland von der Firma IGEBA Geraetebau GmbH hergestellt. Original IGEBA-Erzeugnisse sind mit einem Hologramm gekennzeichnet.

Dear Customer,

Congratulations for the purchase of our IGEBA quality product and we wish you every success in the employment of this equipment.

For a better understanding of the Instruction Manual parts of the unit described in the text of the Instruction Manual are often combined with an item number in brackets. By using the item no. combined with the explosion drawing all descriptions in the Instruction Manual become clear.

If you send us an order for spare parts, always mention the item number, the part number and the spare parts name from the spare Parts list.

IGEBA Fog Generators and ULV Aerosol Generators are solely manufactured in Germany by IGEBA Geraetebau GmbH. Original IGEBA products are marked with a hologram.



<b><u>Inhaltsverzeichnis:</u></b>	<b><u>Summary</u></b>	<b><u>Seite / Page</u></b>
Bestimmungsgemäße Verwendung	Restricted fields of application.....	4
Hersteller und Vertrieb	Manufacturer and Distributor.....	5
Gewährleistung	Warranty.....	6
Konformitätserklärung	Declaration of conformity.....	7-8
Arbeitsweise des Gerätes	Mode of operation.....	9
Hinweise zur Betriebsanleitung	Notes on the instructional manual.....	10
Sicherheitshinweise – Produkthaftung	Safety instructions – product liability.....	11-13
Warn- u. Sicherheitshinweise	Warning and safety notes.....	14-16
CE Markierung/Kurzbedienungsanleitung	CE Marking/short manual.....	17
Bedienelemente EVO 35	Functional parts EVO 35.....	18
Sicherheitsmaßnahmen	Safety Instructions.....	19-25
Gerät einsatzbereit machen	Prepare unit ready for use.....	26-32
Starten des Gerätes	Starting the unit.....	33-34
Abstellen des Gerätes	Stopping the unit.....	34
Reinigen des Gerätes	Cleaning the unit.....	36-38
Reinigen der Mischkammer/Mischrohr	Cleanng the mixing chamber/mixing pipe....	39-41
Wartung der Pumpe	Maintenance of the pump.....	41
Störungssuche	Fault finding.....	42-51
Bedienelemente EVO 35 E	Functional parts EVO 35 E.....	53-54
Arbeiten mit der Notabschaltung	Operation with Emergency-Cut-Off-device...	54
Einstellung der Sperrstiftes	Adjustment of the Bowden cable.....	55
Grundeinstellung der Notabschaltung	Basic setting Emergency-Cut-Off-device.....	56
Technische Daten	Technical data.....	58
Produktionsprogramm	Manufacturing programm.....	60
Liste Ersatzteile	Spare parts list.....	61-71

### **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Mit den Gerätetypen EVO 35 / EVO 35 E werden chemische Wirkstoffbrühen (Formulierungen) als feiner Aerosolnebel ausgebracht. Die Geräte sind ausschließlich für folgende Anwendungsgebiete bestimmt:

- Schädlingsbekämpfung
- Pflanzenschutz
- Vorratsschutz (Lebensmittel, Tabak, Baumwolle)
- Hygiene und Desinfektion

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die Betriebsanleitung gehört in die Hand des Bedieners, weil die Betriebsanleitung wichtige Sicherheitshinweise enthält. Die Weitergabe oder Veräußerung des Gerätes an Dritte darf nur zusammen mit dieser Betriebsanleitung erfolgen.

Das Gerät darf erst in Betrieb genommen werden, wenn der Bediener diese Betriebsanleitung sorgfältig gelesen und sich mit allen Einzelheiten insbesondere den Risiken und Sicherheitsmaßnahmen vertraut gemacht hat. Das Gerät ist nicht für den Einsatz auf/in Fahrzeugen bestimmt.

Bei Fehlbedienung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes drohen Gefahren für den Bediener und der Umwelt. Für hieraus resultierende Schäden haftet die Firma IGEBA nicht.

**IGEBA Geraetebau GmbH**



### **Restricted fields of application**

The units EVO 35 / EVO 35 E are suitable for transforming chemical solutions (formulations) into finest aerosol fog. The units are exclusively restricted to the following fields of application:

- Pest and vector control
- Protection of crops
- Protection of stocks (foodstuff, tobacco, cotton)
- Hygiene und disinfection

All other applications are regarded as forbidden fields of application.

The owner of must give the Instruction Manual to the user, because of the safety instructions described in the Instruction Manual. If the owner sells the unit to another person, the owner has to guarantee that the Instruction Manual is attached to the unit.

Before starting the unit, the user must read the Instruction Manual with due diligence. The user must be familiar with the above applications, especially with all risks and safety precautions in order to avoid damage.

The unit is not suitable for mounting on/in vehicles.

Risks for persons and environment could arise out of faulty operation and out of forbidden fields of application. Damages due to faulty operation of the unit and usage in forbidden fields of application are consequently out of IGEBA's responsibility.

**IGEBA Geraetebau GmbH**

**Hersteller und Vertrieb:**

IGEBA Geraetebau GmbH  
Heinrich-Nicolaus-Straße 15  
87480 Weitnau / Germany

Telefon: +49(0)8375/92 00-0  
Telefax: +49(0)8375/92 00-22

eMail: info@igeba.de  
Internet: www.igeba.de

**© Stand 04/2010**

Die Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege sowie der Speicherung und Auswertung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben auch bei auszugsweiser Verwertung vorbehalten oder bedürfen andernfalls einer schriftlichen Vereinbarung.

Die IGEBA® Geraetebau GmbH behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung das hier beschriebene Produkt gemäß dem technischen Fortschritt zu ändern.

**Manufacturer and Distributor:**

IGEBA Geraetebau GmbH  
Heinrich-Nicolaus-Strasse 15  
D-87480 Weitnau / Germany

Telephone: +49(0)8375/92 00-0  
Fax: +49(0)8375/92 00-22

Email: info@igeba.de  
Website: www.igeba.de

**© Last updated 04/10**

The manual is copyrighted. All such rights, in particular the rights of translation, reproduction, duplication by photomechanical or similar means, as well as storage and processing in data processing systems, even in parts are reserved or otherwise require a written agreement.

IGEBA® Geraetebau GmbH reserves the right to modify the herein described product according to the technical progress at any time and without prior notice.

### **Gewährleistung:**

Für jedes gelieferte IGEBA-Erzeugnis leistet die Firma IGEBA Geraetebau GmbH im Rahmen der Vertrags- und Lieferbedingungen Gewähr für ordnungsgemäße Fertigung.

Diese Gewährleistung bezieht sich nicht auf solche Schäden, die durch normale Abnutzung, unsachgemäße Behandlung, fahrlässigen Gebrauch, Einbau von Nicht-Original-Ersatzteilen, ungenügender Pflege und/oder Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen.

Das Nebelgerät darf nur von entsprechend eingewiesenen Personen genutzt werden, andernfalls erlischt jede Gewährleistung entsprechend den Lieferbedingungen.

### **Nebelgeräte-Identifikation**

Das Typenschild befindet sich an der Hinterseite des Benzintanks. Auf dem Typenschild sind folgende Daten angegeben:

**Herstellerangaben - Nebelgerätetyp – Seriennummer – Baujahr.**



### **Warranty:**

IGEBA Geraetebau GmbH guarantees the proper manufacturing for all delivered IGEBA products according to the General Terms and Conditions of Delivery.

The warranty does not apply for damages due to normal wear, improper handling, negligent use, installation of non-original spare parts, insufficient care and/or non-compliance with this instruction manual.

The fog generator may only be operated by trained and skilled personnel, otherwise any warranty expires according to the condition of delivery.

### **Fog generator identification**

The type plate is located at the front of the fuel tank. The type plate includes the following data:

**Manufacturer's data - fog generator model - serial number – year of construction.**



**Konformitätserklärung**  
**Declaration of conformity**

Der Hersteller  
 The manufacturer

**IGEBA Geraetebau GmbH**  
**Heinrich-Nicolaus-Strasse 15**  
**D-87480 WEITNAU**

erklärt, dass im Sinne der EG-Richtlinien  
 declares, that in accordance to the EC-Standards

- Maschinenrichtlinie / 2006/42/EG
- Machines standard / 2006/42/EG
  
- Niederspannungsrichtlinie / 2006/95/EG
- Low voltage directive / 2006/95/EG
  
- Elektromagnetische Verträglichkeit / 2004/108/EG
- Electromagnetic compatibility / 2004/108/EG

folgende Produkte in Übereinstimmung mit den oben genannten EG-Richtlinien hergestellt worden sind:  
 the following product-line is produced in accordance to the above-mentioned EC-Standards:

Art	Thermalnebelgeräte
Subject	Thermal Foggers

Typ/ Typ/ Type	TF 34 - 35 - 60 - 65 - 95 - 160 – EVO 35
----------------	--

und deren Varianten/  
 and their other versions/

Folgende Normen wurden angewandt/  
 The following standards are used/

**Norm/Standard/ Norme      Titel/Title/Titre**

DIN EN 12100      Sicherheit von Maschinen  
Safety of machines

DIN EN ESO 13857      Sicherheitsabstände  
Safety distances

Eine technische Dokumentation mit Betriebsanleitung, Stromlaufplänen, Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen ist vorhanden!

A technical documentation with manual, wiring diagrams, spare parts list and exploded view is available!

**Achtung:**

- 1) Der Betrieb von diesen Geräten darf nur von entsprechend unterwiesenen Personen vorgenommen werden.
- 2) Die Vernebelung von brennbaren Flüssigkeiten in geschlossenen Räumen ist absolut verboten. Hinweise in der Bedienungsanleitung.
- 3) Den Dosierhinweisen der Mittelhersteller ist Folge zu leisten.

**Attention:** 1) The operation of these units has to be made only by well instructed people.

2) The fogging of flammable liquid in closed areas is absolutely forbidden. Advices in the manual.

3) The recommendations of the producers of the liquids are strictly obligatory

**Autorisierte Person, für die Zusammenstellung der Technischen Dokumente ist:**

Carlos Jaramillo – IGEBA Geraetebau GmbH – Weitnau | Germany

**Authorized Person, for the assamble of technical documentation are:**

Carlos Jaramillo – IGEBA Geraetebau GmbH – Weitnau | Germany

Weitnau, 08.03.2010

IGEBA Geraetebau GmbH



Alfred Baiz



Alberto Sabatini



Joerg Heckel

### **Arbeitsweise des Nebelgerätes:**

Das Gerät arbeitet nach dem Prinzip des einseitig offenen Strahlrohres (Schmidt-Argus Rohr) mit einem Ventil an der Einströmseite (Vergaser) und offenem Auslaß. Dieses System mit Vergaser, Mischrohr, Brennkammer und Entspannungsrohr stellt ein akustisches Schwingungssystem dar, in welchem frequenzbehaftete Gaswechsellvorgänge stattfinden. Bei dem gelieferten Gerät liegt die Arbeitsfrequenz bei ca. 100 Hz. Im Entspannungsrohr – besser Schwingrohr – können an dessen austrittseitigem Ende Flüssigkeiten in den pulsierenden Gasstrahl eingeleitet werden. Die hohe Frequenz der Gassäule bzw. die hohe Gasgeschwindigkeit erlaubt die Einleitung und Zerteilung entflammbarer und im chemischen Abbau empfindlicher Lösungen. Durch extrem kurze Verweilzeiten im heißen Gasstrahl besteht keine Gefahr der Zersetzung. Die hohe Gastemperatur bewirkt den optischen Effekt eines sichtbaren Nebels durch Verdampfen einer bestimmten Komponente der Wirkstofflösung, z.B. Öle.



### **Mode of operation:**

The Fog Generator operates on the principle of the one-sided open jet-tube (Schmidt-Argus-Tube) with a valve at the inlet side (carburetor) and an open outlet. This system with carburetor, mixer tube, combustion chamber and resonator constitutes an acoustical oscillation system at a certain frequency. This Fog Generator works at an operating frequency of approx. 100 cycles/second. Liquids (chemical formulations, oils, etc.) can be fed into the pulsating gas stream of the resonator at the outlet end. The high frequency of the gas allows the application and break up of solutions, otherwise susceptible to combustion or decomposition, due to the very short time they are exposed to the hot gas stream. The high gas temperature results in visible fog by means of evaporation of a certain component of the fog solution, e.g. oils.

### **Hinweise zur Betriebsanleitung:**

Diese Betriebsanleitung ist für den Betreiber des Hochleistungs-Nebelgerätes Typenreihe EVO 35 die Grundlage für den einwandfreien Betrieb.

Das Nebelgerät wird in dieser Anleitung mit der Kurzbezeichnung EVO 35 benannt.

Die Betriebsanleitung muss vom zuständigen Bedienpersonal gelesen, verstanden und beachtet werden. Nur mit Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Fehler, Schäden und Verletzungen vermieden und ein störungsfreier Betrieb sichergestellt werden.

Die Betriebsanleitung in greifbarer Nähe des EVO 35 aufbewahren und für das Bedien- und Wartungspersonal zugänglich halten.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, übernimmt die IGEBA Gerätebau GmbH keine Haftung und keine Gewährleistungspflicht.



### **Notes on the instruction manual:**

This manual is for the user of the high-performance fog generator EVO 35 essential for proper operation.

The fog generator in this manual is referred to EVO 35.

The instruction manual must be read, understood and observed by the responsible operating personnel. Only with knowledge of this instruction manual, mistakes, damages and injuries can be prevented and a proper operation can be guaranteed.

The instruction manual should be stored near the EVO 35 and has to be accessible for the operating and maintenance personnel.

IGEBA Gerätebau GmbH assumes no liability or any warranty for damages and malfunction due to non-observance of this instruction manual.

## Sicherheitshinweise - Produkthaftung

### Grundsätzliches:

Das EVO 35 ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei nicht sachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritten bzw. Beeinträchtigungen des Nebelgerätes und anderer Sachwerte entstehen.

Das EVO 35 ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Sicherheitshinweise sowie der Betriebsanleitung zu benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt oder bei der Firma IGEBA Geraetebau GmbH gemeldet werden.

Das EVO 35 ist ausschließlich zum Vernebeln geeigneter Wirkstoffflüssigkeiten bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden haftet die Firma IGEBA Geraetebau GmbH nicht.

### Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Pflege- und Wartungsbedingungen.

Die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort des Nebelgerätes griffbereit aufbewahren!

## Safety instructions - product liability

### General:

The EVO 35 employs state of the art technology and complies with accepted safety standards. However, inappropriate operation may cause danger to life and limb of the user or third parties or damage the fog generator and other assets.

The EVO 35 may only be used in proper technical condition as well as for its intended use and in compliance with safety notes and the instruction manual! In particular, malfunctions that may affect the safety must be repaired immediately or have to be reported to IGEBA Geraetebau GmbH.

The EVO 35 is exclusively intended for fogging suitable solutions. Another use is not intended.

IGEBA Geraetebau GmbH is not responsible for damages due to inappropriate use.

### The user solely bears any risk.

The intended use includes the observation of the instruction manual, care and maintenance terms.

The instruction manual needs to be ready to hand at the work location of the fog generator!



Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die am Einsatzort allgemeingültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und anzuwenden!



In addition to the instruction manual, the local regulations and other mandatory rules for accident prevention and environmental protection must be applied and observed!

Das mit Tätigkeiten am Nebelgerät beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung und besonders dieses Kapitel „Sicherheitshinweise“ lesen.



Any personnel working with the fog generator must read the instruction manual and, in particular, this chapter "Safety instructions" prior to start of their work.



Keine Veränderungen, An- und Umbauten am Nebelgerät vornehmen, soweit diese nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung vorgesehen sind. Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen.



No modification or rebuilding is permitted unless it is clearly indicated in this instruction manual. This applies also for the mounting and set up of safety devices.

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Original-IGEBA-Geraetebau GmbH Ersatzteilen gewährleistet.

Spare parts must comply with technical requirement as specified by the manufacturer. This is only guaranteed with original spare parts from IGEBA-Geraetebau GmbH.

Nur geschultes, unterwiesenes und beauftragtes Personal einsetzen.



Only employ trained, instructed and appointed personnel.

**Zuständigkeiten des Personals für den Betrieb klar festlegen!**

**Define clearly the responsibilities of the personnel for the operation!**

**Sicherheitshinweise für den Betrieb**

**Safety instructions for the operation**

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.

Refrain from any risky operation method.

Bei Funktionsstörungen das Nebelgerät sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen.

Stop and secure the fog generator in case of any malfunction! Malfunction must be repaired immediately.

Ein- und Ausschaltvorgänge, Kontrollanzeigen gemäß Betriebsanleitung beachten!

Observe switch on and off procedures and control indicators according to the instruction manual!

Personen mit Herzschrittmachern dürfen das Gerät nicht bedienen/berühren.



Persons with cardiac pacemakers may not operate / touch the device.

**Weitere und nicht erlaubte Handhabungen und Modifikation des Gerätes außerhalb der offiziellen Richtlinien.**

Es dürfen keine Umbauten am Gerät vorgenommen werden ohne die technische Abklärung mit der Firma IGEBA Geraetebau GmbH und/oder deren Einweisung.

Das Gerät darf nicht als Flammenwerfer benutzt oder dahingehend modifiziert werden. Das Gerät darf niemals gegen Menschen, Nutz und Haustiere gerichtet werden.

Das Gerät und die damit verbundenen Handhabungen dürfen nicht unter Alkohol-, Medikamenten-, oder Drogeneinfluss durchgeführt werden.

Es ist untersagt, bei laufendem oder abgekühltem Nebelgerät Gegenstände, Körperteile, Tiere etc. in die Öffnungen einzuführen oder an heiße Teile anzulehnen.



**Other and not permitted applications and modifications of the unit beside the official guidelines.**

No modifications of the unit are permitted without technical clarification with IGEBA Geraetebau GmbH and/or their advise.

The unit must no be used as flame thrower and must not be modified in such way. The device must never be used against people, farm animals or pets.

The device must not be operated under the influence of alcohol, medicine or drugs.



Furthermore, objects, body parts, animals etc. must not be inserted in the openings or leaned on hot parts of the running or cooled unit.

**Warn- u. Sicherheitshinweise:**

**Warning and safety notes:**

Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen.



Operation procedures that need to be strictly observed to prevent risk and damage to persons.

Warnung vor Hitzeentwicklung am Nebelgerät! Das Berühren von heißen Nebelgeräteeilen kann zu Verletzungen und Verbrennungen führen.



Beware of heating on the fog generator! Do not touch the hot parts of the fog generator, this may result in injuries and burns.

Während der Abkühlphase des Gerätes, dürfen sich in der Umgebung keine brennbaren Gegenstände befinden. Das Gerät muss unter Aufsicht oder für Unbefugte unzugänglich abkühlen.



During cool-down period of the unit, flammable objects must not be in the vicinity. Cooling-down must be supervised and/or not accessible to unauthorized person.

Explosionsgefahr / Lebensbedrohende Verletzungen - Benzin und andere damit gekennzeichnete Stoffe.



Explosion hazard / life threatening injuries - Gasoline and any other material marked with it.

Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um Beschädigungen oder Zerstörungen am Nebelgerät zu vermeiden.



Operating procedures that need to be strictly observed to prevent damages or destruction of the fog generator.

**Bedienungsanleitung lesen !!**



**Read the instruction manual!**

Technische oder Anwendungs-Informationen, die der Bediener des Nebelgerätes besonders beachten muss.



Technical information which needs to be particular observed by the user of the fog generator.

**Gehörschutz tragen!**



**Wear ear protection!**

Arbeiten ohne Gehörschutz an dem eingeschalteten Nebelgerät kann das Gehör schädigen.

Operating the fog generator without ear protection may damage your hearing.

**Schutzmaske tragen!**



**Wear respiratory protection!**

Je nach ausgebrachtem Wirkstoff ist das Tragen einer Gesichtsmaske mit Wirkstofffilter erforderlich. Entsprechende Informationen sind dem beigelegtem Gefahrendatenblatt des Wirkstoffes zu entnehmen.

A face mask with respective filter may be required depending on the applied active agent. Further information may be obtained from the attached data sheet of the active agent.



Schutzanzug tragen! Es muss ohne jegliche Ausnahme ein Schutzanzug getragen werden, sofern die Richtlinien und die Hinweise des Wirkstoffherstellers dies erfordern.



Wear protective clothing! Protective clothing must be worn without any exception if required by guidelines and notes of the agent manufacturer.

Sicherheitshandschuhe tragen!! DIN EN 407



Wear safety gloves!! DIN EN 407

Schutzbrille tragen!!



Wear protective goggles!

Bitte beachten Sie die Hinweise bei Wirkstoffen, die ätzende Verletzungen verursachen können, und treffen Sie alle notwendigen Maßnahmen.



Please observe the notes regarding active agents that may cause chemical burns and take all necessary measures.

Es muss von Seiten des Benutzers gewährleistet sein, daß die verwendeten Mittel nicht eingenommen werden bzw. Körperkontakt entsteht, insbesondere von Kindern und Personen, die damit nicht vertraut sind.



The user must ensure that used agents will not be inhaled, swallowed nor in contact with skin, in particular for children and persons who are not familiar with it.

Bitte fangen Sie das Benzin und Wirkstoffrückstände in einem geeigneten Behälter auf und entsorgen Sie diese gemäß den Umweltbestimmungen.



Prepare an appropriate container to collect the solution, gasoline and dispose them according to the environmental designation.

Personen mit Herzschrittmachern dürfen das Gerät nicht bedienen/berühren. (siehe Produkthaftung)



Persons with cardiac pacemakers may not operate / touch the device. (See product liability)

Brandgefahr !!



Fire hazard !!

Es muss jederzeit ein Feuerlöscher griffbereit sein, um im Falle eines Brandes sofortige erste Maßnahmen zu ergreifen.



A fire extinguisher must be in reach to take measures immediately in case of fire.

Verbrauchte Batterien gesondert entsorgen. Niemals alte Batterien oder Elektroteile dem Hausmüll zuführen.



Used batteries must be disposed separately. Never dispose used batteries or electronic parts with household waste.

Es dürfen keine Gegenstände im Bereich der Maschine liegen oder stehen, die eine Stolpergefahr bewirken könnten.



In order to reduce the risk of stumbling, no objects may lay or stand in the vicinity of the machine.

Es muss sich ein Erste-Hilfe-Kasten in unmittelbarer Nähe befinden, um bei Verletzungen die Erstversorgung zu gewährleisten.



A First-Aid-Kit must be in reach to ensure first aid in case of injuries.

Die bildlichen Darstellungen sind kapitelweise durchlaufend nummeriert. Teilweise sind Bilder mit einer Legende versehen. Im Textteil eingefügte Hinweise auf Bilder z. B. (Bild 3 Pos. 2) bedeuten:

Bild 3 = Bild 3

Pos. 2= Position 2 - der Legende zum Bild  
ETS Seite = Ersatzteilliste Seite....



The pictures are numbered consecutively per chapter. Some pictures are provided with legends. References to pictures in the text e.g. (Picture 3 Pos. 2) stand for:

Picture 3 = Picture 3

Pos. 2 = Position 2 in the caption of picture

SP list = Spare part list page....

Bei technischen Problemen, die in dieser Anleitung nicht angesprochen sind, steht Ihnen der Kundendienst (Telefon +49(0)8375/9200-0) zur Verfügung sowie Ihr persönlicher Händler vor Ort.



For technical problems that are not part of this manual, you may contact the customer service at +49(0)8375/9200-0 as well as your local distributor.



**CE Markierung**

Dieses Gerät erfüllt in der ausgelieferten Ausführung die Anforderungen der EG-Richtlinien 2004/108/EWG "Elektromagnetische Verträglichkeit" und der Maschinenrichtlinien 2006/42/EG

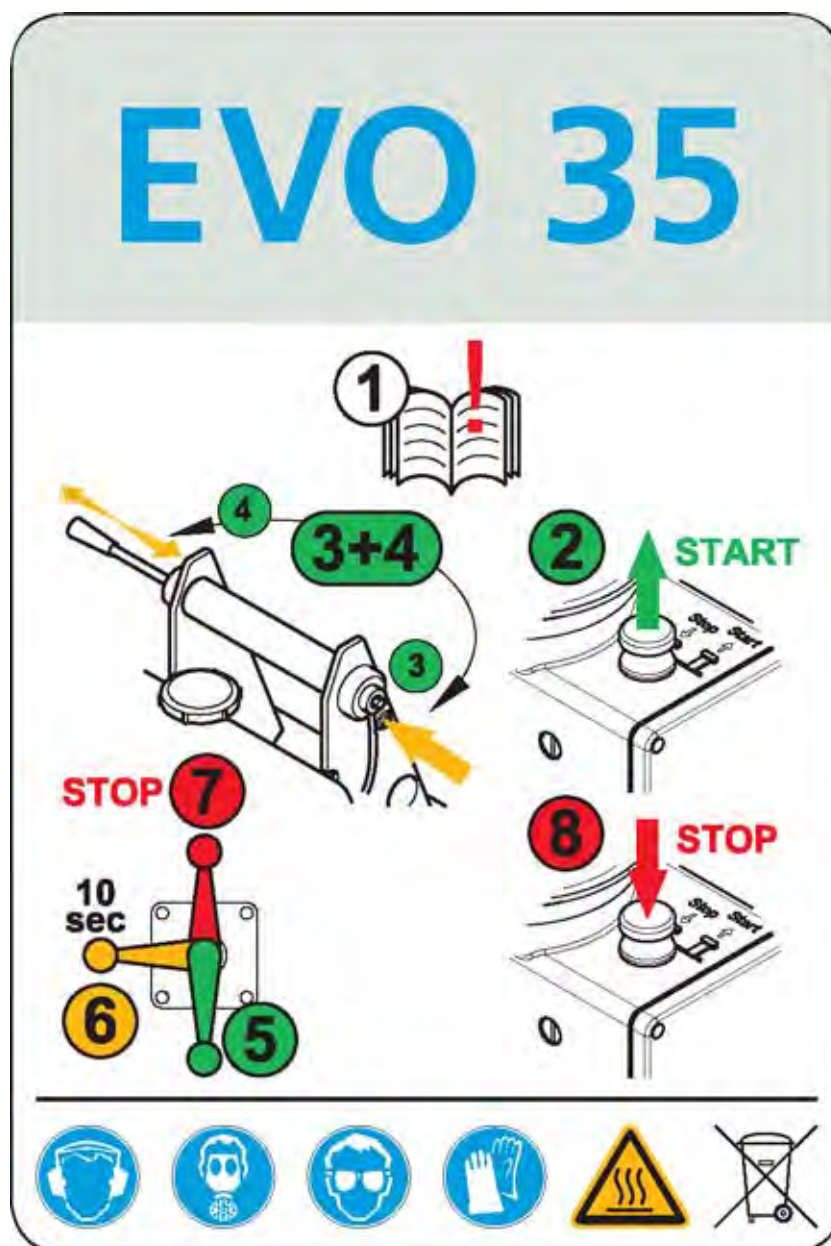


**CE marking**

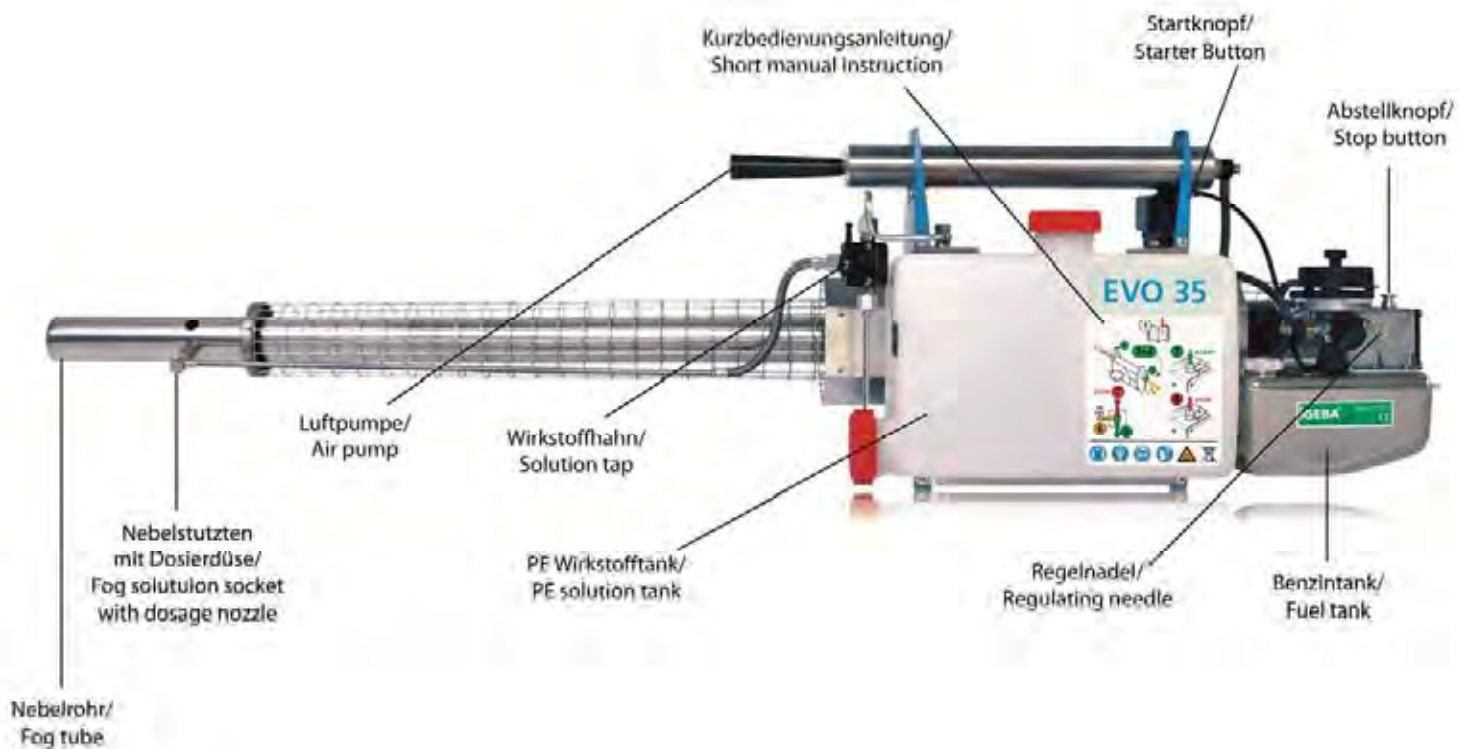
The shipped version of this device complies with the requirements of the EEC directives 2004/108/EEC "Electromagnetic compatibility" and the machine directive 2006/42/EG

**Kurzbedienungsanleitung am Gerät angebracht:**

**Short manual instructions fixed on unit:**

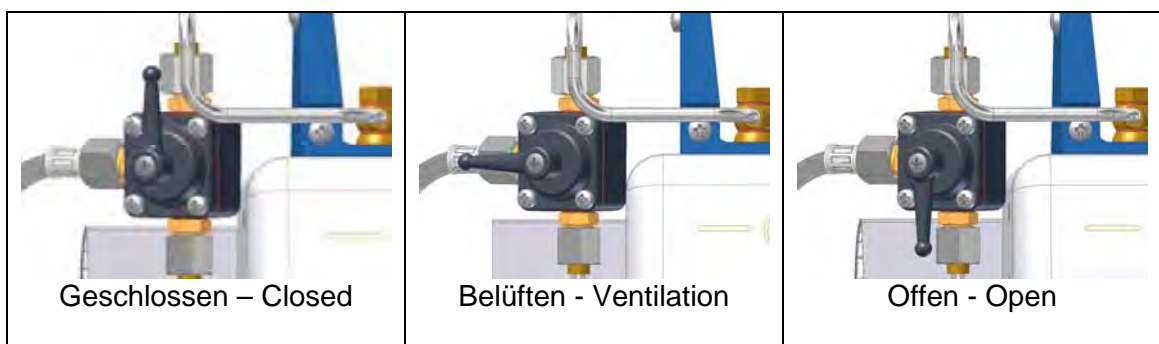


**Die wichtigsten Bedienelemente des EVO 35 auf einen Blick /  
The important functional parts of EVO 35 at a glance**



**Hinweis/Notice:**

**Wirkstoffhan Positionen  
Solution tap positions**



### Sicherheitsmaßnahmen lesen !

Die mit der Bedienung des Gerätes betrauten Personen müssen sich vor der Inbetriebnahme des Gerätes mit den Sicherheitsmaßnahmen vertraut machen. Das Gerät darf nur von ausgebildeten und autorisierten Bedienern benutzt werden.

### Fehlersuche, Wartung, Reinigung und Instandhaltung nur am kalten Gerät durchführen.

1. Die geltenden Bestimmungen über Unfallverhütungsmaßnahmen beim Betrieb von benzinbetriebenen Geräten müssen dem Bediener bekannt sein und beachtet werden.
2. Beim Umgang mit Benzin ist Rauchen streng verboten. Offenes Feuer oder andere heiße Wärmequellen dürfen nicht in der Nähe sein.
3. Betanken Sie das Gerät nie im heißen Zustand. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr.
4. Verschütten Sie beim Befüllen des Benzintanks kein Benzin. Verwenden Sie den IGEBA Einfülltrichter mit Sieb beim Befüllen. Falls Sie beim Einfüllen Benzin verschütten, wischen Sie es ab.



### Read Safety Instructions!

Before first starting the unit the operator must be firm with the safety instructions. Only educated and authorized persons are allowed to work with the unit.



### Trouble-shooting, maintenance, cleaning and repair must be carried out at the cold unit only.



1. The operator must follow the actual rules for the prevention of accidents, when working with fuel and fuel driven.



2. Smoking is strictly forbidden, while working with fuel. Nearby to the fuel open flames or other hot thermal sources are not allowed.



3. Do not refill the fuel tank, as long as the temperature of the unit is still high. CAUTION – Danger of Fire and explosion.
4. Do not spill fuel, when filling the fuel tank. Use the IGEBA funnel with strainer. In case of spilling fuel, use a dry cloth and clean the unit from spilled fuel.

5. Betreiben Sie das Gerät nie, wenn brennbare Materialien oder Gase in der Nähe sind. Es besteht Brand und Explosionsgefahr, weil das Gerät mit einer offenen Flamme im Resonator betrieben wird.

Vermeiden Sie generell den Kontakt der heißen Geräteteile mit Körperteilen und Gegenständen, es besteht Brand und Verbrennungsgefahr. Auch die Schutzgitter und das Schutzblech heizen sich durch Wärmestrahlung auf. Eine Berührung dieser Teile ist ebenfalls zu vermeiden.

Nach Abstellen des Gerätes können sich die Teile weiter aufheizen, da die Kühlwirkung des Wirkstoffs und der Kühlluft fehlt.

Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur bei vollständig abgekühltem Gerät durchgeführt werden.



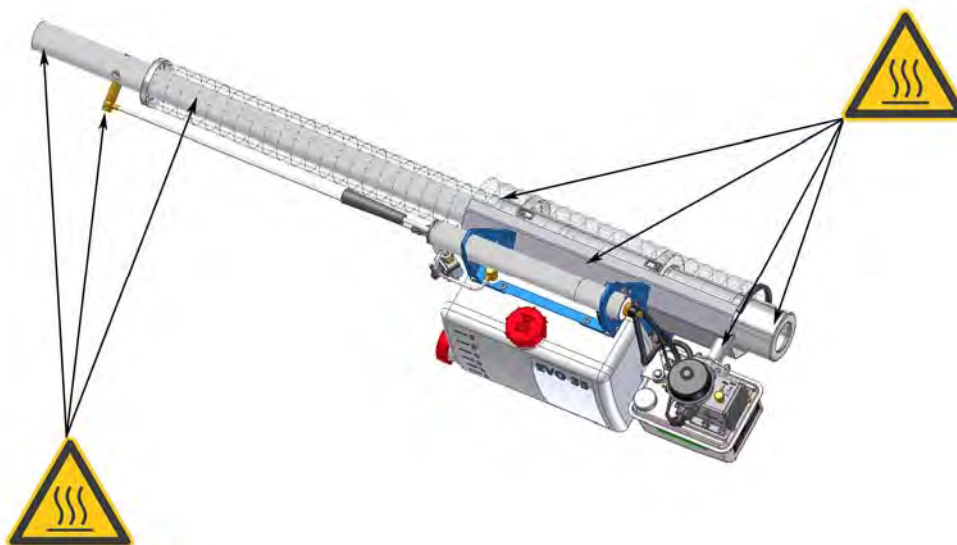
5. Never operate the unit, when combustible materials or gas are nearby. Danger of fire and explosion due to open flame inside the resonator.

Generally avoid contact of hot parts or surfaces of the equipment with your body or other objects. During operation the protective covers and the heat deflector shield heats up due to temperature - radiation. Avoid touching those parts. Caution – Very hot – Do not touch– Risk of burn Hazards.

After stopping the unit, below showed parts will heat-up additionally due to missing cooling effect of agent and air. Cleaning and maintenance must be carried out only at fully cooled equipment.

**Heiße Geräteteile:**

**Hot device parts:**



6. In Räumen mit brennbaren Feinstäuben (z.B. Getreidesilos) ist das Vernebeln streng verboten, da die Gefahr einer Staubexplosion besteht.

7. Es ist verboten, in geschlossenen Räumen zu nebeln, in denen sich offene Flammen, Kerzenlicht, heiße Maschinen oder elektrische Geräte befinden. Es besteht Brandgefahr.



6. It is forbidden to fog in rooms with finest combustible dust particles (e.g. grain silo), because danger of dust explosion.



7. It is forbidden to fog in enclosed rooms where open flames, candle lights, hot engines or electrical appliances exist, because of fire danger.

**8.** Bei Vernebelung von entzündlichen Wirkstoffen in geschlossenen Räumen ist darauf zu achten, dass keine zündfähige Nebelkonzentration entsteht. Beachten sie die Dosierhinweise, insbesondere beim Nebeln in geschlossenen Räumen. Nebeln sie nicht länger als erforderlich. Bei Wirkstoffen mit brennbaren Anteilen können zündfähige Gemische entstehen. Machen Sie sich mit der Dosierung von brennbaren Formulierungen in geschlossenen Räumen vertraut. Berücksichtigen Sie die Raumgröße, die Ausbringungsmenge und die Ausbringungszeit des Nebels.



**8.** When fogging in enclosed rooms, take into account that fogging can lead to fire and explosions if the concentration of fog in a room exceeds a crucial value. This is due to the combustible additives of such a fog. Follow dosing recommendations, particularly when fogging indoors. Do not fog longer than necessary. Application of formulations with combustible fractions may lead to formation of an explosive mixture. Make yourself familiar with the dosage of combustible additives in enclosed rooms. Calculate the maximum quantity of combustible additive depending on room size, nozzle size and fogging time, before you start fogging into enclosed rooms.

**9.** Das noch betriebswarme Gerät darf nicht in geschlossenen Fahrzeugen transportiert werden.



**9.** It is not allowed to transport the unit in a closed vehicle, as long as the unit is hot. Wait until the unit has cooled down.

10. Das Gerät **darf nicht ohne Aufsicht** betrieben werden.



10. **Do not** leave the working unit **unattended** .

11. Beachten Sie die Angaben der Wirkstoffhersteller über Dosierung und Schutzmaßnahmen von Wirkstoffen. Verwenden Sie beim Befüllen immer den IGEBA Einfülltrichter mit Sieb. Falls Sie Wirkstoffbrühe beim Einfüllen verschütten, wischen Sie die Brühe ab. Bei ätzenden Wirkstoffbrühen muß der Bediener geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Entsorgen Sie Reste von Wirkstoffbrühen immer ordnungsgemäß. Befolgen Sie die rechtlichen Vorschriften hinsichtlich Lagerung und Entsorgung der Wirkstoffe.



11. Comply with the specifications of manufacturers regarding safety instructions and dosage of formulations. Do not spill solution, when filling the solution tank. Use the IGEBA funnel with strainer. In case of spilling solution, use a dry cloth and clean residual solution from the unit. In case of etching formulations wear PPE, gloves and protective spectacles. Store and depose residual formulations carefully according to legal regulations.



12. Tragen Sie beim Arbeiten mit dem Gerät immer einen geeigneten Hörschutz. Das Gerät entwickelt einen Schallpegel von mehr als 90 dBA.



12. Wear suitable ear protectors when operating the unit. The noise level of the unit exceeds 90 dBA.

13. Tragen Sie eine geeignete Atemschutzmaske und Schutzkleidung. In geschlossenen Räumen eine Vollmaske mit Kombinationsfilter gegen organische Dämpfe und Wirkstoffe verwenden. Bei ätzenden Wirkstoffen muß eine Vollmaske, Schutzanzug und Schutzhandschuhe getragen werden.



13. Wear a breathing mask and protective clothing. When fogging in enclosed spaces, use suitable filters against organic fumes and solvents. Wear a full protection including breathing mask, protective clothing and protective gloves when fogging etching formulations (agents).



14. Bei stationärem Betrieb des Gerätes muß das Gerät waagrecht auf festem Untergrund stehen und darf nicht kippen. Das Gerät **darf nicht ohne Aufsicht** betrieben werden.



14. In stationary operation the unit must stand horizontal and stable on a rigid base. Unstable positions of the unit are not allowed. **Do not leave** the working unit **unattended**.



**15.** Bei mobilem Einsatz tragen Sie das Gerät mit dem Schulter-Tragegurt. Die Tankseite des Gerätes muß zum Körper zeigen. Die Wärmeführenden Teile (Seite 20) müssen vom Körper wegzeigen. Tragen Sie den Tragegurt auf der Geräteseite und ziehen Sie den Gurt nicht über den Kopf.



**15.** In mobile operation carry the unit by means of the carrying belt. When carrying the unit, tanks show to your body. The hot parts of the unit, must show to other side of the body. Carry the belt at the same shoulder side which has to carry the unit. That means, do not put the belt around your neck.

**16.** Berühren Sie nicht die wärmeführenden Teile des Gerätes (siehe Seite 20), es besteht Verbrennungsgefahr. Das Nebelrohr, die Brennkammer und die angrenzenden Teile werden extrem heiß. Auch die Schutzgitter und das Schutzblech heizen sich durch Wärmestrahlung auf. Eine Berührung dieser Teile ist ebenfalls zu vermeiden.



**16.** Do not touch hot areas of the unit (see page 20), there is danger of burns. Especially the fog tube, the combustion chamber and adjacent parts get extremely hot. During operation the protective covers and the heat deflector shield heat up due to temperature radiation. Avoid touching those parts.

**17.** Führen Sie Reparaturen nur am abgekühlten Gerät aus. Nach Reparaturarbeiten zuvor entfernte Schutzvorrichtungen wieder anbringen.



**17.** The unit must be cooled-down before repair. After repair do not forget to reattach heat deflector shield and protective covers.

**18.** Nie Nebeln, wenn das Gerät nicht einwandfrei funktioniert.



**18.** Do not fog if the unit does not work properly.

**19.** Nebeln Sie mit dem Nebelrohr nicht direkt gegen Personen, Nutz- und Haustiere, Wände oder Gegenstände. Halten Sie während des Betriebes immer einen Mindestabstand von 3 m ein.



**19.** Do not fog directly against persons, farm animals, pets, walls or other objects. During operation keep distance of minimum 3 m.

**20.** Falls das Gerät durch Fehlfunktion oder Benzinmangel stoppen sollte, schließen Sie sofort den Wirkstoffhahn (**Hebel zeigt nach oben - Seite 18**). Neigen Sie das Nebelrohr leicht nach unten, damit die restliche Wirkstoffbrühe austreten kann. Achtung! Wirkstoffbrühe kann sich entzünden. Halten Sie für das Auffangen der Wirkstoffbrühe einen geeigneten Behälter aus Metall bereit.



**20.** If the unit stops running due to malfunction or due to missing fuel, close immediately the solution tap (**lever shows upwards – page 18**). Slightly incline the fog tube downwards, so that liquid solution flows out of the fog tube. Attention! Liquid solution can be inflammable. Use a suitable metal receptacle for collection of liquid solution.

**21.** Starten Sie das Gerät niemals, wenn der Verdrängungskörper von der Mischkammer (Vergaser) abgeschraubt aber noch elektrisch mit der Zündung verbunden ist. Ein Zündfunke könnte bei offenem Tank die Benzindämpfe entzünden. Es besteht Explosions- und Stromschlaggefahr.



**21.** Never start the unit, if the swirl vane is detached from the mixing chamber (carburettor) but still connected with the ignition. If fuel tank is open, ignition sparks could inflame fuel or fuel vapour. There is danger of explosion and electric shock.

**22.** Jegliches Umbauen des Gerätes ist verboten. Verwenden Sie nur Originalersatzteile und Originalzubehör der Firma IGEBA.



**22.** A reconstruction of the unit IGEBA is not allowed. Use only original spare parts and accessories from IGEBA.

**23.** Während der Behandlung und Einwirkzeit sind alle Zutrittsmöglichkeiten zu den behandelten Räumen mit Zutrittsverboten zu kennzeichnen und ggfs. zu verschließen. Verhindern sie insbesondere den Zutritt von Kindern und Unbefugten. Beachten sie Ihre länderspezifischen Bestimmungen sowie die Auflagen des Wirkstoffherstellers.



**23.** Every possible access to the treated rooms has to be marked with a prohibition of entry during treatment and residence time, if necessary lock all treated rooms. Particularly prevent the access of children or unauthorized persons. Respect your country-specific regulations as well as the guidelines of the agent manufacturer.



**24.** Stellen Sie sicher, daß ein Feuerlöscher zur Verfügung steht, bevor Sie mit der Arbeit in geschlossenen Räumen beginnen.



**24.** Make sure that a fire extinguisher is available, before you start to work in enclosed rooms.

**25.** Entfernen Sie bei längerem Stillstand des Gerätes restliches Benzin aus dem Tank und nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät. Der Wirkstofftank muss nach jedem Einsatz geleert und gereinigt werden.



**25.** Before the unit is stored for longer periods, remove residual fuel and batteries from the unit. The solution tank must be drained and cleaned always after usage.

**26.** Lagern Sie Wirkstoffbehälter, Benzinkanister und das Gerät so, dass es vor dem Zugriff von Kindern und unbefugten Personen sicher ist. Fangen Sie die Restflüssigkeiten in geeigneten Behältern auf und entsorgen Sie diese Umweltgerecht und entsprechend den Bestimmungen Ihres Landes.



**26.** Store formulations, fuel and the unit itself at places where they are not accessible to children and other unauthorized persons, who may not be aware of dangers involved. Prepare an appropriate container to collect the solution, gasoline and dispose them environmentally and according to your country-specific regulations.

**27.** Behandeln Sie das Gerät behutsam. Lesen und befolgen Sie die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.



**27.** Please handle the unit with care. Keep the unit always under your responsibility. Read and follow the operating and service instructions on next pages.

**28.** Um ungewollte chemische Reaktionen, beim Mischen von unterschiedlichen Wirkstoffen, zu vermeiden, müssen die Vorgaben der Wirkstoffhersteller befolgt werden.



**28.** To avoid chemical reaction when mixing different agents, respect the instructions of the agent manufacturers.

**29.** Bei befülltem Wirkstofftank sind die Angaben der Mittelhersteller bzgl. Transport, Lagerung etc. zu beachten.



**29.** When solution tank is filled, the instructions of the chemical manufacturer must be followed regarding transport, storage etc.

**30.** Gefahr der Verbrennung / des Brandes beim Stolpern.



**30.** Danger of burn / burning by stumble.

**31.** Die Laufrichtung sollte entgegen dem Nebeln sein, auf ausreichende Sicht ist zu achten.



**31.** Walking direction should be contrary to the fogging direction. Pay attention to sufficient sight.

### 1. Gerät einsatzbereit machen:

Aus Transportgründen wird das Gerät mit unmontiertem Nebelrohr ausgeliefert. Das Standard Nebelrohr (Bild 1. Pos.9) ist für ölbasierende Formulierungen zu verwenden. Das Nebelrohr Typ W (Bild 1. Pos. 10) ist für wasserbasierende Formulierungen zu verwenden.

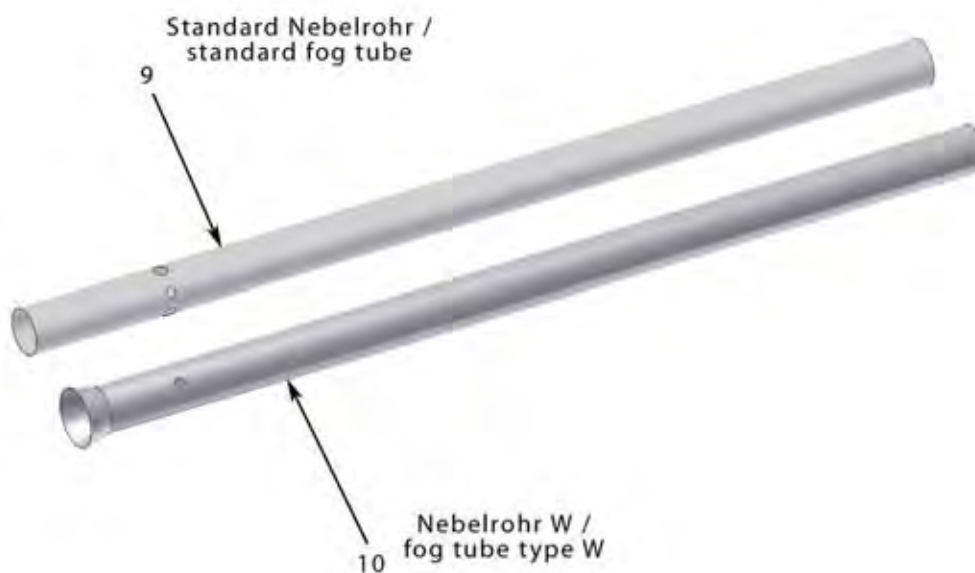
**Bild 1.**  
ETS Seite 67



### 1. Prepare unit ready for use:

Due to packing reasons, the fog tube is not mounted on the unit. The standard fog tube (illus. 1 pos.9) must be used for oil based formulations. The fog tube type W (illus.1 pos.10) must be used for water based formulations.

**illus. 1**  
SP list page 67



### Achtung!

Verwenden Sie niemals das Nebelrohr Typ W für ölbasierende Formulierungen, es besteht Brandgefahr. Ein 10%iger Zusatz von Nebelzusatzstoffen (z.B.Nebol) zur Verbesserung des Tröpfchenspektrums bei wasserbasierenden Formulierungen ist bei Verwendung des Nebelrohrs Typ W erlaubt.



### Attention!

Never use the fog tube type W for oil based formulations, there is fire danger. When fogging with fog tube type W, addition of 10% special carriers (e.g. Nebol) is allowed in order to improve the droplet spectrum.

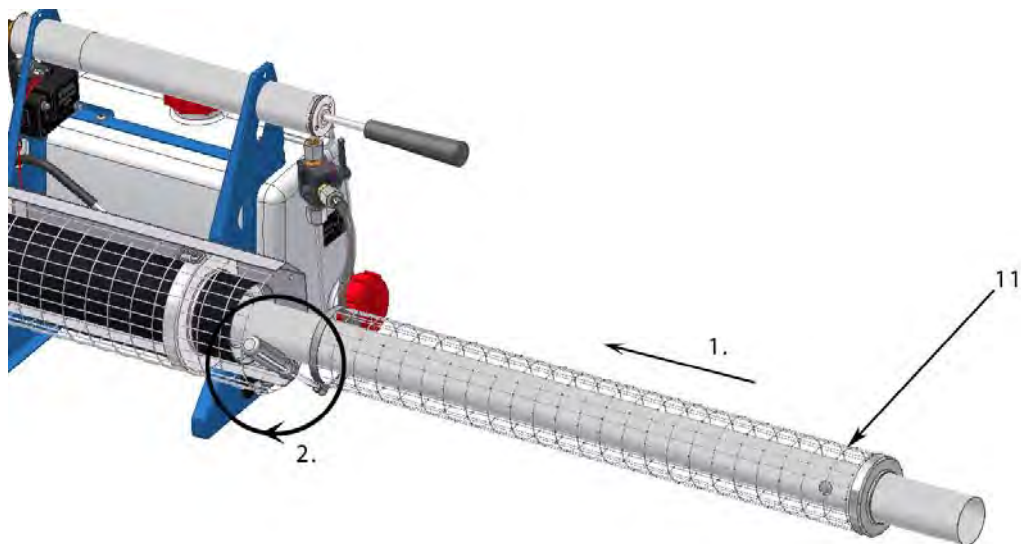
Schieben Sie den Berührungsschutz (Bild 2. Pos.11) auf das Ende des Kühlmantels und ziehen sie die Schelle fest.



Fit the protective guard (illus. 2 pos.11) to the end of the cooling jacket and tighten clamp.

**Bild 2.**  
ETS Seite 67

**illus. 2**  
SP list page 67



Nebelrohr (Bild 3 Pos.9) über das Schwingrohr des Resonators in den Kühlmantel hineinschieben, bis die Bohrung mit dem Gewindestutzen (Bild 3a. Pos. 9) zum Einschrauben des Nebelstutzens fluchtet.

Push fog tube (illus.3 pos.9) over the resonator into the cooling jacket until the hole is aligned (illus.3a pos.9) with the screw neck to screw in the fog solution socket.

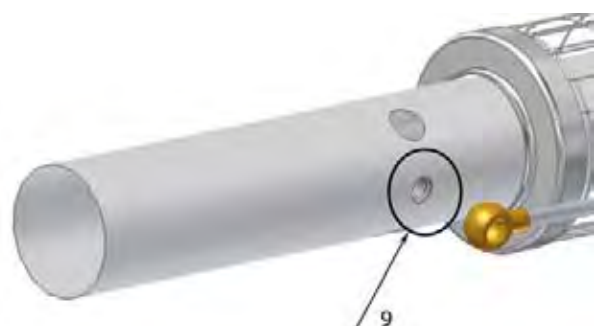
**Bild 3.**  
ETS Seite 67

**illus. 3**  
SP list page 67



**Bild 3a.**

**illus. 3a**



Schrauben Sie den Nebelstutzen von Hand ein (Bild 4). Verbinden Sie anschließend Nebelstutzen und Wirkstoffleitung über die gewählte Dosierdüse und die zugehörigen Dichtungen (Bild 5). Beim Festziehen der Dosierdüse den Nebelstutzen unbedingt mit einem zweiten Gabelschlüssel gegenhalten (Bild 5).



Screw in the fog solution socket by hand (Bild 4). Connect fog solution socket and solution line via the dosage nozzle and related copper gaskets (illus.5). When tightening the dosage nozzle secure the position of the fog solution socket with a second flat spanner (illus.5).

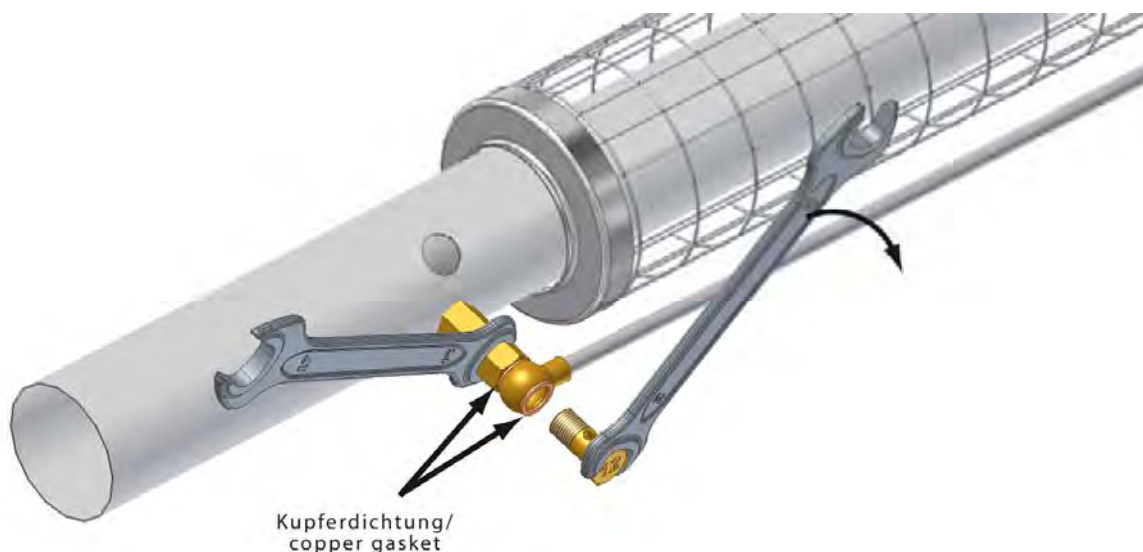
**Bild 4.**  
ETS Seite 67

**illus. 4**  
SP list page 67



**Bild 5.**  
ETS Seite 67

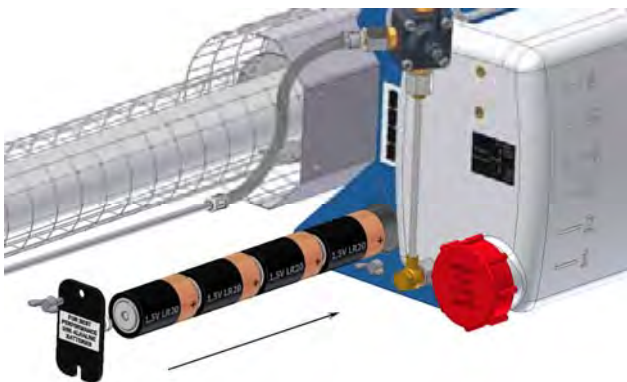
**illus. 5**  
SP list page 67



**Einlegen der Batterien:**

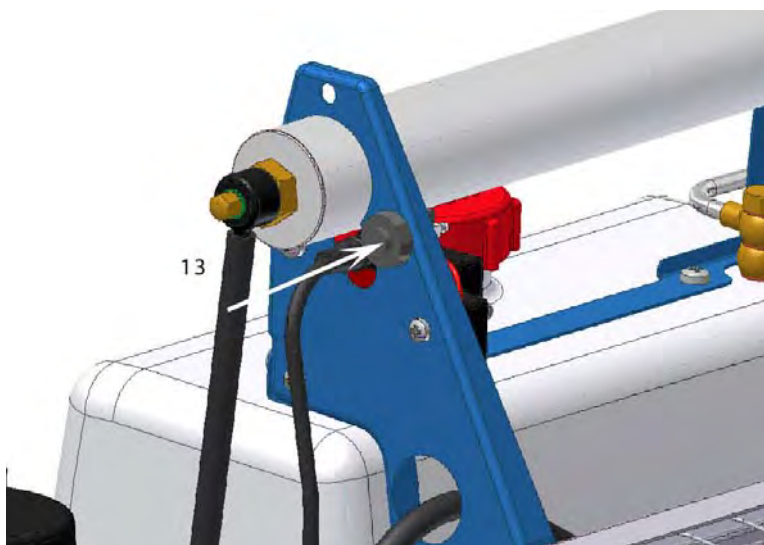
Drehen Sie die obere Flügelschraube ganz heraus. Die untere Flügelschraube muss nur einige Umdrehungen gelöst werden. Die Batterieabdeckung kann nun abgenommen werden (siehe Hinweis). Schieben sie vier Batterien **Typ 1,5 V LR20** mit dem Pluspol voraus in das Gerät. Montieren sie die Batterieabdeckung und ziehen sie die Flügelschrauben gleichmäßig von Hand fest (Bild 6).

**Bild 6.**  
ETS Seite 63



Zündung durch Drücken des Startknopfes (Bild 7 Pos.13) prüfen. Ein Summton muß gut hörbar sein.

**Bild 7.**  
ETS Seite 63



**Inserting the batteries:**

Remove the upper wing thumb screw completely. It is sufficient to loosen the lower thumb screw a few revolutions. You can take off the battery cover now (see note). Insert four batteries **Type 1,5V LR20** with the positive pole forward inside the unit. Mount the battery cover and tighten thumb screws evenly by hand (illus. 6).

**illus. 6**  
SP list page 63

**Hinweis:**

**Note:**



Check ignition coil by pressing starter button (illus. 7 pos. 13) a buzzing sound must be easily audible.

**illus. 7**  
SP list page 63

Kraftstoffbehälter mit Benzin > 75 ROZ ohne irgendwelche Zusätze füllen. Superbenzin bringt keine Vorteile. Verwenden Sie zum Füllen den mitgelieferten Trichter mit Sieb (Bild 8 Pos.2). Nach dem Füllen Tankverschluß von Hand gut anziehen.



Fill petrol tank with petrol > 75 ROZ, without any additives. There is no advantage achieved in using higher grade petrol. Please use the provided funnel with strainer (illus. 8 pos. 2). After filling, tighten petrol cap firmly by hand.

**Bild 8.**  
ETS Seite 70

**illus. 8**  
SP list page 70



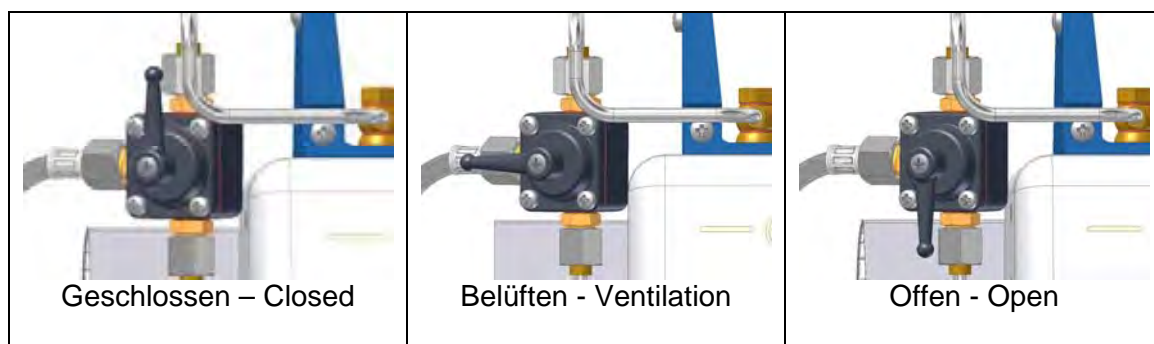
Darauf achten, daß der Wirkstoffhahn geschlossen ist. Hebel zeigt nach oben (Bild 9).



Make sure that solution tap is closed. Lever points upwards (illus. 9).

**Bild 9.**  
ETS Seite 69

**illus. 9**  
SP list page 69





Wirkstoffbehälter füllen. Verwenden sie immer den mitgelieferten Trichter mit Sieb (Bild 10 Pos.1). Tankverschluß von Hand fest anziehen.



Fill solution tank. Always use the provided solution funnel with filter (illus. 10 pos. 1). Tighten tank cap firmly by hand.

**Bild 10.**  
ETS Seite 70

**illus 10.**  
SP list page 70



### Festlegung des Wirkstoffdurchsatzes

Das Gerät EVO 35 wird mit einer bereits montierten Wirkstoffdosierdüse der Größe 1.2 ausgeliefert. Eine weitere Dosierdüse der Größe 0.8 ist im Lieferumfang enthalten.

Eine Dosierdüse der Größe 1.0 ist im Lieferumfang des EVO 35 W enthalten.

Folgende Ausbringungsmengen wurden mit Wasser gemessen (grobe Richtwerte):

Düsengröße	0.8*1.0*1.2	1.4	1.6	2.0		
Liter/Stunde	10	15	20	30	35	42

**\* nur diese Düsen im Gerät EVO W 35 verwenden.**

### Solution output through Dosage Nozzles



EVO 35 is already equipped with a dosage nozzle size of 1.2. A Nozzle with size 0.8 is in the scope of supply.

Another nozzle with size 1.0 is in the scope of supply, when you order EVO-W 35.

Water has been used to determine the following outputs (rough values):

Nozzle size	0.8*1.0*	1.2	1.4	1.6	2.0	
Liter/hour	10	15	20	30	35	42

**\* solely use these dosage nozzles for EVO W 35.**

Die Ausbringungsmenge schwankt bis zu 20% je nach Eigenschaft und Zusammensetzung der Wirkstoffbrühe. Aufgrund der Schwankungen empfehlen wir, vor dem Einsatz eine Ausliterung vorzunehmen. Dies betrifft insbesondere tropische Einsatzgebiete.

Bei der Vernebelung von wässrigen Formulierungen eine kleine Dosierdüse, max. 1.0 wählen und Spezialnebelrohr Typ W für wasserbasierende Lösungen montieren.



The output (liter/hour) differs up to 20% due to the different chemical and physical properties of the formulations. We advise you to do your own metering of the output under prevailing conditions. This refers mainly to tropical countries.

When applying water based formulations use a small dosage nozzle size max. 1.0 and assemble fog tube type W (109) for water based formulations.

**Achtung:**

Bei einer Überdosierung des Wirkstoffes kann es in geschlossenen Räumen zur Bildung eines zündfähigen Gemisches kommen.

Die Dosierung brennbarer Anteile der abgesetzten Nebelmengung darf folgende Maximalwerte bei 1.000m<sup>3</sup> Rauminhalt nicht übersteigen:



**Caution:**

Overdosage of agent in closed rooms may lead to formation of an explosive mixture.

The dose of these combustible materials in ready mixed fogging formulations must not exceed the following maximum concentrations per 1.000 cu. metres.

**a.) Nebelzusatzstoffe: b.) Kraftstoffe, Weissöle:**

Nebol	3,0 l	Pflanzenöle	2,5 l
Glyzerin	2,5 l	Diesel-/Heizöl	2,0 l
Ekomist	2,0 l	Petroleum	2,0 l
Äthylenglykol	2,0 l	Petropal	2,0 l
Diäthylenglykol	2,0 l	Shell Risella 15	1,5 l
VK 2-spezial	2,0 l		

**a.) Special Carriers: b.) Fuels/White Oils:**

Nebol	3,0 l	Vegetable oils	2,5 l
Glyzerine	2,5 l	Diesel-/Heating oil	2,0 l
Ekomist	2,0 l	Kerosene	2,0 l
Ethylenglykole	2,0 l	Petropal	2,0 l
Diethylenglykole	2,0 l	Shell Risella 15	1,5 l
VK 2-spezial	2,0 l		

Die hier aufgeführten Grenzwerte liegen ausreichend unter der Zündgrenze, aber auch deutlich über den in Dosiertabellen angegebenen Werten.

Wir empfehlen nur soviel Wirkstoff in den Tank zu füllen, wie für den vorgegebenen Rauminhalt errechnet wurde.



Though these values may not correspond with those given by the manufacturers and may be higher than limits quoted in dosage tables. We recommend to fill in only the calculated (necessary) volume of agent for the treated room.

## 2. Starten des Gerätes:

Abstellknopf am Vergaser hochziehen (Bild 11 Pos.1).

Startknopf (zur Zündung) drücken und gedrückt halten (Bild 11 Pos.2).

Luftpumpe betätigen. Gleichmäßig, nicht stoßartig pumpen (Bild 11 Pos.3).

Wenn die ersten Verpuffungen hörbar sind, noch 1–2 mal nachpumpen. Startknopf loslassen.



## 2. Starting the unit:

Pull stop button at the carburettor upwards (illus. 11 pos.1).

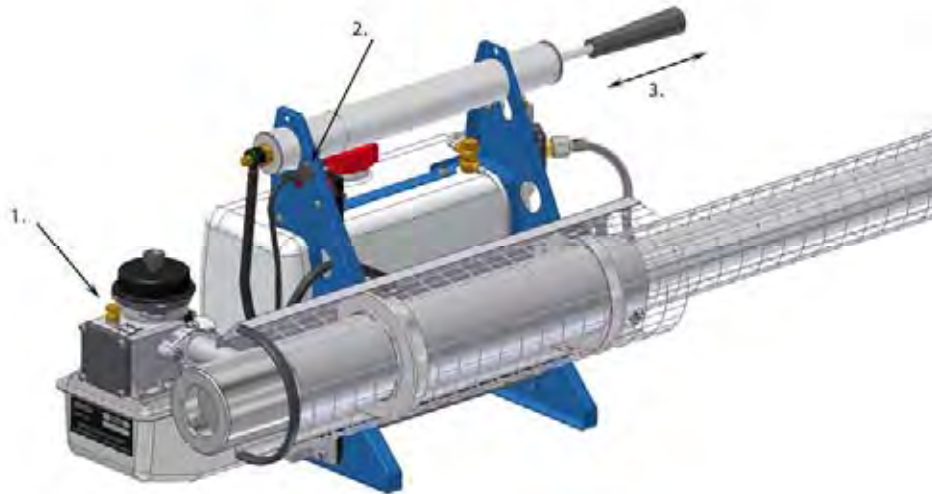
Press starter button (for ignition) and keep pressed (illus 11 pos.2).

Actuate air pump . Pump evenly, (illus. 11 pos.3) not fitfully.

When the first explosions are audible, pump another 1–2 strokes. The unit should run properly now. Release starter button.

**Bild 11.**

**illus. 11**



### Hinweis!

Mit der Luftpumpe wird der Förderdruck für das Benzin erzeugt. Dies bedeutet, je niedriger der Benzinstand im Tank, desto mehr Pumpenstöße müssen ausgeführt werden. Nach Möglichkeit immer mit vollem Benzin-Tank starten. Gerät nach dem Start für ca. 1 Minute warmlaufen lassen. Der Wirkstoffhahn muß solange geschlossen bleiben (Bild 12 Seite 34).

Nach der Warmlaufphase Wirkstoffhahn in Stellung „ON“ (Nebeln) bringen.

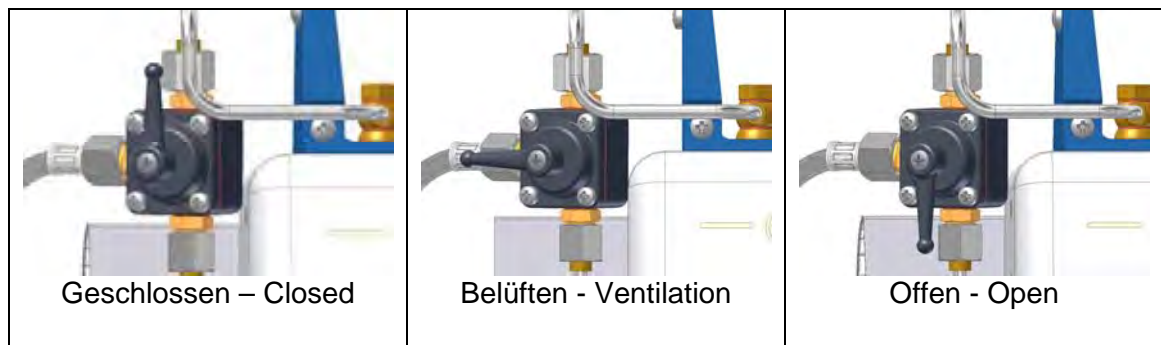


### Notice!

The air pump creates pressure for the petrol supply. The lower the petrol in the tank, the more pumping strokes are necessary. Always start with a full tank if possible. Bring the solution tap in position “ON” (Fogging) after the warm-up period (illus.12 page 34).

**Bild 12.**  
ETS Seite 69

**illus. 12**  
SP list page 69



### **Achtung!**

Unbedingt darauf achten, daß der vorhandene Benzinvorrat für die Ausbringung der eingefüllten Wirkstoffmenge ausreicht. Der Inhalt des 6,5 Liter Wirkstofftanks reicht je nach Größe der verwendeten Dosierdüse für 8-36 Minuten. Bei einem Benzinvorrat von 1,2 Liter und einem Benzinverbrauch von ca. 2 Liter pro Stunde, beträgt die Laufzeit des Gerätes ca. 36 Minuten.



### **Important!**

Make sure that the amount of petrol is sufficient for the intended period of fogging. The content of the standard solution tank is 6,5 liter, which is fogged according to the size of the dosage nozzle between 8 and 36 minutes. The unit runs about 36 minutes with a full fuel tank (1,2l).

### 3. Abstellen des Gerätes:



Hebel des Wirkstoffhahns zum Belüften der Wirkstoffleitung in waagerechte Position bringen. In der Position BELÜFTEN strömt nur Luft durch die Wirkstoffleitung und durch den Nebelstutzen (Bild 13).

Warten bis kein Nebel mehr austritt.

Wirkstoffhahn danach ganz schließen. Hebel zeigt senkrecht nach

oben (Bild 13). Abstellknopf am Vergaser nach unten drücken auf Position STOP. Kurz warten, bis keine Verpuffungen mehr hörbar sind.

Luftpumpe etwa 3–4mal betätigen und gleichzeitig Startknopf drücken. Eventuell vorhandene Restgase verpuffen (Bild 11 Seite 33).

Wirkstoffbehälter durch Linksdrehen des Tankverschlussdeckels dekomprimieren.

#### **Achtung!**

Tankverschlußdeckel während der Lagerung des Gerätes nicht fest anziehen.

### 3. Stopping the unit:

Turn lever of solution tap at first into position VENTILATION. Lever is in horizontal position. In position VENTILATION air is ventilated through the solution line and through the fog solution socket (illus. 13).

Wait until fog is no longer visible.

Now turn lever of solution tap into position closed (illus. 13).

Push stop button at the carburettor down into position STOP. The unit stops and no explosions are audible (illus. 11 page 33).

Actuate air pump about 3–4 times and press simultaneously starter button. Explosions of remaining gases might be audible (illus. 11 page 33).

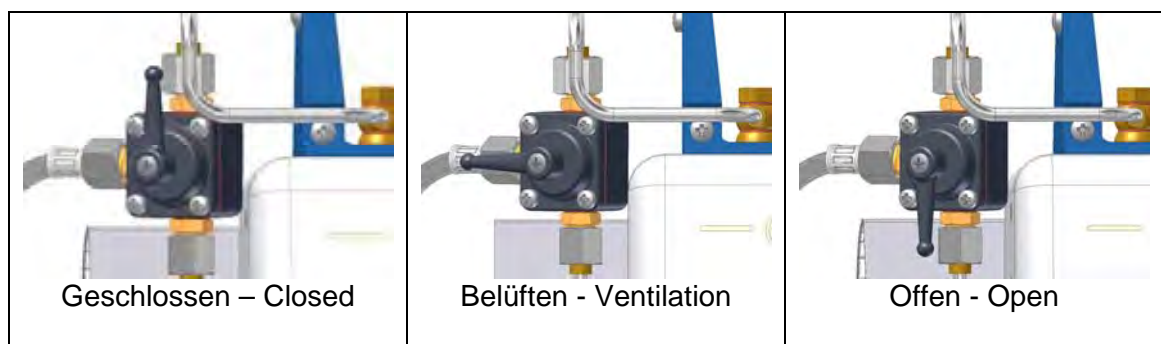
Release pressure from solution tank by turning tank cap to the left.

#### **Attention!**

Do not tighten tank cap hard during storage of the unit.

**Bild 13.**  
ETS Seite 69

**illus. 13**  
SP list page 69

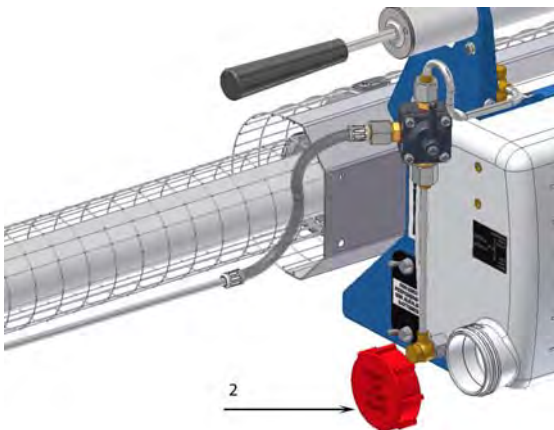


#### 4. Reinigen des Gerätes:

Obwohl alle wirkstoffführenden Teile des Gerätes aus nichtrostendem Material hergestellt sind, müssen die Leitungen nach jedem Einsatz / Wirkstoffwechsel gereinigt werden. Dazu 0,5 Liter Wasser in den Wirkstofftank einfüllen, Tank verschließen, gut schütteln und dann Wasser vernebeln. Sollte eine Vernebelung nicht möglich sein, kann durch Abschrauben des Nebelstutzens und durch Abschrauben der Dosierdüse das Wasser durch die Wirkstoffleitung in einen Behälter fließen. Durch die Ablassöffnung des Wirkstoffbehälters (Bild 14 Pos.2) kann Wasser ebenfalls abgelassen werden.

**Bild 14.**  
ETS Seite 64

**illus 14.**  
SP list page 64



Durch die Verwendung von schmutzigen Benzinkanistern oder verunreinigtem Benzin, kann sich Schmutz im Benzintank ansammeln. Dieser sogenannte Sumpf muß von Zeit zu Zeit entfernt werden, indem man ca. 1/4 Liter Benzin mit dem Schlamm umrührt oder schwenkt und über die Einfüllöffnung (Bild 14a.) herauslaufen läßt. Bitte fangen Sie das Benzin in einem geeigneten Behälter auf. Gegebenenfalls das Ganze nochmals wiederholen!

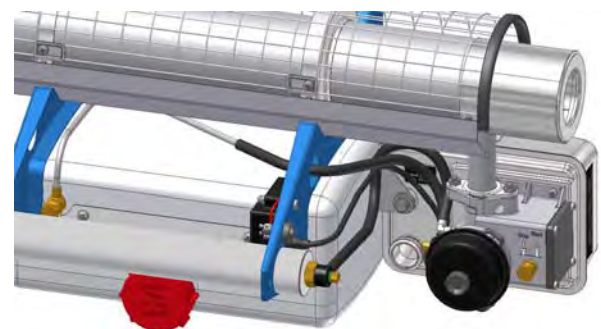
Reinigung nur bei abgekühltem Gerät durchführen.

#### 4. Cleaning the unit:

Although all solution carrying pipes are made of rust proof material, the solution line should must be cleaned after the application / change of active substance. Pour a half liter of water into the solution tank, shake the unit and fog. If fogging is not possible, unscrew fog solution socket and atomizer nozzle, so that the water can flow through solution line into a container. Water can also flow out of the opening at the bottom of the solution tank (illus.14 pos.2).

**Bild 14a.**

**illus. 14a.**



By using dirty petrol cans or polluted petrol, debris may be piled up inside the petrol tank. This debris can be removed of the tank by filling up a quarter liter of gasoline. Shake the unit carefully and decline the entire unit so that fuel together with debris can flow out of the opening (illus.14a.) of the fuel tank. Prepare an appropriate container to collect the solution. If necessary repeat the procedure. The unit must be cooled-down before cleaning.



**Vor einer längeren Stilllegung des Gerätes empfehlen wir:**



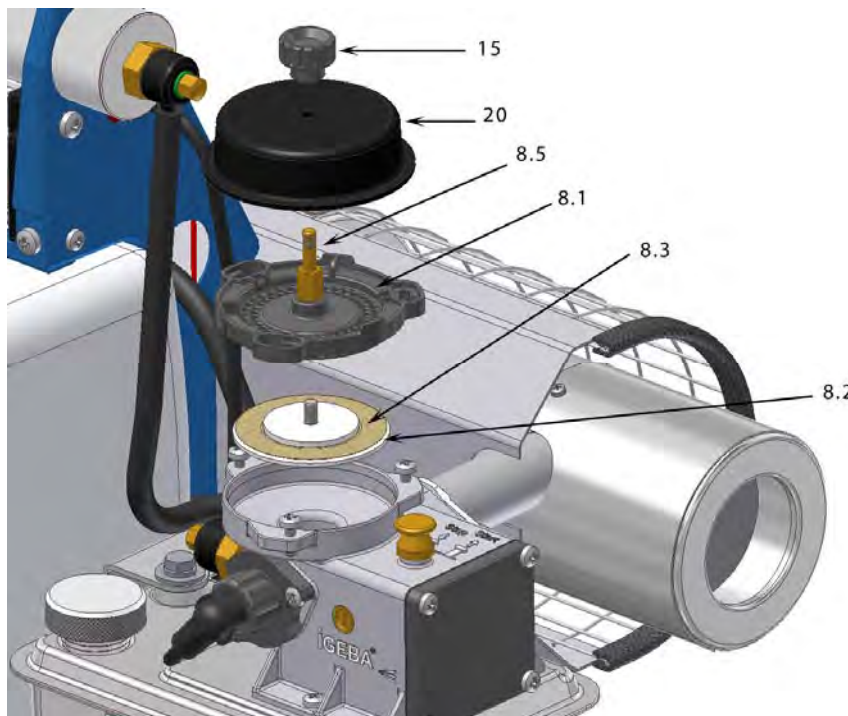
**We recommend before longer periods of storage:**

- a.) Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät und lagern Sie diese an einem sicheren, trockenen Ort.
- b.) Wirkstoffbehälter völlig entleeren und reinigen wie oben beschrieben. (Bild 14 Seite 36) Tankdeckel nicht fest anziehen.
- c.) Gerät außen vom Schmutz befreien.
- d.) Membrane im Luftventil herausnehmen (Bild 15 Pos.8.3), auf Beschädigung (Knicke o. ä.) prüfen und reinigen. Eine beschädigte Membrane muss ausgewechselt werden. Die Ventilplatte (Bild 16 Pos. 8.1) und die Distanzplatte (Bild 16 Pos. 8.2) ebenfalls reinigen. Reinigen der Teile mit einem sauberen Lappen oder einem geeigneten Reinigungsmittel.



- a.) Remove batteries from the unit and store them at a safe and dry place.
- b.) Remove solution from the solution tank and clean as stated above. (illus. 14 page 36 ) Do not tighten tank cap hard.
- c.) Clean the unit from the outside.
- d.) Remove diaphragm of air intake valve (illus.15 pos.8.3). Check for any damage. A damaged diaphragm must be replaced. Clean diaphragm (illus. 16 pos. 8.1), valve plate (illus. 16 pos. 8.2) and spacer plate. Clean with a tidy cloth and/or suitable cleaning agent.

**Bild 15.**  
ETS Seite 68



**illus. 15**  
SP list page 68

**Bild 16.**  
ETS Seite 68

**illus.16**  
SP list page 68



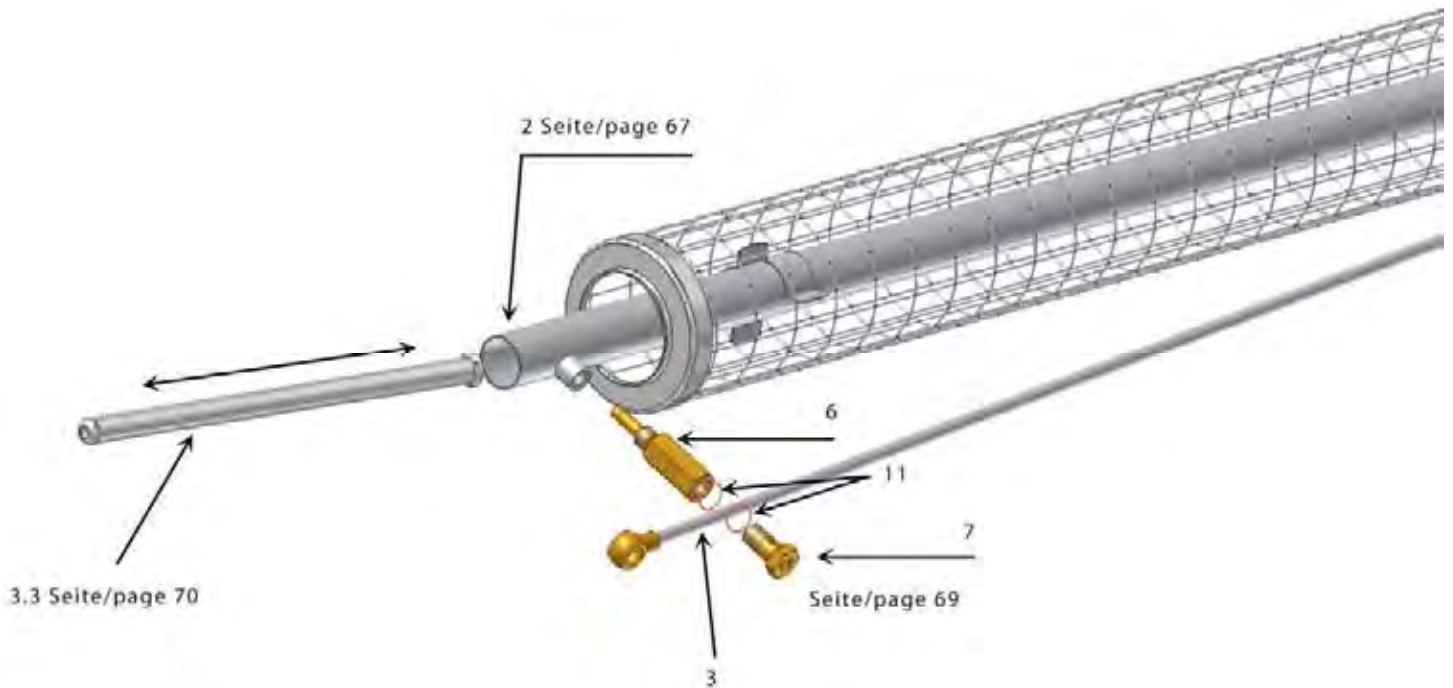
e.) Rückstände im Resonator, Nebelstutzen und evtl. am Ende des Nebelrohres mittels Rohreiniger entfernen (Bild 17 Pos.3.3).



e.) Remove residues in resonator, fog solution socket and possibly fog tube with pipe cleaning tool (illus.17 pos.3.3).

**Bild 17.**  
ETS Seite 67-69

**illus. 1**  
SP list page 67-69





## 5.Reinigen von Mischkammer und Mischrohr



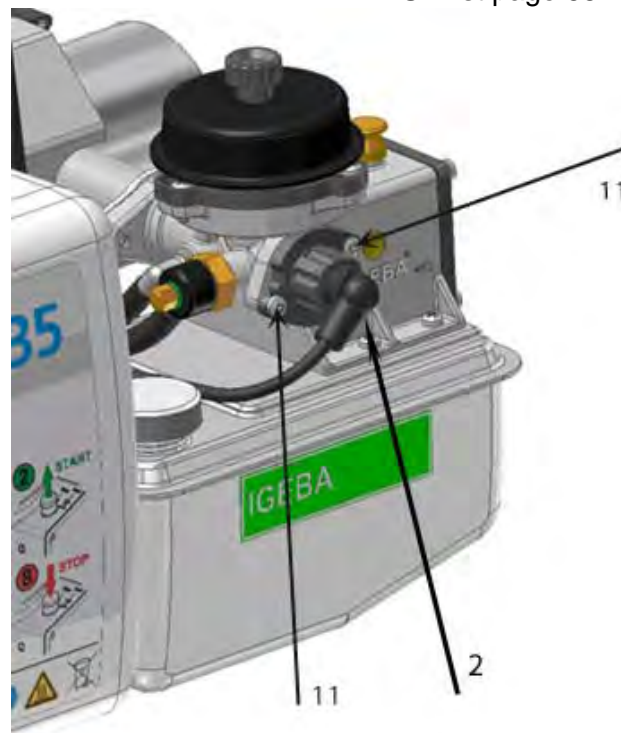
a.) Stecker vom Verdrängungskörper abziehen (Bild 18 Pos.2).

## 5.Cleaning from the mixing chamber and mixing pipe.

a.) Remove the plug from the swirl vane (illus. 18 pos.2).

**Bild 18.**  
ETS Seite 68

**illus. 18**  
SP list page 68



b.) Lösen Sie die Befestigungsschrauben (Bild 18 Pos.11) so weit, bis Sie den Verdrängungskörper durch eine Linksdrehung entnehmen können (Bild 19 Pos. 2 Seite 40):

Entnehmen Sie den Runddichtring aus dem Vergasergehäuse. Prüfen Sie den Runddichtring auf evtl. Beschädigungen, gegebenenfalls ist dieser zu ersetzen. Legen Sie den Runddichtring während der Reinigung der Mischkammer zur Seite.

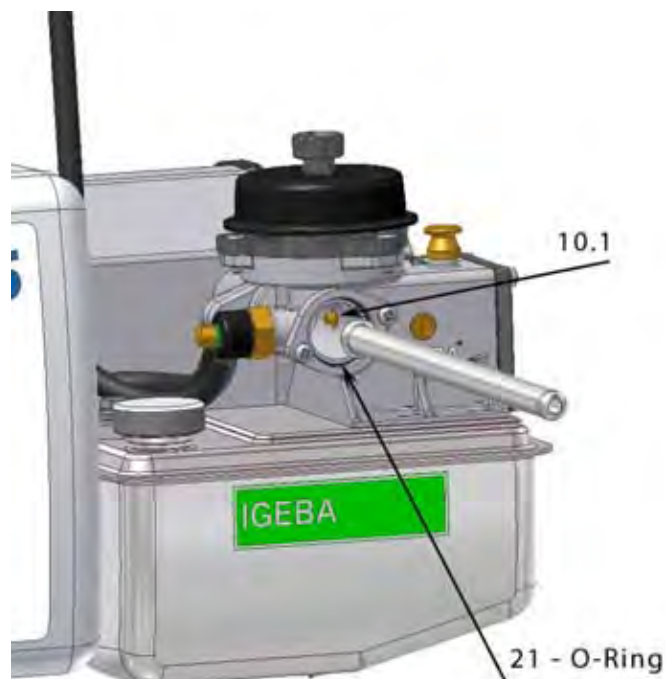


b.) Release the fixing screws (illus. 18 pos.11) a few revolutions until you can remove the swirl vane with a short counter-clockwise rotation (illus 19 pos.2 page 40).

Remove the O-Ring from the carburettor housing. Please check the O-Ring, a damaged O-Ring must be replaced. Please lay the O-Ring aside during the cleaning.

**Bild. 19**  
ETS Seite 68

**illus. 19**  
SP list page 68



c.) Das Innere der Mischkammer (Bild 19 Pos. 9) und des Mischrohrs (Bild 19 Pos. 2) mit dem Rohrreiniger von Vergasungsrückständen reinigen. Rohrreiniger vorsichtig in die Mischkammer einführen und darauf achten, daß von der rechten Seite die Zerstäuberdüse in die Mischkammer hineinragt (Bild 20 Pos. 10.1 Seite 41). Beim Reinigen nicht den Rohrreiniger gegen die Zerstäuberdüse stoßen. Entfernen Sie vor dem Zusammenbau Schmutzrückstände aus der Mischkammer.



c.) Clean the inside of the mixing chamber (illus. 19 pos. 9) and mixing pipe (illus. 19 pos. 2). Remove combustion residues with pipe cleaning tool. When inserting the pipe cleaning tool into the mixing chamber pay special attention to the atomizer nozzle which enters the mixing chamber from the right side (illus 20 pos.10.1 page 41). Take care and do not damage the fuel atomizer nozzle with the cleaning tool.

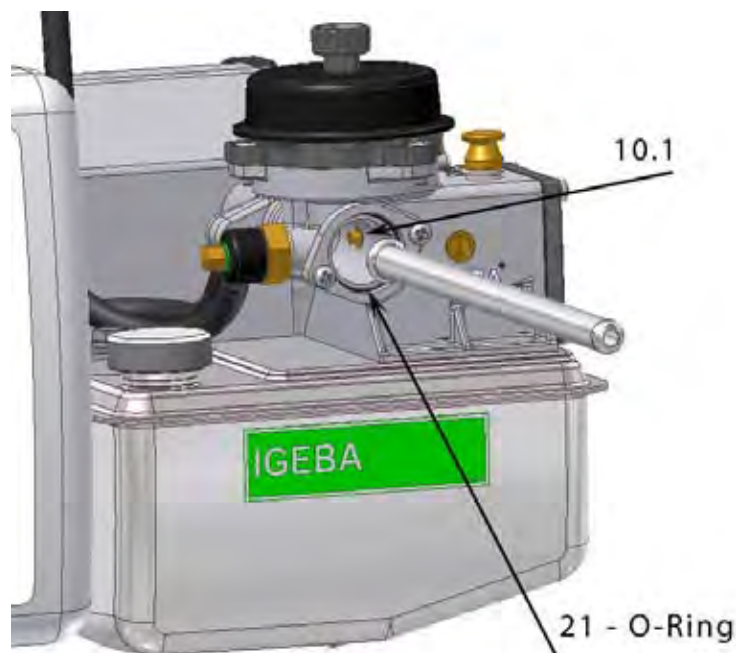
Der O-Ring muss wie in Bild 20 Pos. 21 gezeigt im Vergasergehäuse eingelegt werden.



The O-Ring has to be placed like shown in illus.20 pos.21 in the carburettor housing.

**Bild 20.**  
ETS Seite 68

**illus 20.**  
SP list page 68



**Wartung der Luftpumpe:**

• Die Wartung der Luftpumpe ist 1-2 mal jährlich durchzuführen. ( Bild 29 Seite 48)

• Schrauben sie den Deckel durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn ab (1.) und ziehen sie danach die komplette Pumpenstange aus dem Pumpenrohr (2.).

• **Manschette** (Bild 29 Pos. 2.4) der Luftpumpe auf richtigen Sitz kontrollieren und, falls beschädigt, erneuern. Fetten sie die Manschette mit Schmierfett ein. Montieren sie die Pumpe in umgekehrter Reihenfolge.



**Maintenance of the pump:**

• The maintenance of the pump has to be performed one or two times per year. (illus. 29 page 48)

• Unscrew the cap by turning it counter-clockwise (1.) and pull the complete pump spindle out of the pump tube afterwards.

• Check **collar** (illus. 29 pos. 2.4) of pump spindle for proper position and replace if damaged. Lubricate the collar with grease. Mount the pump in reversed order.



## 6. Störungssuche:



### a.) Gerät läuft nicht mehr einwandfrei:

Sollte das Gerät nach längerem Gebrauch nicht oder nicht mehr einwandfrei laufen, liegen erfahrungsgemäß folgende Ursachen vor:

- Luftventil verschmutzt, (Bild 15+16 Seite 37)
- Verdrängungskörper mit Rückständen belegt, siehe (Bild 23 Seite 44).
- Mischkammer und Mischrohr zur Brennkammer innen mit Rückständen zugesetzt, siehe (Bild 19 Seite 40).
- Resonatorende beim Nebelstutzen durch Rückstände verstopft, siehe (Bild 17 Seite 38).

### **Bild 21.** ETS Seite 69

- Wirkstoffleitungssystem verstopft.  
(Bild 21 Pos.3)

## 6. Fault finding:

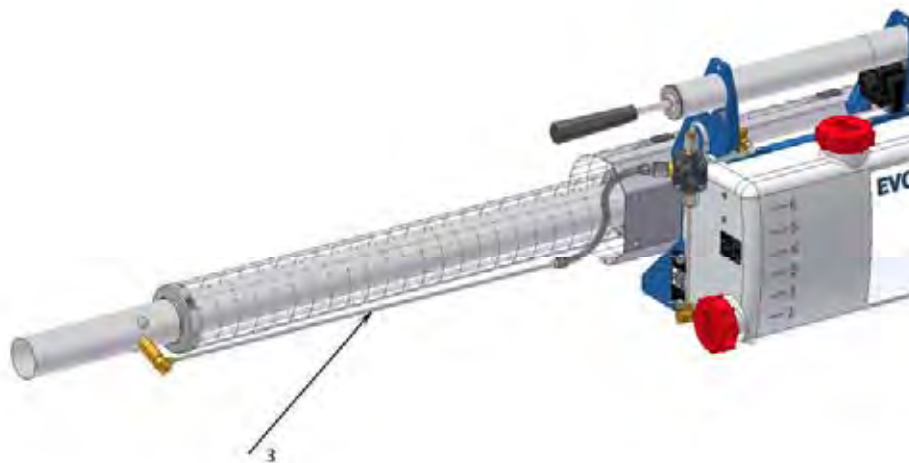
### a) Unit does not work properly anymore:

If the unit has run for some time and will not start or does not run properly anymore, it might be due to the following:

- Air intake valve is dirty (illus. 15+16 page 37).
- Swirl vane (illus.23 page 44) is covered with residues.
- Mixing chamber and mixing tube of resonator is covered with residues (illus. 19 page 40).
- End of resonator at fog solution socket is blocked by residues (illus. 17 page 38).

### **illus. 21** SP list page 69

- Solution line is clogged.  
(illus. 21 pos.3)



**b.) Gerät läuft nicht nach Inbetriebnahme**

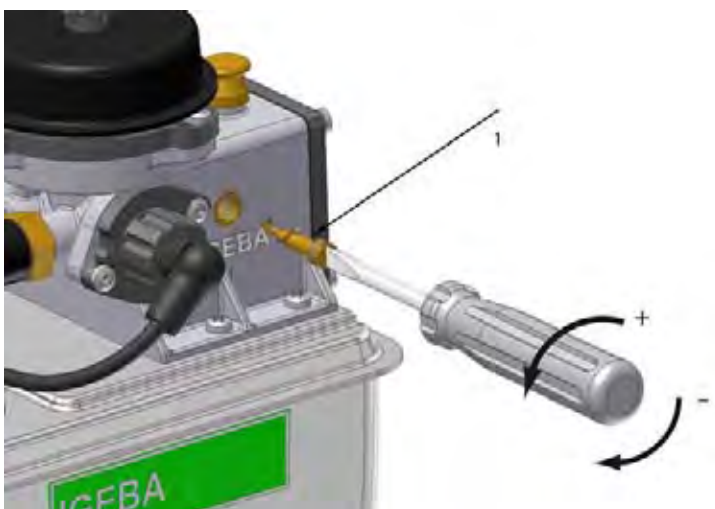
Sollte das Gerät bei der ersten Inbetriebnahme nicht ordnungsgemäß laufen, ist folgendes zu beachten:

Jedes Gerät wird vor Auslieferung geprüft. Es muß berücksichtigt werden, daß unser Betrieb ca. 800 m über Meereshöhe liegt und die mittlere Temperatur im Prüfraum ca. 15° C beträgt. Bei stark abweichenden klimatischen Bedingungen muss das Gerät nachjustiert werden. Bitte gehen Sie wie folgt vor:

- Starten Sie das Gerät. Passen die den Benzindurchsatz gegebenenfalls an. Drehen der Reguliernadel gegen den Uhrzeigersinn erhöht den Benzindurchsatz, im Uhrzeigersinn verringert sich der Benzindurchsatz. Verändern sie die Einstellung nur in kleinen Schritten (1/2 Umdrehung) Bild 22 Pos.1, bis das Gerät stabil läuft. Lassen sie das Gerät warmlaufen (ca.1 Minute) setzen Sie eine Schutzbrille auf und schauen sie aus einem Abstand von mind. zwei Metern, schräg von vorne, in den Resonator.

Die Flamme darf nicht aus dem Resonator herauskommen (Bild 22a). Falls doch, durch Rechtsdrehung der Regelnadel Benzindurchsatz reduzieren und danach nochmals die Flamme kontrollieren.

**Bild 22.**  
ETS Seite 68



04/2010 Version 1.0

**illus. 22**  
SP list page 68



**b.) Unit does not work after initial start**

If the unit does not run properly after the initial start, the following steps should be considered:

Every unit is checked before delivery. It must be taken into consideration that our factory is located approx. 800 m above sea-level, the average temperature in our test room is 15° C. Due to big differences of environmental conditions the unit may have to be re-adjusted. Please proceed as follows.

- Start the unit. Adjust the petrol flow if necessary. Turning the regulation needle counter-clockwise increases the petrol flow, turning it clockwise decreases the petrol flow. Change the adjustment in small steps only (1/2 revolution) illus.22 pos.1, until the unit is running stable. Put on protection glasses and have a look inside the resonator from a distance of minimum two meters.

The flame should not come out of the resonator (illus. 22a.). In case, reduce petrol flow by turning the regulating needle clockwise and then recheck the flame.

**Bild 22a.**

**illus.22a.**



•“Absaufen“: Beim Starten des warmen Gerätes kann durch zu heftiges Pumpen der Vergaser absaufen (Gerät geht aus). In diesem Fall treten Benzindämpfe am Ende des Nebelrohres aus. Bringen Sie den Abstellknopf in STOP-Position (Bild 11 Seite 33). Drücken Sie den Startknopf und pumpen Sie mit der Pumpenstange solange, bis keine Verpuffungen mehr hörbar sind (Überschüssiges Benzin wird verbrannt). Starten Sie das Gerät normal, dabei aber nicht zu heftig pumpen.

### c.) Gerät startet nicht

Sollte das Gerät nicht starten, empfehlen wir folgende Schritte:

- **Benzintankinhalt** kontrollieren.
- **Zündung** kontrollieren:

Startknopf drücken. Ein Summton muß hörbar sein. Falls nicht:

1.) Batterien auf richtige Polung und Batteriespannung prüfen. Falls entladen, Batterien erneuern. Danach Startknopf drücken. Es muss ein Summton hörbar sein, falls nicht:

2.) Kerzenstecker vom Verdrängungskörper abziehen. Verdrängungskörper nach Lösen der Schrauben aus der Mischkammer herausziehen. Verdrängungskörper mit Bürste von Belägen befreien (Bild 23 Pos. 3.2). Verdrängungskörper wieder montieren, beachten Sie die richtig Lage des O-Rings im Vergasergehäuse. Schrauben gleichmäßig anziehen und Kerzenstecker aufstecken. Startknopf drücken. Es muss ein Summton hörbar sein, falls nicht:



- “Flooding“: When starting the warm unit, it is possible due to vigorous pumping that the carburettor floods (Device stops). In this case, petrol fumes emerge at the end of the fog tube. Push down the stop button (illus.11 page 33) to STOP position, press the starter button and actuate pump until no more explosions are audible. Restart the unit but do not pump too vigorously.

### c.) Unit does not start

If the unit does not start, the following steps should be considered:

- Check **petrol tank** if petrol supply is sufficient
- Check **ignition**:

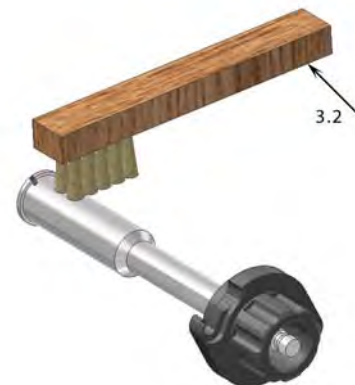
Press starter button. A buzzer sound must be audible. If not, proceed as follows:



1.) Check battery polarity. Check voltage of batteries. Replace discharged batteries. Press starter button again. A buzzer sound must be audible. If not, proceed as follows:

2.) Remove plug socket from swirl vane. Release the 2 screws a few of revolutions, pull the swirl vane out of mixing chamber and clean the swirl vane with the brush (illus.23 pos.3.2). Fit swirl vane carefully to the mixing chamber and consider that the O-Ring is in the right position. Tighten the screws equally. Press plug socket into the swirl vane. Press starter button. A buzzer sound must be audible. If not, proceed as follows:

**Bild 23** ETS Seite 70 **illus.23** SP list page 70



3.) Achten Sie darauf, daß die Kontaktfeder, die Flügelschrauben und die Stütze metallisch sauber miteinander verbunden sind. Reinigen Sie die Kontaktflächen, falls verschmutzt (Bild 24 Pos.16).

4.) Zündspule und Zündkabel austauschen (Bild 24a.).

**Deckel** und Dichtung des Benzintanks kontrollieren. Den Rand des Gewindestutzens auf Schäden prüfen. Der Tankdeckel muss den Tank absolut dicht verschließen.



3.) Check whether the contact spring, the wing screw and the support are well connected with each other. Clean the contact surfaces if contact surfaces are covered with dirt or rust (illus 24 pos.16).

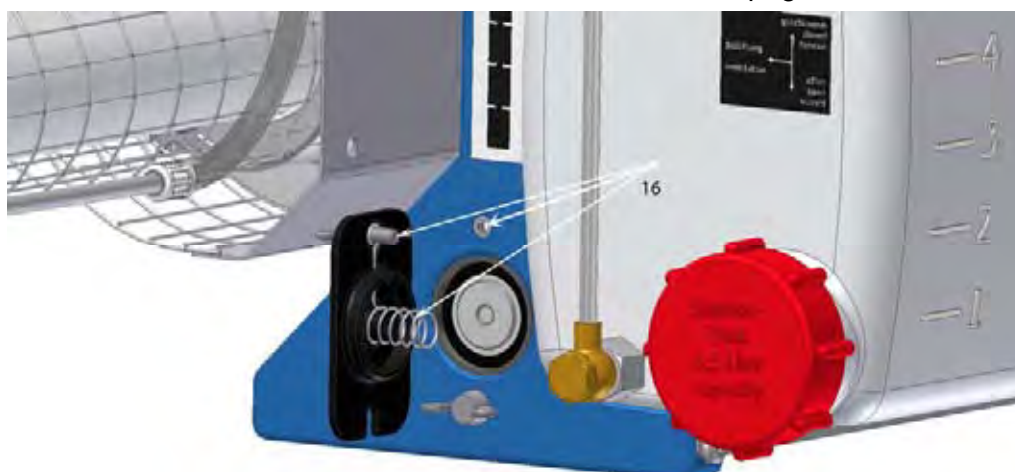
4.) Replace ignition coil and ignition cable (illus. 24a.).

Check **cap** and gasket of the petrol tank. Check if edge of screw-neck is damaged.

The tank cap must close the tank absolutely airtight.

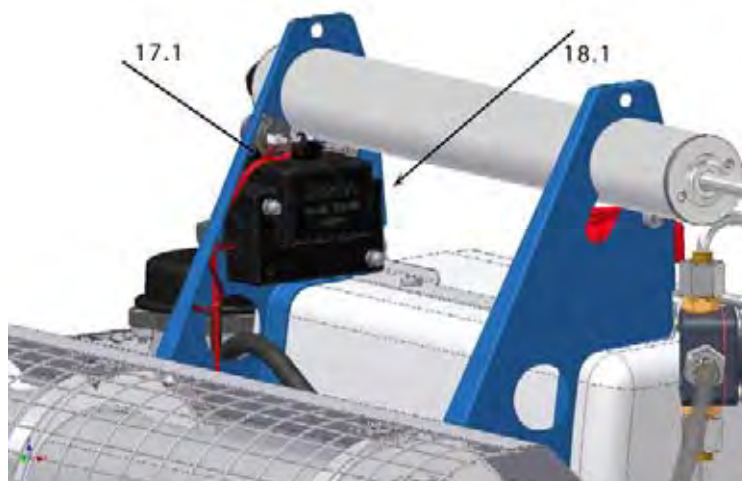
**Bild 24**  
ETS Seite 63

**illus.24**  
SP list page 63



**Bild 24a.**  
ETS Seite 63

**illus. 24a.**  
SP list page 63



• **Regelnadel** herausdrehen (Bild 25 Pos.1), Pumpe betätigen, Benzin muß austreten, auffangen bzw. abwischen. Es besteht Brandgefahr: Zündquellen fernhalten. Falls kein Benzin austritt:



• Unscrew **regulating needle** (illus. 25 pos.1), actuate air pump, petrol should emerge, absorb alternatively swab emerging petrol. Fire hazard: keep off ignition sources. If there is no fuel emerging:

**Bild 25**  
ETS Seite 68



**illus. 25**  
Sp list page 68

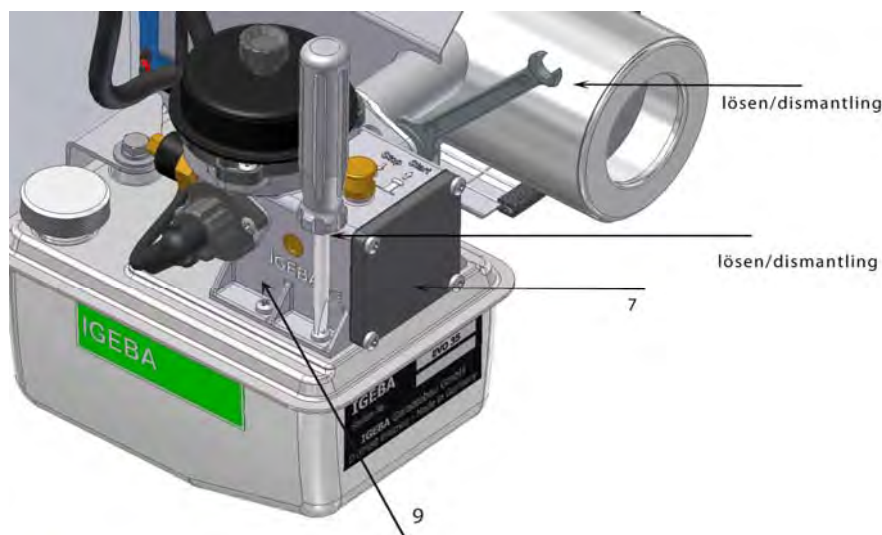
• **Benzinsaugleitung** herausnehmen, dazu Vergaser (Bild 26 Pos.9) vom Benzintank und Resonator abschrauben (Bild 26 u. Seite 47 Bild 27). Filzrohr auf Verschmutzung prüfen und evtl. ersetzen (Bild 28 Seite 47). Schlauch und Sieb entgegen der Durchflussrichtung mit Pressluft durchblasen.



• Remove **petrol suction line**, thereto unscrew the carburator (illus26 pos.9) from the gasoline tank and from the resonator (illus. 26 and page 47 illus. 27). Check felt tube for dirt and replace it if necessary (illus.28 page 47). Blow out hose and filter with compressed-air contrary to the direction of flow.

**Bild 26** ETS Seite 68

**illus.26** SP list page 68





**Bild 27**  
ETS Seite 68



**illus.27**  
SP list page 68



**Bild 28**  
ETS Seite 68



**illus.28**  
SP list page 68



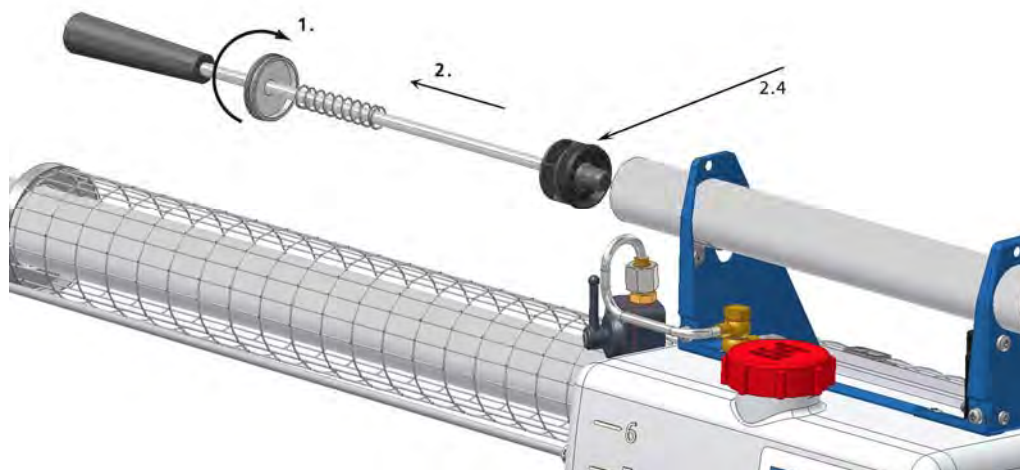
- Schrauben sie den Deckel durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn ab (1.) und ziehen sie danach die komplette Pumpenstange aus dem Pumpenrohr (2.).
- **Manschette** (Bild 29 Pos. 2.4) der Luftpumpe auf richtigen Sitz kontrollieren und, falls beschädigt, erneuern. Fetten sie die Manschette mit Schmierfett ein. Montieren sie die Pumpe in umgekehrter Reihenfolge.



- Unscrew the cap by turning it counter-clockwise (1.) and pull the complete pump spindle out of the pump tube afterwards.
- Check **collar** (illus. 29 pos. 2.4) of pump spindle for proper position and replace if damaged. Lubricate the collar with grease. Mount the pump in reversed order.

**Bild 29**  
ETS Seite 66

**illus. 29**  
SP list page 66



#### d.) Gerät läuft unruhig oder geht aus



Sollte das Gerät unruhig laufen oder ausgehen, empfehlen wir folgende Schritte:

- Luftventil herausnehmen, Membrane, Ventilplatte und Distanzplatte reinigen. Die Membran muß sauber und knickfrei sein (Bild 15+16 Seite 37).
- Verdrängungskörper demontieren und kontrollieren ob die Kanten der Prallplatte am Ende des Verdrängungskörpers sauber und scharfkantig sind: Gegebenenfalls Verdrängungskörper mit Bürste reinigen (Bild 23 Seite 44).

#### d.) Unit runs unevenly or stops

If the unit does not run evenly or stops, please proceed as follows:

- Remove air intake valve, clean diaphragm, valve and spacer plates. Diaphragm must be clean and free of bucklings and cracks (illus. 15+16 page 37).
- Unscrew swirl vane and check if the edges of the plate at the end of the swirl vane are clean and sharp edged. If necessary clean swirl vane with brush (illus.23 page 44).

- Mischkammer mit Rohrreiner säubern (Bild 20 Seite 41).

- Clean mixing chamber with pipe cleaning tool (illus. 20 page 41).

- Nebelstutzen herausrauben, Resonatortende und Nebelrohr mittels Rohrreiner von Wirkstoffrückständen befreien (Bild 17 Seite 38).

- Unscrew fog solution socket, remove residues from resonator end and fog tube with the pipe cleaning tool (illus. 17 page 38).

- Falls obige Maßnahmen nicht den gewünschten Erfolg bringen, Zerstäuberdüse herausnehmen und diese mit Pressluft ausblasen (Bild 30 Pos.10).



- Should the stated measures be without success, remove atomizer nozzle and clean it with compressed air (illus. 30 pos.10).

**Bild 30.**

ETS Seite 68

**illus.30**

SP list page 68



**e.)Schlechte oder keine Nebelbildung**

Sollte das Gerät schlecht nebeln, empfehlen wir folgende Schritte:



**e.) Insufficient fog or no fog:**

If the unit does not fog sufficiently, please proceed as follows:

- Tankverschluß des Wirkstofftanks auf Dichtheit prüfen und evtl. Dichtung auswechseln.

- Bohrungen der Doppelhohlschraube auf Verstopfungen überprüfen, ggfs. mit einem feinem Draht durchstoßen (Bild 31 Pos. 5).

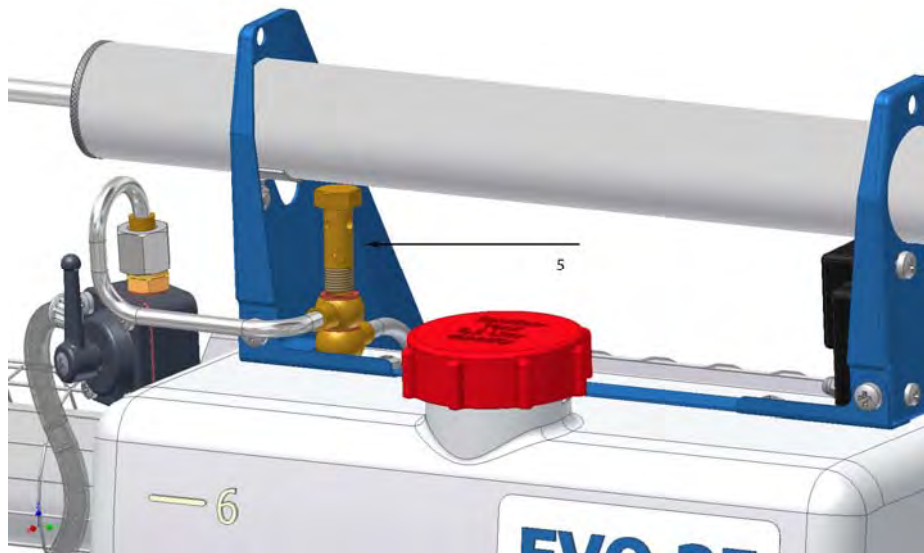


- Check if tank cap of solution tank is airtight, replace gasket if necessary.

- Check if the boreholes of the double hollow scREW are blocked, if so, pierce them with a fine wire (illus. 31 pos. 5).

**Bild 31**  
ETS Seite 69

**illus.31**  
SP list page 69



- Wirkstoffhahn auf Durchgang prüfen (Seite 69 Pos.1).
- Wirkstoffdosierdüse bzw. Düsenbohrung auf Verstopfung prüfen (Seite 69 Pos.7).

- Check if solution tap is blocked (page 69 pos.1).
- Check if dosage nozzle is blocked (page 69 pos.7).

- Nebelstutzen auf Durchgang prüfen (Seite 28 Bild 4 u. 5).
- Druckventil prüfen: Membrane auf richtigen Sitz und Sauberkeit kontrollieren! Beim Austausch immer Membrane nur zusammen mit O-Ring und Dichtung austauschen (Bild 32 Pos.2).



- Check if fog solution socket is blocked (page 28 illus. 4 and 5).
- Unscrew air valve on the mixing chamber and check if diaphragm is clean and properly placed. When replacing diaphragm, always replace it together with O-ring and gasket (illus. 32 pos.2).

**Bild 32**  
ETS Seite 68

**illus.32**  
SP list page 68



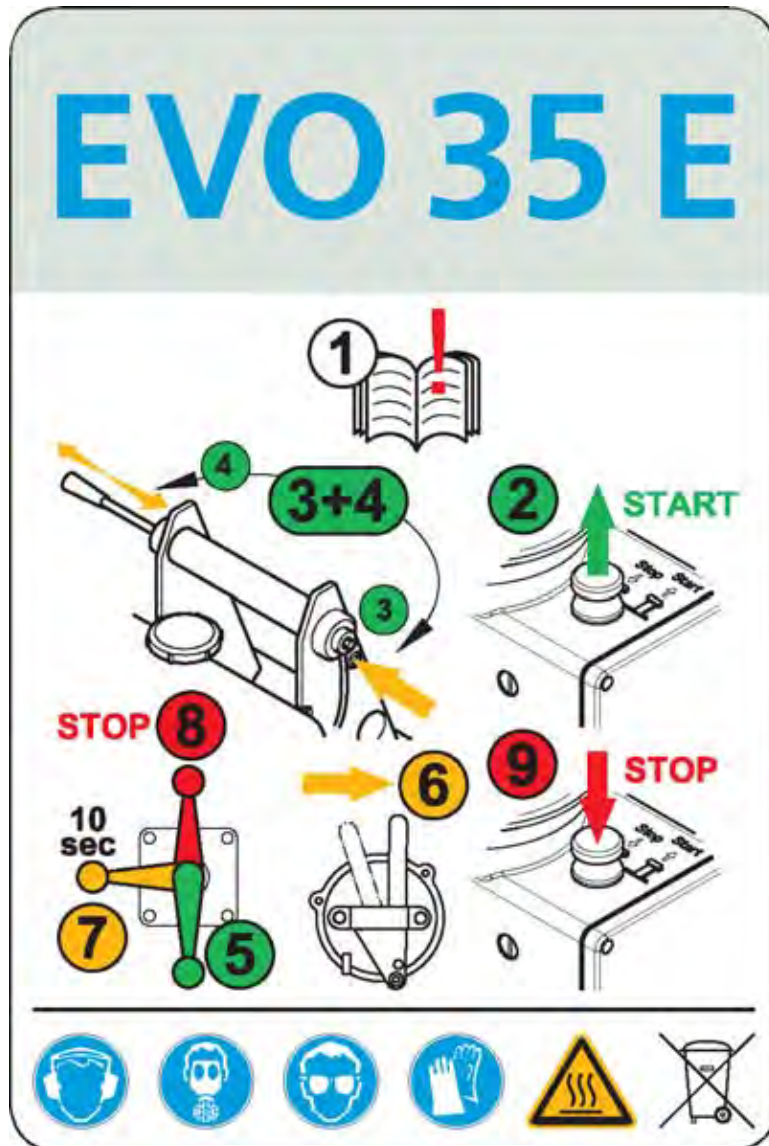
**6.Sonderausführung**  
**EVO 35 E / EVO W 35 E**

**6.Special execution**  
**EVO 35 E / EVO W 35 E**

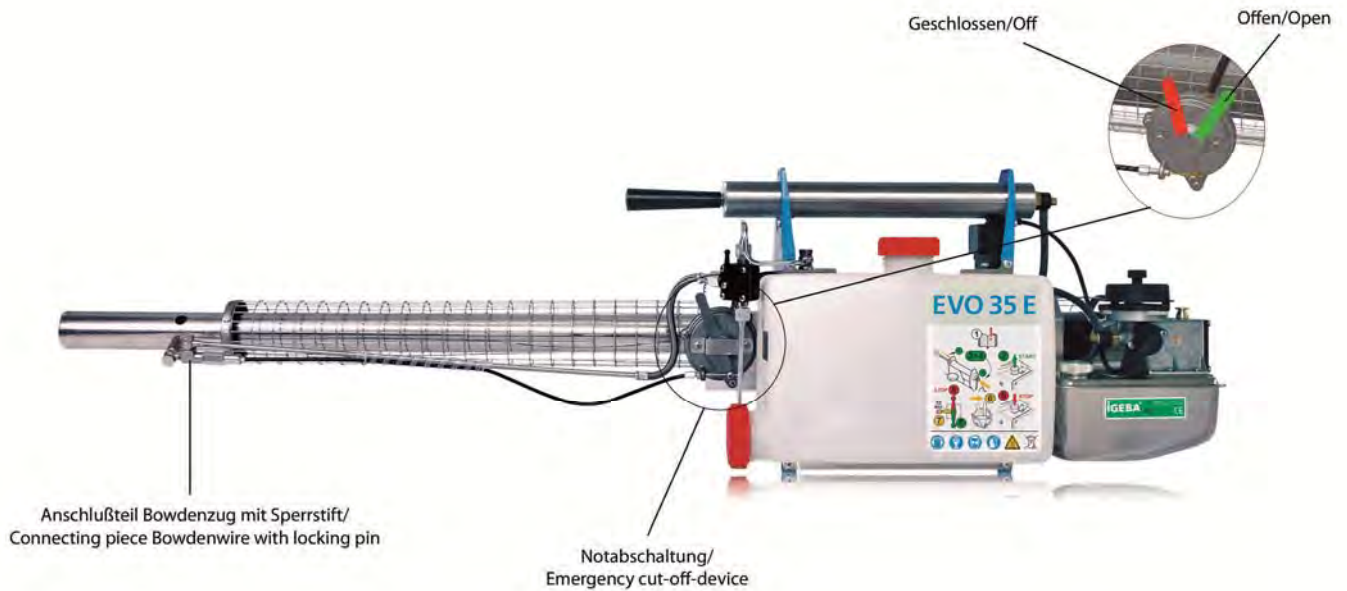
Kurzbetriebsanleitung am Gerät  
angebracht.



Short manual instructions fixed on  
unit.

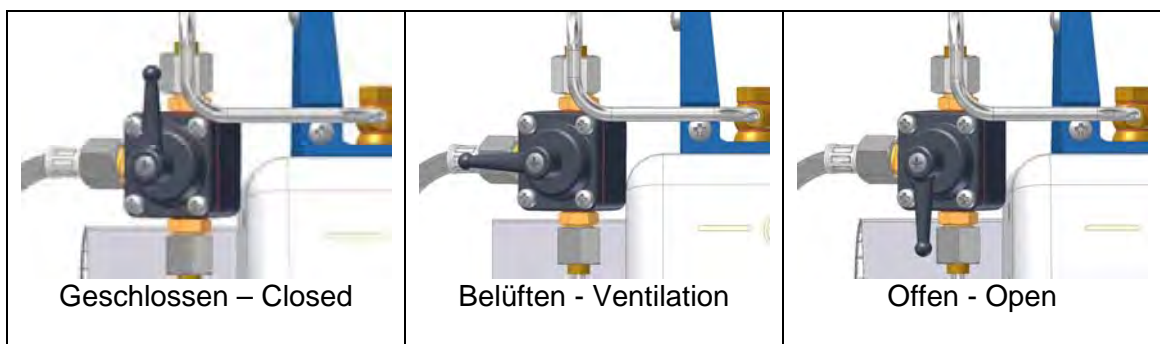


**EVO 35 Version E mit Notabschaltung**  
**EVO 35 Model E with emergency cut-off device**



**Hinweis/Notice:**

**Wirkstoffhan Positionen**  
**Solution tap position**



Pneumatisch/mechanische Wirkstoff-Notabschaltung, Standard bei EVO 35 E. Nachrüstbar bei EVO 35 u. EVO-W 35.

Pneumatic/mechanical emergency cut-off device, standard by EVO 35 E. Retrofittable for EVO 35 and EVO-W 35.

Die Einzelteile der Notabschaltung sind auf Seite 71 aufgeführt.



The individual components of the cut-off device are shown on page 71.

**Arbeiten mit der Notabschaltung:**



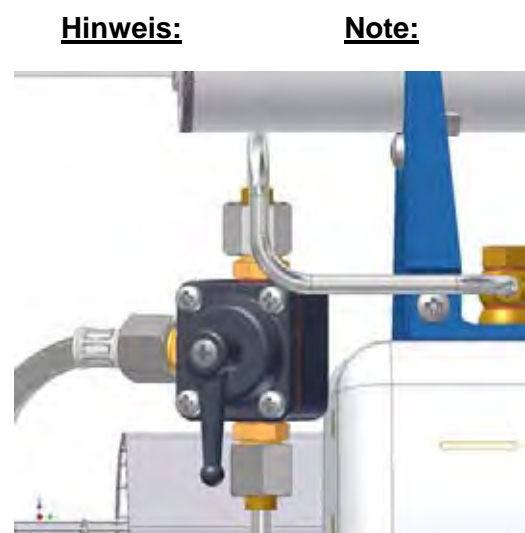
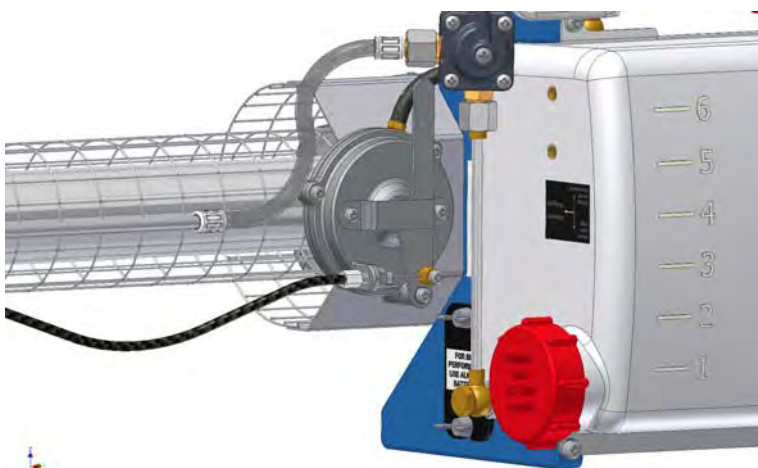
**Operation with Emergency-Cut-Off Device:**

Starten Sie das Gerät wie unter Punkt 2 Seite 33 beschrieben. Nach der Warmlaufphase bringen Sie den Hebel der Notabschaltung in die im Bild 33 gezeigte Position. Der Hebel rastet bei laufendem Gerät in senkrechter Position ein, das Gerät ist nun zum Nebeln bereit. Bringen Sie den Wirkstoffhahn in Stellung „offen“ ( siehe Hinweis).

Start the unit as described in Point 2, page 33. After warm-up period of the unit, bring the lever of the Emergency-Cut-Off Device in the position as shown in illus. 33. The lever engages in upright position when the unit is running. The unit is now ready for fogging. Bring solution tap in position „open“ (see note).

**Bild 33.**

**illus.33**



**Hinweis:**

**Note:**



**Funktion der Notabschaltung:**

Bei Benzinmangel und plötzlichem Stillstand des Gerätes wird der Wirkstoffdurchfluss automatisch unterbrochen. Der Hebel der Notabschaltung schwenkt in die im Bild 34 gezeigte Position und verschließt die Wirkstoffzufuhr.

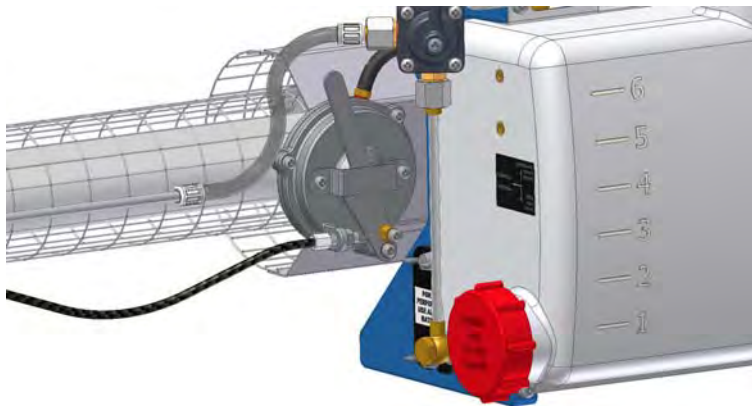


**Function of Emergency-Cut-Off Device:**

In case the unit is running out of fuel or stops suddenly, the solution flow is interrupted automatically. The lever of the Emergency-Cut-Off device pans in the position shown in illus. 34 and cuts the solution flow.

**Bild 34.**

**illus.34**



Beseitigen Sie die Störungsursache bzw. füllen Sie Benzin auf und starten Sie das Gerät wie unter Punkt 2 Seite 33 beschrieben.



Clear all causes of malfunction respectively fill up fuel and start the unit as discribed in Point 2, page 33.

**7.Einstellung des Sperrstiftes bzw. des Bowdenzuges :**

Die Einstellung erfolgt bei jedem Gerät bei der Endabnahme im Werk, so dass von Kundenseite bei der Inbetriebnahme nichts zu unternehmen ist.

Nach Zerlegen/Reparatur der Notabschaltung muss diese gegebenenfalls neu justiert werden.



**7.Adjustment of the locking pin and the Bowden cable:**

The adjustment of every unit was made during the final inspection at the factory, so that no action has to be taken by the customer when starting the unit.

After disassembling / repair of Emergency-Cut-Off Device a calibration must be done.

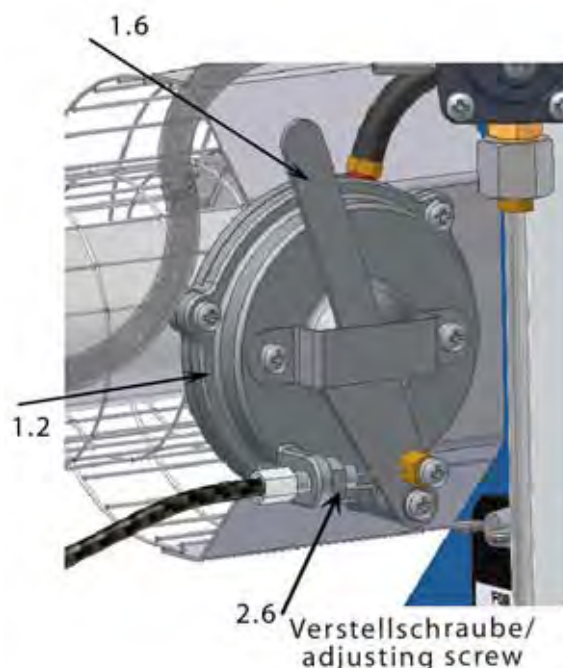
**Hinweis:**

Die Grundeinstellung des Bowdenzuges muss bei kaltem Gerät erfolgen, da sich der Resonator bei Erwärmung ausdehnt. Die Einstellung ist am heißen Gerät nochmals zu prüfen und ggf. nachzustellen.

**8. Grundeinstellung der Wirkstoff-notabschaltung durchführen.**

- 1.) Schwenken des Hebels Bild 35 Pos. 1.6 nach links in Stellung „geschlossen“.
- 2.) Lösen der Kontermutter Bild 35 Pos. 2.6
- 3.) Herausdrehen der Verstelle schraube Bild 35 durch Drehen entgegen des Uhrzeigersinns bis ein leichter Widerstand spürbar ist.
- 4.) Der Hebel Bild 35 Pos. 1.6 liegt jetzt spielfrei am linken Anschlag der Druckdose an. Drehen Sie jetzt die Verstelle schraube Bild 35 Pos. 2.6 ca. eine halbe Umdrehung zurück (im Uhrzeigersinn). Der Hebel sollte jetzt geringfügig Spiel (ca.1 mm) zum Anschlag haben.
- 5.) Halten Sie die Verstelle schraube Bild 35 fest und ziehen Sie die Kontermutter Bild 35 Pos. 2.6 gegen den Anschlag an der Druckdose Bild 35 Pos. 1.2 fest.

**Bild 35**  
ETS Seite 71



**illus. 35**  
SP list page 71



**Note:**

Due to expansion of the resonator when operating, the base setting of the bowden wire must be done at cold unit. Checking of the settings must be done when unit is hot. If necessary adjust settings.



**8.Basic setting emergency solution cut-off-device.**

- 1.) Turn the lever illus.35 pos.1.6 to the left in position „closed“.
- 2.) Release the counter nut illus 35 pos.2.6
- 3.) Unscrew the adjusting screw illus. 35 by turning it counter-clockwise until a slight resistance is perceptible.
- 4.) The lever illus. 35 pos. 1.6 now lies free of clearance at the left stop of the pressure sensor. Turn the adjusting screw illus. 35 pos. 2.6 approx. a half turn back (clockwise). The lever should now have slight clearance (approx.1 mm) to the stop.
- 5.) Hold the adjusting screw illus. 35 in position and fasten the counter nut illus. 35 pos.2.6 against the stop on the pressure sensor illus. 35 pos.1.2

### **WARTUNG:**

Die Notabschaltung "E" bedarf keiner besonderen Wartung. Zur Funktionsprüfung genügt es vor dem Start, den Hebel in die Offenstellung zu drücken und dann loszulassen. Der Hebel muss selbständig in die geschlossene Stellung zurückspringen.



### **MAINTENANCE:**

The emergency cut-off "E" requires no special maintenance. As a functional check it is sufficient to push the lever into the open position before starting the unit and let it loose again. The lever must pan into closed position self-acting.

### **Hinweis**

#### **Ausführung EVO 35 L und EVO 35 EL**

Mit diesen beiden Gerätetypen ist das Ausbringen von säurehaltigen/aggressiven Mitteln möglich. Die Gerätetypen EVO 35 und EVO 35 E können ebenfalls auf säureresistente Ausführung umgerüstet werden, hierzu müssen die Teile nach ETS Liste Seite 69 Tabelle "Säure" verbaut/ausgetauscht werden.



### **Note:**

#### **Execution EVO 35 L and EVO 35 EL**

You are able to apply aggressive/acid solutions with these models. Models EVO 35 and EVO 35 E can be converted into acid resistant execution. To do so, parts according to spare parts list, page 69, chart "acid" must be replaced.

**Technische Daten: EVO 35 / EVO W 35**
**Technical features: EVO 35 / EVO W 35**

Brennkammerleistung, ca.	18,7 kW (25,4 PS)	18,7 kW (25,4 HP)	Performance of combustion chamber, approx.
Benzinverbrauch, ca.	2 l/h	2 l/h	Fuel consumption , approx.
Benzintankinhalt	1,2 l	1,2 l	Fuel tank capacity
Kraftstoff	Normalbenzin > 75 ROZ	normal grade petrol > 75 ROZ	Fuel
Betriebsdruck im Benzintank, ca.	0,08 bar (8.000 Pa)	0,08 bar (8.000 Pa)	Pressure in fuel tank, approx.
Elektronische Zündung gespeist durch:	4 x 1,5 V Batterien, Typ LR20	4 x 1,5 V Batteries, Type LR20	Electronic ignition supplied from:
Wirkstoffausbringmenge, ca.	8-42 l/h	8-42 l/h	Solution output, approx.
Wirkstoffdosierdüsen	0.6-2 mm Ø	0.6-2 mm Ø	Dosage nozzle
Verbleibende Restflüssigkeit im Wirkstofftank, bei horizontaler Lage 10° Neigung nach unten	ca. 0,23 l ca. 0,03 l	ca. 0,23 l ca. 0,03 l	Residual liquid inside the solution tank, if unit position is - - horizontal, approx. 10° inclination downwards, approx.
Wirkstofftankinhalt, ca.	6,5 l	6,5 l	Solution tank capacity
Betriebsdruck im Wirkstofftank, ca.	0,3 bar (25.000 Pa)	0,3 bar (25.000 Pa)	Pressure in solution tank, approx.
Gewicht, leer, ca.	7,8kg	7,8kg	Weight, empty, approx.
Abmessungen (L x B x H) EVO 35 mit Standard Nebelrohr EVO-W 35 mit Nebelrohr W	133,5 x 28,5 x 34 cm 129 x 28,5 x 34 cm	133,5 x 28,5 x 34 cm 129 x 28,5 x 34 cm	Dimensions (L x W x H) EVO 35 with standard fog tube EVO-W 35 with fog tube W

**Standardzubehör : EVO 35 / EVO W 35**

**Standard accessories : EVO 35 / EVO W 35**

	EVO 35	EVO W 35	
1 Satz Wirkstoffdüsen			1 Set of flow dosage nozzles
0.8 ( 10 l/h)	x	x	0.8 ( 10 l/h)
1.0 ( 15 l/h)		x	1.0 ( 15 l/h)
1.2 ( 20 l/h)	x		1.2 ( 20 l/h)
1 Wirkstofftrichter inkl. Sieb (Maschenweite 0,25 mm)	x	x	Solution funnel with strainer ( mesh 0,25 mm)
1 Benzintrichter inkl. Sieb (Maschenweite 0,25mm)	x	x	Fuel funnel with strainer (mesh 0,25 mm)
1 Werkzeugtasche	x	x	1 Tool bag, cpl.
1 Zündkerzenbürste	x	x	1 Spark plug brush
1 Rohreiniger	x	x	1 Pipe cleaning tool
1 Schraubendreher	x	x	1 Screw driver
1 Tragegurt	x	x	1 Carrying strap
1 DIN 894 – 19 Einmaulschlüssel	x	x	1 Open-ended spanner
1 DIN 895 – 8x10 Doppelmaulschlüssel	x	x	1 Double open-ended spanner
2 DIN 895 – 14x17 Doppelmaulschlüssel	x	x	2 Double open-ended spanner
2 DIN 7603 A10x13,5 CU Dichtring	x	x	2 Gasket

1 Dichtungssatz klein EVO 35	x	x	1 small set of Gaskets / Diaphragms
1 Bedienungsanleitung	x	x	1 instruction manual

**Sonderzubehör: EVO 35 / EVOW 35**

**Optional accessories: EVO 35 / EVO W 35**

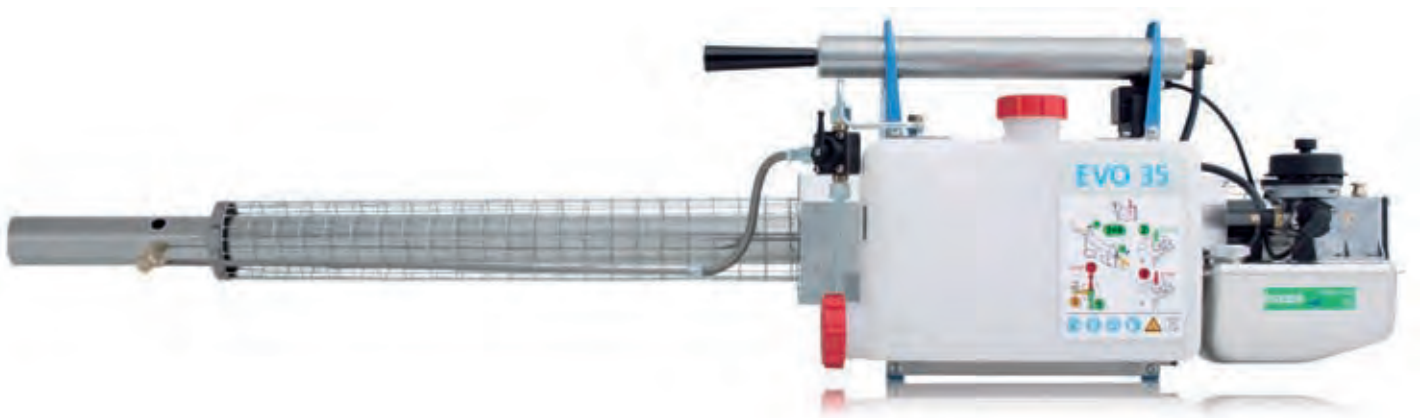
- Monozellen (Ø 33 x 61 mm), 1,5 V, Alkaline, Typ LR20	x	x	- Batteries (Ø 33 x 61 mm), 1,5 V, Alkaline, Type LR20
- Batteriehaltereinsatz für Batteriegröße LR6	x	x	- Battery holder insert for batteries of size LR6
- Nebelrohr, 45° abgewinkelt	x	x	- Fog tube, 45° -bent
- Wirkstoffdosierdüse 2.0 (42 l/h) – <b>1.0/1.4/2.0</b>	x	-	- Dosage nozzle 2.0 (42 l/h)
Wirkstoffnotabschaltung (Zusatzgewicht 0,5 kg) <b>Standard bei EVO 35 E</b>	x	x	Emergency cut-off (Additional weight 0,5 kg) <b>Standard by EVO 35 E</b>
<i>Sonderzubehör kann extra bestellt werden!</i> <b>(Lange Leitung)</b>	x	x	<i>Optional accessories could be ordered seperately!</i> <b>(Pipe long)</b>

<u>Unser Produktionsprogramm auf einen Blick</u>	<u>Summary of our manufacturing program</u>
<p><b><u>Thermalnebelgeräte</u></b></p>	<p><b><u>Thermal Fog Generators</u></b></p>
<p>TF 34            TF 35            TF W 35            EVO 35            EVO W 35            TF W 60            TF 65            TF 95 HD            TF W 95 HD            TF 160 HD            TF W 160 HD „JUMBO“</p>	<p>TF 34            TF 35            TF W 35            EVO 35            EVO W 35            TF W 60            TF 65            TF 95 HD            TF W 95 HD            TF 160 HD            TF W 160 HD „JUMBO“</p>
<p><b><u>Kaltnebelgeräte</u></b></p>	<p><b><u>ULV Aerosol Generator</u></b></p>
<p><b>mit Elektromotor:</b></p>	<p><b>Electrically driven:</b></p>
<p>Nebulo/Neburotor            Unipro 5            U 15 E            U 40 HD E</p>	<p>Nebulo/Neburotor            Unipro 5            U 15 E            U 40 HD E</p>
<p><b>Mit Benzinmotor:</b></p>	<p><b>Petrol engine driven:</b></p>
<p>U 10 M            U 15 HD M            U 40 HD M</p>	<p>U 10 M            U 15 HD M            U 40 HD M</p>
<p><b><u>Motorsprühgeräte</u></b></p>	<p><b><u>Motorized Knapsack Sprayers</u></b></p>
<p>PORT 423</p>	<p>PORT 423</p>
<p><b><u>Druckspritzen/            Kolbenspritzen</u></b></p>	<p><b><u>Compression sprayers/            Piston sprayers</u></b></p>
<p>aus Kunststoff oder Edelstahl</p>	<p>made of plastic or stainless steel</p>

# EVO 35 - EVO 35 E

## Liste Ersatzteile

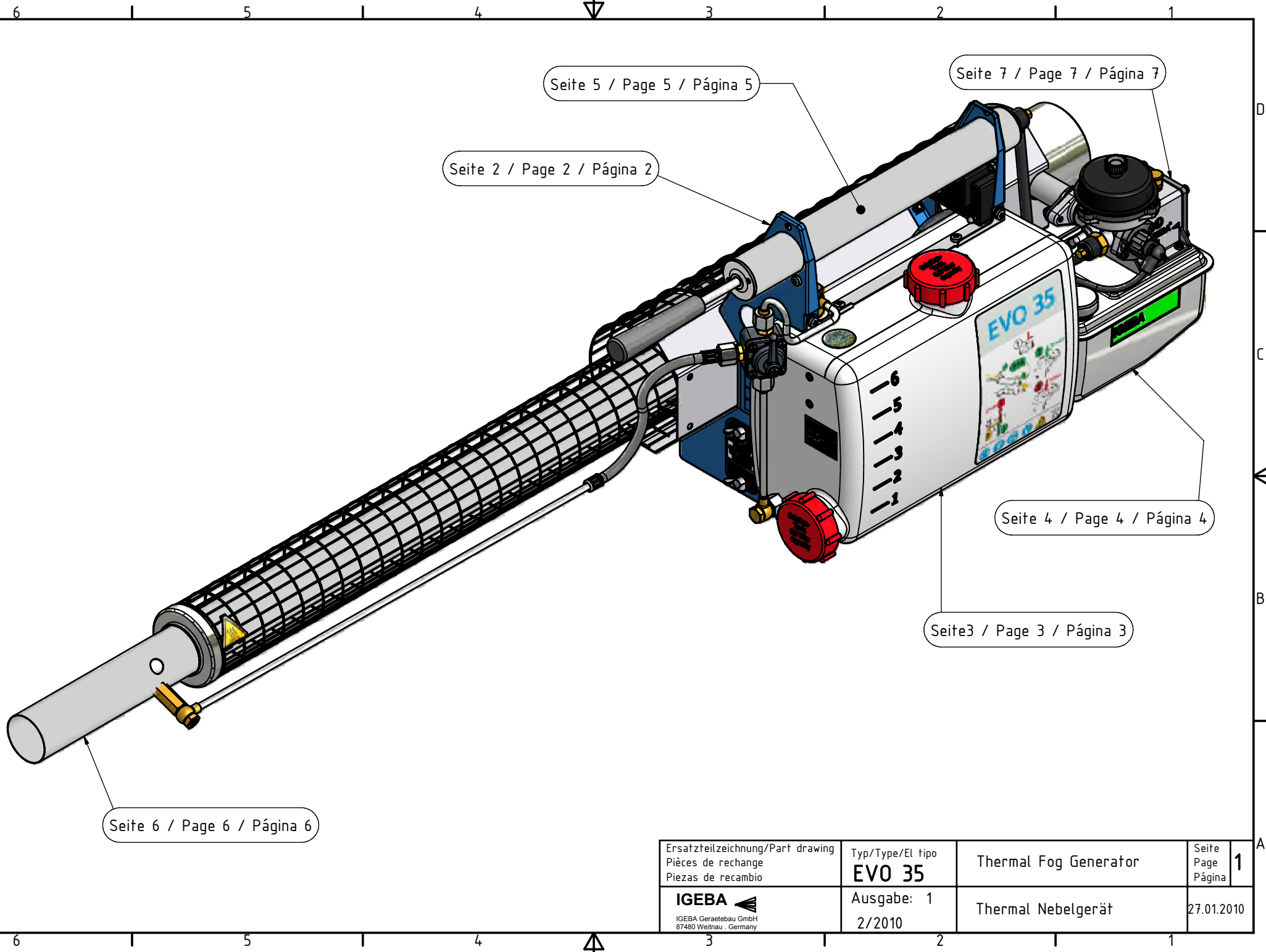
Spare parts list



DIN EN ISO 9001:2008

**IGEBA<sup>®</sup>** 

*Thermalnebelgerät*  
*Thermal Fog Generator*



Seite 6 / Page 6 / Página 6

Seite 2 / Page 2 / Página 2

Seite 5 / Page 5 / Página 5

Seite 7 / Page 7 / Página 7

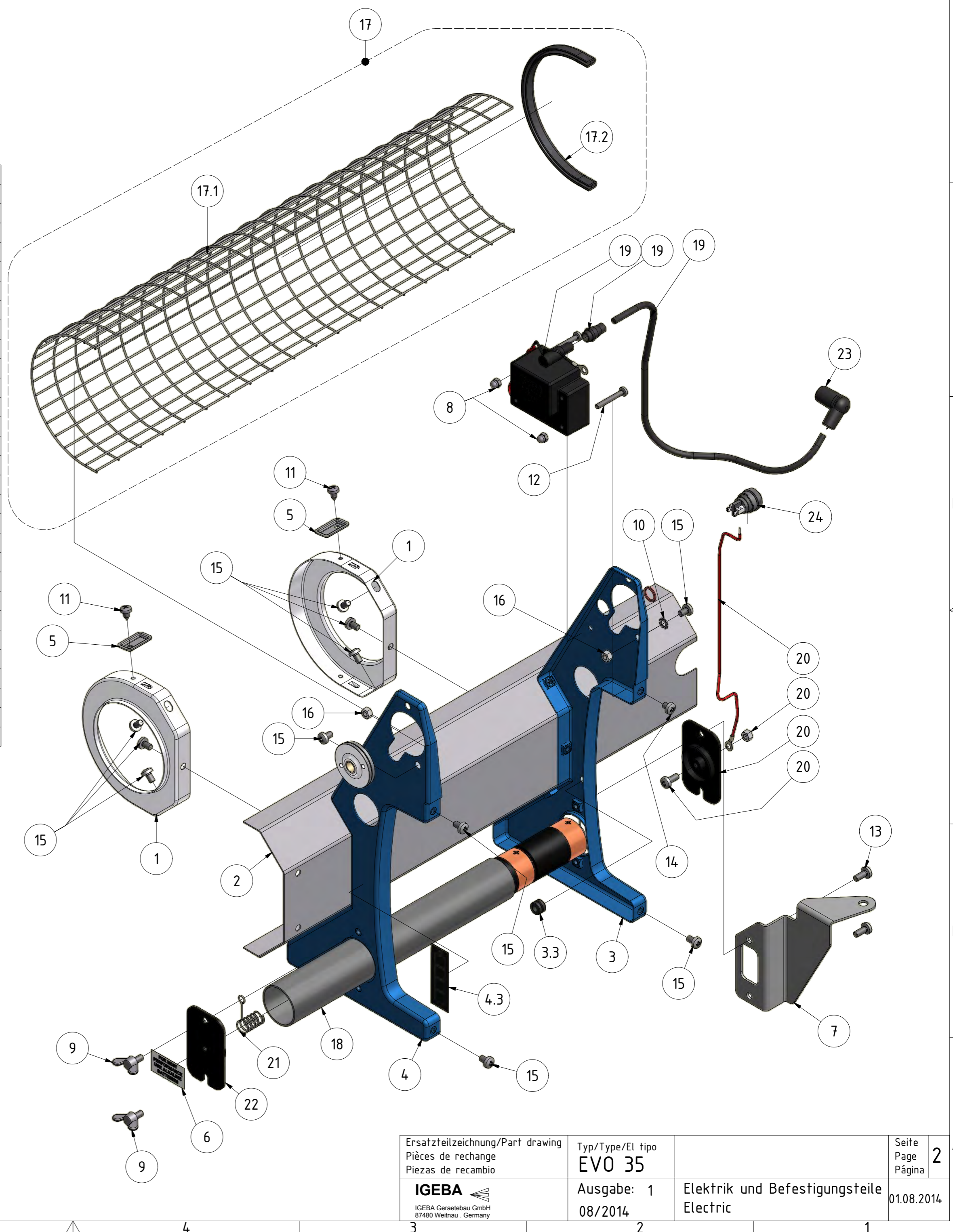
Seite 3 / Page 3 / Página 3

Seite 4 / Page 4 / Página 4

Ersatzteilzeichnung/Part drawing Pièces de rechange Piezas de recambio	Typ/Type/El tipo <b>EVO 35</b>	Thermal Fog Generator	Seite Page Página	<b>1</b>
<b>IGEBA</b> IGEBA Gerätebau GmbH 87480 Weithau · Germany	Ausgabe: 1 2/2010	Thermal Nebelgerät	27.01.2010	

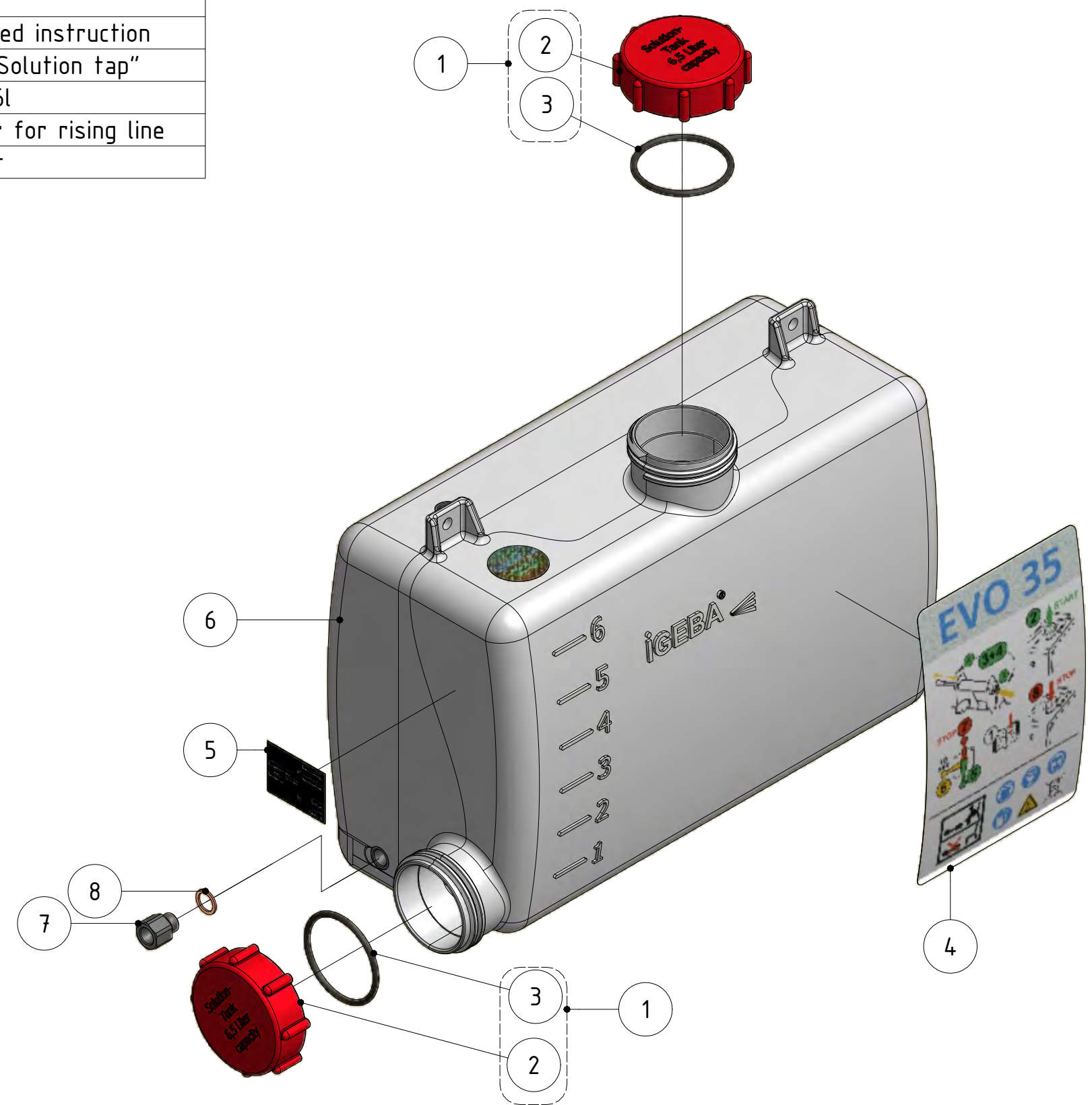


ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST				
ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR./PART NO.	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	2	10-00 000 03	Halterung	Fixing device
2	1	9-00 000 04	Strahlblech	Heat deflector shield
3	1	9-00 100 00	Stütze blau	Support
3.3	1	10-06 000 05	Gummitülle	Grommet
4	1	9-00 200 00	Stütze blau	Support
4.3	1	10-00 000 09	Schild (Batterielage)	Label (Series of Batteries)
5	2	10-00 601 01	Lasche	Bracket
6	1	8-00 000 15	Schild	Label
7	1	9-00 000 02_Variante	Winkel für Benzintank	Mounting bracket
8	2	DIN 1587 - M4	Hutmutter	Cup nut
9	2	DIN 316 - M5 x 10	Flügelschraube	Wing screw
10	1	DIN 6797 - A 5,3	Zahnscheibe	Tooth lock washer
11	2	DIN 7981 -B 4,8 x 9,5	Blechschaube	Tapping screw
12	2	DIN 7985 - M4x30 VA	Linsenkopfschraube	Fill. haed screw
13	2	DIN 7985 - M5x12 VA	Linsenkopfschraube	Fill. head screw
14	1	DIN 7985 - M5x6 VA	Linsenkopfschraube	Fill. head screw
15	11	DIN 7985-M5x8 VA	Linsenkopfschraube	Fill. head screw
16	2	DIN 934 - M5 VA	Sechskantmutter	Hexagon nut
17	1	9-00-601-00	Schutzgitter kpl.	Protective cover cpl.
17.1	1	10-00 601 02	Schutzgitter	Protective cover
17.2	1	9-00 601 03	Kantenschutz	Edge protection
18	1	10-06 000 01	Batteriehalterung	Battery holder
19	1	10-06 300 00	Zündspule kpl.	Ignition coil, cpl.
20	1	10-06 200 00	Kontaktplatte mit Kabel	Contact plate with cable
21	2	10-06 100 03	Kontaktfeder	Contact spring
22	1	10-06 100 01	Batterieabdeckung	Battery cover
23	1	10-06 000 06	Kerzenstecker	Spark plug socket
24	1	10-06 000 04	Druckknopf	Starter button

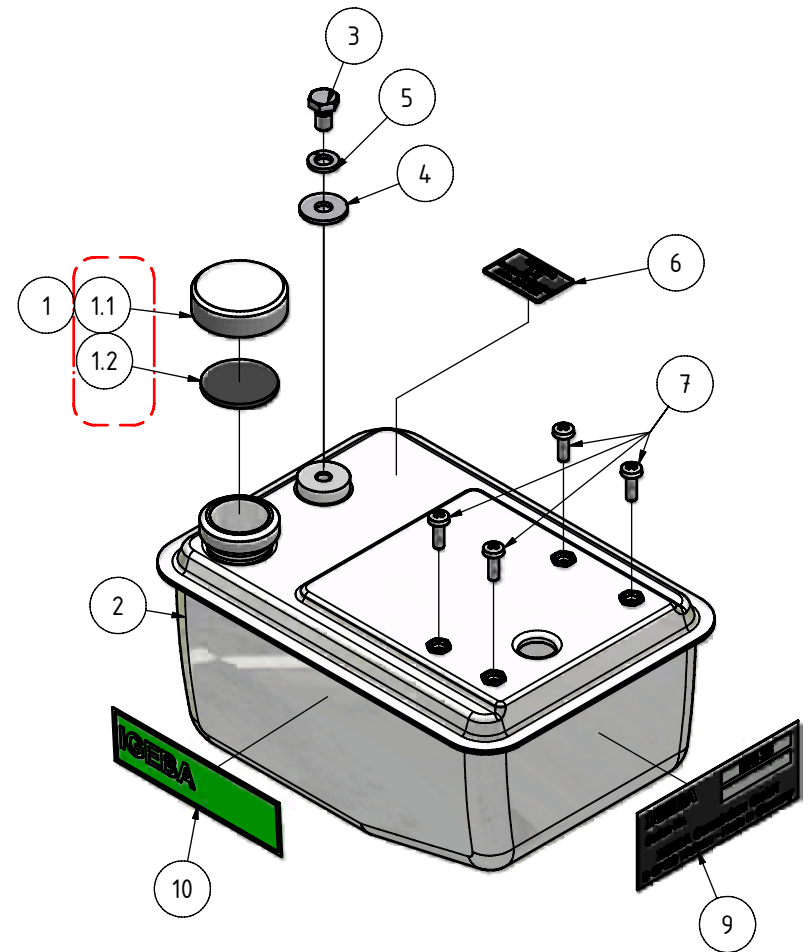


ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST

ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR./PART NO.	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	2	8-01 207 00	Tankverschluß kpl.	Tank cap, cpl.
2	1	8-01 207 01	Tankverschluß 6,5 l	Tank cap
3	1	0-Ring 43x3	0-Ring	O-Ring
4	1	9-00 000 08	Kurzbedienungsanleitung	Abridged instruction
5	1	10-00 000 12	Schild "Wirkstoffhahn"	Sign "Solution tap"
6	1	8-01 107 01	6l Tank	Tank 6l
7	1	8-01 100 01	Adapter	Spacer for rising line
8	1	DIN 7603 A10x13,5 Cu	Dichtring	Gasket



Ersatzteilzeichnung/Part drawing Pièces de rechange Piezas de recambio	Typ/Type/El tipo <b>EVO 35</b>	9-01 000 00	Seite Page Página <b>3</b>
<b>IGEBA</b> IGEBA Gerätebau GmbH 87480 Weitnau . Germany	Ausgabe: 11/2014	Wirkstoffbehälter Solution tank	01.08.2014

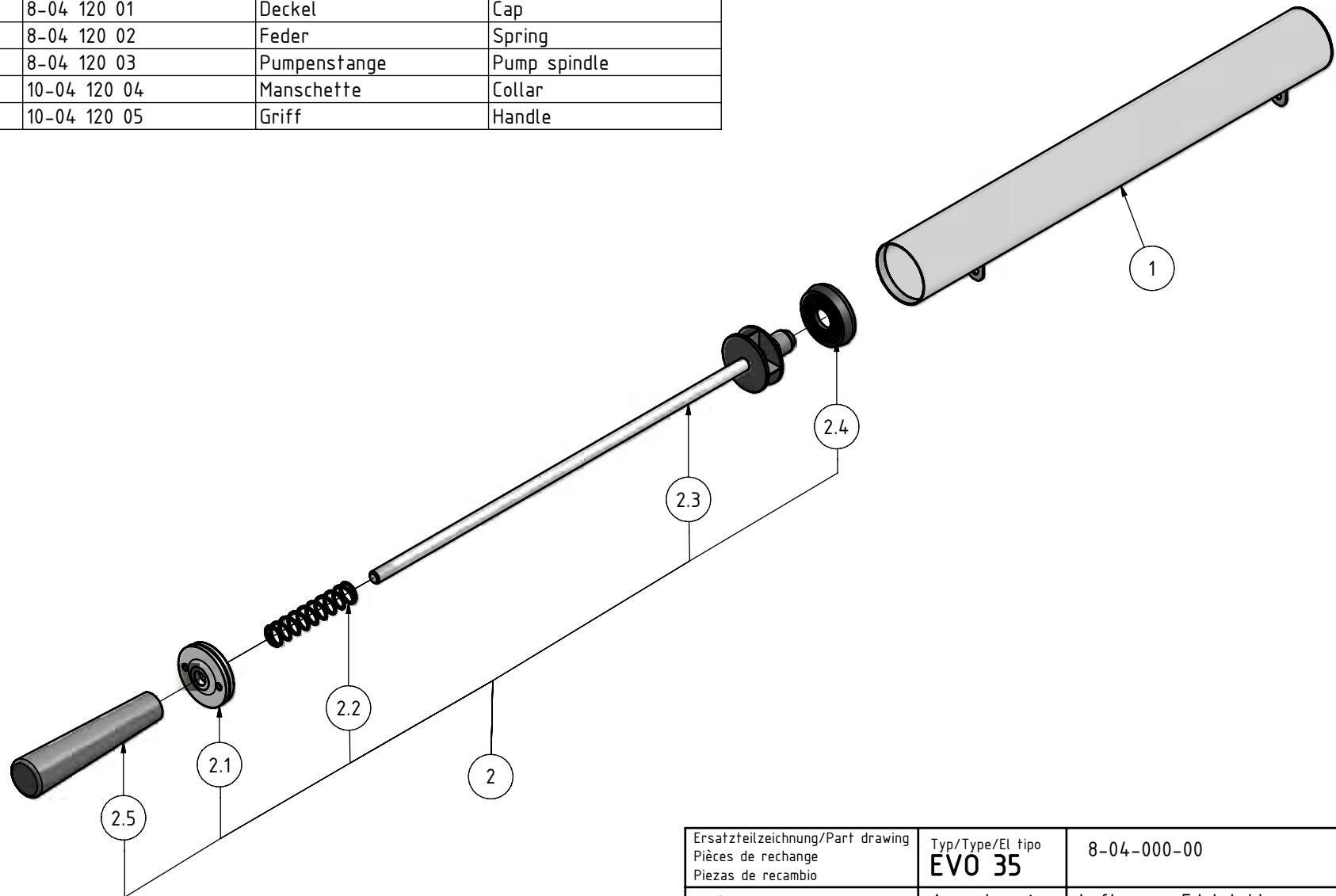


ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST

ITEM NO.	QUANTI	BAUTEIL NR./PART NO.	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	1	10-02 200 00	Benzintankdeckel kpl.	Cap cpl.
1.1	1	10-02 200 01	Deckel	Cap
1.2	1	10-02 200 02	Dichtung	Gasket
2	1	9-02 100 00	Benzintank	Gasoline tank
3	1	DIN 933 - M6 x 10 VA	Sechskantschraube	Hexagon screw
4	1	DIN 9021 - 6.4 VA	Scheibe	Plain washer
5	1	DIN 127 - A 6 VA	Federring	Spring washer
6	1	8-02 000 01	Schild (Benzintank Inhalt)	label (Fuel tank capacity)
7	4	DIN 7985 - M4x12 VA	Linienkopfschraube	Fill. head screw
9	1	9-00 000 10	Typenschild EVO 35	Identification tape EVO 35
10	1	10-00 000 14	Schild "Igeba" 88x25	Sign "IGEBA" (88x25mm)

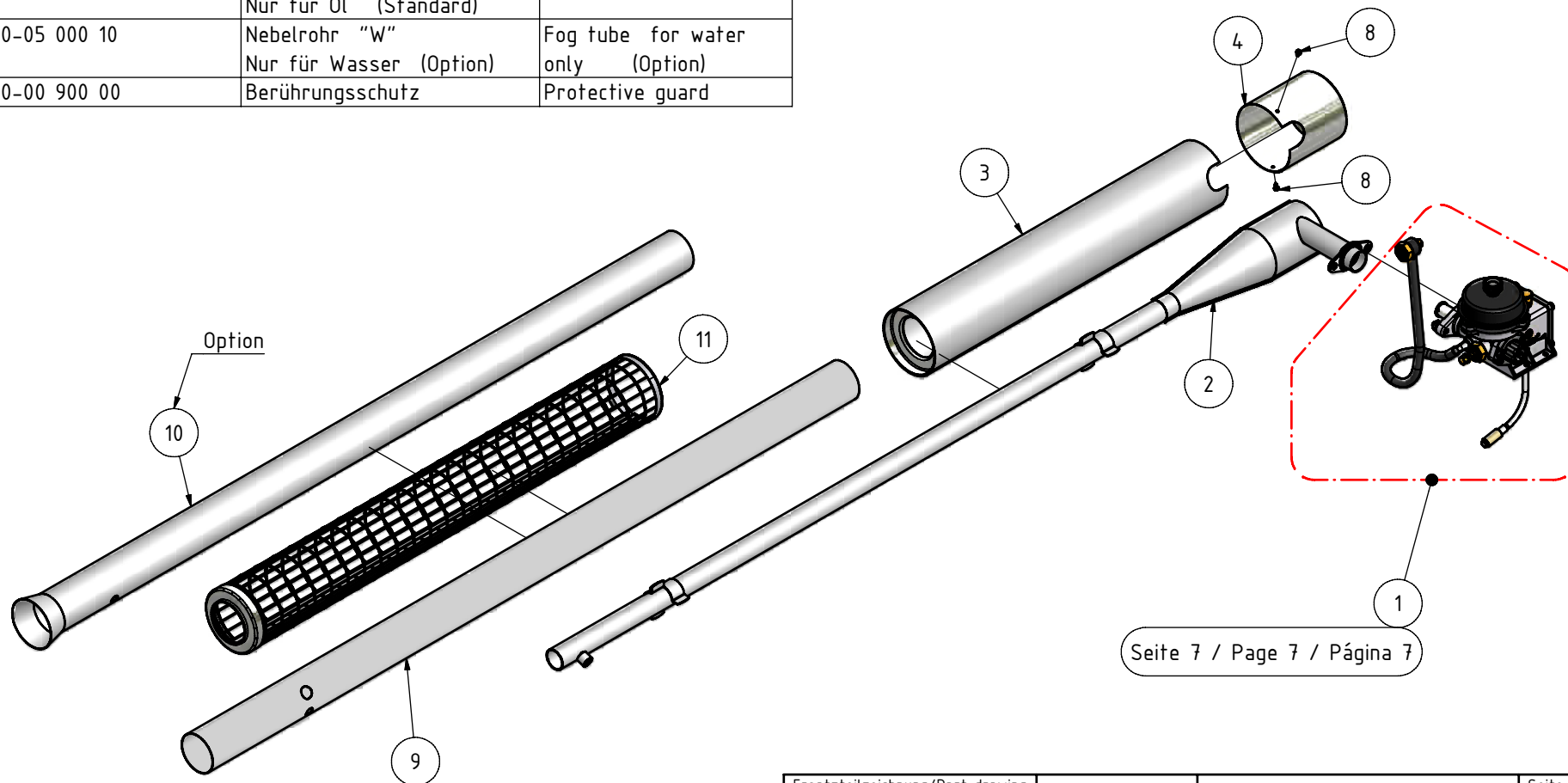
Ersatzteilzeichnung/Part drawing Pièces de rechange Piezas de recambio	Typ/Type/El tipo <b>EVO 35</b>	9-02 000 00	Seite Page Página	<b>4</b>
<b>IGEBA</b> IGEBA Geratebau GmbH 87480 Weithau - Germany	Ausgabe: 1 2/2010	Benzintank, kpl. Gasoline tank, cpl.	27.01.2010	

ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST				
ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR./PART NO.	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	1	8-04 100 00	Pumpenrohr	Pump tube
2	1	8-04 120 00	Pumpenstange komplett	Pump spindle, cpl.
2.1	1	8-04 120 01	Deckel	Cap
2.2	1	8-04 120 02	Feder	Spring
2.3	1	8-04 120 03	Pumpenstange	Pump spindle
2.4	1	10-04 120 04	Manschette	Collar
2.5	1	10-04 120 05	Griff	Handle



Ersatzteilzeichnung/Part drawing Pièces de rechange Piezas de recambio	Typ/Type/El tipo <b>EVO 35</b>	8-04-000-00	Seite Page Página	<b>5</b>
<b>IGEBA</b> IGEBA Geratebau GmbH 87480 Weitingau · Germany	Ausgabe: 1 2/2010	Luftpumpe Edelstahl Pump cpl. stainless steel	27.01.2010	9-00 000 00

ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST				
ITEM NO.	QUANTI	BAUTEIL NR./PART NO.	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	1	9-05 200 00	Vergaser kpl.	Carburettor cpl.
2	1	8-05 101 00	Resonator	Resonator
3	1	10-05 210 00	Kühlmantel	Cooling jacket
4	1	9-05 490 00	Haube	Hood
8	2	DIN 7981-B2,9x6,5	Blechschaube	Tapping screw
9	1	9-05 000 01	Nebelrohr mit Kühlbohrung Nur für Öl (Standard)	Fog tube for oil only
10	1	10-05 000 10	Nebelrohr "W" Nur für Wasser (Option)	Fog tube for water only (Option)
11	1	10-00 900 00	Berührungsschutz	Protective guard



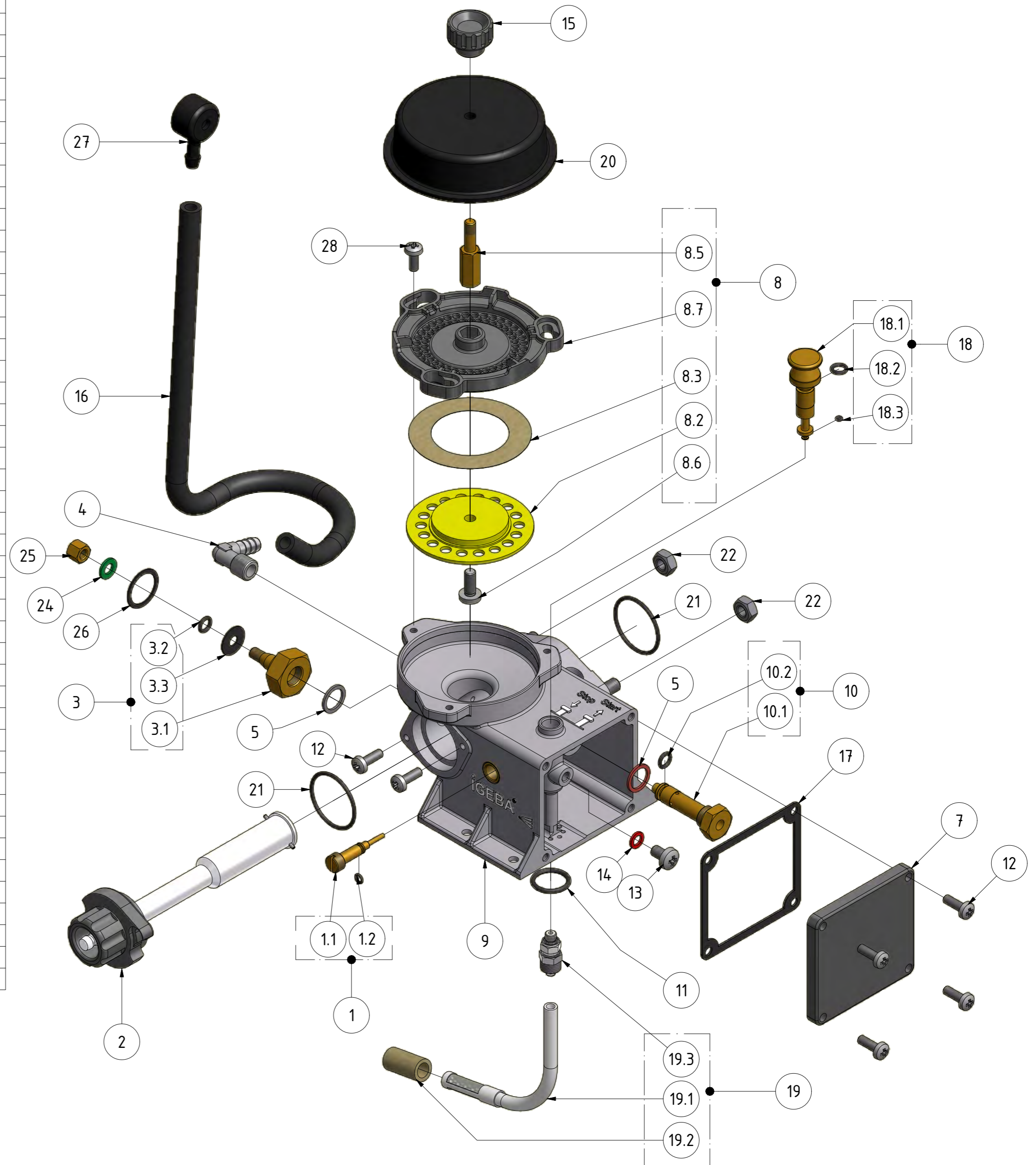
Seite 7 / Page 7 / Página 7

Ersatzteilzeichnung/Part drawing Pièces de rechange Piezas de recambio	Typ/Type/El tipo <b>EVO 35</b>	9-05-000-00	Seite Page Página	<b>6</b>
<b>IGEBA</b> IGEBA Gerätebau GmbH 87480 Weitzau - Germany	Ausgabe: 1 2/2010	Resonatorgruppe Resonator/Carburetor	27.01.2010	

9-00 000 00

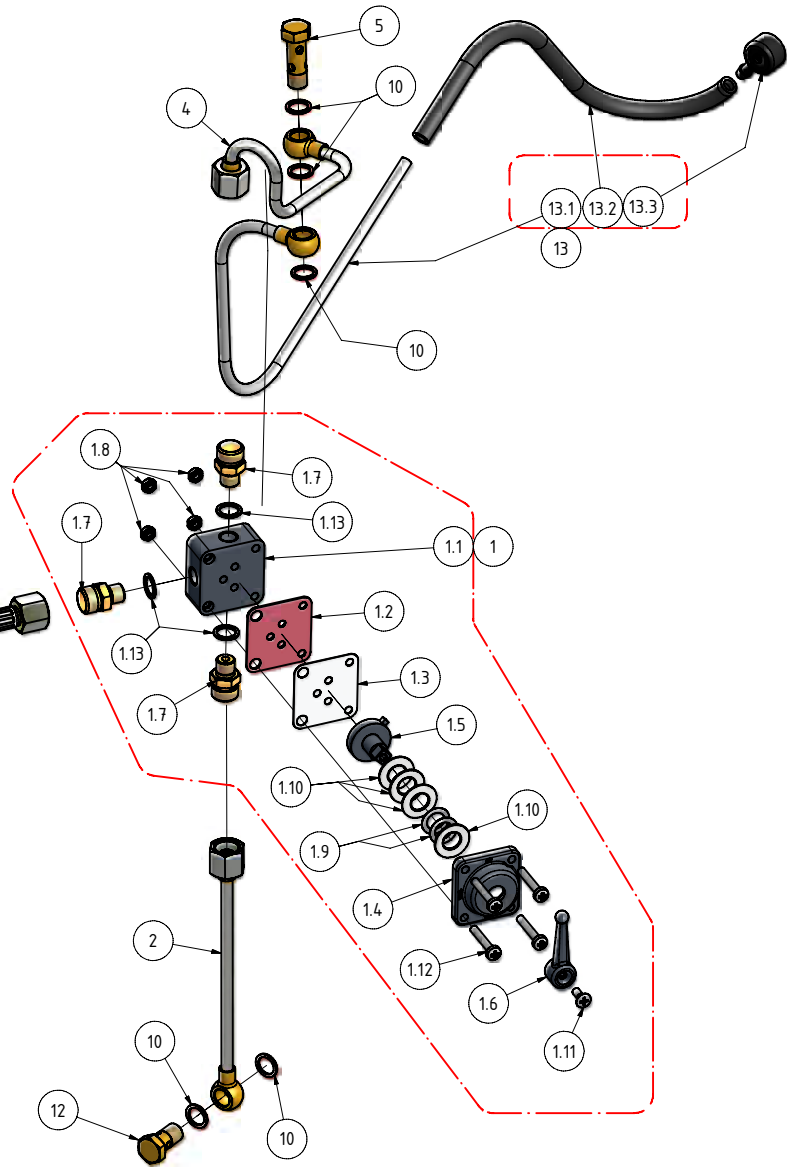
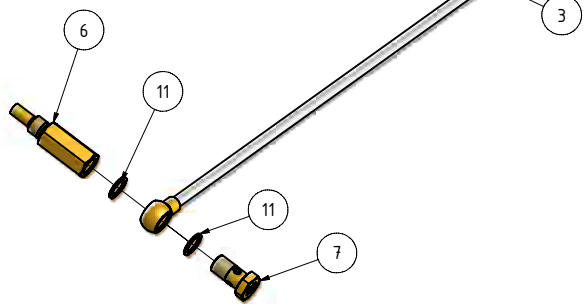
ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST

ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR./PART NO.	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	1	10-05 520 04	Regelnadel kpl. inkl. O-Ring	Regulating needle with O-ring 3x1
1.1	1	10-05 520 02	Regelnadel	Regulating needle
1.2	1	O-Ring 3x1	O-Ring	O-Ring
2	1	8-05 601 00	Verdrängungskörper	Swirl vane
3	2	10-00 700 00	Druckventil vollst.	Valve cpl.
3.1	1	10-00 700 01	Ventil	Valve
3.2	1	O-Ring 5x1,5	O-Ring	O-Ring
3.3	1	10-00 700 02	Membrane	Diaphragm
4	1	8-05 700 04	Winkel-Einschraubstutzen	Screwed socket
5	3	DIN 7603 A10x13,5 Vf	Dichtring	Gasket
7	1	9-05 200 01	Deckel	Surge tank cover
8	1	9-05 260 00	Luftventil vollst.	Air intake valve, cpl.
8.2	1	9-05 260 02	Distanzplatte EV035	Spacer plate for EV035
8.3	1	10-05 300 06	Membrane	Diaphragm
8.5	1	9-05 260 01	Adapter M5	Spacer
8.6	1	DIN 7985 - M5x12 VA	Linsenkopfschraube	Fill. head screw
8.7	1	9-05 260 10	Ventilplatte mit O-Ring	Valve plate with O-ring
9	1	9-05 210 00	Vergasergehäuse kpl.	Carburettor housing cpl.
10	1	9-05 270 00	Zerstäuberdüse kpl.	Atomizer nozzle cpl.
10.1	1	9-05 270 01	Zerstäuberdüse	Atomizer nozzle
10.2	1	O-Ring 5x1,5	O-Ring	O-Ring
11	1	O-Ring 14x2	O-Ring	O-Ring
12	6	DIN 7985 - M4x12 VA	Linsenkopfschraube	Fill. head screw
13	1	DIN 7985-M5x8 VA	Linsenkopfschraube	Fill. head screw
14	1	DIN 7603 A5x8 PA	Dichtring	Gasket
15	1	8-05 400 02	Rändelschraube	Knurled nuts
16	1	9-05 200 03	Startluftleitung	Tube
17	1	9-05 200 02	Dichtung	Gasket
18	1	9-05 230 00	Benzinabstellknopf kpl.	Gasolin stop button cpl.
18.1	1	9-05 230 01	Benzinabstellknopf	Gasolin stop button
18.2	1	O-Ring 5x1,5	O-Ring	O-Ring
18.3	1	O-Ring 1,5x1	O-Ring	O-Ring
19	1	9-05 250 00	Benzinsaugleitung, kpl.	Gasoline suction line, cpl.
19.1	1	9-05 250 10	Schlauch mit Filter	Hose with filter
19.2	1	10-00 500 04	Filtzrohr	Felt tube
19.3	1	9-05 250 01	Gerade Verschraubung	Straight screw fitting
20	1	8-05 410 00	Schalldämpfer	Silencer
21	2	O-Ring 25x1,5	O-Ring	O-Ring
22	2	DIN 934 - M6 VA	Sechskantmutter	Hexagon nut
24	2	10-00 700 03	Dichtring	Gasket
25	2	10-00 700 07	Hutmutter	Cap nut
26	2	10-00 700 04	Dichtung	Gasket
27	1	10-00 820 00	Glocke	Connecting link
28	3	DIN 7985-M4x10 VA	Zylinderkopfschraube	Fill. head screw

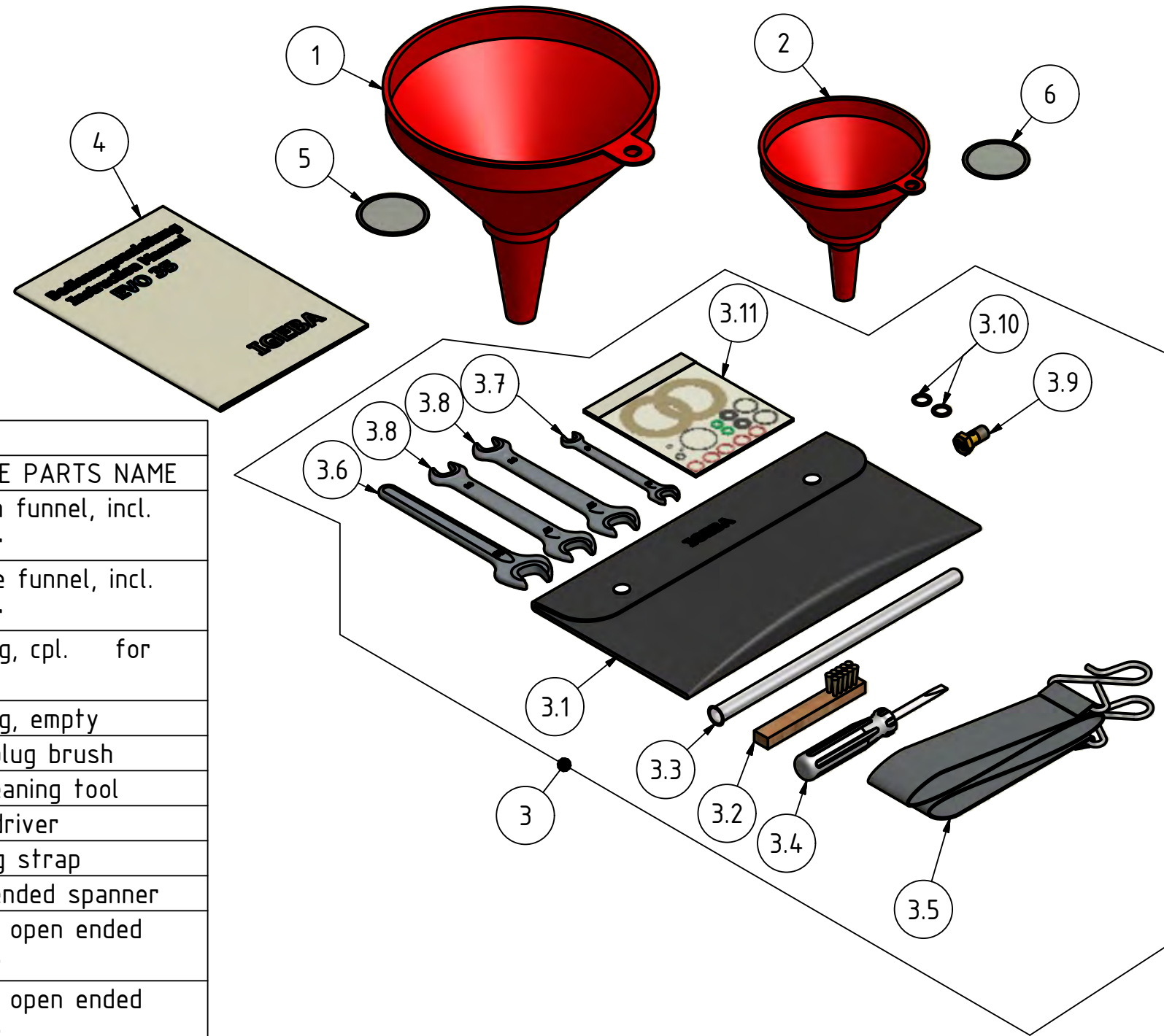


ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST

ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR./PART NO.	Säurefest/Acid-resistant	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	1	10-07 101 00	8-25 301 00	Wirkstoffhahn, kpl.	Solution tap, cpl.
1.1	1	10-07 101 01		Hahn-Unterteil	Tap, lower part
1.2	1	10-07 101 05		Dichtung	Gasket
1.3	1	10-07 101 06		Dichtung (Teflon)	Gasket, Teflon
1.4	1	10-07 101 02		Hahn-Oberteil	Tap, upper part
1.5	1	10-07 101 03		Hahn-Innenteil	Tap, center part
1.6	1	10-07 101 04		Knebel	Lever
1.7	3	10-07 101 07	8-25 301 01	Verschraubung	Screw connection
1.8	4	DIN 934- M4 VA		Sechskantmutter	Hexagon nut
1.9	2	DIN 988 - 10x16x0,3 VA		Paßscheibe	Spacer disk (stainless steel)
1.10	4	DIN 2093-B20x10,2x0,8 VA		Tellerfeder	Disk spring (stainless steel)
1.11	1	DIN 966-M4x10 VA		Linsen-Senkschraube	Countersunk head screw
1.12	4	DIN 7985 - M4x25 VA		Linsenkopfschraube	Fill. haed screw
1.13	3	DIN 7603 A10x13,5 Vf		Dichtring	Gasket
2	1	10-07 200 00	8-25 202 00	Wirkstoffsteigleitung	Solution rising line
3	1	9-07 400 00	8-25 402 00	Wirkstoffleitung	Solution line Teflon
4	1	10-07 500 00	8-25 500 00	Spülluftleitung	Ventilating air line
5	1	10-00 310 00	8-25 050 00	Doppelhohlschraube 1,0	Double hollow screw MS
6	1	10-00 000 07	8-25 000 01	Nebelstutzen	Fog solution socket
7	1	11-07 025 00		Dosierdüse 1,2 Nur für Öl	Dosage nozzle 1,2 only for oil
7	1	11-07 015 00	8-25 010 00	Dosierdüse 0,8 für Wasser und Öl	Dosage nozzle 0,8 for water and oil
Option	1	11-07 020 00	8-25 020 00	Dosierdüse 1,0 für Wasser und Öl	Dosage nozzle 1,0 for water and oil
Option	1	11-07 030 00		Dosierdüse 1,4 nur für Öl	Dosage nozzle 1,4 only for oil
Option	1	11-07 040 00		Dosierdüse 2,0 nur für Öl	Dosage nozzle 2,0 only for oil
10	5	DIN 7603 A10x13,5 Vf		Dichtring	Gasket
11	2	DIN 7603 A10x13,5 Cu	DIN 7603 A10x13,5 PTFE	Dichtring	Gasket
12	1	DIN 7623 A4-MS	8-25 010 01	Hohlschraube	Hollow screw
13	1	8-00 800 00	8-25 600 00	Druckleitung kpl.	Pressure pipe cpl.
13.1	1	10-00 810 00	8-25 610 00	Leitung gelötet	Pressure pipe soldered
13.2	1	8-00 810 01		Schlauch	Tube
13.3	1	10-00 820 00		Glocke	Connecting link



ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST				
ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR./PART NO.	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	1	10-00 000 22	Wirkstofftrichter; inkl. Sieb	Solution funnel, incl. strainer
2	1	10-00 000 23	Benzintrichter, inkl. Sieb	Gasoline funnel, incl. strainer
3	1	9-10 200 00	Werkzeugtasche EVO 35	Tool bag, cpl. for EVO 35
3.1	1	10-00 000 26	Werkzeugtasche	Tool bag, empty
3.2	1	10-00 000 21	Zündkerzenbürste	Spark plug brush
3.3	1	10-00 000 20	Rohrreiner	Pipe cleaning tool
3.4	1	10-00 000 24	Schraubendreher	Screw driver
3.5	1	10-00 000 27	Tragegurt	Carrying strap
3.6	1	DIN 894 - 19	Einmaulschlüssel	Open ended spanner
3.7	1	DIN 895 - 8x10	Doppelmäulschlüssel	Double open ended spanner
3.8	2	DIN 895 - 14x17	Doppelmäulschlüssel	Double open ended spanner
3.9	1	11-07 010 00	Dosierdüse 0,8	Dosage nozzles 0,8 (10l/h)
3.10	2	DIN 7603 A10x13,5 Cu	Dichtring	Gasket
3.11	1	9-10 210 00	Dichtungssatz klein EVO 35	Gaskets / diaphragms, small set for EVO 35
4	1	9-10 000 01	Bedienungsanleitung	Instruction Manual EVO 35
5	1	10-00 000 50	Sieb für Wirkstofftrichter	Strainer (Solution funnel) Ø 52
6	1	10-00 000 51	Sieb für Benzintrichter	Strainer (Fuel funnel) Ø 48



Ersatzteilzeichnung/Part drawing Pièces de rechange Piezas de recambio	Typ/Type/El tipo <b>EVO 35</b>	9-10-000-00	Seite Page Página	<b>9</b>
<b>IGEBA</b> IGEBA Gerätebau GmbH 87480 Weitnau, Germany	Ausgabe: 11/2012	Standard Zubehör Standard accessories	27.01.2010	



ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST				
ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR./PART NO.	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	1	8-30 100 00	Druckdose kpl.	Pressure cell cpl.
1.1	1	8-30 100 01	Gehäuse-Unterteil	Housing underpart
1.2	1	8-30 100 02	Gehäuse-Oberteil	Housing top
1.3	1	8-30 100 03	Membrane	Diaphragm
1.4	1	8-30 150 00	Kolben vollst.	Piston cpl.
1.5	1	8-30 100 06	Halterung	Bow
1.6	1	8-30 100 05	Hebel	Lever
1.7	1	8-30 100 07	Lagerbuchse	Bearing bush
1.8	1	8-30 100 08	Schlauchnippel	Hose stem
1.9	1	DIN 7603 A5x8 PA	Dichtring	Gasket
1.10	1	DIN 125-1 - B 4,3	Unterlegscheibe	Plain washer
1.11	2	DIN 7985 - M4x12 VA	Linsenkopfschraube	Fill. head screw
1.12	1	DIN 7985 - M4x30 VA	Linsenkopfschraube	Fill. head screw
1.13	2	DIN 7985 - M4x6 VA	Linsenkopfschraube	Fill. head screw
1.14	2	DIN 913 - M5 x 16	Gewindestift	Set screw
1.17	1	10-03 000 04	Druckfeder	Pressure spring
1.18	2	DIN 6923 - M5 VA	Sechskantmutter	Hexagon nut with flange V2A
2	1	9-30 200 00	Bowdenzug kpl.	Bowden wire cpl.
2.1	1	60-30 200 01	Sperrstift	Locking pin
2.2	1	O-Ring 4x1	O-Ring	O-Ring
2.3	1	O-Ring 5x1,5	O-Ring	O-Ring
2.4	1	8-30 200 01	Schraubhülse	Screw bushing
2.5	1	8-30 200 02	Mutter	Hexagon nut
2.7	1	VD-173 B	Druckfeder	Spring
2.8	1	9-30 200 04	Litze mit Löt-nippel	Standed cord with solder nipple
2.9	1	8-30 200 06	Verstellschraube mit Mutter	Adjustment screw with nut
2.10	1	9-30 200 05	Bowdenzughülle	Bowden wire wrap
2.11	1	8-30 200 03	Schraubnippel (inkl. Schraube, Mutter, Scheibe)	Screw nipple (incl. screw, nut and disc)
2.12	1	DIN 7985 - M4x6 VA	Linsenkopfschraube	Fill. head screw
2.13	1	DIN 934- M4 VA	Sechskantmutter	Hexagon nut
2.14	1	DIN 125-1 - B 4,3	Unterlegscheibe	Plain washer
3	1	8-30 301 00	Anschlußteil	Connecting piece
4	2	DIN 7603 A10x13,5 Cu	Dichtring	Gasket
5	1	DIN 7623 A4-MS	Hohlschraube	Hollow screw
6	1	9-30 400 00	Druckleitung vollst.	Pressure line cpl.
6.1	1	9-30 400 02	Startluftleitung für EVO35/E	Tube
6.2	1	9-30 400 01	Druckschlauch	Tube
6.3	1	9-30 400 03	Startluftleitung für EVO35/E	Tube
6.4	1	94-06 500 10	Y-Verbindungsstück	
6.5	1	10-00 300 02	Düse Ø1,2	Nozzle Ø1,2

