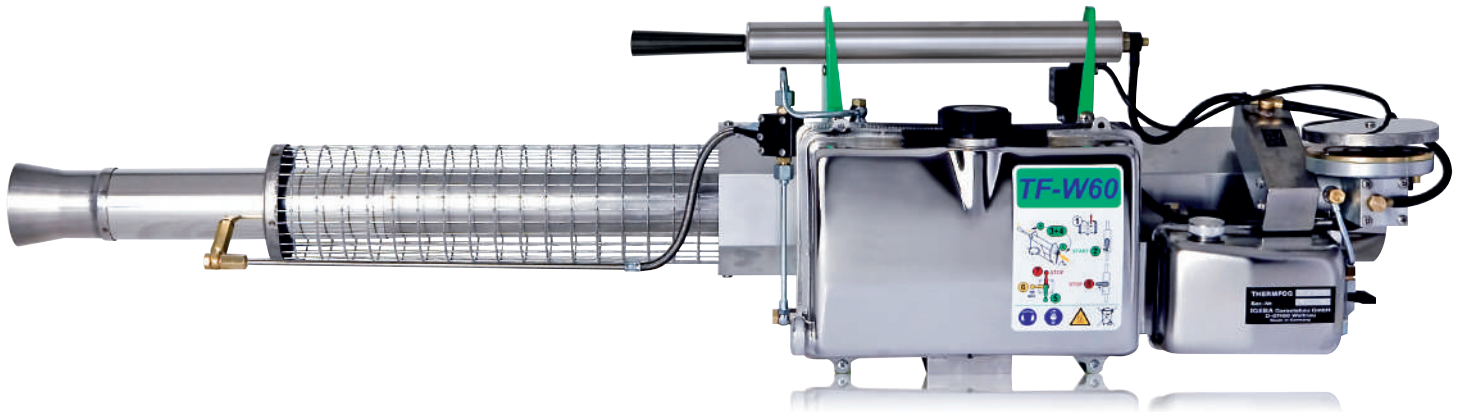


# TF 60 · TF W 60

Справ Справочное руководство



DIN EN ISO 9001:2008

**IGEBA<sup>®</sup>** 

*Термомеханические*

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



Указания по технике безопасности для  
термомеханических аэрозольных генераторов

---

Safety instructions for Thermal Fog Generators

**IGEBA**<sup>®</sup>

## *Уважаемый заказчик,*

мы поздравляем Вас с приобретением высококачественного продукта марки IGEBA® и желаем Вам больших успехов в процессе его применения!

Чтобы лучше понять содержание руководство по эксплуатации, описываемые в тексте детали и узлы устройства помечены номером позиции, который приводится в скобках. При помощи номера позиции (Поз. №) в тексте и на чертеже с покомпонентным изображением обеспечивается однозначное соотнесение понятий и терминов, которые содержатся в настоящем руководстве по эксплуатации.



При оформлении заказов на запчасти просьба в обязательном порядке указывать № устройства, номер позиции, обозначение детали и номер детали из ведомости запчастей.



## *Использование в соответствии с назначением:*

Термомеханические аэрозольные генераторы марки IGEBA® и аэрозольные генераторы марки УМО изготавливаются исключительно на территории Федеративной Республики Германии фирмой IGEBA®. Оригинальные изделия марки IGEBA® помечены голограммой.

- борьба с вредителями,
- защита растений,
- защита запасов (пищевые продукты, табак, хлопок),
- гигиена и дезинфекция.

Термомеханическими аэрозольными генераторами марки IGEBA® разжиженные массы химических активных веществ (составы) выдуваются в виде мелкого аэрозольного тумана. Устройства предназначены исключительно для следующих областей применения:

## *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.

Любое выходящее за эти рамки использование считается несоответствующим назначению. Руководство по эксплуатации должна находиться на руках у оператора, потому что в нем содержатся важные указания по технике безопасности. Передавать или перепродавать устройство третьим лицам разрешается только вместе с настоящим руководством по эксплуатации.

В случае ошибок, допущенных при управлении устройством, и его применения, не соответствующему назначению, грозят опасности для оператора и окружающей среды. Фирма IGEBA® не отвечает за возникающий вследствие этого ущерб.

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.

### **Фирма-изготовитель и сбыт:**

IGEBA Geraetebau GmbH  
абонентский ящик 6  
D-87478 Weitnau I Германия

Телефон: +49(0)8375/92 00-0  
Телефакс: +49(0)8375/92 00-22  
eMail: info@igeba.de  
Интернет: www.igeba.de

### **Manufacturer and Distributor:**

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

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



### **© По состоянию на 06/2011 г.**

Руководство охраняется авторскими правами. Обоснованные этим права, в частности, права на перевод, перепечатку, воспроизведение фотомеханическим или аналогичным путем, а также на хранение и обработку в средствах переработки информации сохраняются за нами даже в случае выборочного использования или же нуждаются в ином случае в заключении письменного соглашения.

Фирма IGEBA® Geraetebau GmbH сохраняет за собой право в любое время и без предварительного уведомления вносить изменения в описанный здесь продукт в соответствии с техническим прогрессом.

### **© Last update 06/2011**

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.



### **Гарантия:**

Фирма IGEBA® Geraetebau GmbH предоставляет на каждое поставленное изделие марки IGEBA® гарантию за надлежащее изготовление в рамках условий контракта и поставки. Эта гарантия не распространяется на такие повреждения, которые возникают вследствие нормального износа, неквалифицированного обращения, халатного использования, монтажа неоригинальных запчастей, недостаточного ухода и/или несоблюдения настоящего руководства по эксплуатации.

Разрешается использовать аэрозольный генератор только прошедшему соответствующий инструктаж персоналу, т. к. в противном случае аннулируется вся гарантия в соответствии с условиями поставки.

### **Идентификация аэрозольного генератора:**

На фирменной табличке приведены следующие сведения:

Сведения об изготовителе - Тип аэрозольного генератора – Серийный номер – Год выпуска.

### **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.

**Ответственный обслуживающий: Notes on the instructional manual:**

персонал должен прочитать, усвоить и соблюдать настоящее руководство по эксплуатации. Только зная настоящее руководство по эксплуатации, возможно избежать ошибок, повреждений и травм, а также обеспечить бесперебойную эксплуатацию.

Хранить руководство по эксплуатации в достигаемой близости от термомеханического аэрозольного генератора и держать его наготове для персонала, осуществляющего эксплуатацию и техническое обслуживание.

Фирма IGEBA® Geraetebau GmbH не несет ответственности и не берет на себя гарантию за ущерб и отказы в процессе эксплуатации, возникающие из-за несоблюдения настоящей инструкции по эксплуатации.

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.



**Declaration of conformity:**  
Сертификат соответствия требованиям:

**The manufacturer**

Изготовитель

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

IGEBA Geraetebau GmbH  
абонентский ящик 6  
D-87478 Weitnau I Германия

declares, that in accordance to the EC-Standards  
заявляет, что в смысле Директив ЕС

- Machines standard / 2006/42/EG  
• Директива о машинном оборудовании / 2006/42/EG
- Low - Voltage directive / 2006/95 EG  
• Директива о низковольтном оборудовании / 2006/95 EG
- Electromagnetic compatibility / 2004/108 EG  
• Электромагнитная совместимость / 2004/108 EG

the following product-line is produced in accordance to the above-mentioned EC-Standards:  
следующие продукты изготовлены в соответствии с требованиями вышеприведенных директив.

Subject: Thermal Foggers  
Тип: Термомеханические аэрозольные генераторы

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

and their other versions/  
и их варианты/

The following standards are used/  
Применялись следующие нормативы/

Standard/ Стандарт - Title/ Название

**DIN EN 12100**

Safety of machines  
Безопасность машинного оборудования

**DIN EN ESO 13857**

Safety distances  
Безопасные расстояния

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

Имеется техническая документация с руководством по эксплуатации, принципиальными электрическими схемами, ведомостями запчастей и чертежами с покомпонентным изображением!

**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

**внимание!**

- 1.) эксплуатацию этих устройств разрешается осуществлять только лицам, прошедшим соответствующий инструктаж.
- 2.) Строго запрещается распылять горючие жидкости в закрытых помещениях. Указания в руководстве по эксплуатации.
- 3.) Необходимо следовать указаниям по дозировке, предписанным изготовителем средств.

Authorized Person, for the assemble of the technical documentation are:  
Carlos Jaramillo - IGEBA® Geraetebau GmbH - Weitnau | Germany

Лицом, имеющим авторизацию на составление технических документов, является Карлос Харамийо.  
Carlos Jaramillo - IGEBA® Geraetebau GmbH - Weitnau | Germany

IGEBA® Geraetebau GmbH



Alfred Baiz



Alberto Sabatini



Joerg Heckel



**Указания по технике безопасности, ответственность за продукт:**



Термомеханические аэрозольные генераторы построены в соответствии с современным уровнем техники и признанными нормами техники безопасности. Тем не менее, при некачественном использовании может возникнуть опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц или, соотв., могут возникнуть повреждения на аэрозольном генераторе и ущерб других материальных ценностей.



Аэрозольный генератор разрешается использовать только в технически безупречном состоянии, а также в соответствии с назначением, соблюдая указания по технике безопасности и руководство по эксплуатации! Необходимо незамедлительно устранять или сообщать фирме IGEBA® Geraetebau GmbH в особенности те повреждения, которые могут отрицательно сказаться на технике безопасности.



Термомеханический аэрозольный генератор предназначен исключительно для распыления подходящих жидкостей, являющихся активными веществами. Иное или выходящее за эти рамки использование считается не соответствующим назначению.

Фирма IGEBA® Geraetebau GmbH не отвечает за возникающий вследствие этого ущерб.



Риск несет исключительно пользователь. К применению в соответствии с назначением относится также соблюдение руководства по эксплуатации, а также условий теххода и техобслуживания. Руководство по эксплуатации должно всегда иметься под рукой по месту эксплуатации аэрозольного генератора!

**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!

В дополнение к руководству по эксплуатации соблюдать и применять общепринятые законодательные и прочие обязательные положения по предотвращению несчастных случаев и по охране окружающей среды!

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



Не носить изменения в аэрозольный генератор, не осуществлять на нем пристроек или модификаций, если они не предусмотрены однозначно в данном руководстве по эксплуатации. Это положение распространяется также на монтаж и настройку предохранительных устройств.

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.



Запасные части должны соответствовать техническим требованиям, установленным изготовителем. Это обеспечено только при условии использовании оригинальных запасных частей производства фирмы IGEBA®-Geraetebau GmbH.

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



Направлять на работу только обученный, прошедший инструктаж и авторизованный персонал. Необходимо четко установить сферы компетенции персонала в отношении эксплуатации!

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

### Указания по технике безопасности в связи с эксплуатацией:

### Safety instructions for the operation:



не допускать каких-либо режимов работы, которые являются сомнительными с точки зрения безопасности. В случае возникновения сбоев в работе немедленно остановить и предохранить аэрозольный генератор! Немедленно поручите устранить помехи. Соблюдать операции включения и выключения, вывод на индикацию контрольных сообщений согласно руководству по эксплуатации!

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!

Людям со кардиостимуляторами запрещается обслуживать устройство/ прикасаться к нему.

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





**Прочие и недозволённые действия и модификации устройства вне рамок официальных директив:**

запрещается вносить модификации в устройство, не выяснив с фирмой IGEBA® Geraetebau GmbH технические вопросы и/или не получив от нее инструкции.

Запрещается использовать устройство в качестве огнемета или модифицировать его с этой целью. Строго запрещается направлять устройство в сторону людей, сельскохозяйственных или домашних животных.

Запрещается использовать устройство или осуществлять связанные с ним операции под влиянием алкоголя, лекарств или наркотиков.

Запрещается вводить в отверстия работающего или остывшего аэрозольного генератора предметы, части тела, животных и т. д. или же прислонять их к горячим частям устройства.

**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.



**Предупредительные указания и указания по технике безопасности:**

Режимы работы и эксплуатации, которые подлежат точному соблюдению для того, чтобы исключить опасность для людей.



Предупреждение о тепле, выделяющемся на аэрозольном генераторе! Прикосновение к горячим частям аэрозольного генератора может привести к травмам и ожогам.

**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.



Во время остывания устройства в его окружении не должно быть горючих предметов. Устройство должно остывать под надзором или с исключением возможности доступа посторонних лиц. Опасность взрыва / опасные для жизни травмы - бензин и другие вещества с этой маркировкой

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.

Режимы работы и эксплуатации, которые подлежат точному соблюдению для того, чтобы исключить повреждения или поломку аэрозольного генератора.

Техническая информация или информация для пользователя, которую должен в особенности соблюдать оператор аэрозольного генератора.

### Носить средства для защиты слуха!

Работа с включенным аэрозольным генератором без средств для защиты слуха может повредить слух.

### Носить защитную маску!

В зависимости от выделенного активного вещества требуется носить защитную маску для лица с фильтром активного вещества. Соответствующая информация содержится в приложенном техническом паспорте безопасности активного вещества.

Носить защитный костюм! Необходимо без каких-либо исключений носить защитный костюм, если этого требуют директивы и указания изготовителя активного вещества.

### Носить защитные перчатки по DIN EN 407!!

### Носить защитные очки!!

Просьба учесть указания в отношении активных веществ, едкость которых может вызвать травмы, и принять все необходимые меры.

Со стороны пользователя необходимо обеспечить, чтобы используемые средства не принимались внутрь или, соотв., чтобы не возникал контакт с телом, в особенности у детей и людей, которые не знакомы с этим.

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.





Просьба подобрать бензин и остатки активного вещества в подходящую емкость и удалить их в качестве отходов в соответствии с положениями охраны окружающей среды.

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



Людам со кардиостимуляторами запрещается обслуживать устройство/прикоснуться к нему (см. раздел об ответственности за продукт).

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



### Опасность пожара!!

### Fire hazard !!



Всегда наготове должен быть огнетушитель, чтобы в случае пожара можно было немедленно принять первые меры.

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



Израсходованные аккумуляторы удаляются в качестве отходов отдельно. Строго запрещается класть аккумуляторы или детали электрооборудования в бытовой мусор.

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



В зоне машины не должны лежать или стоять предметы, которые могут вызвать опасность спотыкания о них.

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



В непосредственной близости должна находиться аптечка для оказания первой медицинской помощи, чтобы обеспечить первую помощь при травмах.

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



Если возникают технические проблемы, не упомянутые в настоящем руководстве, в Вашем распоряжении находится сервисная служба (телефон +49(0)8375/9200-0), а также Ваш личный представитель торговой организации на месте.

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.

### Прочитать информацию о мерах по обеспечению безопасности:

Лица, которым поручено управлять устройством, должны ознакомиться с мерами по технике безопасности, прежде чем вводить его в эксплуатацию. Устройство разрешается пользоваться только обученным и авторизованным операторам.

### Проводить локализацию неполадок, техническое обслуживание, очистку и ремонт только в холодном состоянии устройства:

1. Оператор должен знать и соблюдать действующие положения о мерах по профилактике несчастных случаев во время эксплуатации работающих на бензине устройств.
2. При обращении с бензином строго запрещается курить. Вблизи не должно быть открытого огня или других горячих источников тепла.
3. Строго запрещается заправлять устройство топливом в горячем состоянии. **Имеется опасность пожара и взрыва.**
4. Заполняя бензобак, не проливайте бензин. При заполнении пользуйтесь заливной воронкой марки IGEBA® с сетчатым фильтром. Если Вы пролили бензин при заправке, то протрите его.
5. Строго запрещается подвергать устройство эксплуатации, если вблизи находятся горючие материалы или газы. Имеется опасность пожара и взрыва, если устройство подвергается эксплуатации с открытым пламенем в резонаторе. Принципиально избегайте контакта горячих деталей устройства с частями тела и предметами - существует опасность пожара и опасность ожога! В результате теплового излучения разогреваются также защитные решетки и защитная панель. **Следует также избегать соприкосновения с этими деталями.**

### 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.**





После отключения устройства детали могут продолжать нагреваться, т. к. отсутствует охлаждающее действие активного вещества и охлаждающего воздуха.

Работы по очистке и техобслуживанию разрешается производить только в полностью охлажденном состоянии устройства.



**6.** В помещениях с горючей мелкодисперсной пылью (например, силосное зернохранилище) строго запрещается осуществлять распыление, т. к. имеется опасность взрыва пыли.



**7.** Запрещено осуществлять распыление в закрытых помещениях, в которых находятся открытое пламя, горят свечи, имеются горячие машины или электрические устройства. Существует опасность пожара.



**8.** При распылении в закрытых помещениях воспламеняющихся активных веществ следить за тем, чтобы не возникала способная воспламениться концентрация аэрозоли. Учитывайте указания по дозировке, в особенности при распылении в закрытых помещениях. Не осуществляйте распыление дольше, чем это необходимо.



Активные вещества с горючими составными частями могут образовать смеси, способные воспламениться. Ознакомьтесь с дозировкой горючих составов в закрытых помещениях. Учитывайте размеры помещений, выделяемое количество вещества и продолжительность распыления аэрозоли.



**9.** Запрещается транспортировать в закрытых автомобилях устройство, которое еще находится в разогретом до рабочей температуры состоянии.



**10.** Никогда не оставляйте генератор без присмотра вовремя туманообразования или охлаждения до достижения необходимой температуры. Запрещено нахождение легковоспламеняющихся материалов во время работы вблизи генератора.



**11.** Соблюдайте данные изготовителя активных веществ о дозировке и о мерах защиты от активных веществ. При заполнении пользуйтесь всегда заливной воронкой марки IGEBA® с сетчатым фильтром.

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

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

Если Вы пролили при заправке разжиженную массу активного вещества, то протрите эту массу. При работе с едкими разжиженными массами активного вещества оператор должен носить подходящие средства индивидуальной защиты. Всегда удаляйте надлежащим образом остатки разжиженной массы активного вещества. Соблюдать правовые предписания, касающиеся хранения и удаления активных веществ в качестве отходов.

12. Работая с устройством, всегда носите подходящие средства защиты слуха. Устройство достигает уровень звукового давления свыше 90 дБА.

13. Носите подходящий респиратор и защитную одежду. В закрытых помещениях использовать полноразмерную маску с комбинированным фильтром от паров органических веществ и от активных веществ. Работая с едкими активными веществами, необходимо носить полноразмерную маску, защитный костюм и защитные перчатки.

14. При стационарной эксплуатации устройства оно должно горизонтально стоять на прочном основании и не должно качаться. Запрещается подвергать устройство эксплуатации без надзора.

15. в переносном режиме эксплуатации носите устройство при помощи плечевой лямки. Заправочная сторона устройства должна быть обращена к телу. Теплопроводящие части должны быть обращены в сторону от тела. Носите лямку на стороне устройства и не тяните ее через голову.

16. Не прикасайтесь к теплопроводящим частям устройства - существует опасность ожога. Аэрозольная трубка, камера сгорания и прилегающие детали нагреваются чрезвычайно сильно. В результате теплового излучения разогреваются также защитные решетки и защитная панель. Следует также избегать соприкосновения с этими деталями.

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. Ремонтуйте только охлажденное устройство. После завершения ремонтных работ опять разместить удаленные до этого защитные приспособления.

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



18. Строго запрещается распылять аэрозоль, если устройство не работает безупречно.

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

19. Не распыляйте аэрозоль аэрозольной трубкой непосредственно в сторону людей, сельскохозяйственных и домашних животных, стен или предметов. Во время эксплуатации всегда соблюдайте минимальное расстояние в 3 м.

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



20. Если устройство остановится из-за сбоя или нехватки бензина, немедленно перекройте кран активного вещества. Слегка наклоните аэрозольную трубку книзу, чтобы могла выйти наружу оставшая разжиженная масса активного вещества. Внимание! Разжиженная масса активного вещества может воспламениться. Для сбора разжиженной массы активного вещества держите наготове подходящую емкость из металла.

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



21. Строго запрещается запускать устройство, если вытесняющее тело отвинчено со смесительной камеры (карбюратора), но все еще соединено электрически с зажиганием. Искра зажигания может воспламенить пары бензина, если бак открыт. Имеется опасность взрыва и удара электрическим током.

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. Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию устройства. Используйте только оригинальные запчасти и оригинальные принадлежности марки IGEBA®.

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

23. Во время обработки и периода воздействия пометить табличками, запрещающими вход, все возможности доступа в обработанные помещения и при необходимости запереть их.

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.

Предупредите в особенности доступ детям и посторонним лицам. Соблюдайте положения, учитывающие специфику Вашей страны, а также дополнительные условия, предписанные изготовителем активного вещества.

24. Обеспечьте, чтобы в распоряжении имелся огнетушитель, прежде чем Вы начнете работать в закрытых помещениях.

25. При продолжительном останове устройства удалите из бака оставшийся бензин и вытащите из устройства аккумуляторы. Необходимо опорожнять и чистить бак активного вещества после каждого использования.

26. Хранить баки активного вещества, канистры бензина и устройство так, чтобы они были надежно предохранены от доступа детей и посторонних лиц. Подобрать остатки жидкости в подходящие емкости и удалить их в качестве отходов экологичным образом и соответствии с положениями Вашей страны.

27. Обращайтесь с устройством бережно. Прочитайте и выполняйте инструкции настоящего руководства по эксплуатации!

28. Чтобы избежать нежелательных химических реакций при смешивании различных активных веществ, необходимо выполнять предписания изготовителей активных веществ.

29. При наличии заполненного бака учитывать указания изготовителей средств, касающиеся транспортировки, хранения и т. д.

30. **Опасность ожога / пожара в случае спотыкания.**

31. Направление движения при ходьбе должно быть против распространения аэрозольного тумана; следить за наличием достаточной видимости.

Respect your country-specific regulations as well as the guidelines of the agent manufacturer.

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



Указания по технике безопасности для  
термомеханических аэрозольных генераторов

---

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

**Высокопроизводительный аэрозольный генератор IGEBA**  
**TF 60**  
**TF 60 EC\***  
**TF-W 60**  
**TF-W 60 EC\***

---

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ

Содержание:

Стр.

1. Принцип работы	2
2. Технические характеристики и стандартные принадлежности	2
3. Инструкция по эксплуатации	3
3.1. Подготовка к работе	4
3.2. Запуск установки	5
3.3. Прекращение работы	6
3.4. Автоматический предохранитель (модель “ЕС”)	6
4. Техническое обслуживание	7
5. Возможные неисправности	8
5.1. При запуске в первый раз	8
5.2. Установка работала ранее	8
5.3. Общие рекомендации	8-11
6. Перечень запчастей, развернутая техническая схема	16-22

\*ЕС: с автоматическим предохранителем



## 1. Принцип работы термомеханических генераторов IGEBA.

Термомеханические аэрозольные генераторы фирмы IGEBA представляют собой открытую с одной стороны трубу (труба Шмидта-Аргуса) с клапаном (карбюратором) в закрытой части и открытым выходом. Эта система не имеет движущихся частей – с карбюратором, камерой смешивания, камерой сгорания и резонатором представляет собой акустическую колебательную систему с определенной частотой. Генераторы IGEBA серии TF-W-60 работают с операционной частотой примерно 100 циклов/секунду. Рабочий раствор (пестициды, масла и т.д.) подается в пульсирующий поток разогретого газа в конце резонаторной трубы. Высокая частота пульсации газа и его высокая скорость позволяет распылить рабочий раствор до состояния аэрозоля и одновременно предотвращает разложение действующего вещества, так как соприкосновение с высокой температурой длится доли секунды.

## 2. Технические характеристики.

	TF-60 TF-60 EC*	TF-W 60 TF-W 60 EC*
Мощность камеры сгорания	33кВт (45 л.с.)	33 кВт (45 л.с.)
Емкость бензобака, л	2,5	2,5
Рабочее давление в бензобаке, бар	0,08 (8.000 Pa)	0,08 (8.000 Pa)
Зажигание (электрическая свеча)	4 x 1,5V серия батарей	
Расход рабочего раствора (средн.)	20-60 л/ч (солярка)	10-30л/ч (вода)
Давление в баке рабочего раствора, бар	0,25 (35.000 Pa)	0,25 (35.000 Pa)
Дозирующие форсунки	1,2-2,7 мм (солярка)	0,8-1,4 мм (вода)
Емкость бака рабочего раствора, л	5-10	5-10
Вес порожний, прим.	12,8 (14*) кг	12,8 (14*) кг
Габариты, без воздушного фильтра	В = 34см Ш = 38 см Д = 151 см	В = 34см Ш = 38 см Д = 138 см

\*= Модификация с автоматическим предохранителем (соленоидным клапаном).

\* только для моделей с автоматическим предохранителем (соленоидным клапаном).

**Стандартные принадлежности**

1 набор форсунок (измерения проведены на воде при температуре 15°C)	1.2= 20 л/ч 1.6= 40 л/ч 2.7= 60 л/ч	1.0= 10 л/ч 1.2 = 20л/ч 1.4 = 30л/ч
1 воронка для горючего с ситом	X	X
1 воронка для рабочего раствора с ситом	X	X
1 набор инструментов для обслуживания	X	X
1 набор инструментов для чистки	X	X
1 пакет прокладок	X	X
2 набора диафрагм для воздушного клапана	X	X
1 сумка для инструментов	X	X
1 инструкция	X	X
Совмещенные воздушный фильтр с глушителем	X	X
4 алкалиновые батареи IEC R 20	X	-- (X*)
Наушники	X	X

**Специальные принадлежности***(поставляются на заказ).*

	TF-60 TF-60 EC*	TF-W-60 TF-W-60 EC*
Насадка, загнутая на 45° № 11-35 000.00	X	--
Манометр на 0-0,6 бар, для бака рабочего раствора, № 11-33 000.00	X	X
Манометр на 0-250 мбар, для бака горючего, № 11-40 000.00	X	X
Совмещенные воздушный фильтр с глушителем	X	X
1 набор инструментов для ухода № 11-37 000.00	X	X
Специальная насадка для работы с рабочими растворами на основе воды № 11-36 000.00	X	--
Набор прокладок № 60-20 000.00	X	X
Набор прокладок № 60-21 000.00	X (EC*)	X (EC*)

\* только для моделей с автоматическим предохранителем (соленоидным клапаном).

**3. Инструкция по эксплуатации.**

Всегда выполняйте следующие условия безопасности:

<p><b>Обязательно носить наушники для защиты слуха во время работы!</b>  <b>После окончания ремонта поставить защитные детали на их прежние места!</b>  <b>Не разливать бензин на машину, особенно если она горячая!</b>  <b>Курение и открытое пламя запрещаются при использовании жидкого топлива!</b></p>
--

Обязательно всегда соблюдать все правила безопасности, относящихся к эксплуатации устройств, работающих на бензине!

<p>Для безопасной эксплуатации генераторов требуется выполнять следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Не начинать обработку, если установка не работает безупречно. При работе в закрытом пространстве надевайте защитную маску с фильтром. Надевайте защитный костюм!</li> <li>➤ В небольших, закрытых помещениях устройство следует эксплуатировать под постоянным надзором и не дольше чем необходимо.</li> <li>➤ Не перевозите горячий генератор в машине.</li> <li>➤ Перед транспортировкой обязательно закрывайте баки горючего и рабочего раствора !</li> </ul>
---

### 3.1. Подготовка установки к работе

При транспортировке распылительная труба (107; 108) и адаптер (109) находятся в нерабочем положении, если не были распакованы ранее (рис.1=Bild 1) (насадка для воды 109 не показана, см. схему)

#### **Пожалуйста, действуйте в следующей последовательности:**

- Наденьте насадку для воды (адаптер) (109) на конец резонатора (101) и зажмите скобу (держатель) вокруг резьбовой горловины резонатора (рис.2 =Bild 2)
- Поставьте распылительную трубу (107; 108) через свободный конец охладительной рубашки (100), (рис.3+6=Bild 3+6).
- После совмещения отверстий с резьбовым патрубком (113; 114) закрутите (рис.4=Bild 4), и если необходимо поверните слегка назад, пока соединительная поверхность кожуха патрубка (113;114) не будет параллельна уплотняемой поверхности шестиугольного сечения на конце трубки рабочего раствора (115) либо резьбовому соединению (8.16.10) соленоидного клапана (8.16).
- Вкрутите полый винт с выбранной дозирующей насадкой (118) вручную в шестигранник (115) или соленоидный клапан (8.16) и следите за правильным положением медных прокладок (117) (рис.5=Bild 5).

При зажатии винтов на шестиграннике (115) либо на соленоидном клапане (8.16) используйте 2-й гаечный ключ (рис. 5=Bild 5).

#### **Последовательность установки воздушного фильтра (если поставляется):**

- Отвинтите верхний удерживающий винт (65), удерживающий центральную крепежную ось (146)
- Навинтите центральную ось (146) вручную на плату воздушного клапана (58) и затяните на ¼ оборота гаечным ключом, но не слишком туго! (см. рис. 3)
- Поставьте чехол (143) с фильтром (145) на центральную ось (146)
- Заверните и затяните верхний винт (65)

#### **Установка батарей**

- Снимите крышку отсека батарей (71) и вставьте батареи, как показано на диаграмме (91). «Плюс» - к контактной пластине (70), «минус» к крышке (71) с пружиной (87).
- После вставки батарей прижмите крышку (71), сперва прижимая сторону со щелью к нижнему – наполовину открученному - винту. После закрутите верхний винт (88) и только потом зажмите нижний винт до конца.

#### **Внимание:**

Используйте только свежие батареи. Для гарантированного запуска установке требуется минимум 4,5 вольт.

#### **Проверка свечи:**

- Проверьте катушку зажигания (79) нажатием стартерной кнопки (78) при этом должен слышаться жужжащий звук. Желательно при этом, чтобы воздушный фильтр (142) не был установлен.

#### **Наполнение топливного бака:**

- . Всегда используйте маленькую воронку с ситом (157). Достаточно обычного низкооктанового бензина. После заполнения, когда остается еще около 2,5 л пустым, закрутите крышку бака (13) . Не проливайте горючее на карбюратор.

**Наполнение бака рабочего раствора:**

- Всегда используйте большую стандартную воронку с ситом (156)! Обычно наполняйте бак раствора ровно настолько, сколько необходимо. Иначе, если его не опустошать, это может привести к засорению и поломкам. Пустой бачок вмещает в себя 5 л. Перед заполнением проверьте, что кран подачи рабочего раствора (120) закрыт. (См. наклейку 7)
- Осторожно накройте горловину крышкой бачка (3). Сперва поверните влево, пока не попадет в резьбу, затем плотно закрутите в направлении по часовой стрелке. Следите, чтобы резьба на бачке и верхней крышке (5) всегда была чистой.

**Выбор производительности установки:**

Следующие показатели производительности являются приблизительными, измерения производились при температуре воздуха 15с и с использованием воды.

**ВНИМАНИЕ:** Дозирующая форсунка вмонтирована в полый винт (118).  
Полые винты маркированы.

Размер форсунки мм	1.0	1.2	1.4	1.6	2.0	2.7
Прибл. расход л/ч	15	20	30	30	50	60

(55= полый винт без дозирующей форсунки)

Ввиду различных внешних влияний, таких как температура, плотность конкретных рабочих растворов, показатели производительности могут различаться. Необходимо произвести собственную калибровку производительности в следующей последовательности:

Вывинтите дозирующую форсунку (118) и раструб рабочего раствора (113,114) и смонтируйте их вместе, оставив конец раструба рабочего раствора свободным. Запустите генератор и подождите 1-2мин. до достижения рабочего давления в бачке раствора (1), откройте кран подачи рабочего раствора (120) и нажмите кнопку стартера (210) для начала обработки. Соберите рабочий раствор в течение минуты в мерный бак. Затем переведите полученные данные в производительность (л/ч).

**Пример:**

$$\text{Л/час} = 0,06 \times (\text{измеренное количество в см}^3)$$

Если за 60 секунд ушло 900см<sup>3</sup> рабочего раствора, это означает, что:

$$\text{л/ч} = 0,06 \times 900\text{см}^3 = 54 \text{ л/ч}$$

**3.2. Запуск установки.**

- Откройте кран подачи горючего (18) примерно на ¼ параллельно оси
- Прокачивайте пневматический стартер (91) с одновременным нажатием стартерной кнопки (78).

**Замечание:**

При запуске машины, все зависит темпа прокачивания. Если установка холодная, делайте плавные движения, если теплая – качайте в среднем темпе. После первых хлопков горючего качните еще 2-3 раза в прежнем темпе, чтобы давление в карбюраторе увеличилось. Затем нажмите стартерную кнопку (78) с одновременным разовым качком и отпустите стартерную кнопку (78) и пневматический стартер (91).

**Внимание:**

Требуемый стартовый объем воздуха, подаваемый штоком пневматического стартера (91), зависит от уровня горючего в баке (12). Всегда старайтесь начинать работу с полным баком рабочего раствора. Объем бака достаточно для непрерывной работы в течение 40 минут.

**Внимание:**

В случае полного бака горючего и разогретой установки, карбюратор может протекать, если прокачивать слишком интенсивно. При этом в конце ствола (107,108) может появиться черный дым или пламя без слышимых хлопков в камере сгорания. Закройте кран подачи горючего (18) и прокачивайте до тех пор, пока хлопки и появление пламени не прекратятся. Затем снова начните запуск с открытым краном горючего (18).

**Обработка:**

Дайте машине прогреться в течение 1-2 минут и когда генератор будет ровно работать, начните обработку, открыв кран бака рабочего раствора (120), как показано на диаграмме на наклейке (7).

**Замечание:**

Следите, чтобы топлива было достаточно для полного опустошения бака раствора. Полный объем раствора выдувается от 5 минут (60л/ч) до 30 минут (10л/ч), в зависимости от размера используемой дозирующей форсунки.

**3.3. Прекращение работы.****При пустом бачке раствора:**

- закройте кран подачи раствора (120), как показано на диаграмме (7)
- поверните крышку бака раствора (3) против часовой стрелки, и вы услышите, как исчезает давление
- поверните кран подачи топлива (18) на  $\frac{1}{4}$  по часовой стрелке вертикально к оси (рис.4=Bild 4)

**Бачок раствора не пустой:**

- поверните кран подачи раствора в положение «вентиляция» (см. диаграмму (7)) и держите в таком положении, пока не перестанет выходить туман
- далее следуйте описанным выше рекомендациям

**3.4. Работа с моделью «ЕС» ( с автоматическим предохранителем)**

Для модели ЕС должны соблюдаться те же самые меры предосторожности и стандартные процедуры:

а) так как соленоидный клапан потребляет дополнительную энергию (приблизительно 1.5 Amps за 10 мсек), настоятельно рекомендуется использовать высококачественные батареи, например алкалиновые, емкостью 18.000 mAh

б) Проверка работоспособности:

проверка может осуществляться только после удаления напорного трубопровода из устройства управления. Подсоедините закрытый конец трубы к ниппелю выключателя, чувствительного к давлению, и дуйте в него, пока не загорится светоизлучающий диод. Нажмите переключатель и выпустите давление в трубу, так что светодиод погаснет. Во время этого должен быть слышен звук включения-отключения соленоидного клапана (8.16).

в) Запуск установки

Для запуска установки соблюдайте последовательность действий, описанных в п.3.2., стр.5 После разогрева установки откройте кран подачи раствора (120), нажмите переключатель и выпустите давление в трубу ее раз. Пока светоизлучающий диод светится, процедура образования тумана контролируется только краном подачи раствора (120), как в стандартном устройстве.

г) Прекращение работы

Действуйте так же, как в случае со стандартной установкой, так как соленоидный клапан (8.16) закрывается автоматически с отключением давления, когда кран подачи топлива (18) закрыт.

#### 4. Техническое обслуживание.

По крайней мере раз в неделю весь трубопровод рабочего раствора должен промываться. При использовании воды, как основы рабочего раствора промывка должна осуществляться после каждой обработки. Залейте приблизительно 0,5 литра воды в бак рабочего раствора и выработайте их полностью, чтобы прочистить трубопровод. Если по каким либо причинам (безопасности или гигиены) образование тумана невозможно (запрещается), следует вывинтить полый винт (118) из форсунки (114) и собрать промывочную жидкость в сосуд.

##### Замечание:

Проведение процедуры очистки трубопровода крайне важно для модели «ЕС», чтобы обеспечить гладкое движение стопорного штифта (8.16.3) внутри соленоидного клапана (8.16).

Для того, чтобы быть уверенными, что Ваш генератор готов к использованию в любое время, перед установкой на хранение мы рекомендуем:

- a. Ополосните бак рабочего раствора (1) и прочистите, как описано выше.
- b. Слейте горючее из бака (12) после того, как вывинтите полый винт с фильтром (17), при этом крышка бака (13) должна быть снята, ствол (107,108) поднят вертикально и кран подачи горючего (18) открыт.
- c. Если возможно:
  - Снимите воздушный фильтр (143), достаньте вкладыш фильтра (145) и проверьте, чист ли он. Разберите воздушный клапан (57) для проверки диафрагм:
    - выверните центральную ось (146) или если без фильтра
    - снимите защитную пластину (67) после того, как ослабите винт (65)
    - открутите шестигранный болт (66)
    - ослабьте все 3 шестигранных гайки (55)
    - снимите воздушный клапан, компл. (57)
    - ослабьте гайку (73), если необходимо, подкручивая снизу винт (63) в обратную сторону
    - снимите разделительную плату клапана (62), проверьте диафрагмы (60; 61) на загрязнение, но не трогайте резиновую прокладку (59). Если необходимо, почистите плату клапана смоченной в бензине тряпкой. Диафрагмы должны быть абсолютно ровными и чистыми (см. рис.9=Bild 9)
    - соберите назад в обратной последовательности.
- d. Протрите установку от любого загрязнения.
- e. Удалите нагар из выхлопной части резонатора (101), из форсунки подачи рабочего раствора (113,114), с внутренней части сопла (107,108) и адаптера для водных растворов (109) в указанном порядке прилагаемыми к генератору инструментами (152) и, при возможности, продуйте детали сжатым воздухом; если это возможно, например, если воздушный клапан размонтирован, продуйте его отверстия (51) (см. рис.12=Bild 12).
- f. Прочистите карбюратор, камеру смешения (36) и смесительную трубу инструментами для чистки (152), вынув предварительно втулку (48) и выкрутив свечу зажигания (103) (рис.8=Bild 8).

##### **Замечание:**

Вставляйте чистящий инструмент (152) очень осторожно, так как форсунка (35) ввинчена в камеру смешения (36) на 2-3 мм (рис. 8=Bild 8).

- g. Затягивайте тщательно все болты и замените все поврежденные прокладки на **новые!**
- h. Очистите свечу зажигания (103) щеткой (153) и проверьте, что щель между электродами составляет 1,5 мм.
- i. Выньте втулку (48), предварительно ослабив полые винты (15; 137) и вывинтив 4 шурупа (56) и очистите её щеткой (153) (рис. 10=Bild 10).

**Внимание:**

После чистки установите все защитные части заново!

## 5. Возможные неисправности.

### 5.1. Если вы пытаетесь запустить установку в первый раз и устройство не работает должным образом, пожалуйста, помните:

Перед поставкой каждая установка тестируется на максимальной производительности (60л/ч). Необходимо принимать во внимание, что все оборудование тестируется на высоте 800 м над уровнем моря при средней температуре 15°C. Это означает, что при значительных отличиях в условиях окружающей среды требуется дополнительная регулировка:

- Запустите установку. Если устройство работает неровно, подкрутите иглу (28), регулирующую подачу топлива (компл. 25) приблизительно на 1/2-3/4 против часовой стрелки, чтобы увеличить подачу топлива (рис.7=Bild 7)
- После разогрева установки посмотрите внутрь сопла (107,108) с безопасного расстояния (приблизительно около 2 м) и проверьте пламя. Оно не должно выходить наружу из резонатора (101). Если выходит, уменьшите подачу топлива поворотом регулирующей иглы по часовой стрелке и проверьте еще раз (рис.7=Bild 7).

### 5.2 Если установка проработала некоторое время и больше не запускается, проверьте следующие части на наличие нагара и загрязнения:

- распылительную трубу (107, 108, 109)
- резонатор (101) на конце и вокруг форсунки (113, 114), см. п. 4e
- камеру смещения (36) и смесительную трубу резонатора (101) вокруг свечи зажигания (103), предварительно выкрутив втулку (48), см. п. 4f
- втулку (48), см. п.4i
- воздушный клапан (57), см. п.4с.

### 5.3 Общие рекомендации

#### а. Если установка не запускается:

- Проверьте наличие топлива
- Закрыта ли крышка бачка (13)?
- Открыт ли топливный кран (18)?
- Проверьте свечу зажигания (103), чистая ли она и равен ли зазор между электродами 1,5 мм? Заземлите свечу и проверьте наличие искры нажатием кнопки стартера (78) (рис. 11=Bild 11).
- Проверьте диафрагмы (60, 61) в воздухозаборном клапане (57).
- Выньте втулку карбюратора (48) и очистите её при необходимости (рис. 10=Bild 10).
- Проверьте поступление топлива: открутите дозирующую иглу (28) и проверьте, одновременно подавая воздух насосом (91), появляется ли топливо в отверстии корпуса (26). Если нет, открутите полый винт с фильтром (17) и проверьте состояние фильтра! Соберите вытекшее топливо! Если установка разогрета, то слишком активная работа воздушным насосом может привести к заливу карбюратора топливом и появлению топлива в камере сгорания. В этом случае закройте топливный кран (18), нажмите кнопку стартера (78) и

качайте с силой до тех пор, пока не прекратится детонация в камере сгорания. Повторите действие по запуску установки в более спокойном режиме!

- Если все вышеуказанные меры оказались безуспешными, проверьте топливную форсунку в карбюраторе (35):

**Разборка:**

- Открутите гайку (73)
- Открутите полые винты (15, 37)
- Открутите возвратную трубку переливного бачка (34) на топливном баке (12)
- Снимите переливной бачок (34)
- Освободите топливную трубку (21) с обоих концов
- Выдавите гильзу (31) распылительной насадки
- Выдавите насадку распылителя (35) и проверьте, не забились ли центральное отверстие грязью, и, при необходимости, продуйте сжатым воздухом.

**Сборка : в обратном порядке.**

**в. Установка работает неравномерно, рабочее давление слишком низкое или установка глохнет:**

- Проверьте положение топливного крана (18).
- Проверьте диафрагмы (60, 61) в воздухозаборном клапане (57)( рис.9=Bild 9);
- Проверьте прокладки карбюратора на протечку;
- Проверьте уровень топлива в баке;
- Проверьте наличие нагара на конце резонатора (п.4е) путем внимательного осмотра резонатора с расстояния минимум 2 м при работающей установке.

**Наденьте защитные очки!**

- Проверьте диафрагмы (40) клапана (38) на основании воздухозаборника (51) на наличие повреждений и правильность установки. Одновременно проверьте манжеты (42,43);
- Проверьте втулку карбюратора (48) и смесительную камеру (36) на наличие нагара (рис.8+10=Bild 8+10).
- Отрегулируйте подачу топлива (25). Поворотом против часовой стрелки (= налево) увеличьте подачу топлива (рис.7=Bild 7).

**Внимание: не выворачивайте регулирующую иглу (28) слишком далеко! (Рис. 7=Bild 7).**

**с. Установка дает недостаточное количество тумана или не дает его вообще:**

- Утечка из-под крышки бака (3). Выньте манжету (5), разверните её или замените при необходимости
- Трубка подачи рабочего раствора (113,114) засорилась?
- Форсунка (118) засорилась?
- Давление в баке рабочего раствора (1,2) может быть слишком низким. Проверьте клапана (38) и диафрагмы (40) на правильность установки.

**Только для моделей “ЕС”:**

- Проверьте светодиод на устройстве управления при работающем оборудовании. Если он не горит, значит давление в карбюраторе слишком низкое; соленоидный клапан (8.16) не может открыться.
- Проверьте соленоидный клапан (8.16) на свободное прохождение. Отсоедините трубку подачи рабочего раствора (118) от форсунка подачи раствора (113,119). Запустите оборудование, откройте кран подачи рабочего раствора (120) и проверьте, проходит ли раствор через соленоидный клапан.

**Проверка системы подачи раствора на проходимость:**

1. Ослабьте трубку подачи рабочего раствора (115) у крана (120), откройте кран, раствор должен вытекать свободно. Если нет, переверните генератор соплом вверх, открутите полый

винт (137) или полый винт с насосом (138) для свободного прохождения. Для модели «ЕС» прочистите также фильтр. Продуйте через провод раствора (139) и соедините все детали назад.

2. После выполнения вышеуказанных действий (параграф 1) попробуйте запустить установку снова. Если туман не образуется:
3. отпустите винт растворной трубки (115) у распределительного патрубка раствора (113, 114) и проверьте наличие потока раствора. **Если раствор вытекает,**
4. Проверьте полый винт с форсункой (118) на свободное прохождение и наконец,
5. Проверьте распылительный патрубок (113,114) на свободное прохождение раствора и соедините все части назад.

**Для модели «ЕС» произведите следующие дополнительные действия:**

6. ослабьте винт провода рабочего раствора у соленоидного клапана (8.16), подкручивая в обратную сторону гаечным ключом №2. Проверьте на протекание раствора и снова прикрутите.
7. ослабьте полый винт у соленоидного клапана (8.16) и после нажатия кнопки и помещения ручки растворного крана (120) в положение «открыто», проверьте течет ли раствор.

Если нет:

8. откройте соленоидный клапан (8.16): открутите 4 винта (8.16.7) от катушки (8.16.6), снимите катушку (8.16.6) с корпуса клапана (8.16.1). Вытолкните сердечник (8.16.3) и проверьте, имеет ли он свободный ход и прочистите его сжатым воздухом. Проверьте манжету (8.16.2). Соберите клапан снова, уделяя особое внимание правильному положению О-кольца (8.45) в корпусе клапана (8.16.1). Попробуйте получить туман снова. ( Детали соленоидного клапана (8.16) перечислены на странице 20 списка запчастей)

**Примечание:**

Простейший способ проверки соленоидного клапана (8.16) в случае, если установка не запускается:

Стащите гибкую трубку с выключателя, чувствительного к давлению, и наденьте трубку – поставляемую с каждой установкой – на ниппель выключателя, чувствительного к давлению и дуньте в него. Не используйте декомпрессионный воздух из бака! Максимально допустимое давление 0,2 бара/ 3psi. Если светодиод горит, откройте и закройте соответственно соленоидный клапан нажатием переключателя и выпустите давление из трубки, при этом звук включения-отключения должен быть слышен. Если лампочка не горит, выключатель, чувствительный к давлению, не исправен. Если, однако, лампочка горит зеленым цветом, но никакого звука не слышно, значит напряжение, даваемое батарейками, недостаточно (менее 4 вольт) или сердечник (8.16.3) соленоидного клапана (8.16) заедает.

Для разборки соленоидного клапана (816) руководствуйтесь указаниями параграфа 8.

Проверьте соленоидный клапан (8.16) снова как указано выше.

Если после проверки соленоидного клапана (8.16) положение не исправилось, значит, возможно, имеется дефект электронного блока.

Замените электронный блок .

Для моделей «ЕС» переключатель давления со временем подлежит замене. После установки нового переключателя он должен быть отрегулирован следующим образом:

- Запустите оборудование
- Поворачивайте болт переключателя давления против часовой стрелки до тех пор, пока не загорится светодиод

- Выдуйте туман, используя воду, через большую форсунку (118)
- Затем медленно закручивайте болт по часовой стрелке, пока диод не погаснет и соленоидный клапан (8.16) закроется
- После этого поверните этот болт на 1 полный оборот против часовой стрелки
- Выдуйте туман, используя воду, снова и откройте-закройте кран подачи раствора (12) несколько раз, при этом светодиод все время должен гореть. Если «да», поверните болт еще на  $\frac{1}{4}$  оборота против часовой стрелки
- Наконец, медленно закройте топливный кран (18) во время генерации тумана, при этом следите за светодиодом, и когда он перестанет светиться, соленоидный клапан закроется. Регулировка произведена правильно, если образование тумана прекращается перед тем, как устройство перестает работать. Таким образом обеспечивается функция «прерывание работы».

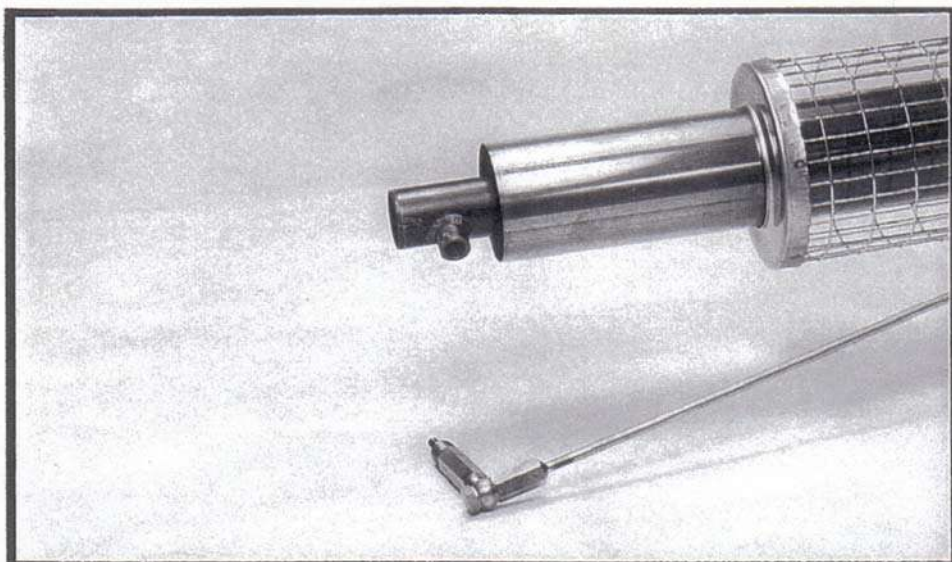


Bild 1  
III. 1

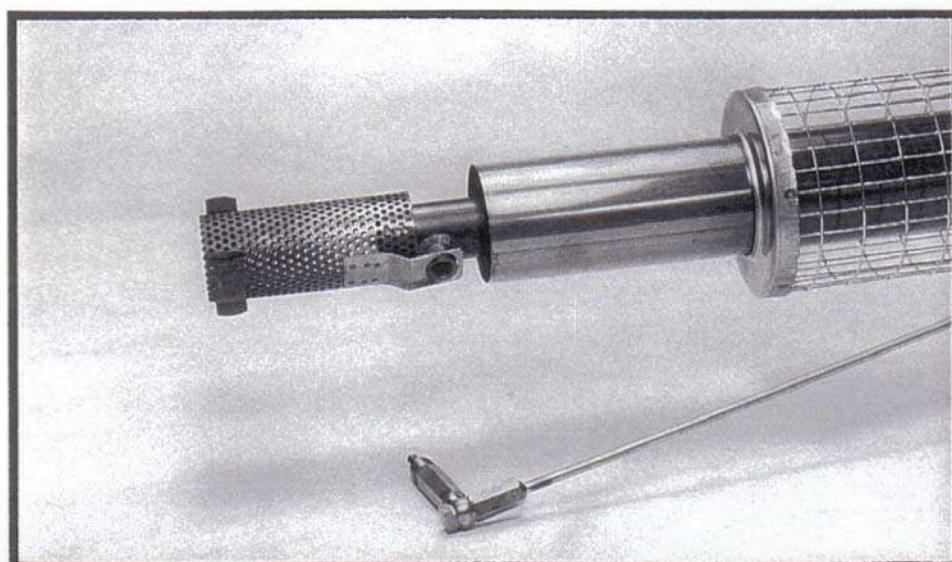


Bild 2  
III. 2

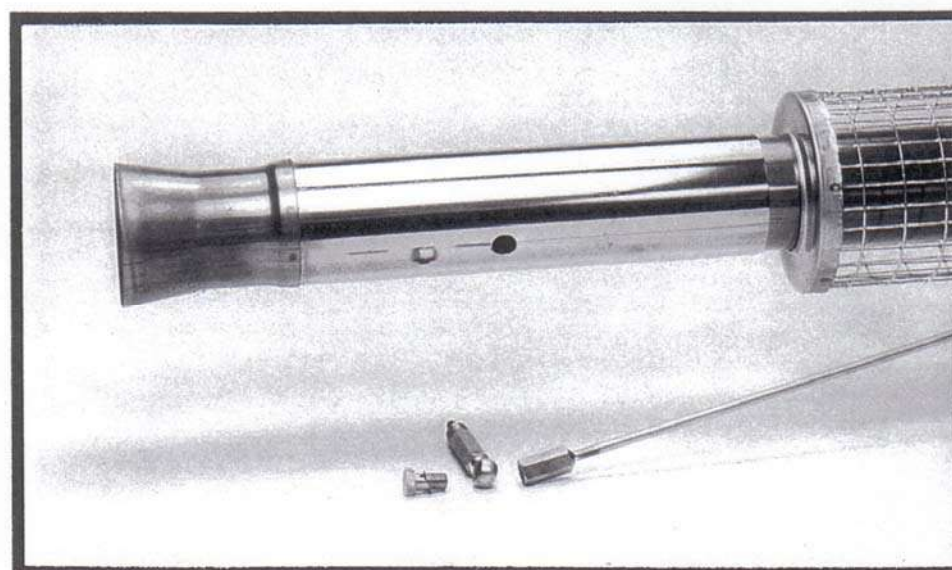


Bild 3  
III. 3

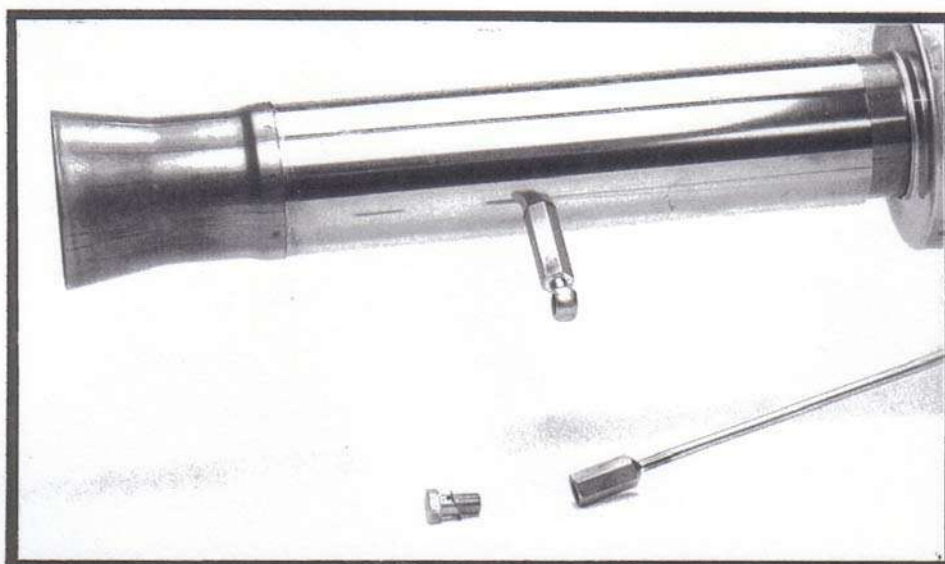


Bild 4  
III. 4

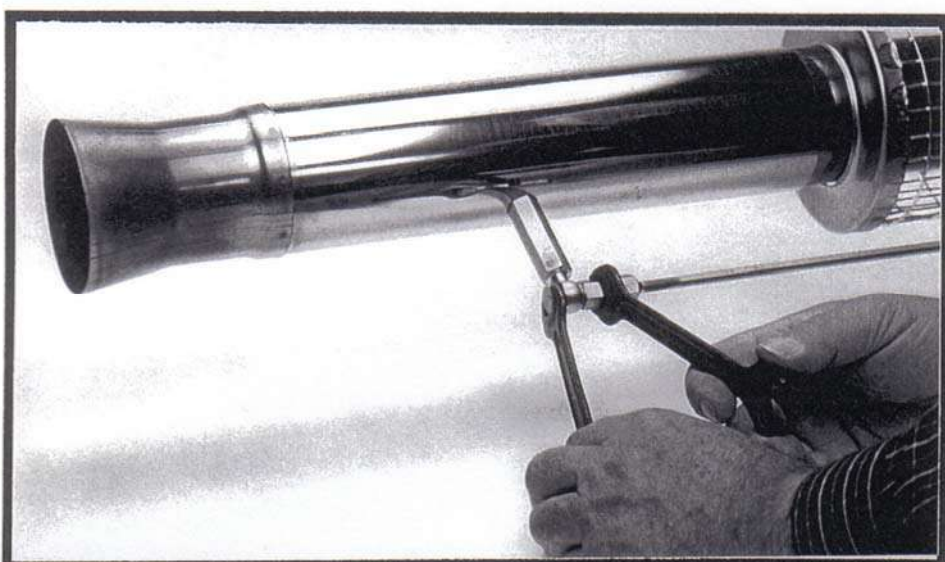


Bild 5  
III. 5

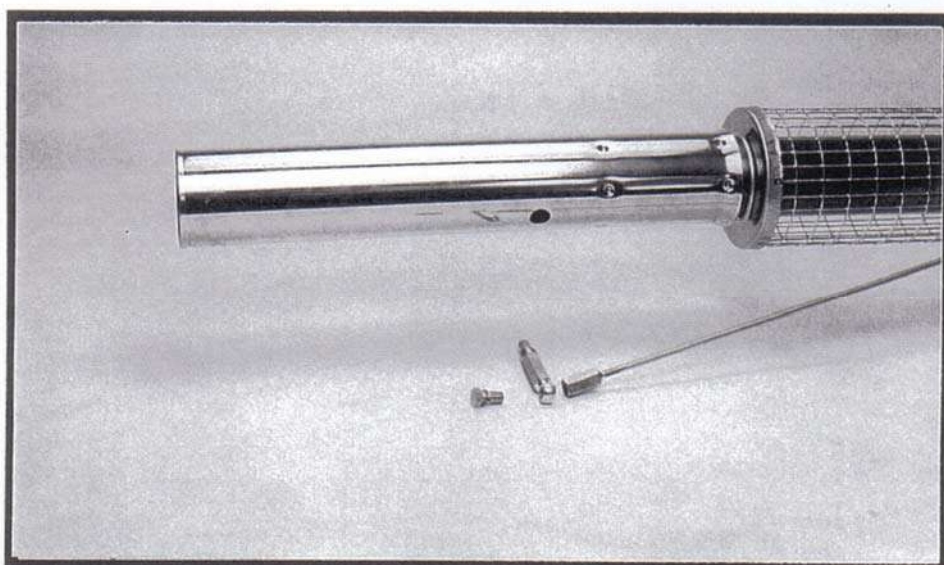


Bild 6  
III. 6

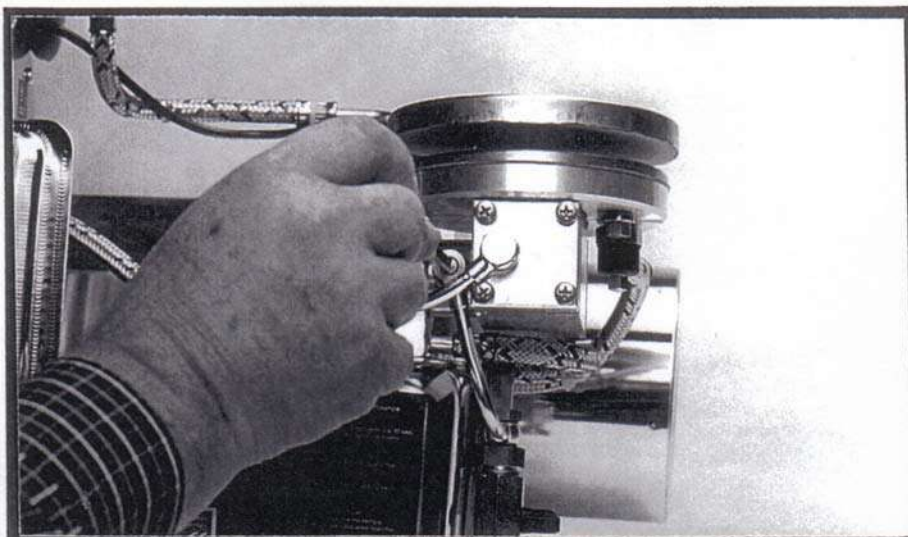


Bild 7  
III. 7

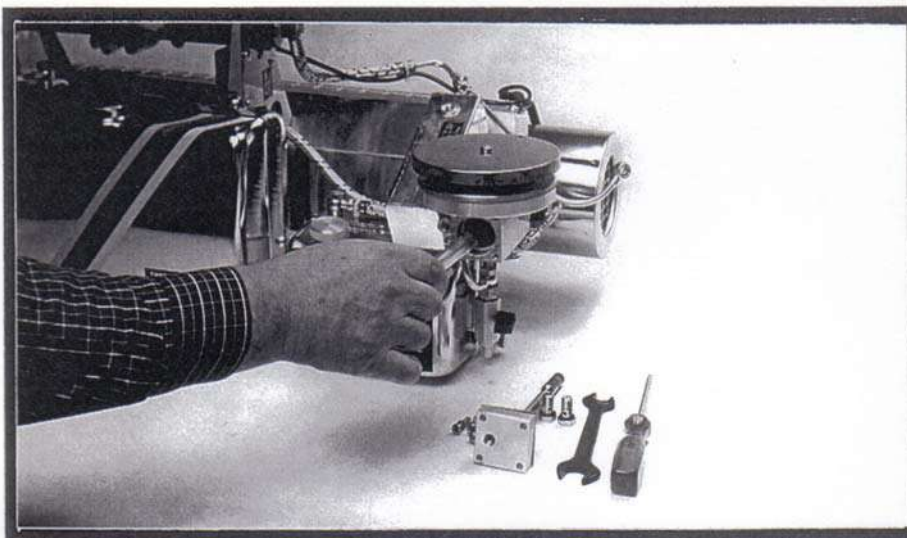


Bild 8  
III. 8



Bild 9  
III. 9

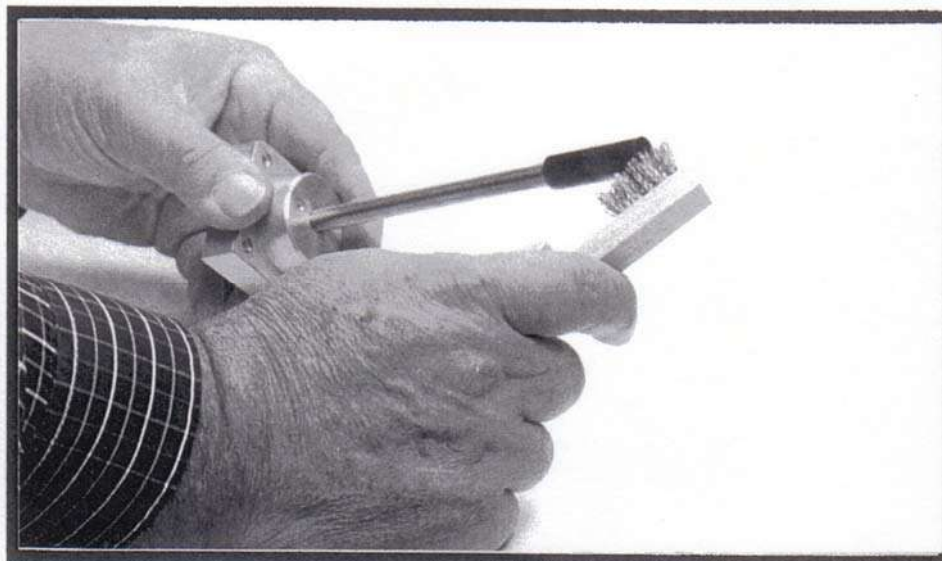


Bild 10  
III. 10

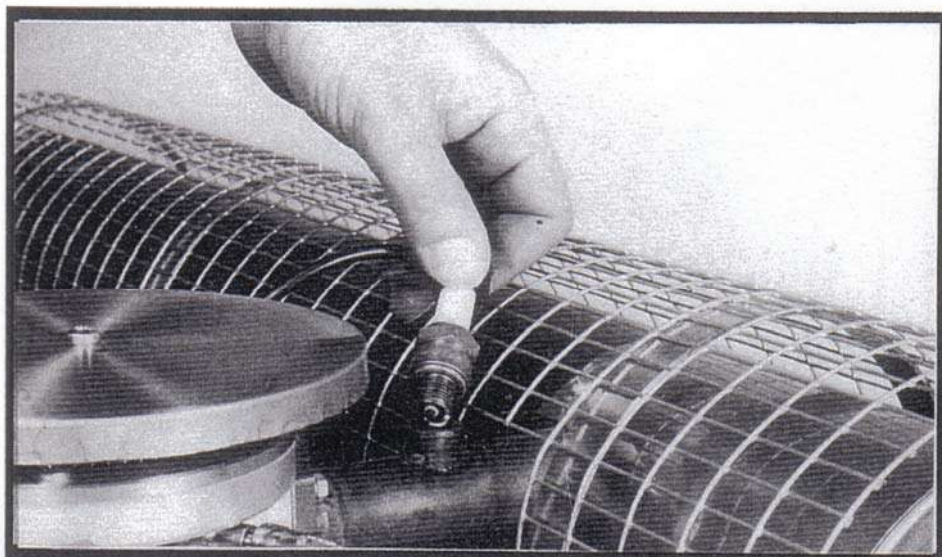


Bild 11  
III. 11

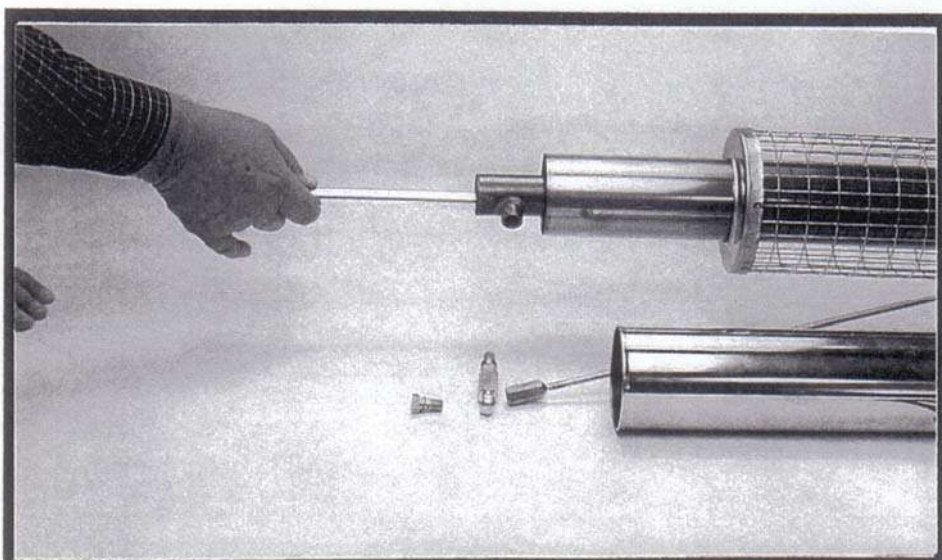
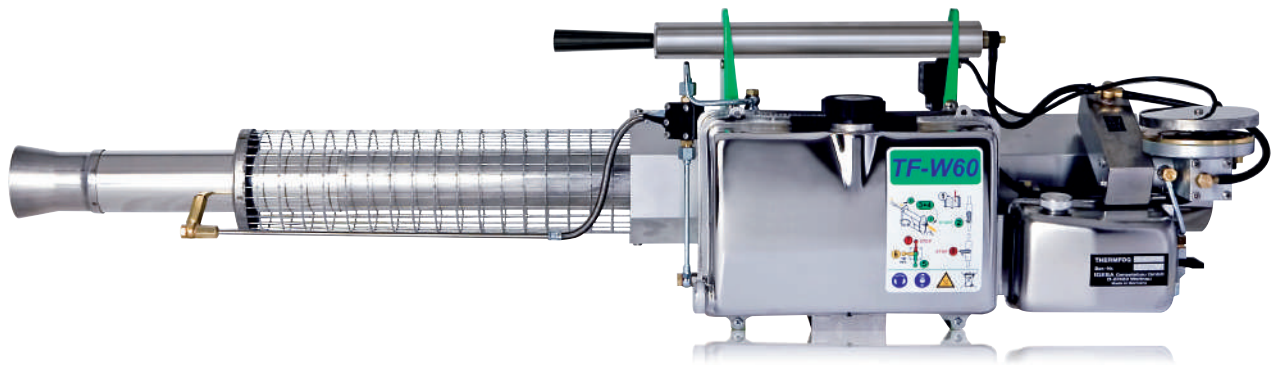


Bild 12  
III. 12

# TF-60 · TF-60 E · TF-W 60 E · TF-W 60 L

Liste Ersatzteile | Spare parts list



DIN EN ISO 9001:2008

**IGEBA®** 

*Thermalnebelgerät*  
*Thermal Fog Generator*

## Ersatzteilliste für IGEBA – Nebelgeräte TF-W60 / TF-W60/E

### Spare parts list for IGEBA – Foggers TF-W60 / TF-W60/E

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.  
Only original spare parts to be used.

Bei Ersatzteilbestellungen bitte **Pos.Nr./Teilebezeichnung, Teile-Nr. und Geräte-Nr.**  
angeben!

In case of orders please give **Pos.No., part name, part number and serial number!**

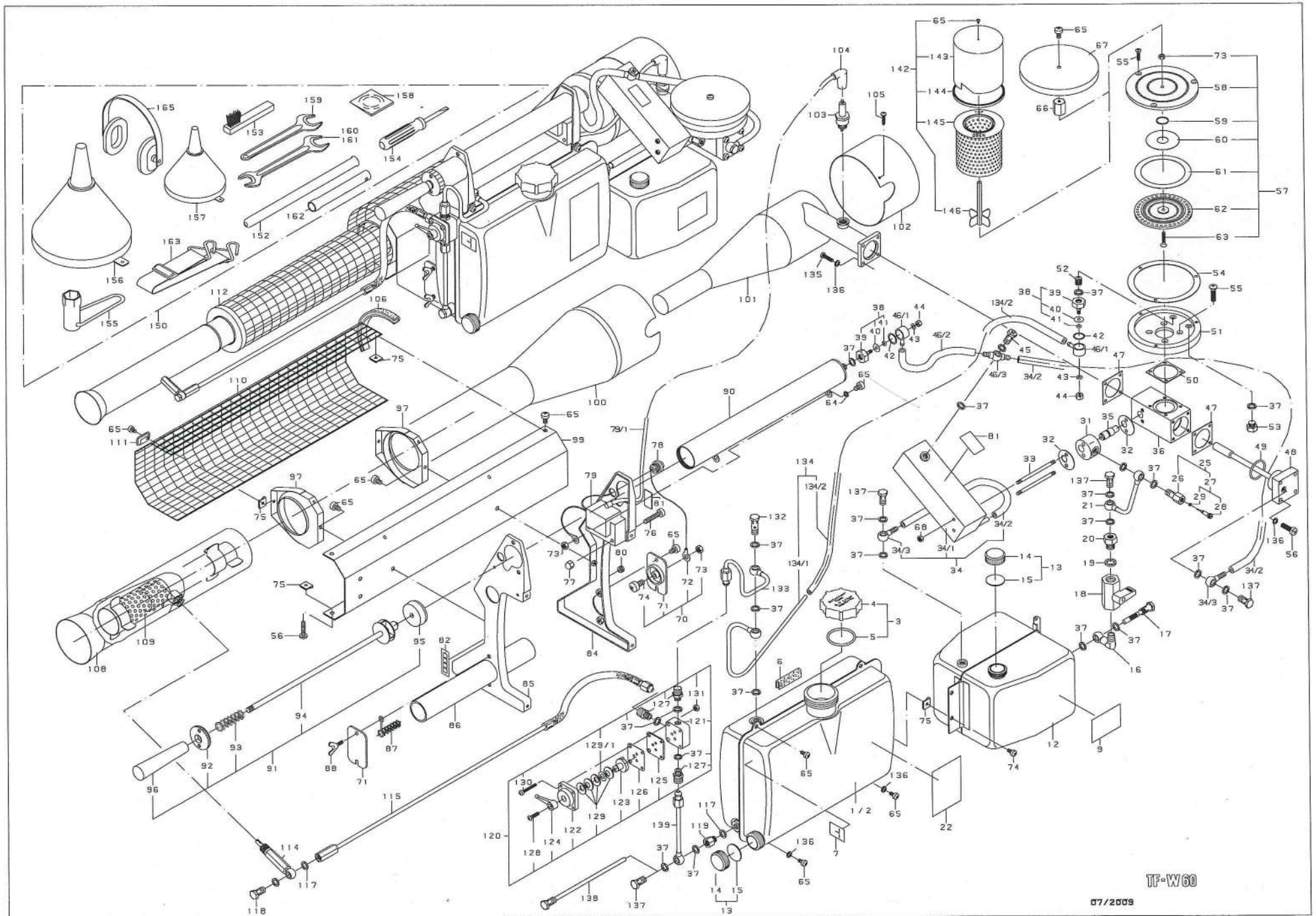
Pos.Nr Pos.No	Teilebezeichnung / Part name	Teile-Nr. / Part-Nr.
	<b>Wirkstoffbehälter mit Reinigungsöffnung, kpl. (5 Liter)</b> <b>Solution tank with cleaning outlet, cpl.</b> <b>bestehend aus: / consisting of: Pos.Nr. 1 / 3 / 13</b>	60-01 005.00
	<b>Wirkstoffbehälter mit Reinigungsöffnung, kpl. (10 Liter)</b> <b>Solution tank with cleaning outlet, cpl.</b> <b>bestehend aus: / consisting of: Pos.Nr. 2 / 3 / 13</b>	60-01 000.00
1	Wirkstoffbehälter (5Liter) / Solution tank <b>inklusive: / include: Pos.Nr. 6 / 7 / 22 / 117 / 119</b>	60-01 106.00
2	Wirkstoffbehälter (10Liter) / Solution tank <b>inklusive: / include: Pos.Nr. 6 / 7 / 22 / 117 / 119</b>	60-01 101.00
3	Tankverschluß kpl. / Tank cap, cpl. (für / for 5 Liter) (für / for 10 Liter)	8-01 200.00 8-01 205.00
4	Tankverschluß / Tank cap (für / for 5 Liter) (für / for 10 Liter)	8-01 200.01 8-01 205.01
5	O-Ring / O-Ring	43 x 3 Viton
6	Kantenschutz / Edge protection	10-01 000.01
7	Schild "Wirkstoffhahn" / Label "Solution tap"	10-00 000.12
9	Typenschild / Rating plate	60-00 000.04
10		
-	<b>Benzintank mit Hahn u. Leitung / Petrol tank with tap and pipe</b> <b>bestehend aus / consisting of: Pos. 12 - 22 / 37 / 137</b>	60-02 000.00
12	Benzintank / Petrol tank	60-02 100.00
13	Tankdeckel mit Dichtung / Tank cap with gasket	10-02 200.00
14	Tankdeckel / Tank cap	10-02 200.01
15	Dichtung / Gasket	10-02 200.02
16	Winkelverschraubung / Angular coupling piece	60-02 200.00
17	Hohlschraube mit Sieb / Hollow screw with filter	10-14 500.00
18	Benzinhahn / Gasline tap	11-02 301.00
19	Dichtring / Gasket	DIN 7603-A13,5x18Cu
20	Verschraubung/Threaded joint	11-09 200.05
21	Benzinleitung / Gasolin pipe	60-02 300.00
22	Schild (Kurzbedienung) / Label (Abridged instruction)	60-00 000.03
23		
24		
25	<b>Benzindosierung kpl., bestehend aus: /</b> <b>Gasoline dosage, cpl., consisting of: Pos. Nr. 26 / 27</b>	11-05 520.00
26	Gehäuse / Housing	11-05 520.01
27	Düsennadel vollst. / Regulating needle cpl. cons.of :Pos.Nr. 28 / 29	10-05 520.04
28	Düsennadel / Regulating needle	10-05 520.02
29	O-Ring / O-Ring	3 x 1 Viton

Pos.Nr Pos.No	Teilebezeichnung / Part name	Teile-Nr. / Part-Nr.
31	Düsenstock / Nozzle seat	10-05 500.02
32	Dichtung / Gasket	10-05 500.03
33	Gewindestange / Threaded rod	10-05 500.04
34	<b>Beruhigungsbehälter vollst., bestehend aus : Surge tank cpl., consisting of: Pos 34/1 / 34/2 / 34/3 / 81</b>	60-05 700.00
34/1	Beruhigungsbehälter / Surge tank	60-05 710.00
34/2	Schlauch / Tube Ø4,5x2 300mmlg	8-00 700.01
34/3	Ringschlauchnippel / Ring hose nipple	11-00 702 10
35	Zerstäuberdüse / Atomizer nozzle	11-05 000.06
36	Mischkammer / Mixing chamber	11-05 510.01
37	Dichtung / Gasket	DIN 7603 A10,5x13 Vf
38	<b>Ventil komplett, bestehend aus:/ Valve, cpl., consisting of: Pos Nr. 39 - 41</b>	10-00 700.00
39	Ventil / Valve	10-00 700.01
40	Membran / Diaphragm	10-00 700.02
41	O-Ring / O-Ring	5x1,5 Viton
42	Dichtring / Gasket	10-00 700.04
43	Dichtring / Gasket	10-00 700.03
44	Hutmutter / Cap nut	10-00 700.07
45	Hohlschraube mit Düse 16 /Hollow screw with nozzle 16	11-07 035.00
46	<b>Startluftleitung vollst., bestehend aus: Starting air line cpl., consisting of: Pos. Nr. 46/1 / 46/2 / 46/3 / 34/2 / 34/3</b>	60-05 411.00
46/1	Glocke / Connecting link	10-00 820.00
46/2	Schlauch / Tube Ø4,5x2 210mmlg	60-05 411.01
46/3	Doppel-Ringschlauchnippel / Double Ring hose nipple	5751/MS
47	Dichtung / Gasket	11-05 000.02
48	Verdrängungskörper / Swirl vane	11-05 600.00
49	O-Ring / O-Ring	31 x 1,5 Viton
50	Dichtung / Gasket	11-05 510.03
51	Lufttrichter inkl. Gew.-Nippel / Air funnel included Pos.Nr. 52.	60-05 510.00
52	Nippel kurz / nipple short	10-05 500.05
53	Verschlußschraube / Screw plug	DIN 910-MS M 10x1
54	Dichtung / Gasket	11-05 000.03
55	Linsensenkschraube / Raised countersunk head screw	DIN 966-M5x12 V2A
56	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN 7985 M5x25
57	<b>Luftventil, kpl., bestehend aus: Air intake valve, cpl., consisting of: Pos. Nr. 58 - 63 / 73</b>	11-05 301.00
58	Ventilplatte / Valve plate	11-05 301.01
59	Dichtring / gasket	11-05 300.05
60	Membran (innen) / Diaphragm (inner)	11-05 300.04
61	Membran (außen) / Diaphragm (outer)	11-05 300.03
62	Lochplatte / Spacer plate	11-05 301.02
63	Linsensenkschraube / Raised countersunk head screw	DIN 966 M 5x25 V2A
64	Zahnscheibe / Tooth disc	DIN 6797 A 5,3
65	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN 7985 M 5x8
66	Distanzstück / spacer piece	11-00 950.01
67	Schutzplatte für Luftventil / Protective plate for air intake	60-00 950.10
67/1	Schaumstoff für Schutzplatte	60-00 950.13
68	Sechskantmutter / Hexagon nut	DIN 6923 M 5

Pos.Nr Pos.No	Teilebezeichnung / Part name	Teile-Nr. / Part-Nr.
70	<b>Kontaktplatte mit Kabel / Contact plate with cable bestehend aus / consisting of: Pos. 71 - 74</b>	10-06 200.00
71	Batterieabdeckung / Battery cover	10-06 100.01
72	Kabel / Cable	10-06 210.00
73	Mutter / Nut	DIN 934 M5
74	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN 7985 M 5x12
75	Blechmutter / Sheet metal nut	BM 15226
76	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN 7985 M4x30
77	Hutmutter / Cap nut	DIN 917 M4
78	Druckknopf / Starter button	10-06 000.04
79	Zündspule / Ignition coil	11-06 300.00
79/1	Zündkabel / Ignition cable	11-06 300.02
80	Gummitülle/Grommet	10-06 000.05
81	Schild (Elektrodenabstand) / Label (Electrodes gap)	10-00 000.11
82	Schild (Batterielage) / Label (Series of Batteries)	10-00 000.09
84	Stütze / Support	10-00 100.00
85	Stütze / Support	10-00 200.00
86	Batteriehalterung / Battery holder	10-06 000.01
87	Kontaktfeder / Contact spring	10-06 100.03
88	Flügelschraube / Wing screw	DIN 316 M5x10
--	<b>Pumpe komplett / Pump, cpl. bestehend aus / consisting of: Pos.Nr. 90 - 96</b>	8-04 000.00
90	Pumpenrohr kpl. mit Gewindestutzen / Pump tube, cpl. with screw neck	8-04 100.00
91	<b>Pumpenstange komplett, bestehend aus: Pump spindle, cpl., consisting of: Pos.Nr. 92 -96</b>	8-04 120.00
92	Deckel / Cap	8-04 120.01
93	Feder / Spring	8-04 120.02
94	Pumpenstange / Pump spindle	8-04 120.03
95	Manschette / Collar	10-04 120.04
96	Griff Button	10-04 120.05
97	Halterung / Fixing device	60-00 000.20
99	Strahlblech / Heat deflector shield	60-00 000.02
100	Kühlrohr / Cooling jacket	60-05 210.00
101	Resonator / Resonator	60-05 101.00
102	Haube / Hood	60-05 220.00
103	Zündkerze / Spark plug	10-06 000.07
104	Kerzenstecker / Spark plug socket	11-06 000.02
105	Blechschaube / Tapping screw	DIN 7981 B4,8x9,5 V2A
106	Kantenschutz / Edge protection	60-00 600.02
108	Nebelrohr nur für Wasser/ Fog tube only for Water	60-05 050.00
109	Resovorsatz nur für Wasser / Adapter only for Water	60-05 030.00
110	Schutzkorb / Protective cover	60-00 600.01
111	Lasche / Bracket	10-00 601.01
112	Berührungsschutz / Protective cover	60-00 900.00
114	Nebelstutzen nur für Wasser / Solution socket only for Water	14-00 100.00
115	Wirkstoffleitung / Solution line	60-07 200.00
117	Dichtung / Gasket	DIN 7603 A10,5x13 Cu
118	Hohlschraube mit Dosierdüse, Hollow screw with dosage nozzle, x = Bohrung in mm / x = bore in mm x = 1,0 ca./ approx. 15 l/h x = 1,2 ca./ approx. 20 l/h x = 1,4 ca./ approx. 30 l/h	11-07 020.00 11-07 025.00 11-07 030.00
119	Adapter für Steigleitung / Spacer for rising line	8-01 100.01

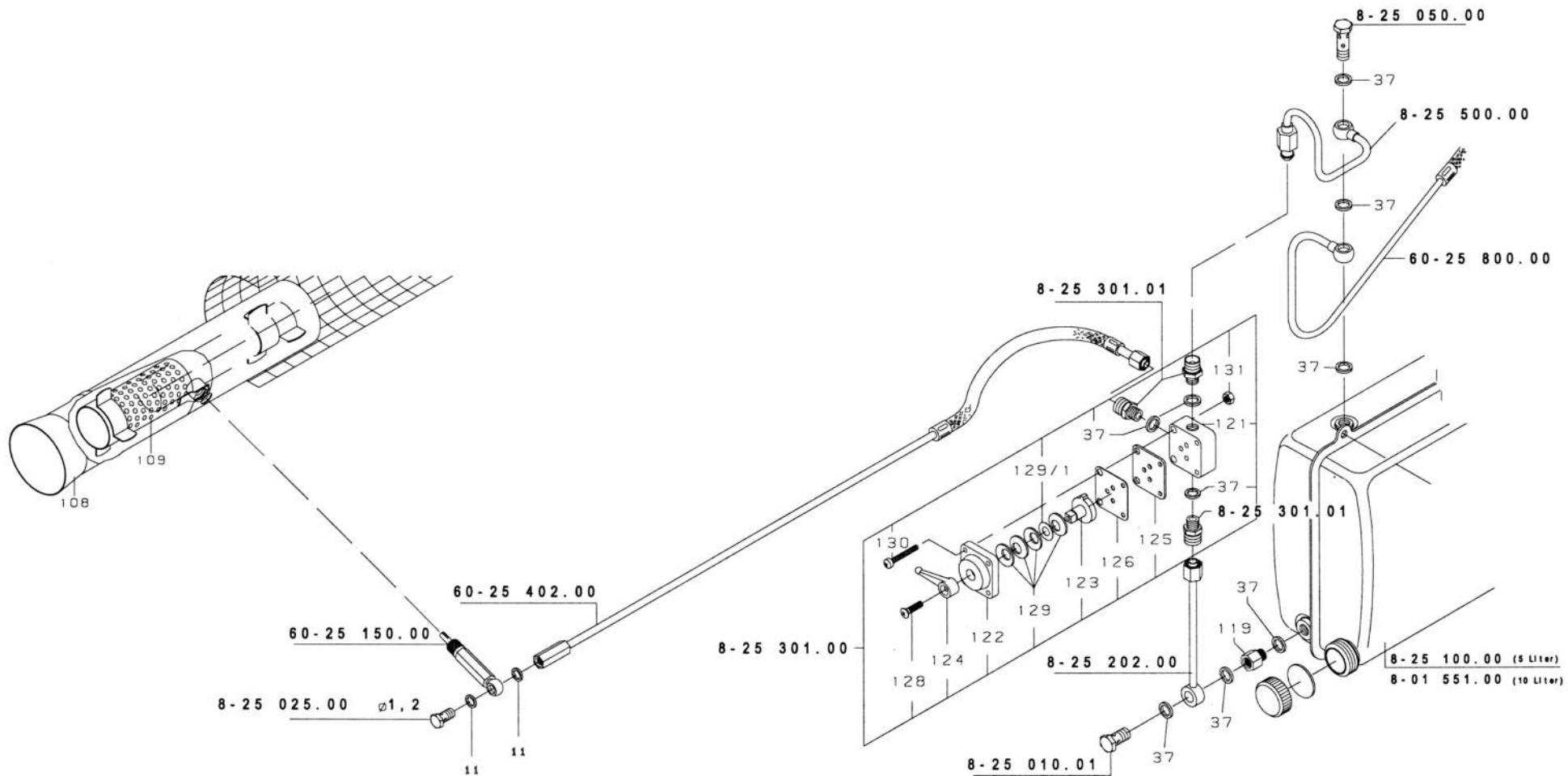
Pos.Nr Pos.No	Teilebezeichnung / Part name	Teile-Nr. / Part-Nr.
120	<b>Wirkstoffhahn kpl. / Solution tap, cpl.</b> <b>Bestehend aus / consisting of: Pos 121 - 131 / 37</b>	10-07 101.00
121	Hahn Unterteil / Tap, lower part	10-07 101.01
122	Hahn Oberteil / Tap, upper part	10-07 101.02
123	Hahn Innenteil / Tap, center part	10-07 101.03
124	Knebel / Clamp handle	10-07 101.04
125	Dichtung / Gasket	10-07 101.05
126	Dichtung Teflon / Gasket Teflon	10-07 101.06
127	Verschraubung / Screw connection	10-07 101.07
128	Linsensenkschraube / Countersunk head screw	DIN 966 M4x10 VA
129	Tellerfeder / Disk spring	DIN 2093 B20x10,2x0,8
129/1	Paßscheibe / Spacer disc	DIN 988 PS 10x16x0,3
130	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN 7985 M4x25 VA
131	Sechskantmutter / Hexagon nut	DIN 934 M4 VA
132	Doppelhohlschraube / Double hollow screw	10-00 310.00
133	Spülluftleitung / Ventilating air line	10-07 500.00
<b>134</b>	<b>Druckleitung vollst. bestehend aus</b> <b>Pressure line cpl., consisting of: Pos 134/1 / 134/2 / 46/1</b>	<b>60-00 800.00</b>
134/1	Druckleitung / Pressure line	10-00 810.00
134/2	Schlauch / Tube Ø4,5x2 510mmlg	60-00 800.02
135	Sechskantschraube / Hexagon screw	DIN 933 M5x20
136	Federring / Spring washer	DIN 127 B5
137	Hohlschraube / Hollow screw	DIN 7623-A4 MS kurz
138	Leitung lang / Line long	10-07 300.00
139	Wirkstoffsteigleitung / Solution rising line	10-07 200.00
140		
141		
142	<b>Optional:</b> <b>Filter für Lufteinlaßventil, bestehend aus:</b> <b>Filter for air intake valve, consisting of: Pos.Nr. 143 - 146 / 65</b>	60-12 000.00
143	Haube / Hood	60-12 100.00
144	Kantenschutz / Edge protection	11-12 000.02
145	Luftfilter / Air filter	11-12 000.01
146	Zentrierstange / Centering bar	11-12 100.00
147		
150	<b>Standardzubehör, bestehend aus: /</b> <b>Standard accessories, consisting of:</b>	
151	Werkzeugtasche / Tool bag (nicht dargestellt / not shown)	10-00 000.26
152	Rohrreiniger / Pipe cleaning tool	10-00 000.20
153	Reinigungsbürste / Cleaning bush	10-00 000.21
154	Umsteckschraubendreher / Screw driver	10-00 000.24
155	Zündkerzenschlüssel / Spark plug spanner	10-00 000.25
156	Wirkstofftrichter / Solution funnel	10-00 000.22
157	Benzintrichter / Gasoline funnel	10-00 000.23
158	Dichtungen / Gaskets	11-10 100.00
159	Einmaulschlüssel / Open ended spanner	DIN 894 SW 19
160	Doppelpmaulschlüssel / Double open ended spanner	DIN 895 8x10
161	Doppelpmaulschlüssel / Double open ended spanner	DIN 895 14x17
162	Steckschlüssel / Tubular box spanner	DIN 659 SW 14
163	Tragegurt / Carrying strap	10-00 000.27
164	1 Bedienungsanleitung / 1 instruction manual	60-10 000.03
165	Gehörschutz / Ear muffler	11-10 000.01

Pos.Nr Pos.No	Teilebezeichnung / Part name	Teile-Nr. / Part-Nr.
<b>320</b>	<b>Druckdose kpl. / Pressure cell</b> <b>bestehend aus: / consisting of: POS 320/2 - 320/19</b>	<b>60-30 100.00</b>
320/1		
320/2	Schlauchnippel / Hose stem	8-30 100.08
320/3	Gehäuse Unterteil / Housing underport <i>inkl. POS 320/19</i>	8-30 100.01
320/4	Membrane / Diaphragm	8-30 100.03
320/5	Kolben vollst./ Piston, cpl.	8-30 150.00
320/6	Druckfeder / Spring	10-03 000.04
320/7	Distanzscheibe / Distanz disc	60-30 100.01
320/8	Gehäuse Oberteil / Housing top	8-30 100.02
320/9	Lagerbuchse / Bearing bush	8-30 100.07
320/10	Hebel / Lever	8-30 100.05
320/11	Bügel / Bow	8-30 100.06
320/12	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN7985 M4x6
320/13	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN7985 M4x12
320/14	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN7985 M4x30
320/15	Unterlegscheibe / Plain washer	DIN125 B 4,2
320/16		
320/17	Sechskantmutter / Hexagon nut	DIN6923 M5
320/18		
320/19	Gewindestift / Set screw	DIN913 M5 x 16 VA
<b>321</b>	<b>Bowdenzug kpl. / Bowden wire</b> <b>bestehend aus: / consisting of: POS 321/1 - 321/10</b>	<b>60-30 200.00</b>
321/1	Kolben / Piston	60-30 200.01
321/2	O-Ring / O-Ring	Ø4 x 1 Viton
321/3	O-Ring / O-Ring	Ø5 x 1,5 Viton
321/4	Mutter / Hexagon nut	8-30 200.02
321/5	Druckfeder / Spring	VD-173 B
321/6	Schraubhülse / Screw bushing	8-30 200.01
321/7	Bowdenzughülle / Bowden wire wrap	60-30 200.05
321/8	Verstellschraube mit Mutter / Adjustment screw with nut	8-30 200.06
321/9	Litze mit Lötnippel / Stranded cord with solder nipple	60-30 200.04
321/10	Schraubnippel / Screw nipple	8-30 200.03
321/11	Sechskantmutter / Hexagon nut	DIN 934 M6
322	Anschlußteil gelötet / Connecting piece, soldered	60-30 300.00
323	Winkel-Einschraubverschraubung / Angle insert screwing	109 06 10
<b>324</b>	<b>Druckleitung kpl. / Pressure line</b> <b>bestehend aus: / consisting of: POS 324/1 - 324/4 / 37 / 137</b>	<b>60-30 500.00</b>
324/1	Schlauch / Hose	60-30 500.01
324/2	Düse Ø1,4 / Nozzle Ø1,4	10-00 300.02
324/4	Ringschlauchnippel / Ring hose nipple	5011/MS
325	Wirkstoffleitung / Solution pipe	60-30 400.00



TF-W60

07/2009



11 = DIN7603 A10x13,5 PTFE (Teflon)



Экземпляр Покупателя

Гарантийный талон № \_\_\_\_\_

Тип оборудования IGEBA \_\_\_\_\_

Серийный № \_\_\_\_\_

Срок гарантии 12 месяцев

Название и телефон Продавца:

Дата продажи « » \_\_\_\_\_ 20 г.

Штамп продавца

<b>ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА</b>	<b>ПОДПИСЬ ПОКУПАТЕЛЯ</b>

-----Линия отрыва-----

Экземпляр Продавца



Тип оборудования IGEBA \_\_\_\_\_

Срок гарантии 12 месяцев

Дата продажи « » \_\_\_\_\_ 20 г.

Серийный № \_\_\_\_\_

Штамп продавца

<b>ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА</b>	<b>ПОДПИСЬ ПОКУПАТЕЛЯ</b>



## **ВНИМАНИЕ!!!**

**Для надежной и продолжительной работы изделия необходимо строго соблюдать правила эксплуатации, хранения и транспортировки. Перед началом эксплуатации обязательно изучите инструкцию пользователя, даже если Вы знакомы с принципами работы изделия.**

**При покупке изделия требуйте его проверки в Вашем присутствии и заполнения гарантийного талона. Убедитесь что изделие исправно и полностью укомплектовано.**

## **Гарантийные обязательства**

Настоящая гарантия распространяется на изделия компании ИГЕБА, приобретённые на территории России и даёт право на бесплатный ремонт вышедшего из строя изделия по вине производителя в течение 12 месяцев со дня его приобретения.

Все условия гарантии действуют в рамках законодательства по защите прав потребителей и регулируются российским законодательством.

Продавец обеспечивает ремонт изделия в течение не более 14 дней со дня доставки изделия в сервисный центр.

Ремонт производится Продавцом бесплатно, при условии, что Покупателем соблюдались все правила эксплуатации.

## **Условия гарантии**

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи изделия.

Гарантийный ремонт осуществляется при предъявлении данного гарантийного талона в полностью заполненном виде и при условии сохранности заводских пломб, если они имеются на изделии. В гарантийном талоне должны быть указаны название организации - продавца, дата продажи, штамп организации-продавца, серийный номер изделия и подпись продавца. Штамп должен быть четко различимым, помарки и исправления при заполнении талона не допускаются.

Эксплуатация оборудования в целях, не предусмотренных настоящей инструкцией по эксплуатации, является нарушением правил надлежащей эксплуатации оборудования.

Гарантийные обязательства компании ИГЕБА действуют только при условии выполнения рекомендаций, указанных в Инструкции по эксплуатации изделия.

Диагностика, замена неисправных частей изделий и работы, связанные с ремонтом в течение гарантийного срока производятся бесплатно. Решение вопроса о целесообразности замены узлов и частей остаётся за организацией, производящей ремонт.

## Гарантийный ремонт не производится в случаях:

- Отсутствия или неправильно заполненного гарантийного талона, а также истекшего срока гарантии
- При наличии на изделии видимых механических повреждений в результате падения, удара или применения чрезмерной силы
- Изделие имеет следы вскрытия или подвергалось ремонту лицами, не уполномоченными Продавцом для проведения ремонта и обслуживания изделий
- В случае неправильного подключения к электросети
- Изменения конструкции или внутреннего устройства изделия
- В случае ненадлежащей эксплуатации изделия

Гарантия не распространяется в случаях возникновения неполадок, появившихся вследствие нарушения Потребителем правил эксплуатации, транспортировки, хранения, действий третьих лиц, непреодолимой силы (пожара, наводнения, удара молнии, природных катастроф и т.д.), попадания внутрь оборудования посторонних предметов, жидкостей, бытовых насекомых и грызунов, воздействия иных посторонних факторов, а также вследствие существенных нарушений технических требований, оговоренных в Инструкции по эксплуатации, в том числе нестабильности или неправильного подключения приборов к электросети.

Гарантия не распространяется на детали, вероятность повреждения которых существенно выше обычной по характеру их использования или которые произошли в результате естественного износа частей и расходных материалов (включая фильтры, лампы, уплотнения), а также перемещаемые вручную пластмассовые детали.

Гарантия не распространяется на аксессуары, не входящие в комплект поставки изделия.



ООО «Компания СИМКЛИН ПЛЮС»  
ОКПО 43153903, ОГРН 1207700016479  
ИНН 7734432529, КПП 773401001  
Тел.: +7 495 970-60-59  
simclean@simclean.ru www.simclean.ru