

# TF 34

Справ Справочное руководство



DIN EN ISO 9001:2008

**iGEBBA<sup>®</sup>** 

*Термомеханические*

## Область применения

С помощью устройств типа TF 34/TF 34E растворы химически активных веществ (химические смеси) преобразуются в тонкодисперсный аэрозольный туман. Данные устройства предназначены для применения только в следующих областях:

- ☞ Борьба с вредителями
- ☞ Защита растений
- ☞ Защита содержимого складских помещений (напр., продуктов, табака, хлопка)

Применение в иных областях считается применением не по назначению.

Запрещается применение данного устройства без руководства по эксплуатации, т.к. настоящее руководство по эксплуатации содержит важные указания по технике безопасности. Передача или продажа устройства другому лицу должна производиться вместе с настоящим руководством по эксплуатации.

Устройство может быть введено в эксплуатацию только после того, как пользователь тщательно изучит данное руководство по эксплуатации и ознакомится со всеми особенностями применения, в частности, с возможной опасностью и мерами предосторожности.

Неправильная эксплуатация и применение устройства не по назначению представляет собой опасность для пользователя и для окружающей среды. Фирма «ИГЕБА» не несет никакой

## Restricted fields of application

The units TF 34/ TF 34E 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 (e. g. foodstuff, tobacco, cotton)

All other applications are regarded as forbidden fields of application.

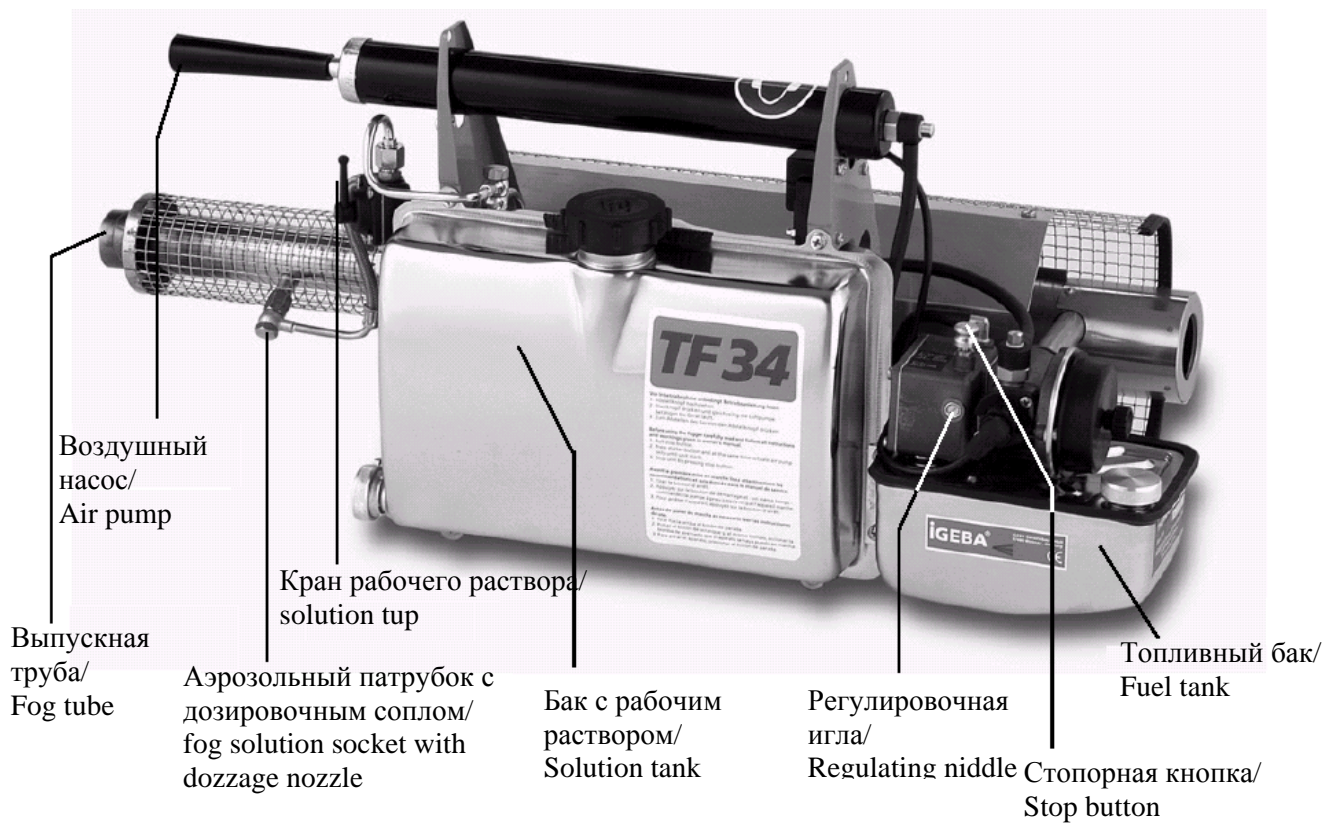
The owner of TF 34/ TF 34E must give the Instruction Manual to the user, because of the safety instructions described in the Instruction Manual. If the owner would sell the unit to another person, then the owner has to guarantee that the Instruction Manual is attached to the unit. Before starting the unit, user must read the Instruction Manual with due diligence. 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. IGEBA Geraetebau GmbH

**IGEBA Geraetebau GmbH**

# Краткое описание основных функциональных частей генератора тумана TF 34

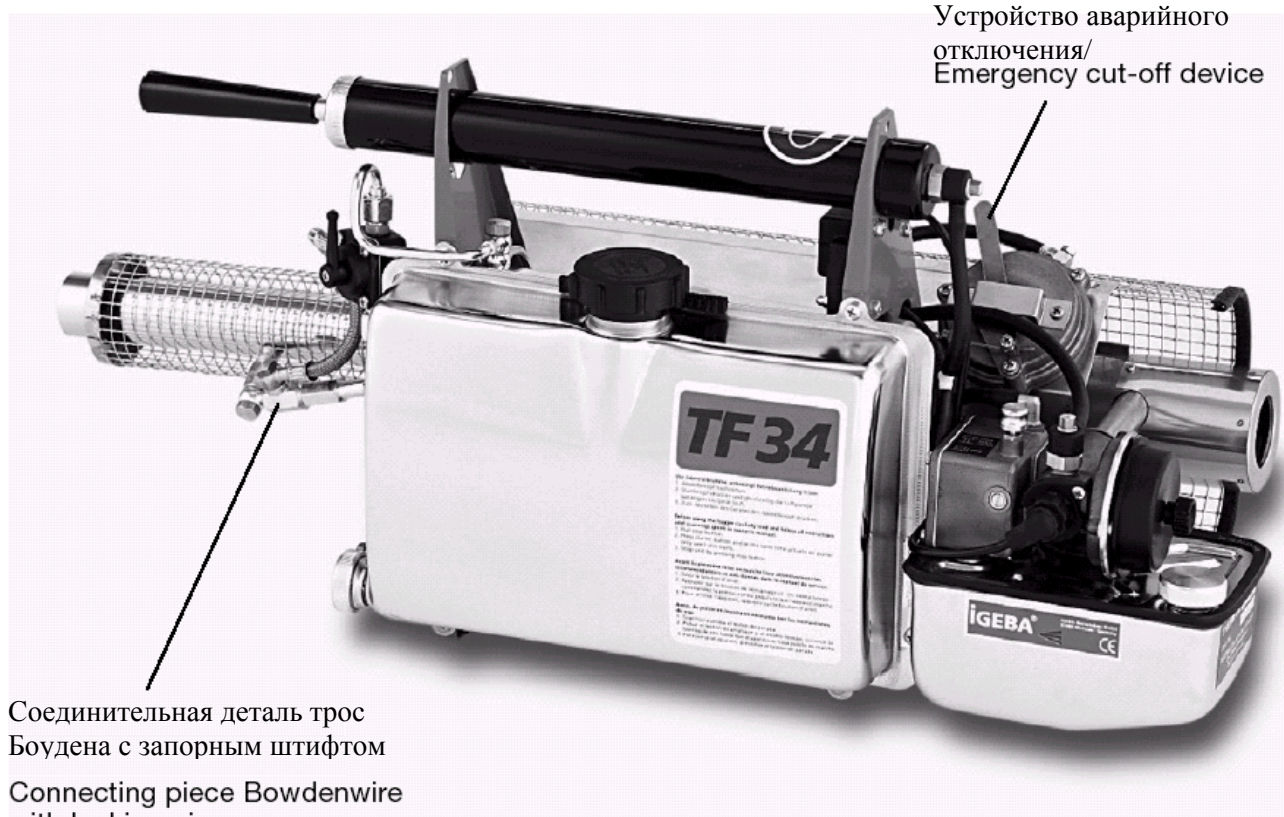
## The important functional parts of TF 34 at a glance



| Содержание  | Summary  | Стр./Page |
|---|--|-----------|
| Принцип действия  | Mode of operation  | 3         |
| Инструкции по технике безопасности  | Safety Instructions  | 4         |
| 1. Подготовка устройства к работе   | 1. To prepare unit ready for use                             | 9         |
| Пропускная способность дозирующих сопел рабочего раствора                             | Solution output through dosage nozzles                       | 9         |
| Рабочие смеси и аэрозольные присадки  | Formulations and fogging additives                           | 10        |
| 2. Запуск устройства  | 2. Starting the unit   | 11        |
| 3. Останов устройства   | 3. Stopping the unit   | 11        |
| 4. Очистка устройства   | 4. Cleaning the unit   | 12        |
| 5. Поиск неисправностей   | 5. Fault finding   | 13        |
| 6. Модификация устройства TF 34 E   | 6. Model TF 34 E   | 16        |
| Технические характеристики принадлежности   | Technical specifications and accessories                     | 20        |
| Перечень запасных частей устройства TF34  | Spare parts list TF 34                                       | 21        |
| Перечень запасных частей для устройства аварийного отключения (только модель TF 34 E) | Spare parts list for emergency cut-off Device (only TF 34 E) | 25        |

# Генератор тумана TF 34 модификация «Е» с устройством аварийного отключения

## TF 34 model E with emergency cut-off device



Соединительная деталь трос  
Боудена с запорным штифтом

Connecting piece Bowdenwire  
with locking pin

### Принцип действия генератора тумана

Генератор тумана работает по принципу струйной трубки (труба Шмидта-Аргуса), открытой с одного конца, с вентилем на стороне впуска (карбюратором) и открытым выпускным отверстием. Эта система с карбюратором, смесительной трубой, камерой сгорания и расширительной трубой представляет собой акустическую колебательную систему, в которой возникают газообменные процессы при определенной частоте. Поставляемое устройство имеет рабочую частоту около 110 Гц. В расширительную (или, лучше сказать, колебательную) трубу на ее выпускном конце в пульсирующий поток газа могут быть поданы различные жидкости. Высокая частота струи газа и высокая скорость газа позволяют осуществить ввод и распыление горючих и подверженных распаду химических смесей без опасности их разрушения из-за длительного нахождения в горячем газовом потоке. Высокая температура газа создает оптический эффект видимого тумана благодаря испарению определенных компонентов рабочего раствора, например, масел.

### 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 (carburettor) and an open outlet (fog outlet). This system – operating without any moving parts – with carburettor, mixer tube, combustion chamber and resonator constitutes an acoustical oscillation system at a certain frequency.

This Fog Generator works at an operating frequency of abt. 110 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 de-composition, due to the very short time they are exposed to the hot gas stream.

## **Внимательно прочитайте инструкции по безопасности!**

Лица, эксплуатирующие данное устройство, перед вводом его в эксплуатацию должны ознакомиться с мерами предосторожности. К эксплуатации устройства может быть допущен только проинструктированный и уполномоченный персонал.

1. Действующие правила предотвращения несчастных случаев при эксплуатации устройств, работающих на бензине, должны быть известны пользователю и должны им соблюдаться.
2. При обращении с бензином курение строго воспрещается. Поблизости не должны располагаться открытый огонь и другие горячие источники тепла.
3. Никогда не заправляйте устройства в нагретом состоянии. Существует опасность воспламенения и взрыва.
4. Не расплескивайте бензин при заправке бензобака. При заправке применяйте заправочную воронку с аэратором. В случае, если при заправке произошло расплескивание бензина, вытрите его.
5. Никогда не эксплуатируйте устройство, если поблизости находятся горючие материалы или газы. Существует опасность воспламенения и взрыва, так как устройство работает с открытым пламенем в резонаторе. Избегайте прямого контакта горячей выпускной трубы с другими предметами, так как эти предметы могут быть повреждены в результате сильного теплового воздействия.
6. В помещениях с горючей мелкодисперсной пылью (например, на элеваторах) нагнетание тумана строго воспрещается, так как существует опасность взрыва пыли.
7. Запрещается нагнетание тумана в закрытых помещениях, в которых находятся открытое пламя, горящие свечи, горячие механизмы или электрические приборы. Существует опасность возгорания.
8. При нагнетании тумана, состоящего из горючих частиц рабочего раствора, в закрытых помещениях необходимо следить за тем, чтобы концентрация тумана не превышала предельно допустимую. Нагнетайте туман не дольше, чем разрешено в закрытом помещении, так как при превышении концентрации возгорания может возникнуть пожар. Внимательно ознакомьтесь с правилами дозировки горючих химических смесей в закрытых помещениях. Учитывайте размер помещения, объем распыления и время нагнетания тумана.

## **Read Safety Instructions**

Before first starting of TF 34 the operator must be firm with the safety instructions. Only educated and authorized persons are allowed to work with TF 34.

1. The operator must follow the actual rules for the prevention of accidents, when working with fuel and fuel driven units like TF 34.
2. Smoking is strictly forbidden, while working with fuel. Nearby to the fuel open flames or other hot thermal sources should not exist.
3. Do not fill the fuel into the fuel tank, as long as the temperature of the unit is still high. Danger of fire and explosion exist.
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 take residual fuels away from the unit.
5. Never operate TF 34, when combustible materials or gas are nearby. Danger of fire and explosion exists, because there is an open flame inside of the fogging tube. Avoid direct contact between the hot fogging tube and other materials, because materials will be damaged due to the high temperature.
6. It is forbidden to fog in rooms with finest combustible dust particles (i.e. grain silo), because danger of dust explosion exists.
7. It is forbidden to fog into enclosed rooms where open flames, candle lights, hot engines or electrical appliances exist, because of danger of fire.
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. Do not fog longer than allowed into enclosed rooms. 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.** Запрещается перевозить устройство, еще не остывшее после эксплуатации, в закрытых транспортных средствах.

**10.** В закрытых помещениях запрещается эксплуатация устройства без надзора. Следите за тем, чтобы огнетушитель находился в непосредственной близости.

**11.** Руководствуйтесь данными производителя рабочей смеси относительно дозировки и мер предосторожности при обращении со смесями. Резервуар рабочей смеси генератора тумана TF34 может вместить 5,7 л. При заправке используйте заправочную воронку с аэратором фирмы «ИГЕБА». В случае, если при заправке произошло расплескивание рабочего раствора, вытрите его. При пользовании кислотными рабочими смесями необходимо надевать защитные очки и защитные перчатки. Всегда удаляйте остатки рабочего раствора надлежащим образом. Соблюдайте законодательные положения о хранении и утилизации рабочих растворов.

**12.** При работе с устройством всегда надевайте шумозащитные наушники. Устройство развивает уровень шума более 90 дБА.

**13.** Носите специальную защитную дыхательную маску и защитную одежду. В закрытых помещениях необходимо применять полностью закрытую маску с комбинированным фильтром против органических паров и рабочих смесей. При использовании кислотных рабочих смесей необходимо носить полностью закрытую маску, защитный костюм и защитные перчатки.

**14.** При стационарной эксплуатации устройства его необходимо установить горизонтально на прочном основании, и оно не должно качаться.

**15.** При эксплуатации в движении носите устройство при помощи наплечного ремня. Сторона бака устройства должна быть обращена к телу. Теплопроводящие части должны быть обращены в сторону от тела. Носите наплечный ремень с той стороны, где находится устройство, и не надевайте ремень через голову.

**16.** Не прикасайтесь к теплопроводящим частям устройства, так как такое прикосновение может привести к сильным ожогам кожи. Выпускная труба, камера сгорания и прилегающие к ним части сильно нагреваются. Защитная решетка и защитный кожух также нагреваются в результате теплового излучения. Необходимо избегать прикосновения также и к этим частям.

**17.** Проводите ремонтные работы только тогда, когда устройство охлаждено. По завершении ремонтных работ следует вновь установить снятые защитные приспособления.

**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.** Do not leave the unit under operation and unattended in a closed room.

**11.** Comply with the specifications of manufacturers regarding safety instructions and dosage of formulations. The solution tank capacity of TF 34 is 5,7 liters. 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 take residual solution away from the unit. In case of etching formulations wear protective gloves and protective spectacles. Store and dispose residual formulations carefully according legal regulations.

**12.** Wear 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. When etching formulations are used for fogging, then wear a full protection including breathing mask, protective clothing and protective gloves.

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

**15.** In mobile operation carry the unit by means of the carrying belt. When carrying the unit, tanks show to your body. Do not put the carrying belt onto hot areas of the unit. Carry the belt at the same shoulder side which has to carry the unit. That means, do not put the belt over your neck.

**16.** Do not touch hot areas of the unit, because touching leads to harmful burns on hand and fingers. Especially the fog tube, the combustion chamber and adjacent parts gets extremely hot. During operation the protective covers and the heat deflector shield heats up due to temperature radiation. Avoid touching those parts.

**17.** Repair the unit after the unit has cooled down. After repair do not forget to reattach heat deflector shield and protective covers.

**18.** Не нагнетайте туман, если устройство не функционирует должным образом.

**19.** Не нагнетайте туман непосредственно на стены или другие предметы. Соблюдайте расстояние не менее 3 м.

**20.** Если устройство перестало работать из-за какой-либо неисправности или отсутствия бензина, немедленно закройте кран рабочего раствора (рычаг обращен кверху). Наклоните выпускную трубу немного книзу, чтобы дать стечь остаткам рабочего раствора. Внимание! Рабочий раствор может воспламениться. Держите наготове специальный металлический резервуар для слива рабочего раствора.

**21.** Никогда не запускайте устройство, если вытеснитель отсоединен от камеры смешения (карбюратора), но все еще имеет электрическое соединение с зажиганием. При открытом топливном баке искра зажигания может воспламенить пары бензина. Существует опасность взрыва.

**22.** Запрещается любая реконструкция устройства. Используйте только оригинальные запасные части и аксессуары фирмы «ИГЕБА».

**23.** В помещениях, в которых нагнетается туман, установите плакаты, запрещающие вход в них, а также защитите эти помещения от проникновения посторонних лиц, в частности, детей.

**24.** Перед тем, как начать работу в закрытых помещениях, убедитесь в наличии огнетушителя.

**25.** При длительном простое генератора тумана TF 34 удалите остатки бензина и остатки рабочего раствора из баков и выньте батареи из устройства.

**26.** Храните резервуар с рабочим раствором и канистру с бензином и устройство TF 34 таким образом, чтобы предотвратить доступ к ним детей и других лиц.

**27.** Относитесь к устройству TF 34 как к своей собственности, за которую Вы лично несете ответственность. Прочтите и соблюдайте указания, содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации.

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

**19.** Do not fog directly against walls or other objects. Keep a distance of minimum 3 m.

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

**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. Danger of fuel vapour explosion exist.

**22.** A reconstruction of the unit without written permission of IGEBA is not allowed. Use only original spare parts and accessories from IGEBA.

**23.** If you fog into enclosed rooms, those rooms must be marked as forbidden areas and must be protected against access of other persons, especially children.

**24.** Make sure that a fire extinguisher is available, before you start working with TF 34 in enclosed rooms.

**25.** Before the TF 34 is stored for longer periods, remove residual fuel, residual formulation and batteries out of the unit.

**26.** Store formulations, fuel and the unit TF 34 itself at places where they are not accessible to children and other persons, who may not be aware of dangers involved.

**27.** Regard the unit TF 34 as your personal fogger. Keep the unit always under your responsibility. Read and follow the operating and service instructions on next pages.

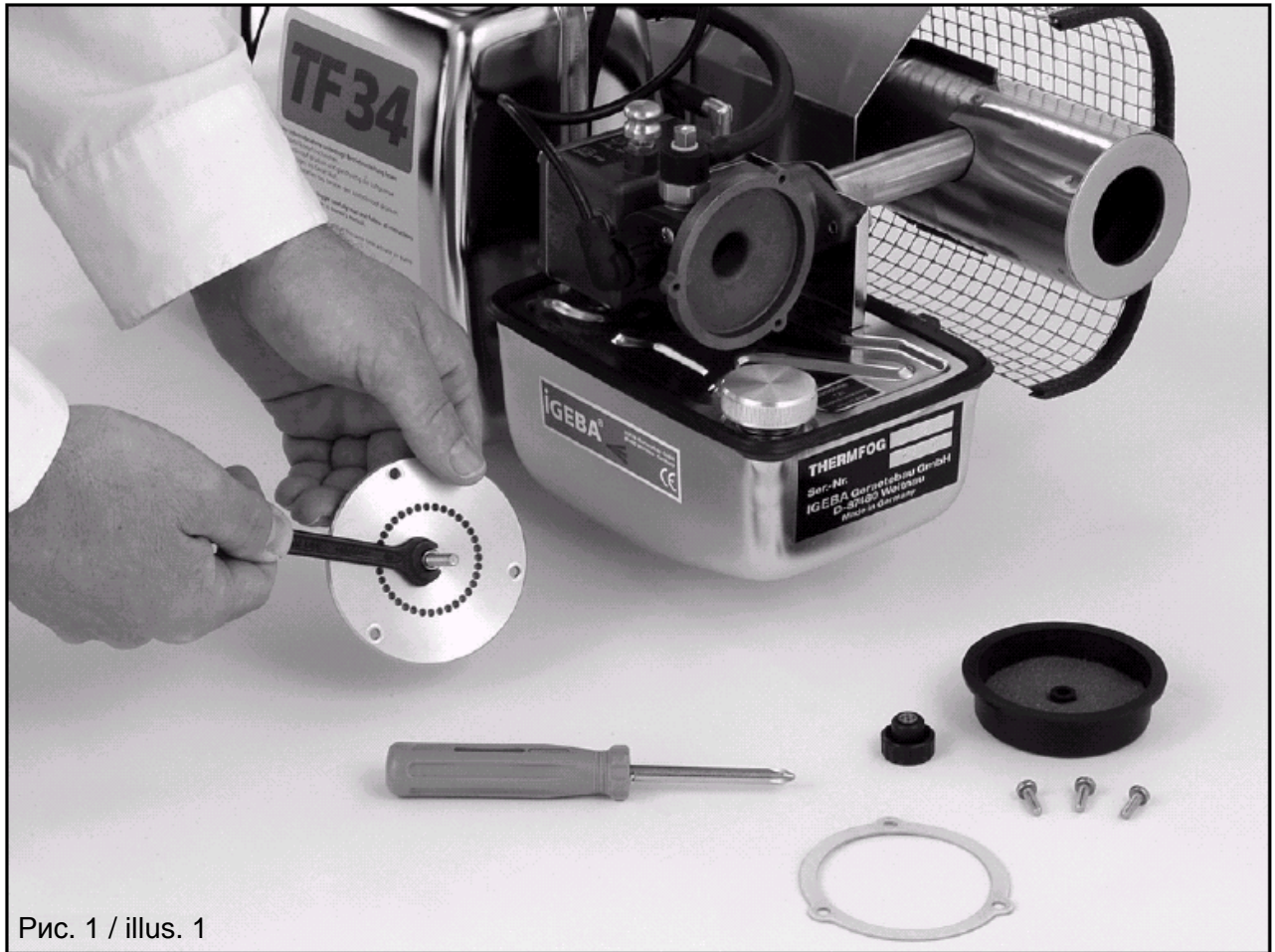


Рис. 1 / illus. 1

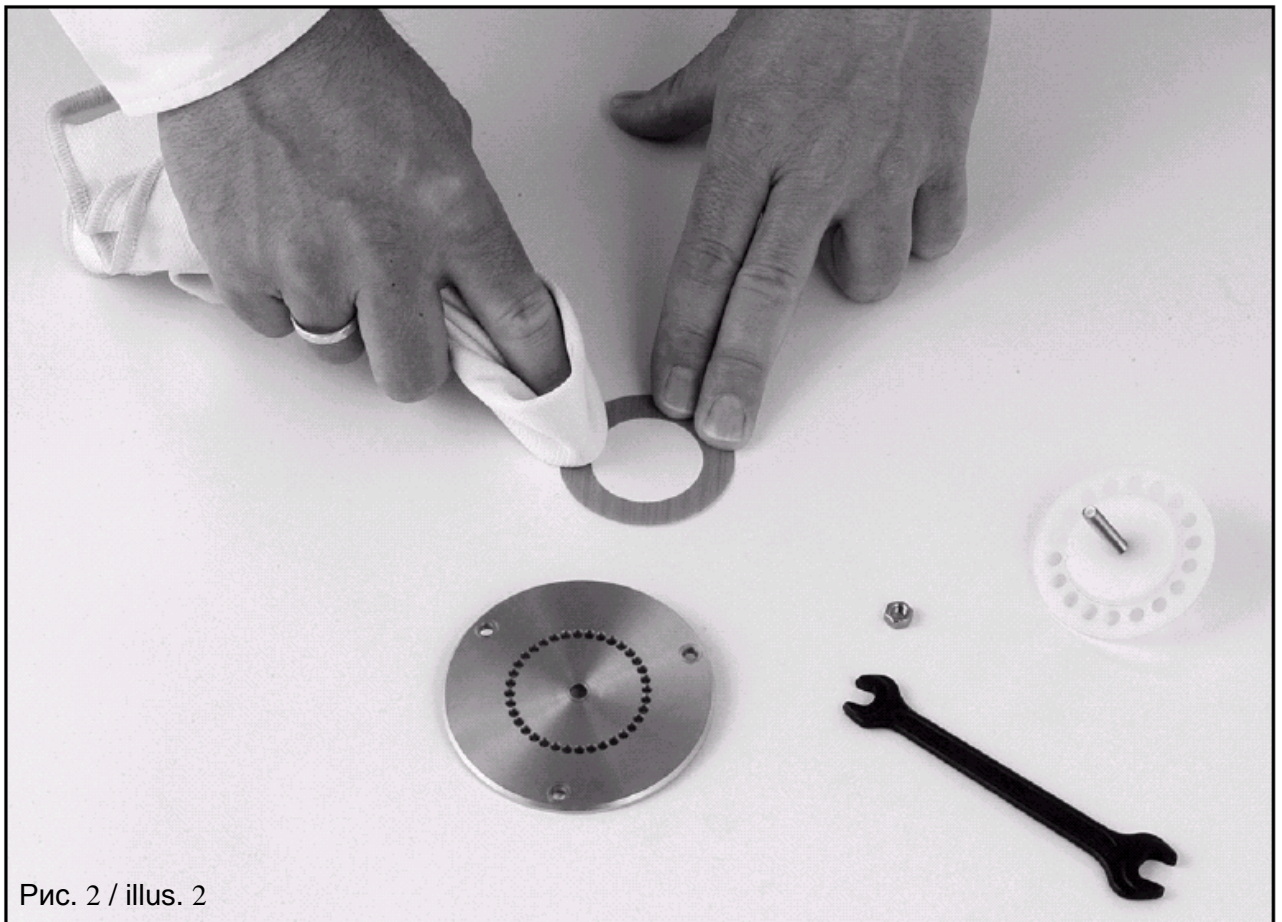
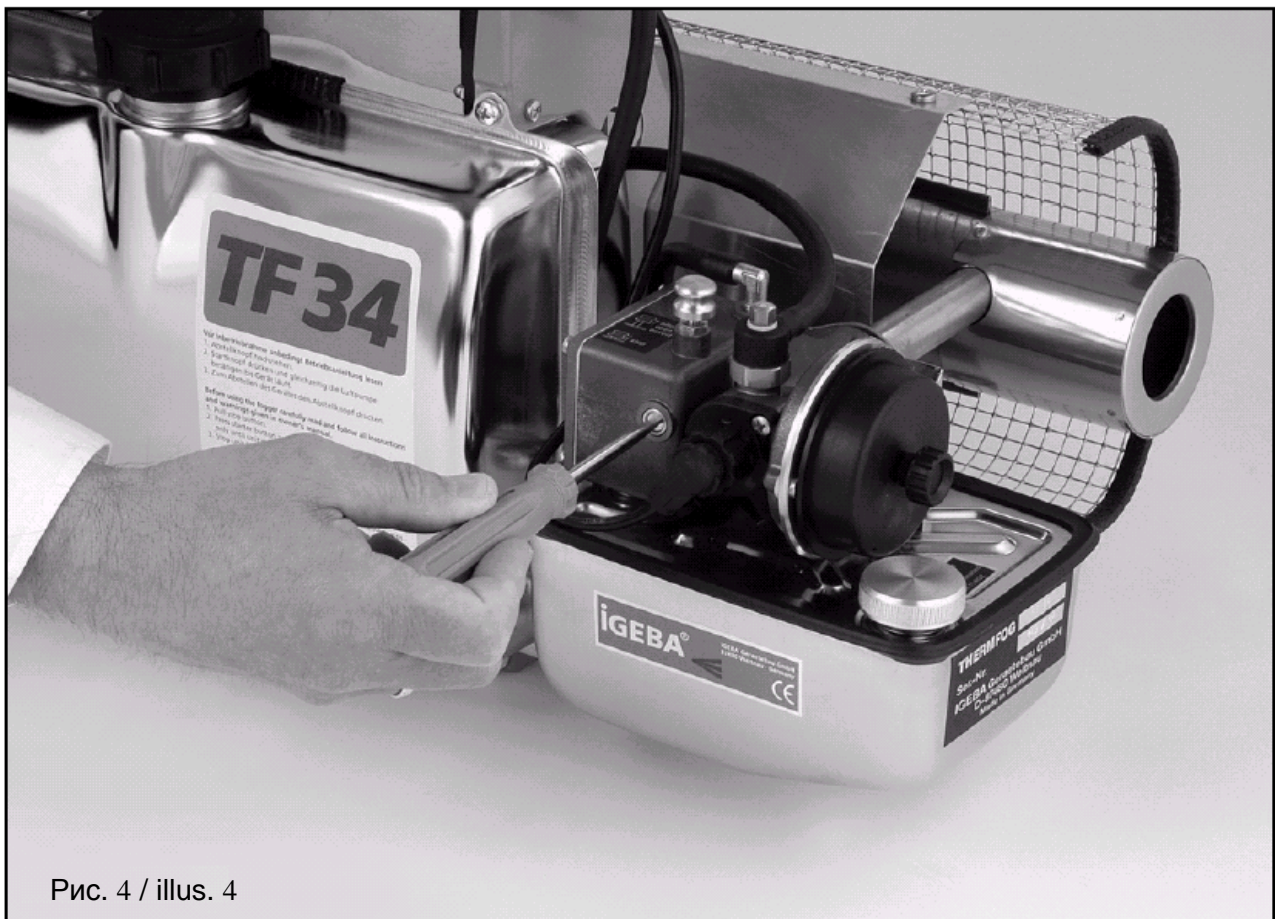
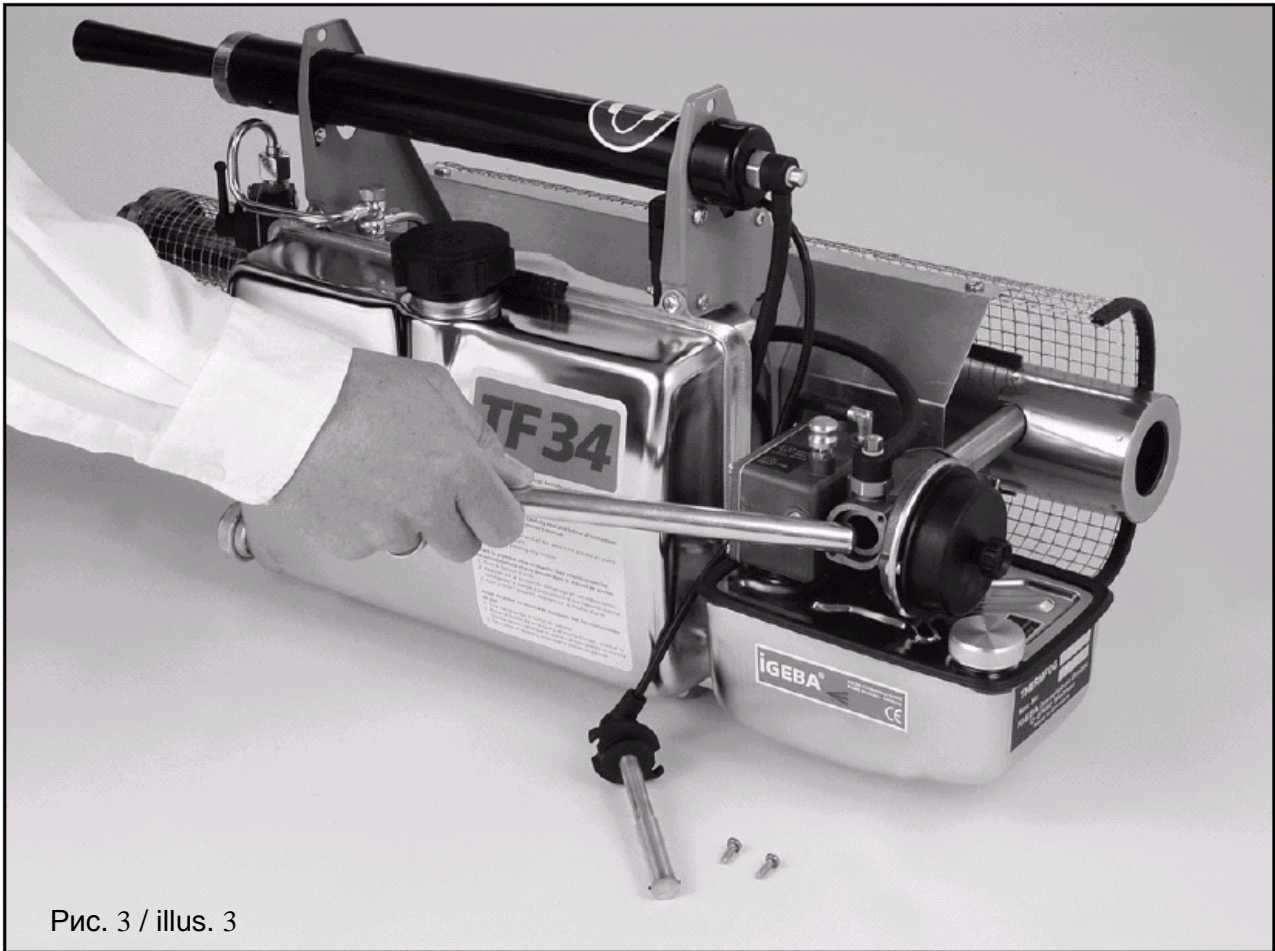


Рис. 2 / illus. 2





## 1. Подготовка устройства к работе

- После удаления крышки батарейного отсека (71) вставьте батареи типоразмера LR20 в соответствии со схемой на табличке (82). Можно применять также батареи меньшего размера LR6. Для этого требуется батарейная обойма (86/1). Вставьте 4 батареи LR6 и вставьте обойму в трубу батарейного отсека (86). Положительный полюс батарей обращен внутрь трубы. Отрицательный полюс батарей смотрит наружу из трубы и посредством пружины на крышке батарейного отсека и верхнего барашкового винта (88) имеет электрическое соединение с металлической опорой (84). После вставки батарей крышку батарейного отсека (71) нажмите рукой, при этом сначала сторону со шлицом надвиньте на нижний, ослабленный барашковый винт (88). Затем завинтите верхний барашковый винт, после чего затяните нижний.
- Проверьте зажигание нажатием пусковой кнопки (78). При этом должен быть слышен звук зуммера.
- Заправьте бензобак (10) среднеоктановым бензином, используя воронку (144) фирмы ИГЕБА. Нет смысла использовать высокооктановый бензин. После заправки правильно расположите, поверните вправо и затяните крышку бензобака (7).
- Перед заправкой бака рабочего раствора (1) убедитесь, что кран рабочего раствора (120) находится в закрытом состоянии. При этом рычаг смотрит вверх.
- Заправьте бак рабочего раствора (1) рабочим раствором, используя заправочную воронку (141) фирмы ИГЕБА. После заправки правильно расположите, поверните вправо и хорошо затяните крышку бака (2).

**Примечание:** Батареи относятся к дополнительным аксессуарам и не входят в комплект поставки.

## Пропускная способность дозирующих сопел рабочего раствора

Устройство TF 34 поставляется с уже установленным дозирующим соплом диаметром 0,8 мм. В качестве аксессуара в комплект поставки входит добавочное дозирующее сопло диаметром 1,0 мм.

Следующие величины расходов измерены с использованием воды (ориентировочные значения):

|              |      |     |     |     |     |
|--------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Размер сопла | →0,6 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,4 |
| Расход, л/ч  | →5   | 10  | 15  | 20  | 25  |

Величина расхода может отличаться на 20% в зависимости от свойств и пропорций рабочей смеси. В виду возможных расхождений мы рекомендуем Вам перед использованием самостоятельно произвести измерение расходов.

### Смена дозирующего сопла

Если Вам необходимо сменить дозирующее сопло (117), то при отвинчивании и завинчивании дозирующего сопла Вы должны

## 1. Prepare unit ready for use

- After removing the battery cover (71) insert batteries of size LR20, according the scheme on the label (82). You may also use smaller batteries of size LR6, which requires the battery insert (86/1). Put in 4 batteries LR6 and push the insert into the battery tube (86). The plus pole of the battery points into unit and the minus pole of the battery points out of the unit. The minus pole of the battery is electrically connected with the metal supports of the unit via the spring of the battery cover (71) and the wing screw (88). After inserting battery tube with batteries, press the battery cover (71) down by hand and push the slotted side over the lower, half way unscrewed wing screw (88) first. Thereafter fix the upper wing screw (88) and then tighten the lower wing screw.
- Check ignition by pressing starter button (78). A buzzing sound is audible.
- Fill petrol tank (10) by using the IGEBА funnel (144) with normal grade petrol, without any additives. There is no advantage in using higher grade petrol. After filling, place tank cap (7) in proper position, then turn to the right and tighten the tank cap.
- Make sure that solution tap (120) is closed. Lever of solution tap must point upwards in closed position.
- Fill solution tank (1). Always use IGEBА solution funnel (141). Place tank cap (2) in proper position, then turn to the right and tighten the tank cap.

\* Batteries are optional accessories and must be ordered separately.

обязательно придерживать вторым гаечным ключом штуцер рабочего раствора (114).

## Solution output through

### Dosage Nozzles

TF 34 is already equipped with a dosage nozzle size of 0,8. Another nozzle with size 1,0 is attached as accessory.

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

|               |     |     |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nozzle size → | 0,6 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,4 |
| Liter/hour →  | 5   | 10  | 15  | 20  | 25  |

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.

### Replacement of dosage nozzle

If you replace the dosage nozzle (117), then it is necessary to hold a second spanner against the fog tightening the dosage nozzle (117).

## Рабочие смеси и аэрозольные присадки

Рабочие смеси – это растворы химически активных веществ, которые состоят из собственно активного вещества и наполнителя (аэрозольной присадки). Рабочие смеси можно приобрести непосредственно у производителя в готовом для распыления виде или приготовить самостоятельно в соответствии с рецептом производителя.

**Внимание! Устройство TF 34 предназначено для использования только с масляными наполнителями!**

«Nebol»– это специальный наполнитель, который, в отличие от воды, производит хорошо видимый туман с отличной взвешиваемостью и длительностью стояния.

**Внимание! Устройство TF 34 не предназначено для использования с наполнителями на водной основе!**

При распылении наполнителей на водной основе по прошествии короткого времени маленькие капли рабочего раствора начинают разбрызгиваться из выпускной трубы. Эти капли скапливаются на полу и могут повредить его, если рабочий раствор достаточно агрессивен.

**Нагнетание тумана в закрытых помещениях. Внимание! Опасность пожара!**

При нагнетании тумана в закрытых помещениях из-за возможности образования воспламеняемой смеси необходимо соблюдать дозировку горючих компонентов рабочего раствора. Большинство масляных наполнителей являются горючими. Дозировка горючих наполнителей в распыляемых рабочих растворах не должна превышать следующих максимально допустимых концентраций на 100 м<sup>3</sup>:

### Горючие аэрозольные присадки

|                 |        |                    |        |
|-----------------|--------|--------------------|--------|
| Nebol           | 0,30 л | Растительные масла | 0,25 л |
| Глицерин        | 0,25 л | Дизельное масло    | 0,25 л |
| Экомист         | 0,20 л | Керосин            | 0,25 л |
| Этиленгликоль   | 0,20 л | Petropal           | 0,25 л |
| Диэтиленгликоль | 0,20 л | Shell Risella 15   | 0,15 л |
| VK 2-spezial    | 0,20 л | Nevolin/Nevocol    | 0,15 л |
| VK 1            | 0,15 л |                    |        |

Приведенные здесь граничные значения в расчете на 100 м<sup>3</sup> находятся существенно ниже границы воспламенения.

### Пример

Требуется заполнить туманом здание с **10 комнатами по 100 м<sup>3</sup>** каждая.

Данные производителя о концентрации и количестве рабочего раствора на единицу объема:

10% раствор: 0,05 л / 100 м<sup>3</sup>

Приготовление рабочего раствора согласно производителю:

0,5 л 10% рабочего раствора  
+ 9,5 л аэрозольной присадки (например, дизельного масла)  

---

10,0 л рабочей смеси.

Устройство TF 34 (снабженное соплом 0,8) должно распылить **5 л** рабочей смеси в течение **30 мин.**

## Formulations and fogging additives

Formulations are a mixture of an active solution and a carrier (fogging additive). Formulations for fogging applications are delivered as ready mixed formulations or can be mixed according to the guides of manufacturers.

**Attention! TF 34 is intended only for oil-based fogging additives!**

Nebol is a suitable fogging additive, which produces quite opposite to water a visible fog with excellent suspension property and long dwell time.

**Attention! TF 34 is not intended for water-based additives!**

If water-based carriers are used in TF 34 you will see little droplets of formulation splashing out of the fogging tube together with fog. Those droplets fall down to the floor and could damage the floor if the formulations are aggressive enough.

**Fogging in enclosed rooms.**

**Attention! Danger of fire!**

When fogging indoors with TF 34 you have to take into account that formulations with oil-based carriers lead to combustible aerosols when exceeding a crucial concentration in a room. The dosage of oil-based carriers in ready mixed fogging formulations should not exceed the following maximum concentrations per 100 м<sup>3</sup>:

### Combustible fogging additives

|                  |        |                  |        |
|------------------|--------|------------------|--------|
| Nebol            | 0,30 l | Vegetable oil    | 0,25 l |
| Glycerin         | 0,25 l | Diesel oil       | 0,25 l |
| Ekomist          | 0,20 l | Kerosene         | 0,25 l |
| Ethylenglykole   | 0,20 l | Petropal         | 0,25 l |
| Diethylenglykole | 0,20 l | Shell Risella 15 | 0,15 l |
| VK 2-spezial     | 0,20 l | Nevolin/Nevocol  | 0,15 l |
| VK 1             | 0,15 l |                  |        |

These volumes per 100 м<sup>3</sup> have been established to be sufficiently below the lower limits of inflammability. These volumes are regarded as safe.

### Example

There is a building with **10 rooms**, which has to be fogged one by one. Each room is **100 м<sup>3</sup>**.

Guides of manufacturer regarding concentration and volume of the active solution in relation to the space:

10%-solution: 0,05 l / 100 м<sup>3</sup>

Guides of manufacturer regarding mixture of formulation:

0,5 liters 10%-solution  
+ 9,5 liters fogging additive  
(e.g. Diesel oil)  
10 liters formulation

TF 34 (equipped with nozzle size 0,8) would atomize **5 liters** of the formulation within **30 minutes**.

**Внимание!** Этот пример демонстрирует два важных аспекта, которые могут возникнуть при нагнетании тумана в маленьких помещениях:

1) Лицо, эксплуатирующее устройство, не может слишком долго нагнетать туман в закрытом помещении объемом 100 м<sup>3</sup>, потому что расчетная граница воспламенения тумана (0,2 л при использовании дизельного масла) наступает уже по истечении около **1,3 минут** работы.

2) Распыленное в течение 1,3 минут количество рабочего раствора имеет недостаточную концентрацию активного вещества, для того чтобы достичь желаемого результата. В этом случае возникает вопрос о повышении концентрации рабочего раствора (10%).

**Внимание!** Рабочие растворы с превышенной концентрацией могут нанести вред здоровью. Необходимо всегда руководствоваться данными и инструкциями производителя рабочего раствора.

## 2. Запуск устройства TF 34

- Потяните вверх стопорную кнопку (52) на карбюраторе.
- Чтобы включить зажигание, нажмите пусковую кнопку (78) и удерживайте ее в нажатом состоянии.
- Приведите в действие воздушный насос (91). Накачивайте воздух равномерно и без толчков.
- Если слышны первые хлопки, то качните еще 1-2 раза.

**Указание!** С помощью воздушного насоса создается давление для поступления бензина. Это означает, что чем ниже уровень бензина в баке, тем больше качков нужно произвести. Поэтому, по возможности, всегда запускайте устройство с полностью заправленным баком.

После запуска дать разогреться устройству в течение около 1 минуты. В течение этого времени кран рабочего раствора должен находиться в закрытом положении.

**Внимание!** Необходимо убедиться в том, что имеющийся в наличии запас бензина достаточен для распыления залитого количества рабочего раствора. Содержимого бака рабочего раствора хватает, в зависимости от величины используемого дозирующего сопла, на 14-60 минут работы. Время работы с полностью заправленным бензобаком (1,2 л) составляет около 60-65 минут!

## 3. Останов устройства

- Переведите рычаг крана рабочего раствора (120) в горизонтальное положение для обеспечения вентиляции трубопровода рабочего раствора. В положении ВЕНТИЛЯЦИЯ через трубопровод рабочего раствора (116) и через аэрозольный штуцер (114) протекает только воздух.
- Подождите до тех пор, пока туман перестанет выходить.
- После этого полностью закройте кран рабочего раствора (120). Рычаг обращен вертикально вверх.
- Нажмите стопорную кнопку (52) на карбюраторе вниз в положение STOP. Немного подождите, пока хлопки перестанут быть слышны.
- 2-3 раза приведите в действие воздушный насос (91), одновременно нажимая пусковую кнопку (78). Могут быть слышны хлопки остаточных газов.
- Снимите давление в баке рабочего раствора (1) путем вращения влево пробки бака (2).

**Внимание!** Не затягивайте сильно пробку бака (2), когда устройство находится в нерабочем положении.

**Attention!** The example points out 2 aspects, which are of crucial importance when fogging into enclosed rooms:

1) The user of the unit is not allowed to fog into a room of 100 m<sup>3</sup> longer than allowed, because the limit of inflammability (e.g. 0,2 liters Diesel oil) is already achieved within **1,3 minutes** fogging time.

2) The active solution, which is fogged within 1,3 minutes into the enclosed room does not show the right concentration, which is necessary to get full results in those rooms of size 100 m<sup>3</sup>. In this case the question arise whether the concentration (10%) of active solution shall be increased.

**Attention!** Increased active solutions can danger health. Always ask manufacturer of formulation, whether they allow to increase the concentration of the active solution.

## 2. Starting the unit TF 34

- Pull stop button (52) at the carburettor upwards.
  - Press starter button (78) for ignition and keep pressed.
  - Actuate air pump (91). Pump regularly and evenly.
  - When the first explosions are audible, pump another 1 - 2 strokes. The unit should run properly now.
- Notice!** The air pump creates pressure for the petrol supply. The lower the petrol in the tank, the more pumping strokes are necessary. Therefore always start with a full tank if possible.

Let the unit warm up for about 1 minute and keep the solution tap (120) in closed position.

**Important!** Make sure that the amount of petrol is sufficient for the intended period of fogging. The content of the solution tank is 5,7 liter, which is fogged according to the size of the dosage nozzle between 14 and 60 minutes. The unit runs about 60-65 min. with a full fuel tank (1,2 l)!

## 3. Stopping the unit

- Turn lever of solution tap (120) at first into position VENTILATION. Lever is in horizontal position. In position VENTILATION air is ventilated through the solution line (116) and through the fog solution socket (114).
- Wait until fog is no longer visible.
- Now turn lever of solution tap (120) into position CLOSED.
- Push stop button (52) at the carburettor down into position STOP. The unit stops and no explosions are audible.
- Actuate air pump (91) 2-3 times and press simultaneously starter button (78). Explosions of remaining gases might be audible.
- Release pressure from solution tank by turning tank cap (2) to the left.

**Attention!** When unit is not operating do not tighten the tank cap (2) of the solution tank.



#### 4. Очистка устройства

Хотя все трубопроводы рабочего раствора устройства изготовлены из нержавеющей стали, трубопроводы необходимо промывать водой не реже одного раза в неделю. Для этого залейте от ¼ до ½ л воды в бак рабочего раствора, закройте бак, хорошо встряхните и затем распылите воду. Если распыление невозможно, можно слить воду в резервуар через трубопровод рабочего раствора (116) путем отвинчивания аэрозольного штуцера (114) и отвинчивания дозирующего сопла. Воду можно слить также через отверстие (7) бака рабочего раствора.

С течением времени в бензобаке (10) скапливается грязь и нечистоты из канистры, применяемой для заливки бензина. Эта грязь должна время от времени вычищаться из бака, для чего необходимо залить около 1/4 л бензина, потрясти и наклонить устройство, так чтобы бензин вылился через заправочное отверстие. Если необходимо, процедуру следует повторить.

**Для того чтобы Ваш генератор тумана был всегда готовым к эксплуатации, перед длительным хранением мы рекомендуем Вам:**

- a) Выньте батареи из устройства и положите их в надежное, сухое место.
- b) Полностью опустошите бак рабочего раствора и очистите его, как описано выше. Не затягивайте слишком сильно проку бака (2).

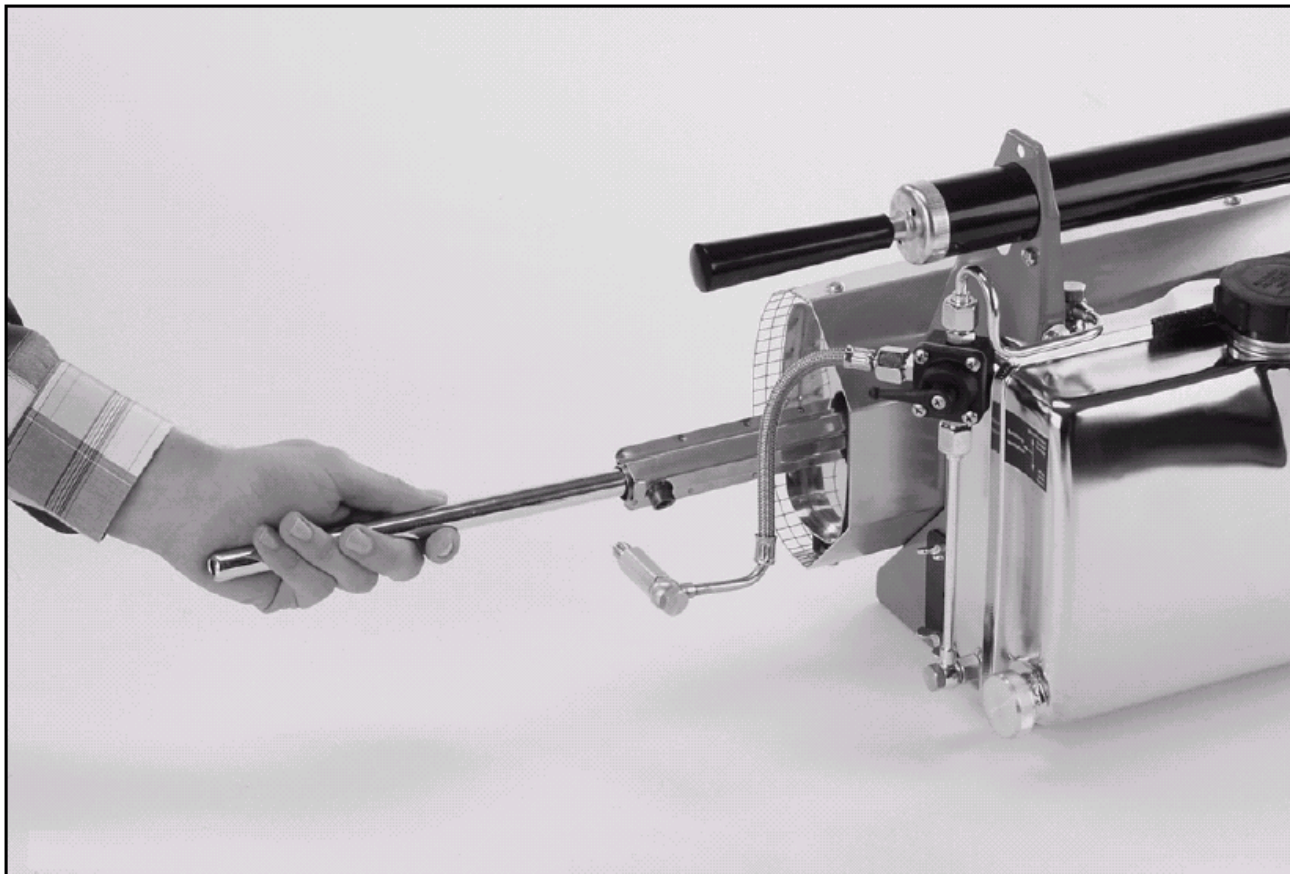
#### 4. Cleaning the unit

Although all solution carrying pipes are made of rust proof material, they should be cleaned at least once a week with water. Fill a quarter or half a liter into the solution tank, shake the unit and fog. If fogging is not possible, unscrew fog solution socket (114) and atomizer nozzle, so that the water can flow through solution line (116) into a container. Water can also flow out of the opening at the bottom of the solution tank.

After due time dirt gets into the fuel tank and is collected at the bottom of the fuel tank (10). This dirt stems from the containers out of which gasoline is taken into the fuel tank. This dirt can be removed out of the tank by filling up a quarter of a liter gasoline. Shake the unit carefully and decline the entire unit so that fuel together with dirt can flow out of the opening of the fuel tank. If necessary repeat the procedure.

**To ensure that the fog generator is ready for use at all times, we recommend before storage:**

- a) Remove batteries out of the unit and store batteries at a safe and dry place.
- b) Remove solution out of solution tank and clean as stated above. Put tank cap (2) on solution tank but do not tighten tank cap (2).



- c) Устройство снаружи очистите от грязи.
- d) Выньте мембрану (33) из воздушного вентиля (30) (Рис. 1), проверьте ее на наличие повреждений (изгибы и т.д.) и очистите. Очистите также вентильную пластину (34) и разделительную пластину (32). Для этого можно использовать, например, тряпку, смоченную в бензине (Рис. 2).
- e) Удалите остатки из резонатора (97), аэрозольного штуцера (114), а также, возможно, из конца выпускной трубы (108), используя шомпол для очистки труб (145/3) (Рис. 5).

**Внимание!** Отвинчивая аэрозольный штуцер (114), отвинтите сначала дозирующее сопло (117). При отвинчивании и завинчивании дозирующего сопла Вы должны обязательно придерживать вторым гаечным ключом аэрозольный штуцер (114).

- f) Очистите камеру смешения (23) и смесительную трубу резонатора шомполом для очистки трубы (145/3) от остатков сажи (рис. 3). После удаления кабеля зажигания и вытеснителя (26) осторожно вставьте шомпол в камеру смешения (23) (рис. 3), обращая внимание на то, что с левой стороны в камеру смешения встроено сопло распылителя (20). При очистке не задевайте шомполом сопло распылителя.
- g) Очистите бензобак как описано выше, не затягивайте сильно пробку бака (7).

## 5. Поиск неисправностей

### А) Устройство не функционирует надлежащим образом.

В случае если устройство после длительного использования не функционирует надлежащим образом, то это может быть вызвано следующими причинами:

- Воздушный вентиль (30) - загрязнен (рис. 1, 2)
- Вытеснитель (26) покрыт остатками смеси, смотри рис. 3
- Камера смешения (23) и труба смешения резонатора внутри покрыты остатками, смотри рис. 3.
- Конец резонатора у аэрозольного штуцера (114) внутри закупорен остатками, смотри рис. 5
- Закупорена система трубопроводов рабочего раствора (137; 139; 120; 116; 117; 114).

### В) Устройство не работает после первого ввода в эксплуатацию

Если устройство во время первого ввода в эксплуатацию не функционирует надлежащим образом, необходимо обратить внимание на следующее:

Каждое устройство перед поставкой подвергается испытаниям. Нужно учесть, что наша фабрика находится на высоте около 800м над уровнем моря и средняя температура в помещении для испытаний составляет около 15° С. Это означает, что в климатических условиях, сильно отличающихся от данных, устройство должно быть дополнительно настроено. Пожалуйста, делайте это следующим образом:

- c) Remove diaphragm (33) out of air intake valve (30). See illus. 1. Check for any damage. If diaphragm shows any damage (buckling), replace diaphragm. Clean diaphragm (33) and valve plate (34) and spacer plate (32). A petrol soaked cloth (illus. 2) is suitable.
- d) Remove residues in resonator (97) and fog solution socket (114) and possibly fog tube (108) with pipe cleaning tool (145/3). See illus. 5.

**Attention!** If you remove the fog solution socket (114), you must unscrew the dosage nozzle (117) at first. It is necessary to hold a second spanner against the fog solution socket (114) when screwing off and when tightening the dosage nozzle.

- e) Clean mixing chamber (23) and mixing pipe of resonator, after unscrewing the swirl vane (26). Take away combustion residues with pipe cleaning tool (145/3). See illus. 3. When inserting the pipe cleaning tool into the mixing chamber (23) pay special attention to the atomizer nozzle (20) which enters the mixing chamber from the left side. Take care and do not damage the fuel atomizer nozzle (illus. 3) with the cleaning tool.
- f) Gasoline tank must be cleaned as described before. Put tank cap (7) on gasoline tank but do not tighten the tank cap (7).

## 5. 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 any more, it might be due to the following:

- Air intake valve (30) is dirty (illus. 1 + 2).
- Swirl vane (26) is covered with residues, see illus. 3.
- Mixing chamber and mixing tube of resonator (23) is covered with residues (illus. 3).
- End of resonator (97) at fog solution socket (114) inside is blocked by residues (illus. 5).
- Solution carrying pipe system is clogged (137; 139; 120; 116; 117; 114).

### B) Unit does not work after initial start

If the unit does not function 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 and that the average temperature in our test room is 15° C. This means that due to big differences of environmental conditions the unit may have to be re-adjusted. Please do so in the following manner:

- Запустите устройство и, если необходимо, повысьте расход бензина, повернув регулировочную иглу (17) на около 1/2 оборота влево против часовой стрелки (рис. 4)
- После прогрева двигателя, находясь на достаточном расстоянии (около 2 м), через защитные очки загляните в резонатор (97). Пламя не должно выходить из резонатора (97). В противном случае уменьшите расход бензина, вращая регулировочную иглу (17) вправо, и после этого еще раз проконтролируйте положение пламени.
- “Захлебывание“: при запуске прогретого устройства может произойти «захлебывание» из-за слишком сильной накачки карбюратора. В этом случае на конце выпускной трубы (108) появляются пары бензина. Нажмите стопорную кнопку (52) вниз в положение “STOP“. Нажмите пусковую кнопку (78) и приведите в действие шпindelь насоса (91) до тех пор, пока хлопки не будут больше слышны. После этого запустите устройство обычным образом, но при этом качайте не слишком сильно.

### C) Устройство не запускается

Если устройство не запускается, мы рекомендуем следующие процедуры:

- Проверьте **уровень бензина в баке**.
- Проверьте **зажигание**:  
Нажмите пусковую кнопку (78). Должен быть слышен звук зуммера. В противном случае:
  - 1) Проверьте полярность батарей и их заряд. Если батареи разряжены, замените их. После чего нажмите пусковую кнопку. Если звук зуммера не слышен:
  - 2) Снимите контактный наконечник свечи зажигания (104) с вытеснителя (26) и затем, отвинтив винты (36), вытащите вытеснитель из камеры смещения. Удалите налет с вытеснителя кисточкой (145/8), обдуйте сжатым воздухом и снова осторожно задвиньте камеру смещения. Затяните винты и наденьте контактный наконечник свечи зажигания (104). Нажмите пусковую кнопку (78). Если звук зуммера все еще не слышен:
  - 3) Убедитесь в том, что контактная пружина (87), барашковый винт (88) и опора (84) имеют хороший контакт друг с другом. Очистите поверхность контактов если они загрязнены.
  - 4) Замените катушку зажигания (79) и кабель зажигания (79/1).
    - Проверьте **крышку** (8), уплотнения (9) бензобака (10). Проверьте край резьбового штуцера на наличие повреждений.
    - Выкрутите **регулирующую иглу** (17), приведите в действие насос (91); бензин должен вытечь. В противном случае выньте засасывающий бензопровод (54), проверьте фетровую трубку (59) на наличие загрязнений и при необходимости замените. Продуйте сжатым воздухом шланг (58) с аэратором в обратном направлении.

- Start unit and, if necessary, increase the petrol flow rate by adjusting the regulating needle (17) with the screw driver (145/1) approx. 1/2 turn to the left counter clockwise (illus. 4).
- After warming-up period look into the resonator (97) at a safe distance (approx. 2 m) with safety eye glasses and check flame. The flame should not come out of the resonator (97). Should this be the case, reduce petrol flow by turning the regulating needle (17) clockwise to the right and then recheck the flame.
- “Flooding“: When starting the warm unit, it is possible due to vigorous pumping that the carburettor floods. In this case, petrol fumes emerge at the end of the fog tube (108). Push down the stop button (52) to STOP position, press the starter button (78) and actuate pump spindle (91) until no more explosions are audible. Then restart as normal but do not pump too vigorously.

### C) Unit does not start

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

- Check **fuel tank whether petrol supply is sufficient**.
- Check **ignition**:  
Press starter button (78). A buzzer sound must be audible. If not, make the following:
  - 1) Check battery position (plus side must point into the unit). Check voltage of batteries (approx. 6 Volts must be measured). If voltage is not correct, replace batteries. Then press starter button (78) again. A buzzer sound must be audible. If not, make the following:
  - 2) Remove spark plug socket (104) from swirl vane (26). After having unscrewed the 2 screws (36), pull the swirl vane out of mixing chamber (23) and clean the swirl vane with brush (145/8) and by means of compressed air. Put swirl vane carefully into the mixing chamber (23) and fix with screws (36). Press spark plug socket ((104) onto the swirl vane. Press starter button (78). A buzzer sound must be audible. If not, make the following:
  - 3) Check whether the contact spring (87), the wing screw (88) and the support (84) are well connected with each other. Clean the contact surfaces, if contact surfaces are covered with dirt or rust.
  - 4) Replace ignition coil (79) and ignition cable (79/1).
    - Check **cap** (8) and gasket (9) of fuel tank (10). Check edge of screwneck for damage.

Unscrew **regulating needle** (17), actuate air pump (91), petrol should appear. If not, remove **gasoline suction line** (54), check felt tube (59) for dirt and if necessary replace. Blow compressed air through opposite end of hose with filter (58).

- Проверьте правильность положения манжеты (95) воздушного насоса (91), а в случае повреждения замените.

#### **D) Устройство работает неравномерно и останавливается**

Если устройство работает неравномерно или останавливается, мы рекомендуем выполнить следующие процедуры:

- Выньте воздушный вентиль (30), очистите мембрану (33) и вентильную пластину (34) и разделительную пластину (32). Мембрана (33) должна быть чистая и без изломов (рис. 2).
- Открутите вытеснитель (26) и проверьте его. Края сопла-заслонки на конце вытеснителя должны быть чистыми и заострены: при необходимости очистите вытеснитель щеткой (145/8).
- Очистите камеру смешения (23) шомполом для очистки труб (145/3) (рис. 3)
- Очистите конец резонатора (97) и выпускную трубу (108) от остатков рабочего раствора с помощью шомпола для очистки труб (141). Перед этим вывинтите аэрозольный штуцер (114) (рис. 5).

**Внимание!** Отвинчивая аэрозольный штуцер (114), отвинтите сначала дозировочное сопло (117). При отвинчивании и завинчивании дозировочного сопла Вы должны обязательно придерживать вторым гаечным ключом аэрозольный штуцер (114).

- Если вышеуказанные меры не привели к желаемому результату, выньте сопло распылителя (19) и очистите его (только с помощью сжатого воздуха).

#### **E) Образование тумана недостаточно или туман отсутствует**

Если устройство производит недостаточное количество тумана, мы рекомендуем выполнить следующее:

- Неплотное прилегание пробки бака (2) рабочего раствора. Проверьте уплотнение (4) и при необходимости замените.
- Проверьте отверстие двойного пустотелого винта (132) на наличие остатков рабочего раствора и прочистите тонкой проволокой.
- Проверьте кран рабочего раствора (120) на проходимость.
- Проверьте дозирующее сопло рабочего раствора (117) и отверстие сопла.
- Проверьте проходимость аэрозольного штуцера (114).
- Вывинтите напорный вентиль (38) на камере смешения (23) и проверьте правильность расположения мембраны (40) и ее чистоту. При замене всегда заменяйте мембрану (40) только вместе с уплотнительным кольцом (41) и уплотнением (42).

- Check **collar** (95) of pump spindle (91) for proper position and replace if damaged.

#### **D) Unit runs unevenly and stops**

If the unit does not run evenly and stops, the following steps should be considered:

- Remove air intake valve (30), clean diaphragm (33) and valve and spacer plates (34 and 32). Diaphragm must be clean and free of bucklings and cracks. See illus. 2.
- Unscrew swirl vane (26) and check: The edges of the plate at the end of the swirl vane (26) must be clean and sharp edged: if necessary clean swirl vane with brush (145/8).
- Clean mixing chamber (23) with pipe cleaning tool (145/3). See illus. 3.
- Unscrew fog solution socket (114), remove residue from resonator end (97) and fog tube (108) with the pipe cleaning tool (145/3). See illus 5.

**Attention!** If you remove the fog solution socket (114), you must unscrew the dosage nozzle (117) at first. It is necessary to hold a second spanner against the fog solution socket (114) when screwing off and when tightening the dosage nozzle.

- Should the stated measures be without success, remove and clean atomizer nozzle (19) only with compressed air.

#### **E) Insufficient fog or no fog:**

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

- Tank cap (2) of solution tank leaks. Check gasket (4) and if necessary replace.
- Check for residue in double hollow screw (132) and clean with fine wire.
- Check solution tap (120).
- Check dosage nozzle (117) for free passage.
- Check fog solution socket (114) passage.
- Unscrew air valve (38) on the mixing chamber (23) and check diaphragm (40) if clean and properly placed. When replacing diaphragm (40) always replace it together with O-ring (41) and gasket (42).



## 6. Модификация устройства TF 34 E

Модель TF 34 E оснащена пневматическим/механическим устройством аварийной отсечки рабочего раствора.

### Устройство аварийной отсечки работает следующим образом:

- При работающем устройстве воздух с определенным избыточным давлением (около 0,1 бар) засасывается из воздухопровода стартера через Y-образное соединение (324/3), с использованием гибкого напорного трубопровода (324/1) и
- Подается на мембрану (320/4). Посредством этого поршень (320/5) поступает в направлении верхней части кожуха (320/8), при этом одновременно
- Пружина (320/6) сжимается и штифт поршня проталкивается через отверстие в верхней части кожуха (320/8),
- Рычаг (320/10) через трос Боудена (321/7) связан со стопорным штифтом (321/1).
- Если рычаг (320/10) при работающем устройстве нажать вправо, так что штифт поршня (320/5) проскользнет в отверстие рычага (320/10), то стопорный штифт (321/1), находящийся над тросом Боудена (321/7), окажется в открытом положении, и можно будет начинать генерировать туман. Кран рабочего раствора (120) должен быть открыт.

### Если происходит аварийная отсечка потока рабочего раствора, то произошло следующее:

- Например, при нехватке бензина устройство сразу останавливается, и избыточное давление в напорном трубопроводе (324/1) сразу же исчезает, посредством чего
- Пружина (320/6) и поршень (320/5) со штифтом двигаются в направлении нижней части кожуха (320/3), посредством этого
- Рычаг (320/10) отпускается и сжатая пружина (321/5) толкает стопорный штифт (321/1) в закрытое положение, посредством чего поток рабочего раствора сразу же прерывается.

### Установка стопорного штифта (321/1) и троса Боудена (321/9):

Эта установка производится в каждом устройстве при заключительной приемке на заводе-изготовителе, так что покупателю не нужно производить ее при вводе в эксплуатацию. Однако после ремонта или блокировки может возникнуть необходимость настройки; в этом случае нужно поступать следующим образом:

**Указание:** необходимо производить установку троса Боудена при холодном устройстве, чтобы впоследствии произвести проверку ее правильности при нагретом устройстве или резонаторе (97). Это объясняется тем, что аэрозольный штуцер (114) изменяет свое

## 6. Model TF 34 E

TF 34 E is equipped with a pneumatic/mechanical emergency cut-off device.

### The emergency cut-off device works as follows:

- During the operation of the unit, air with a certain overpressure (approx. 0,1 bar) is taken from the starting airline via the Y-piece (324/3) by using the flexible pressure hose (324/1) and
- Conducted on the diaphragm (320/4). In that way, the piston (320/5) is pushed in the direction of the housing top (320/8).
- At the same time, the spring (320/6) is pressed and the pin of the piston pushed through the centre hole situated in the housing top (320/8).
- A lever (320/10) is connected by the Bowden cable (321/7) with the locking pin (321/1).
- If the lever (320/10) is pushed to the right, the pin of the piston (320/5) slides into the hole of the lever (320/10), the locking pin (321/1) placed over the Bowden cable (321/7) is held in open position and fogging can be started now.

–

### If the flow of solution has been cut-off, the following has happened:

- E.g. in case of shortage of fuel the unit will stop immediately and the overpressure in the hose (324/1) will break down instantly.
- Consequently, the spring (320/6) pushes the piston (320/5) with the pin in the direction of the housing underpart (320/3).
- By this, the lever (320/10) will be released and the pressed spring (321/5) pushes the locking pin (321/1) in the off-position causing a prompt interruption of the solution flow while the solution tap (120) is still open.

### Adjustment of the locking pin (321/1) and of the Bowden cable (321/9):

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 a repair or blocking, however, adjustment might be necessary. In this case, please proceed as follows:

**Remark:** the adjustment of the Bowden cable has to be effected when the unit is cold in order to examine its correctness with the warm unit. This can be explained by the fact that the solution socket (114) changes its position to the left by approximately 15 mm due to the expansion of the resonator (97).

### Монтаж и регулировка производится следующим образом:

- Стопорный штифт (321/1) вкручивается в держатель (321/4),
- Гайка (321/6) навинчивается на кожух (322),
- На другой стороне (динамометрический элемент 320) резьбовой ниппель (321/10) закрепляется в среднем отверстии рычага (320/10),
- Трос Боудена (321/9) проталкивается через держатель с внутренней резьбой к половине кожуха (320/8) и далее через отверстие шестиугольника резьбового ниппеля (321/10),
- Защитный кожух с наконечником (321/8) ввинчивается в фиксатор крышки кожуха (320/8), фиксирующая гайка (321/11) закручивается от руки,
- Теперь рукой трос Боудена (321/9) проталкивается через резьбовой ниппель (321/10) и закрепляется путем затягивания винта резьбового ниппеля (321/10). Наконечник затягивается контргайка (321/11),
- Проверьте, имеет ли зазор рычаг (320/10), если нажать его влево.

Теперь запустите устройство и дайте ему прогреться.

Затем

- повторите проверку зазора рычага (люфта) при смещении его влево, при необходимости произведите его регулировку и прочно затяните винт в (321/10).

### The mounting and the adjustment will be effected as follows:

- The locking pin (321/1) has to be screwed into the support (321/4),
- the nut (321/6) has to be screwed on (322),
- on the other side, at the pressure sensitive switch (320), the screw nipple (321/10), has to be fixed within the centre hole of the lever (320/10).
- The Bowden cable (321/9) has to be pushed through the support with internal screw thread to the housing (320/8) and further through the center hole of the hexagone part of screw nipple (321/10).
- The protective guard with the end piece (321/8) has to be screwed into the fixing device of the housing cover (320/8), the fixing nut (321/11) has to be fixed by hand.
- Now, the Bowden cable (321/9) has to be pulled through the clamping part (321/10) and has to be fixed by tightening the screw of screw nipple (321/10). Finally the counter nut (321/11) has to be fixed,
- check if lever (320/10) still has slack when pushing it to the left.

Now start the unit and let it warm up.

Then

- repeat the lever test to the left (slack) and tighten the screw (321/10)!

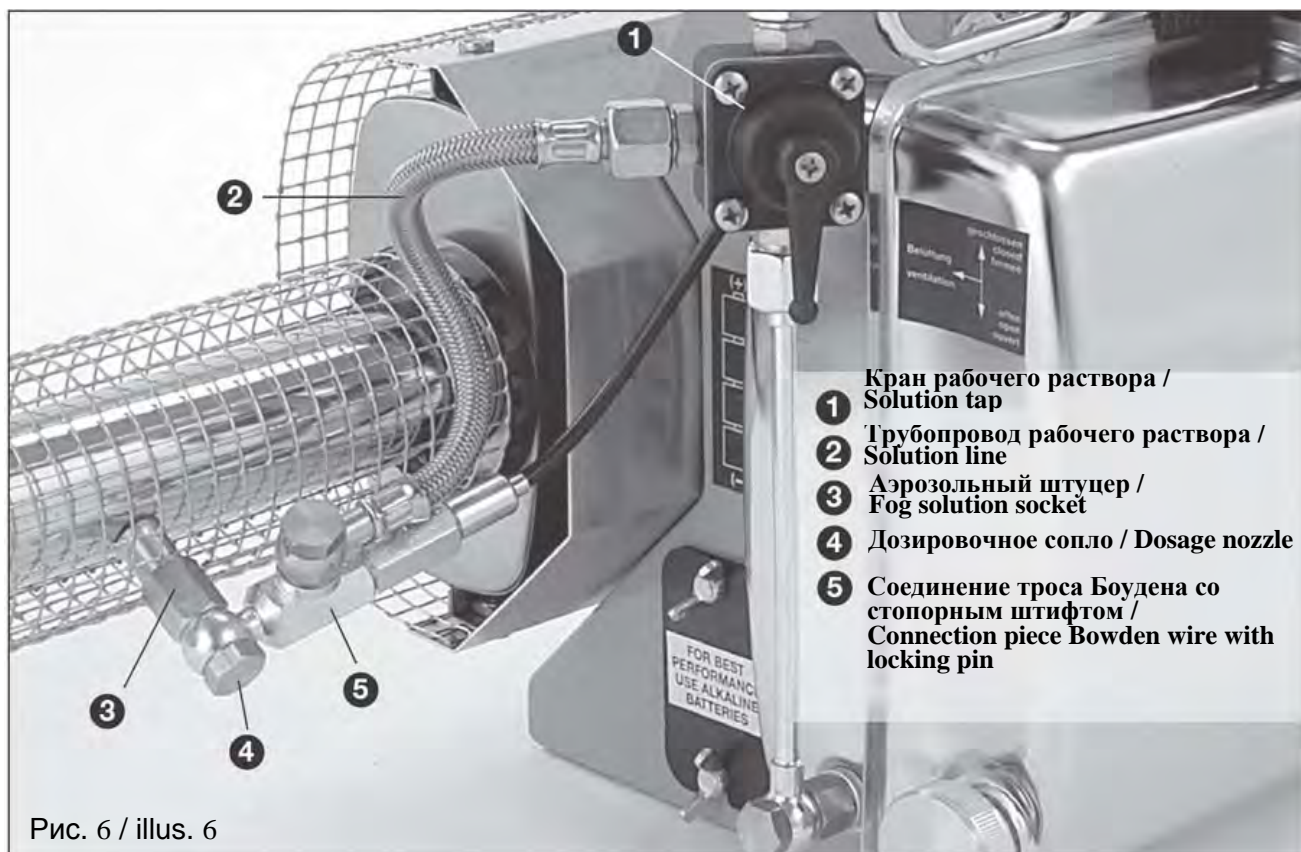


Рис. 6 / illus. 6

### Производство тумана с устройством аварийной отсечки «Е»

– Подготовьте устройство обычным образом и запустите его, откройте кран рабочего раствора (120), рычаг обращен вниз (рис. 6). Туман еще не будет выходить, он будет выходить тогда, когда рычаг (320/10) аварийной отсечки (рис. 7) будет сдвинут вправо и штифт поршня (320/5) будет помещен в верхнее отверстие рычага (320/10), теперь устройство аварийной отсечки находится в открытом положении; оно остается открытым и закрывается только тогда, когда устройство останавливается.

Остальные части устройства сохраняют свои первоначальные функции (рис. 6 и 7).

### Остановка генератора тумана с помощью устройства аварийной отсечки «Е»

- Процесс остановки протекает так же, как и в стандартном исполнении генератора. Когда генератор останавливается, поршень (320/5) отжимается назад в начальное положение посредством пружины (320/6),
- В результате чего рычаг (320/10) отпускается и
- Стопорный штифт (320/1) с помощью пружины (321/5) переходит в закрытое положение.

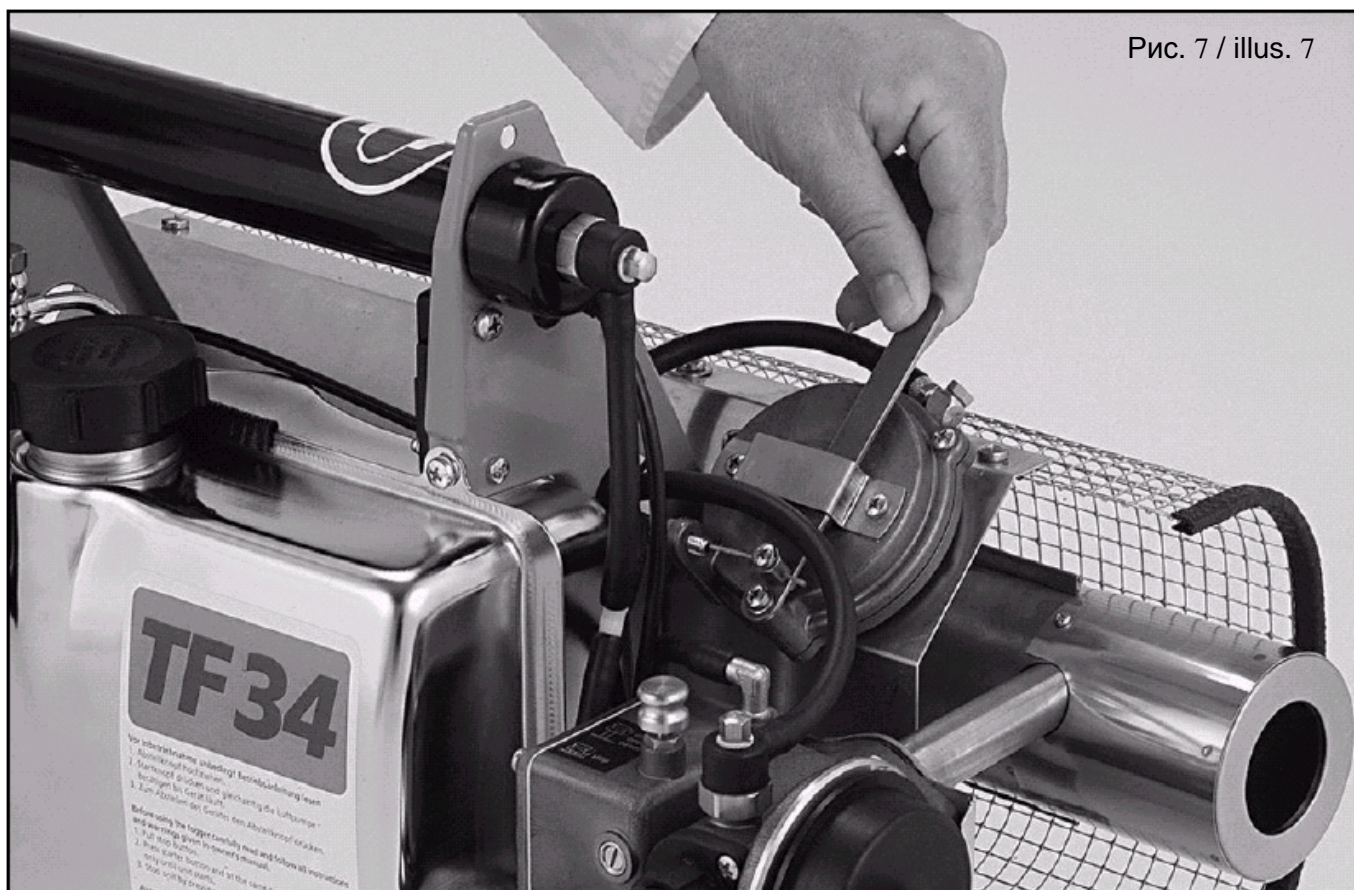
### FOGGING with emergency cut-off «E»

– Prepare the unit in the normal way and start, open solution tap (120), lever downwards (illus 6). No fog will emit. Fog will be visible only when Lever (320/10) of the emergency cut-off will be pushed to the right (see illus 7) and the pin of piston (320/5) will be locked into the upper hole of lever (320/10). Now the emergency cut-off device is in OPEN-position. The lever (320/10) will only be released by the pin of the piston (320/5), when the unit stops working by lack of fuel or by other reasons.

All other elements of the unit keep their initial function (illus 6 and 7).

### STOPPING THE UNIT with emergency cut-off device «E»

- The stopping process is identical with the standard unit. When the unit finally has stopped, the piston (320/5) will be pushed back into the initial position by means of spring (320/6). Herewith
- the lever (320/10) will be released and the locking pin (321/1) will be pushed by spring (321/5) into the OFF-position.



### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Устройство аварийной отсечки «Е» не требует особого технического обслуживания; достаточно, например, перед запуском нажать рычаг (320/10) в открытое положение (рис. 7) и затем отпустить, чтобы посмотреть, возвращается ли он в закрытое положение при помощи пружины (321/5).

### **MAINTENANCE**

No special maintenance needed for the emergency cut-off device 'E'. It is sufficient to check before starting the unit TF 34E whether the lever (320/10) at the pressure cell works properly: Push lever (320/10) into OPEN-position (illus 7) and release the lever again. Lever must be pulled back by means of the spring (321/5) if spring and Bowden wire are still okay.



## Технические характеристики устройства TF 34

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Мощность камеры сгорания                  | ок. 10 кВт (13,6 л.с.)               |
| Расход бензина                            | ок. 1,1 л/ч                          |
| Емкость бензобака                         | 1,2 л                                |
| Тип горючего                              | среднеоктановый бензин               |
| Рабочее давление в бензобаке              | ок. 0,08 бар (8,000 Па)              |
| Питание электронного зажигания            | 4 батареи по 1,5 В, тип LR20 или LR6 |
| Расход рабочего раствора                  | ок. 5-25 л/ч                         |
| Диаметр дозирующих сопел                  | 0,6-1,4 мм                           |
| Остаточный объем жидкости при             |                                      |
| - горизонтальном положении                | 0,25 л                               |
| - отклонении вниз на 10°                  | 0,03 л                               |
| Объем бака рабочего раствора              | ок. 5,7 л                            |
| Рабочее давление в баке рабочего раствора | ок. 0,28 бар (25,000 Па)             |
| Вес без заправки                          | ок. 6,6 кг                           |
| Габариты (ширина * высота * длина)        | 27 * 34 * 78 см                      |

## Стандартный комплект аксессуаров устройства TF 34

|  |                            |
|--|----------------------------|
| 1 набор дозирующих сопел   | 08 (10 л/ч)<br>10 (15 л/ч) |
| 1 заправочная воронка для горючего с аэратором (размер ячейки 0,2 мм)          | X                          |
| 1 заправочная воронка для рабочего раствора с аэратором (размер ячейки 0,2 мм) | X                          |
| 1 сумка для инструментов   | X                          |
| 1 шомпол для очистки трубы   | X                          |
| 1 отвертка   | X                          |
| 2 двусторонних гаечных ключа (14x17)   | X                          |
| 2 двусторонних гаечных ключа (8x10)  | X                          |
| 1 кисточка для очистки   | X                          |
| 1 комплект мембран   | X                          |
| 1 наплечный ремень   | X                          |
| 1 руководство по эксплуатации, включая перечень запасных частей                | X                          |
| 1 батарейная обойма для батарей типа LR6                                       | X                          |

## Дополнительные аксессуары

|   |  |
|---|--|
| - Батарейные элементы (Ø 33 x 61 мм), 1,5 В, алкалайновые, тип LR20 | X  |
| - дозирующие сопла  | 06 (5 л/ч)<br>12 (20 л/ч)<br>14 (25 л/ч) |
| Аварийная отсечка рабочего раствора                                 | X  |

(Модель TF 34E поставляется с устройством аварийной отсечки, порожний вес составляет около 7,1 кг)

## Technical Features TF34

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Performance of combustion chamber, approx. | 10 kW (13,6 HP)                       |
| Fuel consumption, approx.                  | 1,1 l/h                               |
| Fuel tank capacity                         | 1,2 l                                 |
| Fuel                                       | normal grade petrol                   |
| Pressure in fuel tank, approx.             | 0,08 bar (8.000 Pa)                   |
| Electronic ignition, supplied from         | 4 x 1,5 V batteries, Type LR20 or LR6 |
| Solution output, approx.                   | 5-25 l/h                              |
| Dosage nozzles                             | 0,6-1,4 mm Ø                          |
| Residual liquid of the solution tank in    |                                       |
| - horizontal position                      | 0,25 l                                |
| - 10° inclination downwards                | 0,03 l                                |
| Solution tank capacity                     | 5,7 l                                 |
| Pressure in solution tank, approx.         | 0,28 bar (25.000 Pa)                  |
| Weight, empty, approx.                     | 6,6 kg                                |
| Dimensions (W x H x L)                     | 27 x 34 x 78 cm                       |

## Standard accessories TF34

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Set of flow control nozzles                       | 08 (10 l/h)<br>10 (15 l/h) |
| 1 Fuel funnel with strainer (mesh 0,2 mm)         | X                          |
| 1 Solution funnel with strainer (mesh 0,2 mm)     | X                          |
| 1 Tool bag  | X                          |
| 1 Pipe cleaning tool                              | X                          |
| 1 Screwdriver                                     | X                          |
| 2 Open ended spanner (14x17)                      | X                          |
| 1 Open ended spanner (8x10)                       | X                          |
| 1 Brush   | X                          |
| 1 Set of diaphragms                               | X                          |
| 1 Carrying belt                                   | X                          |
| 1 Instruction manual including spare parts list   | X                          |
| 1 Battery holder insert for batteries of size LR6 | X                          |

## Optional accessories

|  |  |
|--|--|
| - Batteries (Ø 33 x 61 mm), 1,5 V, Alkaline, Type LR20 | X  |
| - Flow control nozzles 06 ( 5 l/h)                     | 06 (5 l/h)<br>12 (20 l/h)<br>14 (25 l/h) |
| Emergency cut-off                                      | X  |

(Model TF 34E is delivered with emergency cut-off device, empty weight of TF 34E is approx. 7,1 kg)

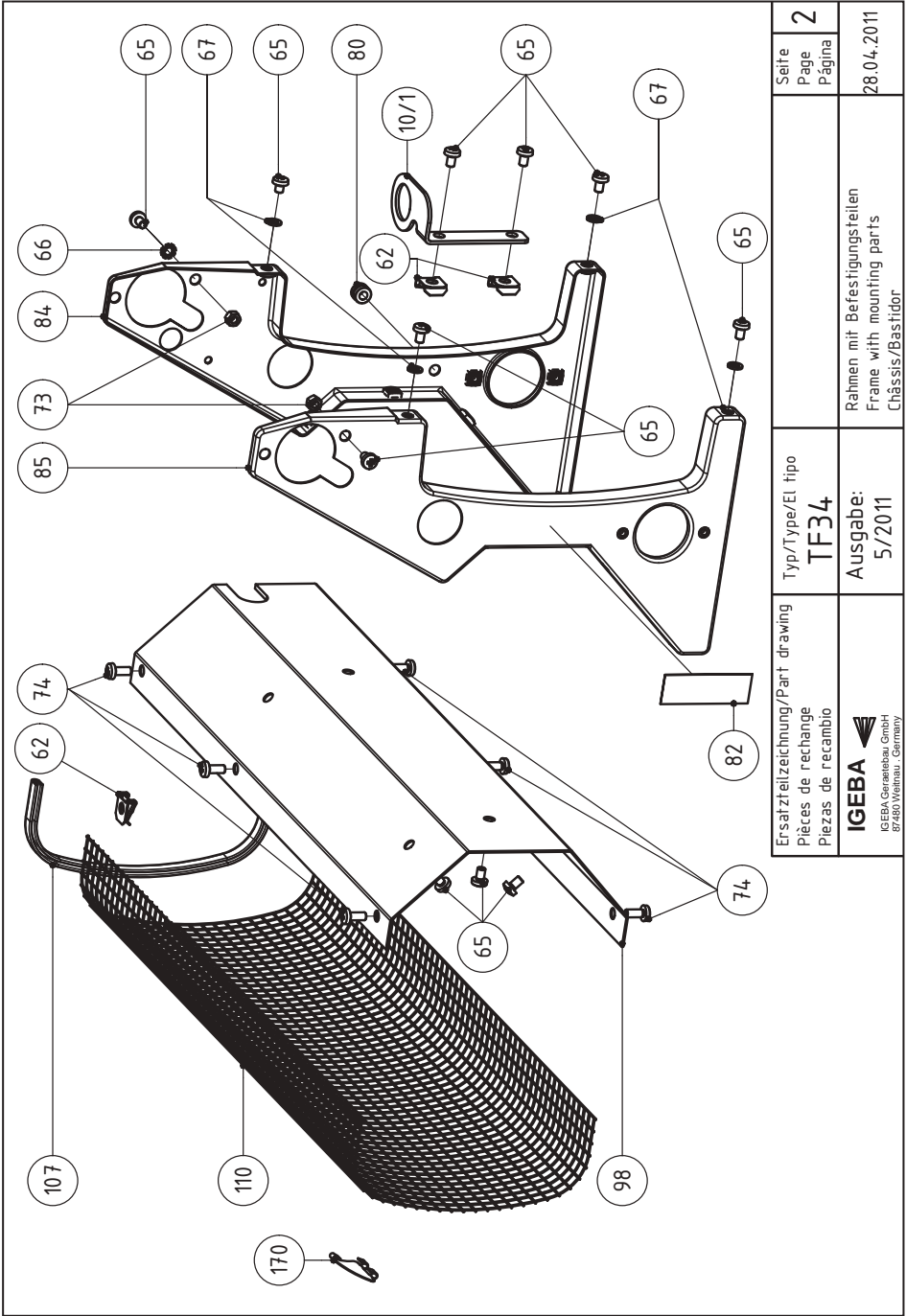
# Lista de piezas de recambio TF 34

(Haga sus pedidos de piezas de recambio indicado, por favour, la Pos.el No la denominación y el número de la pieza)

# Spare parts list TF 34

(When ordering spare parts, please mention: Item. no., spare parts name and part number)

|  |                                   |  |                                     |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------------------|
| Ersatzzeichnung/Part drawing<br>Pièces de rechange<br>Piezas de recambio | Type/Type/El tipo<br><b>TF 34</b> | Thermal Fog Generator<br>Générateur de brouillard<br>Thermonebulizador | Seite<br>Page<br>Página<br><b>1</b> |
| ICEBA<br>ICEBA Corporation GmbH<br>ICEBA (INTERNATIONAL) GERMANY         | Ausgabe:<br>5/2011                | Thermalnebulgerät  | 12.05.2011                          |

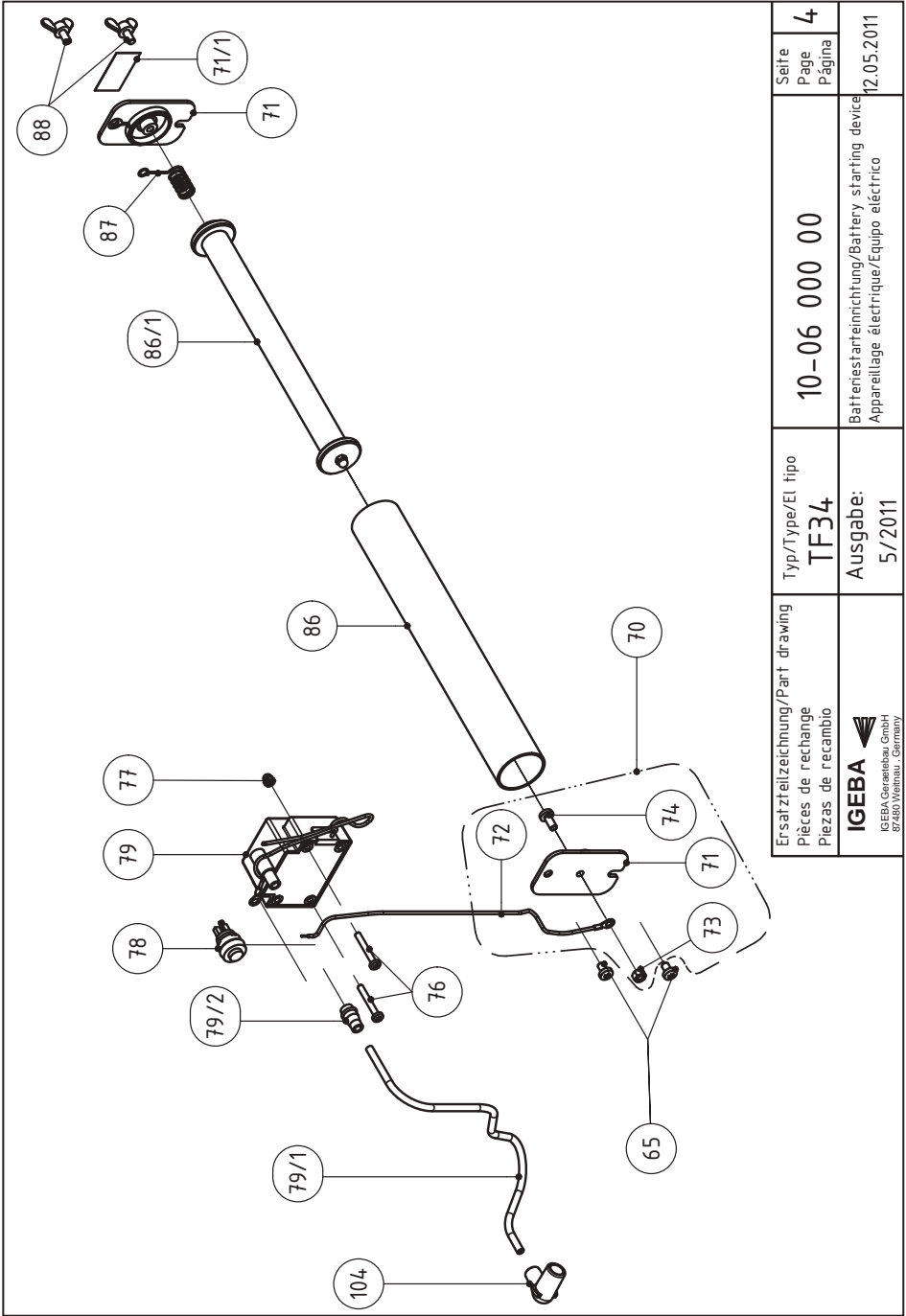



LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO/SPARE PARTS LIST

| ITEM NO. | QUANTITY | PIEZA NO./PART NO.     | DESIGNACIÓN                            | SPARE PARTS NAME            |
|----------|----------|------------------------|--|-----------------------------|
| 10/1     | 1        | 6-02 000 01            | Soporte                                | Profiles joint              |
| 62       | 4        | BM 15226               | Tuerca de chapa M 5                    | Sheet metal nut             |
| 65       | 13       | DIN 7985-M5x8 VA       | Tornillo alamando con ranura en cruz   | Fill. head screw            |
| 66       | 1        | DIN 6797 - A 5,3       | Arandela dentada                       | Tooth lock washer           |
| 67       | 4        | DIN 127 - B 5 VA       | Anillo de resorte                      | Spring washer               |
| 73       | 2        | DIN 934 - M5 VA        | Tornillo hexagonal                     | Hexagon nut                 |
| 74       | 6        | DIN 7985 (H) - M5x12-H | Tornillo alamando con ranura en cruz   | Fill. head screw            |
| 80       | 1        | 10-06 000 05           | Manguito de goma                       | Grommet                     |
| 82       | 1        | 10-00 000 09           | Placa (posicionamiento de las pilas)   | Label (Series of Batteries) |
| 84       | 1        | 10-00 100 00           | Soporte                                | Support                     |
| 85       | 1        | 10-00 200 00           | Soporte                                | Support                     |
| 98       | 1        | 6-00 000 04            | Plancha deflectora                     | Heat deflector shield       |
| 107      | 1        | 6-00 600 02            | Protector de aristas                   | Edge protection             |
| 110      | 1        | 6-00 600 01            | Rejilla protectora                     | Protective cover            |
| 170      | 1        | 9-00-000-11            | Aviso de peligro "Superficie caliente" | Warning plate "Hot surface" |

|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| Ersatzteilzeichnung/Part drawing  | Typ/Type/El tipo   | Seite<br>Page<br>Página |
| Pièces de rechange<br>Piezas de recambio  | TF34   | 3                       |
| <b>IGEBÄ</b><br><small>IGEBÄ Gerätebau GmbH<br/>87480 Ustretun, Germany</small> | Ausgabe:<br>5/2011   | 28.04.2011              |
|   | Rahmen mit Befestigungsteilen<br>Frame with mounting parts |                         |



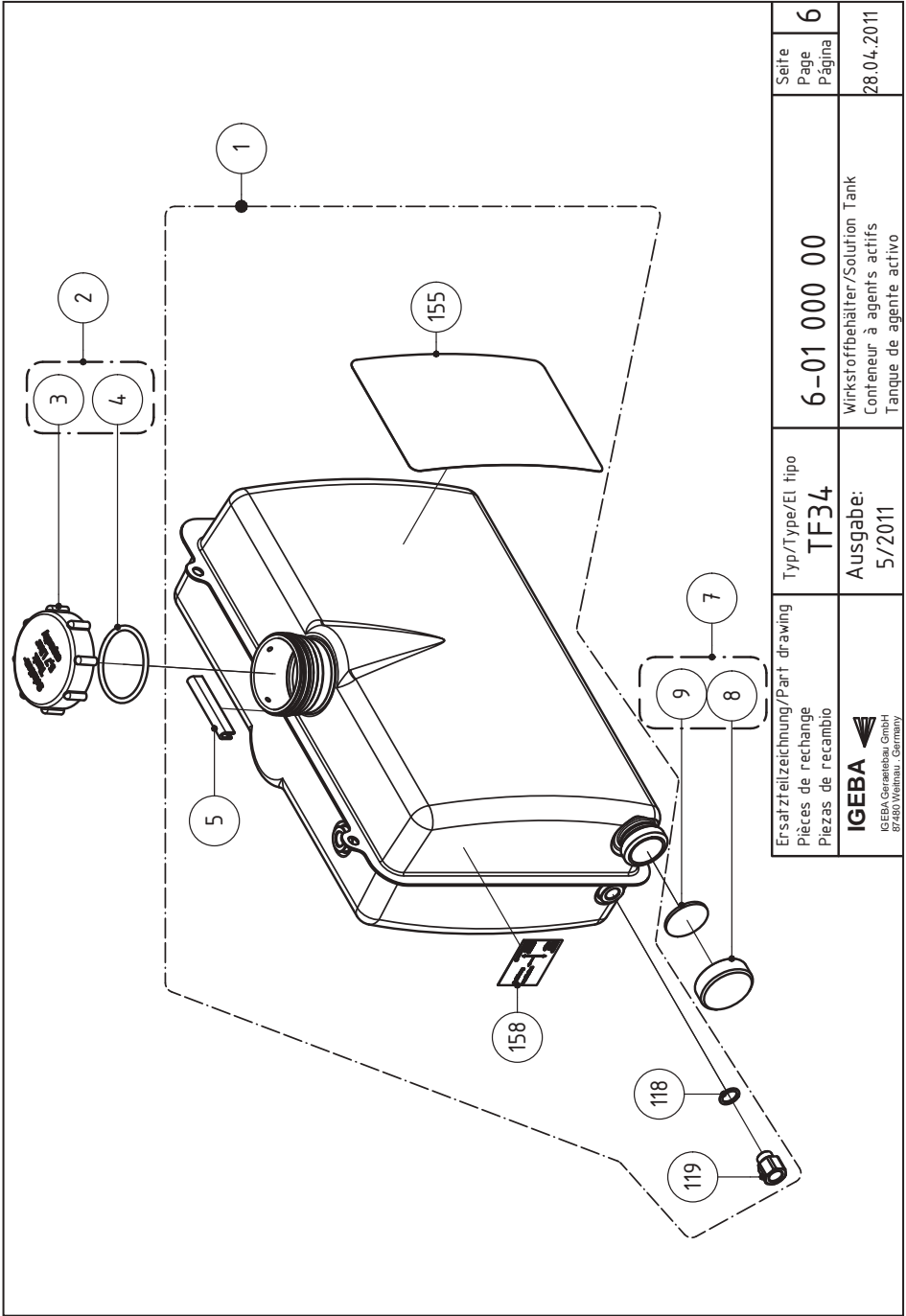


|                         |  |                          |  |
|-------------------------|--|--------------------------|--|
| Seite<br>Page<br>Página | 10-06 000 00   | Typ/Type/El tipo<br>TF34 | Ersatzteilzeichnung/Part drawing<br>Pièces de rechange<br>Piezas de recambio   |
| 4                       | Batzenstarteinrichtung/Battery starting device<br>Appareillage électrique/Equipo eléctrico | Ausgabe:<br>5/2011       |  <b>IGEMA</b><br><small>IGEMA Gesellschaft GmbH<br/>       87480 Wehrstedt, Germany</small> |
|                         |  |                          | 12.05.2011   |

LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO/SPARE PARTS LIST

| ITEM NO./QUANTITY | PIEZA NO./PART NO.       | DESIGNACIÓN                         | SPARE PARTS NAME         |
|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 65                | 2<br>DIN 7985-M5x8 VA    | Tornillo alomado con ranura en cruz | Fill. head screw         |
| 70                | 1<br>10-06 200 00        | Placa de contacto con cable         | Contact plate with cable |
| 71                | 2<br>10-06 100 01        | Tapa de las pilas                   | Battery cover            |
| 71/1              | 1<br>8-00 000 15         | Placa                               | Label                    |
| 72                | 1<br>10-06 210 00        | Cable                               | Cable                    |
| 73                | 1<br>DIN 934 - M5 VA     | Tornillo hexagonal                  | Hexagon nut              |
| 74                | 1<br>DIN 7985 - M5x12    | Tornillo alomado con ranura en cruz | Fill. head screw         |
| 76                | 2<br>DIN 7985 - M4x30 VA | Tornillo alomado con ranura en cruz | Fill. haed screw         |
| 77                | 2<br>DIN 1587 - M4       | Tuerca caperuza                     | Cup nut                  |
| 78                | 1<br>10-06 000 04        | Botón de arranque                   | Starter button           |
| 79                | 1<br>10-06 300 00        | Bobina de encendido                 | Ignition coil            |
| 79/1              | 1<br>10-06 300 02        | Cable de encendido                  | Spark plug cable         |
| 79/2              | 1<br>10-06 300 03        | Manguito de goma                    | Grommet                  |
| 86                | 1<br>10-06 000 01        | Portapilas                          | Battery holder           |
| 86/1              | 1<br>6-06 100 00         | Adaptador pilas LR6                 | Adapter                  |
| 87                | 1<br>10-06 100 03        | Muelle de contacto                  | Contact spring           |
| 88                | 2<br>DIN 316 - M5 x 10   | Tornillo de mariposa                | Wing screw               |
| 104               | 1<br>10-06 000 06        | Enchufe para bujía                  | Spark plug socket        |

|  |                                 |  |                                     |
|--|---------------------------------|--|-------------------------------------|
| Ersatzteilzeichnung/Part drawing<br>Pièces de rechange<br>Piezas de recambio | Typ/Type/El tipo<br><b>TF34</b> | <b>10-06 000 00</b>  | Seite<br>Page<br>Página<br><b>5</b> |
| <b>IGEMA</b><br>IGEMA Gerätefabrik GmbH<br>87480 Urdorf, Germany             | Ausgabe:<br>5/2011              | Batteriestarteinrichtung/Battery starting device<br>Appareillage électrique/Equipo eléctrico | 12.05.2011                          |



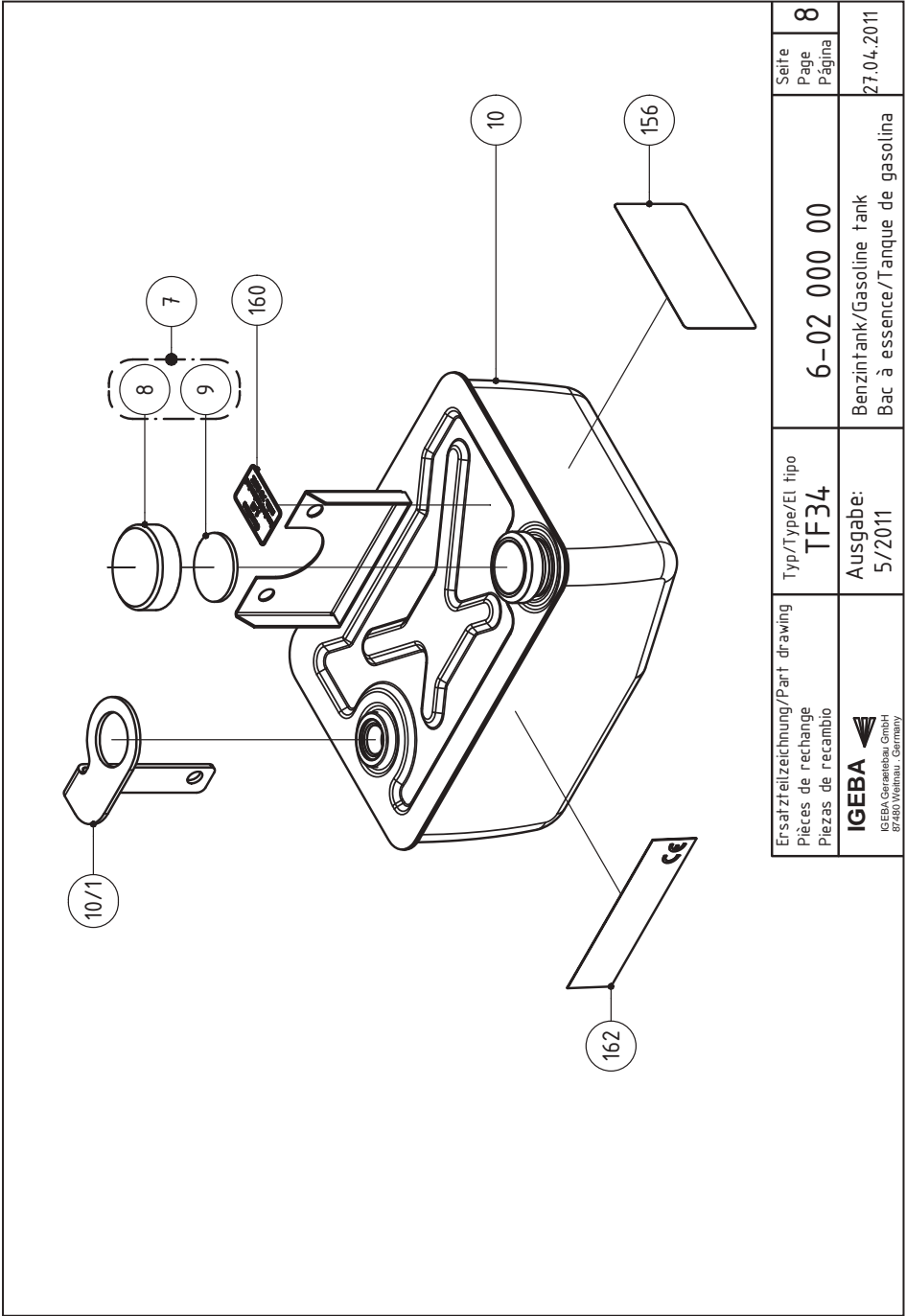
|  |                                 |   |                                     |
|--|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| Ersatzteilzeichnung/Part drawing<br>Pièces de rechange<br>Piezas de recambio         | Typ/Type/El tipo<br><b>TF34</b> | 6-01 000 00   | Seite<br>Page<br>Página<br><b>6</b> |
| <b>IGEMA</b><br><small>IGEMA Chemicals GmbH<br/>87480 Weihenstephan, Germany</small> | Ausgabe:<br>5/2011              | Wirkstoffbehälter/Solution Tank<br>Conteneur à agents actifs<br>Tanque de agente activo | 28.04.2011                          |

LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO/SPARE PARTS LIST

| ITEM NO. | QUANTITY | PIEZA NO./PART NO.      | DESIGNACION  | SPARE PARTS NAME                         |
|----------|----------|-------------------------|--|--|
| 1        | 1        | 6-01 100 00             | Tanque de agente activo con abertura de limpieza, cpl. | Solution tank with cleaning outlet, cpl. |
| 2        | 1        | 8-01 200 00             | Tapa de tanque cpl.                                    | Tank cap, cpl.                           |
| 3        | 1        | 8-01 200 01             | Tapa (5l)  | Cover (5l)                               |
| 4        | 1        | O-Ring 43x3             | Anillo de junta  | O-Ring                                   |
| 5        | 1        | 10-01 000 01            | Protección de aristas                                  | Edge protection                          |
| 7        | 1        | 10-02 200 00            | Tapa cpl.  | Cap cpl.                                 |
| 8        | 1        | 10-02 200 01            | Tapa   | Cap                                      |
| 9        | 1        | 10-02 200 02            | Junta  | Gasket                                   |
| 118      | 1        | DIN 7603<br>A10x13,5 Cu | Junta de cobre   | Gasket                                   |
| 119      | 1        | 8-01 100 01             | Pieza intermedia para conducto de ascensión            | Spacer for rising line                   |
| 155      | 1        | 6-00 000 02             | Placa resumen de instrucciones de servicio             | Label (short instructions)               |
| 158      | 1        | 10-00 000 12            | Placa "grifo agente activo"                            | Sign "Solution tap"                      |

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| Ersatzteilzeichnung/Part drawing                                | Typ/Type/El tipo  | Seite<br>Page<br>Página |
| Pièces de rechange<br>Piezas de recambio                        | TF34  | 7                       |
| <b>IGEBÄ</b><br>IGEBÄ Gerätebau GmbH<br>87480 Ulfersau, Germany | Ausgabe:<br>5/2011  | 28.04.2011              |
|   | 6-01 000 00   |                         |
|   | Wirkstoffbehälter/Solution Tank<br>Conteneur à agents actifs<br>Tanque de agente activo |                         |




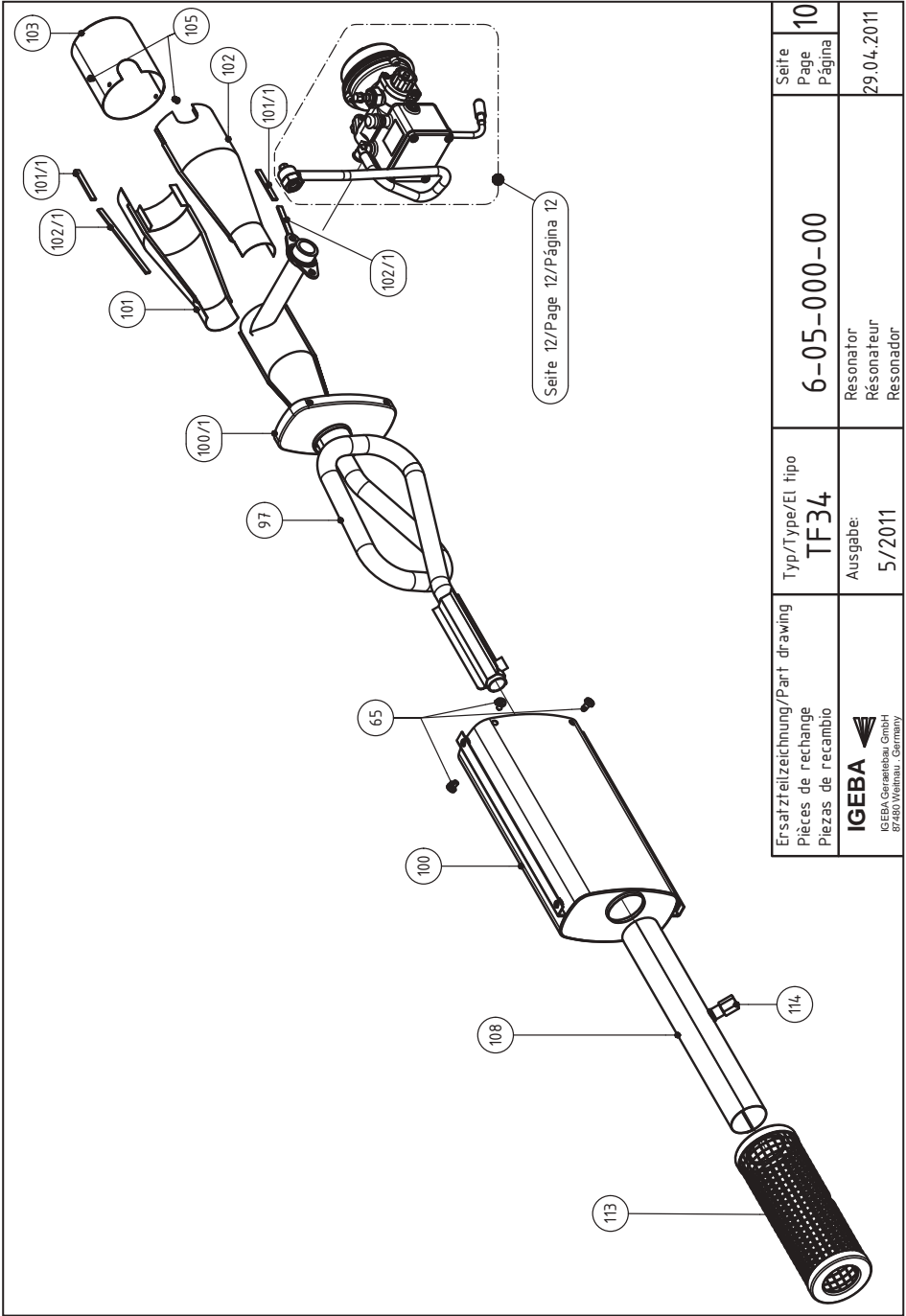


|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| Ersatzteilzeichnung/Part drawing                               | Typ/Type/El tipo   | Seite<br>Page<br>Página |
| Pièces de rechange   | TF34   | 8                       |
| Piezas de recambio   | 6-02 000 00  |                         |
| <b>IGEBA</b><br>IGEBA Components GmbH<br>87480 Weibau, Germany | Ausgabe:<br>5/2011   | 27.04.2011              |
|  | Benzintank/Gasoline tank<br>Bac à essence/Tanque de gasolina |                         |

LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO/SPARE PARTS LIST

| ITEM NO. | QUANTITY | PIEZA NO./PART NO. | DESIGNACIÓN                          | SPARE PARTS NAME           |
|----------|----------|--------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 7        | 1        | 10-02 200 00       | Tapa cpl.                            | Cap cpl.                   |
| 8        | 1        | 10-02 200 01       | Tapa                                 | Cap                        |
| 9        | 1        | 10-02 200 02       | Junta                                | Gasket                     |
| 10       | 1        | 6-02 101 00        | Tanque de gasolina                   | Gasoline tank              |
| 10/1     | 1        | 6-02 000 01        | Soporte                              | Profiles joint             |
| 156      | 1        | 10-00 000 10       | Placa de identificación              | Rating plate               |
| 160      | 1        | 8-02 000 01        | Placa (Capacidad tanque de gasolina) | label (Fuel tank capacity) |
| 162      | 1        | 10-00 000 14       | Placa "IGEBA" (88x25mm)              | Sign "IGEBA" (88x25mm)     |


|   |                                 |   |
|---|---------------------------------|---|
| Ersatzteilzeichnung/Part drawing<br>Pièces de rechange<br>Piezas de recambio  | Typ/Type/El tipo<br><b>TF34</b> | Seite<br>Page<br>Página<br><b>9</b>   |
| <b>IGEBA</b> <br>IGEBA GmbH<br>87480 Urdorf, Germany | Ausgabe:<br>5/2011              | 6-02 000 00<br>Benzintank/Gasoline tank<br>Bac à essence/Tanque de gasolina |



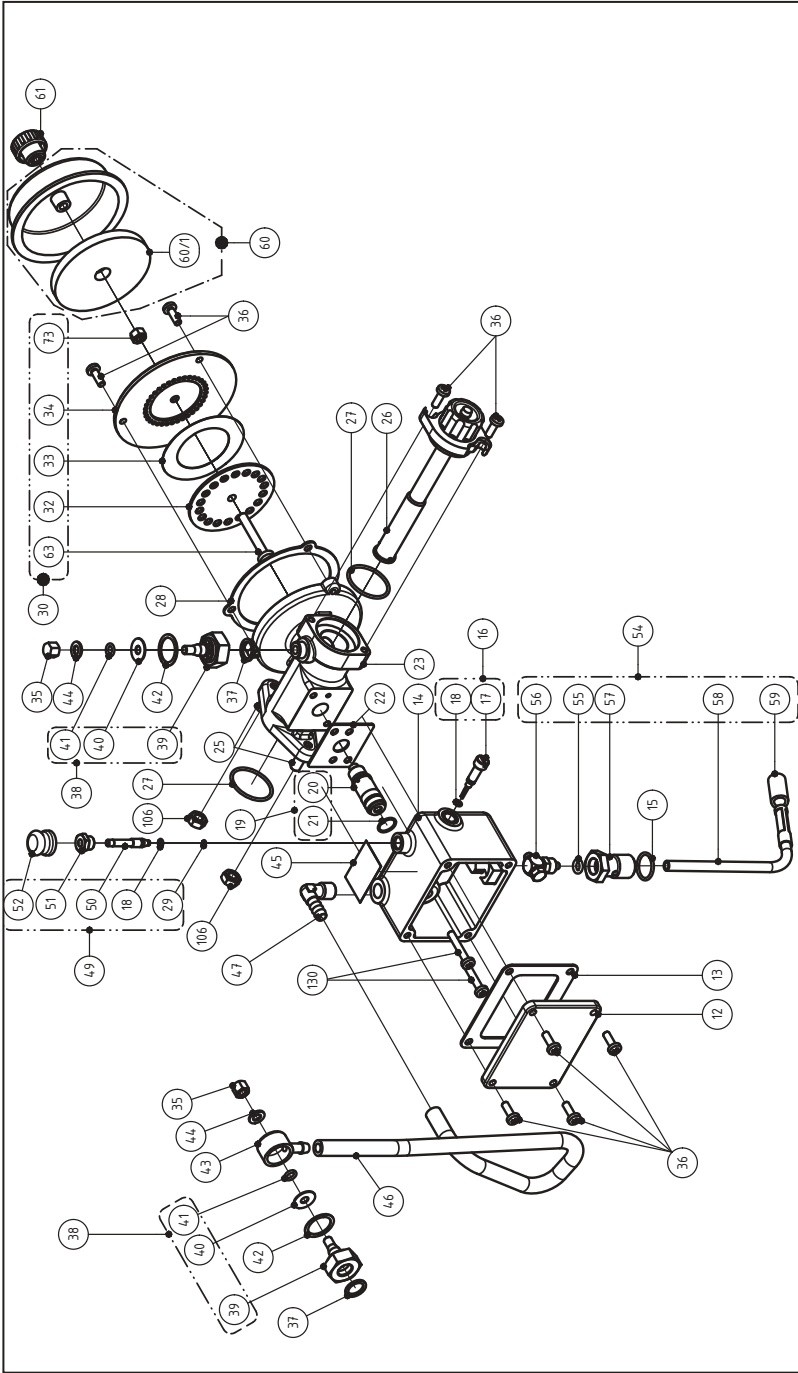
|  |   |   |                                      |
|--|---|---|--------------------------------------|
| Ersatzteilzeichnung/Part drawing<br>Pièces de rechange<br>Piezas de recambio         | Typ/Type/El tipo<br><b>TF34</b><br>Ausgabe:<br>5/2011 | 6-05-000-00<br>Resonator<br>Résonateur<br>Resonador | Seite<br>Page<br>Página<br><b>10</b> |
| <b>IGEMA</b><br><small>IGEMA Comércio, GmbH<br/>87480 Weihenstephan, Germany</small> | 29.04.2011  |   |                                      |

## LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO/SPARE PARTS LIST

| ITEM NO. | QUANTITY | PIEZA NO./PART NO. | DESIGNACIÓN                         | SPARE PARTS NAME         |
|----------|----------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 65       | 4        | DIN 7985-M5x8 VA   | Tornillo alomado con ranura en cruz | Fill. head screw         |
| 97       | 1        | 6-05 100 00        | Resonador                           | Resonator                |
| 100      | 1        | 6-05 210 00        | Camisa refrigerante                 | Cooling jacket           |
| 100/1    | 1        | 6-05 210 20        | Tapa camisa refrigerante            | Cover for cooling jacket |
| 101      | 1        | 6-05 230 00        | Cubre resonador derecho             | Shell                    |
| 101/1    | 2        | 6-05 200 03        | Unión cubre resonador               | Clamp                    |
| 102      | 1        | 6-05 240 00        | Cubre resonador izquierdo           | Shell with cutout        |
| 102/1    | 2        | 6-05 200 04        | Unión cubre resonador               | Clamp                    |
| 103      | 1        | 6-05 220 00        | Tapa resonador                      | Hood                     |
| 105      | 2        | DIN 7981-B2,9x6,5  | Tornillo de chapa                   | Tapping screw            |
| 108      | 1        | 6-05 000 01        | Tubo nebulizador                    | Fog tube                 |
| 113      | 1        | 6-00 900 00        | Rejilla protección                  | Protective guard         |
| 114      | 1        | 6-00 000 07        | Racor nebulizador                   | Fog solution socket      |

|   |                    |                                      |                         |
|---|--------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Ersatzzeichnung/Part drawing  | Typ/Type/El tipo   | 6-05 000 00                          | Seite<br>Page<br>Página |
| Pièces de rechange<br>Piezas de recambio  | TF34               |                                      | 11                      |
|  <b>IGEB</b><br>IGEB GmbH<br>87480 Urdorf, Germany | Ausgabe:<br>5/2011 | Resonator<br>Résonateur<br>Resonador | 29.04.2011              |





|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Ersatzteilzeichnung/Part drawing<br>Pièces de rechange<br>Piezas de recambio | Typ/Type/EI tipo<br><b>TF34</b><br>Ausgabe:<br>5/2011 | 6-05 400 00<br>Vergaser/Carburetor<br>Carburateur/Carburador | Seite<br>Page<br>Pàgina<br><b>12</b><br>29.04.2011 |
|--|---|--|--|

**IGESA**   
 IGESA Components GmbH  
 87480 Weisau, Germany

| LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO/SPARE PARTS LIST |          |                          |  |   |
|--|----------|--------------------------|--|---|
| ITEM NO.                                     | QUANTITY | PIEZA NO./PART NO.       | DESIGNACIÓN  | SPARE PARTS NAME                        |
| 12   | 1        | 8-05 700 01              | Tap del recipiente de estabilización               | Surge tank cover                        |
| 13   | 1        | 8-05 700 02              | Junta del recipiente de estabilización             | Gasket                                  |
| 14   | 1        | 8-05 710 00              | Recipiente de estabilización                       | Surge tank                              |
| 15   | 1        | O-Ring 14x1,5            | Anillo de junta                                    | O-Ring                                  |
| 16   | 1        | 10-05 520 04             | Aguja de dosificación con anillo O 3x1 Viton, cpl. | Regulating needle with O-ring 3x1 Viton |
| 17   | 1        | 10-05 520 02             | Aguja de dosificación                              | Regulating needle                       |
| 18   | 2        | O-Ring 3x1               | Anillo de junta                                    | O-Ring                                  |
| 19   | 1        | 6-05 050 00              | Boquilla atomizadora, cpl.                         | Atomizer nozzle, cpl.                   |
| 20   | 1        | 6-05 050 01              | Boquilla atomizadora                               | Atomizer nozzle                         |
| 21   | 1        | O-Ring 10x1              | Anillo de junta                                    | O-ring                                  |
| 22   | 1        | 8-05 000 02              | Junta recipiente estabilización/cámara             | Gasket                                  |
| 23   | 1        | 6-05 500 01-a            | Cámara de mezcla, cpl.                             | Mixing chamber, cpl.                    |
| 25   | 2        | DIN 913 - M6 x 20        | Tornillo prisionero                                | Set screw                               |
| 26   | 1        | 6-05 600 00              | Cuerpo de desplazamiento                           | Swirl vane                              |
| 27   | 2        | O-Ring 25x1,5            | Anillo de junta                                    | O-Ring                                  |
| 28   | 1        | 10-05 000 03             | Junta de la válvula de aspiración de aire          | Gasket                                  |
| 29   | 1        | O-Ring 1,5x1             | Anillo de junta                                    | O-Ring                                  |
| 30   | 1        | 6-05 300 00              | Válvula de aire                                    | Air intake valve, cpl.                  |
| 32   | 1        | 6-05 300 02              | Placa perforada                                    | Spacer plate                            |
| 33   | 1        | 10-05 300 06             | Membrana   | Diaphragm                               |
| 34   | 1        | 6-05 300 01              | Placa de válvula                                   | Valve plate                             |
| 35   | 2        | 10-00 700 07             | Tuerca caperuza                                    | Cap nut                                 |
| 36   | 9        | DIN 7985 - M4x12 VA      | Tornillo alomado con ranura en cruz                | Fill. head screw                        |
| 37   | 2        | DIN 7603 - A10 x 13 (lt) | Anillo de obturación                               | Gasket                                  |
| 38   | 2        | 10-00 700 00             | Válvula, completa                                  | Valve cpl.                              |
| 39   | 2        | 10-00 700 01             | Válvula  | Valve                                   |
| 40   | 2        | 10-00 700 02             | Membrana   | Diaphragm                               |
| 41   | 2        | O-Ring 5x1,5             | Anillo de junta                                    | O-Ring                                  |
| 42   | 2        | 10-00 700 04             | Junta  | Gasket                                  |
| 43   | 1        | 10-00 820 00             | Racor  | Connecting link                         |
| 44   | 2        | 10-00 700 03             | Junta  | Gasket                                  |
| 45   | 1        | 8-05 710 03              | Placa instrucciones llave gasolina                 | Label "Gasoline stop"                   |
| 46   | 1        | 8-00 700 01              | Tubería flexible                                   | Tube                                    |
| 47   | 1        | 8-05 700 04              | Codo roscado                                       | Screwed socket                          |
| 49   | 1        | 8-05 721 00              | Dispositivo cierre gasolina                        | Gasoline stop button, cpl.              |
| 50   | 1        | 8-05 721 01              | Pistón (empotrado hasta número de serie 31232)     | Plunger (up to serial no.31232)         |
| 51   | 1        | 8-05 720 01              | Casquillo  | Bushing                                 |
| 52   | 1        | 8-05 720 03              | Botón  | Button                                  |
| 54   | 1        | 8-05 730 00              | Línea succión gasolina cpl.                        | Gasoline suction line                   |
| 55   | 1        | O-Ring 5x2               | Anillo de junta                                    | O-Ring                                  |
| 56   | 1        | 8-05 730 03              | Racor atornillado                                  | Screw fitting                           |
| 57   | 1        | 8-05 730 01              | Tornillo hueco                                     | Hollow screw                            |
| 58   | 1        | 8-05 735 00              | Tubería flexible con filtro                        | Hose with filter                        |
| 59   | 1        | 10-00 500 04             | Tubo de filtro                                     | Felt tube                               |
| 60   | 1        | 8-05 410 00              | Silenciador  | Silencer                                |
| 60/1   | 1        | 8-05 400 03              | Silenciador  | Silencer                                |
| 61   | 1        | 8-05 400 02              | Tuerca moleteada                                   | Knurled nuts                            |
| 63   | 1        | DIN 7985 - M5x35 VA      | Tornillo alomado con ranura en cruz                | Fill. head screw                        |
| 73   | 1        | DIN 934 - M5 VA          | Tuerca   | Hexagon nut                             |
| 106  | 2        | DIN 934 - M6 VA          | Tuerca hexagonal                                   | Hexagon nut                             |
| 130  | 2        | DIN 7985 - M4x25 VA      | Tornillo alomado con ranura en cruz                | Fill. haed screw                        |

Ersatzteilzeichnung/Part drawing  
Pièces de rechange  
Piezas de recambio

Typ/Type/El tipo

TF34

6-05 400 00

Seite  
Page  
Página

13

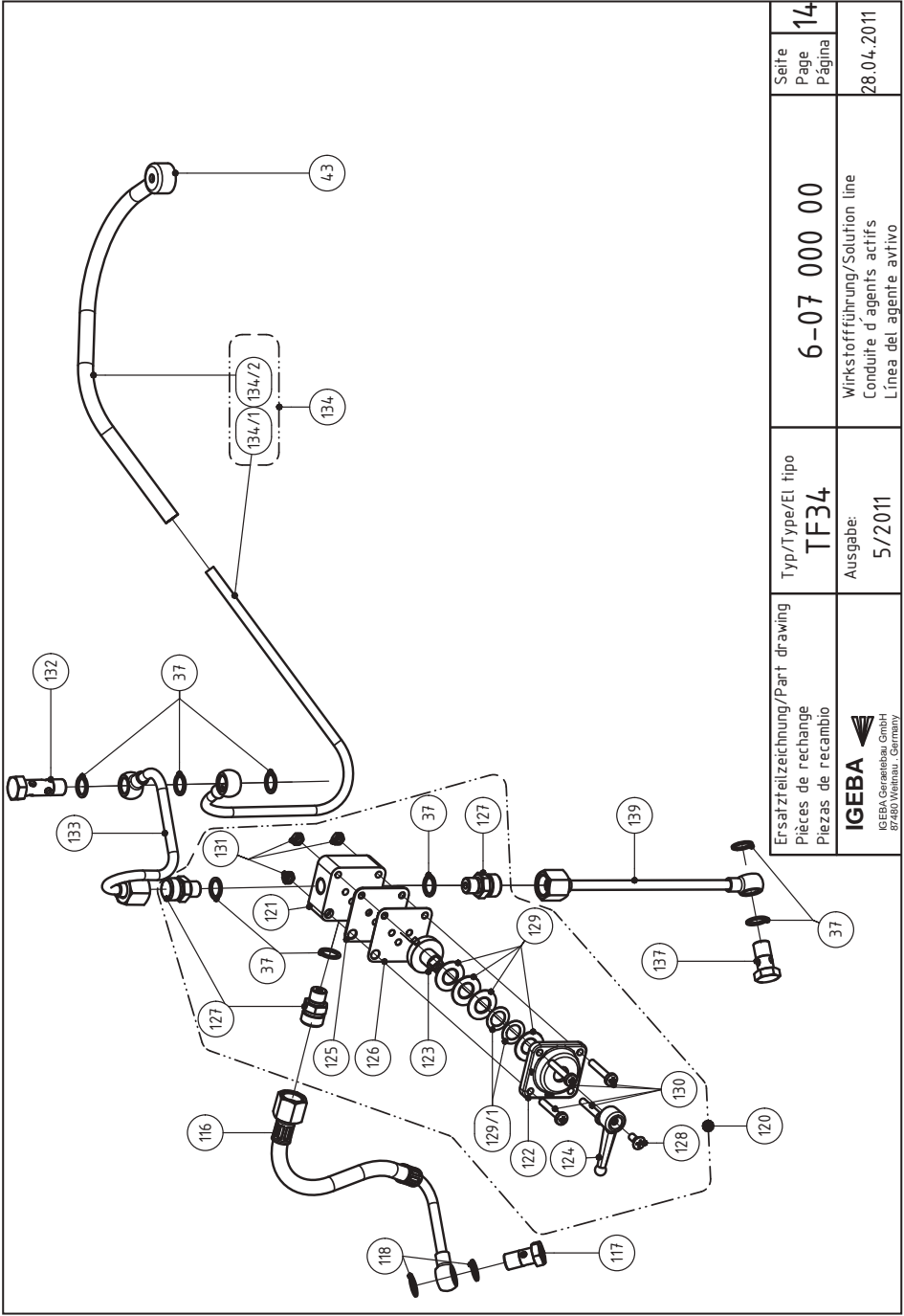
**IGEBA**  
IGEBA Gerätebau GmbH  
87480 Weitraun - Germany


Ausgabe:

5/2011


Vergaser/Carburetor  
Carburateur/Carburador

29.04.2011



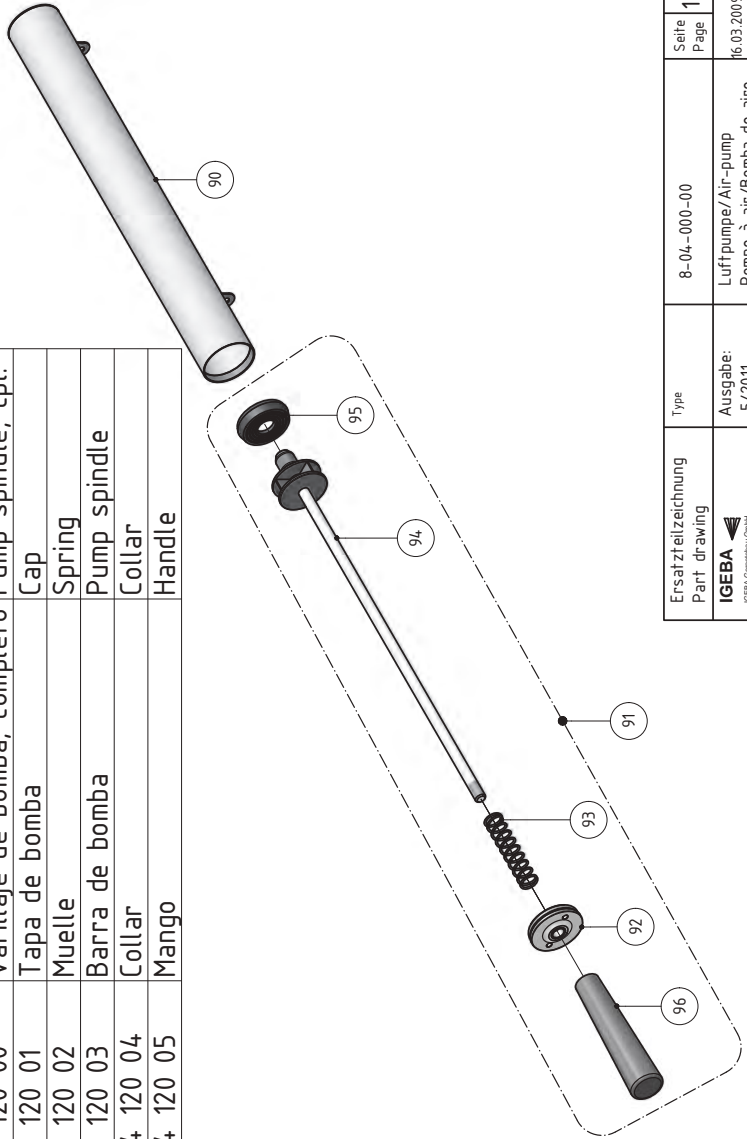
|                         |  |                                 |  |
|-------------------------|--|---------------------------------|--|
| Seite<br>Page<br>Página | 6-07 000 00  | Typ/Type/EI tipo<br><b>TF34</b> | Ersatzteilzeichnung/Part drawing<br>Pièces de rechange<br>Piezas de recambio   |
| 14                      | Wirksstoffführung/Solution line<br>Conduite d'agents actifs<br>Línea del agente activo | Ausgabe:<br>5/2011              |  <b>IGEMA</b><br>IGEMA Chemicals GmbH<br>87480 Weihenstephan, Germany |
| 28.04.2011              |  |                                 |  |


| LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO/SPARE PARTS LIST |          |                        |   |                               |
|--|----------|------------------------|---|-------------------------------|
| ITEM NO.                                     | QUANTITY | PIEZA NO./PART NO.     | DESIGNACIÓN                                   | SPARE PARTS NAME              |
| 37   | 8        | DIN 7603 A10x13,5 Vf   | Anillo de obturación                          | Gasket                        |
| 43   | 1        | 10-00 820 00           | Racor   | Connecting link               |
| 116  | 1        | 6-07 400 00            | Línea del agente activo en teflón             | Solution line teflon          |
| 117  | 1        | 11-07 010 00           | Boquilla dosificadora 0,8 (10 l/h)            | Dosage nozzles 0,8 (10l/h)    |
| 118  | 2        | DIN 7603 A10x13,5 Cu   | Junta de cobre                                | Gasket                        |
| 120  | 1        | 10-07 101 00           | Grifo de agente activo, cpl.                  | Solution tap, cpl.            |
| 121  | 1        | 10-07 101 01           | Grifo, parte inferior                         | Tap, lower part               |
| 122  | 1        | 10-07 101 02           | Grifo, parte superior                         | Tap, upper part               |
| 123  | 1        | 10-07 101 03           | Grifo, parte inferior                         | Tap, center part              |
| 124  | 1        | 10-07 101 04           | Muletila                                      | Lever                         |
| 125  | 1        | 10-07 101 05           | Junta   | Gasket                        |
| 126  | 1        | 10-07 101 06           | Junta de teflón                               | Gasket, Teflon                |
| 127  | 3        | 10-07 101 07           | Atornilladura                                 | Screw connection              |
| 128  | 1        | DIN 966-M4x10 VA       | Tornillo avellanado gota de sebo (acero fino) | Countersunk head screw        |
| 129  | 4        | DIN 2093-B20x10,2x0,8  | Resorte de platillo (acero fino)              | Disk spring (stainless steel) |
| 129/1  | 2        | DIN 988 - 10x16x0,3 VA | anillo de distancia (acero fino)              | Spacer disk (stainless steel) |
| 130  | 4        | DIN 7985 - M4x25       | Tornillo alamando con ranura en cruz          | Fill. haed screw              |
| 131  | 4        | DIN 934- M4            | Tornillo hexagonal                            | Hexagon nut                   |
| 132  | 1        | 10-00 310 00           | Tornillo avellanado gota de sebo              | Double hollow screw MS        |
| 133  | 1        | 10-07 500 00           | Línea de aire de ventilación                  | Ventilating air line          |
| 134  | 1        | 8-00 800 00            | Conducto de impulsión, cpl.                   | Pressure pipe cpl.            |
| 134/1  | 1        | 10-00 810 00           | Conducto de impulsión soldado                 | Pressure pipe soldered        |
| 134/2  | 1        | 8-00 810 01 (TF34)     | Tubo  | Tube                          |
| 137  | 1        | 11-07 010 01           | Tornillo hueco                                | Hollow screw                  |
| 139  | 1        | 10-07 200 00           | Conducto de ascensión para agente activo      | Solution rising line          |

|  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| Ersatzteilzeichnung/Part drawing   | Typ/Type/El tipo  | Seite<br>Page<br>Página |
| Pièces de rechange   | TF34  | 15                      |
| Piezas de recambio   | Ausgabe:<br>5/2011  | 28.04.2011              |
| <b>IGBEA</b>  | Wirkstoffführung/Solution line<br>Conduite d agents actifs<br>Línea del agente activo |                         |
| <small>IGBEA GmbH<br/>87480 Urdorf, Germany</small>  |   |                         |

LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO/SPARE PARTS LIST

| ITEM NO. | QUANTITY | PIEZA NO./PART NO. | DESIGNACIÓN                  | SPARE PARTS NAME   |
|----------|----------|--------------------|------------------------------|--------------------|
| 90       | 1        | 8-04 100 00        | Tubo de bomba                | Pump tube          |
| 91       | 1        | 8-04 120 00        | Varillaje de bomba, completo | Pump spindle, cpl. |
| 92       | 1        | 8-04 120 01        | Tapa de bomba                | Cap                |
| 93       | 1        | 8-04 120 02        | Muelle                       | Spring             |
| 94       | 1        | 8-04 120 03        | Barra de bomba               | Pump spindle       |
| 95       | 1        | 10-04 120 04       | Collar                       | Collar             |
| 96       | 1        | 10-04 120 05       | Mango                        | Handle             |

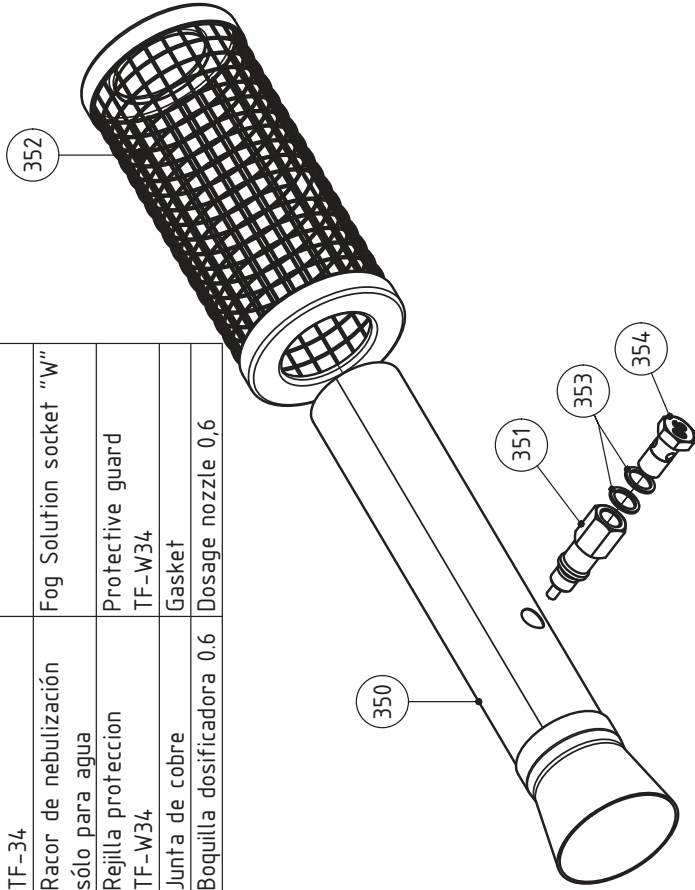



|  |                    |   |                  |
|--|--------------------|---|------------------|
| Ersatzteilzeichnung<br>Part drawing  | Type               | 8-04-000-00                                     | Seite<br>Page    |
| <b>IGEBA</b> <br>IGEBA - Comércio e Indústria<br>IGEBA - Comércio - Germany | Ausgabe:<br>5/2011 | Luftpumpe/Air-pump<br>Pompe à air/Bomba de aire | 16<br>16.03.2009 |

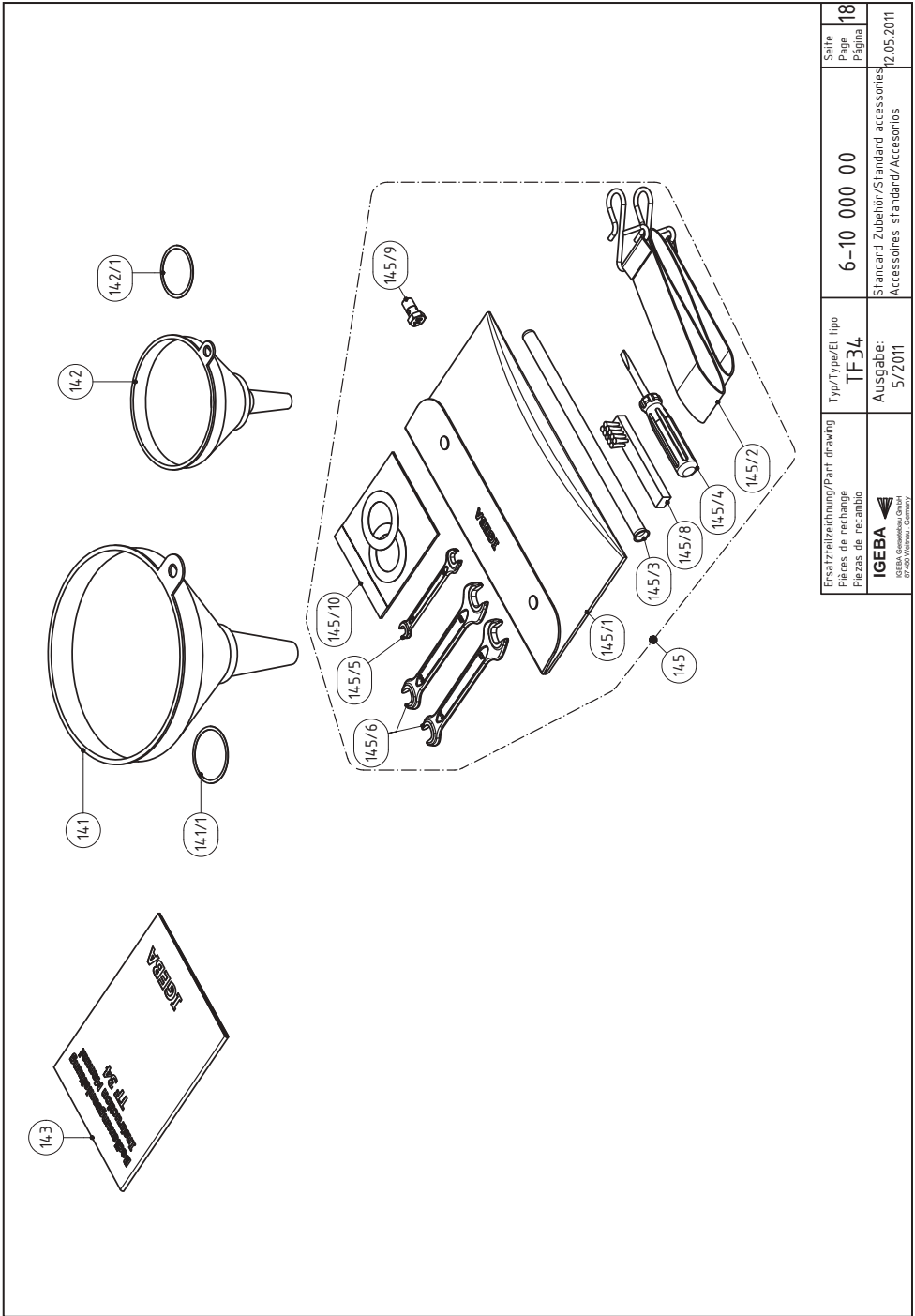


LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO/SPARE PARTS LIST

| ITEM NO. | QUANTITY | PIEZA NO./PART NO.   | DESIGNACIÓN                             | SPARE PARTS NAME           |
|----------|----------|----------------------|---|----------------------------|
| 350      | 1        | 6-05 000 10          | Tubo nebulizador "W"<br>TF-34           | Fog tube "W" TF-34         |
| 351      | 1        | 6-00 000 08          | Racor de nebulización<br>sólo para agua | Fog Solution socket "W"    |
| 352      | 1        | 6-00 905 00          | Rejilla protección<br>TF-W34            | Protective guard<br>TF-W34 |
| 353      | 2        | DIN 7603 A10x13,5 Cu | Junta de cobre                          | Gasket                     |
| 354      | 1        | 11-07 004 00         | Boquilla dosificadora 0.6               | Dosage nozzle 0.6          |




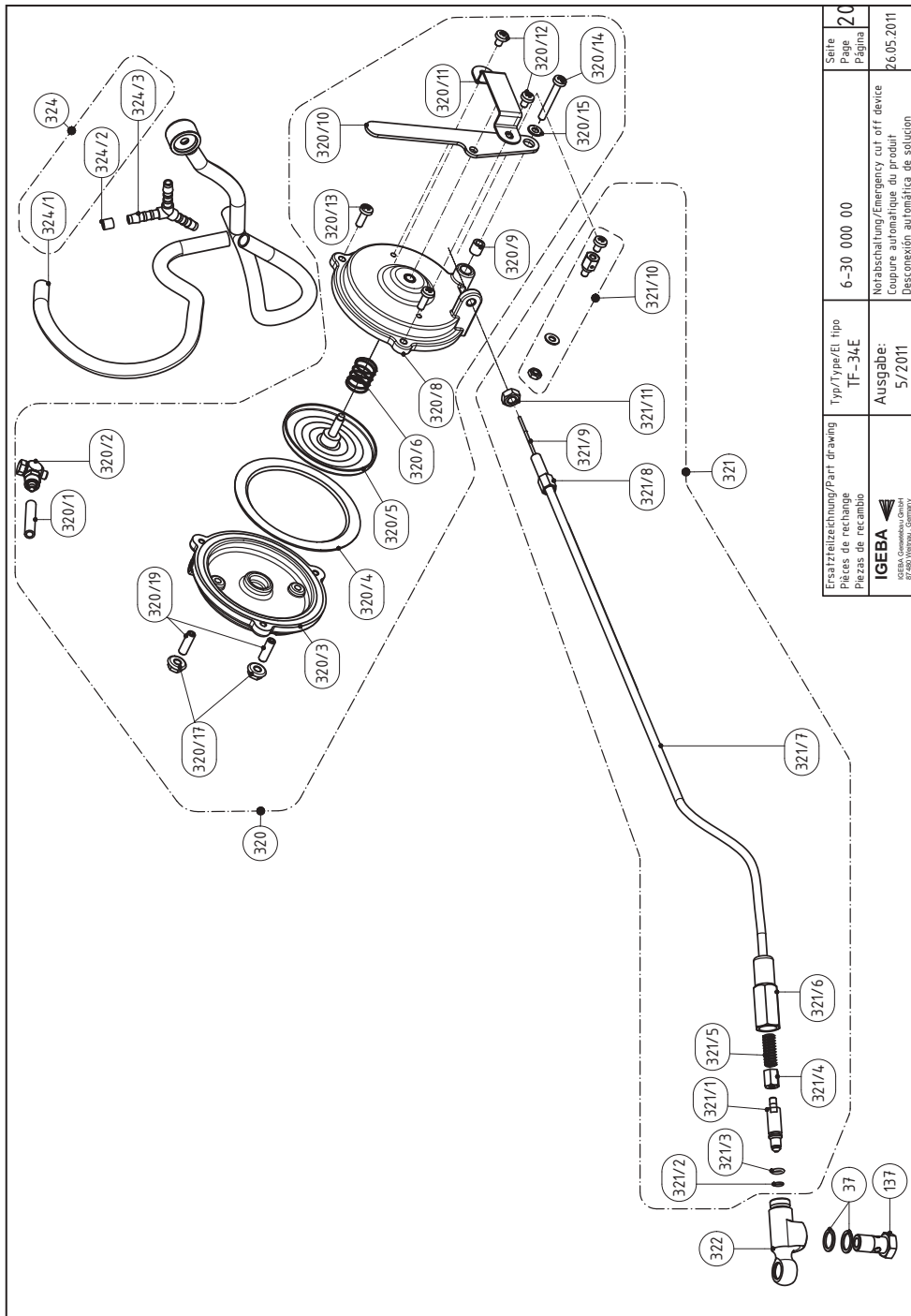
|  |                  |            |
|--|------------------|------------|
| Ersatzteilzeichnung/Part drawing   | Typ/Type/EI tipo | Seite      |
| Pièces de rechange   | TF34             | Page       |
| Piezas de recambio   | 6-36 000 00      | Página     |
| <b>IGEBA</b>                        | Ausgabe:         | 17         |
| IGEBA Gerätebau GmbH<br>87480 Urdorf, Germany  | 5/2011           | 10.05.2011 |
| Umrüstsatz für Wasserlösungen<br>Conversion-kit for water-based solutions<br>Requisipamiento para soluciones acuosas |                  |            |




|  |                                   |   |                                      |
|--|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Ersatzteilzeichnung/Part drawing<br>Pièces de rechange<br>Piezas de recambio | Typ/Type/Et. tipo<br><b>TF 34</b> | 6-10 000 00   | Seite<br>Page<br>Página<br><b>18</b> |
| <b>IGEBÄ</b><br>IGEBÄ, GmbH<br>IGEBÄ, GmbH                                   | Ausgabe:<br>5/2011                | Standard Zubehör/Standard accessories/<br>Accesorios standard/Accessorios | 12.05.2011                           |

| LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO/SPARE PARTS LIST |                    |   | SPARE PARTS NAME                |
|--|--------------------|---|---------------------------------|
| ITEM NO.                                     | PIEZA NO./PART NO. | DESIGNACIÓN                               |                                 |
| 141  | 10-00 000 22       | Embudo para agente activo                 | Solution funnel, incl. strainer |
| 141/1  | 10-00 000 50       | Tamiz (Embudo para el agente activo) Ø 52 | Strainer (Solution funnel) Ø 52 |
| 142  | 10-00 000 23       | Embudo para gasolina                      | Gasoline funnel, incl. strainer |
| 142/1  | 10-00 000 51       | Tamiz (Embudo para gasolina) Ø48          | Strainer (Fuel funnel) Ø 48     |
| 143  | 6-10 000 01        | Manual de instrucciones TF34              | Instruction Manual TF34         |
| 145  | 6-10 200 00        | Bolsa de herramienta, cpl. para TF34      | Tool bag, cpl. for TF34         |
| 145/1  | 10-00 000 26       | Bolsa de herramienta, vacío               | Tool bag, empty                 |
| 145/2  | 10-00 000 27       | Correa portadora                          | Carrying strap                  |
| 145/3  | 10-00 000 20       | Limpiatubos                               | Pipe cleaning tool              |
| 145/4  | 10-00 000 24       | Destornillador                            | Screw driver                    |
| 145/5  | 1 DIN 895 - 8x10   | Llave de dos bocas                        | Double open ended spanner       |
| 145/6  | 2 DIN 895 - 14x17  | Llave de dos bocas                        | Double open ended spanner       |
| 145/8  | 1 10-00 000 21     | Cepillo para bujía de encendido           | Spark plug brush                |
| 145/9  | 1 11-07 020 00     | Boquilla de dosificación                  | Dosage nozzle                   |
| 145/10                                       | 2 10-05 300 06     | Membranas TF34                            | Diaphragms TF34                 |

|  |                   |                                       |            |
|--|-------------------|---------------------------------------|------------|
| Ersatzteilzeichnung/Part drawing   | Typ/Type/fti tipo | 6-10 000 00                           | Seite      |
| Pièces de rechange   | TF34              |                                       | Page       |
| Piezas de recambio   | Ausgabe:          | Standard Zubehör/Standard accessories | Página     |
|  IGEBA, Gesellschaft GmbH<br>IGBO Umwelt, Germany | 5/2011            | Accesorios standard/Accessories       | 19         |
|  |                   |                                       | 12.05.2011 |



|   |                  |  |            |
|---|------------------|--|------------|
| Ersatzteilzeichnung/Part drawing  | Typ/type/EI tipo | 6-30 000 00                            | Seite      |
| Pièces de rechange  | TF-34E           |  | Page       |
| Piezas de recambio  |                  |  | Página     |
| IGBEA  | Ausgabe:         | Notfschaltung/Emergency cut off device | 20         |
| IGBEA, Gombaklı Çiftlik<br>81500 Ünye/Ordu, Turkey  | 5/2011           | Course automatique du produit          |            |
|   |                  | Desconexión automática de solución     | 26.05.2011 |

| LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO/SPARE PARTS LIST |          |                     | SPARE PARTS NAME                         |
|--|----------|---------------------|--|
| ITEM NO.                                     | QUANTITY | PIEZA NO./PART NO.  | DESIGNACIÓN                              |
| 37   | 2        | DIN7603-A10x13,5-Vf | Anillo de obturación                     |
| 137  | 1        | DIN7623-A4-MS       | Tornillo hueco                           |
| 320  | 1        | 6-30 100 00         | Pulsador de presión comp.                |
| 320/1  | 1        | 6-30 400 02         | Pieza de manquera                        |
| 320/2  | 1        | 8-05 730 03         | Racor manquera                           |
| 320/3  | 1        | 8-30 100 01         | Caja parte inferior                      |
| 320/4  | 1        | 8-30 100 03         | Membrane                                 |
| 320/5  | 1        | 8-30 150 00         | Pistón cpl.                              |
| 320/6  | 1        | 10-03 000 04        | Resorte de compresión                    |
| 320/8  | 1        | 8-30 100 02         | Caja parte superior                      |
| 320/9  | 1        | 8-30 100 07         | Manguito del cojinete                    |
| 320/10                                       | 1        | 8-30 100 05         | Palanca                                  |
| 320/11                                       | 1        | 8-30 100 06         | Estribo                                  |
| 320/12                                       | 2        | DIN 7985 - M4x6 VA  | Tornillo alomado con ranura en cruz      |
| 320/13                                       | 2        | DIN 7985 - M4x12 VA | Tornillo alomado con ranura en cruz      |
| 320/14                                       | 1        | DIN 7985 - M4x30 VA | Tornillo alomado con ranura en cruz      |
| 320/15                                       | 1        | DIN 125-1 - B 4,3   | Arandela                                 |
| 320/17                                       | 2        | DIN 6923 - M5 VA    | Tuerca hexagonal con brida V2A           |
| 320/19                                       | 2        | DIN 913 - M5 x 16   | Tornillo prisionero                      |
| 321  | 1        | 6-30 201 00         | Cable bowden comp.                       |
| 321/1  | 1        | 60-30 200 01        | Espiga de bloqueo                        |
| 321/2  | 1        | 0-Ring 5x1,5        | Anillo de junta                          |
| 321/3  | 1        | 0-Ring 4x1          | Anillo de junta                          |
| 321/4  | 1        | 8-30 200 02         | Tuerca                                   |
| 321/5  | 1        | VD-173 B            | Druckfeder                               |
| 321/6  | 1        | 8-30 200 01         | Manquito roscado                         |
| 321/7  | 1        | 6-30 200 05         | Envoltura cable Bowden                   |
| 321/8  | 1        | 8-30 200 06         | Tornillo de ajuste con tuerca            |
| 321/9  | 1        | 6-30 200 04         | Flexible con racor de soldadura          |
| 321/10                                       | 1        | 8-30 200 03         | Racor roscado                            |
| 321/11                                       | 1        | DIN 934 - M6 VA     | Tuerca hexagonal                         |
| 322  | 1        | 6-30 301 00         | Pieza de conexión                        |
| 324  | 1        | 8-30 400 00         | Conducto de presión comp.                |
| 324/1  | 1        | 8-30 400 01         | Tubo flexible                            |
| 324/2  | 1        | 10-00 300 02        | Boquilla Ø12                             |
| 324/3  | 1        | 94-06 500 10        | Pieza de connexion Y                     |
|  |          |                     | Gasket                                   |
|  |          |                     | Hollow screw                             |
|  |          |                     | Pressure cell cpl.                       |
|  |          |                     | Hose                                     |
|  |          |                     | Hose stem                                |
|  |          |                     | Housing underpart                        |
|  |          |                     | Diaphragm                                |
|  |          |                     | Piston cpl.                              |
|  |          |                     | Pressure spring                          |
|  |          |                     | Housing top                              |
|  |          |                     | Bearing bush                             |
|  |          |                     | Lever                                    |
|  |          |                     | Bow                                      |
|  |          |                     | Fill. head screw                         |
|  |          |                     | Fill. head screw                         |
|  |          |                     | Fill. haed screw                         |
|  |          |                     | Plain washer                             |
|  |          |                     | Hexagon nut with flange V2A              |
|  |          |                     | Set screw                                |
|  |          |                     | Bowden cable cpl.                        |
|  |          |                     | Locking pin                              |
|  |          |                     | O-Ring                                   |
|  |          |                     | O-Ring                                   |
|  |          |                     | Hexagon nut                              |
|  |          |                     | Spring                                   |
|  |          |                     | Screw bushing                            |
|  |          |                     | Bowden wire wrap                         |
|  |          |                     | Adjustment screw with nut                |
|  |          |                     | Standed cord with solder nipple          |
|  |          |                     | Screw nipple (incl. screw, nut and disc) |
|  |          |                     | Hexagon nut                              |
|  |          |                     | Connecting piece                         |
|  |          |                     | Pressure line cpl.                       |
|  |          |                     | Hose                                     |
|  |          |                     | Nozzle Ø12                               |
|  |          |                     | Y-Connection piece                       |

Ersatzteilzeichnung/Part drawing

Pièces de rechange  
Piezas de recambio



Seite  
Page  
Página

21

Typ/Type/Et tipo  
TF-34E

6-30 000 00

Notabschaltung/Emergency cut off device  
Coupure automatique du produit  
Desconexión automática de solución

Ausgabe:  
5/2011

26.05.2011