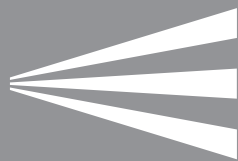


IGEBA®



Nebelgerät / Fog Generator **TF 35**
Modellreihe / Product line

Zertifiziert · Certified
DIN EN ISO 9001
9001

Bedienungsanleitung
Instruction Manual

Sehr geehrter Kunde,

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

Bitte beachten Sie, daß es aus verwaltungstechnischen Gründen unerlässlich ist, bei der Bestellung von Ersatzteilen die **Teile-Nummer** anzugeben, um eine zuverlässige und schnelle Bearbeitung Ihres Auftrages zu gewährleisten!

Dear customer,

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

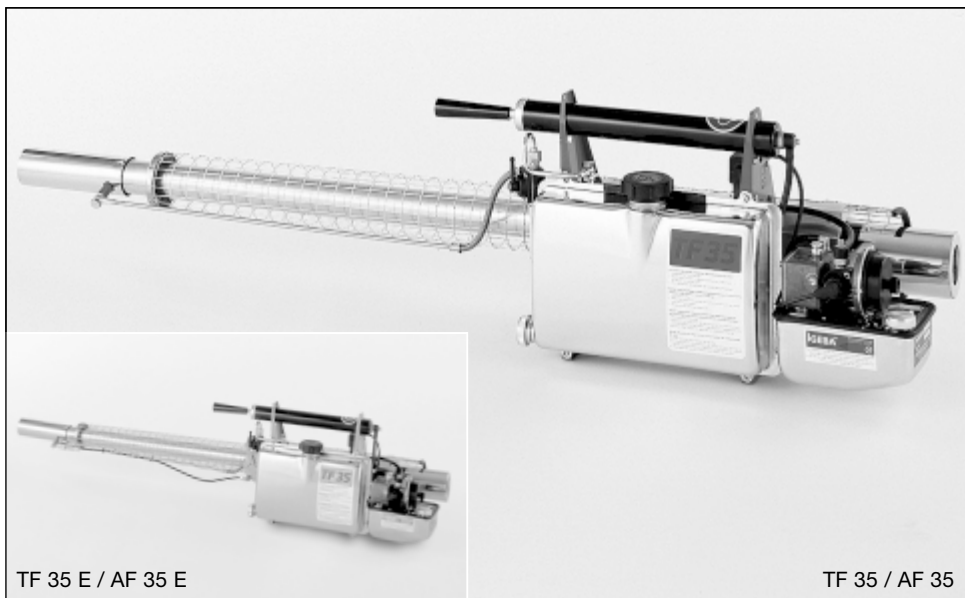
Please make sure however, to always mention the **part number** of any part to be ordered. This is essential to guarantee a reliable and quick supply.

Inhaltsverzeichnis

Summary

Seite/Page

Arbeitsweise des Nebelgerätes	Mode of operation	1
Technische Daten	Technical Specifications	2
Standardzubehör	Standard accessories	2
Sonderzubehör	Optional accessories	2
Bedienungsanleitung	Operating instructions	3
1. Gerät einsatzbereit machen	1. To prepare unit ready for use	5
Festlegung des Wirkstoffdurchsatzes	Select fog solution output	6
2. Starten des Gerätes und Nebeln	2. Starting the unit	7
3. Abstellen des Gerätes	3. Stopping the unit	7
4. Reinigen des Gerätes	4. Cleaning the unit	8
5. Störungssuche	5. Fault finding	10
6. Sonderausführung „E“	6. Special execution „E“	14
Ersatzteilliste TF 35 / TF-W 35 / AF 35	Spare parts list TF 35 / TF-W 35 / AF 35	17
Zusätzliche Ersatzteilliste „E“	Additional spare parts list „E“	21



Arbeitsweise des Nebelgerätes

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

Das kleine Bild zeigt das Gerät mit Wirkstoffnotabschaltung

Mode of operation

The Fog Generator operates on the principle of the onesided open jet-tube (Schmidt-Argus-Tube) with a valve at the inlet side (carburetor) and an open outlet (fog outlet). This system – operating without any moving parts – with carburetor, mixer tube, combustion chamber and resonator constitutes an acoustical oscillation system at a certain frequency. This Fog Generator works at an operating frequency of abt. 100 cycles/second.

Liquids (chemical formulations, oils, etc.) can be fed into the pulsating gas stream of the resonator at the outlet end. The high frequency of the gas allows the application and break up of solutions, otherwise susceptible to combustion or decomposition, due to the very short time they are exposed to the hot gas stream.

The small picture shows the unit equipped with emergency cut-off for solution.

Technische Daten:

TF 35/TF-W 35/AF 35*

Brennkammerleistung, ca.	18,7 kW (25,4 PS)
Benzinverbrauch, ca.	2,0 l/h
Benzintankinhalt	1,2 l
Betriebsdruck im Benzin-tank, ca.	0,06 bar (6.000 Pa)
Zündung durch elektronischen Zündfunktangeber, gespeist durch	4 x 1,5 V Batterien
Wirkstoffausbringmenge, ca.	8-42 l/h
Wirkstoffdosierdüsen	0,8-2 mm Ø
Wirkstofftankinhalt, ca.	5 l oder 10 l
Betriebsdruck im Wirkstofftank, ca.	0,25 bar (25.000 Pa)
Gewicht, leer, ca.	8,8 kg
Abmessungen (B x H x L)	27 x 34 x 137,5/133 cm

Standardzubehör:

	TF 35	TF-W 35
1 Satz Wirkstoffdüsen	08 (10 l/h) 12 (20 l/h) 14 (30 l/h)	08 (10 l/h) 10 (15 l/h) —
1 Wirkstoffsaugleitung, lang	x	x
1 Kraftstofftrichter mit Sieb (Maschenweite 0,2 mm)	x	x
1 Wirkstofftrichter mit Sieb (Maschenweite 0,2 mm)	x	x
1 Satz Wartungswerkzeuge	x	x
1 Satz Reinigungswerkzeuge	x	x
- Dichtungen, Membranen	x	x
- Bedienungsanleitung, Ersatzteilliste	x	x

Sonderzubehör:

	TF 35	TF-W 35
- Monozellen (Ø 33 x 61 mm), 1,5 V, Alkaline, IEC R 21	x	x
- Nebelrohr, 45° -abgewinkelt 10-12 000.00	x	—
- Wirkstoffdosierdüsen	10 (15 l/h) 20 (42 l/h)	x —
- Flammeinrichtung für ca. 15 l/h Öldurchsatz, Düse 10 10-15 000.00	x	—
- Kleinstmengenauflaufbehälter, pneumatischer Rührer für Pulver, Inhalt 500 ml (0,5 l) 10-18 000.00	x	x
- Spezialnebelrohr für wasser-gelöste Wirkstoffe 10-05 000.10	x	—
- Manometer für Druckmessung	x	x

* Tech. Daten gelten auch für E-Version

Technical Specifications:

TF 35/TF-W 35/AF 35*

Performance of combustion chamber, approx.	18,7 kW or 25,4 HP
Fuel consumption, approx.	2,0 l/h
Fuel tank capacity	1,2 l
Pressure in fuel tank, approx.	0,06 bar or 6.000 Pa
Ignition by electronic coil, supplied from	4 x 1,5 V Batteries
Solution output, approx.	8-42 l/h
Flow control jets	0,8-2 mm Ø
Solution tank capacity	5 l or 10 l
Pressure in solution tank, approx.	0,25 bar or 25.000 Pa
Weight (empty), approx.	8,8 kg
Dimensions (W x H x L)	27 x 34 x 137,5/133 cm

Standard accessoires:

	TF 35	TF-W 35
1 Set of flow control jets	08 (10 l/h) 12 (20 l/h) 14 (30 l/h)	08 (10 l/h) 10 (15 l/h) —
1 Solution line, long	x	x
1 Fuel funnel with strainer	x	x
1 Solution funnel with strainer	x	x
1 Set of repair tools	x	x
1 Set of cleaning tools	x	x
- Gasket, Diaphragms	x	x
- Operation and service manual, Spare parts list	x	x

Optional accessories:

	TF 35	TF-W 35
- Batteries (Ø 33 x 61 mm), 1,5 V, Alkaline, IEC R 21	x	x
- Fog tube, 45° -bent 10-12 000.00	x	—
- Flow control jets	10 (15 l/h) 20 (42 l/h)	x —
- Flame throwing attachment, jet 10 10-15 000.00	x	—
- Small container fixed at fog solution socket, capacity 500 ml (0,5 l) 10-18 000.00	x	x
- Special fog tube for water soluble mixtures 10-05 000.10	x	—
- Pressure gauges for solution and petrol tank	x	x

* Tech. Specifications also valid for E-Versions

Bedienungsanleitung

Unbedingt beachten:

- 1. Gehörschutz muß beim Arbeiten mit dem Gerät getragen werden, weil ein Lärmpegel von 90 dBA erreicht wird.**
- 2. Nach Reparaturarbeiten zuvor entfernte Schutzvorrichtungen wieder anbringen!**
- 3. Beim Einfüllen von Benzin darauf achten, daß nichts verschüttet wird! Besondere Vorsicht bei noch warmem Gerät!**
- 4. Rauchen und offenes Feuer ist beim Umgang mit Kraftstoff verboten!**

Die geltenden Bestimmungen über Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb von benzinbetriebenen Geräten müssen stets beachtet werden.

Für das Nebelgerät gilt insbesondere:

- Nicht nebeln, wenn das Gerät nicht einwandfrei läuft.
- In geschlossenen Räumen Atemmaske mit Kombinationsfilter gegen organische Dämpfe und Lösungsmittel tragen. Nur mit geeigneter Schutzkleidung arbeiten.
- Das Gerät in kleinen, geschlossenen Räumen nicht unbeobachtet und länger als notwendig arbeiten lassen.
- Das noch betriebswarme Gerät darf nicht in geschlossenen Fahrzeugen transportiert werden.

Operating instructions

Observe carefully:

- 1. Wear ear protectors when operating the unit, noise level 90 dBA.**
- 2. Always reattach safety devices when repair work is completed.**
- 3. When filling with petrol pay attention that none is spilled, especially when unit is still warm.**
- 4. Smoking is forbidden when using fuel. Avoid exposure to open flame.**

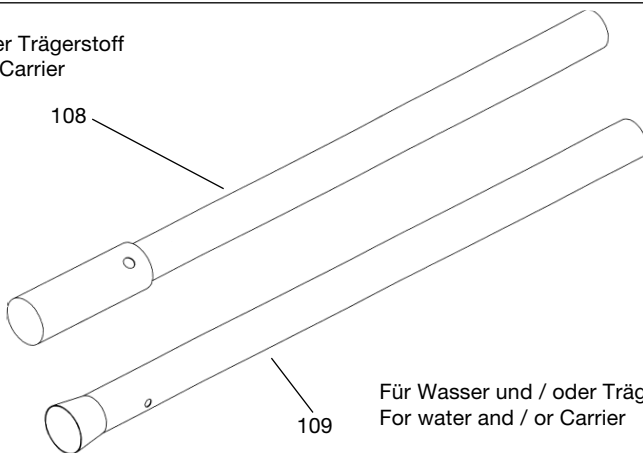
Safety precautions must always be observed when using fuel driven appliances.

The following rules should be observed when using fog generators:

- do not fog if the unit is not running perfectly
- wear breathing mask with combinations filter against organic fumes and solvents, when working in closed areas
- do not leave the appliance working unobserved in closed areas for longer periods
- do not transport the unit in closed vehicles while still warm

Für Öl oder Trägerstoff
For Oil or Carrier

108



109

Für Wasser und / oder Trägerstoff
For water and / or Carrier

Bild / illus. 0

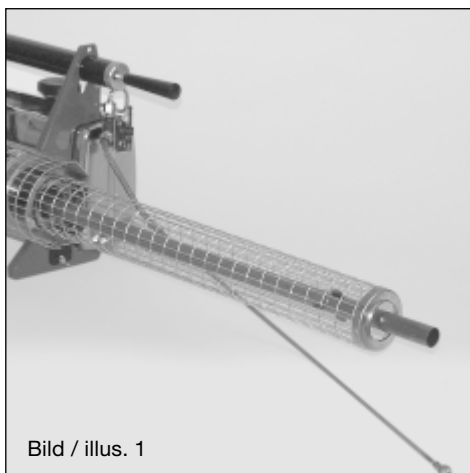


Bild / illus. 1

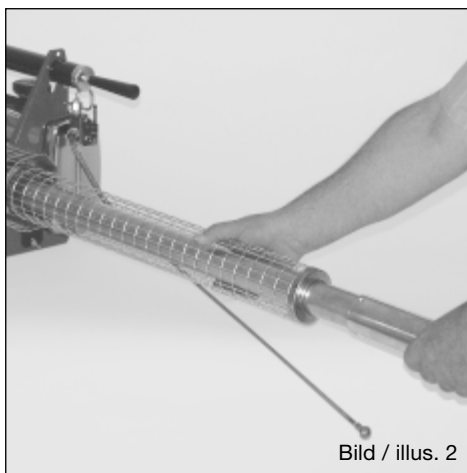


Bild / illus. 2

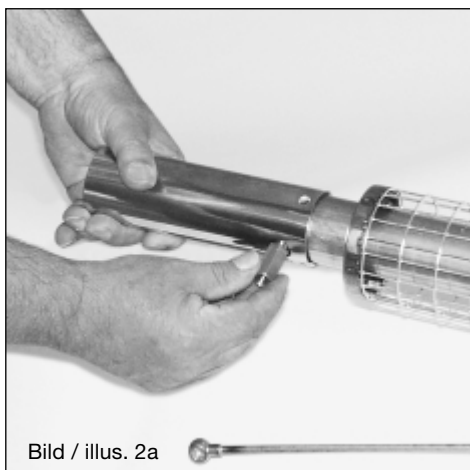


Bild / illus. 2a

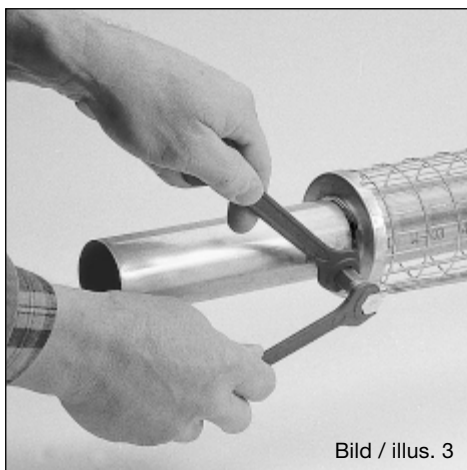


Bild / illus. 3

1. Gerät einsatzbereit machen

(Bild 0, 1, 2 + 3, Seite 4)

Aus Transportgründen befindet sich das Nebelrohr (108/109) nach dem Auspacken des Gerätes nicht in Betriebsstellung:

- Nebelrohr (108/109) über Schwingrohr des Resonators (97) in den Kühlmantel (100) hineinschieben, bis die Bohrung mit dem Gewindestutzen zum Einschrauben des Nebelstutzens (114) fluchtet.
- Den Berührungsschutz (113) auf das Ende des Kühlmantels (100) aufschieben und auf dem Kühlmantel befestigen.
- Nach dem Einschrauben des Nebelstutzens (114) per Hand die gewählte Hohlschraube (117) mit Wirkstoffdosierdüse und den beiden Kupferdichtungen mit der Wirkstoffleitung (115/116) montieren. Beim Festziehen der Hohlschraube (117) unbedingt mit einem 2. Schlüssel am Nebelstutzen (114) gegenhalten (Bild 3).
- Batterien entsprechend dem Schema auf dem Schild (82) nach dem Entfernen der Batterieabdeckung (71) einlegen. Der Pluspol befindet sich an der Kontaktplatte (70) und der Minuspol an der Batterieabdeckung (71) mit Feder (87). Nach dem Einlegen der Batterien die Abdeckung (71) von Hand andrücken und zuerst die Seite mit Schlitz über die untere - halb herausgeschraubte - Flügelschraube schieben. Danach die obere Flügelschraube (88) einschrauben, untere Flügelschraube nachziehen.
- Zündung durch Drücken des Startknopfes (78) prüfen. Ein Summerton muß gut hörbar sein.
- Kraftstoffbehälter (10) mit Normalbenzin füllen **ohne** irgendwelche Zusätze. Superbenzin bringt keine Vorteile. Nach Füllen Tankverschluß (7) gut von Hand anziehen.
- Ziehen Sie Knopf (52) der Benzinabstellung (49) ganz nach oben.
- Wirkstoffbehälter (1/6) füllen. Bitte Wirkstofftrichter **mit Sieb** verwenden. Tankverschluß richtig aufsetzen und nach rechts drehen.
- Darauf achten, daß der Wirkstoffhahn (120) geschlossen ist. Hebel zeigt nach oben.

1. To prepare unit ready for use

(illus. 0, 1, 2 + 3, page 4)

Having unpacked the unit, you will find the fog tube (108/109) **is not** in operating position:

- push fog tube (108/109) over the resonator (97) into the cooling jacket (100) until the holes align with the screw neck to screw in the fog solution socket (114)
- push the protective guard (113) to the end of the cooling jacket (100) and secure to the cooling jacket
- after screwing in the fog solution socket (114) by hand join the solution dosage nozzle to the solution tube (115/116) by connecting with the hollow screw (117) and copper gaskets. When tightening screw (117) it is necessary to hold a second spanner against fog solution socket (illus. 3).
- remove battery cover (71) and insert batteries as per diagram. The positive pole is situated in front of the petrol tank (10) and the negative pole on the battery cover (71). After inserting batteries press lid down and first push slotted side over the lower - half unscrewed - wing screw. Thereafter fix upper wing screw (88). Now tighten the lower wing screw.
- check ignition coil by pressing starter button (78). A buzzing sound is easily audible.
- fill petrol tank with normal grade petrol, **without** any additives. There is no advantage achieved in using higher grade petrol. After filling, tighten petrol cap (7) firmly by hand.
- pull button (52) of petrol control (49) fully up to stop.
- fill solution tank (1/6). Always use solution funnel with filter. Place tank cap in proper position and turn to the right
- make sure that solution tap (120) is closed. Lever points upwards.

Festlegung des Wirkstoff-durchsatzes

Ausbringungsmengen wurden mit Wasser gemessen:

	Düse	Düse	Düse	Düse	Düse	Düse
Kenn- zeichn.	0,8*	1,0*	1,2	1,4	1,6	2,0

L/h, ca. 10 15 20 30 35 42

* nur diese Düsen im Nebelgerät TF-W 35 einsetzen!

Aufgrund der äußeren Einflüsse auf die Viskosität der einzelnen Wirkstoffe empfehlen wir, vor dem Einsatz eine Ausliterung vorzunehmen. Dies betrifft jedoch hauptsächlich tropische Einsatzgebiete. Bei der Vernebelung von wässrigen Formulierungen eine kleine Dosierdüse, max. 1,0 wählen. Spezialnebelrohr für Wasser mit konischer Erweiterung montieren (siehe auch Liste "Sonderzubehör", Seite 2).

Achtung:

Beim Nebeln in geschlossenen Räumen ist wegen Bildung eines zündfähigen Gemischs bei Überdosierung **unbedingt** zu beachten: Die Dosierung brennbarer Anteile der abgesetzten Nebelmenge darf folgende Maximalwerte bei 1.000 m³ Rauminhalt **nicht übersteigen**:

a) Nebelzusatzstoffe:

Nebol	3,0 l
Glyzerin	2,5 l
Ekomist	2,0 l
Äthylenglykol	2,0 l
Diäthylenglykol	2,0 l
VK 2-spezial	2,0 l
VK 1	1,5 l
Nevolin/Nevocol	1,5 l

b) Kraftstoffe, Weißöle:

Pflanzenöle	2,5 l
Diesel-/Heizöl	2,0 l
Petroleum	2,0 l
Petropal	2,0 l
Shell Risella 15	1,5 l

Die hier aufgeführten Grenzwerte liegen ausreichend unter der Zündgrenze, aber auch deutlich über den in Dosiertabellen angegebenen Werten. Wir empfehlen nur soviel in den Tank zu füllen, wie für den vorgegebenen Rauminhalt errechnet wurde.

Wenn das Gerät in den zu vernebelnden Raum gestellt wird und ohne Aufsicht läuft muß es mit Wirkstoffnotabschaltung ausgerüstet sein. Ausführung „E“

Select fog solution output

Water has been used to determine the output:

	Jet	Jet	Jet	Jet	Jet	Jet
Volume Mark	0,8*	1,0*	1,2	1,4	1,6	2,0

L/h, ca. 10 15 20 30 35 42

* Use only these jets for TF-W 35!

Due to several outside influences on the viscosity of the individual formulations we advise that you do your own metering of the output under prevailing conditions. However, this refers mainly to tropical countries.

When applying water based formulations preferably use a small jet max 1,0. Connect special fog tube with cone extension (see list of extras page 2), for water based products.

Caution:

For indoor operation of Thermal Fogging Equipment: Concentrations of carriers used when fogging certain chemicals are combustible when dispersed as aerosols. The dose of these combustible materials in ready mixed fogging formulations **should not exceed** the following maximum concentrations per 1.000 cu. metres.

a) Special Carriers:

Nebol	3,0 l
Glyzerine	2,5 l
Ekomist	2,0 l
Ethylenglykole	2,0 l
Diethylenglykole	2,0 l
VK 2-spezial	2,0 l
VK 1	1,5 l
Nevolin/Nevocol	1,5 l

b) Fuels/White Oils:

Vegetable oil	2,5 l
Diesel-/Heating oil	2,0 l
Kerosene	2,0 l
Petropal	2,0 l
Shell Risella 15	1,5 l

Though these values may not correspond with those given by the manufacturers and may be higher than limits quoted in dosage tables, they have been established to be sufficiently below the lower limits of inflammability, to be recommended as safe. It is recommended that only that volume of fog solution calculated to be required for the enclosed area to be treated, should be placed in the solution tank of a machine.

It is not allowed to leave the unit unattended in a room while operating, if it is not equipped with emergency cut-off device. Model „E“.

2. Starten des Gerätes

- Abstellknopf (52) hochziehen.
- Startknopf (78) drücken und **gedrückt halten**.
- Startluftpumpe (91) betätigen. **Gleichmäßig** und nicht stoßartig pumpen.
- Wenn die ersten Verpuffungen hörbar sind, noch 1 - 2 mal nachpumpen.

Hinweis: Mit der Startluftpumpe wird der Förderdruck für das Benzin erzeugt. Dies bedeutet, daß je niedriger der Benzinstand im Tank, desto mehr Pumpenstöße müssen ausgeführt werden. Deshalb nach Möglichkeit immer mit vollgefülltem Tank starten. Gerät nach dem Start für ca. 1 Minute warmlaufen lassen. Der Wirkstoffhahn (120) muß solange geschlossen bleiben.

Achtung: Unbedingt darauf achten, daß der vorhandene Benzinvorrat für die Ausbringung der ein-gefüllten Wirkstoffmenge ausreicht. Der Inhalt des Wirkstoffbehälters reicht je nach Größe der verwendeten Dosierdüse für 8-40 Minuten. Die Laufzeit mit vollem Benzintank (1,2 l) beträgt ca. 45 min.!

2. Starting the unit

- pull button (52) upwards
- press starter button (78) and **keep pressed**
- actuate air pump (91). Pump **regularly and evenly**
- when the first explosions are audible pump another 1 - 2 strokes

Notice: The air pump creates pressure for the petrol supply. The lower the petrol in the tank, the more pumping strokes are necessary. Therefore when possible always start with a full tank. Let the unit warm up for about 1 minute and keep the solution tap (120) in closed position.

Important: Make sure that the petrol volume is sufficient for the intended period of fogging. The contents of the solution tank is sufficient according to the size of the desired jet to last between 8-40 minutes. With a full fuel tank (1,2 l) the unit runs abt. 45 min.!

3. Abstellen des Gerätes

- Wirkstoffhahn (120) 1/4 Umdrehung zum Spülen der Wirkstoffleitung (115/116) schließen.
- Warten bis kein Nebel mehr austritt.
- Wirkstoffhahn danach ganz schließen (Hebelstellung senkrecht nach oben)
- Knopf (52) drücken, bis keine Verpuffungen mehr hörbar sind.
- Startluftpumpe (91) 2-3 mal betätigen und gleichzeitig Startknopf (78) drücken. Eventuell vorhandene Restgase verpuffen.
- Wirkstoffbehälter (1/6) durch Linksdrehen des Tankverschlusses (2) dekomprimieren. Verschlussdeckel (2) während des Nichteinsatzes des Gerätes nicht fest anziehen.

3. Stopping the unit

- close solution tap (120) by 1/4 turn to clear or ventilate the solution pipe (115/116)
- wait until fog is no longer visible
- now close solution tap completely (lever upwards)
- press button (52) until 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. When unit is not running don't close tank cap (2) tight.

4. Reinigen des Gerätes

Obwohl alle wirkstoffführenden Teile des Gerätes aus nichtrostendem Material hergestellt sind, sollten diese Leitungen wenigstens einmal wöchentlich gereinigt werden. Bei Ausbringen von Wasser als Trägerstoff (insbesondere bei Suspensionen) sollte dies nach jedem Einsatz geschehen. Ca. 1/4 l Wasser in den Wirkstoffbehälter geben, gut durchschütteln und anschließend vernebeln. Sollte eine Vernebelung nicht möglich sein, kann durch Abschrauben des Nebelstutzens (114) – aber an Wirkstoffleitung (115/116) wieder angeschraubt – das Wasser in einen Behälter oder durch die Öffnung (7) abgelassen werden.

Damit Ihr Nebelgerät ständig einsatzbereit ist, empfehlen wir vor jeder längeren Stilllegung:

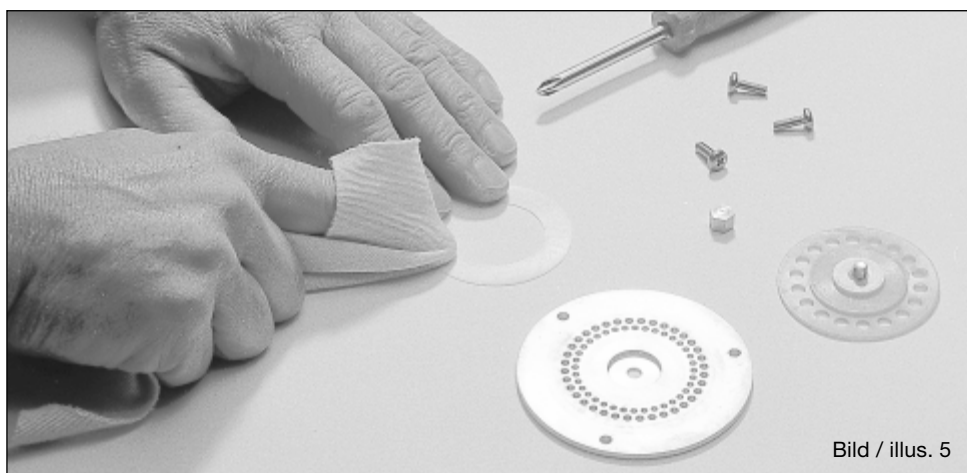
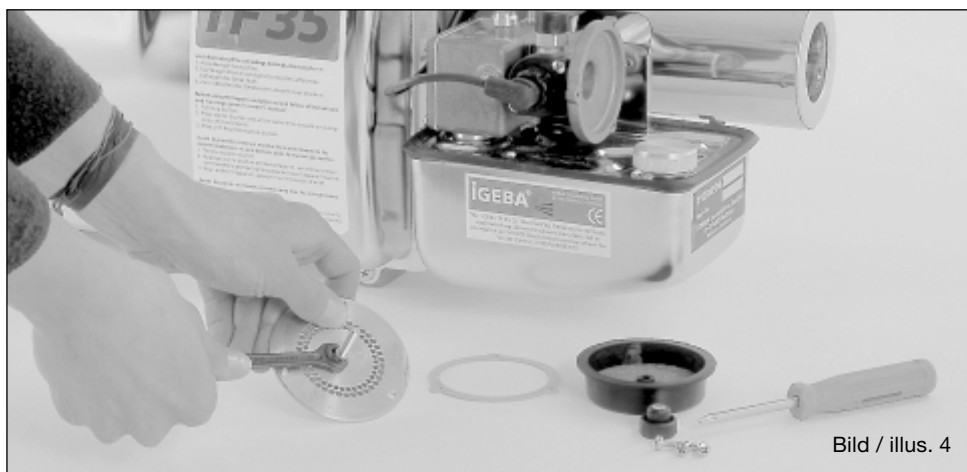
- a) Wirkstoffbehälter völlig entleeren und reinigen wie oben beschrieben. Tankdeckel (2) nicht fest anziehen.
- b) Gerät außen vom Schmutz befreien.
- c) Membrane (33) im Luftventil (30) herausnehmen (Bild 4), auf Beschädigung (Knicke o. ä.) prüfen und reinigen. Die Ventilplatte (34) und die Lochplatte (32) ebenfalls reinigen. Hierzu können Sie z. B. einen benzingetränkten Lappen verwenden (Bild 5).
- d) Rückstände im Resonator (97), Nebelstutzen (114) und evtl. am Ende des Nebelrohres (97) mittels Rohreiniger (141) entfernen (Bild 8).
- e) Mischkammer (24) und Mischrohr des Resonators (97) mit Rohreiniger (141) von Vergasungsrückständen reinigen (Bild 6). Nach dem Entfernen des Verdrängungskörpers (26) den Rohreiniger in die Mischkammer (24) einführen (Bild 6) und **unbedingt** darauf achten, daß von der linken Seite aus die Zerstäuberdüse (20) in die Mischkammer hineinragt. **Nicht** den Rohreiniger gegen die Zerstäuberdüse stoßen (Bild 6).
- f) Benzintank bei kaltem Gerät entleeren. Deckel (7) nicht fest anziehen.

4. Cleaning the unit

Although all solution carrying pipes are made of rust proof material they should be cleaned at least once a week. When using water as carrier this should be done after every operation. (Especially with suspensions). Pour approx. 1/4 l of water into the solution tank, shake well and fog to clear pipe system. If fogging is not possible, unscrew fog solution socket (114) but fit again to solution pipe (115/116). Collect water through solution socket into a container or through opening (7).

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

- a) rinse the empty solution tank and clean as stated above. Do not tighten tank lid (2)
- b) clean unit of any outside dirt
- c) remove diaphragm (33) in air intake valve (30, illus. 4). Check for any damage (bends etc.) and clean. Clean also the valve plate (34) and the spacer plate (32). A petrol soaked cloth (illus. 5) is suitable
- d) remove residue in resonator (97), fog solution socket (114) and possibly fog tube (97) with pipe cleaning tool (141) (illus. 8)
- e) clean mixing chamber (24) and mixing pipe of resonator (97) of combustion residues with pipe cleaning tool (141, illus. 6). When inserting the pipe cleaning tool (141) into the mixing chamber (24) after unscrewing the swirl vane (26, illus. 6), **pay special attention** that the atomizer nozzle enters the mixing chamber from the left side. Take care **not** to damage the fuel atomizer nozzle (illus. 6) with the cleaning tool
- f) empty petrol tank when unit is cold. **Do not** tighten tank cap (7)



5. Störungssuche

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

1. **Luftventil (30) verschmutzt, (Bild 4 + 5)**
2. **Verdrängungskörper (26) mit Rückständen belegt, (Bild 6)**
3. **Mischkammer (23) und Mischrohr (97) zur Brennkammer (97) innen mit Rückständen zugesetzt, (Bild 6)**
4. **Resonatorende (97) beim Nebelstutzen (114) innen durch Rückstände verstopft, (Bild 8)**
5. **Wirkstoffleitungssystem (137; 138; 139; 120; 115/116; 117; 114) verstopft.**

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

Jedes Gerät wird vor Auslieferung bei uns bezüglich Benzinverbrauch auf maximale Leistung (42 l/h Ausbringmenge) geprüft. Es muß berücksichtigt werden, daß unser Betrieb ca. 800 m über Meereshöhe liegt und die mittlere Temperatur im Prüfraum ca. 15° C beträgt. Dies bedeutet, daß bei stark abweichenden äußeren Bedingungen das Gerät nachjustiert werden muß. Bitte gehen Sie wie folgt vor:

- Gerät zum Laufen bringen und falls erforderlich, den Benzindurchsatz erhöhen, indem die Regelnadel (17) ca. 1/2 Umdrehung nach links gedreht wird (Bild 7).
- Nach der Warmlaufphase **in ausreichendem Abstand** (ca. 2 m) in den Resonator (97) hineinschauen und die Flamme beobachten. Die Flamme soll nicht aus dem Resonator (97) herauskommen. Falls doch, durch Rechtsdrehung der Regelnadel (17) Benzindurchsatz reduzieren und danach nochmals die Flamme kontrollieren.
- "Überfluten" ("Absaufen"): Beim Starten des warmen Gerätes kann durch zu heftiges Pumpen der Vergaser überfluten. In diesem Fall treten Benzindämpfe am Ende des Nebelrohres (108/109) aus. Die Benzinabstellung (49) ist dann zu schließen, der Startknopf (78) zu drücken und die Startluftpumpe (91) zu betätigen und zwar solange, bis keine Verpuffungen mehr hörbar sind. Danach normal starten, dabei aber **nicht zu heftig pumpen**.

5. Fault finding

If unit has run for some time and will not start or does not run properly this - as per our experience - could be due to the following:

1. **Air intake valve (30) dirty (illus. 4 + 5)**
2. **Swirl vane (26) is covered with residues (illus. 6)**
3. **Mixing chamber and mixing tube of resonator (97) is covered inside with residues (illus. 6)**
4. **End of resonator (97) at fog solution socket (114) inside blocked by residues (illus. 8)**
5. **Solution carrying pipe system clogged (137; 138; 139; 120; 115/116; 117; 114)**

Should the unit cease to function properly after the initial start, the following procedure should be observed:

Every unit is checked before delivery for it's petrol consumption at maximum load (42 l/h output). It must be taken into consideration that our factory lies 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 in outside conditions the unit may have to be re-adjusted. Please do so in the following manner:

- start unit and if necessary raise the petrol flow rate by regulating needle (17) approx. 1/2 turn to the left (illus. 7).
- after warmig-up period look into the resonator (97) **at a safe distance** (approx. 2 m) 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) to the right and then re-check the flame.
- "Flooding": When starting the warm unit, it is possible through too vigorous pumping that the carburettor floods. In this case petrol fumes emerge out at the end of the fog tube (108/109). Close petrol stop button (49), press the starter button (78) and actuate air pump (91) until no more explosions are audible. Then re-start as normal but **do not pump too vigorously**.



Bild / illus. 7

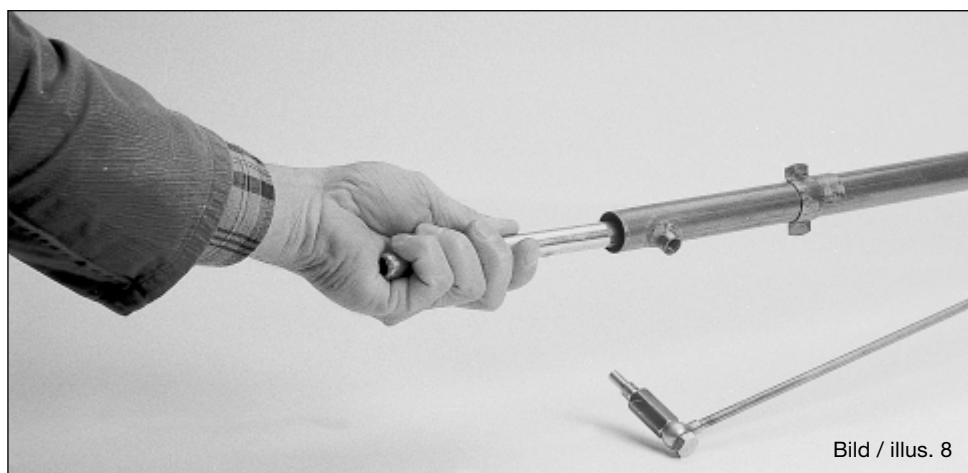


Bild / illus. 8

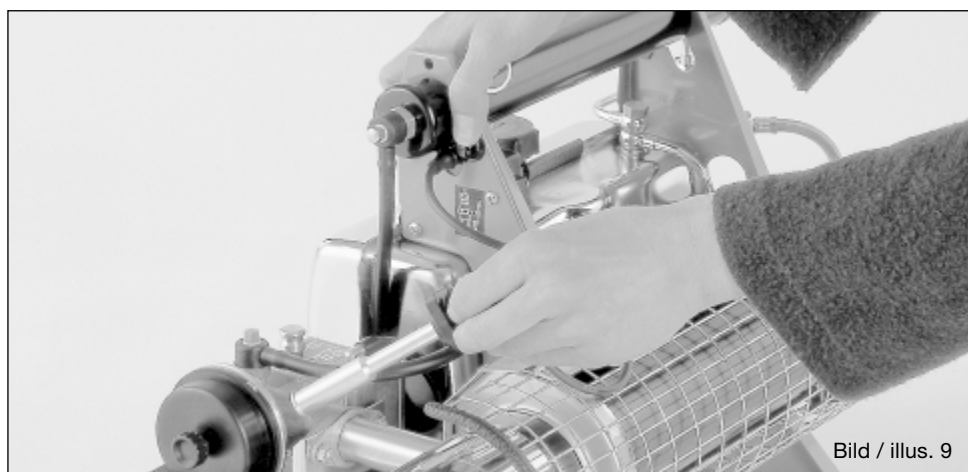


Bild / illus. 9

a) Gerät startet nicht

- Benzintankinhalt kontrollieren
- Zündfunken kontrollieren;
Verdrängungskörper (26) nachlösen der Schrauben (36) herausziehen, Griffstück (schwarzer Kunststoff) in die Hand nehmen und mit angegeschlossenem Zündkabel (104) in geringem Abstand gegen Masse halten, dabei Startknopf (78) drücken. Zündfunke muss sich ca. 3-6 mm „ziehen“ lassen.
Wenn nicht, Batterie wechseln.
- Deckel (8) und Dichtung (9) des Benzintanks (10) kontrollieren. Den Rand des Gewindestutzens auf Schäden prüfen.
- Dosiernadel (17) herausdrehen, Pumpe (91) betätigen; Benzin muß austreten. Falls nicht,
- Benzinsaugleitung (54) herausnehmen, Filzrohr (59) auf Verschmutzung prüfen und evtl. ersetzen. Leitung (58) mit Sieb in umgekehrter Richtung mit Pressluft durchblasen.
- Manschette (95) der Startluftpumpe (91) auf richtigen Sitz kontrollieren und, falls beschädigt, erneuern.

a) Unit does not start

- check petrol tank if petrol supply is sufficient
- check spark for ignition;
after having unscrewed the 2 screws (36), pull off black plastic handle, then hold swirl vane (26) with connected ignition cable (104) towards unit mass (minus pole) with a gap of 3-5 mm, press starter button (78) and watch spark. The spark must flash over a gap of 3-6 mm.
If not, change batteries.
- check lid (8) and gasket (9) of the petrol tank (10). Check edge of screwneck for damage
- unscrew regulating needle (17), actuate air pump (91), petrol should appear. If not,
- remove petrol suction line (54), check felt tube (59) for dirt and if necessary replace. Blow through opposite end of hose (58) with filter with compressed air
- check collar (95) of pump spindle (91) for proper position and if damaged replace

b) Gerät läuft unruhig und/oder bleibt stehen

- Luftventil (30) herausnehmen, Membrane (33) und Ventilplatten (34 und 32) reinigen. Membran muß sauber und **knickfrei** sein (Bild 5, Seite 9).
- Verdrängungskörper (26) herausdrehen und kontrollieren. Die Kanten der Prallplatte am Ende des Verdrängungskörpers müssen sauber und scharfkantig sein: gegebenenfalls mit Bürste (142) Verdrängungskörper reinigen.
- Mischkammer (24) mit Rohrreiniger (141) säubern (Bild 6, Seite 9 und vergleiche auch Punkt 4e).
- Resonatorende (97) und Nebelrohr (108/109) mittels Rohrreiniger (141) von Wirkstoffrückständen befreien. Vorher Nebelstutzen (114) herausschrauben.
- Falls obige Maßnahmen nicht den gewünschten Erfolg bringen, Zerstäuberdüse (19) herausnehmen und reinigen (nur mit Pressluft).

b) Unit runs unevenly and/or stops

- remove air intake valve (30), clean diaphragm (33) and valve and spacer plates (34 and 32). Diaphragm must be clean and **free of bends** (cracks) (illus. 5, page 9)
- 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 (142)
- clean mixing chamber (24) with pipe cleaning tool (141) (illus. 6, page 9). Check with point 4e, page 8
- unscrew fog solution socket (114), remove residue from resonator end (97) and fog tube (108/109 with the pipe cleaning tool (141)
- should the stated measures be without success, remove and clean atomizer nozzle (19) only with compressed air

c) Schlechte oder keine Nebelbildung

- Tankverschluß (2) undicht. Dichtung (4) prüfen und evtl. auswechseln.
- Bohrung der Doppelhohlschraube (132) auf Wirkstoffrückstände kontrollieren und mit feinem Draht durchstoßen.
- Wirkstoffhahn (120) auf Durchgang prüfen.
- Wirkstoffdosierdüse (117) bzw. Düsenbohrung kontrollieren.
- Nebelstutzen (114) auf Durchgang prüfen.
- Druckventil (38) an der Mischkammer (23) herausdrehen und Membrane (40) auf richtigen Sitz und Sauberkeit kontrollieren! Beim Austausch **immer** Membrane (40) nur **zusammen** mit O-Ring (41) und Dichtung (42) austauschen.

c) Insufficient fog or none at all:

- tank cap (2) 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).

6.0 Sonderausführung

TF 35 E / TF-W 35 E

Pneumatisch/mechanische Wirkstoff-Notabschaltung für Standardgeräte wie TF 35 und AF 35 bzw. deren W-Ausführungen (nicht geeignet für Geräte mit Fernbedienung!)

Die Einzelteile der Notabschaltung sind auf der Seite 21 aufgeführt und auf Seite 24 als Explosionsdarstellung gezeigt.

Die Funktion ist folgendermaßen zu erklären:

- Über die flexible Druckleitung (324/1) wird bei laufendem Gerät aus der Startluftleitung und über das Y-Stück (324/3) Luft mit einem gewissen Überdruck (ca. 0,1 bar) entnommen und
- auf die Membran (320/4) geleitet. Dadurch wird die Scheibe (320/5) in Richtung Gehäusehälfte (320/8) gedrückt, wobei gleichzeitig
- die Feder (320/6) zusammengedrückt wird und der Stift des Tellers durch die Bohrung in der Gehäusehälfte (320/8) gestoßen wird,
- ein Hebel (320/10) ist über dem Bowdenzug (321/7) mit dem Sperrstift (321/1) verbunden.
- Wenn nun der Hebel (320/10) bei laufendem Gerät nach rechts gedrückt wird, so dass der Stift von Platte (320/5) in die Bohrung des Hebels (320/10) rutscht, dann ist über den Bowdenzug (321/7) der Sperrstift (321/1) in Offenstellung gehalten, so dass nun genebelt werden kann (Wirkstoffhahn (120), muss offen sein).

Bei der Notabschaltung des Wirkstoffflusses passiert folgendes:

- z. B. bei Benzinmangel stoppt das Gerät sofort, der Überdruck in der Druckleitung (324/1) bricht unmittelbar zusammen, wodurch
- die Feder (320/6) die Platte (320/5) mit Stift in Richtung Gehäusehälfte (320/3) drückt, dadurch wird
- der Hebel (320/10) freigegeben und die gespannte Feder (321/5) drückt den Sperrstift (321/1) in Schließstellung, wodurch der Wirkstofffluss sofort unterbrochen wird bei noch offenem Wirkstoffhahn (120).

6.0 Special execution

TF 35 E / TF-W 35 E

Pneumatic/mechanical emergency cut-off device for standard units as e.g. TF 35 and AF 35 or their W-executions.

The individual components of the cut-off device are mentioned on page 21 as well as on page 24 as explosion view.

The 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 disc (320/5) is pushed in the direction of the housing part (320/8)
- at the same time spring (320/6) being pressed and the axle of the plate pushed through the bore situated in the housing part (320/8).
- A lever (320/10) is connected via the Bowden cable (321/7) with the locking pin (321/1)
- If during the operation of the unit the lever (320/10) is pushed to the right, the pin of the plate (320/5) glides into the bore 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 (solution tap (120) has to be open).

If the solution flow has been cut-off following will happen:

- e.g. in case of shortage of fuel the unit will stop at once and the overpressure in the pressure (324/1) line will break down immediately,
- consequently, the spring (320/6) pushes the plate (320/5) with the pin in the direction of the housing part (320/3).
- By this, the lever (320/10) will be released and the pressed spring (321/5) pushes the locked pin (321/1) in the off-position causing a prompt interruption of the solution flow while the solution tap (120) is still open.

Einstellung des Sperrstiftes (321/1) bzw. des Bodenzuges (321/9):

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

Nach einer Reparatur oder Verstopfung kann sich jedoch die Notwendigkeit einer Justierung ergeben; in diesem Fall ist wie folgt vorzugehen:

Hinweis: Man muss die Einstellung des Bowdenzuges bei kaltem Gerät vornehmen, um deren Richtigkeit danach bei warmem Gerät bzw. Resonator (97) zu überprüfen. Dies ist mit der Tatsache zu erklären, dass der Nebelstutzen (114) seine Position um ca. 15 mm nach links verändert infolge Längenausdehnung des Resonators (97).

Die Montage und Einstellung erfolgt in folgenden Schritten:

- Sperrstift (321/1) wird in die Aufnahme (321/4) hineingedreht,
- Mutter (321/6) wird auf das Gehäuse (322) geschraubt,
- auf der anderen Seite (Druckdose 320) wird Teil (321/10) in dem mittleren Loch des Hebels (320/10) befestigt,
- der Bowdenzug (321/9) wird durch die Aufnahme mit Innengewinde an der Gehäusehälfte (320/8) und weiter durch die Bohrung des Sechskantteils von (320/10) geschoben,
- der Schutzmantel mit Endstück (321/8) wird in die Halterung des Gehäusedeckels (320/8) geschraubt, die Feststellmutter (321/11) von Hand gegengeschraubt,
- nun zieht man von Hand den Bowdenzug (321/9) durch Klemmstück (321/10) und befestigt ihn durch Anziehen der Schraube von (321/10), schließlich Kontermutter (321/11) befestigen,
- prüfen, ob Hebel (320/10), wenn man ihn nach links drückt, noch Spiel hat.

Nun das Gerät starten und warmlaufen lassen. Dann

- Den Hebeltest (Spiel) nach links wiederholen, gegebenenfalls nachjustieren, Kontermutter und Schraube in (321/10) gut nachziehen!

Adjustment of the locked pin (321/1) and of the Bowden cable (321/9), respectively.

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).

The mounting and the adjustment will be effected as follows:

- The locked pin (321/1) has to be screwed into the support (321/4),
- the nut (321/6) has to be screwed on the housing (322),
- on the other side the pressure sensitive switch (320), part no. (321/10), has to be fixed within the hole being in the middle 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 bore of the hexagone part (320/10)
- 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 (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 in (321/10)!

NEBELN und Notabschaltung "E":

- Gerät normal vorbereiten und starten, Wirkstoffhahn (120) öffnen, Hebel nach unten, es tritt noch kein Nebel aus, dieser tritt erst aus, wenn
- Hebel (320/10) der Notabschaltung nach rechts bewegt wird und der Stift der Platte (320/5) in das obere Loch des Hebels (320/10) einrastet, nun ist die Notabschaltung offen; sie bleibt offen und schließt erst, wenn das Gerät gestoppt wird,
- die übrigen Elemente der Wirkstoffsteuerung behalten ihre ursprüngliche Funktion.

ABSTELLEN mit Notabschaltung "E"

- Der Abstellvorgang ist genau der gleiche wie beim Standardgerät. Wenn das Gerät schließlich gestoppt hat, wird Platte (320/5) durch Feder (320/6) in die Ausgangsposition zurückgedrückt,
- wodurch der Hebel (320/10) freigegeben wird und
- der Sperrstift (321/1) von Feder (321/5) in die Schließstellung gedrückt wird.

WARTUNG

Die Notabschaltung "E" bedarf keiner besonderen Wartung; es genügt z. B. vor dem Start den Hebel (320/10) in die Offenstellung zu drücken und dann freizugeben, um zu sehen, ob er in die Schließstellung durch Feder (321/5) zurückgezogen wird.

FOGGING with emergency cut-off 'E'

- Prepare the unit in the normal way and start, open solution tap (120), lever downwards, no fog will emit. Fog will be visible only when
- Lever (320/10) of the emergency cut-off will be pushed to the right and the pin of plate (320/5) will be locked into the upper hole of lever (320/10). Now the emergency cut-off is open and will only close when the unit will be stopped,
- All other elements of the solution system keep their initial function.

STOPPING THE UNIT with emergency cut-off 'E'

- The stopping process is identical as with the standard unit. When the unit finally has stopped, the plate (320/5) will be pushed back into the initial position by spring (320/6). By this,
- the lever (320/10) will be released and
- the locked pin (321/1) will be pushed by spring (321/5) into the off-position.

MAINTENANCE

There is no special maintenance needed for the emergency cut-off 'E'. Therefore, it is sufficient to push the lever (320/10) of the spring (321/5) into the open position and to release it in order to check whether it has been pulled back into the cut-off position.

Ersatzteilliste TF 35 / AF 35 (ab Serien Nr. 34.437)

(Bei Ersatzzeilbestellungen bitte Pos. Nr., Teilebezeichnung und Teilenummer angeben)

Spare parts list TF 35/ AF 35 (as of serial no. 34.437)

(When ordering spare parts, please mention: Illustr. No., part name and part number)

Pos. Nr. Item no.	Teilebezeichnung Spare parts name	Teile Nr. Part no.
—	Wirkstoffbehälter mit Reinigungsöffnung, kpl. (5 Liter) Solution tank with cleaning outlet, cpl. bestehend aus / consisting of: Pos. 1 / 2 / 7	8-01 005.00
—	Wirkstoffbehälter mit Reinigungsöffnung, kpl. (10 Liter) Solution tank with cleaning outlet, cpl. bestehend aus / consisting of: Pos. 6 / 2 / 7	8-01 006.00
1	Wirkstoffbehälter mit Reinigungsöffnung, (5 Liter) Solution tank with cleaning outlet, inkl. / incl.: Pos. 5 / 118 / 119 / 155 / 158	8-01 106.00
2	Tankverschluß, kpl. / Tank cap cpl. (5 Liter) Tankverschluß, kpl. / Tank cap cpl. (10 Liter)	8-01 200.00 8-01 205.00
	bestehend aus / consisting of: Pos. 3 / 4	
3	Deckel / Cover (5 Liter) Deckel / Cover (10 Liter)	8-01 200.01 8-01 205.01
4	O-Ring / O-Ring 43x3 Viton	
5	Kantenschutz / Edge protection	10-01 000.01
6	Wirkstoffbehälter mit Reinigungsöffnung, kpl. (10 Liter) Solution tank with cleaning outlet, cpl. inkl. / incl.: Pos. 5 / 118 / 119 / 155 / 158	8-01 501.00
7	Deckel, kpl. / Cap cpl. bestehend aus / consisting of: Pos. 8 / 9	10-02 200.00
8	Deckel / Cap	10-02 200.01
9	Dichtung / Gasket	10-02 200.02
—	Benzintank, kpl. / Gasoline tank, cpl. bestehend aus / consisting of: Pos. 10 / 11 / 7 / 160	8-02 000.00
10	Benzintank / Gasoline tank	8-02 100.00
11	Dichtungsprofil / Profiles joint	10-03 000.05
12	Gehäusedeckel / Surge tank cover	8-05 700.01
13	Dichtung / Gasket	8-05 700.02
14	Beruhigungsbehälter / Surge tank	8-05 710.00
15	O-Ring / O-Ring	14x1,5 Viton
16	Düsennadel, kpl. / Regulating needle, cpl. bestehend aus / consisting of: Pos. 17 / 18	10-05 520.04
17	Düsennadel / Regulating needle	10-05 520.02
18	O-Ring / O-Ring	3x1 Viton
19	Zerstäuberdüse, kpl. / Atomizer nozzle, cpl. bestehend aus / consisting of: Pos. 20 / 21	8-05 050.00
20	Zerstäuberdüse / Atomizer nozzle	10-05 500.06
21	O-Ring / O-Ring	10x1 Viton
22	Dichtung / Gasket	8-05 000.02
23	Mischkammer, kpl. / Mixing chamber, cpl. bestehend aus / consisting of: Pos. 24 / 25	8-05 500.00
24	Mischkammer / Mixing chamber	8-05 500.01
25	Gewindestift / Set screw	DIN 913 M6 x 18
26	Verdrängungskörper / Swirl vane	8-05 601.00

Pos. Nr. Item no.	Teilebezeichnung Spare parts name	Teile Nr. Part no.
27	O-Ring / O-Ring	25x1,5 Viton
28	Dichtung / Gasket	10-05 000.03
29	O-Ring / O-Ring	1,5x1 Viton
30	Luftventil, kpl. / Air intake valve, cpl. bestehend aus / consisting of: Pos. 32 - 34 / 63 / 73	8-05 300.00
31	Linsenschraube / Fill. head screw	DIN 7985 M5 x 6
32	Distanzplatte / Spacer plate	10-05 300.05
33	Membran / Diaphragm	10-05 300.06
34	Ventilplatte / Valve plate	10-05 301.01
35	Hutmutter / Cap nut	10-00 700.07
36	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN 7985 M4 x 12 VA
37	Dichtring / Gasket	A10 x 13,5 DIN 7603-Vf
38	Ventil, kpl. / Valve cpl. bestehend aus / consisting of: Pos. 39 / 40 / 41	10-00 700.00
39	Ventil / Valve	10-00 700.01
40	Membran / Diaphragm	10-00 700.02
41	O-Ring / O-Ring	5x1,5 Viton
42	Dichtung / Gasket	10-00 700.04
43	Glocke / Connecting link	10-00 820.00
44	Dichtung / Gasket	10-00 700.03
46	Schlauch / Tube	8-00 700.01
47	Winkel - Einschraubstutzen / Screwed socket	8-05 700.04
49	Benzinabstellung, kpl. / Gasoline stop button, cpl. ab Ger. Nr. / from serial no. 31233 bestehend aus / consisting of: Pos. 50 / 51 / 52 / 18 / 29	8-05 721.00
50	Kolben / Plunger ab Ger. Nr. / from serial no. 31233	8-05 721.01
51	Buchse / Bushing	8-05 720.01
52	Knopf / Button	8-05 720.03
54	Benzinsaugleitung, kpl. / Gasoline suction line, cpl. bestehend aus / consisting of: Pos. 55 / 56 / 57 / 58 / 59	8-05 730.00
55	O-Ring / O-Ring	5 x 2 Viton
56	Verschraubung / Screw fitting	8-05 730.03
57	Hohlschraube / Hollow screw	8-05 730.01
58	Schlauch mit Filter / Hose with filter	8-05 735.00
59	Filzrohr / Felt tube	10-00 500.04
60	Schalldämpfer / Silencer	8-05 410.00
61	Rändelmutter / Knurled nuts	8-05 400.02
62	Blechmutter / Sheet metal nut	BM 15 226
63	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN 7985 M5 x 30 VA
65	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN 7985 M5 x 8
66	Zahnscheibe / Tooth lock washer	DIN 6797 5,3
70	Kontaktplatte mit Kabel / Contact plate with cable bestehend aus / consisting of: Pos. 71 / 72 / 73 / 74	10-06 200.00
71	Batterieabdeckung / Battery cover	10-06 100.01
72	Kabel / Cable	10-06 210.00
73	Mutter / Nut	DIN 934 M5
74	Linsenschraube / Fill. head screw	DIN 7985 M5 x 12
76	Linsenschraube / Fill. head screw	DIN 7985 M4 x 30
77	Hutmutter / Cap nut	DIN 917 M4

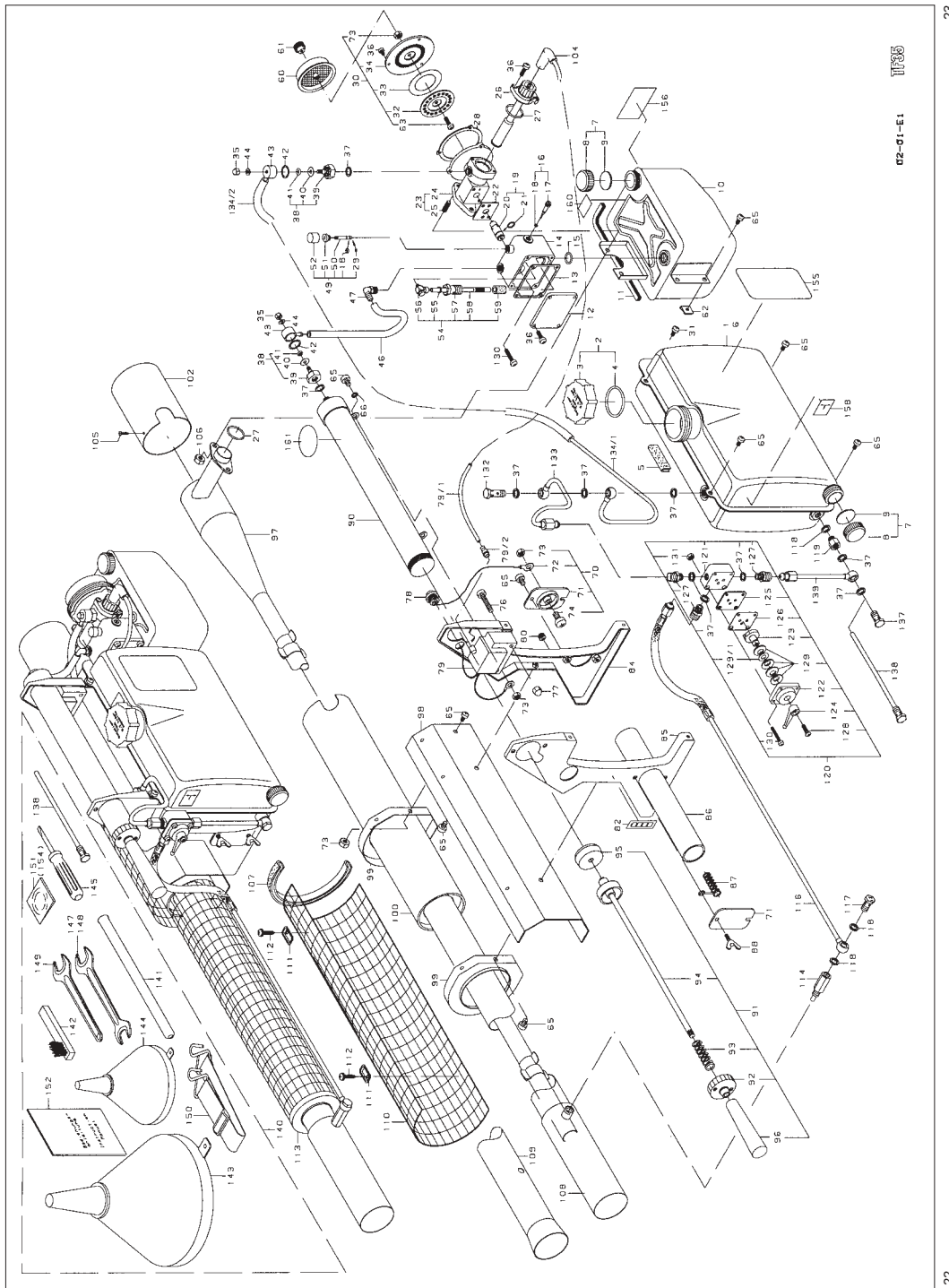
Pos. Nr. Item no.	Teilebezeichnung Spare parts name	Teile Nr. Part no.
78	Druckknopf / Starter button	10-06 000.04
79	Zündspule / Ignition coil	10-06 300.00
79/1	Zündspulenkabel / Sparg plug cable	10-06 300.02
79/2	Gummitülle / Grommet	10-06 300.03
80	Gummitülle / Grommet	10-06 000.05
82	Schild (Batterielage) / Label (Series of Batteries)	10-00 000.09
84	Stütze / Support	10-00 100.00
85	Stütze / Support	10-00 200.00
86	Batteriehalterung / Battery holder	10-06 000.01
87	Kontaktfeder / Contact spring	10-06 100.03
88	Flügelschraube / Wing screw	DIN 316 M5 x 10
—	Pumpe, kpl. / Pump, cpl.	10-04 000.00
	bestehend aus / consisting of: Pos. 90 - 96	
90	Pumpenrohr / Pump tube	10-04 100.00
91	Pumpenstange, kpl. / Pump spindle, cpl.	10-04 120.00
	bestehend aus / consisting of: Pos. 92 - 96	
92	Kappe / Cap	10-04 120.01
93	Feder / Spring	10-04 120.02
94	Pumpenstange / Pump spindle	10-04 120.03
95	Manschette / Collar	10-04 120.04
96	Griff / Handle	10-04 120.05
97	Resonator / Resonator	8-05 101.00
98	Strahlblech / Heat deflector shield	10-00 000.04
99	Halierung / Fixing device	10-00 000.03
100	Kühlmantel / Cooling jacket	10-05 210.00
102	Haube / Hood	10-05 220.00
104	Kerzenstecker / Spark plug socket	10-06 000.06
105	Blehschraube / Tapping screw	DIN 7981 B 2,9x6,5
106	Sechskantmutter / Hexagon nut	DIN 934 M6
107	Kantenschutz / Edge protection	10-00 601.03
108	Nebelrohr / Fog tube standard	10-05 000.01
109	Nebelrohr W / Fog tube W	10-05 000.10
110	Schutzgitter / Protective cover	10-00 601.02
111	Lasche / Bracket	10-00 601.01
112	Blehschraube / Tapping screw	DIN 7981 B 4,8 x 9,5
113	Berührungsschutz / Protective guard	10-00 900.00
114	Nebelstutzen / Fog solution socket	10-00 000.07
116	Wirkstoffleitung Teflon / Solution line Teflon	10-07 403.00
117	Dosierdüsen: / Dosage nozzles:	
—	10 l/h, Kennzeichnung / marked 08	11-07 010.00
—	15 l/h, Kennzeichnung / marked 10	11-07 020.00
—	20 l/h, Kennzeichnung / marked 12*	11-07 025.00
	(* Standardmäßig eingebaut / built in)	
—	30 l/h, Kennzeichnung / marked 14	11-07 030.00
—	42 l/h, Kennzeichnung / marked 20	11-07 040.00
118	Dichtungsring / Gasket	DIN 7603-Cu A 10x13,5
119	Adapter für Steigleitung / Spacer for rising line	8-01 100.01
120	Wirkstoffhahn, kpl. / Solution tap, cpl.	10-07 101.00
	bestehend aus / consisting of: Pos. 121 - 131 / 37	

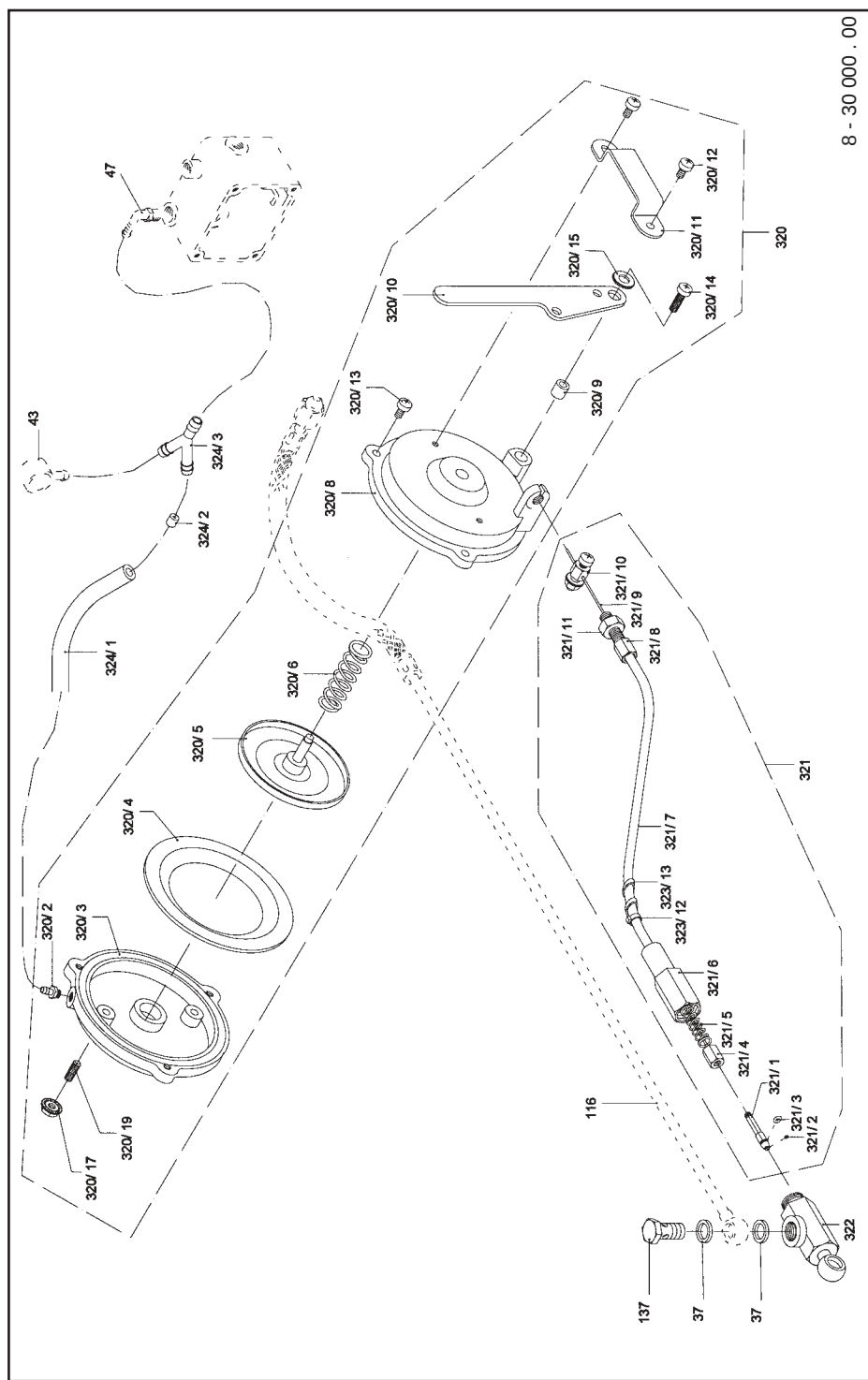
Pos. Nr. Item no.	Teilebezeichnung Spare parts name	Teile Nr. Part no.
121	Hahn-Unterteil / Tap, lower part	10-07 101.01
122	Hahn-Oberteil / Tap, upper part	10-07 101.02
123	Hahn-Innenteil / Tap, center part	10-07 101.03
124	Knebel / Clamp handle	10-07 101.04
125	Dichtung / Gasket	10-07 101.05
126	Dichtung, Teflon / Gasket, Teflon	10-07 101.06
127	Verschraubung / Screw connection	10-07 101.07
128	Linsensenkschraube / Countersunk head screw	DIN 966 M4 x 10
129	Tellerfeder / Disk spring	DIN 2093 B20x10,2x0,8
129/1	Paßscheibe / Spacer disc	DIN 988 PS 10 x 16 x 0,3
130	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN 7985 M4 x 25 VA
131	Sechskantmutter / Hexagon nut	DIN 934 M4 VA
132	Doppelhohlschraube MS / Double hollow screw (brass)	10-00 310.00
133	Spülluftleitung / Ventilating air line	10-07 500.00
134	Druckleitung kpl. / Pressure pipe cpl.	8-00 800.00
	bestehend aus / consisting of: Pos. 134/1 - 134/2 / 43	
134/1	Leitung gelötet / Pressure pipe soldered	10-00 810.00
134/2	Schlauch / Tube	8-00 810.01
137	Hohlschraube / Hollow screw	DIN 7623 A4 MS
138	Leitung, lang / line, long	10-07 300.00
139	Wirkstoffsteigleitung / Solution rising line	10-07 200.00
140	Normalzubehör / Standard accessories	
	bestehend aus / consisting of: Pos. 138 / 141 - 152:	
141	Rohrreiniger / Pipe cleaning tool	10-00 000.20
142	Reinigungsbürste für Verdrängungskörper / Brush for swirl vane (26)	10-00 000.21
143	Wirkstofftrichter / Solution funnel	10-00 000.22
143/1	Sieb Ø 52 (Wirkstofftrichter) / Strainer Ø 52 (Solution funnel)	10.00 000.50
144	Benzintrichter / Gasoline funnel	10-00 000.23
144/1	Sieb Ø 48 (Benzintrichter) / Strainer Ø 48 (Fuel funnel)	10.00 000.51
145	Schraubendreher / Screw driver	10-00 000.24
147	Doppelpmaulschlüssel / Double open ended spanner	DIN 895 8x10
148	Doppelpmaulschlüssel / Double open ended spanner	DIN 895 14x17
149	Einmaulschlüssel / Open ended spanner	DIN 894 19
150	Tragegurt / Carrying strap	10-00 000.27
151	Dichtungen, Membranen klein / Gaskets, diaphragms small	8-10 100.00
152	Bedienungsanleitung / Instruction manual	8-10 000.01
154	Satz Dichtungen, Membranen (groß) / Gaskets, diaphragms (large)	8-11 000.00
155	Kurzbedienungsanleitung / Abridged instruction	8-00 000.02
156	Typenschild / Rating plate	8-00 000.10
158	Schild (Wirkstoffhahn) / Label (Solution Tap)	10-00 000.12
160	Schild (Benzintankinhalt) / Label (Fuel tank capacity)	8-02 000.01
161	Schild (Gehörschutz) / Label (Ear muffler)	8-00 000.11

zusätzliche Ersatzteile für Notabschaltung (nur TF 35 E / AF 35 E

additional spare parts of emergency cut-off device (only TF 35 E / AF 35 E)

37	Dichtring / Gasket	A10 x 13,5 DIN 7603-Vf
137	Hohlschraube / Hollow screw	DIN 7623 A4 MS
320	Druckdose kpl. / Pressure cell	
	bestehend aus: / consisting of: Pos. 320/2 - 320/19	8-30 100.00
320/2	Schlauchnippel / Hose stem	8-30 100.08
320/3	Gehäuse Unterteil / Housing underpart	
	inkl. Pos. 320/19	8-30 100.01
320/4	Membrane / Diaphragm	8-30 100.03
320/5	Kolben vollst. / Piston, cpl.	8-30 150.00
320/6	Druckfeder / Spring	10-03 000.04
320/8	Gehäuse Oberteil / Housing top	8-30 100.02
320/9	Lagerbuchse / Bearing bush	8-30 100.07
320/10	Hebel / Lever	8-30 100.05
320/11	Bügel / Bow	8-30 100.06
320/12	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN7985 M4x6
320/13	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN7985 M4x12
320/14	Linsenkopfschraube / Fill. head screw	DIN7985 M4x30
320/15	Unterlegscheibe / Plain washer	DIN125 B 4,2
320/17	Sechskantmutter / Hexagon nut	DIN6923 M5
320/19	Gewindestift / Set screw	DIN913 M5 x 16 VA
321	Bowdenzug kpl. / Bowden wire	
	bestehend aus: / consisting of: Pos. 321/1 - 321/13	8-30 200.00
321/1	Kolben / Piston	8-05 720.02
321/2	O-Ring / O-Ring	Ø1,5 x 1 Viton
321/3	O-Ring / O-Ring	Ø3 x 1 Viton
321/4	Mutter / Nut	8-30 200.02
321/5	Druckfeder / Spring	VD-173 B
321/6	Schraubhülse / Screw bushing	8-30 200.01
321/7	Bowdenzughülle / Bowden wire wrap	8-30 200.05
321/8	Verstellschraube mit Mutter / Adjustment screw with nut	8-30 200.06
321/9	Litze mit Lötnippel / Stranded cord with solder nipple	8-30 200.04
321/10	Schraubnippel / Screw nipple	8-30 200.03
321/11	Sechskantmutter 7 / Hexagon nut	DIN 934 M6
321/12	Kabelbinder / Cable clip	2,5 x 98 mm
321/13	Spiralband / Spiral tape	SB 50/150
322	Anschlußteil gelötet / Connecting piece	8-30 300.00
324	Druckleitung kpl. / Pressure line, cpl.	
	bestehend aus: / consisting of: Pos. 324/1 - 324/3	8-30 400.00
324/1	Schlauch / Hose	8-30 400.01
324/2	Düse Ø1,2 / Nozzle Ø1,2	10-00 300.02
324/3	Y-Stück / Y-Connection piece	94-06 500.10





8 - 30 000 . 00

Notabschaltung / Emergency cut-off device TF 35 E/ AF 35 E

Unser Produktionsprogramm auf einen Blick

Thermalnebelgeräte

TF 35
TF-W 35
TF-W 60
TF 95 HD
TF-W 95 HD
TF 160 HD
TF-W 160 HD

Kaltnebelgeräte

mit Elektromotor:

Nebulo
U 5 E
U 15 E
U 40 HD-E

Mit Benzinmotor:

U 10 M
U 15 HD-M
U 40 HD-M

Motorsprühgeräte

PORT 423 S

Druckspritzen/ Kolbenspritzen

aus Kunststoff oder Edelstahl

Summary of our manufacturing program

Thermal Fog Generators

TF 35
TF-W 35
TF-W 60
TF 95 HD
TF-W 95 HD
TF 160 HD
TF-W 160 HD

ULV Aerosol Generators

Electrically driven:

Nebulo
U 5 E
U 15 E
U 40 HD-E

Petrol engine driven:

U 10 M
U 15 HD-M
U 40 HD-M

Motorized Knapsack Sprayers

PORT 423 S

Compression sprayers/ Piston sprayers

made of plastic or stainless steel



IGEBA Geraetebau GMBH
Heinrich-Nicolaus-Str. 15
D-87480 Weitnau



[0] 83 75 / 92 00 - 0



[0] 83 75 / 92 00 - 22

Telex

547 29 igeba d

info@igeba.de
www.igeba.de

Zertifiziert - Certified
DIN EN ISO 9001
9001