

# IGEBA TF 34

## Návod k použití

### Vymezená oblast použití

Přístroje Igeba TF 34/ TF 34E jsou určeny pro přeměnu chemického přípravku v jemný aerosol. Stroje jsou určeny výlučně pro použití v těchto oblastech :

- Kontrola výskytu ( hubení ) škůdců a přenašečů chorob
- Ochrana rostlin
- Ochrana skladů ( např. potravin, tabáku, bavlny ...)

Jiné použití je nutno považovat za nepovolené.

Majitel generátoru TF34 je povinen poskytnout Návod k použití každému, kdo se strojem pracuje, protože návod obsahuje instrukce, které se týkají bezpečnosti práce. Při prodeji původní majitel odpovídá za to, že je novému vlastníku předán se strojem i tento návod. Před prvním použitím generátoru přečtěte pečlivě Návod k použití. Je nezbytné, aby byl uživatel seznámen se všemi uvedenými postupy, zejména se všemi riziky a bezpečnostními zásadami, proto, aby se vyvaroval případných škod.

Riziko pro osoby i pro životní prostředí může vzniknout v důsledku nesprávného zacházení, nebo při používání mimo povolenou oblast. Za škody vzniklé v důsledku nesprávného zacházení, nebo mimo povolený rámec použití tudíž výrobce IGEBA Geraetebau GmbH neodpovídá.

### **Princip činnosti**

Aerosolový generátor pracuje na principu jednostranně otevřené tryskové trubice ( Schmidt-Argus-trubice ) s ventilem na přívodu ( karburátor ) a s otevřeným výstupem ( výfuk aerosolu). Tento systém, který pracuje bez jakýchkoli pohyblivých součástí – s karburátorem, směšovací trubicí, spalovací komorou a rezonátorem vytváří akustickou oscilaci o určitém kmitočtu. Generátor pracuje s frekvencí asi 110 kmitů za vteřinu. Kapalina ( chemický přípravek , olej, atd.) Může být přiveden do kmitajícího proudu plynu na výstupu z rezonátoru. Vysoký kmitočet plynu umožňuje aplikaci a rozprášení tekutiny ( jinak velmi citlivé na zapálení, nebo rozložení). Díky velice krátkému času, po který je přípravek vystaven působení plynu nedochází k jeho narušení.

### **Bezpečnostní pokyny**

Před prvním nastartováním stroje musí být obsluha spolehlivě obeznámena s bezpečnostními instrukcemi. S Igebou TF 34 smějí pracovat jen informované a oprávněné osoby.

1. Obsluha stroje se musí řídit aktuálními pravidly, která stanoví zásady pro předcházení nehod , které mohou vznikat při práci s pohonnými hmotami – palivy určenými např. pro TF 34.
2. Během práce je přísně zakázáno kouřit. V blízkosti paliva nesmí být otevřený plamen, nebo horký povrch.

3. Nedoplňujte palivo do palivové nádrže, pokud je stroj ještě horký. Vzniká nebezpečí ohně, nebo výbuchu.
4. Při plnění nádrže nepřelijte benzín. K plnění používejte trychtýř IGEBA. V případě rozlití benzínu použijte k očištění suchý hadr, zbytky paliva odstraňte z blízkosti stroje.
5. Nikdy nepracujte s TF 34 v blízkosti hořlavých materiálů, nebo plynu. Protože uvnitř zmlžovací trubice šlehá otevřený oheň, existuje nebezpečí požáru, nebo výbuchu. Zabraňte přímému dotyku různých látek s rozpálenou zmlžovací trubicí, protože může dojít k jejich poškození horkem.
6. Je zakázáno používat fog v prostorách, kde je jemný hořlavý prach ( např. v obilním sile). Existuje nebezpečí výbuchu prachu.
7. Je zakázáno pracovat v uzavřených prostorách, kde je otevřený oheň, svítí se svíčkami, kde jsou horké stroje, nebo elektrická zařízení. Nebezpečí vzniku požáru.
8. Při zmlžování v uzavřených prostorách mějte vždy na paměti, že pokud koncentrace aerosolu přesáhne kritickou hranici může dojít k požáru, nebo výbuchu. Tento jev vzniká v důsledku přítomnosti hořlavých složek aerosolu. V uzavřených prostorách nikdy nepracujte déle, než je povoleno. Seznamte se podrobně a pamatujte si přípustná množství hořlavých složek aerosolu v uzavřených prostorách. Před zahájením prací v uzavřených místnostech proveďte kalkulaci maximálního množství hořlavé složky aerosolu v závislosti na velikosti prostoru, velikosti trysky a délce pracovního času.
9. Je zakázáno převážet horký stroj v uzavřeném vozidle. Počkejte , až stroj vychladne.
10. Nenechávejte pracovat generátor bez dozoru v uzavřeném prostoru.
11. Dodržujte bezpečnostní pokyny a dávkování stanovené výrobcem přípravku.  
Obsah nádrže na přípravek je u TF 34 5,7 l. Při plnění nádrže nerozlijte pracovní jíchu. K plnění používejte trychtýř IGEBA. V případě, že dojde k přelití, použijte suchý hadr a zbytky odstraňte mimo stroj. Při práci používejte rukavice a ochranné brýle, zejména pokud pracujete s žíravými látkami. Zbytky přípravku zlikvidujte v souladu s platnými předpisy.
12. Při práci s generátorem používejte chrániče sluchu. Hluk stroje v činnosti dosahuje 90 dBA
13. V uzavřených prostorách používejte při práci ochrannou masku , ochranný oděv. Používejte filtr určený proti organickým parám . Pokud pracujete s leptavou látkou, pracujte s plnou ochrannou výbavou včetně masky, ochranného oděvu a rukavic.
14. V případě, že stroj pracuje v stacionární poloze, musí stát vodorovně, na stabilní a pevné podložce. Nestabilní umístění generátoru je zakázáno.
15. Při práci v mobilní poloze noste generátor na nosném popruhu. Při nesení stroje směřují nádrže k Vašemu tělu. Nepokládejte nosný popruh na horké části stroje. Zavěste si popruh na rameno, které je na stejné straně jako Vaše TF34. To znamená, nedávejte si nosný popruh kolem krku.
16. Nedotýkejte se horkých částí stroje, může dojít k vážným popáleninám na ruku, prstů. Zejména zmlžovací trubice, spalovací komora a sousední součásti jsou mimořádně horké. Během práce se zahřívají i ochranné kryty v důsledku tepelné radiace. Nedotýkejte se ani těchto částí.
17. Opravy provádějte až povychladnutí stroje. Po ukončení opravy nezapomeňte namontovat zpět tepelný štít a ochranné kryty.
18. Neprovádějte zmlžování v případě, že stroj nepracuje bezchybně.
19. Nesměřujte proud aerosolu přímo proti stěnám, nebo jiným předmětům. Dodržujte minimální vzdálenost 3 m.

20. Jestliže se generátor zastaví v důsledku poruchy, nebo nedostatku paliva, uzavřete okamžitě hlavní trojcestný kohout ( páčka směřuje vzhůru ). Lehce nakloňte zmlžovací trubice a nechte vytéct zbytek přípravku. Pozor-pokud je přípravek nehořlavý..  
K zachycení zbytků tekutiny použijte vhodnou kovovou nádobu.
21. Nestartujte nikdy stroj pokud je víříč odpojen od spalovací komory, ale ještě připojen k zapalování. Jiskření ze zapalování může způsobit zažehnutí paliva, nebo benzinových par, pokud je palivová nádrž otevřená. Pozor na nebezpečí výbuchu benzinových výparů.
22. Přestavba generátoru bez písemného souhlasu firmy IGEBA není povolena. Používejte výhradně originální příslušenství a náhradní díly IGEBA.
23. Uzavřené prostory, kde provádíte zmlžování pomocí přístroje IGEBA musí být označeny výstražnou informací o zákazu vstupu. Musíte zamezit přístup jiných osob a zvláště dětí do ošetřovaného prostoru.
24. Před zahájením práce v uzavřeném prostoru zkontrolujte, zda je k dispozici hasící přístroj.
25. Při dlouhodobém skladování odstraňte z nádrží zbytky paliva a přípravku a vyndejte baterie.
26. Přípravky, palivo i vlastní stroj IGEBA TF34 skladujte mimo dosah nepovolaných osob a dětí, které si nemusí uvědomovat nebezpečí, které může nastat.
27. Považujte generátor TF34 za Váš osobní stroj. Mějte proto stroj vždy pod dohledem.  
Čtěte a řiďte se pokyny uvedenými dále v tomto návodu.

## 1. Příprava stroje k práci

- Po odstranění krytu baterií ( poz. 71 schematu ) vložte baterie – velikost LR20, podle označení na štítku ( 82 ). Můžete použít i menší baterie LR6- to vyžaduje bateriovou vložku (86/1). Vložte 4 baterie LR6 a vložte celou bateriovou vložku do držáku baterií (86).  
+ pól baterie směřuje vždy do přístroje, - pól ven z přístroje. – pól baterií je spojen prostřednictvím pružiny (71) a křídlové matice (88) na krytu drážku baterií s kovovými částmi stroje. Po zasunutí baterií zatlačte na kryt ( 77 ) a upevňte spodní částečně dotaženou křídlovou matku (88 ). Poté upevněte horní křídlovou matku ( 88 ), obě matice dotáhněte.

*Pozn : Baterie nejsou součástí výbavy stroje.*

- Stiskem startovacího knoflíku (78 ) vyzkoušejte zapalování. Je slyšet bzučivý zvuk
- Zkontrolujte, zda je uzavřen trojcestný ( pesticidní ) kohout ( 120 ). Páčka kohoutu musí směřovat vzhůru.
- Naplňte palivovou nádrž (10) benzinem bez aditiv ( Natural 91, ev.Special- nemíchat )  
Vysokooktanové benziny nepředstavují žádnou výhodu..K plnění použijte trychtýř IGEBA(144). Po naplnění nádrže nasad'te uzávěr nádrže(7) do správné polohy a otáčením doprava uzávěr dotáhněte.
- Naplňte pesticidní nádrž (1). Použijte opět trychtýř UGEBA ( 141 ). Nasad'te uzávěr nádrže(3) a otáčením doprava uzávěr dotáhněte.

### Výkon stroje v závislosti na velikosti dávkovací trysky

Do TF34 se montuje tryska 0,8. Další tryska 1,0 je součástí základní výbavy.

*Pozn : další trysky – 0,6, 1,2, 1,4 je možno dokoupit jako volitelné příslušenství.*

Následující tabulka udává výkon v litrech za hodinu . Při testu byla použita voda.

Velikost trysky	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4
-----------------	-----	-----	-----	-----	-----

Litry / hodinu	5	10	15	20	25
----------------	---	----	----	----	----

Výkon v litrech za hodinu může kolísat až o 20 % v závislosti na druhu použité formulace. Doporučujeme provést si vlastní měření podle převládajícího druhu práce a přípravku

### Výměna trysek

Při výměně trysky (117) není potřeba pracovat se dvěma montážními klíči při uvolňování i dotahování. Jeden klíč se nasazuje na držák trysky (114), druhý na trysku (117)

### Formulace a aditiva

Formulací se rozumí směs přípravku a nosiče ( aditiva ). Formulace určené pro zmlžování se dodávají jako hotové přípravky, nebo se připravují podle pokynů daných výrobcem.

#### ***Pozor ! TF 34 je konstruována pro olejové nosiče***

Vhodným nosičem je NEBOL, který dává na rozdíl od vody viditelný aerosol s výborným rozptylem a dlouhým přetrváním v prostoru.

#### ***Pozor ! TF 34 není vhodný pro vodní nosič***

Pokud použijete vodu, může se stát , že spolu s tvorbou aerosolu dojde k odkapávání drobných kapiček ze zmlžovací trubice .Pokud je použita formulace agresivní může dojít k poškození podlahy ošetřovaného prostoru.

*Pozn : Je- li přesto použita jako nosič voda, doporučuje se použít co nejmenší trysku –0,6 (0,8)*

### Zmlžování v uzavřených prostorech

Jestliže pracujete s TF 34 v uzavřeném prostoru a používáte olejový nosič, musíte brát v úvahu, že olejový nosič vytváří hořlavý aerosol pokud dojde v místnosti k překročení kritické koncentrace. Množství olejového nosiče při použití hotové formulace by nemělo překročit následující maximální limity v **litrech na 100 m<sup>3</sup>** :

Typ olejového nosiče

Nebol	0,30 l
Glycerin	0,25 l
Ekomist	0,20 l
Ethylenglykol	0,20 l
Diethylenglykol	0,20 l
VK2-special	0,20 l
VK 1	0,15 l
Rostlinný olej	0,25 l
Nafta	0,25 l
Kerosen	0,25 l
Petropal	0,25 l
Shell Risella 15	0,15 l
Nevolin/Nevocol	0,15 l

Tato množství stanovená na 100m<sup>3</sup> byla vypočtena tak, aby byla dostatečně nižší, než je hranice hořlavosti. Tato množství jsou považována za bezpečná.

*Příklad :*

*Ošetřujeme budovu o deseti místnostech, každá má 100 m<sup>3</sup>*

*Podle etikety se použije 10% koncentrace účinné látky v množství 0,5 l.*

*K ošetření celé budovy je potřeba celkem 10 l pracovní směsi, kterou získáme namícháním 0,5 l přípravku (10%) a 9,5 l nosiče (např. Petropalu)*

*TF34 osazená tryskou 0,8 má výkon 5 l za 30 min.*

*Pozor ! Kritická dávka Petropalu na 100 m<sup>3</sup> – na jednu místnost- je 0,25 l.*

*Toto množství vyprodukuje TF34 již za 1,3 min. Ovšem za 1,3 min se do prostoru nedostane potřebné množství účinné látky. Z uvedeného vyplývá, že by se měl použít přípravek s vyšší koncentrací. Avšak pozor !. Vyšší koncentrace může znamenat vyšší zdravotní riziko. Konzultujte vždy v podobném případě výrobce přípravku.*

## **2. Startování TF 34**

- Vytáhněte stop tlačítko(52) na horní části karburátoru
- Stiskněte startovací tlačítko zapalování(78) a držte stlačené
- Pumpujte rovnoměrně hustilkou (91)
- Jakmile uslyšíte první zážehy, 1x až 2x ještě zapumpujte
- Stroj by měl dále běžet pravidelně.

*Poznámka*

*Pomocí hustilky se vytváří tlak potřebný pro dodávku paliva. Čím nižší je hladina benzínu v nádrži, tím více je potřeba pumpovat.. Startujte proto s naplněnou nádrží.*

- Nechte stroj zahřívát asi minutu s uzavřeným pesticidním kohoutem (120)

## **Důležité**

Zkontroluje, zda množství benzínu vystačí na celou dobu práce. Objem pesticidní nádrže je 5,7 l. Obsah se spotřebuje v závislosti na velikosti trysky během 14-60 minut. Obsah palivové nádrže – 1,2 l – stačí na 60-65 minut provozu TF34.

## **3.Zastavení stroje**

- Přesuňte páčku pesticidního kohoutu (120) nejdříve do polohy VENTILACE
- Páčka je ve vodorovné poloze. V této poloze vzduch profukuje pesticidní přívod (116) a držák trysky ( 114)
- Počkejte, až přestane být vidět vycházející aerosol
- Nyní otočte páčkou pesticidního kohoutu (120) do polohy ZAVŘENO
- Zatlačte stop tlačítko na horní části karburátoru do polohy STOP. Stroj se zastaví, není slyšet hluk
- Zapumpujte 2x až 3x hustilkou a současně tiskněte startovací knoflík.. Mohou být slyšet zážehy zbytku plynu.

- Otočením a uvolněním uzávěru pesticidní nádrže (2) vypustíte z nádrže tlak

## **POZOR**

Pokud není stroj v chodu, neutahujte uzávěr pesticidní nádrže (2)

### **4.Čištění**

Přestože jsou všechny trubice vyrobeny z nerezavějícího materiálu, je třeba čistit je vodou alespoň 1x týdně. Naplňte pesticidní nádrž do ¼ až ½ vodou, protřepete a nastartujte generátor. Jestliže zmlžování neprobíhá, odšroubujte držák trysky (114) a vlastní trysku. Voda pak volně protéká pesticidní trubicí (116) do sběrné nádoby. Vodu lze z nádrže vypustit i vypouštěcím otvorem ve spodu nádrže.

Po jistém čase se usazují nečistoty na dně palivové nádrže (10). Nečistoty vesměs pocházejí z nádob, ze kterých se benzinová nádrž plní. Nečistoty odstraní tak, že benzinovou nádrž naplníte asi ¼ l paliva, řádně protřesete a nakloníte nádrž tak, aby benzin i s nečistotami odtékl nalévacím otvorem. Proceduru podle potřeby opakujte.

**Aby byl stroj vždy v pohotovém stavu, doporučujeme před uložením :**

- A) Vyndat baterie a uložit je na suchém místě
- B) Vypustit přípravek z pesticidní nádrže a nádrž vyčistit jak je uvedeno výše  
Na nádrž nasadit uzávěr (2), ale neutahovat
- C) Očistit povrch stroje
- D) Vymontovat membránu(33) a zkontrolovat jestli není poškozená (deformovaná),  
V případě potřeby ji vyměnit / viz obr.1 /. K čištění membrány (33), vložky ventilu(34) a distanční vložky(32) je vhodný hadřík navlhčený benzinem.
- E) Odstraňte usazeniny z rezonátoru (97) a držáku trysky (114) a případně ze zmlžovací Trubice (108). Použijte k tomu čisticí trubku (145/3). Viz obr. 5

## **POZOR**

Jestliže chcete demontovat držák trysky(114), musíte nejdříve vyšroubovat vlastní trysku (117).

- F) Vyčistěte směšovací komoru (23) a směšovací trubici rezonátoru po odšroubování vířiče (26). K odstranění karbonu použijte čisticí trubku (145/3). Viz obr. 3.  
Při zasouvání čisticí trubky do směšovací komory dejte zvlášť pozor na atomizační Trysku(20), která ústí do komory na levé straně. Dejte pozor, aby nedošlo k poškození trysky (20) čisticím nástrojem.
- G) Palivová nádrž se čistí podle shora uvedených pokynů. Nasadte uzávěr nádrže (7), ale nedotahujte.

## **5. Závady a jejich odstranění**

### **A) Stroj má nepravidelný chod**

- Sací ventil (30) není čistý ( obr.1+2)
- Vířič je pokrytý usazeninami ( obr.3)
- Směšovací komora a směšovací trubice rezonátoru (23) jsou zakarbonované(obr.3)
- Konec rezonátoru (97) a držák trysky (114) jsou ucpány karbonem (obr.5)
- Trubky vedení přípravku jsou zanešené (137,139,120,116,117,114 )

## B) Stroj po nastartování neběží

Pokud nastane uvedená situace, je nutno vzít v úvahu následující informace :

Každý stroj je před expedicí zkontrolován a seřízen. Výrobní závod stojí v nadmořské výšce cca 800m n.m. a průměrná teplota se pohybuje kolem 15°C. V případě, že je TF34 přenesena do výrazně jiných podmínek , je vhodné provést nové seřízení.

Postupujte prosíme takto :

- Nastartujte a zvyšte dávku benzínu pootočením regulační jehly (17) asi o ½ otáčky.
- Po zahřátí se podívejte z bezpečné vzdálenosti do rezonátoru.. Plamen z rezonátoru nesmí vystupovat. Pokud se to stane, uberte přísun benzínu otočením regulační jehly ve směru hodinových ručiček a plamen znovu zkontrolujte.
- Při prudkém pumpování při startu může dojít k zahlcení karburátoru. V takovém případě zatlačte stop tlačítko do polohy STOP. Stiskněte startér ( 78) a pumpujte dokud se nepřestanou ozývat zážehy.
- Znovu nastartuje a pumpujte méně energicky.

### **UPOZORNĚNÍ**

***Váš generátor Vám odborně seřídí servisní pracovníci DDD SERVISU.***

***Využijte přednostně této možnosti***

## C) Stroj nestartuje

- Zkontrolujte přívod a množství benzínu
- Zkontrolujte zapalování . Po stisknutí startéru (78) musí být slyšet bzučení. Pokud slyšet není, postupujte následovně :

1/ Zkontrolujte umístění baterií(+ pól musí směřovat do přístroje )

2/ Zkontrolujte napětí baterií ( musíte naměřit cca 6 V ).Pokud napětí neodpovídá, baterie vyměňte.Znovu stiskněte startér (78). Musí být slyšet bzučení. Pokud ne pokračujte :

3/ vymontujte zapalování (104) z víříče (26). Po uvolnění 2 šroubů (36) vytáhněte víříč ze směšovací komory ( 23). Víříč očistěte kartáčkem ( 145/8) a stlačeným vzduchem. Vložte víříč zpět do směšovací komory (23) a zajistěte šroubky ( 36). Zatlačte zapalování (104) do lůžka víříče. Stiskněte startér. Pokud neuslyšíte bzučení pokračujte :

4/ Zkontrolujte, jestli pružina (87), křídlová matice (88), nosník (84) mají dobrou vzájemný kontakt.Očistěte kontakty

5/ Vyměňte zapalovací cívku (79) a kabel zapalování ( 79/1)

6/ Zkontrolujte víko (8) a těsnění (9) benzinové nádrže (10) . Zkontrolujte hrany závitů, nejsou-li poškozeny.

7/ Vyšroubujte regulační jehlu (17) a zapumpujte. Měl by se objevit benzin. Pokud ne : odmontujte benzinové potrubí (54), zkontrolujte a očistěte plstěnou trubičku (59), případně ji vyměňte. Profoukněte hadičku s filtrem ( 58)z opačného konce stlačeným vzduchem

8/ Zkontrolujte manžetu pumpy (95) a táhlo pumpy (91).Vyměňte poškozené díly.

#### **D) Stroj běží nepravidelně a zastavuje se**

- Odmontujte vzduchový ventil(30), vyčistěte membránu (33) a podložky (34 a 32 )

Membrána musí být čistá, bez deformací. Viz obr. 2

- Odšroubujte víříč (26) a zkontrolujte : Hrany koncové části musí být ostré a čisté. Podle potřeby víříč očistěte kartáčkem (145/8)
- Vyčistěte směšovací komoru (23) pomocí čistící trubky (145/3) Viz obr. 3
- Vyšroubujte držák trysky (114), odstraňte karbon z rezonátoru (97) a zmlžovací Trubice(108) pomocí čistící trubky (145/3) Viz obr.5

#### **POZOR**

Při demontáži držáku trysky musíte nejprve vyšroubovat dávkovací trysku

Pro montáž i demontáž použijte vždy dva klíče.

- Pokud závada trvá, vymontujte atomizační trysku (19) a vyčistěte stlačeným vzduchem

#### **E) Nedostatečná, nebo žádná tvorba aerosolu**

- Netěsní uzávěr nádrže(2). Zkontrolujte těsnění, případně vyměňte(4).
- Zkontrolujte dvojité dutý šroub (132). Případné nečistoty odstraňte jemným drátkem.
- Zkontrolujte trojcestný ( pesticidní) kohout (120)
- Zkontrolujte dávkovací trysku
- Zkontrolujte držák trysky
- Demontujte vzduchový ventil ( 38) na směšovací komoře ( 23) a zkontrolujte Membránu (40). Pečlivě ji očistěte. Při výměně membrány( 40) vyměňte současně O-kroužek (41 a těsnění (42)

**V případě, že potíže přetrvávají obraťte se na servisní techniky DDD SERVISU Praha, kteří byly byli vyškoleni přímo ve výrobním závodě IGEB A GmbH ve Weitnau, SRN. Doporučujeme dále nechat si alespoň 1 x za rok Vaši TF 34 v DDD SERVISU zkontrolovat a seřídít. Kontakty najdete na úvodní straně Vašeho návodu k použití.**