

Langzeitverdunster für Ameisensäure zur sicheren Behandlung der Varroose
Art.-Nr. 30027

Gebrauchsanweisung

Bitte befolgen Sie diese Gebrauchsanweisung genau, nur dann kann eine erfolgreiche Behandlung garantiert werden!

ACHTUNG: Für Schäden, die aus Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung! Die Benutzung des Verdunsters erfolgt auf eigenes Risiko!

Da der Verdunster CLASSIC II für seine Funktion die Brutnesttemperatur benötigt, ist dieser Verdunster im späteren Herbst (Oktober) sowie bei Brutfreien Völkern nicht einsetzbar. Für diese Einsatzfälle empfehlen wir unsere Verdunster UNIVERSAL oder PROFESSIONAL, die über ein fortschrittlicheres Verdunstungsprinzip unabhängig von Brutnest- und Außentemperatur verfügen.

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des Verdunsters denselben auf Vollständigkeit der Einzelteile!

Bezeichnung	Ersatzteil-Bestell-Nr.	Bezeichnung	Ersatzteil-Bestell-Nr.
Gebrauchsanweisung		Aufschraubeinheit	31035
Flasche	31037	Docht klein	30004
Schiene	31038	Docht groß	30005
Dochtkorb	30016	Je Verdunster wird je ein Docht jeder Größe geliefert, sie liegen der Lieferung aber in Zehnerpacks bei.	
Deckel	31012	Schraube $\varnothing 3 \times 12$ (2 St.)	30006

Der **NASSENHEIDER Verdunster** ist ein Langzeitverdunster zur kontinuierlichen Verdunstung von Ameisensäure 60% ad us. vet. für die Behandlung der Varroose (*Varroa destructor*) der Honigbiene (*Apis mellifera*). Der **NASSENHEIDER Verdunster** ist zusammen mit der Ameisensäure 60% ad us. vet. in Deutschland zugelassenes Bienenarzneimittel (veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Nr. 31 vom 11. Juli 2000 / Standardzulassung Nr. 2469.99.99).

Die hohe Wirksamkeit des **NASSENHEIDER Verdunsters** wurde in zahlreichen wissenschaftlichen Tests nachgewiesen - Näheres auf unserer Homepage. Nur die Ameisensäure-Langzeitbehandlung gewährleistet die erfolgreiche Bekämpfung der Varroamilben schon in der verdeckelten Brut!

Anwendungsgebiete

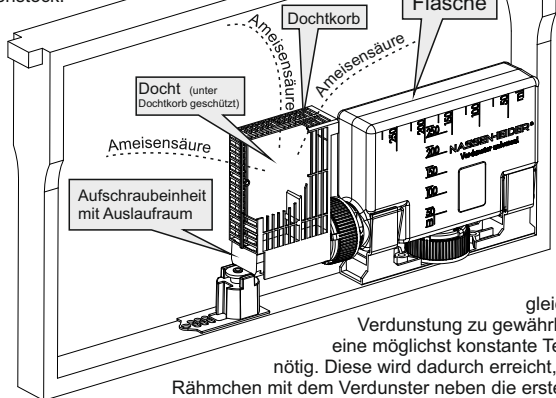
Varroose (Milbe "*Varroa destructor*") der Honigbiene (*Apis mellifera*).

Gegenanzeigen

Nicht während der Tracht anwenden. Anwendung nur nach der letzten Honigernte des Jahres. Die Wartezeit bis zur nächsten Honigernte ergibt sich automatisch durch die Winterruhe. Es darf keine Behandlung im Frühjahr erfolgen.

Funktionsprinzip des Verdunsters

Die Flasche enthält die notwendige Menge an Ameisensäure für den gesamten Behandlungszeitraum von 10 - 14 Tagen. In der daran befestigten Aufschraubeinheit ist ein schmaler Schlitz; dadurch bildet sich im Auslaufraum ein konstantes Flüssigkeitsniveau aus. Darin steht der Docht. Dieser saugt sich voll Säure und verdunstet diese im oberen Bereich an die Umgebungsluft. Die Bienen verteilen die Säuredämpfe durch Fächeln im gesamten Bienenstock.



Um eine gleichmäßige Verdunstung zu gewährleisten, ist eine möglichst konstante Temperatur nötig. Diese wird dadurch erreicht, dass das Rähmchen mit dem Verdunster neben die erste brutfreie Wabe gehängt wird. Die Bienen sorgen für Brutnest instinktiv für eine gleichbleibende Temperatur von 35°C - dies wird für die konstante Verdunstung ausgenutzt.

Warnhinweise für den Gebrauch der Ameisensäure während der Behandlung:

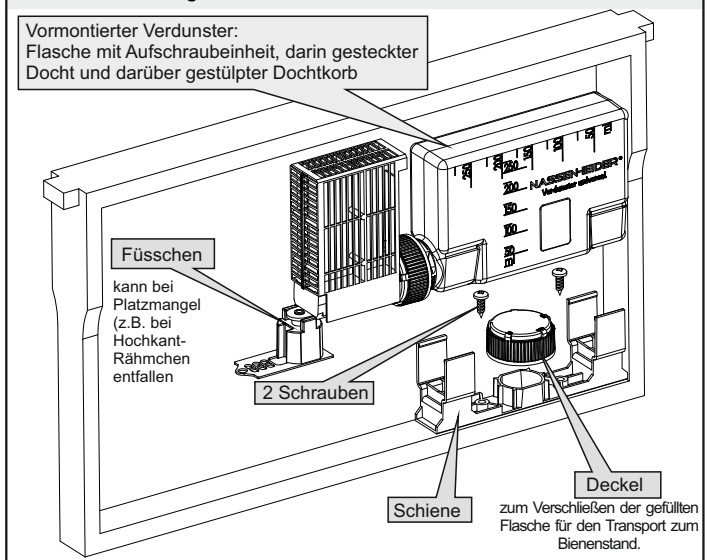
- Bei der Befüllung der Flasche sowie beim Einsetzen ins Bienenvolk unbedingt Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Gummischürze und Gummistiefel tragen!
- Die Verdunster nur im Freien befüllen.
- Einen Eimer mit Wasser bereitstellen.
- Ameisensäure darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- Die Lösung verursacht Verätzungen, Dämpfe nicht einatmen.
- Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser ausspülen und Arzt konsultieren!
- Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen.



Voraussetzungen für eine erfolgreiche Behandlung:

- Mindestbehandlungsdauer von 10-14 Tagen unbedingt einhalten, sonst wirkt die Säure nicht über einen kompletten Brutzyklus! Die Behandlung über einen längeren Zeitraum ist jedoch nicht schädlich.
- Verschluss der Gitterböden während der Behandlung durch zugehörige Platten und Schaumstoffstreifen.
- Honigernte und Abnahme des Honigraums vor der Behandlung.
- Normale Öffnung des Flugloches entsprechend der Volksstärke.
- Ein windiger Standort der Beute ist ungünstig, deshalb:
 - das Flugloch entgegen der Hauptwindrichtung drehen
 - oder eine Hecke, Zaun oder ähnliches als Windschutz nutzen.
- Milbenfall bei der Behandlung beobachten: Wenn der Milbenfall nach 14 Tagen Behandlung nicht deutlich sinkt (z. B. durch Reinvasion vom Nachbarn), muss sie ausgedehnt oder nach kurzer Unterbrechung wiederholt werden.
- Für Rähmchen und Beuten langfristig nur rostfreie Schrauben, Nägel und Draht verwenden.
- Temperaturbereich: Da der Verdunster im Bereich des Brutnestes eingesetzt wird, sorgen die Bienen instinktiv für eine Temperatur von ca. 35°C. Somit ist ein normal großes Brutnest während der Behandlung erforderlich. Deshalb ist eine Behandlung nur bis in den September möglich. Im Hochsommer hingegen ist ein gut isolierter Beutendeckel und ein schattiger Standort der Beute hilfreich, um eine zu hohe Temperatur am Verdunster zu verhindern.

Aufbau und Montage des Verdunsters



Ablauf der Behandlung

An der Imkerei:

1. Rähmchenmontage (Siehe Abbildung oben):

Die Schiene mit den beiden mitgelieferten Schrauben auf dem Unterträger des Rähmchens befestigen. Dabei bis zum Anschlag in eine Rahmenecke schieben. In diese Schiene wird der vormontierte Verdunster kurz vor dem Einhängen ins Bienenvolk eingeklipst. Das an der Aufschaubeinheit befestigte Füßchen kann bei schmalen Rähmchensorten entfernt werden. Der Deckel dient zum Verschließen der vorgefüllten Flasche auf dem Transport zum Bienenstand. Empfehlung: Während der Behandlung in der Deckel-Aufnahme in der Schiene lagern!

2. Dosierung / Befüllung der Flasche

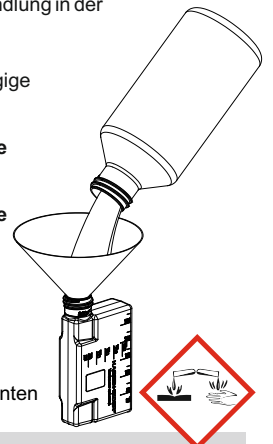
Empfohlene Dosis pro Zarge für ein- bzw. zweizargige Bienenvölker
erste Behandlung im Juli oder August
15-20ml / Zarge und Tag mit **60% Ameisensäure**
-> **Gesamt-Füllmenge 200ml**
zweite Behandlung im September
10-15ml / Tag und Zarge mit **60% Ameisensäure**
-> **Gesamt-Füllmenge 150ml**

Bei Völkern mit zwei Brutzargen muss je Zarge ein Verdunster eingesetzt werden.

3. Transport der Flaschen zum Bienenstand

- dabei Flaschen gut verschließen und aus Sicherheitsgründen hochkant in eine oben und unten geschlossene, säurefeste Kunststoffkiste stellen.

Achtung: Dabei unbedingt die Sicherheitsvorkehrungen beachten (siehe Seite 1 unten links)!



Die Benutzung des Verdunsters erfolgt auf eigenes Risiko!

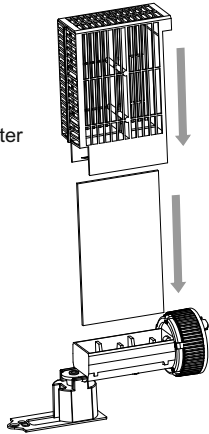
4. Auswahl und Montage des Dochtes

Generell sollte der kleinere Docht (18 cm²

Verdunstungsfläche) verwendet werden. Ergibt die Kontrolle eine Verdunstungsrate unterhalb des empfohlenen Bereichs (unter 15 ml im Sommer, unter 10 ml im Herbst), soll der größere Docht (30 cm² Verdunstungsfläche) verwendet werden.

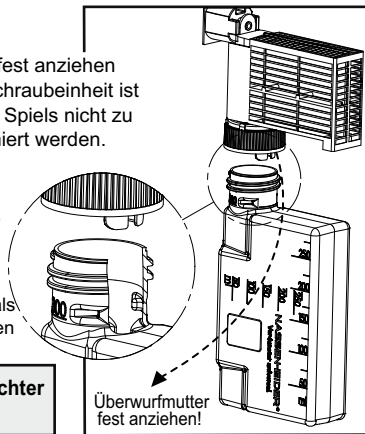
Für jede Neubefüllung sollte ein trockener Docht verwendet werden, welcher in die Dochtführungen eingeschoben wird. Dann wird der Dochtorb aufgesetzt, indem er mit den unteren Laschen außen über die Wände des Auslaufes geschoben wird. Zur Demontage werden die Laschen der Dochtdeckung wieder auseinandergezogen.

Achtung! Völker die stark kitten, sollten ggf. ohne Dochtorb behandelt werden.



5. Anschrauben der Aufschraubeinheit-Endmontage des Verdunsters

- dabei Schutzhandschuhe tragen
- Aufschraubeinheit gerade aufsetzen
- Lasche zwischen 2 Rastnasen als Verdrehsicherung einführen
- die Überwurfmutter an der Flasche fest anziehen
- eine leichte Schiefstellung der Aufschraubeinheit ist wegen des für die Montage nötigen Spiels nicht zu vermeiden - diese sollte aber minimiert werden.
- der während der Behandlung nicht benötigte Deckel kann nun in die Deckel-Aufnahme gesteckt werden, die sich mittig in der Schiene (im Rähmchen) befindet.



Lasche zwischen Nasen als Verdrehsicherung einführen

Achtung: Montage muss in senkrechter Stellung erfolgen!

6. Montierten Verdunster von oben in die Schiene im vormontierten Rähmchen einclipen, bis dieser fest darin sitzt.

7. Einhängen des Verdunsters in das Volk

Das Rähmchen mit dem Verdunster wird neben dem Brutnest, möglichst **fluglochfern** und im Anschluss an die erste brutfreie Wabe eingehängt. Wegen der dortigen konstanten Temperatur von ca. 35°C erfolgt die Verdunstung weitgehend unabhängig von der Außentemperatur.

Einzargige Völker erhalten einen Verdunster, zweizargige möglichst zwei Verdunster.

Sollen 2 Völker mit Zargen oder großvolumige Völker (z.B. Dadant) mit einem Verdunster behandelt werden, ist darauf zu achten, dass aus diesem Verdunster die empfohlene Dosis für zwei Zargen verdunstet (Anwendung des großen Dochtes / Verdunster ganz voll füllen und ggf. nachfüllen des Säurevorrats).

Bei zwei Zargen erfolgt das Einhängen in der oberen Zarge in gegenüberliegender Anordnung zur unteren Zarge.

8. Verbleib des Verdunsters im Bienenstock mindestens 10-14 Tage.

9. Nach 2 Tagen Kontrolle der Verdunstungsmenge

Dazu wird der Verdunster mitsamt Rähmchen entnommen. Die verdunstete Säuremenge in ml (cm³) kann an der seitlichen Skala abgelesen werden. Die bisher verdunstete Menge wird mit der empfohlenen Tagesdosis verglichen (siehe Pkt. 2. Dosierung).

Bedingt durch z.B. verstärktes Fächeln der Bienen bei hohen Temperaturen kann eine **höhere Verdunstungsrate** gemessen werden. Dadurch entweicht ein Teil der Säuredämpfe weitgehend ungenutzt und der Vorratstank wird vorzeitig leer. Dann muss nachgefüllt werden, damit die genannte Behandlungszeit eingehalten werden kann.

In den ersten 2-3 Tagen kann eine **Überschreitung der Dosis** (bis zu 50%) noch toleriert werden, weil die Beute einen Teil der Säuredämpfe absorbiert. Diese Zeit soll zur Kontrolle und evtl. Änderung der Dosis genutzt werden - dies ist besonders wichtig im Juli/August wegen der empfindlicheren Jungbienen.

Ein Nachfüllen des Verdunsters ist möglich. Eine längere Behandlungszeit ist nicht schädlich für die Bienen.

Die Minimaldosis von 15 ml / Tag und Zarge (nach dem Abschleudern) und 10 ml / Tag und Zarge (vor der Brutpause) darf nicht unterschritten werden, denn dann ist der Behandlungserfolg nicht gesichert!

Wird bei der Kontrolle eine zu geringe Verdunstungsrate festgestellt, muss der größere Docht verwendet werden. Bei zu hoher Dosis den Docht kürzen.

Behandlungskonzept über das Jahr

Zeitraum	Maßnahme	Ergänzende Hinweise
April - Juni	Drohenbaurahmen neben das Brutnest hängen, danach regelmäßig die frisch verdeckelte Drohenbrut ausschneiden	Diese Maßnahme reduziert den Varroa-Befall schon über den Sommer spürbar
Juni	Wir empfehlen eine Milbenkontrolle durch Zählung des natürlichen Milbentotenfalls auf dem Varroaboden: Etwa ab 20. Juni 2 x 1 Woche lang gefallene Milben	
nach der letzten Honigernte (Mitte Juli - August)	1. Behandlung mit 60%iger Ameisensäure - Verdunster einhängen - Gitterboden verschließen	Entnahme der letzten Honigwabe und ggf. Reizfuttergabe möglichst ein Arbeitsgang, Brutnest nicht durch zu zeitiges Winterfutter einengen
anschließend	Einfüttern	z. B. mit Futterzarge
September (4 Wochen später)	2. Behandlung mit 60%iger Ameisensäure	
Oktober (4 Wochen später)	3. Behandlung (Restentmilbung) mit 85%iger Ameisensäure ->Tageshöchsttemperatur dabei > 10 °C!	Nur bei Verdacht auf: - sehr starken Befall - Reinvasion (z.B. durch Räuberei)
Achtung: Weil die Brutaktivität im Oktober stark abnimmt, der Nassenheider CLASSIC II aber die Brutnesttemperatur für eine einwandfreie Funktion benötigt, ist die Oktober-Behandlung nur mit unseren fortschrittlichen Verdunstern PROFESSIONAL (Art. 30020) oder UNIVERSAL (Art. 30025 oder 30026) möglich! Bei Verwendung von Ameisensäure mit mehr als 60% ist eine Dochtgröße kleiner zu verwenden sowie 25% weniger Säure in die Flasche einzufüllen.		
November	Wenn Sie den Erfolg kontrollieren möchten: Es darf jetzt maximal 1 tote Milbe pro Tag zu finden sein. Bei erfolgreicher Restentmilbung erreicht man aber deutlich bessere Werte.	

Haltbarkeit des Dochtes

Die Dochte sind zum einmaligen Gebrauch bestimmt. Sie sind als Ersatzteil im Zehnerpack erhältlich (kleine Dochte Best.-Nr. 30004 / große Dochte Best.-Nr. 30005)

Die Benutzung des Verdunsters erfolgt auf eigenes Risiko!

Weiterführende Informationen

Auszug aus dem lieferbaren Zubehör

- Ersatzdochte (Best. 30004 / 30005)
- Schrauben aus rostfreiem Stahl,
- Laborflasche zum Befüllen (500 ml)

Weitere Produkte

- Nassenheider Verdunster PROFESSIONAL Best. 30020
- Nassenheider Verdunster UNIVERSAL, Best. 30025 oder 30026
- Nassenheider INVERTO, Best. 401001 oder 401002

Bitte fordern Sie unsere aktuelle Preisliste an.

Bitte nutzen Sie die aktuellen Informationen inklusive FAQ-Liste auf der Homepage des Herstellers: www.nassenheider.com
Homepage des Erfinders, Herr Becker: www.bienen-becker.de

JOACHIM WEILAND WERKZEUGBAU GMBH & CO. KG

Zimmermannsgasse 2
D-15366 Hoppegarten

Telefon: +49 (0)3342-425 68 28
Telefax: +49 (0)3342-30 31 23

Email: verdunster@nassenheider.com
Homepage: www.nassenheider.com