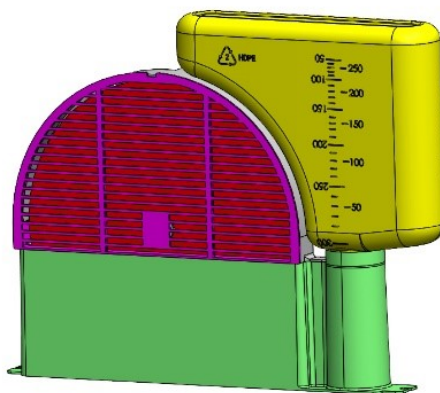




Technische Dokumentation

Rotationsverdunster für Ameisensäure V7-150



Inhalt

1	Einführung	4
1.1	Produktname und Typbezeichnung.....	4
1.2	Angaben zum Hersteller	4
1.3	Zielgruppe.....	4
1.4	Lebenszyklen der Maschine.....	4
2	Sicherheit.....	5
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung.....	5
2.3	Symbole und Hinweise	5
2.4	Sicherheitshinweise.....	5
2.5	Hinweisschilder an der Vorrichtung	6
2.5.1	Persönliche Schutzausrüstung	6
2.6	Spezielle Sicherheitshinweise.....	7
2.6.1	Transport, Montage, Inbetriebnahme.....	7
2.6.2	Betrieb.....	7
2.6.3	Reinigung, Wartung, Instandhaltung	7
2.6.4	Außerbetriebnahme, Demontage, Entsorgung	7
2.7	Verhalten im Notfall	7
2.8	Sorgfaltspflicht des Nutzers.....	7
2.9	Fristen für wiederkehrende Prüfungen	7
3	Produktbeschreibung	8
3.1	Allgemeine Funktion der Maschine.....	8
3.2	Komponenten.....	8
3.3	Technische Daten	8
3.3.1	Typenschild	8
3.3.2	Maße und Gewicht.....	8
3.3.3	Energieverbrauch.....	8
3.3.4	Verdunstungsleistung (bei 20°C)	9
3.4	Grenzen für Betrieb und Lagerung	9
4	Transport, Verpackung und Lagerung.....	10
4.1	Anforderungen an das auszuführende Personal	10
4.2	Transportieren.....	10

4.3	Verpackung.....	10
4.3.1	Entsorgen	10
4.4	Lagerung	10
5	Montage	11
5.1	Anforderungen an das auszuführende Personal	11
5.2	Anforderungen an die Beuten	11
5.3	Montage der Vorrichtung.....	11
6	Inbetriebnahme	12
6.1	Anforderungen an das auszuführen Personal	12
6.2	Ein-/ Ausschalten der Vorrichtung	12
6.3	Berechtigungen	12
7	Betrieb.....	13
7.1	Anforderungen an das auszuführende Personal	13
7.2	Hinweise für den sicheren Betrieb	13
7.3	Arbeitsabläufe	13
	Wartung und Instandhaltung	14
7.4	Anforderungen an das auszuführen Personal	14
7.5	Wartung.....	14
7.6	Elektrik	14
7.7	Mechanik	14
8	Störungsbeseitigung	15
9	Schnittstellen	16
10	Ersatzteilliste.....	17
11	Zuliefererdokumentation	18
12	Außerbetriebnahme/Demontage/Entsorgung.....	19



1 Einführung

1.1 Produktname und Typbezeichnung

Produktname: Rotationsverdunster für Ameisensäure
Typbezeichnung: V7-150

1.2 Angaben zum Hersteller

Name: Herstelle AG
Adresse: Römerstrasse 9, 9485 Nendeln, Liechtenstein
E-Mail: varroa@herstelle.li
Telefon: +41 78 249 60 66

1.3 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an das folgende Personal:

- Imker

1.4 Lebenszyklen der Maschine

Die Maschine durchläuft folgende Lebenszyklen:

- Transport
- Montage
- Betrieb
- Wartung
- Demontage
- Entsorgung



2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Vorrichtung ist dazu konzipiert, Ameisensäure zu verdunsten. Zweck der Vorrichtung ist es, die Verdunstungsmenge der Ameisensäure über einen weiten Temperaturverlauf konstant zu halten.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Die Maschine darf nicht zweckentfremdet verwendet werden. Die folgenden vorhersehbaren Fehlanwendungen sind nicht gestattet:

- Verdunsten von anderen Säuren/Laugen gesundheitsschädlichen Stoffen
- Selbstständige Umbau- oder Reparaturmaßnahmen
- Nicht vollständige Vorrichtung wird verwendet
- Es werden andere Verdunstungsscheiben verwendet.
- Defekte Bauteile verwendet (undichte Flaschen)

2.3 Symbole und Hinweise

Die Anleitung verwendet Symbole, Signalworte und Hinweise, um vor Gefährdungen zu warnen und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Nachfolgend sind die Symbole dargestellt und erläutert.



GEFAHR

Dieses Signalwort kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten kann zu schwersten bis tödlichen Verletzungen führen.



WARNUNG

Dieses Signalwort kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen führen.



VORSICHT

Dieses Signalwort kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten kann zu leichten Verletzungen führen.



HINWEIS

Dieses Symbol kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten kann zu Sachschäden führen.

2.4 Sicherheitshinweise

Lesen und befolgen Sie die Anweisungen dieser Betriebsanleitung, um die vorliegende Vorrichtung sicher zu betreiben. Führen Sie keine eigenständigen Umbaumaßnahmen oder Reparaturen am Gerät durch. Austausch von originalen Ersatzteilen ist keine Reparatur.



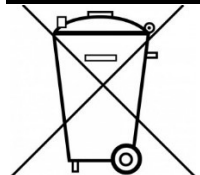
2.5 Hinweisschilder an der Vorrichtung

An der Vorrichtung sind folgende Hinweisschilder angebracht:



Recycling

Nicht im Hausmüll entsorgen



Batterie

Batterie Typ AA verwenden. Nicht im Hausmüll entsorgen.



giftig

Ameisensäure

2.5.1 Persönliche Schutzausrüstung



Schutzhandschuhe

Tragen Sie Schutzhandschuhe.



Schutzbrille

Tragen Sie eine Schutzbrille.



Atemschutzmaske

Tragen Sie eine Atemschutzmaske.



2.6 Spezielle Sicherheitshinweise

2.6.1 Transport, Montage, Inbetriebnahme

Lassen sie keine Säure während dem Transport in der Vorrichtung. (ausgenommen in der verschlossenen Flasche)

Verschliessen sie volle oder teilweise gefüllte Flaschen für den Transport.

Tragen sie immer die Schutzausrüstung während dem Füllvorgang und während dem Umgang mit Ameisensäure im Allgemeinen.

2.6.2 Betrieb

Vermeiden sie Hautkontakt während dem Betrieb.

Bei Hautkontakt unbedingt mit ausreichend klarem Wasser spülen.

2.6.3 Reinigung, Wartung, Instandhaltung

Nur Reinigungsmittel welche mit Polyethylenen verträglich sind. (Tipp: alle Reiniger welche in einer PE Flasche geliefert werden sind möglich).

Der Antrieb darf nicht in Reinigungsflüssigkeit getaucht werden! Antrieb vorher entfernen.

Tragen sie die Schutzausrüstung während der Reinigung.

2.6.4 Außerbetriebnahme, Demontage, Entsorgung

Tragen sie die Schutzausrüstung beim Entleeren der Vorrichtung.

2.7 Verhalten im Notfall

Sollte es zu Verätzungen kommen, kontaktieren sie umgehend einen Arzt oder begeben sie sich in eine Notfalleinrichtung.

2.8 Sorgfaltspflicht des Nutzers

Für einen sicheren Betrieb muss der Nutzer der Maschine folgende Pflichten erfüllen:

- Betriebsanleitung lesen und befolgen
- Arbeitsplatz sauber halten
- Notwendige Schutzausrüstung tragen
- Nur originale Ersatzteile verwenden

2.9 Fristen für wiederkehrende Prüfungen

Prüfteil	Intervall	Zu prüfen durch
Dichtheit der Flasche	Vor Inbetriebnahme	Nutzer
Dichtheit Behälter unten	Vor Inbetriebnahme	Nutzer
Rotation der Scheibe	Nach Einsetzen der Batterie	Nutzer



3 Produktbeschreibung

3.1 Allgemeine Funktion der Maschine

Die Vorrichtung ist für das Verdunsten von Ameisensäure konzipiert. Dazu ist die Scheibe bis zum Füllstand in die Ameisensäure getaucht. Durch die Rotation der Scheibe wird die Flüssigkeit in den Verdunstungsraum verbracht. Je nach vorherrschender Temperatur in der Beute wird die Flüssigkeit unterschiedlich schnell verdunstet. Die verdunstete Menge an Säure bleibt jedoch weitestgehend konstant.

3.2 Komponenten

Die Maschine besitzt folgende Hauptkomponenten:

- Flasche
 - Füllstandseinsatz mit Schraubverschluss
- Vorratskammer/Tauchwanne
- Antrieb
 - Batterie
- Scheibe
 - Scheibencclip
 - Nabenclip

3.3 Technische Daten

3.3.1 Typenschild

Das Typenkennzeichnung befindet sich auf der Antriebsabdeckung Nr. 5

Typ: Bsp. V7-150

3.3.2 Maße und Gewicht

Kenngröße	Einheit	Wert
Breite/Länge	[mm] Millimeter	241
Tiefe	[mm] Millimeter	35
Höhe	[mm] Millimeter	186
Gewicht ohne Flüssigkeit	[g] Gramm	250

3.3.3 Energieverbrauch

Kenngröße	Einheit	Wert
Antrieb Batterielebensdauer	[Monate]	6



3.3.4 Verdunstungsleistung (bei 20°C)

Kenngröße	Einheit	Wert
Stutzen Nr. 1	[ml/h] Milliliter pro Stunde	n.a.
Stutzen Nr. 2	[ml/h] Milliliter pro Stunde	n.a.
Stutzen Nr. 3	[ml/h] Milliliter pro Stunde	n.a.

Einsatztabelle Ameisensäure					
		Füllmenge je Beutengröße [ml]			
Füllstandeinsätze	Konzentration	gross z. B.: zweiräumig, Zander DNM	mittel z.B.: Dadant	Klein z.B.: einräumig, Zander DNM	Miniplus, Ableger divers
1 - lang	85 %	200	180	160	120
2 - mittel	75 %	230	210	180	150
3 - kurz	60 %	280	250	220	170

3.4 Grenzen für Betrieb und Lagerung

Die Grenzen der Maschine nach der Maschinenrichtlinie sind im Kapitel Sicherheit festgelegt.



4 Transport, Verpackung und Lagerung

4.1 Anforderungen an das auszuführende Personal

Das Personal muss die Anleitung und die Sicherheitshinweise beachten und folge leisten.

4.2 Transportieren

Die Vorrichtung darf nur ohne Säure transportiert werden. Die Flasche ist verschlossen zu halten.

4.3 Verpackung

Die Vorrichtung wird in einer Verpackung geliefert. Die Verpackung besteht aus einem Karton mit 2 Stück Kunststoffteilen aus PET.

4.3.1 Entsorgen

Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß. (Evtl. Lokale Entsorgungsdienstleister zu Rate ziehen)

4.4 Lagerung

Eine neue unbenutzte Vorrichtung hat keine besonderen Lagerungsvorschriften.

Die benutzte Vorrichtung sollte in geschlossenen Räumen mit einem ebenen und festen Untergrund gelagert werden. Des Weiteren müssen die folgenden Spezifikationen erfüllt werden.

Vor Kindern fernhalten

Kenngröße	Einheit	Wert
Max. Luftfeuchtigkeit	[%]	100
Max. Temperatur	[°C]	40
Min. Temperatur	[°C]	0



5 Montage

5.1 Anforderungen an das auszuführende Personal

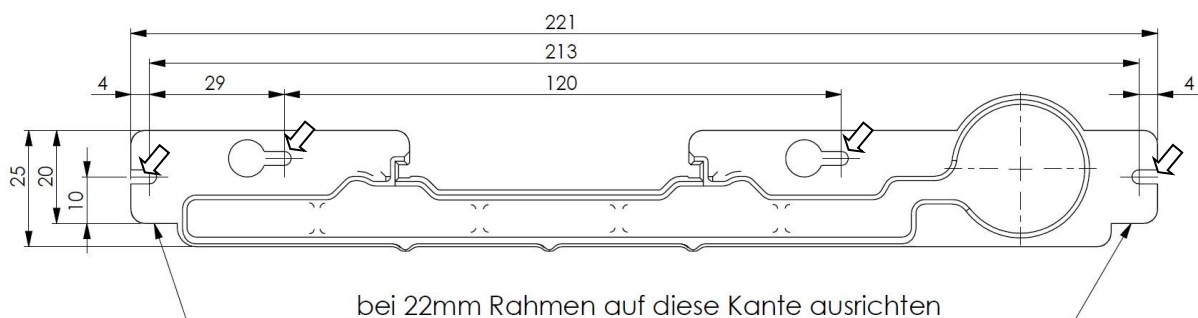
Keine besonderen Anforderungen.

5.2 Anforderungen an die Beuten

Die Vorrichtung darf ausschließlich in geschlossenen Räumen mit einem ebenen und festen Untergrund aufgestellt werden. Des Weiteren müssen die folgenden Spezifikationen erfüllt werden.

Kenngröße	Einheit	Wert
Max. Luftfeuchtigkeit	[%]	20
Max. Temperatur	[°C]	40
Min. Temperatur	[°C]	10

5.3 Montage der Vorrichtung



Führen Sie folgende Schritte durch:

1. Handlung 1

Kennzeichnen bzw. Markieren sie die Schraubposition (siehe Pfeil in der Abbildung) mit einem Stift/Bleistift auf ihrem Rähmchen. Die Vorrichtung sollte möglichst in der Mitte des Rähmchens positioniert werden.

Befestigen sie die Wanne an einem Holz - Rähmchen am besten mit den mitgelieferten Schrauben.

2. Handlung 2

Prüfen sie die Montage auf festen Sitz. Prüfen sie vor der ersten Anwendung ob sie die Flasche in die Vorrichtung einsetzen können.



6 Inbetriebnahme

6.1 Anforderungen an das auszuführende Personal

Sicher im Umgang mit Ameisensäure.

6.2 Ein-/ Ausschalten der Vorrichtung

Der Deckel (Nummer [12] in der Ersatzteilliste, siehe Kap. 10) bei der Batterie wird durch **technische Vaseline** abgedichtet. Diese Vaseline möglichst nicht entfernen. Die Lebensdauer vom Antrieb wird deutlich erhöht.

Durch einlegen der Batterie beginnt die Scheibe sich zu drehen. Geschwindigkeit 1/h. (Eine Umdrehung pro Stunde)

6.3 Berechtigungen

Bitte prüfen sie die behördlichen Anforderungen an die Behandlung mit Ameisensäure.

Die zulässige Säurekonzentrationen sind länderspezifisch.



7 Betrieb

7.1 Anforderungen an das auszuführende Personal

Der Betrieb bedarf keinem Personal. Beim Prüfen ist Schutzkleidung zu tragen!

7.2 Hinweise für den sicheren Betrieb

Die Vorrichtung sollte eben platziert werden. (max . 2° Abweichung sind zulässig)

7.3 Arbeitsabläufe



Wartung und Instandhaltung

7.4 Anforderungen an das auszuführenden Personal

Beim Umgang mit Säure ist zwingend Schutzbekleidung zu tragen

7.5 Wartung

Leeren und Reinigen sie die Vorrichtung nach jeder Behandlung.

7.6 Elektrik

Entfernen sie die Batterie nach jeder Behandlung.

7.7 Mechanik

Reinigen sie die Gitter bei Bedarf nach der Behandlung mit der Varrodisc.



8 Störungsbeseitigung

-Scheibe dreht nicht?

Prüfen sie die Einbaulage der Batterie. (ist Plus und Minus richtig?).

Lösung:

Dazu die Batterie entnehmen und das Symbol im Antrieb beachten. (+ zu + und – zu -)

Die Vorrichtung ist nicht korrekt zusammengebaut. Prüfen sie, ob die Scheibe sich drehen lässt.

Lösung:

Gitter korrekt in der Wanne eingesteckt und eingerastet. Der Antrieb kann von Hand leicht gedreht werden.

-Säure fließt nicht aus der Flasche.

Die beiden Löcher der Einsätze müssen sauber sein.

Lösung: Verschmutzung entfernen.

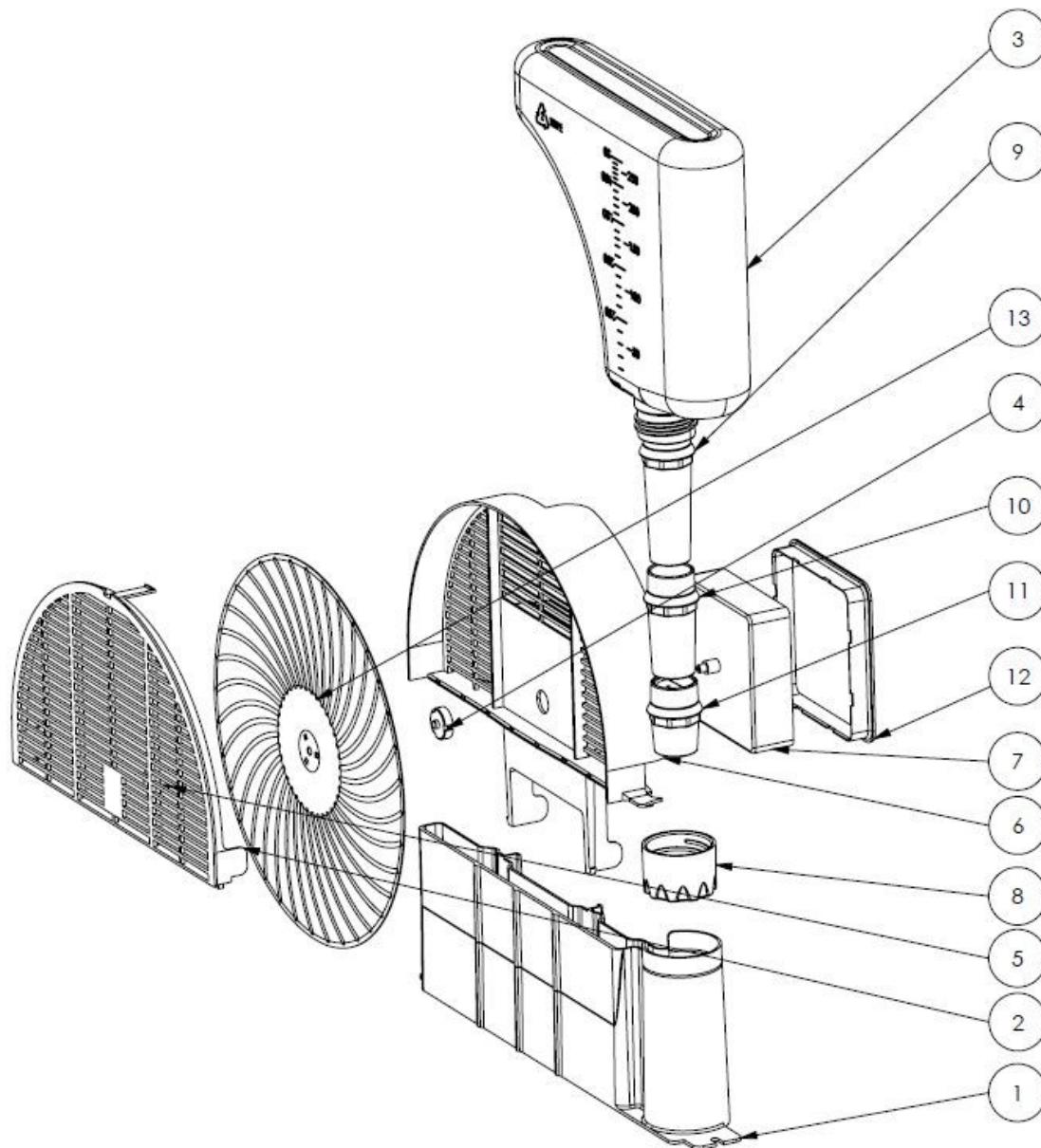


9 Schnittstellen

n. a.



10 Ersatzteilliste



- [1] Gehäuse
- [2] Gitter vorne
- [3] Flasche
- [4] Nabenaufnahme
- [5] Nabencilip
- [6] Gittergehäuse Antrieb
- [7] Antriebseinheit
- [8] Schraubverschluss offen
- [9] Ausguss Nr.1
- [10] Ausguss Nr.2
- [11] Ausguss Nr.3
- [12] Abdeckung Antrieb
- [13] Scheibe



11 Zuliefererdokumentation



12 Außerbetriebnahme/Demontage/Entsorgung

Leeren sie die Flasche und die Vorratskammer von der Ameisensäure.

Entsorgen sie die Komponenten nach den lokalen für sie gültigen Recyclingvorschriften.