

Gebrauchsanleitung zum

VARROX[®]-Verdampfer

DE: Seite 2

Mode d'emploi pour

Évaporateur VARROX[®]

FR: page 4

Istruzioni per l'uso

Evaporatore VARROX[®]

IT: lato 6

Instructions of use for

VARROX[®]-Vaporizer

EN: page 8

Instrucciones de uso

VARROX[®]-Vaporizador

ES: página 10



VARROX®-Verdampfer

Für eine wirksame und bienenverträgliche Behandlung der Varroose mit Oxalsäure-Dihydrat-Pulver.

Gerät und Funktionsweise

Der VARROX®-Verdampfer besteht aus einem Heizpfännchen, einem Stützblech und 3 m Kabel mit zwei Batterieklemmen. Er hat eine Leistung von 150 Watt. Als Stromquelle dient ein Akku (Autobatterie, 12 Volt, 12 Ampere, Kapazität >40 Ah). Oxalsäure-Dihydrat-Pulver wird ins Pfännchen eingefüllt, das Gerät durch das Flug-

loch eingeführt und erhitzt, wodurch sich die Oxalsäure verflüssigt und verdampft. Im Bienenkasten entsteht ein Oxalsäurenebel, der alle Bienen und Oberflächen mit einem sehr feinen Film von Oxalsäure-Kristallen beschlägt. Diese feinen Kristalle werden von den Bienen problemlos ertragen, wirken aber tödlich auf die Varroa.

Behandlung

Vorbereiten



Dosieren



Behandeln



Zeitpunkt: Die Anwendung des VARROX®-Verdampfers eignet sich nur in brutfreien Völkern. Keine Behandlung bei starkem Bienenflug durchführen. Die Temperatur sollte über 4 °C liegen.

Dosierung:

Einraum-Beute (CH-Kasten/1 Zarge)	1 g (=1 Messlöffel*)
Grossraum-Beute (Dadant/2 Zargen)	2 g (=2 Messlöffel*)

*Ein Messlöffel locker und gestrichen gefüllt entspricht einem Gramm Oxalsäure-Dihydrat-Pulver. Der Messlöffel liegt jedem VARROX®-Verdampfer bei.

Positionierung: Die entsprechende Menge Oxalsäure-Dihydrat-Pulver in den VARROX®-Verdampfer einfüllen. Gerät danach durch das Flugloch unter den Bienensitz einschieben, bis das Stützblech verschwindet. Ein Mindestabstand von 2 cm zu Wachs und Bienen ist möglichst einzuhalten. Wachsabfälle auf dem

Beuteboden sind zu entfernen.

Achtung: Am Verdampfer entstehen Temperaturen bis zu 400 °C, deshalb ist bei zu langem Heizen und engen Platzverhältnissen am Boden und an den Rähmchen mit Hitzeblößen zu rechnen. Dies kann mit der Verwendung eines dünnen Bleches oder Holzbrettchens unter dem Pfännchen vermieden werden. Bei Kunststoffbeuten und Kunststoffgittern besteht Schmelzgefahr. Bei Beuten bzw. Gittermaterial aus Kunststoff, muss eine Isolation (Holz-Brettchen mind. 4 mm dick) unter das Gerät gelegt werden.

Tipp: Falls die Höhe des Flugloches und der Abstand unter den Rähmchen es zulässt, können die Stützbleche des VARROX®-Verdampfers gleichmässig einige Millimeter heruntergebo-gen werden. Dadurch wird der Abstand zwischen Boden und Pfännchen vergrössert, und die Heizquelle stärker vom Boden abgehoben.

Abdichten der Beute: Um den Griff des VARROX®-Verdampfers muss das gesamte Flugloch mit feuchten Schaumstoffstreifen oder Lappen abgedichtet werden. Offene Gitterbö-

den und sonstige Öffnungen der Beute dicht verschliessen.

Behandlungsdauer: Nachdem die Beute abgedichtet ist, soll das Gerät während 2½ Minuten an eine Autobatterie (12V) angeschlossen werden. Eine Batterieklemme des Kabels kann dauernd an die Stromquelle angeschlossen sein. Mit dem Kontakt der zweiten Batterieklemme kann das Gerät ein- und ausgeschaltet werden. Für die Funktion des Heizgerätes ist es egal ob Plus- und Minus-Pol entsprechend angeschlossen werden. Nach dem Ausschalten des VARROX®-Verdampfers 2 Minuten warten bevor das Gerät aus der Beute herausgezogen

wird, damit sich der Oxalsäurenebel absetzen kann. Das Flugloch anschliessend sofort wieder dicht verschliessen und weitere 10 Minuten verschlossen halten. Nach dem Entnehmen wird der VARROX®-Verdampfer in einem Eimer mit Wasser kurz abgekühlt. Damit wird vermieden, dass bei der nächsten Befüllung die Verdampfung beginnt, bevor das Gerät wieder an die Batterie angeschlossen und in die nächste Beute eingeführt ist.

Behandlung von Schwärmen, Kunstschwärmen und Ablegern: Können vor der ersten Brutverdeckung zu jeder Jahreszeit behandelt werden.

Hinweise zu Oxalsäure-Dihydrat-Pulver

Reine Oxalsäure ist eine gesundheitsschädliche, giftige und ätzende Substanz. Beim Befüllen des VARROX®-Verdampfers und während der Behandlung sind unbedingt Schutzmaske (FFP3), Handschuhe und langärmelige Kleider zu tragen.

Arbeitssicherheit: Bei der Behandlung von Völkern am Freistand ist darauf zu achten, dass der Wind möglichst austretende Oxalsäure vom Anwender fortweht. Während der Behandlung soll deshalb die volle Länge des Kabels ausgenutzt werden und man sollte sich möglichst entfernt von der Beute aufhalten.

Der Schaumstoff zum Verstopfen des Flugloches ist mit Handschuhen anzufassen, da sich auf der Innenseite des Schaumstoffes ebenfalls Oxalsäure niederschlägt. Den Schaumstoff vor dem Wegräumen gut mit Wasser ausspülen. Die Behandlung der Bienenvölker in einem Bienenhaus ist nur von aussen durch das Flugloch

vorzunehmen. Während und nach der Behandlung ist das Bienenhaus gut zu lüften. Es darf sich keine Person im Innern des Bienenhauses aufhalten.

Der VARROX®-Verdampfer ist ein leistungsfähiges Heizgerät, das hohe Temperaturen erzeugt. Das Gerät darf nicht in der Nähe von leicht entflammaren Stoffen benutzt werden. Es ist sicherzustellen, dass niemand das heisse Gerät berührt. Das Gerät darf nie unbeaufsichtigt eingeschaltet sein.

Bei Diagnosen direkt nach der Behandlung müssen Handschuhe und eine Schutzmaske getragen werden, da sich auf dem Beuteboden Oxalsäure-Kristalle befinden. Bis zum normalen Öffnen der Beute im Frühjahr lösen sich die Reste der Oxalsäure in Wasser und Kohlendioxid auf und werden zudem von den Bienen herausgeputzt.

Stromversorgung

Der VARROX®-Verdampfer wird mit 12V und 12 Ampere betrieben und kann nicht direkt an eine 220V Steckdose angeschlossen werden. Wird das Gerät an der Autobatterie direkt ange-

schlossen, muss bei zahlreichen Behandlungen eventuell der Motor des Autos laufen gelassen werden, damit die Batterie nicht zu stark entladen wird.

Produkthaftung

Bitte lesen Sie vor jeder Anwendung aufmerksam die Gebrauchsanleitung. Für ungenügende Wirkung oder allfällige Schäden, die auf unsach-

gemässe Handhabung oder auf Umstände zurückzuführen sind, auf welche Andermatt BioVet AG keinen Einfluss hat, lehnen wir jegliche Haftung ab.

Évaporateur VARROX®

Pour un traitement efficace de la varroase avec de l'acide oxalique dihydrate en poudre bien tolérées par les abeilles.

Mode d'emploi de l'évaporateur VARROX®

L'évaporateur se compose d'un corps chauffant, d'une plaque de support et d'un câble de 3 m avec deux pinces pour batterie. Il a une puissance de 150 watts. Sa source d'alimentation est une batterie rechargeable (batterie de voiture, 12 volts, 12 ampères, capacité >40 Ah). L'acide oxalique dihydrate en poudre est versée dans le poêlon,

l'appareil est inséré par le trou d'envol et chauffé, l'acide oxalique se liquéfie et s'évapore. Dans la ruche se forme un brouillard d'acide oxalique qui recouvre d'un très fin film de cristaux d'acide oxalique les abeilles et les surfaces intérieures de la ruche. Ces cristaux fins sont bien tolérés par les abeilles, mais ont un effet létal sur les varroas.

Traitement

Préparation



Dosage



Application



Période d'application: l'évaporateur VARROX® s'utilise dans des colonies exemptes de couvains. Ne pas réaliser le traitement lors de fort vol d'abeilles. Pour le traitement la température doit être supérieure à 4 °C.

Dosage:

Ruche à un corps et ruche Suisse	1 g (=1 cuillère doseuse*)
Ruche à deux corps et Dadant	2 g (=2 cuillères doseuse*)

*Une cuillère doseuse remplie à ras bord sans tassement, correspond à un gramme d'acide oxalique dihydrate. Elle est fournie avec chaque évaporateur VARROX®.

Positionnement: Remplir l'évaporateur VARROX® avec la quantité nécessaire d'acide oxalique dihydrate en poudre. Insérez ensuite l'appareil par le trou d'envol sous la grappe d'abeilles jusqu'à ce que la plaque de support disparaisse. Dans la mesure du possible une distance minimale de

2 cm par rapport à la cire et aux abeilles doit être respectée. Il est important d'ôter auparavant les résidus de cire sur le fond de la ruche.

Attention: L'évaporateur est soumis à des températures allant jusqu'à 400 °C, il est possible que des tâches de brûlures apparaissent sur le fond et les cadres si le chauffage se prolonge et si l'espace est limité. Ceci peut être évité en plaçant une fine planche de bois ou de tôle sous le poêlon. Il y a un risque de fusion avec les ruches synthétiques et les grilles en plastiques. Dans ce cas un panneau en bois d'au moins 4 mm d'épaisseur doit être placée sous l'appareil.

Conseil: Si la hauteur du trou d'envol et la distance sous les cadres le permettent, la plaque de support de l'évaporateur VARROX® peut être inclinée de quelques millimètres vers le bas. Cela augmente la distance entre le fond de la ruche et le poêlon ainsi les grandes sources de chaleurs s'éloignent du fond.

Étanchéifiez la ruche: Autour du manche de l'évaporateur VARROX®, l'ensemble du trou d'envol et toutes autres ouvertures de la ruche

doivent être calfeutrées avec une bande de mousse ou un chiffon humide. Le tiroir Varroa ferme hermétiquement le fond grillagé.

Durée du traitement: Après avoir étanchéifié la ruche, brancher l'appareil pour 2½ minutes à une batterie de voiture (12V). Une des deux pinces du VARROX® peut rester connectée en permanence à la batterie. L'autre pince, au contact de la deuxième borne de la batterie permet d'allumer ou d'éteindre l'évaporateur VARROX®. Pour le bon fonctionnement du corps de chauffe, il n'est pas important de respecter spécifiquement les pôles positifs et négatifs. Après avoir éteint l'évaporateur VARROX®, attendre 2 mi-

nutes de plus avant de retirer l'appareil de la ruche pour que le brouillard d'acide oxalique puisse se déposer. Retirez l'évaporateur, refermez et étanchéifiez pour encore 10 minutes le trou d'envol. Après le retrait de l'évaporateur VARROX®, plongez celui-ci brièvement dans un seau d'eau. Ceci évite une évaporation précoce de l'acide oxalique lors du remplissage du poêlon pour le traitement de la ruche suivante avant le branchement de l'évaporateur à la batterie.

Traitement des essais, essais artificiels et nucléis: peuvent être traités toute l'année avant que les cellules soient operculées.

Indications concernant l'acide oxalique dihydrate en poudre

L'acide oxalique pur est une substance nocive, toxique et corrosive. Lors du remplissage de l'évaporateur VARROX® et pendant le traitement, porter un masque de protection (FFP3), des gants et des vêtements à manches longues.

Sécurité au travail: Lors du traitement des colonies à l'air libre, veiller en cas de vents à ce que l'acide oxalique ne souffle pas dans la direction de l'utilisateur. Par conséquent, utiliser la longueur totale du câble de l'évaporateur et tenez-vous le plus éloigné possible de la ruche pendant la durée du traitement.

Le chiffon utilisé pour boucher le trou d'envol doit être manipulé avec des gants. En effet, des particules d'acide oxalique se déposent sur la partie intérieure du chiffon. Bien le rincer avec de l'eau avant de le réutiliser. Le traitement des colonies pour les ruches Suisse s'effectue à l'ex-

térieur et par le trou d'envol. Pendant et après le traitement, bien aérer le rucher et veiller à ce que personne ne se trouve à l'intérieur.

L'évaporateur VARROX® est un corps chauffant performant qui atteint des températures élevées. L'appareil ne doit pas être utilisé à proximité de matériaux inflammables. Vérifiez que personne ne touche à l'appareil durant son fonctionnement, ne jamais le laisser brancher sans surveillance.

Pour un diagnostic immédiat après le traitement, porter des gants et un masque de protection, car des cristaux d'acide oxalique restent présents dans la ruche. Pour la première ouverture et le contrôle de la ruche au printemps, les restes de l'acide oxalique sont dissous dans l'eau, en dioxyde de carbone et sont même nettoyés par les abeilles.

Alimentation

L'évaporateur VARROX® fonctionne à 12V et 12A. Il ne peut être connecté directement à une prise 220V. Si l'appareil est connecté directement à la

batterie de la voiture, il est nécessaire de faire tourner le moteur pendant les traitements pour éviter une décharge trop rapide de la batterie.

Limite de responsabilité du produit

Veillez lire attentivement le mode d'emploi avant chaque utilisation. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'effets insuffisants ou d'éven-

tuels dommages causés par une mauvaise manipulation ou par des circonstances indépendantes de la volonté d'Andermatt BioVet AG.

Evaporatore VARROX®

Il diidrato d'acido ossalico in polvere: Per un trattamento efficace e tollerato dalle api e contro la varroasi.

Apparecchio e funzionamento

L'evaporatore VARROX® è composto da uno scodellino riscaldante, da una piastra di sostegno e da tre metri di cavo completo di due pinze per la batteria. Ha una potenza di 150W. Come fonte di energia, si utilizza un accumulatore (batteria per automobile, 12V, 12A capacità >40 Ah). L'acido ossalico diidrato viene versato nello scodellino.

L'evaporatore viene inserito nell'apertura di volo e riscaldato. In questo modo l'acido ossalico diventa liquido ed evapora. Si forma così nell'arnia una nebbia che riveste le api e tutte le superfici con uno strato sottilissimo di cristalli di acido ossalico. Questi cristalli minuti sono sopportati bene dalle api, ma hanno un'azione letale sulla varroa.

Trattamento

Preparazione



Dosaggio



Trattamento



Momento d'utilizzo: L'utilizzo dell'evaporatore VARROX® è appropriato esclusivamente nelle colonie esenti da covata. Non eseguire il trattamento mentre le api fanno voli frequenti. La temperatura deve essere sopra i 4 °C

Dosaggio:

Magazzino a telaia semplice	1 g (=1 misurino*)
Magazzino a doppia telaia + Dadant	2 g (=2 misurino*)

*Un misurino riempito in modo raso, ma senza pressatura, corrisponde a un grammo di acido ossalico. Il misurino è compreso ad ogni evaporatore VARROX®.

Posizionamento: Versare la quantità adatta di acido ossalico nell'evaporatore VARROX®. Infilare l'apparecchio attraverso l'apertura di volo, sul fondo dell'arnia, fino a vederne sparire la piastra di sostegno. La distanza minima di 2 cm tra cera ed api deve essere rispettata al meglio. Togliere

eventuali resti di cera dal fondo dell'arnia.

Attenzione: L'evaporatore può raggiungere temperature di 400 °C e con un riscaldamento prolungato e problemi di spazio, sono di conseguenza da considerare delle macchie di bruciatura sul fondo e sui quadri dell'arnia. Questo si può evitare utilizzando una lamiera in metallo sottile, oppure una tavoletta di legno sotto il fornellino. Per le reti ed arnie sintetiche (in plastica) c'è il rischio di scioglimento! In questo caso, per le reti ed arnie in plastica, si consiglia di applicare un'isolante (asse di legno di minimo 4 mm) sotto l'apparecchio.

Consiglio: Se l'altezza dell'apertura di volo e lo spazio sotto i telai lo permettono, si possono adattare le ali del piatto di sostegno dell'evaporatore, piegandole in modo uniforme di qualche millimetro. In questo modo la distanza tra il fondo dell'arnia e lo scodellino è maggiore e la fonte di calore più elevata dal fondo.

Isolamento dell'arnia: Attorno al manico dell'evaporatore VARROX®, otturare completamente l'apertura di volo con dei stracci umidi o con

della gommapiuma umida. Fondi di reti aperti ed altre aperture nell'arnia devono essere sigillati ermeticamente.

Durata del trattamento: Dopo che l'arnia è stata sigillata, l'evaporatore VARROX® deve essere acceso per 21/2 minuti, allacciandolo ad una batteria da 12V. Una delle due pinze per la batteria può essere sempre collegata con la fonte di energia. Tramite il contatto della seconda pinza lo strumento può essere acceso e spento. Per il funzionamento dell'apparecchio, è indifferente se esso viene collegato al polo positivo o a quello negativo. Dopo lo spegnimento dell'evaporatore VARROX®, aspettare 2 minuti prima di togliere l'apparecchio dall'arnia, in modo da faci-

litare il depositarsi del vapore di acido ossalico. L'apertura di volo deve essere richiusa ermeticamente subito dopo aver tolto l'apparecchio e mantenuta chiusa per altri 10 minuti. Dopo aver tolto l'apparecchio, metterlo in un secchio d'acqua, così da farlo raffreddare lentamente. Con questo sistema si eviterà che l'evaporatore, al momento di un nuovo riempimento dello scodellino, cominci a far evaporare l'acido ancora prima di essere collegato nuovamente alla batteria ed inserito nell'arnia.

Trattamento di sciami, sciami artificiali e nuclei: Possono essere trattati prima della prima opercolatura, durante tutto l'anno.

Indicazioni sul diidrato d'acido ossalico in polvere

L'acido ossalico è una sostanza che nuoce alla salute, è tossica e corrosiva. È obbligatorio portare occhiali di protezione, una maschera protettiva FFP3, guanti e indumenti a maniche lunghe sia quando si riempie l'evaporatore VARROX® che durante il trattamento.

Sicurezza sul lavoro: Nel caso del trattamento di un arnia all'esterno, tener sempre presente la direzione del vento, affinché l'acido ossalico non venga soffiato via dalla persona che esegue il trattamento. Di conseguenza, è consigliabile utilizzare tutta la lunghezza del cavo durante il trattamento, in modo da tenersi il più lontano possibile dall'arnia. La gommapiuma, usata per la chiusura dell'apertura di volo, deve essere maneggiata con dei guanti, perché anche sul suo lato interno si deponerà dell'acido ossalico. Dopo l'uso, lavare la

gommapiuma accuratamente con dell'acqua. Il trattamento delle colonie in un apiario deve avvenire solo dall'esterno, attraverso l'apertura di volo. Durante e dopo il trattamento arieggiare bene l'apiario. Nessuna persona deve trovarsi all'interno. L'evaporatore VARROX® è un apparecchio di riscaldamento capace di raggiungere alte temperature. Non utilizzare l'apparecchio in vicinanza di materiali facilmente infiammabili. Assicurarsi che nessuno tocchi l'apparecchio caldo. Non lasciare incustodito l'apparecchio acceso. In caso di diagnosi dopo il trattamento, bisogna indossare dei guanti e una maschera di protezione, dato che sul fondo dell'arnia ci saranno dei cristalli di acido ossalico. Entro il primo trattamento in primavera i residui di acido ossalico si scioglieranno in acqua e acido carbonico, e verranno ripuliti dalle api che effettueranno l'abituale pulizia.

Corrente elettrica

L'evaporatore VARROX® deve essere alimentato con corrente elettrica a 12V e 12A e non deve essere collegato direttamente ad una presa a 220V. Se l'apparecchio viene collegato direttamente

alla batteria della macchina, si consiglia di lasciare il motore acceso, evitando così che la batteria si scarichi troppo.

Limite de responsabilité du produit

Prima di qualsiasi utilizzo leggete attentamente il modo d'uso. Noi decliniamo ogni genere di responsabilità in caso di insufficiente efficacia o in caso di eventuali danni, riconducibile al non ri-

spetto delle prescrizioni d'uso e alle circostanze sulle quali Andermatt BioVet AG non ha nessun'influenza.

VARROX®-Vaporizer

For efficient and well tolerated treatment against varroasis with oxalic acid dihydrate.

Equipment and mode of action

The VARROX®-Vaporizer consists of a heater, a metallic support and 3 m of cable with 2 battery-clips. It has an output of 150 watt. The power source can be an accumulator (car battery, 12 volt, 12 ampere, capacity > 40 Ah). Oxalic acid dihydrate is added to the pan, then the appliance is inserted through the entrance of the hive. As a

result of the heating action of the pan, the oxalic acid liquefies and vaporises. Oxalic acid vapour fills the hive and all the bees and surfaces are then covered with a very thin layer of oxalic acid crystals. These fine crystals are tolerated well by the bees, but have a deadly effect on varroa mites.

Treatment



Timing: The use of the VARROX®-Vaporizer is particularly suitable for the follow up treatment in broodless colonies. The treatment should not be made during heavy bee flight. The temperature should be over 4 °C.

Dosage:

One-chamber-hive (warm way, one-storey)	1 g (=1 measuring spoon*)
Two-chamber-hive (two-storey/Dadant)	2 g (=2 measuring spoons*)

*One spoon filled loose and without pressing, corresponds to one gram oxalic acid dihydrate. Each VARROX®-Vaporizer is supplied with a measuring spoon.

Placing: The appropriate amount of oxalic acid dihydrate is measured into the pan. The VARROX®-Vaporizer is inserted through the entrance of the hive right below the cluster of the bees until the metallic support is fully inserted. Keep a mini-

mum distance of 2 cm to wax and bees. Remove wax from the hive floor.

Attention: The VARROX®-Vaporizer reaches temperatures of up to 400 °C. It can scorch the hive floor and frames if used for too long or too close. This can be avoided by using a metal sheet or wooden board below the pan. Caution with synthetic hives and plastified varroa screens. Hives or varroa screens made of plastic material must be protected with an isolation platter (minimum 4 mm thick) under the VARROX®-Vaporizer.

Hint: Depending on the height of the entrance and the bottom of the hive, we recommend that the VARROX®-Vaporizer is fitted in evenly by bending down both sides of the metallic support a few millimetres. The distance between the bottom of the hive and the heating element can be increased and the source of the heat is lifted from the floor.

Sealing the hive: Seal the whole entrance (or diagnosis drawer) around the handle of the VARROX®-Vaporizer using strips of foam or cloth.

Open floors or other openings should be shut tightly over the whole surface.

Duration of the treatment: After the hive is sealed up, the vaporiser should be connected to a car battery (12V) for 2½ minutes. One of the battery-clips of the cable can be constantly connected with the source of power using the contact of the second clip to switch the appliance on and off. It makes no difference which clip is connected to the plusterminal – the function of the heating is not reduced. After disconnecting the VARROX®-Vaporizer, wait for 2 minutes be-

fore the appliance is pulled out, so that the oxalic acid vapour can settle. Once removed, ensure that the entrance of the hive is shut tightly again and is left shut for another 10 minutes. After taking out the VARROX®-Vaporizer, it should be cooled in a bucket of water, so that with the next use, no vaporisation begins before the appliance is inserted into the hive.

Swarms, artificial swarms and nucleus can be treated at any time.

Oxalic acid-dihydrate information

Oxalic acid is a toxic and corrosive substance. When filling the VARROX®-Vaporizer and during the treatment, it is absolutely necessary to wear protective glasses, a protective mask FFP3, gloves and long-sleeved clothes.

Occupational safety: With treatments of apiaries in the open, take care that the wind blows any escaping oxalic acid away from the user. The whole length of the cable should be used and the user should keep distance to the hive. The foam material used for sealing the hive must be handled with gloves. Avoid contact with the acid where it may have condensed on the inner side of the foam. The foam material must be washed out carefully with water at the end of the campaign. Treatments on colonies in a beehouse must only be made from outside through the entrances of the hives. During the treatment, the

beehouse must be well ventilated. No person must remain inside the beehouse.

The VARROX®-Vaporizer is a powerful heater that generates high temperatures. The vaporiser must not be used close to flammable materials. Always put the vaporiser on a sheet of non-flammable material (i.e. metal). Never touch the metallic part of the vaporiser when in use. Caution: metallic parts may be hot for a long time after use. The vaporiser must never be switched on without supervision. After the treatment, oxalic acid crystals are found on the bottom of the hive. Caution is therefore needed if mite fall is controlled after the winter treatment. Gloves and a protective mask should be worn. The remaining oxalic acid will break down to water and carbon dioxide and will be cleaned by the bees.

Electrical supply

The VARROX®-Vaporizer must be operated with 12 volts, 12 ampere and cannot be directly plugged into a socket of 110V or 220V. It runs on alternating and direct current (AC/DC). If the

vaporiser is connected to the car accumulator for prolonged periods the engine of the car may have to be run to avoid draining the battery.

Warranty

Please, follow the instructions for use carefully. We do not assume any warranty for incorrect application, reasons of unsatisfactory efficacy or

possible damages that are beyond the control of Andermatt BioVet AG.

VARROX®-Vaporizador

Para un tratamiento eficaz de la varroosis con ácido oxálico dihidratado en polvo bien tolerado por las abejas.

Aparato y modo de funcionamiento

El vaporizador VARROX® consta de un pequeño recipiente, un soporte metálico y un cable de 3 m con dos pinzas de batería. Tiene una potencia de 150 vatios. Como fuente de carga sirve un acumulador (batería de automóvil de 12 voltios, 12 amperios, capacidad >40 Ah). Llenar el recipiente con el polvo de ácido oxálico dihidratado, in-

troducir el vaporizador por la piquera de la colmena y calentar, de este modo el ácido oxálico se licua y evapora. En la colmena se produce una niebla de ácido oxálico que recubre todas las abejas y superficies con una fina capa de cristales de ácido oxálico. Estos cristales finos son bien tolerados por las abejas, pero tienen un efecto mortal sobre la varroa.

Tratamiento



Momento de aplicación: El uso del vaporizador VARROX® sólo es adecuado para colonias sin cría. Este tratamiento no debe realizarse cuando hay un fuerte vuelo de abejas. La temperatura debe ser superior a +4 °C.

Dosificación:

Colmena de una cámara (de un alza)	1 g (=1 cucharadilla dosificadora*)
Colmena de dos cámaras (dos alzas/Dadant)	2 g (=2 cucharadillas dosificadoras*)

*Una cucharilla dosificadora llena, sin apretar y nivelada, equivale a un gramo de polvo de ácido oxálico dihidratado. El vaporizador VARROX® incluye la cucharilla dosificadora.

Posicionamiento: Llenar el vaporizador VARROX® con la cantidad adecuada de polvo de ácido oxálico dihidratado. A continuación introducir el vaporizador por la piquera de la colmena, justo debajo del racimo de abejas hasta que el soporte metálico se encuentre totalmente dentro de

la colmena. En la medida de lo posible, se debe mantener una distancia mínima de 2 cm de la cera y de las abejas. Los desechos de cera del suelo de la colmena deben ser removidos.

Atención: El vaporizador VARROX® alcanza temperaturas de hasta 400 °C, por lo que se pueden esperar manchas por el calor en el suelo y en los cuadros debido al calentamiento prolongado y al reducido espacio. Esto puede evitarse poniendo una chapa metálica o una tabla de madera debajo del recipiente del vaporizador. Actúe con prudencia si trabaja con colmenas y mallas sintéticas ya que podrían derretirse. Si la colmena o las mallas son de material sintético, debe colocarse una plancha de aislamiento (tablero de madera de un grosor mínimo de 4 mm) debajo del vaporizador.

Consejo: Si la altura de la piquera y la distancia debajo de los cuadros lo permiten, el soporte metálico del vaporizador VARROX® puede doblarse uniformemente unos milímetros. Esto aumenta la distancia entre el suelo de la colmena y el recipiente y eleva la fuente de calor para que este más lejos del suelo.

Sellado de la colmena: Sellar toda la piquera alrededor del mango del vaporizador VARROX® con tiras de tela o espuma húmedas. Deben cerrarse herméticamente todas las aperturas de la colmena.

Duración del tratamiento: Una vez que se ha sellado la colmena, debe conectarse el vaporizador a la batería del automóvil (12V) durante 2½ minutos. Una de las pinzas puede estar conectada constantemente a la fuente de energía. Con el contacto de la segunda pinza es posible encender y apagar el vaporizador. No importa qué pinza esté conectada a qué polo de la batería, esto no altera la función de calentamiento. Después de apagar el vaporizador VARROX®,

espere 2 minutos antes de sacar el dispositivo de la colmena para que se asiente la neblina de ácido oxálico. Vuelva a cerrar inmediatamente la piquera y manténgala cerrada durante otros 10 minutos más. Después enfriar el vaporizador VARROX® brevemente en un cubo de agua. Esto evita que durante el próximo uso no ocurra ninguna vaporización antes de que se conecte el vaporizador nuevamente a la batería y se introduzca en la siguiente colmena.

Tratamiento de enjambres, enjambres artificiales y núcleos: Pueden ser tratados en cualquier momento del año antes de que las celdas sean operculadas.

Información sobre el ácido oxálico dihidratado

El ácido oxálico puro es una sustancia perjudicial para la salud, tóxica y corrosiva. Al llenar el vaporizador VARROX® y durante el tratamiento, se debe usar una mascarilla protectora (FFP3), guantes y ropa de manga larga.

Seguridad laboral: Asegúrese que el viento sopla en sentido contrario al usuario cuando trabaje en apiarios al aire libre, para no inhalar los vapores de ácido oxálico. Se debe utilizar toda la longitud del cable durante el tratamiento y el usuario debe permanecer lo más lejos posible de la colmena tratada. La espuma utilizada para sellar la colmena debe manipularse con guantes, ya que el ácido oxálico también se deposita en la parte interna de la espuma. Enjuague bien la espuma con agua antes de guardarla. El tratamiento de colmenas en colmenares cubiertos debe realizarse desde fuera por la piquera de cada col-

mena. Debe ventilarse bien el colmenar durante y después del tratamiento. No debe permanecer ninguna persona dentro del colmenar.

El vaporizador VARROX® es un calentador potente que genera altas temperaturas. No debe dejarse cerca de materiales inflamables. Asegúrese que nadie toque el vaporizador caliente. Nunca debe encenderse el vaporizador sin supervisión.

En caso de un control de caída de ácaros después del tratamiento, debe utilizarse guantes y máscara de protección ya que el suelo de la colmena está cubierto de cristales de ácido oxálico. Cuando se vuelve a abrir la colmena en primavera los restos de ácido oxálico ya se han descompuesto en agua y dióxido de carbono y han sido limpiados por las abejas.

Suministro eléctrico

El vaporizador VARROX® funciona con 12 voltios y 12 amperios y no es posible conectarlo directamente a una toma de corriente de 220V. Si el vaporizador está conectado directamente a la ba-

tería del automóvil y se pretende realizar varios tratamientos seguidos, se recomienda mantener el motor del automóvil encendido para evitar que se agote la batería.

Garantía

Por favor, lea atentamente el manual de instrucciones antes de cada uso. No asumimos ninguna responsabilidad por insatisfacción en cuanto

a la eficacia o posibles daños causados por un manejo inadecuado o por circunstancias que estén fuera del control de Andermatt BioVet AG.



1
Schutzausrüstung tragen
Portez équipement de protection
Indossare indumenti di protezione
Wear protective equipment
Usar equipo de protección



2
Dosierung: 1–2 g
Dosage: 1–2 g
Dosaggio: 1–2 g
Dosage: 1–2 g
Dosis: 1–2 g



3
VARROX®-Pfännchen füllen
Remplir le poêlon-VARROX®
Riempire lo scodellino-VARROX®
Measure oxalic-acid into pan
Llenar el recipiente del VARROX®



4
VARROX® positionieren
Positionnez le VARROX®
Posizionare VARROX®
Place the VARROX®
Posicionar el VARROX®



5
Flugloch abdichten
Étanchéifiez le trou d'envol
Chiedere l'apertura di volo
Seal flight opening
Sellar la piqueta



6
Für 2½ min anschliessen
Branchez pour 2½ min
Collegare per 2½ min
Connect for 2½ min to battery
Conectar durante 2½ minutos



7
Abschalten und 2 min warten
Débranchez et attendre 2 min
Spegnered e aspettare 2 min
Disconnect and wait for 2 min
Desconectar y esperar 2 minutos



8
VARROX® abkühlen
Refroidir le VARROX®
Raffreddare VARROX®
Cool down the VARROX®
Enfriar el VARROX®



9
Weitere 10 min verschliessen
Fermez encore 10 minutes
Chiedere per ulteriori 10 minuti
Leave closed for 10 min
Cerrar durante otros 10 minutos