

# RAK<sup>®</sup> 3 + 4

**FIN** Tuhoeläinten torjuntaan

**S** För bekämpning av skadeinsekter

## 252 ampuller

 **BASF**  
We create chemistry





## Käyttötarkoitus:

Kääriäisten häirintään omenalta ja päärynältä.

## Ympäristöhaittojen ehkäisy:

Älä saastuta vesiä tuotteella tai sen pakkauksella.

Ylijäänyt, käyttökelvoton kasvinsuojeluaine viedään vaarallisen jätteen keräyspisteeseen ja tyhjtät myyntipakkaukset asianmukaiseen jättepisteeseen.

## Suojainohjeet:

Valmistetta käsiteltäessä on käytettävä suojapukua, kemikaalin kestäviä suojakäsineitä (esim. nitrili) ja päähinettä.

## Käyttöohje:

RAK 3+4 -valmisteen sisältämät feromonit houkuttelevat omenakääriäiskoiraisten lisäksi omenanlehti-, omenankuori-, verso-, ruoste-, ruskorullakääriäiskoiraista. Valmisteampullista erittyvät synteettiset kääriäisnaaraiden feromonit houkuttelevat kääriäiskoiraista puoleensa, jolloin ne eivät löydä naaraita pariutuakseen. Tämä ehkäisee kääriäispopulaation kasvua ja vähentää kääriäisten aiheuttamia tuhoja omena- ja päärynäviljelmillä kuin myös muuta kääriäisten torjuntatarvetta.

RAK 3+4 -ampullit ripustetaan puihin noin viikkoa ennen kääriäisten odotettua lennon alkamista. Lennon alkamista ja kannan kehittymistä voidaan seurata feromoniansojen avulla.

Viljelmän tulee olla vähintään 1 hehtaarin kokoinen ja RAK 3+4 -ampulleja levitetään 500 kpl/ha puille, jotka ovat alle 3 m korkeita. Yli 3 m korkeille puille ampullien määrää lisätään 50 %, jotta feromonien riittävä pitoisuus voidaan taata koko viljelyalalla. Puiden korkeus mitataan keväällä ennen niiden versontaa.

Ampullit jaetaan tasaisesti neliömuotoisena verkkona läpi koko viljelmän siten, että jokainen ampulli kattaa 20 m<sup>2</sup> alan. Ampullit ripustetaan käsin eri korkeuksiin, jotta feromonien tuoksu kattaa koko viljelyalan mahdollisimman tasaisesti. Ampulleista leviää feromoniam ilmaan pitkän kasvukautta.

Puun korkeus, m	Ampullien asettelu metreissä, maanpinnan yläpuolelle	
	Matala	Korkea
<2,5	1,3	1,8
2,5 – 5,0	1,7	2,5
>5,0	2,0	4,0



Paras tulos saavutetaan suuremmilla yhtenäisillä viljelmillä, jossa on saman korkuinen puusto. Eri korkuisia puita sisältävillä viljelmillä ampullit ripustetaan korkeimpiin puihin ja mahdollisesti niiden määrää lisätään hehtaaria kohti.

Noin 2 metrin leveydelle viljelyksen ulkoreunoilla asennetaan kaksinkertainen määrä ampulleja, jolloin feromoneilla luodaan selvä raja ulkopuolella olevaan alueeseen. Ampullit tulee ripustaa mieluiten puun ulkoreunaan selkeän feromonirajan luomiseksi. Suurempi määrä ampulleja on erityisen tärkeää asentaa reunoihin, jotka rajoittuvat muihin viljelykasveihin, metsään tai muihin käsittelemättömiin hedelmäviljelmiin, jos etäisyys lohkojen välillä on 10 – 100 m, sekä puutarhoihin jotka sijaitsevat viljelmien keskellä. Tämä estää hyönteiskoiraiden läpikärsyä, naaraiden löytämistä ja paritumista.

### **Huomautukset:**

Kääriäisten määrän jatkuva seuranta kasvukauden aikana on tärkeää feromoni- ja liimansoja käyttäen (1 ansa/ 2 ha). Ansat tulee tarkistaa viikoittain, ja jos kääriäisiä on ansassa >5 kpl, voi kemiallinen torjunta olla tarpeen. Lisäksi tulee seurata hedelmissä esiintyviä vaurioita ja ryhtyä tarvittaessa muihin torjuntatoimiin laadukkaan sadon varmistamiseksi. Kasvukauden olosuhteet, tuholaispaine ja hedelmäpuiden kunto vaikuttavat torjuntatulokseen.

Hyönteisten aiheuttamat hedelmävauriot tarkistetaan jokaisen kasvukauden päätteeksi keräämällä 250 omenaa/päärynää 4 eri kohdasta viljelmää. Niiden perusteella arvioidaan torjuntatulosta ja tuholaisvaurioittamien hedelmien määrää.

RAK 3+4 valmisteella tehtävä käsittely on biotekninen menetelmä ja esim. runsas pariutuneiden naaraiden populaatio ja niiden muniminen voi aiheuttaa vaurioita alueen reunapuustossa.

Valmiste on säilytettävä alle +20 °C lämpötilassa suojassa suoralta auringon paisteelta. Avattu pakkaus on säilytettävä jääkaapissa tai pakastimessa. Pakkaus voidaan säilyttää jääkaapissa (+5 °C) vuoden, pakastettuna (-18 °C) 2 vuotta valmistuspäivästä.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on hyväksynyt valmisteon käytettäväksi kasvinsuojeluaineena 18.5.2017.

### **Oikeudellinen vastuu**

Tuotteemme täyttävät täysin laatuvaatimukset ja takaamme niiden ainesosien pitoisuudet. Valmistaja ei ole vastuussa tehoon liittyvistä vahingoista ja eikä välillisistä vahingoista, jotka johtuvat väärästä varastoinnista ja/tai tuotteen käytöstä.

**Användningsändamål:**

För att störa äpple- och päronvecklare.

**Förebyggande av miljöskador:**

Förerena inte vattendrag med produkten eller förpackningen.

Överblivet, oanvändbart växtskyddsmedel lämnas till insamlingspunkt för problemavfall och tomma förpackningar lämnas till avfallsstation.

**Skyddsanvisningar:**

Vid hantering av preparatet används skyddsdräkt, kemikalieresistent skyddshandskar (t.ex. nitril) och huvudbonad.

**Bruksanvisning:**

Feromonerna i RAK 3+4-preparatet lockar till sig hannar av såväl äppelvecklare som tandbredvecklare, sommarfruktsvecklare, knoppvecklare, frukträdssommarvecklare och häcksommarvecklare. Preparatet i ampullen utsöndrar syntetiska feromoner från vecklarhonor och lockar till sig vecklarhannar, som då inte hittar några honor att para sig med. Detta förebygger tillväxt av vecklarpopulationen och minskar vecklarnas förstörelse av äppel- och päronodlingar liksom behovet av annan vecklarbekämpning.

RAK 3+4-ampullerna hängs i träden cirka en vecka innan vecklarnas förväntade flygtid börjar. Flygtidens början och beståndets utveckling kan följas med hjälp av feromonfällor.

Odlingen ska ha en storlek på minst 1 hektar och RAK 3+4-ampullerna sprids med 500 st/ha på träd som är mindre än 3 m. På träd som är över 3 m ökas mängden ampuller med 50 % så att en tillräckligt hög feromonhalt kan säkerställas på hela odlingsytan. Trädens höjd mäts på våren före knoppningen.

Ampullerna distribueras jämnt som ett kvadratisk nät över hela odlingen så att varje ampull täcker en yta på 20 m<sup>2</sup>. Ampullerna hängs upp för hand på olika höjd, så att doften från feromonerna täcker hela odlingsytan så jämnt som möjligt. Ampullen sprider feromon i luften under hela odlingssäsongen.

Trädets höjd, m	Ampullernas placering i meter över marken	
	Låg	Hög
<2,5	1,3	1,8
2,5–5,0	1,7	2,5
>5,0	2,0	4,0

Det bästa resultatet erhålls på större sammanhängande odlingar där träden har samma höjd. I odlingar med träd av olika höjd hängs ampullerna på de högsta träden, och eventuellt kan man öka mängden ampuller per hektar.

På cirka 2 meters bredd i odlingens utkanter placeras den dubbla mängden ampuller, vilket skapar en tydlig gräns till området utanför. Ampullerna ska helst hängas på utsidan av träden för att skapa en tydlig feromongräns. Den större mängden ampuller är särskilt viktigt att placera i kanter som gränsar till andra odlingsväxter, skog eller andra obehandlade fruktodlingar om avståndet mellan skiftena är 10–100 m, samt till trädgårdar som ligger mitt i odlingarna. Detta hindrar insektskannarna att komma igenom, hitta honor och para sig.

#### **Anmärkningar:**

Det är viktigt att följa upp antalet vecklar under växtsäsongen med hjälp av feromon- och limfällor (1 fälla/ 2 ha). Fällorna ska kontrolleras varje vecka, och om det finns mer än 5 vecklar i fällan kan det behövas kemisk bekämpning. Dessutom ska man följa upp skador som uppstår i frukten och vid behov vidta andra bekämpningsåtgärder för att säkra en god kvalitet på skörden. Bekämpningsresultatet påverkas av förhållandena under odlingsssäsongen, skadeinsektsstrycket och fruktträdens skick.

Fruktskador som orsakats av insekter granskas i slutet av varje växtsäsong genom att samla in 250 äpplen/päron från 4 olika ställen i odlingen. Utifrån detta bedöms bekämpningsresultatet och mängden frukt som förstörts av insekter.

RAK 3+4-behandlingen är en bioteknisk metod, och t.ex. en stor population parade honor och deras äggläggning kan orsaka skador i trädbeståndet i kanten av området.

Preparatet ska förvaras i under +20 °C och skyddas från direkt solljus. Öppnad förpackning ska förvaras i kylskåp eller frys. Förpackningen kan förvaras i kylskåp (+5 °C) i ett år, djupfrys (-18 °C) i 2 år från tillverkningsdagen.

Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes) har godkänt preparatet för användning som växtskyddsmedel 18.5.2017.

#### **Rättsligt ansvar**

Produkten uppfyller kvalitetskraven. Vi garanterar produktens sammansättning. Tillverkaren är inte ansvarig för bristande effekt eller skador, inklusive följskador, som uppkommit på grund av att rekommendationer för lagring och användning inte följts.

# RAK<sup>®</sup> 3 + 4

(FIN)

## Tuhoeläinten torjuntaan

**Tehoaine:** (Z)-11-tetradeken-1-yyliasetaatit 4 % (w/w),  
(E,E)-8,10-dodekadien-1-oli 4 % (w/w)

### Valmistetyyppi: VP

Ärsyttää ihoa.

Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä/...

Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiesuojainta/kasvosuojainta.

Säilytä lasten ulottumattomissa.

Myrkyllistä vesiliölle, pitkäaikaisia haittavakutuksia.

Noudata käyttöohjeita ihmisen terveydelle ja ympäristölle aiheutuvien vaarojen välttämiseksi.

### Käyttäjryhmä: Ammattikäyttäjät

### Käyttötarkoitus:

Käärnäisten häirintään omenalta ja päärynältä.

### Ympäristöhaittojen ehkäisy:

Älä saastuta vesiä tuotteella tai sen pakkauksella.

Viijänynt, käyttökelvoton kasvinuojeluaine viedään vaarallisen jätteen keräyspisteeseen ja tyhjä myyntipakkaukset asianmukaiseen jättepisteeseen.

### Suojainohjeet:

Valmistetta käsiteltäessä on käytettävä suojapukua, kemikaalin kestäviä suojakäsineitä (esim. nitrili) ja päähinettä.

### Rekisterinumero: 3402

### Luvanhaltija ja markkinointi:

BASF OY, Tammasaarekatu 3, 00180 Helsinki,  
 puh (09) 615 981

### Valmistaja ja pakkaaja:

BASF SE, D-67056 Ludwigshafen, Germany

Valmistuserän numero ja valmistuspäivä: katso pakkaus

Yhteystiedot hätätapauksissa 0049 180 2273 112

Myrkytystietokeskus: puh.: 09-471 977

# 252 ampuller

® = BASF:n rekisteröimä tavaramerkki / varumärke registrerat av BASF

(S)

## För bekämpning av skadeinsekter

### Verksamma

**beståndsdelar:** (Z)-11-tetradeken-1-yl-acetat 4 % (w/w),  
(E,E)-8,10-dodekadien-1-ol 4 % (w/w)

### Formulering:

VP

Irriterar huden.

Kan orsaka en allergisk reaktion.

Vid hudirritation eller utslag: Sök läkärhjälp.

VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket vatten/...

Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.

Förvaras oätkomligt för barn.

Giftigt för vattenlevande organismer med

långtidseffekter.

För att undvika risker för människors hälsa och för miljön, följ bruksanvisningen.

### Användargrupp: Yrkesmässig användning

### Användningsändamål:

För att störa äpple- och päronvecklare.

### Förebyggande av miljökador:

Företräna inte vattendrag med produkten eller förpackningen.

Överblivet, oanvändbart växtskyddsmedel lämnas till insamlingspunkt för problemavfall och tomma förpackningar lämnas till avfallsstation.

### Skyddsanvisningar:

Vid hantering av preparatet används skyddsdräkt, kemikalieresistenta skyddshandskar (t.ex. nitril) och huvudbonad.

### Registreringsnummer: 3402

Registreringsinnehavare och representation: BASF OY,  
Tammasaarekatu 3, 00180 Helsingfors, tel (09) 615 981

Tillverkare och förpackare: BASF SE, D-67056  
Ludwigshafen, Germany

### Tillverkningspartiets nummer och tillverknings datum:

Se packningen

Nödetelefonnummer: 0049 180 2273 112

Giftinformationscentralen 09-471 977



81123415F1127-Finland