

## REFINE® EXTRA SX®

### Breit, sicher, temperaturunabhängig

Refine® Extra SX® gehört zur neuen Generation von Sulfonylharnstoffen, die nach der innovativen SX-Formulierungstechnologie hergestellt werden.



### Wirkstoffe

Mit der neuen wasserlöslichen Granulatformulierung werden eine schnellere und höhere Bioverfügbarkeit des Wirkstoffes Tribenuron Methyl sowie eine bessere Wirkung erreicht. Die Spritzenreinigung nach dem Einsatz von Refine® Extra SX® wird sicherer und einfacher.

### Vorteile von Refine® Extra SX®

- Neue Formulierung
- Schnellere und höhere Bioverfügbarkeit des Wirkstoffes
- Höhere Wirkungssicherheit
- Ausgezeichnete Breitenwirkung
- Sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis



[www.nufarm.de](http://www.nufarm.de)  
Hotline: 0221-179 179-99

Refine® Extra SX® ist ein Herbizid zur Bekämpfung von einjährigen zweikeimblättrigen Unkräutern (ausgenommen Klettenlabkraut) in Winterweichweizen, Winterroggen, Triticale, Wintergerste, Sommerweichweizen, Sommergerste und Hafer.

**Wirkstoff:** 320 g/kg Thifensulfuron  
160 g/kg Tribenuron

**Formulierung:** Wasserlösliches Granulat (SG)

**Packungsgrößen:** 10 x 250 g Karton  
5 x 1,5 kg Karton



**N** umweltgefährlich

**SP001** Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.

**R 50/53** Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**S 2** Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**S 13** Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fern halten.

**S 20/21** Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

**S 24** Berührung mit der Haut vermeiden.

**S 35** Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

**S 37** Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

**S 46** Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

**S 57** Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

## VON DER ZULASSUNGSBEHÖRDE FESTGESETZTE ANWENDUNGSGEBIETE UND -BESTIMMUNGEN:

### Festgesetzte Anwendungsgebiete

Schaderreger	Kulturen/Objekte	Anwendungs-Nr.
Einj. zweikeimblättrige Unkräuter, ausgenommen Klettenlabkraut	Winterweichweizen, Winterroggen, Triticale, Wintergerste	006099-00/00-001
Einj. zweikeimblättrige Unkräuter, ausgenommen Klettenlabkraut	Sommerweichweizen, Sommergerste, Hafer	006099-00/00-002

### Anwendungsbestimmungen:

- NT103** Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens **20 m** zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungskategorie **90 %** eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist der Einsatz verlustmindernder Technik nicht erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z.B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.
- NW468** Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste, Mittel und dessen Reste, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Reinigungs- und Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.
- NW609** Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer – muss mindestens mit unten genanntem Abstand erfolgen. Dieser Abstand muss nicht eingehalten werden, wenn die Anwendung mit einem Gerät erfolgt, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Unabhängig davon ist, neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, § 6 Absatz 2 Satz 2 PflSchG zu beachten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu 50.000 Euro geahndet werden.  
 Abstand: **5 m**
- NW701** Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender – muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine **Mindestbreite von 10 m** haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn: – ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder – die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.

## GEBRAUCHSANLEITUNG

### WIRKUNGSWEISE

Refine® Extra SX® ist ein hochaktives Herbizid aus der Gruppe der Sulfonylharnstoffe. Die Wirkstoffe werden über Wurzeln und Blätter aufgenommen und schnell in der Pflanze verteilt. In empfindlichen Pflanzen hemmt Refine® Extra SX® das Enzym ALS, das für die Bildung wichtiger Aminosäuren notwendig ist. Es tritt sofort ein Wachstumsstillstand in den Vegetationspunkten an Wurzeln sowie Spross ein. Es beginnt ein Absterbeprozess, der sich über mehrere Wochen erstrecken kann.

In der Getreidepflanze hingegen werden die Wirkstoffe schnell abgebaut.

Die Nährstoffkonkurrenz der empfindlichen Unkräuter zur Kulturpflanze endet ab dem Zeitpunkt der Behandlung. Die beste und schnellste Wirkung erzielt Refine® Extra SX® gegen kleine, intensiv wachsende Unkräuter.

### WIRKUNGSSPEKTRUM

**Gut bekämpfbar:** Ampfer-Arten, Ackerfrauenmantel, Gänsedistel, Weißer Gänsefuß (bis 4. Blatt), Hederich, Ackerhellerkraut, Hirtentäschel, Hohlzahn-Arten, Hundspetersilie, Kamille-Arten, Klatschmohn, Knöterich-Arten, Kornblume\*, Ackerkratzdistel, Gemeines Kreuzkraut, Ackerlichtnelke, Ackerminze, Wilde Möhre, Gemeiner Rainkohl, Ausfallraps, Ackersenf, Ausfallsonnenblumen, Ackerspörgel, Ackerstiefmütterchen\*, Taubnessel-Arten, Ackervergissmeinnicht, Vogelmiere, Wicken-Arten, Winde-Arten

\* Gute Wirkung bei kleinen Unkräutern (bis 5 cm)

**Weniger gut bekämpfbar:** Persischer Ehrenpreis, Saat-Wucherblume

**Nicht ausreichend bekämpfbar:** Efeublättriger Ehrenpreis, Gemeiner Erdrauch, Klettenlabkraut\* (Teilwirkung von ca. 75 %)

\* Durch Zusatz von Aniten® Super 1,5l/ha und 0,2 l/ha Lotus® wird eine sehr gute Wirkung erzielt.

### HINWEISE ZUR SACHGERECHTEN ANWENDUNG

#### ■ Anwendungsempfehlungen

Refine® Extra SX® ist zur Anwendung in Winterweichweizen, Winterroggen, Wintergerste, Triticale, Sommerweichweizen, Sommergerste und Hafer zur Nachauflaufanwendung im Frühjahr, vom Wiedergrün bzw. ab 3-Blatt-Stadium (EC 13) bis zum Ende der Bestockung (EC29) zugelassen.

Winterweichweizen, Winterroggen, Triticale, Wintergerste: 60 g/ha

Sommerweichweizen, Sommergerste, Hafer: 60 g/ha

Zusätzlich gegen Klettenlabkraut empfiehlt sich die Kombination :  
**45 g/ha Refine® Extra SX® + 0,15–0,25 l/ha Lotus®**

Anzahl Anwendung: Maximal 1 Anwendung für die Kultur bzw. je Jahr  
 Wasseraufwandmenge

- Refine® Extra SX® mit der praxisüblichen Wasseraufwandmenge ausbringen.
- 200 l/ha sollten nicht unterschritten werden.
- Bei dichten Beständen 400 l/ha verwenden, um eine ausreichende Benetzung der Unkräuter zu gewährleisten.

#### Anmerkungen:

- Die Wirkung von Refine® Extra SX® ist von der Witterung weitgehend unabhängig.
- Die Anwendung ist auch bei kühlen Temperaturen möglich.
- Nicht bei Nachtfrostgefahr oder nach Frost spritzen.
- Zur vollen Ausnutzung der Blattaktivität sollte 2 Stunden nach der Behandlung kein Regen fallen.
- Refine® Extra SX® sollte nicht angewendet werden, wenn der Bestand durch Frost, Staunässe, Trockenheit, Nährstoffmangel oder andere Umstände geschwächt ist.
- Vom Einsatz auf extrem leichten Sandböden raten wir ab.

#### ■ Besondere Hinweise

**Wirkung auf breitblättrige Kulturpflanzen:** Breitblättrige Kulturpflanzen (z.B. Rüben, Raps, Leguminosen, Gemüse) sind gegenüber Refine® Extra SX® sehr empfindlich. Vermeiden Sie unbedingt Abdrift oder Verwehen der Spritzbrühe auf diese Kulturen oder auf Flächen, die für den Anbau solcher Kulturen vorgesehen sind.

**Untersaaten:** Getreidebestände mit Untersaaten (Leguminosen oder Gräser) dürfen nicht mit Refine® Extra SX® behandelt werden.

**Wichtig zu wissen:** Refine® Extra SX® enthält die Wirkstoffe Tribenuron Methyl und Thifensulfuron Methyl. Tribenuron Methyl und Thifensulfuron Methyl gehören zur Gruppe der Sulfonylharnstoffe, deren Wirkungsmechanismus in die Gruppe B der HRAC-Klassifizierung eingestuft ist; weitere Informationen siehe Internet <http://www.plantprotection.org>.

Wenn diese Herbizide über mehrere Jahre auf demselben Feld eingesetzt werden, ist regional eine Selektion von resistenten Biotypen potenziell möglich.

Geeignete Resistenzvermeidungsstrategien sind zu berücksichtigen, wie z.B.:

- Wechsel von Herbiziden bzw. Spritzfolgen / Tankmischungen mit Herbiziden, die einen unterschiedlichen Wirkungsmechanismus besitzen
- Fruchtfolgegestaltung
- Bodenbearbeitung
- Saattermin

#### ■ Verträglichkeit

Refine® Extra SX® ist in allen Winterweichweizen-, Wintergersten-, Winterroggen-, Triticale-, Sommerweichweizen-, Sommergersten- und Hafersorten verträglich.

### ■ **Nachbau**

Nach der Ernte des behandelten Getreides können Getreide, Raps, Rüben, Kartoffeln und Mais nachgebaut werden.

Ist ein vorzeitiger Umbruch erforderlich, können Sommerweizen, Hafer oder Sommergerste nachgebaut werden.

### ■ **Wartezeit**

(F) Freiland: Winterweichweizen, Winterroggen, Wintergerste, Triticale, Sommerweichweizen, Sommergerste, Hafer: Die Wartezeit ist durch die Anwendungsbedingungen und/oder die Vegetationszeit abgedeckt, die zwischen Anwendung und Nutzung (z.B. Ernte) verbleibt bzw. die Festsetzung einer Wartezeit in Tagen ist nicht erforderlich.

## HINWEISE ZUR ANWENDUNGSTECHNIK

---

### ■ **Mischbarkeit**

Geeignete Mischpartner sind:

**Herbizide:** z.B. Duplosan® DP, Duplosan® KV, Starane® XL, Mextrol® DP, Ralon® Super, U46® M-Fluid, Isoproturon-Präparate.

**Fungizide:** z.B. Harvesan®, Acanto®, Talius®, Flamenco® FS

**Wachstumsregler:** z.B. Stabilan® 720

**Flüssigdünger:** Blattdünger, Harnstoff und Ammonnitrat-Harnstoff-Lösung (AHL).

Bei einer Tankmischung mit AHL (pur) wird Refine® Extra SX® in einer geringen Menge Wasser vorgelöst und erst dann der AHL beigegeben.

### **Nicht mischen mit:**

**Wachstumsregler:** Nicht mit ethephonhaltigen Wachstumsreglern mischen.

Dreiermischungen, bestehend aus Refine® Extra SX®, Stabilan® 720 (CCC) und Fungiziden zur Bekämpfung von Blattkrankheiten sollten nicht zur Anwendung kommen.

Für evtl. negative Auswirkungen von Tankmischungen mit von uns nicht als mischbar eingestuftem Produkten haften wir nicht.

Bei Verwendung mehrerer Produkte in einer Tankmischung können unvorhergesehene Wechselwirkungen auftreten. Generell sind die Gebrauchsanleitungen der Mischpartner sowie die Grundsätze der Guten Landwirtschaftlichen Praxis zu beachten.

### ■ **Herstellung der Spritzbrühe**

Nur so viel Spritzflüssigkeit ansetzen, wie tatsächlich benötigt wird. Es ist daher sinnvoll, die erforderliche Spritzflüssigkeitsmenge genau zu berechnen. Insbesondere bei größeren Spritzbehältern bietet sich die Verwendung eines Durchflussmengenmessgerätes bei der Tankbefüllung an. Beim Ansetzvorgang wird die Verwendung von üblicher Schutzausrüstung empfohlen.

1. Tank mit der Hälfte der benötigten Wassermenge füllen.
2. Rührwerk einschalten.
3. Produkt vor dem Einfüllen kräftig schütteln!
4. Produkt über das Einspülsieb oder direkt in den Tank geben.
5. Entleerte Präparatbehälter sorgfältig ausspülen und Spülwasser der Spritzflüssigkeit begeben.
6. Tank mit Wasser auffüllen.
7. Spritzflüssigkeit sofort nach dem Ansetzen bei laufendem Rührwerk ausbringen.

#### ■ Restmengenverwertung

Nie mehr Spritzbrühe ansetzen als notwendig. Behälter restlos entleeren, mit Wasser ausspülen und Spülwasser der Spritzbrühe begeben. Eventuell auftretende Reste von Spritzbrühe und aus der Gerätereinigung nie in die Kanalisation oder im Freiland ablassen, sondern verdünnt auf der zuvor behandelten Fläche ausbringen.

#### ■ Spritzenreinigung

Nach Beendigung der Spritzung muss das Gerät sorgfältig gereinigt werden:

- Technisch unvermeidbare Restmenge im Verhältnis von mindestens 1:10 mit Wasser verdünnen und bei laufendem Rührwerk auf behandelter Fläche ausbringen.
  - Ca. 10–20 % des Tankinhaltes mit Wasser auffüllen und dabei Innenflächen des Tanks mit dem Wasserstrahl, am besten unter Einsatz einer integrierten Reinigungsdüse, abspritzen.
- Rührwerk für mindestens 15 Minuten einschalten. Anschließend Reinigungsflüssigkeit bei laufendem Rührwerk durch die Düsen auf der behandelten Fläche verspritzen.

Die grobe Reinigung von Spritzen mit Wasser und Waschbürste auf dem Feld vornehmen. Reste von Reinigungswasser nicht über die Hofabläufe in die Kanalisation und Gewässer gelangen lassen. Spritzgeräte regelmäßig auf einem Prüfstand testen lassen.

#### ■ Abfallbeseitigung

Leere Verpackungen nicht weiterverwenden.

Leere und sorgfältig gespülte Verpackungen mit der Marke PAMIRA sind an den autorisierten Sammelstellen des Entsorgungssystems PAMIRA mit separiertem Verschluss abzugeben.

Informationen zu Zeitpunkt und Ort der Sammlungen erhalten Sie von Ihrem Händler, aus der regionalen Presse oder im Internet unter [www.pamira.de](http://www.pamira.de). Produktreste nicht in den Hausmüll geben, sondern in Originalverpackungen bei der Sondermüllentsorgung Ihres Wohnortes anliefern.

Weitere Auskünfte erhalten Sie bei Ihrer Stadt- oder Kreisverwaltung.

#### ■ Haftung

Da die Anwendung des Mittels und die während der Anwendung herrschenden Gegebenheiten wie z.B. das Wetter, außerhalb unseres Einflusses liegen, übernehmen wir nur eine Haftung für gleich bleibende Beschaffenheit.

s. allgemeinen Text an anderer Stelle.

## HINWEISE ZUM SCHUTZ DES ANWENDERS

---

- SB101 Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.
- SS110 Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
- SPo5 Wiederbetreten der behandelten Fläche erst nach Abtrocknung des Spritzbelages.

### ■ Erste Hilfe

- Nach Augenkontakt: Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern und bei anhaltender Augenreizung Arzt konsultieren.
- Nach Hautkontakt: Sofort mit viel Seife und Wasser abwaschen.
- Nach Einatmen: An die frische Luft gehen.
- Nach Verschlucken: 1 bis 2 Glas Wasser trinken. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Etikett oder Verpackung vorzeigen.

### ■ Hinweise für den Arzt

- Sofortmaßnahmen: Elementarhilfe, Dekontamination und symptomatische Behandlung
- Antidot: Kein spezifischer Antidot bekannt.
- Weitere Hinweise sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen:  
<http://www.nufarm.com/DE/Sicherheitsdatenbltter>

## HINWEISE ZUM UMWELTVERHALTEN

---

### ■ Einfluss auf Nutzorganismen

- NB6641 Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandmenge nicht vorgesehen ist, als nicht bienengefährlich eingestuft (**B4**).
- NN165 Das Mittel wird als **nichtschädigend** für Populationen der Art Poecilus cupreus (Laufkäfer) eingestuft.
- NN170 Das Mittel wird als **nichtschädigend** für Populationen der Art Chrysoperla carnea (Florfliege) eingestuft.
- NN260 Das Mittel wird als **schwachschädigend** für Populationen der Art Aleochara bilineata (Kurzflügelkäfer) eingestuft.

### ■ Einfluss auf Gewässerorganismen

- NW262 Das Mittel ist giftig für Algen.
- NW265 Das Mittel ist giftig für höhere Wasserpflanzen.

**■ Gewässerschutz**

Wasserschutzgebietsauflage: keine

**HINWEISE FÜR TRANSPORT UND LAGERUNG** \_\_\_\_\_**■ Transport:**

ADR/RID 9 III; UN 3077

Produkt nicht unter 0° C transportieren.

**■ Lagerung:**

LGK: 11

So lagern, dass Betriebsfremde keinen Zutritt haben. Lagerung und Transport haben in geschlossenen Originalverpackungen, nicht unter 0°C sowie getrennt von Lebensmitteln, Getränken, Futtermitteln und deren Verpackungen zu erfolgen.