

## Technische Informationen

# PROMAN®

### Voraufdauerherbizid zur Bekämpfung von einjährigen Unkräutern und Ungräsern im Nüsslisalat sowie in Kartoffeln, Sojabohnen und Sonnenblumen

**Wirkstoffe:** 500 g/l Metobromuron

**Formulierung:** Suspensionskonzentrat (SC)

#### KARTOFFELN:

**Dosierung:** 3-4 l/ha  
Anwendung im Vorauf der Kultur; 1 Behandlung pro Parzelle, Jahr

#### **ANWENDUNG:**

##### NÜSSLISALAT:

**Dosierung:** 0,5-1 l/ha  
Anwendung im Vorauf der Kultur

Maximal 1 Behandlung pro Parzelle und Jahr.  
Tiefere Dosierung auf sandigen, schwach humosen Böden; höhere Dosierung auf schweren, schwach humosen Böden.

Die Anwendung von **PROMAN** ist auf gesäte Kulturen reduziert.

Bei einer Anwendung im Gewächshaus ist dieses vor dem Wiederbetreten gründlich zu lüften (im Gewächshaus: max. Dosierung von 0,75 l/ha).

Feuchte Bodenverhältnisse fördern die Wirkung von **PROMAN**. Bei anhaltender Trockenheit ist nach der Anwendung von **PROMAN** eine leichte Bewässerungsgabe von ca. 7-8 mm zur Unterstützung der Wirkung möglich.

Zur Erweiterung des Wirkungsspektrums, resp. zur Verstärkung der Wirkung bspw. gegen Ehrenpreis-Arten, Floh-Knöterich oder Gräser eignet sich die Zugabe des Bodenherbizides **Nikkel** (Nikkel nur im Freiland anwenden). Eine solche Tankmischung lautet folgendermassen:

**PROMAN** 0,75-1 l/ha  
+ **Nikkel** 0,85 l/ha

Anwendungshinweise von **Nikkel** auch berücksichtigen.

Hinweis: Leichte, vorübergehende Blattverfärbungen sind nach starkem Regen kurz nach der Behandlung oder bei zu später Anwendung des Produktes nicht auszuschliessen.

**PROMAN** wird in Kartoffeln im Vorauf bis kurz vor dem Durchstossen der Kartoffeln angewendet. Je nach Verunkrautung wird ein geeigneter Tankmischpartner für **PROMAN** verwendet. Feuchte Bodenverhältnisse, ein gut abgesetzter sowie ein feinkrümeliger Damm fördern die Wirkung von **PROMAN**.

Bei einer Soloanwendung von **PROMAN** 3-4 l/ha werden Leitunkräuter wie Gänsefuss-Arten, Melden, Amarant, Franzosenkraut, Stiefmütterchen etc. gut erfasst. Gegen den Schwarzen Nachtschatten, den Windenknöterich, das Kreuzkraut sowie das Klettenlabkraut ist die Wirkung bei einer Soloanwendung und gleichzeitig hohem Druck nicht ausreichend.

#### Unkrautbekämpfung ohne Metribuzin:

Interessant gestaltet sich die Anwendung von **PROMAN** besonders bei metribuzinanfälligen Kartoffelsorten, selbst dann, wenn **Metribuzin**-haltige Produkte im Vorauf der Kartoffeln angewendet werden. Dies betrifft im Besonderen die Sorten Annabelle, Innovator, Laura und Ivory Russet.

- Schwache bis mittlere Verunkrautung:  
Erfasst Melden/Gänsefuss, Amarant, Kreuzkraut sehr gut. Zeigt Schwächen gegen Schwarzen Nachtschatten, Windenknöterich.

**PROMAN** 2,5 l/ha  
+ **Baso** 2,5 l/ha

- Mittlere-starke Verunkrautung:  
Drei leistungsstarke Strategien mit vergleichbarem Wirkungsspektrum ohne den Wirkstoff **Metribuzin** lassen sich folgendermassen notieren:

(A) **PROMAN** 2 l/ha  
+ **Baso** 2 l/ha



**Omya (Schweiz) AG**  
**AGRO** CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41  
www.omya-agro.ch

+ Boxer 2 l/ha

(B) **PROMAN** 2,4 l/ha

+ **Baso** 2 l/ha

+ **Capone** 0,2 l/ha

Strategie A mit Vorteilen gegenüber Klebern, Strategie B mit Vorteilen gegenüber Windenknöterich und im Besonderen bei trockenen Bodenbedingungen (Capone braucht weniger Feuchtigkeit als Boxer um die Wirkung zu entfalten).

Wird bei der Strategie A anstelle von Boxer Hysan Aqua mit 2-2,5 l/ha eingesetzt, kann die Wirkung gegen Gänsefuss/Melden, Amarant zusätzlich verbessert werden. Die Tankmischung verliert jedoch gegen Klebern an Wirkung:

(C) **PROMAN** 2 l/ha

+ **Baso** 2 l/ha

+ **Hysan Aqua** 2-2,5 l/ha

Sämtliche drei Strategien sollten bis 7 Tage vor dem Durchstossen der Kartoffeln angewendet werden. Demgegenüber könnte eine Kombination aus **PROMAN** 2 l/ha + Boxer 3 l/ha (+ **Firebird Plus** 1 l/ha) bis kurz vor dem Durchstossen der Kartoffeln eingesetzt werden.

#### **PROMAN** als Mischpartner:

**PROMAN** kann gut mit den herkömmlichen Kartoffelherbiziden (Metric, Baso/Bandur, Hysan Aqua, Boxer, Cargon S, Zepter etc.) gemischt werden.

Alle Produkte, welche die Wirkstoffe Clomazone, Pendimethalin und Aclonifen enthalten, müssen im frühen Voraufbau bis spätestens 7 Tage vor dem Durchstossen eingesetzt werden, während Kombinationen mit Metribuzin, Prosulfocarb oder Metobromuron (**PROMAN**) bis kurz vor dem Durchstossen appliziert werden können.

Die folgende Mischung eignet sich besonders für **trockene** Standorte mit einer starken Verunkrautung resp. für Standorte mit Knöterich- und Nachtschattenproblemen:

**Metric** 1,25 l/ha

+ **PROMAN** 2,5 l/ha

Laut Firmeninformation und Praxiserfahrungen weisen Metric und **PROMAN** als Einzelkomponenten zwar lediglich eine mittlere Wirkung gegen den Schwarzen Nachtschatten auf, jedoch soll durch synergistische Effekte der Wirkstoffe Metobromuron und Clomazone ein guter-sehr guter Bekämpfungserfolg gegeben sein.

#### SOJABOHNEN:

**Dosierung:** 2-3 l/ha

Anwendung im Voraufbau  
der Kultur

Maximal 1 Behandlung pro Parzelle und Jahr.  
Anwendung innerhalb von 4 Tagen nach der Saat.  
Auf leichten, mineralischen Böden die untere Dosierung wählen; auf schweren, tonreichen Böden kann mit der oberen Dosierung gefahren werden.  
Proman lässt sich gut mit Produkten wie Capone oder Loper mischen:

- Auf Standorten mit starker breitblättriger Verunkrautung kann Proman 2-2,5 l/ha im Voraufbau mit Capone 0,2 l/ha gemischt werden.

- Auf Standorten, auf denen gleichzeitig Hirsen und weitere Gräser erwartet werden, kann Proman 2-2,5 l/ha im Voraufbau mit Loper 0,75-1 l/ha gemischt werden.

Starke Niederschläge nach der Anwendung können zu einer geringeren Selektivität führen.

Wir empfehlen keine Anwendung von Proman in Sojabohnen auf Böden mit Humusgehalten von <1,5%. Auf sehr leichten Böden mit hohem Sand- und sehr geringem Tonanteil empfehlen wir Proman nicht anzuwenden. Das Risiko einer geringen Selektivität bei starkem Regen ist erhöht.

#### SONNENBLUMEN:

**Dosierung:** 2-3 l/ha

Anwendung im Voraufbau  
der Kultur

Maximal 1 Behandlung pro Parzelle und Jahr.  
Mischbar mit Hysan Aqua, Baso, Loper im Voraufbau der Sonnenblumen.

Die Tankmischung Hysan Aqua 2 l/ha + Proman 2 l/ha + Loper 1 l/ha zeigt eine sehr breite Wirkung mit gleichzeitig geringen Umweltschutzaufgaben. Die Tankmischung mit den aufgeführten Dosierungen ist eine mögliche Empfehlung für einen mineralischen Boden.

Auf leichten, mineralischen Böden die untere Dosierung wählen; auf schweren, tonreichen Böden kann mit der oberen Dosierung gefahren werden. In Tankmischung gilt es die Dosierung der Bodenart, der zu erwartenden Verunkrautung und den Mischpartnern anzupassen.



## WIRKUNGSSPEKTRUM:

Mit einer Dosierung von 1 l/ha im Voraufbau:

Gute bis sehr gute Wirkung:

### Unkräuter:

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| Ackersenf          | Kamille, Geruchslose- |
| Amarant            | Klatschmohn           |
| Franzosenkraut     | Portulak              |
| Gänsefuss, Weisses | Taubnessel, Rote      |
| Hirtentäschel      | Vogelmiere            |

### Ungräser:

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Hirsens, Borsten- | Windhalm |
| Rispengräser      |          |

Mittlere Wirkung (Teilwirkung):

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Knöterich-Arten | Ackerfuchsschwanz |
| Kreuzkraut      |                   |

Schlecht bekämpfbar sind:

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Acker-Kratzdistel   | Hirsens, Hühner-         |
| Acker-Schachtelhalm | Kleber                   |
| Acker-Winde         | Nachtschatten, Schwarzer |
| Ehrenpreis-Arten    | Stiefmütterchen          |
| Hirsens, Finger-    |                          |

Mit einer Dosierung von 3 l/ha im Voraufbau:

Gute bis sehr gute Wirkung:

### Unkräuter:

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Ackerrettich         | Hellerkraut           |
| Ackersenf            | Hirtentäschel         |
| Ackerstiefmütterchen | Kamille-Arten         |
| Amarant, rau.        | Knöterich, Ampferbl.- |
| Franzosenkraut       | Knöterich, Floh-      |
| Gänsedistel          | Knöterich, Vogel-     |
| Gemeiner Hohlzahn    | Melden                |
| Gänsefuss, Hybrid    | Taubnessel, Rote      |
| Gänsefuss, Weisses   | Unkrautrübe           |
|                      | Zweizahn              |

### Ungräser:

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Hirsens, Borsten- | Windhalm |
| Rispengräser      |          |

Mittlere Wirkung (Teilwirkung):

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Ackerwinde          | Knöterich, Winden-       |
| Ackerfuchsschwanz   | Kreuzkraut               |
| Ehrenpreis, Efeubl. | Nachtschatten, Schwarzer |
| Ehrenpreis, Pers.   | Wolfsmilch               |
| Hirsens, Hühner-    |                          |

Schlecht bekämpfbar sind:

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Ausfallraps        | Hundspetersilie |
| Bingelkraut, einj. | Kleber          |
| Hirse, Finger-     | Raygras         |
| Erdrauch           |                 |

## MISCHBARKEIT:

**PROMAN** ist im Nüsslisalat mischbar mit dem Bodenherbizid **Nikkel**. Für die Kulturverträglichkeit eventueller Tankmischungen ist der Anwender selber verantwortlich. Es ist empfehlenswert die Verträglichkeit der Tankmischungen vorgängig zu prüfen.

Im Kartoffelanbau ist **PROMAN** mit den herkömmlichen Herbiziden (**Metric, Baso, Zepter, Hysan Aqua, Boxer, Cargon S** etc.) mischbar. Die Anwendungshinweise der Tankmischpartner sind auch zu beachten.

In Sojabohnen kann **PROMAN** mit **Loper** oder **Capone** gemischt werden. In Sonnenblumen ist **PROMAN** mischbar mit **Hysan Aqua, Baso** sowie **Loper**. Die Anwendungshinweise der Tankmischpartner sind auch zu beachten.

## ANWENDERSCHUTZ-AUFLAGEN:

Nüsslisalat:

Ansetzen der Spritzbrühe: Schutzhandschuhe und Schutzanzug tragen.

Kartoffeln, Soja, Sonnenblume:

Ansetzen der Spritzbrühe: Schutzhandschuhe + Schutzanzug tragen. Ausbringen der Spritzbrühe: Schutzhandschuhe + Schutzanzug tragen. Technische Schutzvorrichtungen während des Ausbringens (z.B. geschlossene Traktorkabine) können die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung ersetzen, wenn gewährleistet ist, dass sie einen vergleichbaren oder höheren Schutz bieten.

## UMWELTSCHUTZ-AUFLAGEN:

Kartoffeln:

SPE 3: Zum Schutz von Nichtzielpflanzen vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von 20 m zu Biotopen (gemäss Art. 18a und 18b NHG) einhalten. Diese Distanz kann beim Einsatz von driftreduzierenden Massnahmen gemäss den Weisungen des BLW reduziert werden.



**Omya (Schweiz) AG**  
**AGRO**  
CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41  
www.omya-agro.ch

Soja, Sonnenblumen:

SPe 3: Zum Schutz von Nichtzielpflanzen vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von 6 m zu Biotopen (gemäss Art. 18a und 18b NHG) einhalten. Diese Distanz kann beim Einsatz von driftreduzierenden Massnahmen gemäss den Weisungen des BLW reduziert werden.

---

## NACHBAU:

Nach Einsatz von **PROMAN** im Nüsslisalat:

Im Rahmen einer normalen Fruchtfolge:

Nach Pflugeinsatz: Der Anbau von Kreuzblütlern (bspw. Raps) und Rüben ist möglich.

Andere Kulturen können ohne Einschränkungen nachgebaut werden.

Bei vorzeitigem Umbruch der Kultur:

Nach oberflächlicher Bodenbearbeitung können Kartoffeln angebaut werden.

Nach Pflugeinsatz können Mais, (Acker-) Bohnen, Erbsen und Karotten angebaut werden.

Es wird kein Anbau von Kreuzblütlern (bspw. Raps) und Rüben empfohlen.

Nach Einsatz von **PROMAN** in Kartoffeln:

Kein Nachbau von zweikeimblättrigen Zwischenfrüchten (v.a. wegen Brassica-Arten wie Senf, Rüben) sowie Winterraps. Im Rahmen der Fruchtfolge können Mais, Möhren, Bohnen, und Erbsen ohne Einschränkungen und Rüben nach Pflugeinsatz nachgebaut werden.

Bei vorzeitigem Umbruch können Mais, Möhren, Bohnen und Erbsen nach Pflugeinsatz nachgebaut werden. Kartoffeln können nach oberflächlicher Bodenbearbeitung wieder gelegt werden. Es wird kein Anbau von Kreuzblütlern (bspw. Raps, Senf) und Rüben empfohlen.

Bei Tankmischungen sind zusätzlich die Nachbau- bestimmungen der Mischungspartner zu beachten.

---

## WIRKUNGSWEISE:

**PROMAN** enthält den Wirkstoff **Metobromuron**. Metobromuron gehört zur chemischen Gruppe der Harnstoffderivate (HRAC C2). Die Aufnahme von **PROMAN** durch die Unkräuter erfolgt hauptsächlich über das Wurzelsystem und wird über das Xylem systemisch in die Blätter der Unkräuter verteilt. Neben der dominierenden Bodenkomponente, wirkt **PROMAN** zu einem geringen Teil übers Blatt. Somit werden keimende wie auch bereits aufgelaufene

(aber noch kleine) Unkräuter und Ungräser erfasst. **PROMAN** bindet sich spezifisch in den Chloroplasten, unterbricht die Photosynthese sowie die Nährstoffprozesse und führt zu einer Zellmembranzerstörung. Symptome nach dem Auflaufen der Unkräuter und Ungräser und mit Beginn der Photosynthese sind Blattchlorosen und -nekrosen.

**PROMAN** eignet sich durch seine günstigen physikalisch-chemischen Eigenschaften (hohe Wasserlöslichkeit und Beständigkeit) besonders gut als Bodenherbizid: Die hohe Wasserlöslichkeit von **PROMAN** sorgt auch bei niedriger Bodenfeuchte für eine gute Übertragung des Wirkstoffes auf die Pflanzenorgane der Unkräuter. Die hohe Wirkstoffstabilität von **PROMAN** sorgt zudem für eine ausgeprägte Dauerwirkung auch gegen spät auflaufende Unkräuter.

---

**VERPACKUNG:**    **Flaschen à 1 l**  
                          **Flaschen à 5 l**  
                          **Karton à 10 x 1 l**  
                          **Karton à 2 x 5 l**

---

## GEFAHREN- UND SICHERHEITSHINWEISE:

### Gefahrensymbole:

GHS08 Gesundheitsschädigend

GHS09 Gewässergefährdend

**Signalwort:** Achtung

### Gefahrenhinweise:

EUH208 Enthält Metobromuron, 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise:

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501 Inhalt / Behälter einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.



**Omya (Schweiz) AG**  
**AGRO** CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41  
www.omya-agro.ch

SP1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in  
Gewässer gelangen lassen.

Die Angaben der technischen Merkblätter dienen zur  
Information. Massgebend sind die Gebrauchsanweisun-  
gen auf unseren Packungen.

© Eingetragenes Warenzeichen der Belchim Crop Protection