



NARVAL®

HERBIZID

PFLANZENSCHUTZMITTEL FÜR BERUFLICHE ANWENDER

Wirkstoff: **Nicosulfuron (40 g/l)**
Wirkmechanismus (HRAC-Gruppe): **B**
Formulierung: **Dispersion in Öl (OD)**

Vor Gebrauch beiliegendes Merkblatt lesen

GEBRAUCHSANLEITUNG

Herbizid gegen einjährige Unkräuter und Ungräser in
Mais im Nachauflaufverfahren

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit
langfristiger Wirkung.

P391: Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501: Inhalt/Behälter der Schadstoffabfallentsorgung
zuführen.

EUH 401: Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und
Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

ACHTUNG



RM-DE_Narval_LBL_03-02-24

Zulassungsinhaber:

Rotam Agrochemicals Europe Ltd.

Hamilton House, Mabledon Place
WC1H 9BB London, VEREINIGTES KÖNIGREICH (UK)

Vertrieb:

Rotam Germany GmbH

Bahnhofstr. 8, 30159 Hannover, Deutschland
Für technische Fragen: +49 (0)511 9363 9469
deutschland@albaugh.eu, www.albaugh.eu



Zul.-Nr.: 007958-63



® eingetragene
Marke des IVA

Herstellungsdatum: siehe Behälter
Chargen-Nr. siehe Behälter

VOR GEBRAUCH BEILIEGENDES MERKBLATT LESEN

Wirkungsweise

NARVAL® ist ein selektives Maisherbizid aus der Gruppe der Sulfonylharnstoffe. Der Wirkstoff Nicosulfuron hemmt das Enzym Acetolactat Synthase (ALS). Nicosulfuron wird rasch von den Blättern und zu einem geringen Teil von den Wurzeln der Ungräser und Unkräuter aufgenommen und mit dem Saftstrom schnell in der Pflanze verteilt. Dadurch tritt nach der Anwendung sofort ein Wachstumsstillstand an Wurzel und Spross ein. Die beste Wirkung wird erzielt, wenn **NARVAL**® in einer Phase schnellen Wachstums der Ungräser und Unkräuter angewendet wird.

Von der Zulassungsbehörde festgesetztes Anwendungsgebiet:

Schadorganismus/Zweckbestimmung	Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte
Einjährige einkeimblättrige Unkräuter, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Mais (Nachauflauf, BBCH 12-18)

Von der Zulassungsbehörde festgesetzte Anwendungsbestimmungen:

(NG200) Das Pflanzenschutzmittel darf nur in den bei der Zulassung festgesetzten Entwicklungsstadien der Kultur eingesetzt werden.

(NG326-1) Die maximale Aufwandmenge von 45 g Nicosulfuron pro Hektar auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden.

(NG327) Auf derselben Fläche im folgenden Kalenderjahr keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Nicosulfuron.

(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.

(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 Abdriftminderungsklasse 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.

(NW605-1) Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis «Verlustmindernde Geräte» vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Dabei sind, in Abhängigkeit von den unten aufgeführten Abdriftminderungsklassen der verwendeten Geräte, die im Folgenden genannten Abstände zu Oberflächengewässern einzuhalten. Für die mit «*» gekennzeichneten Abdriftminderungsklassen ist, neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall zu beachten.

reduzierte Abstände: 50% 5 m, 75% *, 90% *

(NW606) Ein Verzicht auf den Einsatz verlustmindernder Technik ist nur möglich, wenn bei der Anwendung des Mittels mindestens unten genannter Abstand zu Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - eingehalten wird. Zuwiderhandlungen können mit

einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.

Abstand: 5 m

(NW706) 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 20 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.

Kultur	Empfohlene Aufwandmenge	Anwendungszeitpunkt
Mais	1,0 l/ha in 200 - 400 L Wasser/ha	- spritzen - Anwendung einmal je Kultur bzw. je Jahr - Kulturstadium: BBCH 12-18 (2 - 8 Blattstadium des Maises) - Nach dem Auflaufen

Wartezeit

Freiland: Mais = (F)

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.

Erste Hilfe

Allgemeine Hinweise: Treten nach Exposition gegenüber diesem Produkt Symptome auf, sofort einen Arzt aufsuchen und dieses Produktetikett oder das Sicherheitsdatenblatt (SDB) vorzeigen.

Bei Augenkontakt: Sofort mit Wasser spülen. Augen offenhalten und mindestens 15 Minuten lang spülen. Kontaktlinsen so schnell wie möglich herausnehmen. Wenn eine anhaltende Augenreizung eintritt, einen Arzt aufsuchen.

Bei Hautkontakt: Kontaminierte Kleidung ausziehen. Haut mit Seife waschen und mit reichlich Wasser abspülen. Wenn eine Reizung eintritt, einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor dem erneuten Tragen waschen.

Bei Verschlucken: KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN: Rückstände aus dem Mund entfernen und mit reichlich Wasser ausspülen. Der betroffenen Person 1 oder 2 Gläser Wasser zum Trinken anbieten. Verabreichen Sie einer bewusstlosen Person niemals etwas durch den Mund. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

Bei Einatmen: An die frische Luft bringen und in halb aufrechter Position ruhen lassen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

Toxikologische Beratung bei Vergiftungsfällen:

- in Deutschland: II. Medizinische Klinik und Poliklinik der Universität Mainz, Tel.-Nr. 0 61 31-1 92 40 und Telefax-Nr. 0 61 31-23 24 68;

Notfalltelefon für allgemeine Notfälle (Unfall, Brand, Umwelt-/Ökologieereignisse):

CARECHEM (24h): +44 (0) 1235 239 670

Auflagen:

(SB001) Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.

(SB 010) Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

(SF245-01) Behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Spritzbelages wieder betreten.

(NW262) Das Mittel ist giftig für Algen.

(NW264) Das Mittel ist giftig für Fische und Fischnährtiere.

(NW265) Das Mittel ist giftig für höhere Wasserpflanzen.

(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).
 (NN1001) Das Mittel wird als nicht schädigend für Populationen relevanter Nutzinsekten eingestuft.
 (NN1002) Das Mittel wird als nicht schädigend für Populationen relevanter Raubmilben und Spinnen eingestuft.

Phytotoxizität:

(WP734) Schäden an der Kulturpflanze möglich.

Wirkungsspektrum

Mit **NARVAL**® gut-sehr gut bekämpfbar:

Ungräser

<i>Alopecurus myosuroides</i>	Acker-Fuchsschwanz
<i>Avena fatua</i>	Flug-Hafer
<i>Echinochloa sp.</i>	Hühnerhirse
<i>Elymus sp.</i>	Gemeine Quecke
<i>Hordeum vulgare</i>	Ausfallgetreide Ausfallgerste
<i>Lolium sp.</i>	Weidelgras-Arten
<i>Poa sp.</i>	Rispe-Arten
<i>Setaria sp.</i>	Borstenhirse-Arten

Unkräuter

<i>Abutilon theophrasti</i>	Samtpappel
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Zurückgebogener Amarant
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Beifußblättriges Traubenkraut
<i>Anagallis arvensis</i>	Acker-Gauchheil
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gemeines Hirtentäschel
<i>Galinsoga sp.</i>	Franzosenkraut-Arten
<i>Helianthus annuus</i>	Sonnenblume
<i>Hyoscyamus niger</i>	Schwarzes Bilsenkraut
<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel
<i>Matricaria sp.</i>	Kamille-Arten
<i>Senecio vulgaris</i>	Gemeines Kreuzkraut
<i>Sinapis arvensis</i>	Ackersenf
<i>Spergula arvensis</i>	Acker-Spörgel
<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut

Mit **NARVAL**² weniger gut bekämpfbar:

Ungräser

<i>Sorghum halepense</i>	Wilde Mohrenhirse
--------------------------	-------------------

Unkräuter

<i>Chenopodium sp.</i>	Gänsefuß-Arten
<i>Geranium sp.</i>	Storchschnabel-Arten
<i>Mentha arvensis</i>	Acker-Minze
<i>Polygonum convolvulus</i>	Winden-Knöterich
<i>Polygonum lapathifolium</i>	Ampfer-Knöterich
<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten
<i>Viola sp.</i>	Stiefmütterchen-Arten

Mit **NARVAL*** nicht ausreichend bekämpfbar:

Ungräser

<i>Digitaria sanguinalis</i>	Blutrote Fingerhirse
------------------------------	----------------------

Unkräuter

<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich
----------------------------	-----------------

Anwendungshinweise und Indikationen

Bei der Anwendung sind die Grundsätze der guten fachlichen Praxis zu beachten.

NARVAL* wird im Nachauflaufverfahren im Mais eingesetzt. Frühestmöglicher Einsatztermin ist das 2-Blattstadium des Maises. Die Anwendung sollte spätestens bis zum 8-Blattstadium des Maises erfolgt sein.

Die Ungräser und Unkräuter müssen zur Zeit der Spritzung aufgelaufen sein.

Das lange Anwendungsfenster (2 - 8-Blattstadium des Maises) erlaubt es, günstige Anwendungszeitpunkte zu finden.

NARVAL* erzielt die beste Wirkung auf kleine, intensiv wachsende Ungräser und Unkräuter. Die Unkräuter sollten sich zum Zeitpunkt der Spritzung im 2 - 4-Blatt-Stadium befinden. Quecken sollten 4 - 6 Blätter gebildet haben.

Nach der Anwendung von **NARVAL*** sollte für 3 Stunden kein Niederschlag fallen. Nach einer längeren Regenperiode sollte zum Abtrocknen der Pflanzen vor der Anwendung von **NARVAL*** mindestens ein Tag ohne Regen abgewartet werden.

Für beste Ergebnisse sollte die Anwendung nicht zu Zeiten erfolgen, in denen die Temperaturschwankung zwischen Tag und Nacht mehr als 20°C beträgt. In Wetterperioden mit Tagestemperaturen >25°C sollte die Spritzung in den Abendstunden erfolgen.

Kultur- und Sortenverträglichkeit

Nach bisherigen Erfahrungen wird **NARVAL*** von den meisten in Deutschland geprüften Maissorten gut vertragen, wenn keine ungünstigen Bedingungen vor, während und nach der Anwendung herrschen. Da nicht alle auf dem Markt befindlichen und neu zugelassenen Sorten von uns geprüft werden können, informieren Sie sich bezüglich der Nicosulfuron-Verträglichkeit bitte auch beim Züchter bzw. Vertreter der jeweiligen Sorte.

Eine Behandlung mit **NARVAL*** sollte aus Verträglichkeitsgründen nur in gesunden Maisbeständen erfolgen, die nicht unter Nährstoffmangel, Krankheiten, Staunässe, Schädlingsbefall oder sonstigen Stressfaktoren leiden.

Nach einer Behandlung im 2 bis 8-Blatt-Stadium (BBCH 12-18) können kurzzeitig leichte Blattaufhellungen oder Wachstumsstockungen auftreten. Die betroffenen Bestände erholen sich in der Regel innerhalb kurzer Zeit wieder vollständig. Dennoch können daraus resultierende mögliche Ertragsdepressionen nicht ausgeschlossen werden.

Maisbestände, die mit **NARVAL*** behandelt werden sollen oder behandelt wurden, dürfen, um Mais-Unverträglichkeiten zu vermeiden, nicht zusätzlich mit einem Boden-Insektizid auf der Basis organischer Phosphorsäure-Ester behandelt werden.

Überlappungen beim Spritzen und Abdrift auf benachbarte Flächen sollten bei der Ausbringung vermieden werden, da es in diesen Bereichen zu Pflanzenschädigungen kommen kann. **NARVAL*** sollte nicht in Vermehrungsbeständen angewendet werden.

Wirkung auf andere Kulturpflanzen

NARVAL* ist ausschließlich für die Anwendung in Mais vorgesehen.

Vermeiden Sie Abdrift oder Verwehen der Spritzbrühe auf andere Kulturen oder auf Flächen, die für den Anbau anderer Kulturen vorgesehen sind. Vor dem späteren Einsatz des Spritzgerätes in anderen Kulturen als Mais müssen Sie das Gerät sorgfältig reinigen.

Beachten Sie hierzu bitte unsere Angaben im Absatz Reinigung der Feldspritze.

Nachbau

Der Wirkstoff Nicosulfuron wird in den meisten Böden schnell abgebaut, so dass **NARVAL*** in üblichen Fruchtfolgen zum Einsatz kommen kann. Soll bereits behandelter Mais durch eine andere Kultur ersetzt werden, so sollte vor dem Wiederbepflanzen gepflügt werden. Der Nachbau von Winterraps und Zwischenfrüchten wird nicht empfohlen, wenn der Wirkstoffabbau durch anhaltende Bodentrockenheit verzögert ist. Nach einem vorzeitigen Umbruch bereits mit **NARVAL*** behandelter Maisbestände kann Mais ohne Einschränkungen nachgebaut werden.

Sonstige Hinweise

Resistenzvermeidung

NARVAL* enthält den Wirkstoff Nicosulfuron. Nicosulfuron zählt zur Gruppe der Sulfonylharnstoffe, dessen Wirkungsmechanismus in die Gruppe B der HRAC Klassifizierung eingestuft ist. Das Resistenzrisiko für diese Wirkstoffgruppe wird als hoch eingestuft. Es wurden in Deutschland bereits vereinzelt Resistenzen beispielsweise beim rauhaarigen Amarant (*Amaranthus retroflexus*), der Vogelmiere (*Stellaria media*), der Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli*) und beim Ackerfuchschschanz (*Alopecurus myosuroides*) nachgewiesen. Bei wiederholtem Einsatz von Wirkstoffen aus der gleichen HRAC Gruppe kann es zu Resistenzerscheinungen kommen. Auf Flächen mit wiederholtem Anbau von Mais in der Fruchtfolge sollte **NARVAL*** daher nicht als alleiniges Herbizid für die Unkrautbekämpfung eingesetzt werden. Um Resistenzen zu vermeiden sollte **NARVAL*** in Tankmischungen oder Spritzfolgen mit Herbiziden mit anderen Wirkungsmechanismen angewendet werden.

HERSTELLUNG UND AUSBRINGUNG DER SPRITZBRÜHE

Allgemeine Hinweise

Nur technisch einwandfreie, geprüfte und sauber gespülte Spritztechnik einsetzen. Immer nur so viel Spritzbrühe ansetzen, wie notwendig ist. Überdosierungen und Abdrift sind zu vermeiden. Auf gute und gleichmäßige Verteilung achten; evtl. Gerät auf Prüfstand überprüfen.

Ansetzen der Spritzbrühe

Vor Gebrauch gut schütteln.

Spritztank mit 1/2 der erforderlichen Menge an sauberem Wasser füllen, Rührwerk einschalten (Nennzahl) und **NARVAL*** bei eingeschaltetem Rührwerk über die Einspülvorrichtung oder direkt in den Tank zugeben. Den entleerten Präparatebehälter 3-mal intensiv mit viel Wasser ausspülen und das Spülwasser der Spritzflüssigkeit zufügen. Den Rest der erforderlichen Wassermenge anschließend bei laufendem Rührwerk einfüllen. Bei laufendem Rührwerk umgehend nach Ansatz ausspritzen.

Nach der Anwendung von **NARVAL*** sollte für 3 Stunden kein Niederschlag fallen. Abdrift auf Nachbarkulturen vermeiden.

Wassermenge: 200 - 400 l/ha

Bei der Anwendung ist auf eine gleichmäßig gute Benetzung der Unkräuter und Ungräser zu achten, da dieses den Bekämpfungserfolg steigert.

Gerätereinigung

Rückstände von **NARVAL*** im Spritzgerät können Schäden an nachfolgend behandelten Kulturen verursachen. Daher muss das Spritzgerät (Außenseite, Deckel, Gestänge, Düsen) nach der Anwendung sorgfältig gespült werden.

Für eine gründliche Tankreinigung bietet Albaugh den Tankreiniger OMEN® (0,5 l je 100 l Wasser) an. Innen- und Außenreinigung auf dem Feld vornehmen. Das Spülwasser auf der vorher behandelten Fläche ausspritzen. Technisch unvermeidbare Restmengen im Verhältnis 1:10 verdünnen und auf der vorher behandelten Fläche ausbringen.

1. Den Tank leeren und die Außenseiten waschen, um Kontaminationen zu entfernen.
2. Die Innenseite des Tanks spülen, bis der Tank mit etwa 10% seiner Kapazität gefüllt ist. Danach den Inhalt durch die

Spritzvorrichtung entleeren.

3. Nun den Tank zu 20% mit Wasser füllen und ein geeignetes Reinigungsmittel zugeben. Das Rührwerk einschalten und den Inhalt durch die Spritzvorrichtung entleeren.
4. Im Anschluss den Tank erneut zu 20% mit Wasser füllen und für mindestens 15 Minuten das Rührwerk laufen lassen. Erneut spülen, bis der Tank geleert ist. Sollte sich der Tank nicht komplett leeren, die Prozedur erneut mit Reinigungsmitteln wie oben beschrieben durchführen.
5. Sprühdüsen und alle Filter entfernen, reinigen und in Wasser einweichen.
6. Eine letzte Spülung des Spritztanks mit mindestens 10% des Tankinhaltes durchführen. und anschließend trocknen lassen.

Reste von Reinigungswasser nicht über die Hofabläufe in die Kanalisation und Gewässer gelangen lassen. Reste von Reinigungswasser dürfen auf keine anderen Kulturflächen mit empfindlichen Kulturen gelangen.

Verunreinigte Flüssigkeiten sollten nach den örtlichen Vorschriften sicher entsorgt werden. Verschütten vermeiden.

Mischbarkeit

Nach heutigem Kenntnisstand ist **NARVAL**® mit allen gängigen Maisherbiziden gut mischbar.

Mehrfachmischungen unterliegen einer besonderen Sorgfalt. Im Zweifelsfall sollte vor dem Befüllen der Spritze ein Mischbarkeitstest durchgeführt und gegebenenfalls Beratung eingeholt werden.

In Tankmischungen sind die von der Zulassungsbehörde festgesetzten und genehmigten Anwendungsgebiete und Anwendungsbestimmungen für den Mischpartner einzuhalten.

Für eventuelle negative Auswirkungen von nicht von uns getesteten und freigegebenen Tankmischungen haften wir nicht, da nicht alle auf dem Markt befindlichen Mischpartner und Kombinationsmöglichkeiten von uns geprüft werden können.

Transport:

ADR UN-Nr. 3082

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Nicosulfuron)

Transportgefahrenklasse: 9

Verpackungsgruppe: III

Entsorgung

Leere Verpackungen nicht wiederverwenden.

Leere Verpackungen mit dem PAMIRA®-Zeichen sind mit separiertem Verschluss an den autorisierten Sammelstellen des Entsorgungssystems PAMIRA® abzugeben.

Leere und sorgfältig gespülte Verpackungen sowie Produktreste nicht dem Hausmüll begeben, sondern in Originalverpackungen bei den entsorgungspflichtigen Körperschaften anliefern. Weitere Auskünfte erhalten Sie bei der Stadt- oder Kreisverwaltung.

Haftungsbedingungen

All unsere Produkte sind von hoher Qualität. Da der Transport, die Lagerung und die Anwendung, sowie die Mischung und der Gebrauch außerhalb unseres Einflussbereichs liegen und wir nicht alle diesbezüglichen Gegebenheiten voraussehen können, schließen wir jegliche Haftung für eventuelle Schäden aus dem Transport, der Lagerung, der Handhabung oder der Anwendung aus.