

# Tanos

**Tanos ist ein Fungizid zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule (*Phytophthora infestans*) an Kartoffeln. Für Tanos besteht eine Ausweitung der Zulassung auf geringfügige Verwendung zur Bekämpfung von Kraut- und Braunfäule (*Phytophthora infestans*) und Dürfleckenkrankheit (*Alternaria solani*) an Tomate im Gewächshaus und von Falschem Mehltau (*Pseudoperonospora cubensis*) an Gurke im Gewächshaus.**

## **Produktvorteile von Tanos:**

- (Teil-)systemisches Fungizid mit zwei sich ergänzenden Wirkstoffen
- Kurative und protektive Wirkung gegen *Phytophthora*
- Überzeugend bei Stopp-Spritzungen
- Protektive Wirkung gegen *Alternaria*\*
- Tanos – Seit Jahren bewährt!

\* nach eigenen Erfahrungen.

## WIRKSTOFFE:

250 g/kg Cymoxanil (25 Gew.-%) +  
250 g/kg Famoxadon (25 Gew.-%)  
Wasserdispergierbares Granulat (WG)

## FUNGIZID



Nr. 034647-00

Signalwort/Gefahrensymbol:	Achtung/GHS07, GHS08, GHS09
Wirkungsmechanismus (RAC-Gruppe):	Cymoxanil (U), Famoxadone (C3)
Bienengefährlichkeit:	Nicht bienengefährlich (B4)
Schutz von Wasserorganismen/Abstandsauflagen:	NW 468, NW607-1 (reduz. Abstand): 50 % 20 m, 75 % 10 m, 90 % 5 m, NW706
Gewässerschutz:	NW 262, NW 264
Schutz von Flora und Fauna/Abstandsauflagen:	NB 6641, NN2002, NN1001
Lagerklasse:	11
Klasse/Verpackungsgruppe:	9, III
UN-Nummer:	3077

## Wirkungsmechanismus (FRAC-Gruppe)

Cymoxanil, Wirkungsmechanismus unbekannt / FRAC-Code 27  
Famoxadon, Wirkungsmechanismus C3 / FRAC-Code 11

## Von der Zulassungsbehörde festgesetzte Anwendungsgebiete und -bestimmungen:

Schadorganismus/Zweckbestimmung	Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte
Kraut- und Knollenfäule (Phytophthora infestans)	Kartoffel

## Erweiterung der Zulassung auf geringfügige Verwendung nach Artikel 51 Abs.1 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009:

Dürrfleckenkrankheit (Alternaria solani), Phytophthora infestans	Tomate (Gewächshaus)
Falscher Mehltau (Pseudoperonospora cubensis)	Gurke (Gewächshaus)

## WIRKUNGSWEISE

Tanos ist ein (teil-)systemisches Fungizid zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule an Kartoffeln. Die beiden Wirkstoffe Cymoxanil und Famoxadon ergänzen sich in ihren Verteilungseigenschaften und in der Wirkungsweise ideal. Cymoxanil wird gleichmäßig in der Pflanze verteilt und erfasst auch latenten Befall an Stängeln und Blättern. Famoxadon bietet einen regenfesten Schutz auf der Pflanzenoberfläche und wirkt vorbeugend vor allem auf die Sporenkeimung. Gleichzeitig werden freie Zoosporen direkt abgetötet und der Erreger so an seiner Ausbreitung gehindert. Tanos wirkt sicher und witterungsunabhängig gegen alle Infektionsstadien des Pilzes. Die Wirkstoffkombination stellt gleichzeitig ein effektives Resistenzmanagement dar.

## AUFWANDMENGE/ ANWENDUNGSHINWEISE

### ■ ACKERBAU, FREILAND

#### Anwendungsempfehlung für Kartoffeln

Tanos ist mit 0,7 kg/ha und maximal 2 Anwendungen zugelassen.

Tanos sollte vorbeugend bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis ab BBCH 40 (Beginn der Knollenanlage) gegen Kraut- und Knollenfäule angewendet werden. Bei Neubefall ist eine zweite Spritzung im Abstand von 7–14 Tagen möglich (bis max. BBCH 89: Beeren des 1. Fruchtstandes (Hauptspross) sind welk). Während des Krautwachstums und bei hohem Infektionsdruck empfehlen wir einen kürzeren Spritzabstand von 5–7 Tagen und eventuell die Mischung mit einem sporiziden Fungizid.

Regionale Prognosesysteme sind eine wertvolle Entscheidungshilfe. Die standort- und sortenspezifischen Bedingungen sollten aber immer berücksichtigt werden.

Der kurative Wirkstoff Cymoxanil dringt tief in das Pflanzengewebe ein und bekämpft nicht erfasste Primärinfektionen bzw. Stängelbefall. Gleichzeitig schützt der zweite, sehr regenfeste Wirkstoff Famoxadon die Blattoberfläche vor Sekundärbefall.

Tanos besitzt nach eigenen Erfahrungen eine Zusatzwirkung gegen Alternaria.

Die maximale Anzahl der Anwendungen ist aus wirkstoffspezifischen Gründen eingeschränkt. Ausreichende Bekämpfung ist damit nicht in allen Fällen zu erwarten. Gegebenenfalls deshalb anschließend oder im Wechsel Mittel mit anderen Wirkstoffen verwenden.

Um Resistenzbildungen vorzubeugen, das Mittel im Wechsel mit anderen Mitteln aus anderen Wirkstoffgruppen verwenden.

#### Aufwandmenge

0,7 kg/ha

Maximal 2 Behandlungen in dieser Anwendung und für die Kultur bzw. je Jahr im Abstand von 7–14 Tagen

#### Anwendungstechnik

Spritzen

#### Wartezeit

Freiland: Kartoffel 14 Tage

#### Wasseraufwandmenge

150–600 l Wasser/ha

Eine gute Benetzung erhöht den Bekämpfungserfolg.

#### Pflanzenverträglichkeit

Tanos hat sich bisher bei allen Kartoffelsorten als verträglich erwiesen.

#### Regenbeständigkeit

Nach Antrocknen des Spritzbelages ist das Produkt regenfest bis 30 mm Niederschlag.

## Nachbau

Nach dem Einsatz von Tanos können alle Kulturen in der Fruchtfolge (auch bei vorzeitigem Umbruch) nachgebaut werden.

## Gemüsebau

Keine Anwendung im Haus- und Kleingartenbereich.

### Ausweitung der Zulassung auf geringfügige Verwendung im Gemüsebau:

Mögliche Schäden aufgrund mangelnder Wirksamkeit oder Schäden an den Kulturpflanzen liegen im Verantwortungsbereich des Anwenders.

In Abhängigkeit von Kultur, Sorte, Anbauverfahren, Standortbedingungen und spezifischen Umweltbedingungen können Schäden an der zu behandelnden Kultur nicht ausgeschlossen werden. Die angegebenen Anwendungstermine/Entwicklungsstadien der Kultur sind bei der Anwendung des Mittels unbedingt einzuhalten. Vor dem Einsatz des Mittels sind daher die Pflanzenverträglichkeit und Wirksamkeit unter den betriebsspezifischen Bedingungen zu prüfen.

## Genehmigtes

Anwendungsgebiet	Schadorganismus	Anwendungszeitpunkt	Anzahl Behandlungen pro Jahr in dieser Kultur	Aufwandmenge	Anwendungstechnik	Wartezeit in Tagen
Tomate (Gewächshaus)	Dürrfleckenkrankheit ( <i>Alternaria solani</i> ) Kraut- und Braunfäule ( <i>Phytophthora infestans</i> )	bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis ab Kulturstadium BBCH 15 bis 89	4	Siehe Unten	Spritzen im Abstand von 7–10 Tagen	3
Gurke (Gewächshaus)	Falscher Mehltau ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis ab Kulturstadium BBCH 15 bis 89	3	Siehe Unten	Spritzen im Abstand von 7–10 Tagen	3

### Tomate (Gewächshaus)

#### Aufwandmenge:

Pflanzengröße bis 50 cm	0,25 kg/ha in 600 l Wasser/ha
Pflanzengröße 50 bis 125 cm	0,38 kg/ha in 900 l Wasser/ha
Pflanzengröße über 125 cm	0,5 kg/ha in 1200 l Wasser/ha

### Gurke (Gewächshaus)

#### Aufwandmenge:

Pflanzengröße bis 50 cm	0,25 kg/ha in 600 l Wasser/ha
Pflanzengröße 50 bis 125 cm	0,38 kg/ha in 900 l Wasser/ha
Pflanzengröße über 125 cm	0,5 kg/ha in 1200 l Wasser/ha

## ANWENDUNGSBESTIMMUNGEN:

### 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.

**SP1:**

Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen. (Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen/Indirekte Einträge über Hof- und Straßenabläufe verhindern.)

**NW607-1**

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

<b>Reduzierte Abstände:</b>	<b>50 %:</b>	<b>20 m</b>
	<b>75 %:</b>	<b>10 m</b>
	<b>90 %:</b>	<b>5 m</b>

**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.

**RESISTENZMANAGEMENT**

Tanos enthält die Wirkstoffe Cymoxanil und Famoxadon.

Cymoxanil gehört zur Gruppe der Cyanoacetamidoxime, deren Target-site Wirkungsmechanismus unbekannt ist; der Wirkstoff hat den FRAC-Code 27.

Famoxadon gehört zu der chemischen Gruppe der Oxazolidin-dione, deren Wirkungsmechanismus in die Gruppe C3 der FRAC (Fungicide Resistance Action Committee) – Klassifizierung, FRAC-Code:11, eingestuft ist.

Weitere Informationen siehe Internet <http://www.frac.info>.

Wenn diese Fungizide mehrfach in der gleichen Kultur bzw. über mehrere Jahre auf demselben Feld eingesetzt werden, ist eine Selektion von resistenten Biotypen potenziell möglich.

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

Wechsel von Fungiziden bzw. Spritzfolgen/Tankmischungen mit Fungiziden, die einen unterschiedlichen Wirkungsmechanismus besitzen.

**ANSETZEN DER SPRITZBRÜHE, SPRITZTECHNIK**

Die verwendeten Spritzgeräte müssen frei von Resten anderer Mittel sein. Wir empfehlen dringend, die Spritze entsprechend den Gebrauchsanleitungen vorher verwendeter Präparate zu reinigen.

- Lassen Sie Ihre Spritzgeräte regelmäßig auf einem Prüfstand kontrollieren und einstellen.
- Füllen Sie den Tank mit der Hälfte der benötigten Wassermenge.
- Messen Sie die benötigte Menge Tanos ab.
- Geben Sie die abgemessene Menge Tanos langsam, um Ausflockungen zu vermeiden, bei laufendem Rührwerk direkt oder über die Einspülschleuse in den Tank.
- Falls Sie ein weiteres Produkt zumischen möchten, achten Sie darauf, dass sich vor Zugabe des Mischpartners das erste Produkt vollständig gelöst hat.
- Bitte beachten Sie die Gebrauchsanleitungen aller Mischpartner.
- Füllen Sie abschließend die restliche Wassermenge bei laufendem Rührwerk auf.
- Bringen Sie die Spritzflüssigkeit sofort nach dem Ansetzen bei laufendem Rührwerk aus.
- Während des Spritzens Rührwerk laufen lassen.
- Nicht mehr Spritzbrühe ansetzen als benötigt wird.

## HINWEISE ZUR SPRITZENREINIGUNG

Vor nachfolgendem Einsatz des Spritzgerätes in anderen Kulturen muss das gesamte Spritzgerät einschließlich der Spritzleitungen sorgfältig gereinigt werden:

- Spritze vollständig auf dem Feld leer spritzen.
- Technisch unvermeidbare Restmenge im Verhältnis 1:10 mit Wasser verdünnen und bei laufendem Rührwerk auf behandelte Fläche verspritzen.
- Spritze zweimal hintereinander spülen. Dabei jeweils mindestens 20 % des Tankvolumens mit Wasser auffüllen.
- Im ersten Reinigungsdurchgang ein geeignetes Reinigungsmittel zugeben.
- Die Innenflächen des Tanks mit Wasserstrahl bzw. Reinigungsdüsen abspritzen.
- Rührwerk für 15 Minuten einschalten.
- Nach jedem Spülvorgang die Reinigungsflüssigkeit bei laufendem Rührwerk durch die Düsen auf der behandelten Fläche verspritzen.
- Reinigen Sie Filter, Düsen und Spritzgestänge separat.

## MISCHBARKEIT

Coragen, Cato, Shirlan, Canvas sowie Ranman Top problemlos mischbar.

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. Für eventuell negative Auswirkungen von durch uns nicht empfohlene Tankmischungen haften wir nicht, da nicht alle in Betracht kommenden Mischungen geprüft werden können.

Empfohlene Reihenfolge bei der Mischung von Pflanzenschutzmitteln

1. Wasserlösliche Folienbeutel: WSB
2. Wasserlösliche Granulate: SG
3. Wasserdispergierbare Granulate: WG
4. Wasserlösliche Pulver: WP
5. Suspensionskonzentrate: SC
6. Suspo-Emulsionen: SE
7. Emulsionen, Öl in Wasser: EW
8. Emulsionskonzentrate: EC
9. Wasserlösliche Konzentrate: SL
10. Ölhaltige Suspensionskonzentrate: OD

11. Öle, Netzmittel (Tenside), Formulierungshilfsstoffe
12. Flüssigdünger und Spurennährstoffe
13. Driftverzögerer

Bei Produkten in Folienbeuteln, bei Pulvern und Granulaten sollte der nächste Mischpartner erst zugegeben werden, wenn eine vollständige Auflösung erfolgt ist.

## EINSTUFUNG UND KENNZEICHNUNG GEMÄSS VERORDNUNG (EG) NR. 1272 / 2008 [CLP]

Signalwort:	Achtung
Gefahrensymbol:	GHS07, GHS08, GHS09
Wirkstoffe:	250 g/kg Cymoxanil (25 Gew.-%) + 250 g/kg Famoxadon (25 Gew.-%)

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Blut, Augen, Thymus). Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Staub, Dampf oder Aerosol nicht einatmen. Schutzhandschuhe/ Schutzbekleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Verschüttete Mengen aufnehmen. Inhalt in einer zugelassenen Verbrennungsanlage gemäß der lokalen, regionalen und nationalen Gesetzgebung entsorgen. Behälter in einer Abfallbehandlungsanlage gemäß der lokalen, regionalen und nationalen Gesetzgebung entsorgen. Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen. (Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen/Indirekte Einträge über Hof- und Straßenabläufe verhindern.).

## HINWEISE ZUM SCHUTZ DER ANWENDER

Die allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln sind zu beachten. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen. Die Richtlinie für die Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung im Pflanzenschutz „Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln“ des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit ist zu beachten. Universal-Schutzhandschuhe tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.

Beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel sind Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) zu tragen. Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und festes Schuhwerk (z. B. Gummistiefel) tragen.

Gesichtsschutz tragen, Gummischürze tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.

Handschuhe vor dem Ausziehen waschen. Jeweilige Gebrauchsanleitung der Hersteller von Schutzkleidung beachten.

Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Für die Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit dem Pflanzenschutzmittel sind die Angaben im Sicherheitsdatenblatt und in der Gebrauchsanleitung des Pflanzenschutzmittels sowie die BVL-Richtlinie „Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln“ des Bundesamtes für Ver-

braucherschutz und Lebensmittelsicherheit ([www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de)) zu beachten. Beim Umgang mit dem Produkt nicht essen, trinken oder rauchen.

Wenn das Produkt mittels an den Traktor angebauten, gezogenen oder selbstfahrenden Anwendungsgeräten ausgebracht wird, dann sind nur Fahrzeuge, die mit geschlossenen Überdruckkabinen (z. B. Kabinenkategorie 3, wenn keine Atemschutzgeräte oder partikelfiltrierenden Masken benötigt werden oder Kabinenkategorie 4, wenn gasdichter Atemschutz erforderlich ist (gemäß EN 15695-1 und -2)) ausgestattet sind, geeignet, um die persönliche Schutzausrüstung bei der Ausbringung zu ersetzen. Während aller anderen Tätigkeiten außerhalb der Kabine ist die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Um die Kontamination des Kabineninnenraumes zu vermeiden, ist es nicht erlaubt, die Kabine mit kontaminierter persönlicher Schutzausrüstung zu betreten (diese sollte in einer entsprechenden Vorrichtung aufbewahrt werden). Kontaminierte Handschuhe sollten vor dem Ausziehen gewaschen werden, beziehungsweise sollten die Hände vor Wiederbetreten der Kabine mit klarem Wasser gereinigt werden. Es ist sicherzustellen, dass behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Pflanzenschutzmittelbelages wieder betreten werden. Behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Spritzbelages wieder betreten.

## UMWELTVERHALTEN

### Bienen/Nützlinge

NB6641: Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandmenge nicht vorgesehen ist, als nichtbienengefährlich eingestuft (B4).

NN1001: Das Mittel wird als schwach schädigend für Populationen relevanter Nutzinsekten eingestuft.

NN2002: Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Raubmilben und Spinnen eingestuft.

### Gewässerorganismen

NW262: Das Mittel ist giftig für Algen.

NW264: Das Mittel ist giftig für Fische und Fischnährtiere.

## ENTSORGUNG

Entsorgung im Rahmen des IVA-Entsorgungskonzeptes PAMIRA.

## ZUR BEACHTUNG

Wir gewährleisten, dass die Zusammensetzung des Produktes in der verschlossenen Originalpackung den auf dem Etikett gemachten Angaben entspricht. Für irgendwelche direkten oder indirekten Folgen aus unsachgemäßer oder vorschriftswidriger Lagerung oder Anwendung des Produktes sind wir nicht verantwortlich. Vielfältige, insbesondere örtlich bedingte Faktoren, wie z. B. Bodenbeschaffenheit, Pflanzensorten und Witterungsverhältnisse können zur Folge haben, dass entweder das Produkt nicht die volle gewünschte Wirkung hat oder Schädigungen an den behandelten Kulturpflanzen entstehen. Für solche Folgen haften wir nicht.

## HINWEISE FÜR DEN ARZT

**Sofortmaßnahmen:** symptomatische Behandlung.