

Sicherheit mit Stickstoff und Schwefel!

NACHHALTIG

Treffsicher

- ✓ Qualität
- ✓ Effizienz



ALZON[®] flüssig-S 25/6

Der Alleskönner



skw.
PIESTERITZ

Die Zukunft der Düngung.

Sicherheit mit Stickstoff und Schwefel.

Die einmalige Kombination von stabilisiertem Stickstoff mit sofort und nachhaltig wirkendem Schwefel bringt eine deutliche Mehrleistung.

Vorteile der Stickstoffstabilisierung nutzen

Durch die Stabilisierung des Stickstoffs werden erhebliche Vorteile erzielt: Es sind weniger Teilgaben erforderlich, die Ausbringungstermine können variabler gestaltet und Stickstoffverluste minimiert werden. Nicht zuletzt verbessern sich die Erträge und Qualitäten gegenüber herkömmlichen Düngern spürbar. Die N-Effizienz, ein wesentlicher Parameter der neuen Düngeverordnung, wird erhöht.

Optimale Erträge durch stabilisierte Flüssigdünger erzielen



Ausgewählte Versuche in Winterweizen, Winterraps, Wintergerste, Winterroggen, Körnermais, Kartoffeln, Zuckerrüben, Hafer und Wintertriticale an verschiedenen Standorten von 2012 - 2016 (n = 36)

Nachhaltige Schwefelversorgung

Der Schwefelbedarf landwirtschaftlicher Kulturen ist unterschiedlich. Schwefelmangel kann zu Problemen bei der Stickstoffaufnahme führen. Nitrat kann nicht umgewandelt werden, weil es am schwefelhaltigen Enzym Nitrat-Reduktase mangelt. Dadurch wird der Stickstoffeinbau in Aminosäuren gestört und die Proteinbildung gehemmt. Ein Kilogramm Schwefel je Hektar im Mangel kann die Aufnahme von 10 bis 15 kg Stickstoff blockieren.

Die Stickstoff-Schwefelverhältnisse verschiedener Kulturen

Kultur	N/S-Verhältnis	S-Düngermenge kg S/ha
Raps	5:1	30 – 50
Grünland	8 bis 12:1	20 – 40
Getreide/Zuckerrüben/Kartoffeln/Mais	10:1	10 – 25

Das Stickstoff-Schwefelverhältnis in der jeweiligen Kultur sowie der voraussichtliche Ertrag und der Bodenvorrat bestimmen den Schwefelbedarf und die Höhe der Schwefeldüngung (Quelle DLG: Schwefel-Düngung effizient gestalten, DLG-Merkblatt 373, 2012).



Ökonomie und Ökologie im Einklang.

ALZON® flüssig-S 25/6 vereint die Vorteile der Stickstoffstabilisierung mit den Vorteilen hoher Nährstoffgehalte im optimalen N/S-Verhältnis. ALZON® flüssig-S 25/6 ist durch seine hohe Oberflächenspannung und den pH-Wert im neutralen Bereich sehr gut pflanzenverträglich. Neben einer bedarfsgerechten Nährstoffversorgung werden Nährstoffverluste reduziert und die Umwelt geschont. Die höhere Flexibilität und Zusammenlegung von Düngegaben entlasten Arbeitsspitzen. ALZON® flüssig-S 25/6 kann in allen Kulturen universell eingesetzt werden.

- ✓ Bedarfsgerechte Stickstoff- und Schwefelversorgung für hohe Erträge und Qualitäten
- ✓ Reduzierung von Überfahrten und hohe Flexibilität bei der Ausbringung
- ✓ Hohe Stickstoffeffizienz in Kombination mit randgenauer Düngung

ALZON® flüssig-S 25/6 ist schwerer als Wasser

ALZON® flüssig-S 25/6 hat eine Dichte von $1,31 \text{ g/cm}^3$. Das sollte bei der Düngeberechnung, Transport und Lagerung berücksichtigt werden.

So einfach rechnen Sie um:

100 kg ALZON® flüssig-S 25/6 entsprechen 76 l und enthalten 25 kg N und 6 kg S.

Die Umrechnungszahl von kg N in kg ALZON® flüssig-S 25/6 beträgt 4,0.

100 Liter ALZON® flüssig-S 25/6 enthalten 32,75 kg N und 7,9 kg S.

Damit geht es noch schneller
Unser Düngemittelrechner 

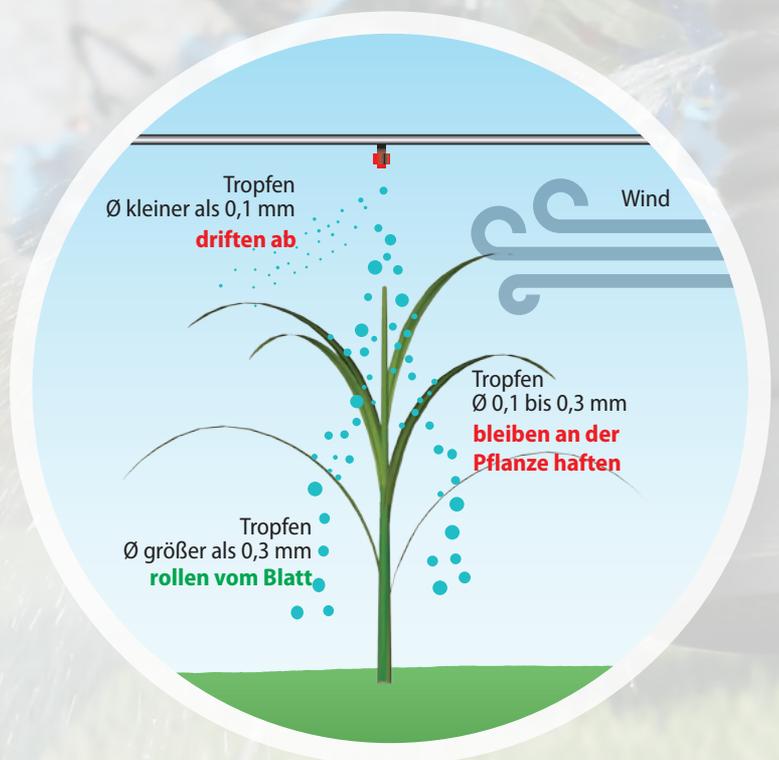


Die Qualität macht den Unterschied.

ALZON® flüssig-S 25/6 ist die Kombination von stabilisiertem Stickstoff mit zwei Schwefelformen. Der Sulfatschwefel aus dem Ammoniumsulfat kann von den Pflanzen sofort verwertet werden. Der Schwefel aus dem Ammoniumthiosulfat hingegen wird über mehrere Stufen im Boden umgesetzt und von den Pflanzen nachhaltig als Sulfatschwefel ihrem Bedarf entsprechend aufgenommen. Ammoniumthiosulfat wirkt als reine Nährstoffquelle und hat keinen stickstoffstabilisierenden Effekt. Mit einer sehr hohen Oberflächenspannung von 60 – 80 mN/m und einem pH-Wert zwischen 6 und 7 ist ALZON® flüssig-S 25/6 sehr pflanzenverträglich.

Auf die Tropfengröße kommt es an

Die Erzeugung von groben Tropfen gelingt durch den Einsatz von Antidrift-Düsen (AD- und ID-Düsen) mit niedrigem Spritzdruck (ca. 2 bar). Dadurch wird ein grobes Tropfenspektrum erzielt. Unter kritischen Bedingungen sollten bevorzugt spezielle Flüssigdünger-(FD) oder Mehrlochdüsen zum Einsatz kommen, um den Flüssigdünger auch in großen Mengen "regnend" auszubringen.



Die Düsenwahl ist entscheidend

ALZON® flüssig-S 25/6 lässt sich mit üblicher Pflanzenschutztechnik gleichmäßig, exakt dosiert und randgenau ausbringen. Zu Vegetationsbeginn bzw. zur Saat sind alle Düsen gut geeignet. Bei der Düngung im Pflanzenbestand gilt: Je empfindlicher die Pflanzen, desto größer sollten die Tropfen und umso geringer der Spritzdruck sein. Mit der Düsenwahl können Sie entscheidend Einfluss auf die Pflanzenverträglichkeit nehmen. Ab der zweiten Gabe in Getreide oder Raps empfehlen wir Injektor-, Antidrift- oder Mehrlochdüsen.

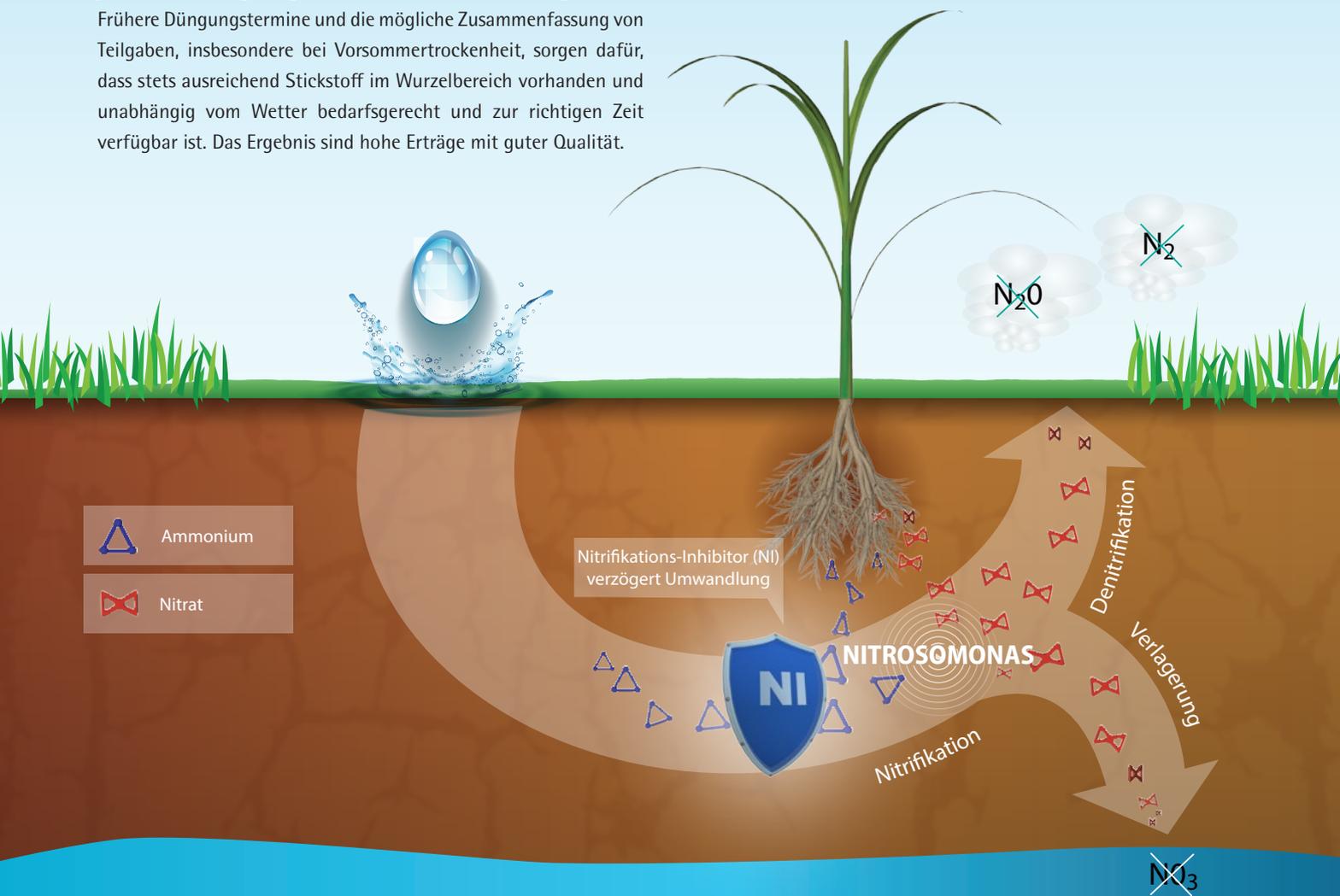
Zur späteren Anwendung und generell nach dem Ährenschieben, unter ungünstigen Witterungsbedingungen oder in empfindlichen Kulturen bietet sich der Einsatz von Schleppschläuchen oder -rohren an. Bei der kombinierten Anwendung von ALZON® flüssig-S 25/6, insbesondere mit Pflanzenschutzmitteln, muss die Düsenwahl die Wirksamkeit der Kombinationspartner sicherstellen. Unter Beachtung gesetzlicher Forderungen kommen hierfür bevorzugt Antidrift- oder Injektordüsen infrage.

Stickstoff stabilisiert.

So funktioniert es.

Durch die Stabilisierung des Stickstoffs kommt es zu einer besonders nachhaltigen und effizienten Pflanzenernährung. Dabei verzögern die hocheffizienten Nitrifikationsinhibitoren in ALZON® flüssig-S 25/6 die Umwandlung des Stickstoffs von der stabilen Ammonium- in die mobile Nitratform um sechs bis zehn Wochen. Der stabilisierte Stickstoff verbleibt im Krumbereich und ist in der Ammoniumform jederzeit für die Pflanzen verfügbar, jedoch vor Verlagerungen in tiefere Bodenschichten geschützt. Frühere Düngungstermine und die mögliche Zusammenfassung von Teilgaben, insbesondere bei Vorsommertrockenheit, sorgen dafür, dass stets ausreichend Stickstoff im Wurzelbereich vorhanden und unabhängig vom Wetter bedarfsgerecht und zur richtigen Zeit verfügbar ist. Das Ergebnis sind hohe Erträge mit guter Qualität.

Ganz im Sinne der neuen Düngerverordnung wird durch ALZON® flüssig-S 25/6 das Risiko von Nitratverlagerung und -auswaschung sowie von Lachgasemissionen bei höheren Niederschlägen vermindert. Die Nitratverlagerung kann um bis zu 50 % reduziert werden. Lachgasemissionen werden sogar um bis zu 75 % verringert.



Vorteile der ALZON® flüssig-S 25/6 Anwendung

- ✓ Gleichmäßig bedarfsgerechte Versorgung mit Stickstoff und Schwefel
- ✓ Steigerung des Ertrags um durchschnittlich 4 % im Vergleich zu AHL
- ✓ Steigerung des N-Entzugs um durchschnittlich 2 % im Vergleich zu AHL
- ✓ Verbesserung der N-Effizienz und Entlastung von N-Bilanzen
- ✓ Zusammenfassung von Düngegaben
- ✓ Höhere Flexibilität und Entlastung von Arbeitsspitzen
- ✓ N-Mengenreduzierung bei Hackfrüchten, Mais und Roggen möglich



Anwendung in Kombination

Eine Anwendung von ALZON® flüssig-S 25/6 gemeinsam mit Pflanzenschutzmitteln, Wachstumsreglern oder Mikronährstoffen ist grundsätzlich möglich. Dann sollten Herstellerhinweise allerdings genau befolgt werden.



ALZON® flüssig-S 25/6 – ideale N/S-Kombination.

Mit ALZON® flüssig-S 25/6 können Sie alle Kulturen gleichmäßig mit Stickstoff und Schwefel versorgen. Nutzen Sie außerdem die Vorteile einer stabilisierten Düngung und sparen Sie Überfahrten ein.

Die folgende Düngeempfehlung basiert auf den Ergebnissen unserer Anwendungsforschung und der Praxis. Sie sollten diese den örtlichen Standortbedingungen und dem ermittelten Pflanzenbedarf nach Düngeverordnung anpassen. Achten Sie bei der Applikation auf die

richtige Düsenauswahl. Bei intensivem Getreide- und Rapsanbau verwenden Sie die gleichen Mengen wie bei herkömmlichen Stickstoffdüngern. Bei Zuckerrüben und Mais zum Beispiel können Sie die Stickstoffmenge um 5 bis maximal 10 % ohne Ertragsverlust reduzieren.

Bei Fragen zum fachgerechten Einsatz von ALZON® flüssig-S 25/6 wenden Sie sich jederzeit persönlich an unsere Fachberater oder informieren Sie sich unter www.duengerfuchs.de.

Anwendungsempfehlung:

Kultur	Applikation	Anwendungstermin	kg/ha N	kg/ha S	ALZON® flüssig-S 25/6	
					dt/ha	l/ha
RAPS						
Eingabenstrategie	AD/ID/FD	ab Anfang Februar bis VB	125 – 180	30 – 43	5,0 – 7,2	385 – 550
QUALITÄTSWEIZEN						
1. Gabe	AD/ID/FD	Vegetationsbeginn	80 – 120	19 – 29	3,2 – 4,8	245 – 365
2. Gabe	AD/ID/FD/SL	BBCH 35 – 37	80 – 120	19 – 29	3,2 – 4,8	245 – 365
FUTTERWEIZEN, WINTERGERSTE, WINTERROGGEN, TRITICALE						
Eingabenstrategie	AD/ID/FD	Vegetationsbeginn	80 – 160	19 – 38	3,2 – 6,4	245 – 490
oder alternativ bei Düngermenge >160 kg/ha N						
1. Gabe	AD/ID/FD	Vegetationsbeginn	80 – 100	19 – 24	3,2 – 4,0	245 – 305
2. Gabe	AD/ID/FD/SL	BBCH 32 – 37	70 – 90	17 – 22	2,8 – 3,6	215 – 275
SOMMERGETREIDE						
Eingabenstrategie	AD/ID/FD	zur Saat	70 – 150	17 – 36	2,8 – 6,0	215 – 460
BRAUGERSTE						
Eingabenstrategie	AD/ID/FD	zur Saat	50 – 100	12 – 24	2,0 – 4,0	155 – 305
MAIS						
Eingabenstrategie	AD/ID/FD	zur Saat	80 – 160	19 – 38	3,2 – 6,4	245 – 490
KARTOFFEL						
Eingabenstrategie	AD/ID/FD	zum Pflanzen	80 – 160	19 – 38	3,2 – 6,4	245 – 490
ZUCKERRÜBE						
Eingabenstrategie	AD/ID/FD	zur Saat	80 – 160	19 – 38	3,2 – 6,4	245 – 490
GEMÜSE (STARK ZEHREND)						
1. Gabe	AD/ID/FD	zur Saat/Pflanzung	120 – 250	29 – 60	4,8 – 10,0	365 – 765
weitere Gaben*	SL	Nachdüngung: Gaben zusammengefasst	80 – 100	19 – 24	3,2 – 4,0	245 – 305
GEMÜSE (SCHWACH ZEHREND)						
1. Gabe	AD/ID/FD	zur Saat/Pflanzung	80 – 160	19 – 38	3,2 – 6,4	245 – 490

AD = Antidriftdüsen, ID = Injektordüsen, FD = Flüssigdünger- einschl. Mehrlochdüse, SL = Schleppschlauch bzw. -rohr
Bei Ausbringung mit dem Schleppschlauch ist der direkte Pflanzenkontakt zu vermeiden.

Produkteigenschaften ALZON® flüssig-S 25/6

EG-DÜNGEMITTEL

Düngemitteltyp

Stickstoffdüngerlösung mit Nitrifikationshemmstoff (Gemisch aus 1H-1,2,4 Triazol und 3-Methylpyrazol) und Schwefel 25 (+6)

25 % N Gesamtstickstoff

11 % N Carbamidstickstoff

5 % N Nitratstickstoff

9 % N Ammoniumstickstoff

6 % S wasserlöslicher Schwefel

Charakteristische Werte

Dichte (bei 20 °C): _____ 1,31 g/cm³

pH-Wert: _____ 6 – 7

Kristallisationsbeginn: _____ -15 °C

Farbe: _____ Grün

Biuretgehalt: _____ max. 0,3 %

Viskosität dynamisch (bei 20 °C): _____ 4,22 mPas



ALZON®
flüssig-S 25/6



Mehr Information im Internet:
www.alzon-fluessig-s25-6.de
www.skwp.de

Haben Sie Fragen?
fachberatung@skwp.de
+49 (0) 3491 68-3000

skw.
PIESTERITZ