

## Hakaphos® Amarillo 17-5-19(+1,5)

Nährsalz für die Phosphat-reduzierte Düngung mit nahezu ausgeglichenem NK-Verhältnis und leichter Ammonium-Betonung.

**Packungsinhalt und -art**  
25-kg-Kunststoffsack

**Palettenbestückung**  
48 Sack = 1.200 kg

**NPK-Dünger mit Magnesium 17-5-19(+1,5) mit Bor, Kupfer, Eisen, Mangan, Molybdän, Zink.**

### EG-DÜNGEMITTEL

Für die Anwendung im Gartenbau. chloridarm

17 %	N	Gesamtstickstoff 7,2 % N Nitratstickstoff 9,8 % N Ammoniumstickstoff
5 %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	neutral-ammonicitratlösliches und wasserlösliches Phosphat 5 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> wasserlösliches Phosphat
19 %	K <sub>2</sub> O	wasserlösliches Kaliumoxid
1,5 %	MgO	wasserlösliches Magnesiumoxid
0,01 %	B	Gesamt- und wasserlösliches Bor
0,02 %	Cu	Gesamt- und wasserlösliches Kupfer*
0,05 %	Fe	Gesamt- und wasserlösliches Eisen*
0,05 %	Mn	Gesamt- und wasserlösliches Mangan*
0,001 %	Mo	Gesamt- und wasserlösliches Molybdän
0,02 %	Zn	Gesamt- und wasserlösliches Zink*

\* als Chelat von EDTA, vollchelatisiert, Stabilität des Chelats bis pH 7,5

### Gefahrstoffverordnung

Düngemittel mit Ammoniumnitrat Gruppe C III

**NPK-Verhältnis 1 : 0,3 : 1,1**

**NO<sub>3</sub> : NH<sub>4</sub>-Verhältnis 42 : 58**

### Technisch-physikalische Daten

Schüttgewicht: ca. 1.150 kg/m<sup>3</sup>

Vermahlungsgrad: feinkristallin

Farbe: gelb

Alle Nährstoffe voll wasserlöslich. Chloridgehalt unter 1 %. Ohne Chlorid, Natrium und Harnstoff hergestellt.

### Wirkung und Anwendung

Die erfolgreiche Produktion mit einer P-reduzierten Flüssigdüngung ist durch mehrjährige Versuche für eine Reihe von Kulturen des Garten- /Zierpflanzenbaus belegt. Dabei hat sich gezeigt, dass oft ein N : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Verhältnis des Düngers von 1 : ¼ bis ½ ausreichend ist, um den Phosphatbedarf zu decken. Neben Kulturen, die nach dem P-Reduktionskonzept gedüngt werden, ist Hakaphos® Amarillo auch in Substraten, Böden und in Komposten mit hohen Phosphatgehalten zu empfehlen. Durch das nahezu ausgeglichene N : K<sub>2</sub>O-Verhältnis ist Hakaphos® Amarillo damit in vielen Standardkulturen als Universaldünger geeignet, die Phosphat-reduziert gedüngt werden sollen.

Die Spurenelementausstattung ist so eingestellt, dass die Kulturansprüche gesichert sind. Die metallischen Spurennährstoffe Eisen, Kupfer, Mangan und Zink sind zum Schutz gegen Festlegung chelatisiert und dadurch für die Pflanzen lange verfügbar.

### Anwendungsempfehlung

Flüssigdüngung über Boden/Substrat	Wachstumsphase	Anwendungskonzentration
<b>Topfpflanzen</b> einschl. Beet- und Balkon-Hauptwachstum	Jugendentwicklung Hauptwachstum	0,5–2,0‰ 1,0–3,0‰
<b>Schnittblumen</b>	Hauptwachstum	1,0–3,0‰
<b>Containerkulturen/Baumschulen</b>	Frühjahr/Sommer-Anwendung	1,0–3,0‰
<b>Gemüsekulturen</b>	Jungpflanzen stehende Kulturen bei höherem Phosphatbedarf	1,0–2,0‰ 1,0–3,0‰
<b>Obstbau</b> Engpflanzungen	Fertigung von – Junganlagen – Etablierte Anlagen	0,5–1,0‰ 1,0–1,5‰
Blattdüngung	Wachstumsphase	Anwendungskonzentration
<b>Je nach Pflanzenverträglichkeit</b> Auch in Kombination mit Pflanzenschutzmaßnahmen möglich.		0,5–2,0‰
Streudüngung	Wachstumsphase	Anwendungskonzentration
<b>Schnittblumen- und Gemüsekulturen</b> Beim Streuen, nur zwischen die Reihen, müssen die Pflanzen trocken sein. Anschließendes Gießen verhindert Ätزشäden und sichert eine rasche Nährstoffwirkung.		20–30 g/m <sup>2</sup>

Die Aufwandmengen (Dünger je Baum und Woche) sind auch an den Bodenvorräten zu messen. N-Bedarf je Baum 20–40 g/Jahr. Hakaphos® Amarillo sollte bevorzugt auf Standorten mit guter Phosphatversorgung eingesetzt werden. Ein 25-kg-Sack Hakaphos® Amarillo enthält 4,25 kg N.

### Allgemeine Hinweise

Aufwandmengen richten sich nach dem Bedarf der Kulturen. Nicht überhöht dosieren. Bei Jungpflanzen oder empfindlichen Kulturen gelten die unteren Aufwandmengen bzw. Konzentrationen, in verträglichen Kulturstadien oder bei wenig empfindlichen Kulturen

die oberen. Gießwasser EC-Wert berücksichtigen. Häufige Anwendungen mit niedrigen Aufwandmengen liefern die besten Ergebnisse. Wenn Blätter mit konzentrierter Düngelösung benetzt werden, empfiehlt es sich, die Pflanzen mit klarem Wasser nachzuspülen.

## Hakaphos® Amarillo 17-5-19(+1,5)

### Schutz vor Störungen in Dosiereinrichtungen

Nicht mit kalkhaltigen Düngemitteln gleichzeitig in einem Stammlösungsbehälter lösen. Tropfschläuche etc. regelmäßig von Kalkablagerungen reinigen (Salpetersäure). Stammlösungen max. 17,5 %ig ansetzen.

### Leitfähigkeit von Düngelösungen in mS/cm (Milli-Siemens)

Anwendungskonzentration in ‰	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0
bei 25 °C	0,80	1,59	2,32	3,08	4,64

pH-Werte von Düngelösungen (dest. Wasser)	bei Stammlösungen	bei Anwendungslösungen
pH-Wert	10,0 %	0,2 %
	4,2	5,1

