

# Hakaphos® Rot 8+12+24(+4)

Wasserlösliches phosphat- und kalibetontes Nährsalz mit hohem Magnesiumgehalt, z. B. zur Termination gärtnerischer Kulturen.

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

**Palettenbestückung**  
42 Sack = 1050 kg

**NPK-Dünger mit Magnesium 8+12+24(+4) mit Bor, Kupfer, Eisen, Mangan, Molybdän, Zink.**

## EG-DÜNGEMITTEL

**Für die Anwendung im Gartenbau. chloridarm**

8 %	N	Gesamtstickstoff 3,0 % N Nitratstickstoff 5,0 % N Ammoniumstickstoff
12 %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	wasserlösliches Phosphat
24 %	K <sub>2</sub> O	wasserlösliches Kaliumoxid
4 %	MgO	wasserlösliches Magnesiumoxid
0,01 %	B	Gesamt- und wasserlösliches Bor
0,02 %	Cu	Gesamt- und wasserlösliches Kupfer*
0,075 %	Fe	Gesamt- und wasserlösliches Eisen*
0,05 %	Mn	Gesamt- und wasserlösliches Mangan*
0,001 %	Mo	Gesamt- und wasserlösliches Molybdän
0,015 %	Zn	Gesamt- und wasserlösliches Zink*

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

## Gefahrstoffverordnung

Düngemittel mit Ammoniumnitrat Gruppe C (C III)

**NPK-Verhältnis 1 : 1,5 : 3**

**NO<sub>3</sub> : NH<sub>4</sub>-Verhältnis 38 : 62**

## Technisch-physikalische Daten

Schüttgewicht: ca. 1280 kg/m<sup>3</sup>

Vermahlungsgrad: feinkristallin

Farbe: hellrot

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

## Wirkung und Anwendung

Phosphat-Kali-betontes, wasserlösliches Nährsalz mit hohem Magnesiumgehalt und allen wichtigen Spurennährstoffen. Metalle vollchelatisiert, deshalb besonders gut wirksam. Zur Einleitung der generativen Wachstumsphase und zur Abschlussdüngung. Durch den hohen Phosphatgehalt wird das Wurzelwachstum gefördert. Mit Zusatz von kalklösender Zitronensäure.

Kulturen und Kulturzeiten können somit besser gesteuert werden. Der hohe Phosphatgehalt bewirkt schnelles Wurzelwachstum bei z. B. Startdüngung (Jungpflanzen, Gemüse), und der hohe Kalianteil steigert die Frostresistenz bei z. B. Abschlussdüngung von Baum- und schulkulturen, auch in Containern.

## Spurennährstoffe

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		
<b>Topfpflanzen</b> z. B. Cyclamen, Pelargonien, Primeln	Jugendentwicklung Hauptwachstum	0,5 – 2,0‰ 1,0 – 3,0‰
<b>Schnittblumen</b> z. B. Winterdün- gung bei Gerbera	Hauptwachstum	1,0 – 3,0‰
<b>Containerkulturen/ Baumschulen</b>	Sommer/Herbst- Anwendung	1,0 – 3,0‰
<b>Gemüsekulturen</b>	Jungpflanzen vor dem Auspflanzen in Freiland Ergänzungsdüngung (kali- und magnesiumbetont)	2,0 – 3,0‰
	bei Gewächshauskulturen	1,0 – 3,0‰
<b>Obstbau</b> Engpflanzungen	Fertigation von	
	– Junganlagen – Etablierte Anlagen	0,5 – 1,0‰ 1,0 – 1,5‰

Die Aufwandmengen (Dünger je Baum und Woche) sind auch an den Bodenvorräten zu messen. N-Bedarf je Baum 20–40 g/Jahr. Hakaphos® Rot bis zur Blüte auf Standorten mit geringen Phosphat- und Kaliumgehalten einsetzen.

## Allgemeine Hinweise

<b>Blattdüngung</b>	Je nach Pflanzenverträglichkeit Auch in Kombination mit Pflanzenschutz möglich.	0,5–2,0‰
<b>Streudüngung</b>	(Schnittblumen- und Gemüse- kulturen) 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>

## Schutz vor Störungen in Dosiereinrichtungen

Nicht mit kalkhaltigen Düngemitteln gleichzeitig lösen. Tropfschläuche etc. regelmäßig von Kalkablagerungen reinigen (Salpetersäure).

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

Anwendungskonzentration in ‰	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0
bei 25 °C	0,76	1,45	2,10	2,70	3,93

pH-Werte von Düngelösungen	bei Stammlösungen	bei Anwendungslösungen
(dest. Wasser)	10,0%	0,2%
pH-Wert	2,5	3,3