

## Dünger Hakaphos® rot 8+12+24(+4)

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

### NPK-Dünger mit Magnesium

8+12+24(+4) mit Bor, Kupfer, Eisen, Mangan, Molybdän, Zink.

„Für die Anwendung im Gartenbau.“

### EG-DÜNGEMITTEL

#### Deklaration der Nährstoffe

		Gesamtstickstoff
8%	N	2,6% N Nitratstickstoff 5,4% N Ammoniumstickstoff
12%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	neutral-ammoncitratlösliches und wasserlösliches Phosphat 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	Bor
0,02%	Cu	Kupfer*
0,05%	Fe	Eisen*
0,05%	Mn	Mangan*
0,001%	Mo	Molybdän
0,02%	Zn	Zink*

alle Nährstoffe voll wasserlöslich

\* als Chelat von EDTA, vollchelatisiert

### Gefahrenstoffverordnung

Düngemittel mit Ammoniumnitrat  
Gruppe C.

### Technisch-physikalische Daten

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

**Vermahlungsgrad:** feinkristallin

**Farbe:** hellrot

**Chloridarm, Chloridgehalt unter 1%.**

**Ohne Chlorid, Natrium und Harnstoff hergestellt.**

### Packungsinhalt / Palettenbestückung

#### Packungsinhalt und -art

25-kg-Kunststoffsack

#### Palettenbestückung

40 Sack = 1000 kg

### Wirkung

Nährsalz mit starker Phosphat- und Kali-betonung. Durch die N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O-Relation 1 : 1,5 : 3 wird bei der Düngung mit Hakaphos rot die Umstellung der vegetativen in die generative Phase bewirkt. 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 Baumschulkulturen, 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.

## Flüssigdüngung über Boden/Substrat

1.	Topfpflanzen z. B. Cyclamen, Pelargonien, Primeln	Jugendentwicklung Hauptwachstum	0,5-2,0 ‰ 1,0-3,0 ‰
2.	Schnittblumen z. B. Winterdüngung bei Gerbera	Hauptwachstum	1,0-3,0 ‰
3.	Containerkulturen/ Baumschule	Sommer/herbst- Anwendung	1,0-3,0 ‰
4.	Gemüsekulturen	Jungpflanzen vor dem Auspflanzen in Freiland Ergänzungsdüngung (kali- und magnesiumbetont) bei Gewächshauskulturen	1,0-3,0 ‰
5.	Obstbau Engpflanzung	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 geringer Phosphat- und Kaliumgehalten einsetzen.

## Allgemeine Hinweise

Blattgrün	Je nach Pflanzenverträglichkeit Auch in Kombination mit Pflanzenschutz möglich. (Schnittblumen- und Gemüsekulturen)	0,5-2,0 ‰
Streudüngung	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

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

<b>Anwendungskonzentration in</b>	<b>0,5</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>2,0</b>	<b>3,0</b>	<b>4,0</b>
bei 20 °C	0,65	1,22	1,77	2,34	3,38	4,34
bei 25 °C	0,73	1,35	1,98	2,60	3,81	4,91

### pH-Werte von Düngelösungen (dest. Wasser)

	<b>bei Stammlösungen</b>		<b>bei Anwendungslösungen</b>
	17,5%	10,0%	0,2%
<b>ph-Wert</b>	2,95	3,02	3,82