

# Glasdünger PK 14-31, Fraktion 0-5 mm

Hersteller: Preciosa Ornela, a. s., Krkonošská 732, 468 61 Desná, Tschechische Republik

Nummer des Registrierungsbescheids: R13149

Langwirksamer mineralischer Glas-PK-Dünger 14-31, Fraktion 0-5 mm mit Phosphor und Kalium, der auch Kalzium, eine geringe Menge Magnesium und Spurennährstoffe (Eisen, Mangan, Kupfer, Molybdän) in biologisch abbaubarem Glasenthält.

Die Körnung 0-5 mm ist zur Düngung für 3 Vegetationsperioden bestimmt.

## Physikalische und chemische Eigenschaften:

Gesamtphosphor als P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (P)	14 % (6,2 %)
Im Citrat löslicher Phosphor als P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (P)	4,2 % (1,8 %)
Im Wasser löslicher Phosphor als P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (P)	1,6 % (0,7 %)
Gesamtkalium als K <sub>2</sub> O (K)	31 % (25,7 %)
In Wasser lösliches Kalium als K <sub>2</sub> O (K)	24 % (19,9 %)
Calcium, nicht wasserlöslich als CaO	19 %
Partikel 0-5 mm min.	95,0 %

Der Inhalt der Risikoelemente entspricht den gesetzlichen Grenzwerten in der Tschechischen Republik.

## Umfang und Art der Nutzung:

Es handelt sich um ein langsam wirkendes Düngemittel mit einer Regulierung des Auflösungsprozesses im Boden. Je nach Jahreszeit beginnt es bei Temperaturen über 8 °C zu wirken. Es eignet sich für die Bestandsdüngung aller Pflanzenarten mit einer erwarteten Wirkung für 2-3 Vegetationsperioden. Das Düngemittel ist aufgrund seines Depotcharakters insbesondere für die Düngung langfristiger Pflanzungen im städtischen Umfeld bestimmt – für extensive und intensive Dachbegrünungen, Staudenbeete, Rasenflächen, mobile Begrünungen, Gehölzpflanzungen und Alleeebäume sowie für die Vorkultur von Gehölzen in Containern oder Quickpots, wobei die Vorratsdüngung sowohl während der Anzucht in den Gefäßen als auch nach der Auspflanzung am Standort genutzt wird. Phosphatgläser haben im Allgemeinen einen hohen Phosphorgehalt im Vergleich zu anderen Nährstoffen, insbesondere Kalium. Der Dünger zeichnet sich durch einen erhöhten Kaliumgehalt aus, das Verhältnis von Phosphor zu Kalium beträgt P:K = 0,24. Dies ermöglicht eine optimale Phosphor- und Kaliumdüngung, ohne dass eine zusätzliche Kaliumgabe erforderlich ist. Der Anteil des Speicherphosphors im Düngemittel ist min. 70 %, Vorrat-Kalium min. 25 %. Die Zusammensetzung des Düngemittels muss an das gesamte Düngungssystem angepasst werden – an die Grunddüngung und die Stickstoffnachdüngung sowie an die Sicherstellung eines optimalen Mg- und Ca-Verhältnisses im Boden oder im Substrat. Neben der Einzelanwendung kann das Düngemittel auch als Bestandteil von komplexen NPK-Düngemitteln mit Depotcharakter in Kombination mit depotwirksamen Stickstoffdüngern eingesetzt werden. Die Fraktion 0-5 mm eignet sich für die Herstellung von so genannten Mischdüngern.

## Empfohlene Dosierung:

Für die Ausbringung wird eine Menge von 20 g (15 ml) pro 1 m<sup>2</sup> zu Beginn der Vegetationsperiode empfohlen, um die für eine Vegetationsperiode benötigte

Nährstoffmenge zu liefern. Für eine Vorratsdüngung für 3 Wachstumsperioden kann eine Dosis von 60 g (45 ml) pro 1 m<sup>2</sup> verwendet werden, oder sogar noch höhere Dosen. Die Vorratsdosis an PK-Dünger kann während der gesamten Vegetationsperiode ausgebracht werden. Bei der Herstellung von Kultursubstraten für eine Vegetationsperiode reicht eine Dosis von 1,5 g (1 ml) pro Liter Kultursubstrat aus, um die entsprechende Menge an Nährstoffen zu liefern. Für eine Vorratsdüngung über 3 Wachstumsperioden wird eine Menge von 4,5 g (3 ml) pro Liter empfohlen. Kann auch bei Herbstbepflanzungen angewendet werden. Die empfohlene Dosierung pro Vegetationsperiode liefert die optimale Menge an Nährstoffen, auch eine erhöhte Dosierung für die Bestandsdüngung führt nicht zu einer negativen Versalzung des Substrats.

## Nährstoffbilanz:

Die Düngermenge muss auf das verwendete Dünagesystem, das Substrat und die voraussichtliche Dauer der Bestandsdüngung abgestimmt sein. Bei der Flächenanwendung wird die empfohlene Dosierung der einzelnen Nährstoffe pro Flächeneinheit verwendet (Tab. 1) für jede Art der Bepflanzung. Die untere Dosierungsstufe ist z.B. für extensive Dachbegrünungen vorgesehen, die obere Stufe für intensive Dachbegrünungen oder Baumpflanzungen. Die empfohlene Dosierung für eine Anbausaison von 20 g pro 1 m<sup>2</sup> liefert etwa 1,2 g P/m<sup>2</sup> und 5,1 g K/m<sup>2</sup>. Bei der Ausbringung der Vorratsdüngung auf den Boden oder das mineralische Substrat müssen der Gehalt an akzeptablen Nährstoffen, insbesondere Kalium, und die Kationenaustauschkapazität berücksichtigt werden. Die empfohlene Menge von 1,5 g pro Liter Substrat pro Wachstumsperiode liefert 92 mg P und 386 mg K pro Liter Substrat. Die Düngung des Substrats sollte eine ausreichende Versorgung der Pflanzen mit Phosphor und Kalium gewährleisten, wobei auch die Eigenschaften des verwendeten Substrats zu berücksichtigen sind. Bei der Einarbeitung von Glas-PK-Dünger 14-31, Fraktion 0-5 mm in das Dünagesystem muss eine ausreichende Stickstoffversorgung sichergestellt werden.

Tab. 1 Empfohlene Nährstoffdosierung für die Ausbringung von Düngemitteln und die Dosierung von Vorratsdünger Glas-PK-Dünger 14-31, Fraktion 0-5 mm und zugeführte Nährstoffe.

Nährstoff	Empfohlene Nährstoffdosis in g/m <sup>2</sup>		Düngerdosierung und gelieferte Nährstoffe			
	1 Vegetationsperiode	3 Vegetationsperiode	20 g/m <sup>2</sup>	45 g/m <sup>2</sup>	60 g/m <sup>2</sup>	120 g/m <sup>2</sup>
N*	5 - 10	15 - 30*	-	-	-	-
P	1 - 1,5 (max. 3)	3 - 4,5 (max. 9)	1,23	2,77	3,69	7,39
K	3 - 7 (max. 10)	9 - 21 (max. 30)	5,15	11,58	15,44	30,88
Mg**	0,6 - 1,2 (max. 5)	1,8 - 3,6 (max. 15)	0,06	0,14	0,19	0,36
Ca***	-	-	2,70	6,07	8,09	16,19

Tab. 2 Empfohlene Dosierung von Nährstoffen für die Ausbringung von Düngemitteln in loser Schüttung bei der Herstellung von Anbaumischungen und Dosierung von Vorratsdünger Gläserner PK-Dünger 14-31, Fraktion 0-5 mm und Nährstoffzufuhr.

Nährstoff	Empfohlene Nährstoffdosis in mg/l Substrat		Düngerdosierung und gelieferte Nährstoffe in mg/l Substrat		
	1 Vegetationsperiode	3 Vegetationsperiode	1,5 g/l	3 g/l	4,5 g/l
N*	70 - 200 (max. 300)	-	-	-	-
P	30 - 50 (max. 100)	60 - 150 (max. 300)	92	150	277
K	90 - 200 (max. 300)	270 - 600 (max. 900)	386	600	1158
Mg**	90 - 160 (max. 200)	240 - 480 (max. 600)	4,5	9	13,5
Ca***	-	-	202	404	607

\*N - Stickstoffdüngung ist in jeder Wachstumsperiode erforderlich, oder verwenden Sie eine Stickstoffdüngerreserve

\*\*Mg - die Ausbringung von Kalzdüngern (Kalkstein, Dolomitskalk) richtet sich nach dem pH-Wert des Bodens oder des Substrats und dem zulässigen Kalziumgehalt des Bodens

\*\*\*Ca - die Ausbringung von Kalzdüngern (Kalkstein, Dolomitskalk) richtet sich nach dem pH-Wert des Bodens oder des Substrats und dem zulässigen Kalziumgehalt des Bodens

Langfristige STÄRKE  
für Ihren Garten!

# Glasdünger

Bis zu 3 Jahren | VORRAT

INNOVATION für  
die Pflanzengesundheit!



KONIFEREN • ZIERBÄUME • STAUDEN • RASENFLÄCHEN • OBSTBÄUME UND STRÄUCHER

PRECIOSA

# Glasdünger PK 14-31, Fraktion 0-2 mm

Hersteller: Preciosa Ornela, a. s., Krkonošská 732, 468 61 Desná, Tschechische Republik

Nummer des Registrierungsbescheids: R13148

Langwirksamer mineralischer Glas-PK-Dünger 14-31, Fraktion 0-2 mm mit Phosphor und Kalium, der auch Kalzium, eine geringe Menge Magnesium und Spurennährstoffe (Eisen, Mangan, Kupfer, Molybdän) in biologisch abbaubarem Glasenthält.

Die Körnung 0-2 mm ist zur Düngung für 1-2 Vegetationsperioden bestimmt.

## Physikalische und chemische Eigenschaften:

Gesamtphosphor als $P_2O_5$ (P)	14 % (6,2 %)
Im Citrat löslicher Phosphor als $P_2O_5$ (P)	4,2 % (1,8 %)
Im Wasser löslicher Phosphor als $P_2O_5$ (P)	2,3 % (1,0 %)
Gesamtkalium als $K_2O$ (K)	31 % (25,7 %)
In Wasser lösliches Kalium als $K_2O$ (K)	24 % (19,9 %)
Calcium, nicht wasserlöslich als CaO	19 %
Partikel 0-2 mm min.	95,0 %

Der Inhalt der Risikolemente entspricht den gesetzlichen Grenzwerten in der Tschechischen Republik.

## Umfang und Art der Nutzung:

Es handelt sich um ein langsam wirkendes Düngemittel mit einer Regulierung des Auflösungsprozesses im Boden. Je nach Jahreszeit beginnt es bei Temperaturen über 8 °C zu wirken. Es eignet sich für die Bestandsdüngung aller Pflanzenarten mit einer erwarteten Wirkung für 1-2 Vegetationsperioden. Das Düngemittel ist aufgrund seines Depotcharakters insbesondere für die Düngung von langfristigen Pflanzungen im städtischen Umfeld bestimmt – für extensive und intensive Dachbegrünungen, Staudenbeete, mobile Begrünungen sowie Alleebäume. Es eignet sich außerdem für die Vorkultur von Gehölzen in Containern oder Quickpots, wobei die Vorratsdüngung sowohl während der Anzucht in den Gefäßen als auch nach der Auspflanzung am Standort genutzt wird. Der Dünger ermöglicht eine optimale Phosphor- und Kaliumdüngung, ohne dass eine zusätzliche Kaliumgabe erforderlich ist. Der Anteil des Speicherphosphors im Düngemittel ist min. 70 %, Vorrat-Kalium min. 25 %. Die Zusammensetzung des Düngemittels muss an das gesamte Düngungssystem angepasst werden – an die Grunddüngung und die Stickstoffnachdüngung sowie an die Sicherstellung eines optimalen Mg- und Ca-Verhältnisses im Boden oder im Substrat. Neben der Einzelanwendung kann das Düngemittel auch als Bestandteil von komplexen NPK-Düngemitteln mit Depotcharakter in Kombination mit depotwirksamen Stickstoffdüngern eingesetzt werden. Die Fraktion 0-2 mm eignet sich für die Herstellung von Granulatdüngern.

## Empfohlene Dosierung:

Bei der Flächenanwendung wird eine Dosis von 20 g (18 ml) pro 1 m<sup>2</sup> empfohlen, wodurch die für eine Vegetationsperiode erforderliche Nährstoffmenge bereitgestellt wird. Für zwei Wachstumsperioden kann eine Menge von 40-50 g

(35-44 ml) pro 1 m<sup>2</sup> für die Bestandsdüngung verwendet werden. Bei der Herstellung von Kultursubstraten für eine Vegetationsperiode reicht eine Dosis von 1,5 g (1 ml) pro Liter Kultursubstrat aus, um die entsprechende Menge an Nährstoffen zu liefern. Für zwei Wachstumsperioden wird eine Menge von 3 g (2 ml) pro Liter empfohlen.

## Nährstoffbilanz:

Die Düngermenge muss auf das verwendete Dünagesystem, das Substrat und die voraussichtliche Dauer der Bestandsdüngung abgestimmt sein. Bei der Flächenanwendung wird die empfohlene Dosierung der einzelnen Nährstoffe pro Flächeneinheit verwendet (Tab. 1) für jede Art der Bepflanzung. Die untere Dosierungsstufe ist z.B. für extensive Dachbegrünungen vorgesehen, die obere Stufe für intensive Dachbegrünungen oder Baumpflanzungen. Die empfohlene Dosierung für eine Anbausaison von 20 g pro 1 m<sup>2</sup> liefert etwa 1,2 g P/m<sup>2</sup> und 5,1 g K/m<sup>2</sup>. Bei der Vorratsdüngung zur Anwendung im Boden oder auf mineralisches Struktursubstrat sind der Gehalt an akzeptablen Nährstoffen, insbesondere Kalium, und die Kationenaustauschkapazität zu berücksichtigen. Die empfohlene Menge von 1,5 g pro Liter Substrat pro Wachstumsperiode liefert 92 mg P und 386 mg K pro Liter Substrat (Tab. 2). Die Düngung des Substrats sollte eine ausreichende Versorgung der Pflanzen mit Phosphor und Kalium gewährleisten, wobei auch die Eigenschaften des verwendeten Substrats zu berücksichtigen sind. Bei der Einarbeitung von Glas-PK-Dünger 14-31, Fraktion 0-2 mm in das Dünagesystem muss eine ausreichende Stickstoffversorgung sichergestellt werden.

Tab. 1 Empfohlene Nährstoffdosierung für die Ausbringung von Düngemitteln und die Dosierung von Vorratsdünger Glas-PK-Dünger 14-31, Fraktion 0-2 mm und zugeführte Nährstoffe.

Nährstoff	Empfohlene Nährstoffdosis in g/m <sup>2</sup>		Düngerdosis und gelieferte Nährstoffe			
	1 Vegetationsperiode	2 Vegetationsperiode	20 g/m <sup>2</sup>	45 g/m <sup>2</sup>	60 g/m <sup>2</sup>	90 g/m <sup>2</sup>
N*	5 - 10	15 - 20*	-	-	-	-
P	1 - 1,5 (max. 3)	3 - 4,5 (max. 6)	1,23	2,77	3,69	5,54
K	3 - 7 (max. 10)	6 - 14 (max. 20)	5,15	11,58	15,44	23,16
Mg**	0,6 - 1,2 (max. 5)	1,2 - 2,4 (max. 10)	0,06	0,14	0,19	0,28
Ca***	-	-	2,70	6,07	8,09	12,14

Tab. 2 Empfohlene Dosierung von Nährstoffen für die Ausbringung von Düngemitteln in loser Schüttung bei der Herstellung von Anbaumischungen und Dosierung von Vorratsdünger Gläserner PK-Dünger 14-31, Fraktion 0-2 mm und zugeführte Nährstoffe.

Nährstoff	Empfohlene Nährstoffdosis in mg/l Substrat		Düngerdosis und gelieferte Nährstoffe in mg/l Substrat	
	1 Vegetationsperiode	3 Vegetationsperiode	1,5 g/l	3 g/l
N*	70 - 200 (max. 300)	-	-	-
P	30 - 50 (max. 100)	60 - 100 (max. 200)	92	150
K	90 - 200 (max. 300)	180 - 400 (max. 600)	386	600
Mg**	80 - 160 (max. 200)	160 - 320 (max. 400)	4,5	9
Ca***	-	-	202	404

\*N - Stickstoffdüngung ist in jeder Wachstumsperiode erforderlich, oder verwenden Sie eine Stickstoffdüngerreserve

\*\*Mg - die Ausbringung von Kalkdüngern (Kalkstein, Dolomitkalk) richtet sich nach dem pH-Wert des Bodens oder des Substrats und dem zulässigen Kalziumgehalt des Bodens

\*\*\*Ca - die Ausbringung von Kalkdüngern (Kalkstein, Dolomitkalk) richtet sich nach dem pH-Wert des Bodens oder des Substrats und dem zulässigen Kalziumgehalt des Bodens



## Hinweise für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz:

- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
- P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
- P305+P351+P338 BEI AUGENKONTAKTION: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Weiter ausspülen.
- P303+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Lagerung: Trocken und kühl lagern

Haltbarkeit: 5 Jahre ab dem Herstellungsdatum unter Lagerbedingungen

Gewicht der Verpackung: 100 g, 500 g, 10 kg, 1 t (netto)

Entsorgung der Verpackung: Wir empfehlen Ihnen, vollständig entleerte Verpackungen dem Recycling zuzuführen.

Entwickelt mit Wissenschaftlern des Landschaftsforschungsinstituts, v. v. i.



Landscape Research Institute



PFC 1(c)(I)(a)(ii)

## KONTAKT:

MICHAL LÁSKA | Verkäufer

[michal.laska@preciosa.com](mailto:michal.laska@preciosa.com)



PRECIOSA