



Knowledge grows

YaraTera™

СЕРИЯ ВОДОРАЗТВОРИМИ ТОРОВОЕ



# YaraTera™

## Водоразтворимите NPK торове на Yara Kristalon™



Водоразтворимите NPK торове на Yara Kristalon™ са 100 % водоразтворими комплексни минерални торове с подчертано висока хранителна стойност. Предназначени са за подхранване на растенията посредством фертигация, има и разработени формули за листово торене и хидропонно отглеждане. В тази група торове има продукти с различни формули.

Предимствата на водоразтворимите NPK торове на Yara при храненето посредством напоителната система:

- 100 % водоразтворими торове
- високо съдържание на активни елементи
- лесноусвоими макро- и микроелементи
- ниско съдържание на натриеви соли
- подобрява качеството на водата (неутрализация на карбонатите)
- подобрява усвояването на хранителните елементи
- предпазва напоителната система от запушвания

- отлични резултати в съвременното хранене на растенията
- различни съотношения на хранителните елементи – отлични за всички стадии на развитие на посевите
- възможно е смесването с други водоразтворими торове и средства за защита на растенията
- лесно складиране и толерантност при ниски температури
- не са вредни за околната среда

Използването на торовете Kristalon™ Ви гарантира:

- Правилно развитие на посевите през целия период на вегетация, растенията са в по-добра форма, добивът е по-голям, а качеството на плодовете е изключително високо.
- По-здравите посеви понасят много по-голямо натоварване и дават по-голяма реколта.
- Растежът и развитието на растенията се контролира от правилното съотношение на хранителните елементи, ефективното усвояване на хранителните вещества; рисковете са намалени, а реколтата – по-добра.



## Фертигация с торовете на Yara

Фертигацията е ефективен начин за торене посредством напоителната система. Първостепенна задача на фертигацията е да поддържа оптималната концентрация на хранителни елементи в достъпен вид по време на вегетацията.

### Предимства на фертигацията

- по-голяма усвояемост на вода и хранителни елементи
- по-богата реколта и изключително качество на плодовете

При фертигацията се използват водоразтворими торове, които се разтварят без остатък Kristalon.

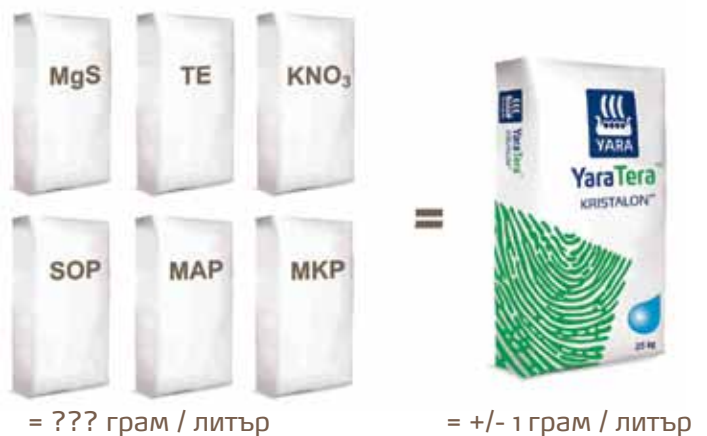
За фертигацията е важно качеството на водата, което се установява със съответния анализ.

Получаване на хранителен разтвор

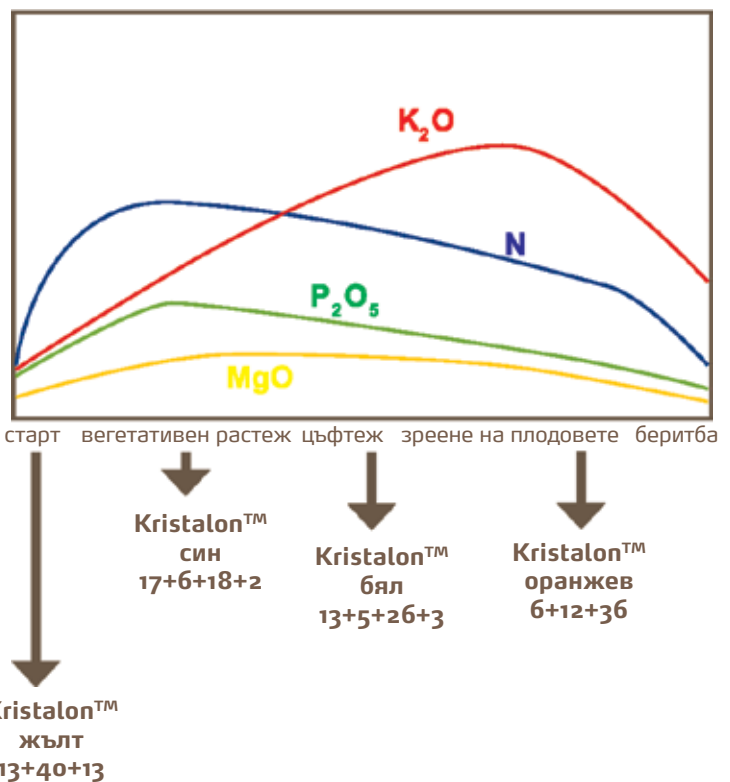
- 5-10 кг Kristalon™ се разтварят в 100 л вода (5-10%-ен разтвор),
- препоръчителната температура на водата е 20 °C (минимум 10 °C)
- Фертигацията трябва да започне, когато торът е разтворен.
- Хранителните разтвори се разреждат в напоителната система до концентрация 0,5-2 г/л и това е готовият разтвор, с който подхранваме посевите.
- Съвместимостта с агрохимикалите винаги трябва да се проверява чрез разбъркване преди употреба.
- Всички формули могат да се смесват с киселини, за да се намали съдържанието на бикарбонат във водата.



Една балансирана формула с N,P,K,Mg и микроелементи, за да избегнем грешки, повреди по културите и утаяване на разтвора.



### Потребност на растенията от NPK и фази на развитие



Начален растеж: фосфор (P) за изграждане на кореновата система, важен също за цъфтежа.  
 Вегетативно развитие: N, Ca и Fe за оформяне на стъблата и листата.  
 Генеративно развитие: K за цветовете и плодовете.

### Процент микроелементи (% w/w) в торовете Kristalon™

Kristalon™	B	Cu-EDTA	Fe-EDTA	Mn-EDTA	Mo	Zn-EDTA
Стандарт*	0.025	0.01	0.07	0.04	0.004	0.025

\* Kristalon™ кафяв, оранжев съдържат Fe-DTPA.

Kristalon™	Общо N	NO <sub>3</sub> -N	NH <sub>4</sub> -N	Уреа-N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	SO <sub>3</sub>	ЕС	Приложение
	процент								г/л	
жълт	13	4.4	8.6	-	40	13	-	-	1	Стартер, за развитие на кореновата система. Особено добър за студени, влажни почви и почви с подчертана фиксация на фосфор.
син <sup>A</sup>	17	8.0	9.0	-	6	18	2	20	1.6	Фаза на вегетативен растеж. Стандартна формула за насърчаване на развитието на листата (подходящ за всички култури).
ацид	16	7.9	8.1	-	6	17	2.5	18	1.6	Фаза на вегетативен растеж. Предпазва капковото напояване от запушване, коригира рН на алкални води и почви (подходящ за всички култури).
лилав <sup>A</sup>	19	3.4	15.6	-	6	6	1	45	1.7	Фаза на вегетативен растеж. Специална формула за листни зеленчуци и листни саксийни растения.
лазур	20	7.9	12.1	-	5	10	2	25	1.5	Фаза на вегетативен растеж. Специална формула за бавнорастящи декоративни и растения, които предпочитат кисела среда (боровинки, магнолия, дренки, азалия и др.).
бял <sup>A</sup>	13	7.0	6.0	-	5	26	3	22.5	1.5	За генеративната фаза на развитие. Стандартна формула за стимулиране развитието на цветовете и плодовете (подходящ за всички култури).
червен	12	10.1	1.9	-	12	36	1	2.5	1.2	За генеративната фаза на развитие. Специална формула за плодове.
оранжев <sup>C</sup>	6	4.5	1.5	-	12	36	3	20	1.3	За култури, които имат нужда от повече К, за отглеждане на цветни луковичи и при почви със силна калиева фиксация. Използва се също в комбинация с YaraLiva™ Calcinit.
кафяв <sup>C<sup>G</sup></sup>	3	3.0	-	-	11	38	4	27.5	1.3	Специално за хидропонно отглеждане (съдържа само NO <sub>3</sub> -N). Съотношението N:K може да се приспособи чрез използване на YaraLiva™ Calcinit.
специален <sup>D</sup>	18	4.9	3.3	9.8	18	18	3	5	0.9	Формула специално за листно торене (единствената формула, която съдържа уреа-N).

A – за алкални почви, C – съдържа Fe-DTPA, D – урея с нисък биурет (идеален източник на азот за бързо и гарантирано внасяне на N през листата), G – добавя се YaraLiva™ Calcinit, като се използват две цистерни или последователно подхранване.

# Kristalon™

## формули със специални полифосфати

Продуктите от серията Kristalon™ Vega са толерантни към хранителните елементи, като калций и магнезий в разтвора или ги правят достъпни, в случай че не са. Резултатът е по-добро внасяне на тези хранителни елементи, което гарантира и по-добър растеж.

Формулите могат да се комбинират с YaraLiva™ Calcinit™ и Krista™ MAG в система с две цистерни, за да получите изцяло хранителен разтвор за хранене на растения в почвата или субстрата.

### Kristalon™ Vega

Kristalon™ Vega 17-6-25+TE е водоразтворим тор, който задоволява нуждите от хранителни елементи на голяма група посеви и саксийни растения във фазата на вегетация. Специалните полифосфати дават на насажденията допълнителни сили в началната фаза на развитието им.



Kristalon™	Общо N	NO <sub>3</sub> -N	NH <sub>4</sub> -N	Уреа-N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	S	ЕС	Приложение	
	процент %									1 г/л	
Vega	17	9.0	8.0	-	6	25	-	15	1.3	Вегетативна и генеративна фаза. Съдържа 50 % фосфор в специфична форма.*	

\* 50 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> под формата на полифосфат, не може да се смесва с Mg.

Съдържание на микроелементи	B	Cu-EDTA	Fe-EDTA	Mn-EDTA	Mo	Zn-EDTA
%	0.025	0.01	0.07	0.04	0.004	0.025



## Група торове KRISTA™ Водоразтворими моно-торове

В съвременното селско стопанство съществуват технологии, при които е необходимо изключително прецизно определяне на концентрацията на хранителните вещества в хранителния разтвор. Също така възниква необходимост от продукти, чрез които да се осигурят допълнителни количества индивидуални хранителни елементи. Продуктите, които съдържат един или максимум два хранителни елемента, се прилагат предимно при интензивните технологии на отглеждане на зеленчуци, плодове, цветя, декоративни растения и т.н., и то чрез капковите напоителни системи и при хидропонното отглеждане.

Групата торове KRISTA™ включва продукти с изключителна чистота, 100 % водоразтворими, които имат сигурно приложение в съвременното селскостопанско производство.

### Krista™ K Plus

Krista™ K 13.7-0-46.3 е водоразтворим калиев нитрат с изключителна чистота.

#### Предимства

- напълно разтворим
- съотношението на N-K е такова, че може да се прилага при всички култури и през всички етапи от развитието на растенията
  - N е под формата на нитрат, няма загуби чрез изпаряване и подпомага внасянето на други катиони, като  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$  и т.н.
  - ниска електрическа проводимост
  - не съдържа Cl, Na и тежки метали

#### Приложение

- при фертигация полско производство и хидропонно отглеждане
- подпомага важните физиологични процеси в растенията, например наливането и зреенето на плода



Нитратен Азот N	13.7%	Разтворимост (20 °C)	316 г/л вода
Калии K <sub>2</sub> O	46.3%	EC (1 г/л at 25 °C)	1.3mS/cm
Калии K	38.4%	pH (10% разтвор)	8 - 9

## Krista™ MAG 11-0-0-15 MgO

Krista™ MAG е водоразтворим магнезиев нитрат

### Предимства

- изключително разтворим
- заради съотношението N-Mg е приложим при всички култури и през всички етапи на растеж
- не съдържа  $SO_4^-$ , може да се използва с торове, съдържащи калций
- ниска електрическа проводимост
- не съдържа Cl, Na и тежки метали

### Приложение

- при фертигация, полско производство и хидропонно отглеждане
- Заради ниския риск от изгаряне на листата магнезиевият нитрат може да се използва в по-големи концентрации

Нитратен Азот N	11%	Разтворимост (20 °C)	700 г/л вода
Магнезии MgO	15%	EC (1 г/л at 25 °C)	0.88mS/cm
Магнезии Mg	9%	pH (10% разтвор)	6.5



## Krista™ MAP 12-61-0

Krista™ MAP е водоразтворим моноамониев фосфат.

### Предимства

- изключително разтворим
- приложим при видове всички култури
- стимулира развитие на коренова система
- буферира химичния разтвор
- подобрява ефекта от пестицидни пръскания

### Приложение

- при фертигация, при отглеждане в почвата и при хидропонно отглеждане.
- Krista™ MAP може да се използва и за листно торене - 0.2 - 0.4 % работен разтвор

Амониев Азот N	12%	Разтворимост (20 °C)	700 г/л вода
Фосфор P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	61%	EC (1 г/л at 25 °C)	0.88mS/cm
Фосфор P	26.6%	pH (10% разтвор)	6.5



## Krista™ MKP 0-52-34

Krista™ MKP е водоразтворим монокалий фосфат.

### Предимства

- подобрява оцветяването, времето за съхранение и твърдостта на плодовете.
- изключително разтворим (на 20 °C 230 г/л вода)
- ниската електрическа проводимост (0.7 mS/cm за всеки 1 г/л на 25 °C) позволява приложението във високи концентрации.
- поддържа идеално pH (4,5) заради буферното действие на фосфата върху фертигационния разтвор
- не съдържа Cl, Na и тежки метали

### Приложение

- при фертигация, при отглеждане в почвата и хидропонно отглеждане.
- Krista™ MKP може да се използва и за листно торене заради ниския риск от нараняване на листата, съвместимостта с много торове и пестициди и стабилното pH.

Фосфор P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	52%	Разтворимост (20 °C)	230 г/л вода
Фосфор P	22.7%	EC (1 г/л at 25 °C)	0.7mS/cm
Калии K <sub>2</sub> O	34%	pH (1% разтвор)	4.5
Калии K	28.2%		





## Krista™ SOP 0-0-51+45 SO<sub>3</sub>

Krista™ SOP е водоразтворим калиев сулфат

### Предимства

- висока степен на разтворимост във вода
- високата концентрация на калий и липсата на азот и фосфати осигуряват точната доза калий във всяка фаза на растежа
  - при алкални почви калиевият сулфат леко понижава рН в зоната на корените и така подобрява достъпа на фосфати и някои микроелементи.
  - при капковите напоителни системи калиевият сулфат благоприятства намаляването на рН във водата за напояване.
  - не съдържа Cl, Na и тежки метали

### Приложение

При капкови напоителни системи на алкални почви ниското ниво на рН на калиевия сулфат благоприятства бавното подкиселяване в зоната на корена и достъпа до фосфати и някои микроелементи в почвата.



Общ K <sub>2</sub> O	51%
Обща S	18%
Неразтворим	0.1% максимум
Хлор	1.0% максимум
Състояние	Бял Кристален прах

## Krista™ MgS 16 MgO+33 SO<sub>3</sub>

Krista™MgS е водоразтворим магнезиев сулфат.

### Предимства

- напълно водоразтворими
- балансираното съдържание на хранителни елементи прави Krista™ MgS-магнезиев сулфат най-използвания източник на магнезий в програмите за фертигация.
  - не съдържа Cl, Na и тежки метали

### Приложение

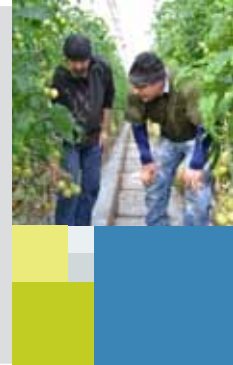
При посеви, които се напояват много често, недостигът на магнезий заради конкуренцията с Ca, и особено с NH<sub>4</sub> амониевите йони е разпространено явление. Чрез продукта Krista™ MgS може да добавите магнезий, като при това няма да се внесат прекалено големи количества сулфати.



Магнезии MgO	16%
Магнезии Mg	9.6%
Сяра S	13%
Разтворимост (20 °C)	750 г/л вода
EC (1 г/л at 25 °C)	0.7mS/cm
рН (1% разтвор)	6.6



# YaraVera™ UREA



Специална разтворима урея произведена по начин, който я прави подходяща за приложение при фертигация, листно и хидропонно торене.

## ПРЕДИМСТВА:

YaraVera™ UREA е качествен, високо-концентриран, икономически изгоден и ефективен азотен тор. Разтваря се бързо във вода без никакви остатъци.

YaraVera™ UREA не съдържа баластни вещества.

YaraVera™ UREA е пречистена урея, с много ниско съдържание на биурет.

YaraVera™ UREA е смесима с всички разтворими торове.

Не съдържа хлор, натрий и тежки метали.

## Съдържание:

(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO 46%

## ПРИЛОЖЕНИЕ:

При хидропоника се прилага по направената рецепта за отглеждане на културите.

При фертигация се прилага в етапите на интензивен вегетативен растеж на земеделските култури и при нарастване на плодовете. В зависимост от запасеността на почвата и нуждите на растенията, нормата на торене е 5-30 кг/дка.

При Листно приложение в концентрация 0,5-1,5%, 200-500 г/дка.

# YaraLiva™ CALCINIT™



YaraLiva CALCINIT - това е продукт с висока чистота, разтворим във вода, без остатък, предназначен специално за фертигация /торене с поливна вода/ и за листно подхранване. Калциевият нитрат е единственият азотен тор, който не вкислява почвата.

- предоставя на растенията два абсолютно необходими хранителни елемента - азот и калций
- подходящ за торене на всички култури и почви, но е особено желателен в интензивните производствени направления :
- оранжерийно зеленчукопроизводство и цветарство;
- полско зеленчукопроизводство;
- овощарство (за борба с горчивите петна по плодовете);
- незаменим при отглеждане на растенията на различни субстрати и хранителни разтвори.

В зависимост от запасеността на почвата и нуждите на растенията нормата е 5-30 кг/дка.



## СЪСТАВ И СПЕЦИФИКАЦИЯ

Общ N	15.5%	Разтворимост (20 °C)	1200 г/л вода
Нитратен N	14.4%	ЕС (1 г/л at 25 °C)	1.2mS/cm
Амониев N	1.1%	pH (1% разтвор)	6.0
Калций CaO	26.3%	Цвят	Бял



# Торовете **YaraTera™** при фертигация и хидропоника

	Суровина	N	УРЕЯ	NO <sub>3</sub>	NH <sub>4</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	SO <sub>3</sub>
Krista™ МКР	монокалиев фосфат	0	0	0	0	52	34	0	0	0
Krista™ МАР	моноамониев фосфат	12	0	0	12	61	0	0	0	0
Krista™ К Plus	калиев нитрат	13	0	13	0	0	46	0	0	0
Krista™ МАG	магнезиев нитрат	11	0	11	0	0	0	15	0	0
Krista™ SOP	калиев сулфат	0	0	0	0	0	50	0	0	45
Krista™MgS	магнезиев сулфат	0	0	0	0	0	0	16	0	33
YaraLiva™ Calcinit	калиев нитрат	155	0	14,4	1,1	0	0	0	26,3	0

Програмата на Yara включва торове с изключително качество, които вече дълго време успешно се използват по света, а и на Балканите. Yara предлага всички соли, нужни при хидропонно отглеждане:

Calcinit™ (калциев нитрат 15,5+0+0+26 CaO),  
 Krista™ К Plus (калиев нитрат 13+0+46),  
 Krista™ SOP (калиев сулфат 0+0+50+45%SO<sub>3</sub>),  
 Krista™ Маg (магнезиев нитрат 11+0+0+15 MgO),  
 Krista™MgS (магнезиев сулфат 16 MgO+33 SO<sub>3</sub>),  
 Krista™ МКР (монокалиев фосфат 0+52+34).  
 Krista™ МАР (моноамониев фосфат 12+61+0).

Всички единични торове са направени от най-качествени суровини, без примеси и като такива са изключително добри при хидропонното отглеждане.

С единичните торове, към които добавяте макро- и мезоелементи, Yara предлага и микроелементи под формата на хелати, удобни за приложение при хидропонно отглеждане. Предлагаме следните микроелементи:

YaraVita™ Rexolin D12 (Fe-DTPA), Rexolin Mn 13 (Mn-EDTA, 12,8% Mn), Rexolin Zn15 (Zn-EDTA, 14,8% Zn), Rexolin Cu15 (Cu-EDTA, 14,8% Cu), Rexolin ABC комбинация от всички микроелементи (Fe/Mn/Zn/Cu/B/Mo), разработена за хидропонно отглеждане, както и YaraVita™ Tenso™ Cocktail, също комбинация от всички микроелементи с приложение при хидропонно отглеждане.



# YaraTera™ KRISTA™

## Таблица за смесимост



	YaraTera AMNITRA	YaraLiva CALCINIT	YaraTera KRISTALON grades	YaraTera KRISTA MAP	YaraTera KRISTA MKP	YaraTera KRISTA K	YaraTera KRISTA SOP	YaraTera KRISTA MAG	YaraTera KRISTA MgS	YaraTera KRISTA UP	YaraTera CALCIMAG	Урея	Фосфонак-на	Азотнак-на	Борнак-на	Сульфатни микроелементи
YaraTera AMNITRA	-	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА 1	ДА 1	ДА	ДА
YaraLiva CALCINIT	ДА	-	НЕ	НЕ	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	НЕ**	ДА	ДА	НЕ	ДА 1	ДА	НЕ
YaraTera KRISTALON grades	ДА	НЕ	-	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ**	НЕ	ДА	НЕ+	НЕ+	НЕ+	ДА
YaraTera KRISTA MAP	ДА	НЕ	ДА	-	ДА	ДА	ДА	РС***	НЕ**	ДА	РС***	ДА	П	П	ДА	ДА
YaraTera KRISTA MKP	ДА	НЕ	ДА	ДА	-	ДА	ДА	РС***	НЕ**	ДА	РС***	ДА	ДА 1	ДА 1	ДА	ДА
YaraTera KRISTA K	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	-	РС*	ДА	РС*	ДА	ДА	ДА	П	П	ДА	ДА
YaraTera KRISTA SOP	ДА	НЕ	ДА	ДА	ДА	РС*	-	РС	ДА	ДА	НЕ	ДА	П	П	ДА	ДА
YaraTera KRISTA MAG	ДА	ДА	ДА	РС***	РС***	ДА	ДА	-	ДА	ДА	ДА	ДА	РС***	П	НЕ	ДА
YaraTera KRISTA MgS	ДА	НЕ	ДА	НЕ***	НЕ***	РС*	РС	ДА	-	НЕ**	НЕ**	ДА	НЕ**	ДА 1	НЕ	ДА
YaraTera KRISTA UP	ДА	НЕ***	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ**	-	НЕ	ДА	П	П	ДА	ДА
YaraTera CALCIMAG	ДА	ДА	НЕ	РС***	РС***	ДА	НЕ	ДА	НЕ**	НЕ	-	ДА	РС***	П	НЕ	НЕ
Урея	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	-	ДА 1	ДА 1	ДА	ДА
Фосфорна киселина	ДА	НЕ	НЕ+	П	ДА	П	П	РС***	НЕ**	П	РС***	ДА	-	ДА 1	П	ДА 1
Азотна киселина	ДА	ДА	НЕ+	П	ДА	П	П	П	ДА	П	П	НЕ	ДА 1	-	П	ДА 1
Борна киселина	ДА	НЕ	НЕ+	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	ДА	НЕ	ДА	П	П	-	ДА
Сульфатни микроелементи	ДА	НЕ	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	ДА	ДА 1	ДА 1	ДА	-

**ДА 1** Смесим с разредени разтвори

**НЕ\*\*** Не се препоръчва смесване

**НЕ+** Съдържащите се хелати могат да бъдат разрушени от киселините

**П** Смесване с повишено внимание, по установения ред /1-вода, 2-хранителни елементи, 3-киселини/

**РС\*\*** Намалена разтворимост, препоръчва се да се поддържа рН под 5

**РС\*** Съобразете се с разтворимостта на KRISTA SOP

**РС** Намалена разтворимост



Knowledge grows



**Офиси:**

София - тел: 02/ 954 60 02; 954 60 03;  
факс: 02/ 954 60 04  
Пловдив /с. Рогош/ - тел: 0888/ 83 93 22  
Варна /с.Тополи/ - тел: 0519/ 22 80; 21 40  
Русе; тел: 0884/ 855 634  
Бяла /обл. Русе/ - тел: 0817/ 72 293  
Монтана - 0882 898 007

**Дистрибутор за:**

Добрич: Агроферт ООД, 058/ 668 360;  
0888 307 293; 0889 703 834  
Силистра: тел: 0889/ 507 332  
Карнобат: тел: 0889/ 728 412  
[www.kvsagro.com](http://www.kvsagro.com)