

PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS TE NAALDWIJK
PROEFSTATION VOOR DE BLOEMISTERIJ TE AALSMEER
CONSULENTSCHAPPEN VOOR DE TUINBOUW

Voedingsoplossingen voor de teelt van Cymbidium in substraten
2e herziene druk

Ing. W. Voogt

en

Dr. ir. R. Arnold Bik

No. 27

Bloementeeltinformatie

mei 1985

Prijs: f 6,--

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvuldigd door middel van druk of op welke wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de publicatiecommissie Bloementeel te Aalsmeer.

INHOUD	PAGINA
Introductie	4
Basissamenstellingen	4
Indeling van de schema's	5
Voedingsoplossing in het wortelmilieu	7
Aanpassingen	8
Aanpassingen aan het teeltstadium	10
Richtlijnen voor het gebruik van de schema's voor turf- mengsels	12
Invloed van het substraat op de pH	12

INTRODUCTIE

In deze brochure zijn voedingsoplossingen opgenomen voor de teelt van Cymbidium in substraten. Bij deze voedingsoplossingen is onderscheid gemaakt tussen de teelt in polyfenolschuim-granulaat en steenwolgranulaat. Met enige aanpassing zijn de schema's ook bruikbaar voor de teelt in turf. De schema's voor polyfenolschuim-granulaat gelden mogelijk ook voor andere kunstmatig gefabriceerde schuimen.

Basissamenstellingen

De voedingsoplossingen voor de teelt van Cymbidium in steenwolgranulaat en in polyfenolschuim-granulaat zijn als volgt samengesteld:

Steenwolgranulaat				Polyfenolschuim-granulaat			
	mmol.l ⁻¹		umol/l		mmol.l ⁻¹		umol/l
NO ₃	3.8	Fe	8	NO ₃	4.55	Fe	8
H ₂ PO ₄	1.0	Mn	20	H ₂ PO ₄	1.0	Mn	20
SO ₄	2.3	Zn	4	SO ₄	2.0	Zn	4
NH ₄	1.0	B	20	NH ₄	0.25	B	20
K	3.2	Cu	0.4	K	3.5	Cu	0.4
Ca	1.7	Mo	0.4	Ca	1.9	Mo	0.4
Mg	0.9			Mg	1.0		

Voor de wijze waarop vanuit deze basissamenstelling de in deze brochure opgenomen schema's worden berekend, wordt verwezen naar brochure No 57 van de 'Informatiereeks': "Het berekenen van voedingsoplossingen voor plantenteelt zonder aarde".

INDELING VAN DE SCHEMA'S

De in deze brochure opgenomen schema's zijn aangepast aan uiteenlopende concentraties bicarbonaat, calcium en magnesium. Voor het neutraliseren van bicarbonaat is zuur toegevoegd. Voor de concentraties calcium en magnesium die in het water aanwezig zijn, worden overeenkomstige hoeveelheden van deze elementen weggelaten.

Daarnaast zijn enkele schema's opgenomen die aangepast zijn aan het leidingwater in het Westland en de Kring (W.D.M. of Tien Gemeenten), of mengsels hiervan met regenwater. Deze schema's gelden feitelijk voor alle soorten leidingwater die bereid worden uit Maaswater. Eerstgenoemde schema's zijn voorzien van de letter A, de laatste worden voorafgegaan door een B.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de codering van de schema's.

Tabel 1. Overzicht van de codering van de A-schema's.

Code- getal	Toegediend zuur H_3O^+ le code	Weggelaten calcium (Ca) 2e code	Weggelaten magnesium (Mg) 3e code
0	0 $mmol.l^{-1}$	0 $mmol.l^{-1}$	0 $mmol.l^{-1}$
1	0.5	0.25	0.25
2	1.0	0.5	0.5
3	1.5	0.75	
4	2.0	1.0	
5	2.5	1.25	
6	3.0	1.5	

Naast schema A 0.0.0. met de standaardsamenstelling is een schema A 0.0.0. zonder ammonium opgenomen. Dit wordt gebruikt, als met het standaardschema A 0.0.0. een te lage pH in het substraat wordt verkregen. In het geval dat met een schema wordt gewerkt waarin zuur aanwezig is kan bij te lage pH uiteraard worden overgeschakeld naar een schema met minder zuur.

De codering van de B-schema's, vindt op dezelfde wijze plaats als de A-schema's, echter de code omvat drie cijfers meer dan de A-schema's, gescheiden door een deelteken. Het vierde cijfer is voor de correctie op sulfaat, het vijfde en zesde voor respectievelijk kali en nitraat. Deze laatste twee spelen in deze brochure geen rol. Voor sulfaat komen hier alleen de getallen 1 en 2 voor, welke gelden voor respectievelijk 0.25 en 0.50 $mmol.l^{-1}$ uit de voedingsoplossing weggelaten sulfaat. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de in de brochure opgenomen B-schema's en bij welke verhouding van leidingwater en bassinwater het betreffende schema geldt.

Tabel 2. Overzicht van de in de brochure opgenomen B-schema's.

Code	Mengverhouding
A 0.0.0.	100% regenwater
B 1.2.0./2.0.0.	75% regenwater, 25% leidingwater
B 2.4.0./2.0.0.	50% regenwater, 50% leidingwater
B 4.5.1./2.0.0.	25% regenwater, 75% leidingwater
B 6.7.1./2.0.0.	100% leidingwater

VOEDINGSOPLOSSING IN HET WORTELMILIEU

De samenstelling van de voedingsoplossing in de potten behoeft niet steeds gelijk te zijn aan die van de standaardsamenstelling. Voedingsionen die gemakkelijker worden opgenomen door de plant mogen doorgaans in de potten lager zijn dan in de standaardoplossing, terwijl voedingsionen die moeilijk worden opgenomen juist een hogere concentratie moeten hebben in het wortelmilieu. In tabel 3 is een overzicht gegeven van de cijfers waarnaar gestreefd moet worden en van de grenzen waarbinnen de gehalten mogen variëren.

Tabel 3. Streefcijfer en grenzen voor de analyseresultaten van de voedingsoplossing in de potten.

Bepaling	Streefcijfer	Grenzen
EC mS.cm ⁻¹	1.0	0.8 - 1.2
pH	5.5 *	5.0 - 6.3 *
NH ₄ mmol.l ⁻¹	< 0.2	< 0.5
K	2.8	2.0 - 3.5
Na	< 1.0	< 1.0
Ca	2.5	2.0 - 4.0
Mg	1.2	0.8 - 2.5
NO ₃	2.8	1.5 - 4.0
Cl ³	< 1.0	< 1.0
SO ₄	2.8	1.5 - 4.0
HCO ₃	< 0.5	< 0.5
P	0.7 *	0.5 - 1.5 *
Fe umol.l ⁻¹	8	5 - 20
Mn	8 *	2 - 20 *
Zn	4	3 - 15
B	20	10 - 40
Cu	0.5	0.2 - 1.5

* In steenwolgranulaat zal de pH meestal niet beneden 6 komen; daardoor zullen de concentraties aan fosfaat en mangaan meestal niet aan de streefwaarden kunnen komen.

AANPASSINGEN

Tijdens de teelt kan het voorkomen dat de concentratie van een bepaald element gaat afwijken van de streefwaarden en dus buiten de in tabel 3 vermelde streefwaarde komt te liggen. In het algemeen kunnen deze afwijkingen het eenvoudigste worden opgeheven door extra water te geven, zodat via doorspoeling de concentraties weer normaal worden. Lage nitraat- en/of kaligehalten kunnen het beste opgeheven worden door verhoging van de concentratie van het toegediende water. Zijn deze maatregelen niet gewenst dan kunnen afwijkingen van de streefcijfers opgeheven worden door aanpassing van de voedingsoplossing. Hieronder zijn een aantal mogelijke aanpassingen weergegeven.

De volgende aanpassingen kunnen worden gemaakt in de schema's die in deze brochure zijn opgenomen.

A/B. Onder deze letters zijn de schema's opgenomen die de standaard-samenstelling hebben en waarbij is aangepast op de kwaliteit van het water.

C1 Extra stikstof. -----	Aan beide bakken 10.0 kg kalisalpete extra toevoegen en in bak B 8.7 kg kaliumsulfaat minder doen.
C2 Minder stikstof. -----	Aan bak A 5.0 kg kalksalpeter minder toevoegen.
D1 Extra fosfaat. -----	Aan bak B 6.8 kg monokalifosfaat extra toevoegen en er 4.4 kg kaliumsulfaat minder in doen.
D2 Minder fosfaat. -----	Aan bak B 6.8 kg monokalifosfaat minder toevoegen en 5.0 kg kalisalpete extra toevoegen. Of indien het mengsel geen monokalifosfaat bevat, dan 8.4 kg (5.9 l) fosforzuur vervangen door 8.4 (6.8 l) salpeterzuur.
E1 Extra kali. -----	Aan bak A 10.0 kg kalisalpete extra toevoegen en er 10.0 kg kalksalpeter minder in doen.
E2 Minder kali. -----	Uit bak B 8.7 kg kaliumsulfaat weglaten.
F1 Extra calcium. -----	Aan bak A 10.0 kg kalksalpeter extra toevoegen. (Bij deze aanpassing wordt ook extra stikstof gegeven)
F2 Minder calcium. -----	Uit bak A 10.0 kg kalksalpeter weglaten en er 10.0 kg kalisalpete voor in de plaats geven.
G1 Extra magnesium. -----	Aan bak B 6.2 kg bitterzout extra toevoegen en er 4.4 kg kaliumsulfaat uit weglaten.
G2 Minder magnesium. -----	In bak B 6.2 kg bitterzout (indien aanwezig) vervangen door 4.4 kg kaliumsulfaat.
H1 Extra sulfaat. -----	In bak B 5.0 kg kalisalpete vervangen door 4.4 kg kaliumsulfaat.
H2 Minder sulfaat. -----	Uit bak B 8.7 kg kaliumsulfaat weglaten en er 10.0 kg kalisalpete voor in de plaats geven.

Spoorelementen. Aanpassingen aan de spoorelementen kunnen worden ver----- richt door 25% meer of minder van de desbetreffende meststof toe te voegen. In extreme gevallen kan 50% worden verhoogd of verlaagd. Ten overvloede wordt er op gewezen dat het ook bij spoorelementen doorgaans geen aanbeveling verdient wijzigingen langer dan twee weken achtereen door te voeren.

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de consequenties die een bepaalde aanpassing heeft voor de samenstelling van de voedingsoplossing.

Tabel 4. Het effect van de aanpassing op de samenstelling van de voedingsoplossing.

Steenwolgranulaat

	A	A'	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2	H1	H2
NO ₃	3.8	4.8	4.8	3.3	-	3.3	-	-	4.8	-	-	-	3.3	4.8
H ₂ PO ₄	1.0	-*	-	-	1.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
SO ₄	2.3	2.05	1.8	-	2.05	-	-	1.8	-	-	-	-	2.55	1.8
NH ₄	1.0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K	3.2	3.7	-	-	-	-	4.2	2.2	-	4.2	2.7	3.7	-	-
Ca	1.7	2.2	-	1.45	-	-	1.2	-	2.2	1.2	-	-	-	-
Mg	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.15	0.65	-	-

Polyfenolschuim-granulaat

	A	A'	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2	H1	H2
NO ₃	4.55	4.8	5.55	4.05	-	4.05	-	-	5.55	-	-	-	4.05	5.55
H ₂ PO ₄	1.0	-	-	-	1.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
SO ₄	2.0	-	1.5	-	1.75	-	-	1.5	-	-	-	-	2.25	1.5
NH ₄	0.25	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K	3.5	-	-	-	-	-	4.5	2.5	-	4.5	3.0	4.0	-	-
Ca	1.9	2.15	-	1.65	-	-	1.4	-	2.4	1.4	-	-	-	-
Mg	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.25	0.75	-	-

* niet ingevulde getallen zijn gelijk aan die in de standaardoplossing (A).

- A = standaardsamenstelling
- A' = standaardsamenstelling zonder ammonium
- C1 = extra stikstof
- C2 = minder stikstof
- D1 = extra fosfaat
- D2 = minder fosfaat
- E1 = extra kali
- E2 = minder kali
- F1 = extra calcium
- F2 = minder calcium
- G1 = extra magnesium
- G2 = minder magnesium
- H1 = extra sulfaat
- H2 = minder sulfaat

AANPASSING AAN HET TEELTSTADIUM

Afwijkende EC-waarden

Bij de berekening van de schema's die in deze brochure zijn opgenomen is er van uit gegaan dat de voedingsoplossing die toegediend wordt, gemiddeld 1.0 mS.cm^{-1} bedraagt.

Indien met afwijkende EC-waarden gewerkt wordt, zal, als met schema's met zuur wordt gewerkt, een ander schema gekozen moeten worden. De keuze met welke EC de voeding gedoseerd wordt, zal af moeten hangen van de EC in het wortelmilieu. Wordt regelmatig veel water gegeven, zodat flink doorgespoeld wordt, kan met een EC van 1.0 mS.cm^{-1} gedoseerd worden. Wordt zuinig water gegeven dan moet de EC van de toe te dienen voedingsoplossing lager liggen. Uitgaande van het schema dat normaal gebruikt zou moeten worden, kan berekend worden welk schema gekozen moet worden bij afwijkende EC-waarden. Hiertoe moet elk cijfer van de code omgerekend worden met de volgende formule:

$$\text{Oud schema nummer} \times \frac{1.0}{\text{nieuwe EC-waarde}} = \text{nieuw schema nummer}$$

De uitkomst levert meestal geen heel getal op. Deze zal naar eigen inzicht afgerond moeten worden.

Bemestingsloze periode

Indien een bemestingsloze periode wordt aangehouden, zal bij het gebruik van bicarbonaathoudend water, toch zuur meegegeven dienen te worden, omdat anders de pH te hoog wordt. Hierbij kan gekozen worden voor salpeter- of fosforzuur of een mengsel hiervan, welke via een pH-regeling gedoseerd kunnen worden.

Extra stikstof tijdens de vegetatieve periode

Voor de opkweek van jong plantmateriaal is het noodzakelijk om extra stikstof te geven. Dit is in sommige gevallen ook wenselijk tijdens de vegetatieve periode van reeds bloeibare planten. Deze aanpassing kan als volgt worden gerealiseerd:

Voor steenwolschema's:

In de B bak 24.4 kg kaliumsulfaat vervangen door 28.4 kg kalisalpeter.

Bij een aantal schema's is minder kaliumsulfaat aanwezig dan 24.5 kg. De aanpassing wordt dan:

In bak B 15.7 kg kaliumsulfaat vervangen door 18.2 kg kalisalpeter, bovendien 12.3 kg bitterzout vervangen door 20.0 kg magnesiumnitraat vlb * (=14.8 l)

Voor de polyfenolschuim schema's:

In bak B 17.4 kg kaliumsulfaat vervangen door 20.2 kg kalisalpeter, bovendien 9.8 kg bitterzout vervangen door 16 kg magnesiumnitraat vlb * (=11.8 l)

In schema's waarin minder kaliumsulfaat aanwezig is wordt de aanpassing

In bak B 13.1 kg kaliumsulfaat vervangen door 15.2 kg kalisalpeter, bovendien 16.0 kg bitterzout vervangen door 26 kg magnesiumnitraat vlb * (=19.3 l)

of: In bak B 8.7 kg kaliumsulfaat vervangen door 10.0 kg kalisalpeter, bovendien 22.1 kg bitterzout ** vervangen door 36 kg magnesiumnitraat vlb * (=26.6 l)

* vlb = vloeibaar

** Bij schema B 6.7.1./2.0.0. kan niet meer dan 16 kg weggelaten worden. In dat geval wel 36 kg (=26.6 l) magnesiumnitraat vlb toevoegen.

In tabel 5 is een overzicht gegeven van de consequenties die de aanpassing "extra stikstof" heeft op de standaardvoedingsoplossing.

tabel 5. Het effect van de aanpassing op de samenstelling van de standaardvoedingsoplossing.

	Steenwolgranulaat mmol.l ⁻¹	Polyfenolschuimgranulaat mmol.l ⁻¹
NO ₃	6.6	7.35
H ₂ PO ₄	1.0	1.0
SO ₄	0.9	0.6
NH ₄	1.0	0.25
K	3.2	3.5
Ca	1.7	1.9
Mg	0.9	1.0

RICHTLIJNEN VOOR HET GEBRUIK VAN DE SCHEMA'S VOOR TURFMENGSELS

Indien nodig zijn de in deze brochure opgenomen schema's ook te gebruiken bij de teelt in turfmengsels.

De schema's voor polyfenolschuim-granulaat zijn voor de teelt in turf het best bruikbaar. De EC van het toegediende water moet wat lager worden dan voor kunstmatige substraten, omdat in turf gemakkelijk zoutop-hoping plaatsvindt.

INVLOED VAN HET SUBSTRAAT OP DE pH

Tussen steenwolgranulaat en polyfenolschuim-granulaat bestaan verschillen ten aanzien van het effect op de pH. Bij steenwolgranulaat zal de pH in de pot vrij hoog blijven. Meestal schommelt de pH rond 6.5. Het heeft geen zin om te proberen de pH te verlagen door toediening van zuur. De steenwol gaat hierdoor oplossen, waarbij kalk vrij komt en de pH toch weer stijgt. Polyfenolschuim-granulaat reageert op zich neutraal. Als het van de fabriek komt, heeft het echter een zeer lage pH. Polyfenolschuim-granulaat moet daarom voor het gebruik geneutraliseerd worden. De voorkeur wordt gegeven aan neutralisatie met kalk. Per m³ schuim wordt 750 g koolzure kalk doorgemengd. Het is ook mogelijk met kalibicarbonaat te neutraliseren. Het schuim wordt dan natgemaakt met een oplossing van 1 g KHCO₃ per liter water. (EC-waarde 1.0 mS.cm⁻¹). Per m³ schuim dient dan minimaal 700 liter water te worden gegeven.

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 0. 0. 0.

Zuur(H3O) 0.0 mmol

minder :0.00 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

	kalksalpeter	:	34.0 kg
	ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of	ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

	kalisalpeter	:	4.0 kg
	monoammoniumfosfaat	:	11.5 kg
	kaliumsulfaat	:	24.4 kg
	bitterzout	:	22.1 kg
	mangaansulfaat	:	340. g
	zinksulfaat	:	116. g
	borax	:	190. g
	kopersulfaat	:	10. g
	natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 0. 0. 0.

Zuur(H3O) 0.0 mmol

minder :0.00 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter : 38.0 kg
ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
of ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

kalisalpeter : 7.6 kg
monokalifosfaat : 10.2 kg
monoammoniumfosfaat : 2.9 kg
kaliumsulfaat : 17.4 kg
bitterzout : 24.6 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 0. 0. 0.
zonder ammonium

Zuur(H3O) 0.0 mmol

minder :0.00 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	44.0	kg
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744.	g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640.	g

Oplossing B

kalisalpeter	:	4.0	kg
monokalifosfaat	:	13.6	kg
kaliumsulfaat	:	20.0	kg
bitterzout	:	22.1	kg
mangaansulfaat	:	340.	g
zinksulfaat	:	116.	g
borax	:	190.	g
kopersulfaat	:	10.	g
natriummolybdaat	:	10.	g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 0. 0. 0.
zonder ammonium

Zuur(H3O) 0.0 mmol

minder :0.00 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

	kalksalpeter	:	43.0 kg
	ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of	ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

	kalisalpeter	:	5.1 kg
	monokalifosfaat	:	13.6 kg
	kaliumsulfaat	:	17.4 kg
	bitterzout	:	24.6 kg
	mangaansulfaat	:	340. g
	zinksulfaat	:	116. g
	borax	:	190. g
	kopersulfaat	:	10. g
	natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 1. 1. 0.

Zuur(H3O) 0.5 mmol

minder :0.25 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

	kalksalpeter	:	29.0 kg	
	ammoniumnitraat vlb	:	12.6 kg	(10.1 l)
	ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g	
of	ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g	

Oplossing B

	fosforzuur 59%	:	8.4 kg	(5.9 l)
	monokalifosfaat	:	5.4 kg	
	monoammoniumfosfaat	:	1.2 kg	
	kaliumsulfaat	:	24.4 kg	
	bitterzout	:	22.1 kg	
	mangaansulfaat	:	340. g	
	zinksulfaat	:	116. g	
	borax	:	190. g	
	kopersulfaat	:	10. g	
	natriummolybdaat	:	10. g	

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 1. 1. 0.

Zuur(H3O) 0.5 mmol

minder :0.25 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	33.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	8.4 kg (5.9 l)
kalisalpeter	:	10.1 kg
monokalifosfaat	:	6.8 kg
kaliumsulfaat	:	17.4 kg
bitterzout	:	24.6 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 2. 2. 0.

Zuur(H3O) 1.0 mmol

minder :0.50 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	24.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	14.0 kg (11.2 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	4.0 kg
kaliumsulfaat	:	24.4 kg
bitterzout	:	22.1 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 2. 2. 0.

Zuur(H3O) 1.0 mmol

minder :0.50 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	28.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	15.2 kg
kaliumsulfaat	:	17.4 kg
bitterzout	:	24.6 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 2. 1. 1.

Zuur(H3O) 1.0 mmol

minder :0.25 mmol Ca
0.25 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter : 29.0 kg
ammoniumnitraat vlb : 12.6 kg (10.1 l)
of ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

fosforzuur 59% : 16.7 kg (11.8 l)
monoammoniumfosfaat : 1.2 kg
kaliumsulfaat : 28.7 kg
bitterzout : 16.0 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 2. 1. 1.

Zuur(H3O) 1.0 mmol

minder :0.25 mmol Ca
0.25 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	33.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	10.1 kg
kaliumsulfaat	:	21.7 kg
bitterzout	:	18.5 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 3. 3. 0.

Zuur(H3O) 1.5 mmol

minder :0.75 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	19.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38%	:	8.4 kg (6.7 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	4.0 kg
kaliumsulfaat	:	24.4 kg
bitterzout	:	22.1 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 3. 3. 0.

Zuur(H3O) 1.5 mmol

minder :0.75 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	23.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38%	:	8.4 kg (6.7 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	15.2 kg
kaliumsulfaat	:	17.4 kg
bitterzout	:	24.6 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 3. 2. 1.

Zuur(H3O) 1.5 mmol

minder :0.50 mmol Ca
0.25 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter : 24.0 kg
ammoniumnitraat vlb : 14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38% : 8.4 kg (6.7 l)
of ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

fosforzuur 59% : 16.7 kg (11.8 l)
kaliumsulfaat : 27.8 kg
bitterzout : 16.0 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 3. 2. 1.

Zuur(H3O) 1.5 mmol

minder :0.50 mmol Ca
0.25 mmol Mg

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	28.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38%	:	8.4 kg (6.7 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	10.1 kg
kaliumsulfaat	:	21.7 kg
bitterzout	:	18.5 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 4. 4. 0.

Zuur(H3O) 2.0 mmol

minder :1.00 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	14.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38%	:	16.7 kg (13.5 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	4.0 kg
kaliumsulfaat	:	24.4 kg
bitterzout	:	22.1 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 4. 4. 0.

Zuur(H3O) 2.0 mmol

minder :1.00 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	18.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38%	:	16.7 kg (13.5 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	15.2 kg
kaliumsulfaat	:	17.4 kg
bitterzout	:	24.6 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 4. 3. 1.

Zuur(H3O) 2.0 mmol

minder :0.75 mmol Ca
0.25 mmol Mg

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	19.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38%	:	16.7 kg (13.5 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kaliumsulfaat	:	27.8 kg
bitterzout	:	16.0 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 4. 3. 1.

Zuur(H3O) 2.0 mmol

minder :0.75 mmol Ca
0.25 mmol Mg

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	23.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38%	:	16.7 kg (13.5 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	10.1 kg
kaliumsulfaat	:	21.7 kg
bitterzout	:	18.5 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 4. 2. 2.

Zuur(H3O) 2.0 mmol

minder :0.50 mmol Ca
0.50 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	24.0 kg	
ammoniumnitraat vlb	:	14.0 kg	(11.2 l)
salpeterzuur 38%	:	16.7 kg	(13.5 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g	
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g	

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg	(11.8 l)
kaliumsulfaat	:	27.8 kg	
bitterzout	:	9.8 kg	
mangaansulfaat	:	340. g	
zinksulfaat	:	116. g	
borax	:	190. g	
kopersulfaat	:	10. g	
natriummolybdaat	:	10. g	

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 4. 2. 2.

Zuur(H3O) 2.0 mmol

minder :0.50 mmol Ca
0.50 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter : 28.0 kg
ammoniumnitraat vlb : 3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38Z : 16.7 kg (13.5 l)
of ijzerchelaat DTPA 6Z : 744. g
ijzerchelaat DTPA 7Z : 640. g

Oplossing B

fosforzuur 59Z : 16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter : 5.1 kg
kaliumsulfaat : 26.1 kg
bitterzout : 12.3 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 5. 5. 0.

Zuur(H3O) 2.5 mmol

minder :1.25 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter : 9.0 kg
ammoniumnitraat vlb : 14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38% : 25.1 kg (20.2 l)
of ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

fosforzuur 59% : 16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter : 4.0 kg
kaliumsulfaat : 24.4 kg
bitterzout : 22.1 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 5. 5. 0.

Zuur(H3O) 2.5 mmol

minder :1.25 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	13.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38%	:	25.1 kg (20.2 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	15.2 kg
kaliumsulfaat	:	17.4 kg
bitterzout	:	24.6 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 5. 4. 1.

Zuur(H3O) 2.5 mmol

minder :1.00 mmol Ca
0.25 mmol Mg

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	14.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38%	:	25.1 kg (20.2 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kaliumsulfaat	:	27.8 kg
bitterzout	:	16.0 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 5. 4. 1.

Zuur(H3O) 2.5 mmol

minder :1.00 mmol Ca
0.25 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	18.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38%	:	25.1 kg (20.2 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	10.1 kg
kaliumsulfaat	:	21.7 kg
bitterzout	:	18.5 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 5. 3. 2.

Zuur(H3O) 2.5 mmol

minder :0.75 mmol Ca
0.50 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter : 19.0 kg
ammoniumnitraat vlb : 14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38% : 25.1 kg (20.2 l)
ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
of ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

fosforzuur 59% : 16.7 kg (11.8 l)
kaliumsulfaat : 27.8 kg
bitterzout : 9.8 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 5. 3. 2.

Zuur(H3O) 2.5 mmol

minder :0.75 mmol Ca
0.50 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	23.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38%	:	25.1 kg (20.2 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	5.1 kg
kaliumsulfaat	:	26.1 kg
bitterzout	:	12.3 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 6. 6. 0.

Zuur(H3O) 3.0 mmol

minder :1.50 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	4.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38%	:	33.4 kg (26.9 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	4.0 kg
kaliumsulfaat	:	24.4 kg
bitterzout	:	22.1 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 6. 6. 0.

Zuur(H3O) 3.0 mmol

minder :1.50 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	8.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38%	:	33.4 kg (26.9 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	15.2 kg
kaliumsulfaat	:	17.4 kg
bitterzout	:	24.6 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 6. 5. 1.

Zuur(H3O) 3.0 mmol

minder :1.25 mmol Ca
0.25 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	9.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38%	:	33.4 kg (26.9 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kaliumsulfaat	:	27.8 kg
bitterzout	:	16.0 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 6. 5. 1.

Zuur(H3O) 3.0 mmol

minder :1.25 mmol Ca
0.25 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	13.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38%	:	33.4 kg (26.9 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	10.1 kg
kaliumsulfaat	:	21.7 kg
bitterzout	:	18.5 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 6. 4. 2.

Zuur(H3O) 3.0 mmol

minder :1.00 mmol Ca
0.50 mmol Mg

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	14.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38%	:	33.4 kg (26.9 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kaliumsulfaat	:	27.8 kg
bitterzout	:	9.8 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 6. 4. 2.

Zuur(H3O) 3.0 mmol

minder :1.00 mmol Ca
0.50 mmol Mg

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter : 18.0 kg
ammoniumnitraat vlb : 3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38% : 33.4 kg (26.9 l)
ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
of ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

fosforzuur 59% : 16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter : 5.1 kg
kaliumsulfaat : 26.1 kg
bitterzout : 12.3 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 6. 3. 3.

Zuur(H3O) 3.0 mmol

minder :0.75 mmol Ca
0.75 mmol Mg

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	19.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38%	:	33.4 kg (26.9 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kaliumsulfaat	:	27.8 kg
bitterzout	:	3.7 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 6. 3. 3.

Zuur(H3O) 3.0 mmol

minder :0.75 mmol Ca
0.75 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	23.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38%	:	33.4 kg (26.9 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kaliumsulfaat	:	30.4 kg
bitterzout	:	6.2 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 7. 7. 0.

Zuur(H3O) 3.5 mmol

minder :1.75 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

ammoniumnitraat vlb : 14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38% : 26.8 kg (21.6 l)
ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
of ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

salpeterzuur 38% : 15.0 kg (12.1 l)
fosforzuur 59% : 16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter : 4.0 kg
kaliumsulfaat : 24.4 kg
bitterzout : 22.1 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 7. 7. 0.

Zuur(H3O) 3.5 mmol

minder :1.75 mmol Ca
0.00 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter : 3.0 kg
ammoniumnitraat vlb : 3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38% : 41.8 kg (33.7 l)
of ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

fosforzuur 59% : 16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter : 15.2 kg
kaliumsulfaat : 17.4 kg
bitterzout : 24.6 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 7. 6. 1.

Zuur(H3O) 3.5 mmol

minder :1.50 mmol Ca
0.25 mmol Mg

Hoeverheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter : 4.0 kg
ammoniumnitraat vlb : 14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38% : 26.8 kg (21.6 l)
of ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

salpeterzuur 38% : 15.0 kg (12.1 l)
fosforzuur 59% : 16.7 kg (11.8 l)
kaliumsulfaat : 27.8 kg
bitterzout : 16.0 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 7. 6. 1.

Zuur(H3O) 3.5 mmol

minder :1.50 mmol Ca
0.25 mmol Mg

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	8.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
kalisalpeter	:	4.4 kg
salpeterzuur 38%	:	41.8 kg (33.7 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	5.7 kg
kaliumsulfaat	:	21.7 kg
bitterzout	:	18.5 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 7. 5. 2.

Zuur(H3O) 3.5 mmol

minder :1.25 mmol Ca
0.50 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter : 9.0 kg
ammoniumnitraat vlb : 14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38% : 26.8 kg (21.6 l)
of ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

salpeterzuur 38% : 15.0 kg (12.1 l)
fosforzuur 59% : 16.7 kg (11.8 l)
kaliumsulfaat : 27.8 kg
bitterzout : 9.8 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 7. 5. 2.

Zuur(H3O) 3.5 mmol

minder :1.25 mmol Ca
0.50 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	13.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38%	:	41.8 kg (33.7 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	5.1 kg
kaliumsulfaat	:	26.1 kg
bitterzout	:	12.3 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :A 7. 4. 3.

Zuur(H3O) 3.5 mmol

minder :1.00 mmol Ca
0.75 mmol Mg

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter : 14.0 kg
ammoniumnitraat vlb : 14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38% : 26.8 kg (21.6 l)
of ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

salpeterzuur 38% : 15.0 kg (12.1 l)
fosforzuur 59% : 16.7 kg (11.8 l)
kaliumsulfaat : 27.8 kg
bitterzout : 3.7 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in polyfenolschuim

Schema nr :A 7. 4. 3.

Zuur(H3O) 3.5 mmol

minder :1.00 mmol Ca
0.75 mmol Mg

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	18.0 kg
ammoniumnitraat vlb	:	3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38%	:	41.8 kg (33.7 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kaliumsulfaat	:	30.4 kg
bitterzout	:	6.2 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :B 1. 2. 0./ 1. 0. 0.

Zuur(H3O) 0.5 mmol

minder :0.50 mmol Ca 0.25 mmol SO4
0.00 mmol Mg 0.00 mmol NO3
0.00 mmol K

Hoeveelheden per m³ 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter : 24.0 kg
ammoniumnitraat(vlb) : 14.0 kg (11.2 l)
ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
of ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

fosforzuur 59% : 8.4 kg (5.9 l)
kalisalpeter : 4.0 kg
monokalifosfaat : 6.8 kg
kaliumsulfaat : 20.0 kg
bitterzout : 22.1 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in polyfenolschuim Schema nr :B 1. 2. 0./ 1. 0. 0.

Zuur(H3O) 0.5 mmol	minder :0.50 mmol Ca	0.25 mmol SO4
	0.00 mmol Mg	0.00 mmol NO3
		0.00 mmol K

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	28.0 kg
ammoniumnitraat(vlb)	:	3.5 kg (2.8 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	8.4 kg (5.9 l)
kalisalpeter	:	15.2 kg
monokalifosfaat	:	6.8 kg
kaliumsulfaat	:	13.1 kg
bitterzout	:	24.6 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :B 2. 4. 0./ 2. 0. 0.

Zuur(H3O) 1.0 mmol

minder :1.00 mmol Ca 0.50 mmol SO4
0.00 mmol Mg 0.00 mmol NO3
0.00 mmol K

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter : 14.0 kg
ammoniumnitraat(vlb) : 14.0 kg (11.2 l)
ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
of ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

fosforzuur 59% : 16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter : 14.1 kg
kaliumsulfaat : 15.7 kg
bitterzout : 22.1 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in polyfenolschuim Schema nr :B 2. 4. 0./ 2. 0. 0.

Zuur(H3O) 1.0 mmol	minder :1.00 mmol Ca	0.50 mmol SO4
	0.00 mmol Mg	0.00 mmol NO3
		0.00 mmol K

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	18.0 kg
ammoniumnitraat(vlb)	:	3.5 kg (2.8 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	25.3 kg
kaliumsulfaat	:	8.7 kg
bitterzout	:	24.6 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :B 4. 5. 1./ 2. 0. 0.

Zuur(H3O) 2.0 mmol

minder :1.25 mmol Ca 0.50 mmol SO4
0.25 mmol Mg 0.00 mmol NO3
0.00 mmol K

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	9.0 kg
ammoniumnitraat(vlb)	:	14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38%	:	16.7 kg (13.5 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	9.1 kg
kaliumsulfaat	:	20.0 kg
bitterzout	:	16.0 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in polyfenolschuim Schema nr :B 4. 5. 1./ 2. 0. 0.

Zuur(H3O) 2.0 mmol	minder :1.25 mmol Ca	0.50 mmol SO4
	0.25 mmol Mg	0.00 mmol NO3
		0.00 mmol K

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	13.0 kg
ammoniumnitraat(vlb)	:	3.5 kg (2.8 l)
salpeterzuur 38%	:	16.7 kg (13.5 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	20.2 kg
kaliumsulfaat	:	13.1 kg
bitterzout	:	18.5 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g

Cymbidium in steenwol

Schema nr :B 6. 7. 1./ 2. 0. 0.

Zuur(H3O) 3.0 mmol

minder :1.70 mmol Ca 0.55 mmol SO4
0.35 mmol Mg 0.00 mmol NO3
0.00 mmol K

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

ammoniumnitraat(vlb) : 14.0 kg (11.2 l)
salpeterzuur 38% : 33.4 kg (26.9 l)
ijzerchelaat DTPA 6% : 744. g
of ijzerchelaat DTPA 7% : 640. g

Oplossing B

fosforzuur 59% : 16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter : 8.1 kg
kaliumsulfaat : 20.9 kg
bitterzout : 13.5 kg
mangaansulfaat : 340. g
zinksulfaat : 116. g
borax : 190. g
kopersulfaat : 10. g
natriummolybdaat : 10. g

Cymbidium in polyfenolschuim Schema nr :B 6. 7. 1./ 2. 0. 0.

Zuur(H3O) 3.0 mmol	minder :1.70 mmol Ca	0.55 mmol SO4
	0.35 mmol Mg	0.00 mmol NO3
		0.00 mmol K

Hoeveelheden per m3 100 maal geconcentreerd

Oplossing A

kalksalpeter	:	4.0 kg
ammoniumnitraat(vlb)	:	3.5 kg (2.8 l)
kalisalpeter	:	7.6 kg
salpeterzuur 38%	:	33.4 kg (26.9 l)
ijzerchelaat DTPA 6%	:	744. g
of ijzerchelaat DTPA 7%	:	640. g

Oplossing B

fosforzuur 59%	:	16.7 kg (11.8 l)
kalisalpeter	:	11.6 kg
kaliumsulfaat	:	13.9 kg
bitterzout	:	16.0 kg
mangaansulfaat	:	340. g
zinksulfaat	:	116. g
borax	:	190. g
kopersulfaat	:	10. g
natriummolybdaat	:	10. g