

GreenCHAINge beoogt een efficiënte, betrouwbare en duurzame transportverbinding voor sierteeltproducten te realiseren, over de weg en per spoor. Pot- en perkplanten zijn gevoelige producten voor temperatuur, vocht en lange(re) donkerperiodes. Verkeerde conditionering kan tot meer uitval leiden. Dit protocol kunt u gebruiken om kwaliteitsproblemen te beperken tijdens transport.

Vrachtwagen / Container

- Bespreek de temperatuurinstelling met uw transporteur en controleer de instelling op het vervoermiddel.
- Controleer de koelinstallatie en ventilatie (samen) op defecten.
- Als instelling wordt de 'laagste verdraagbare producttemperatuur' geadviseerd. Bij Phalaenopsis is dit dus 15°C. Houdt bij menglading rekening met de ondergrens van gevoelige soorten (zie tabel ommezijde).
- Koel de container of vrachtwagen niet voor, tenzij deze op het dock gekoppeld is aan een ruimte met dezelfde temperatuurcondities.
- Zet de koelinstallatie van het transportmiddel uit als de deuren geopend worden / zijn.

Laden van de Container

- Houdt een ruimte van 20cm vrij tussen het dak en de lading voor een optimale circulatie en luchtverdeling.
- Zorg dat de lading op dezelfde temperatuur is voorgekoeld als de ingestelde temperatuur van transportmiddel.
- Omwikkel de karren niet met dicht folie maar met geperforeerd wikkelfolie of een halve strook karton. Zeker wanneer de producten zelf ook al gehoest zijn.
- Wanneer producten zelf niet gehoest zijn kunnen bloemknoppen blijven haken in de gaten van geperforeerd wikkelfolie (Phalaenopsis).
- Gesloten rekwikkelfolie plus een vorsthoes kunnen koudegevoelige soorten (kort) beschermen tegen wind-chill bij laden, lossen bij vorst.
- Bij menglading; zorg voor extra koude ruimte (5°C) als voorraadbuffer, voor koudeminnende planten. Of plaats (en transporteer) deze bij de gekoelde bloemen.
- Bij menglading: gebruik transportmiddel met compartimentering bij koudeminnende soorten in een warme wagen (16°C)

Product

- Selecteer en groepeer producten met vergelijkbare optimale temperatuur.
- Koudeminnende soorten zijn bolbloemen-op-pot, cyclamen, potrozen en bijv. Hydrangea (z.o.z.)
- Verstuur producten met een voldoende hoge kwaliteit. Bij langeduur-bewaring en transport in het donker is er kwaliteitsverlies
- Zorg dat de producten de juiste zorg en vocht hebben gehad voor transport.
- Ethyleenproblemen kunnen optreden bij langeduurtransport (> 2 dagen) zonder ventilatie. Voor gevoelige soorten zie achterzijde.
- Transporteer ethyleengevoelige planten niet samen, of direct na ethyleen producerende producten (rijpend (sier)fruit).

Verpakking

- Zorg dat de verpakking het product beschermt, maar niet afsluit en ophoping van vocht of ethyleen veroorzaakt.
- Gebruik open verpakkingen (met perforatie of luchtgaten).
- Verpak het product niet met hoezen of dichte dozen tenzij dit strikt noodzakelijk is.
- Goede luchtcirculatie beperkt kans op schimmelaantasting
- Goede luchtventilatie beperkt kans op ethyleenschade.

Informatie

Vereniging van Groothandelaren in Bloemkwekerijproducten (VGB)

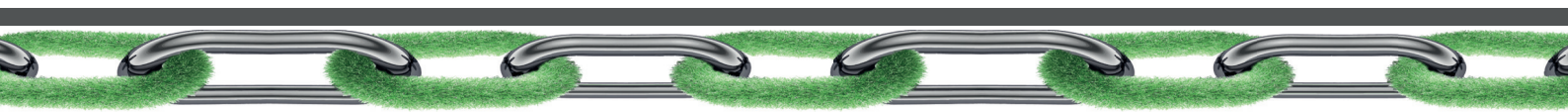
T 0297 380202

E info@vgb.nl

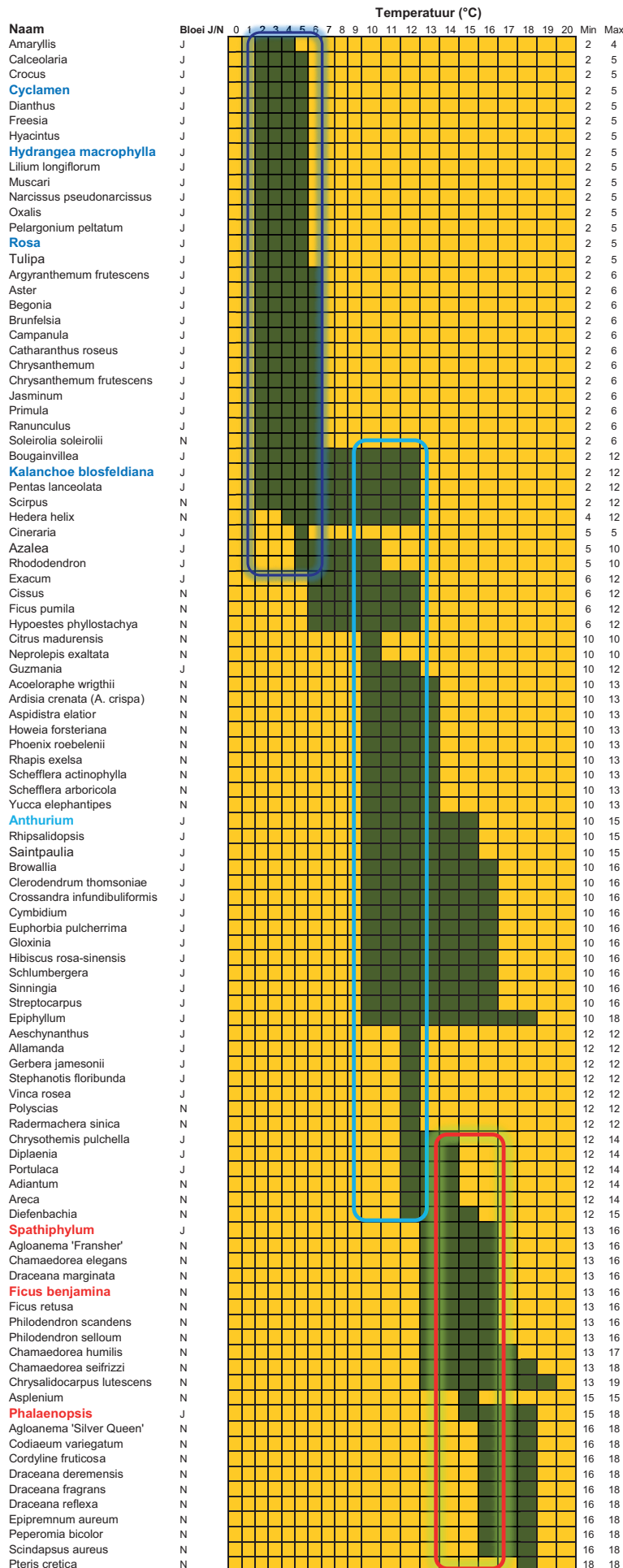
W www.GreenCHAINge.com

Disclaimer

Hoewel bij de samenstelling van de inhoud van dit protocol door Wageningen University & Research, Royal Flora Holland, LTO glaskracht Nederland en de VGB de grootst mogelijke zorgvuldigheid is betracht, bestaat de mogelijkheid dat bepaalde informatie na verloop van tijd verouderd of onvolledig is. Bovengenoemde organisaties staan niet in voor de actualiteit en volledigheid van de in dit protocol aangeboden informatie en zijn op basis hiervan niet verantwoordelijk voor mogelijk voorkomende kwaliteit problemen in de handelspraktijk.



Tabel I, lijst temperatuurgevoeligheid potplanten



Behandeling potplanten ter voorkoming van ethyleenschade:

Voor de 'zeer gevoelige planten' kan gekozen worden voor onderstaande oplossingen en toepassing.

1. Stel de vrachtwagen of container in op 'verhoogde ventilatie', zodat ethyleen zich niet kan ophopen in de lading of verpakking.
2. Pas ethyleenremmers toe. Aanbevolen wordt een behandeling met 1-MCP op de tuin, in overleg met uw leverancier en of de kweker. Behandeling wordt aanbevolen bij zeer gevoelige planten en / of langere transporttijden > 2 dagen.
3. 1-MCP behandeling is niet geschikt voor alle potplanten. Een gastablet standaard in alle vrachtwagens wordt afgeraden.
4. Bij hogere ethyleenconcentraties door bijvoorbeeld (sier)fruit in de lading, verhoogde concentraties aan uitlaatgassen in de distributie of bij overslag, dienen de daarvoor zeer gevoelige planten zeker te worden behandeld.
5. 50-100ppb ethyleen kan ook op kortere transporttijden of opslag (vanaf 10 uur) een schadelijk effect geven.

Lijst ethyleengevoeligheid pot- en perkplanten

Soortnaam	Belangrijke symptoom	Ethyleengevoeligheid
Achimenes hybrids	Bloemval	7
Beloperone guttata	Bloem-/bladval	8
Browallia speciosa	Bloemval	8
Campanula isophylla	Knop-/ bloemverwelking	7
Clerodendron thomsoniae	Bloem-/bladval	8
Fuchsia hybrids	Bloem-/bladval	9
Hibiscus rosa-sinensis	Bloem-/bladval	9
Impatiens x hakeri	Bloemval	9
Kalanchoë blossfeldiana	Bloemverwelking	7
Kohleria hybrids	Bloemval	7
Radermachera sinica	Bladval	7
Reichsteineria cardinalis	Bloemval	7
Solanum pseudocapsicum	Blad-/vruchtval	7
Streptocarpus hybrids	Bloemval	7
Vinca minor	Bloemval	7
Phalaenopsis	Bloemval, knopverdroging, bladvergelting	7,8,9

Legenda:

Om planten onderling te kunnen vergelijken is een ethyleen-gevoeligheidsclassificatie ontwikkeld. Indien planten al na 1 dag transport simulatie bij 20°C een duidelijke reactie geven op ethyleenconcentraties tussen 1 en 10 ppm worden ze tot de gevoelige planten gerekend (klassen 7, 8 en 9 = zeer gevoelig). Als planten pas na meerdere dagen behandeling een duidelijke reactie vertonen worden ze ethyleen 'gevoelig' genoemd (klassen 4, 5, 6 = gevoelig) de rest 3, 2, 1, 0 = matig / niet gevoelig.

Legenda: product klimaat groepen

5°C groep ■ 10°C groep ■ 15°C groep ■ 20°C groep ■

