

## Desinfectie- en reinigingsmiddelen in de glastuinbouw

Datum: 20-04-2026

Opdrachtgevers: Federatie Vruchtgroente Organisaties (FVO) en Glastuinbouw Nederland (GTNL)

Auteur: Adriaan Vermunt, Normec Groen Agro Control Projecten

Onderstaande tabellen geven een overzicht van desinfectiemiddelen (synoniem: ontsmettingsmiddelen; een subcategorie van biociden) en reinigingsmiddelen die in de Nederlandse glastuinbouw kunnen worden toegepast. Tussen deze twee typen middelen bestaat een belangrijk onderscheid. Desinfectiemiddelen zijn bedoeld om levende micro-organismen, zoals bacteriën, schimmels en virussen, te doden of in aantal te reduceren. Reinigingsmiddelen zijn primair bedoeld om zichtbaar en onzichtbaar vuil (organisch en anorganisch) van oppervlakken te verwijderen. Voor meer informatie over reinigen en desinfectie wordt verwezen naar de website [www.nvz.nl](http://www.nvz.nl) en de vernieuwde [leidraad-reinigingsmiddelen-en-desinfecteermiddelen-biociden](#). Desinfectiemiddelen dienen te zijn toegelaten door het Ctgb als biocide en mogen uitsluitend worden toegepast volgens het wettelijk gebruiksvorschrift, zoals vermeld op het etiket en alleen voor de toepassingen waarvoor ze zijn toegelaten. Desinfectiemiddelen zijn uitsluitend effectief op schone oppervlakken. Oppervlakken dienen daarom eerst te worden gereinigd van vuil, zodat vuil de werking van desinfectiemiddelen niet vermindert. Alleen dan kan het desinfectiemiddel de te bestrijden micro-organismen effectief bereiken.

Raadpleeg vóór toepassing van een middel de toelatingendatabank van het Ctgb (<https://toelatingen.ctgb.nl/nl/authorisations>). Hierin zijn per middel de juiste doseringen, contacttijden, veiligheidsmaatregelen, toepassingen, restricties en expiratedata opgenomen. Meng nooit twee of meer verschillende desinfectiemiddelen en meng desinfectiemiddelen niet met reinigingsmiddelen.

De in de tabellen genoemde desinfectiemiddelen zijn toegelaten op het moment van opstellen, onder de op dat moment geldende voorwaarden.

## 1. Desinfectie van druppelleidingen in kassen

In Tabel 1 staan toegelaten middelen voor inwendige desinfectie van druppelleidingen in kassen. Voor middelen met waterstofperoxide is spoelen met leidingwater na de toepassing verplicht.

**Tabel 1.** Middelen ter desinfectie van leidingen. *Sure Flow* mag uitsluitend in de sierteelt toegepast worden en is het enige middel in deze tabel dat continu kan worden meegedoseerd.

Productnaam	Toelatingsnummer	Werkzame stoffen en percentages	Dosering	Minimale inwerktijd	Doel-organismen	Opmerking
Intra Hydropure, Intra Hydrocare, WaterSafe	NL-0018849-0000	49% waterstofperoxide	5%	10 uur	Biofilm	Naspoelen met drinkwater.
Hortixyl PLUS	15036 N	50% waterstofperoxide	1%	6 uur	Bacteriën	Naspoelen met drinkwater.
Oxyl-PRO S	14093 N	50% waterstofperoxide	1%	6 uur	Bacteriën	Naspoelen met drinkwater.
Huwa-San TR-50	12677 N	58% waterstofperoxide	6%	30 min.	Bacteriën en schimmels	Naspoelen met schoon leidingwater.
Freebac-Clearoxyl	14368 N	36% waterstof-Peroxide	2%	60 min.	Bacteriën	Naspoelen met schoon leidingwater.
Sure Flow	15719 N	chloordioxide, 17% zoutzuur, 15% natrium-chloriet	0,5-2 ppm chloordioxide	Continu	Bacteriën	Alleen in sierteelt toegestaan.

## 2. Desinfectie van water in bassins, silo's en installaties

Stilstaand water in regen-, oppervlakte- en bronwaterbassins of -silo's kan worden ontsmet met de middelen uit Tabel 2.

**Tabel 2.** Middelen ter ontsmetting van water in silo's, bassins en installaties. Het ontsmette water kan na de inwerktijd direct in het watergeefstelsel worden gebruikt.

Productnaam	Toelatingsnummer	Werkzame stoffen en percentages	Dosering	Minimale inwerktijd	Doel-organismen	Opmerking
Intra Hydrocare, Intra Hydropure, WaterSafe	NL-0018849-0000	49% waterstofperoxide	5%	10 uur	Biofilm	Eenmalig aanbrengen in watersysteem. Naspoelen met drinkwater.
Hortixyl PLUS	15036 N	50% waterstofperoxide	1%	6 uur	Bacteriën	Doseren in stilstaand water. Naspoelen met drinkwater.
Oxyl-PRO S	14093 N	50% waterstofperoxide	1%	6 uur	Bacteriën	Doseren in stilstaand water. Naspoelen met drinkwater.
Huwa-San TR-50	12677 N	58% waterstofperoxide	6%	30 min.	Bacteriën en schimmels	Doseren in stilstaand water. Naspoelen met drinkwater.
Freebac-Clearoxyl	14368 N	36% waterstofperoxide	2%	60 min.	Bacteriën	Doseren in stilstaand water. Naspoelen met drinkwater.
Ocion PX10	NL-0022154-0000	21% koper(II)-sulfaat-pentahydraat	1 ppm koper	72 uur	Algen	Water in bassins en silo's buiten de kas.

### 3. Desinfectie van oppervlakken en materialen in kassen, met of zonder gewas

Middelen uit Tabel 3 mogen in een kas worden toegepast nabij planten. Contact met planten moet echter te allen tijde worden voorkomen, omdat dit schade kan veroorzaken en wettelijk ook niet toegelaten is

**Tabel 3.** Middelen ter ontsmetting van oppervlakken en materialen in kassen, met of zonder planten. Reinig oppervlakken en materialen vooraf grondig voordat u desinfecteert (Tabel 10 en 11).

Product-naam	Toelatings-nummer	Werkzame stoffen en percentages	Dosering	Minimale inwerk-tijd	Doel-organismen	Opmerking
MENNO TER Forte	9308 N	32% didecyl-dimethyl-ammonium-chloride (DDAC)	0,4 %	5 min.	Bacteriën.	Niet naspoelen op wanden, opstanden en glas. Wel naspoelen op materialen die in contact komen met planten.
MENNO Florades	15526 N	0,9% benzoëzuur	4%	3 min.	Bacteriën, schimmels en virussen	Klein gereedschap dompelen.  Oppervlakken goed bevochtigen.
			1%	1 uur	Bacteriën	
			2%	4 uur	Schimmels	
			4%	16 uur	Virussen	
Jet 5	12134 N	5,5% perazijnzuur; 22% waterstof-peroxide	2%	5 min.	Bacteriën en virussen	Gereedschap en oppervlakken goed bevochtigen.
			1,5%	30 min.		
			4%	5 min.	Schimmels	Gereedschap en oppervlakken goed bevochtigen.
Masterjet	13595 N	5,5% perazijnzuur; 22% waterstof-peroxide	2%	5 min.	Bacteriën en virussen	Gereedschap en oppervlakken goed bevochtigen.
			1,5%	30 min.		
			4%	5 min.	Schimmels	Gereedschap en oppervlakken goed bevochtigen.
VIRBA-SAN	16810 N	54% pentakalium bis(peroxymonosulfaat)bis(sulfaat)	0.5%	5 min.	Bacteriën	Sputen van oppervlakken en onderdompelen van materialen. Naspoelen met schoon water.
			1%	5 min.	Virussen	
Virkon S	13676 N	45% pentakalium di(peroxomonosulfaat)di(sulfaat)	1%	10 min.	Bacteriën en virussen	Sputen van oppervlakken. Naspoelen met schoon water.

Vervolg Tabel 3.

Roloxid 300	14115 N	15% dimethylbenzylammoniumchloride; 12,5% glutaaraldehyde; 10% didecyl-dimethylammoniumchloride	0,2%	5 min.	Bacteriën	Op harde oppervlakken in kassen t.b.v. de teelt en in lege kassen op alle harde oppervlakken.
			0,45%	60 min.	Virussen	
Disinfect Power	16310 N	15% dimethylbenzylammoniumchloride; 12,5% glutaaraldehyde; 10% didecyl-dimethylammoniumchloride	0,2%	5 min.	Bacteriën	Op harde oppervlakken in kassen t.b.v. de teelt en in lege kassen op alle harde oppervlakken.
			0,45%	60 min.	Virussen	
Intra Multi-Des GA	13969 N	15% dimethylbenzylammoniumchloride; 12,5% glutaaraldehyde; 10% didecyl-dimethylammoniumchloride	0,2%	5 min.	Bacteriën	Op harde oppervlakken in kassen t.b.v. de teelt en in lege kassen op alle harde oppervlakken.
			0,45%	60 min.	Virussen	

#### 4. Desinfectie van materialen en oppervlakken, uitsluitend in lege kassen

Middelen uit Tabel 4 mogen uitsluitend in een kas zonder aanwezig gewas toegepast worden. Alleen de onderstaande middelen met formaldehyde zijn toegelaten als ruimtebehandeling.

**Tabel 4.** Middelen ter desinfectie van oppervlakken en materialen in lege kassen (uitsluitend zonder gewas). Voor het desinfecteren dienen de oppervlakken en materialen eerst grondig gereinigd te worden (Tabel 10 en 11).

Productnaam	Toelatingsnummer	Werkzame stoffen en percentage	Dosering	Minimale inwerk-tijd	Doel-organismen	Opmerking
SYN-Formaline	13525 N	37% formaldehyde	2%, 5-6 liter per 100 m <sup>3</sup> foggen	24 uur	Bacteriën, schimmels en virussen	Boven 15°C toepassen in gesloten ruimte.
DES-F	16059 N	37% formaldehyde	2%, 5-6 liter per 100 m <sup>3</sup> foggen	24 uur	Bacteriën, schimmels en virussen	Boven 15°C toepassen in gesloten ruimte.
MS Formades	13612 N	37% formaldehyde	2%, 5-6 liter per 100 m <sup>3</sup> foggen	24 uur	Bacteriën, schimmels en virussen	Boven 15°C toepassen in gesloten ruimte.
Waterstof-peroxide 35% Brenntag	14094 N	35% waterstof-peroxide	10%	5 min.	Bacteriën en schimmels	Naspoelen met schoon water.
Hyperclean X	14570 N	5% natrium-hypochloriet	1%	5 min.	Bacteriën en virussen	Naspoelen met schoon water.

## 5. Desinfectie van ramen en materialen in kassen en warenhuizen ter verwijdering van groene aanslag

Met middelen uit Tabel 5 mogen glazen oppervlakken en materialen in kassen en warenhuizen gedesinfecteerd worden om groene aanslag te verwijderen.

**Tabel 5.** Middelen ter desinfectie van ramen en materialen in kassen om groene aanslag te verwijderen. Middelen met didecyldimethylammoniumchloride (DDAC) worden onwerkzaam wanneer deze in contact komen met zeep of synthetische wasmiddelen.

Product-naam	Toelatings-nummer	Werkzame stoffen en percentage	Dosering	Minimale inwerktijd	Doel-organismen	Opmerking
Fervent Groen Weg	12441 N	45% didecyldimethylammoniumchloride (DDAC)	0,5%	Enkele dagen	Groene aanslag	Op ramen en materialen in lege kassen en warenhuizen.
Varistone Green EX	13817 N	10% didecyldimethylammoniumchloride (DDAC)	2,5%	Enkele dagen	Groene aanslag	Op ramen en materialen in lege kassen en warenhuizen
MENNO TER Forte	9308 N	32% didecyldimethylammoniumchloride (DDAC)	0.65%	Enkele dagen	Groene aanslag	Op ramen en materialen in lege kassen en warenhuizen.
Algae Des Pro	14472 N	45% didecyldimethylammoniumchloride (DDAC)	0.5%	Enkele dagen	Groene aanslag	Op ramen en materialen in lege kassen en warenhuizen.
Dimaxx Xtra	16597 N	4,5% didecyldimethylammoniumchloride (DDAC)	5%	Enkele dagen	Groene aanslag	Op ramen en materialen in lege kassen en warenhuizen.
Bactisan C	16067 N	4,5% didecyldimethylammoniumchloride (DDAC)	5%	Enkele dagen	Groene aanslag	Op ramen en materialen in lege kassen en warenhuizen.
Jet 5	12134 N	5,5% perazijnzuur; 22% waterstofperoxide	1%	Enkele dagen	Groene aanslag	Op ramen en materialen in kassen, warenhuizen en bewaarplaatsen.
Masterjet	13595 N	5,5% perazijnzuur; 22% waterstofperoxide	1%	Enkele dagen	Groene aanslag	Op ramen en materialen in kassen, warenhuizen en bewaarplaatsen.

## 6. Desinfectie van schoeisel

Schoonmaken (borstelen) van schoeisel vóór desinfectie is essentieel. Regelmatig verversen van het voetbad met de aangegeven concentratie is ook cruciaal.

**Tabel 6.** Middelen ter desinfectie van schoeisel in de tuinbouw. Ter bestrijding van bacteriën en virussen (omkapselde en niet-omkapselde virussen). Buitenkant schoeisel eerst grondig reinigen vóór het ontsmetten.

Product-naam	Toelatings-nummer	Percentage actieve stof	Dosering	Minimale inwerktijd	Doel-organismen	Opmerking
Virkon S	13676 N	45% pentakalium di(peroxomono-sulfaat)di(sulfaat)	1%	10 min.	Bacteriën en virussen	Toepassing middels voetbad. Ontsmettingsoplossing tenminste elke 2 dagen verversen.
VIRBA-SAN	16810 N	54% pentakalium bis(peroxymono-sulfaat)bis(sulfaat)	0,5%	5 min.	Bacteriën	Toepassing middels voetbad. Vervang de gebruiksooplossing wanneer deze zichtbaar vuil is.
			5%	15 min.	Virussen	
Hyperox	12731 N	26% waterstof-peroxide; 5% perazijnzuur	1%	Dippen	Bacteriën	Elke 2e dag vloeistof in bak vervangen.

## 7. Handdesinfectie

Handdesinfectiemiddelen met ook een claim tegen virussen, staan in Tabel 7 vermeld. Al deze middelen zijn op alcohol (ethanol) gebaseerd.

**Tabel 7.** Handdesinfectiemiddelen ter bestrijding van bacteriën, schimmels en virussen (omkapseld en niet-omkapseld). Alcoholmiddelen onverdund aanbrengen op schone en droge handen.

Productnaam	Toelatings-nummer	Werkzame stof en percentage	Minimale inwerktijd
InstantFOAM Complete	14946 N	80% ethanol	40 sec.
ZEP INSTANT HAND SANITIZER	16595 N	77% ethanol	2x 60 sec.
Sterillium Gel pure	14408 N	85% ethanol	60 sec.
Phago 'Gel	16328 N	72% ethanol	30 sec.
KERSIA Disinfectant Solution	16836 N	83% ethanol	90 sec.

## 8. Transportvoertuigen, transportsystemen en apparatuur voor verwerking

**Tabel 8.** Middelen ter desinfectie van oppervlakken en materialen in transportvoertuigen, op transportsystemen en van apparatuur voor verwerking van planten, groenten en fruit. Voor het desinfecteren dienen de oppervlakken en materialen eerst grondig gereinigd te worden (zie hiervoor Tabel 10 en 11).

Product-naam	Toelatings-nummer	Werkzame stoffen en percentage	Dosering	Minimale inwerk-tijd	Doel-organismen	Opmerking
Virkon S	13676 N	45% pentakalium di(peroxo-monosulfaat) di(sulfaat)	1%	60 min.	Bacteriën en virussen	Desinfectie van oppervlakken aan de binnenkant van transportvoertuigen en tuin- en landbouwvoertuigen.
Jet 5	12134 N	5,5% perazijn-zuur; 22% waterstof-peroxide	2%	5 min.	Bacteriën en virussen	Op apparatuur gebruikt bij het rooien, transporteren en verwerken van land- en tuinbouwgewassen toepassen door middel van spuiten of borstelen.
			1,5%	30 min.		
			4%	5 min.	Schimmels	
Masterjet	13595 N	5,5% perazijn-zuur; 22% waterstof-peroxide	2%	5min	Bacteriën en virussen	Op apparatuur gebruikt bij het rooien, transporteren en verwerken van land- en tuinbouwgewassen toepassen door middel van spuiten of borstelen.
			1,5%	30 min.		
			4%	5 min.	Schimmels	
Roloxid 300	14115 N	15% dimethylbenzylammonium-chloride; 12,5% glutaaraldehyde; 10% didecyl-dimethyl-ammonium-chloride	0,2%	5 min.	Bacteriën	Op harde oppervlakken van apparatuur gebruikt bij het transporteren van bloembollen, groenten en (sier)planten en verwerken van bloembollen en (sier)planten.
			0,45%	60 min.	Virussen	

Vervolg Tabel 8.

Disinfect Power	16310 N	15% dimethylbenzylammonium-chloride; 12,5% glutaraldehyde; 10% didecyl-dimethylammonium-chloride	0,2%	5 min.	Bacteriën	Op harde oppervlakken van apparatuur gebruikt bij het transporteren van bloembollen, groenten en (sier)planten en verwerken van bloembollen en (sier)planten.
			0,45%	60 min.	Virussen	
Intra Multi-Des GA	13969 N	15% dimethylbenzylammonium-chloride; 12,5% glutaraldehyde; 10% didecyl-dimethylammonium-chloride	0,2%	5 min.	Bacteriën	Op harde oppervlakken van apparatuur gebruikt bij het transporteren van bloembollen, groenten en (sier)planten en verwerken van bloembollen en (sier)planten.
			0,45%	60 min.	Virussen	
MENNO Florades	15526 N	0,9% benzoëzuur	1%	1 uur	Bacteriën	Oppervlakken goed bevochtigen.
			2%	4 uur	Schimmels	
			4%	16 uur	Virussen	

## 9. Middelen op basis van natriumhypochloriet (actief chloor), voor desinfectie van verblijfsruimten voor mensen en oppervlakken die in contact kunnen komen met eet- en drinkwaren en de grondstoffen hiervoor

Volgens de wettelijke gebruiksvoorschriften van onderstaande desinfectiemiddelen met natriumhypochloriet als werkzame stof, zijn de volgende toepassingen toegelaten: bestrijding van bacteriën, schimmels en virussen op oppervlakken in verblijfsruimten voor mensen, alsmede op oppervlakken die in contact kunnen komen met eet- en drinkwaren en de grondstoffen hiervoor. Hier hoort het ontsmetten van lege kassen niet bij. Wel opslagruimten, kantines, kantoren, toiletten, verkleedruimten, gangen, sorteer- en inpakruimten. Voor het ontsmetten van lege kassen met middelen op basis van natriumhypochloriet, is alleen het middel Hyperclean X toegelaten (Tabel 4). Dit middel heeft een lagere concentratie natriumhypochloriet in het product dan de middelen vermeld in Tabel 9.

**Tabel 9.** Middelen op basis van natriumhypochloriet (actief chloor), voor het desinfecteren van verblijfsruimten voor mensen en oppervlakken die in contact kunnen komen met eet- en drinkwaren en de grondstoffen hiervoor (geen toepassing in kassen). Vóór het desinfecteren dienen de oppervlakken en materialen eerst grondig gereinigd te worden (Tabel 10 en 11). Na toepassing met schoon water spoelen.

Productnaam	Toelatings-nummer	Percentage natriumhypochloriet in product	Dosering	Minimale inwerktijd
Breustedt Natriumhypochloriet	13736 N	15%	1%	5 min.
Univar Natriumhypochloriet	13737 N	15%	1%	5 min.
Caldic Natriumhypochloriet	14962 N	15%	1%	5 min.
AkzoNobel natriumhypochloriet	13693 N	15%	1%	5 min.
SynQ Natriumhypochloriet	13730 N	12,5%	1%	5 min.
Natriumhypochloriet Brenntag	13732 N	12.5%	1%	5 min.
Chloordes	14215 N	15%	1%	5 min.

## 10. Reinigingsmiddelen voor het verwijderen van vuil in de glastuinbouw

Reinigingsmiddelen verwijderen effectief vuil, zoals vet, kalk, roet, plantsap van oppervlakken. Een grondige reiniging vooraf is essentieel voor effectieve desinfectie, omdat deze dan pas goed doordringt tot de resterende micro-organismen. In onderstaande vier tabellen staan gangbare reinigingsmiddelen voor de glastuinbouw vermeld in vier categorieën: verwijderen van organische aanslag in kassen (Tabel 10), glasreiniging (Tabel 11), handreiniging (Tabel 12) en reiniging van spuitapparatuur (Tabel 13).

**Tabel 10.** *Reinigingsmiddelen voor het verwijderen van organische aanslag (o.a. plantsap, vetten)*

Productnaam	Opmerking
Roam Eco Clean	Alkalische ontvettende schuimreiniger voor het verwijderen van organische aanslag op een grote verscheidenheid van materialen.
MENNO Hortisept Clean	Alkalische reinigingsmiddel voor het verwijderen van organische vervuiling. Weinig schuimvorming. Geschikt voor traywasmachines en andere machines waar schuimvorming ongewenst is.
Floor Ultra E.73	Alkalische vloerreiniger van waterbestendige vloeren.
Cleanbest 1120	Alkalische ontvettende schuimreiniger voor het reinigen van ruimtes, materialen, machines en alle oppervlakken in de glastuinbouw.

**Tabel 11.** *Glasreinigingsmiddelen ter verwijdering van kalk, krijt, roet en stof*

Productnaam	Aanwezige stoffen	Opmerkingen
Flusol Forte	Waterstoffluoride	Geschikt om ernstig vervuilde glasoppervlakken te reinigen. Middel heeft sterke dampvorming. Kan schadelijk zijn voor planten. Afspoelen na inwerktijd.
Topcleaner	Ammonium-waterstof difluoride	Reinigt glas aan binnen- en buitenkant. Minder dampvorming dan Flusol Forte. Afspoelen na inwerktijd. Gebruik alleen in lege kassen.
Eco-Forte	Ammonium-waterstof difluoride en zoutzuur	Middel om aanslag, zoals roet, roest en stof, te verwijderen van kasdek. Afspoelen na inwerktijd.
Greenhouse Glassclean	Biologische zuren, oplosmiddelen en zepen.	Geschikt voor AR-gecoat en niet-gecoat tuinbouwglas. Verwijdert algen, mos, kalk en andere vervuilingen. Veilig voor dampgevoelige gewassen.
Citroenzuur	Citroenzuur	Verwijderen van poederkrijt en vuil van het kasdek. Na inwerktijd van kasdek spuiten met water.

**Tabel 12.** *Handreinigingsmiddelen*

Productnaam	Opmerking
Fadex Rapid	Verwijderen van organisch en anorganisch vuil van handen. Gebruik veiligheidsbril en kleding met lange mouwen.
Diverse handzeppen	Verwijderen van organisch en anorganisch vuil van handen.

**Tabel 13.** *Reinigen van spuitapparatuur*

Productnaam	Aanwezig stoffen	Opmerking
Primaclean	Mengsel van fosfaten	Schoonmaakmiddel voor het reinigen van landbouwspruitapparatuur. Verwijdert resten van gewasbeschermingsmiddelen.
Middelen uit tabel 10		

## Waarschuwing

Reinigingsmiddelen mogen niet in giet- of oppervlaktewater terechtkomen. Voorkom lozing via afvoer of regenpijp. Lozing via het riool na gebruik mag wel.

## Disclaimer

Dit overzicht dient uitsluitend ter informatie. Er kunnen geen rechten aan worden ontleend. Bij oneigenlijk gebruik berust de verantwoordelijkheid volledig bij de gebruiker. Ondanks zorgvuldige samenstelling kunnen er middelen ontbreken of gegevens onvolledig zijn. Controleer daarom altijd het etiket en wettelijk gebruiksvoorschrift vóór toepassing.