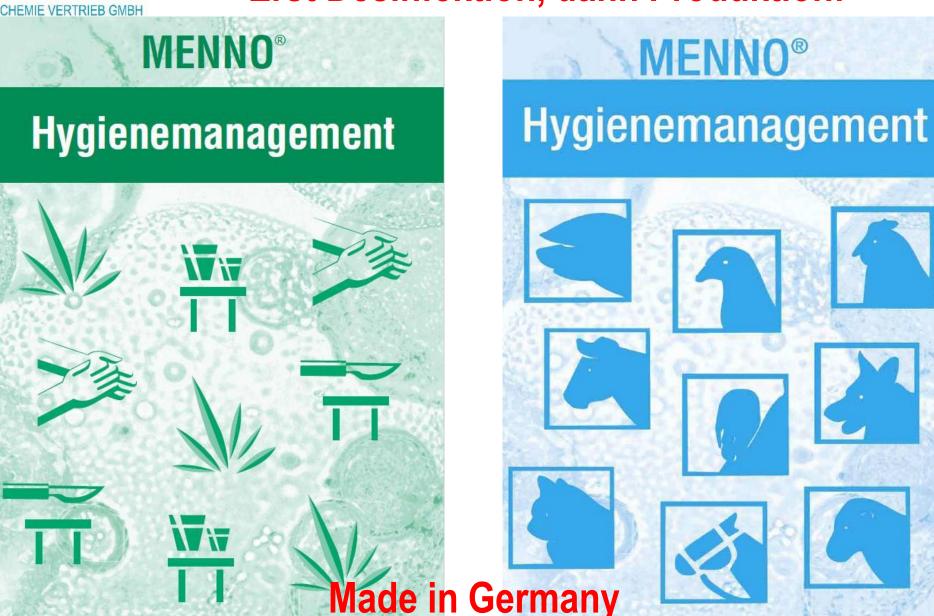






Erst Desinfektion, dann Produktion!









MENNO CHEMIE-VERTRIEB GMBH

- Margret und Eugen Nevermann in Norderstedt, seit 1982
- Mittelständisches deutsches Unternehmen in Norderstedt im Norden Hamburgs seit 38 Jahren,
- MENNO ist in Europa und in ca. 40 Ländern weltweit vertreten
- Spezialist für Hygiene, Reinigung und Desinfektion im
- Gartenbau, der Lebensmittelverarbeitung und der Intensivtierhaltung
- Entwicklung von Produkten und Konzepten, Patentierung,
- Registrierung Herstellung eigener Formulierungen in
- Lüneburg, südlich von Hamburg, durch Auftragsfertigung
- Jan Nevermann, Dipl.-Ing. Chemie, Geschäftsführer seit mehr als 10 Jahren und seit 25 Jahren im Unternehmen



Halogenes

Aldehydes

Phenols

Benzoic-acid

Peroxis and other oxidants

(Hydrogen peroxide, Peracetic acid, Potassiumsulfate, Potassium permanganate

(Chlorine-, Iodine- and Bromine compounds)

(Formaldehyde, Paraformaldehyde, Glutaraldehyde etc.)

oPP (ortho-Phenylphenol), CMK Preventol (4-chloro-3-phenol, p-chloro-m-cresol)

QAV's (Didecyl-dimethylammonia chlorid /

DDAC, Benzalconiumchlorid / BAC, etc.)

Legislation as Plant Protection Product

MENNO Florades® national registrations

Quatanery ammonia compounds

Desinfektion - Wirkstoffe International (außer Europa)

main indication handicap compound Alcohols

Disinfection of knives and hands Only acting against bacteria and fungi.

(e.g. Ethanol 70 %, etc.) Biocide legislation only!

Disinfection of hard surfaces, use

in veterinary hygiene, etc.

Biocide legislation only!

Biocide legislation only!

Use in veterinary hygiene

Biocide legislation only!

Use in veterinary hygiene

Biocide legislation only!

Biocide legislation only!

Disinfection in human hygiene,

Focus to algeacidal properties

Disinfection in Horticulture for use

on hard surfaces, standing areas,

pots, knives, equipment, etc.

Disinfection in hospital

No effect against phyto pathogen

By conditions of horticulture reduced

By conditions of horticulture reduced

effectiveness. Deduction in contact with

Protection of Workers! Cancerogenic!

Effective against bactericid and fungicid.

Residues – scandal Vi-Care 2012

and fungi (including durable forms).

Exceptionell good plant tolerance.

Phytotoxicity in contact with plant material.

Effective against viruses, viroids, bacteria

Phytotoxicity vapour pase.

Plant damages! Residues

peat and dirt load. Residues - Perchlorate

Phytotoxicity vapour pase. Plant damages!

effectiveness. Deduction in contact with

peat and dirt load. Protection of workers!

viruses!







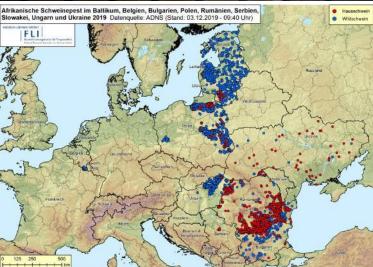




Anwendungsbereich / Indikation / Zielorganismus

VS.





Pflanzenschutzmittel Gesetz





Zielorganismus: Afrikanisch Schweinepest - ToBRFV (Ralstonia, Clavibacter, Xylella etc.)











Zielorganismus ... oder Anwendung auf leeren Flächen



Plant Protection Product (91/414/EEC) Active substances and preparations containing one or more active substances, put up in the form in which they are supplied to the user, intended to: as such substances or preparations are not otherwise defined below: Influence the life processes of plants, other than as a nutrient, (e.g. growth regulators); preserve plant products, in so far as such substances or products are not subject to special Commission provisions on preservatives; · destroy undesired plants: or destroy parts of plants, check or prevent undesired growth of plants; Live plants and live parts of plants, including fresh fruit and seeds Products in the unprocessed state or having undergone only simple preparation such as milling, drying or pressing Peats of plants or plant products belonging to the animal or plant kingdom, and also viruses, becteris and revoppless Criberia for borderline setting product. But sometimes difficulties may arise. Therefore in order to decide which regime applies, the following criteria Step 1 The intended purpose of the product with special reference to

[..] "Der Zielorganismus - Wenn er schädlich ist für Pflanzen oder Pflanzenprodukte, wird das verwendete Produkt als PPP betrachtet, entweder wenn es direkt auf Pflanzen oder Pflanzenprodukte oder indirekt auf leeren Strukturen angewendet wird, um ausschließlich Schädlinge von Pflanzen

oder Pflanzenprodukten zu bekämpfen

Quelle: https://circabc.europa.eu/sd/a/b6d85f63-32d1-4297-8230-343b679b624f/Biocides

%20Borderline%20with%20plant%20protection%20products.pdf







Europäische Gesetzgebung PPP vs. Biozid

VERORDNUNG (EG) Nr. 1107/2009 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 21. Oktober 2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Aufhebung der Richtlinien 79/117/EWG und 91/414/EWG des Rates

Artikel 2 Anwendungsbereich

- (1) Diese Verordnung gilt für Produkte in der dem Verwender gelieferten Form, die aus Wirkstoffen, Safenern oder Synergisten bestehen oder diese enthalten und für einen der nachstehenden Verwendungszwecke bestimmt sind:
- a) Pflanzen oder Pflanzenerzeugnisse vor Schadorganismen zu schützen oder deren Einwirkung vorzubeugen, soweit es nicht als Hauptzweck dieser Produkte erachtet wird, eher hygienischen Zwecken als dem Schutz von Pflanzen oder Pflanzenerzeugnissen zu dienen;
- b) in einer anderen Weise als Nährstoffe die Lebensvorgänge von Pflanzen zu beeinflussen (z. B. Wachstumsregler);
- c) Pflanzenerzeugnisse zu konservieren, soweit diese Stoffe oder Produkte nicht besonderen Gemeinschaftsvorschriften über konservierende Stoffe unterliegen;
- d) unerwünschte Pflanzen oder Pflanzenteile zu vernichten, mit Ausnahme von Algen, es sei denn, die Produkte werden auf dem Boden oder im Wasser zum Schutz von Pflanzen ausgebracht;
- e) ein unerwünschtes Wachstum von Pflanzen zu hemmen oder einem solchen Wachstum vorzubeugen, mit Ausnahme von Algen, es sei denn, die Produkte werden auf dem Boden oder im Wasser zum Schutz von Pflanzen ausgebracht.







Wirksamkeitsprüfung: EPPO vs. CEN Standards

Prüfungen nach EPPO Standards:

- European and Mediterranean Plant Protection Organization PP 1/261 (1)
- Efficacy evaluation of plant protection products, Disinfection in plant production

Specific scope

This standard is intended for testing the efficacy of products for disinfecting surfaces of greenhouse structures and structures of other plant cultivation rooms; surfaces on which plant pots, trays etc. are placed (e.g. sand, chips, mats); and equipment (pots, trays, boxes, knives, agricultural machinery etc.), to prevent infection of plants by plant pathogens (e.g. fungi, oomycetes, bacteria, viruses or virus-like organisms).

Trials should be conducted in the laboratory (Part A) and under practical conditions (Part B). The trial type is dependant on the intended field of use.







Geprüfte und zugelassene Zielorganismen

Virus /	Viroids	Bakteria				
ArMV*2 (arabis mosaic nepovirus)	PLCV*2 (pelargonium leaf curl tombusvirus)	Acidovorax avenae ssp. cattleyae*1	Pectobacterium carotovo- rum ssp. carotovora*1/*10			
BePMV*7 (bell pepper mottle virus)	PLPV*2 (pelargonium line pattern virus)	Agrobacterium rhizogenes*20 Crazy roots	Pseudomonas aeruginosa*13			
CarMoV*4 (carnation mottle carmovirus)	PMMoV*7 (pepper mild mottle virus)	Agrobacterium tumefaciens*1	Pseudomonas fluores-cens marginaeis *16			
CGMMV*18 (cucumber green mottle mosaic virus)	PSTVd*7 (potato spindle tuber viroid)	Clavibacter michiganensis ssp. michiganensis*1	Pseudomonas lachrymans			
CMV*4 (cucumber mosaic	PVX*4 (potato virus X)	Clavibacter michiganensis	Pseudomonas putida			
virus)	PVY*4 (potato virus Y)	ssp. sepedonicus*1	Pseudomonas syringae			
CSVd*7 (chrysanthemum stunt viroid)	RMV*4 (ribgrass mosaic tobamovirus)	Dickeya solani *19	Ralstonia solanacearum*1			
CyMV*5 (cymbidium mosaic virus)	TBRV*2 (tomato blackring nepovirus)	Erwinia amylovora*3/*14	Rhizobium rhizogenes*20			
MNSV*7 (melon necrotic	TMV*2 (tabacco mosaic virus)	Erwinia carotovora ssp.	Staphylococcus aureus*13			
spot virus)	ToMV (tomato mosaic virus)	atroseptica*1				
ORSV*5 (odontoglossum ringspot virus)	ToBRFV*21 (Tomato brown rugose fruit virus)	Erwinia carotovora ssp. carotovora*1/*10	Xanthomonas campestris pv. begoniae*1			
PepMV*7 (pepino mosaic virus)	TSWV*2 (tomato spotted wilt tospovirus)	Escherichia coli*13	Xanthomonas campestris pv. campestris*1			
PFBV*2 (pelargonium flower break virus)	mosaic virus)	Pectobacterium caroto- vorum ssp. atroseptica *1	Xanthomonas campestris pv. pelargonii*1			
8 © MENNO CHEM	IE Biozidprodukte von	rsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets El vorsichtig verwenden, Vor Verwendung s	Etikett und Produktinformationen lesen.			













Geprüfte und zugelassene Zielorganismen

CHEIVIE VERTRIEB GIVIBH	•	
Alternaria alternata*10C	Cylindrocladium spathiphylli*1	Phytophthora cinnamomi*1
Alternaria solani*10	Dactylium dendroides*1	Phytophthora cryptogea*1
Alternaria sp.*1	Fusarium oxysporum f.sp. cyclaminis*1/*12	Phytophthora infestans*10/*11
Aspergillus sp.*6	Fusarium oxysporum (Stamm Elatiorbegonien)*1	Ramularia beticola*10
Botrytis cinerea*1	Fusarium solani var. coeruleum*1	Rhizoctonia solani*10
Candida albicans*13	Helminthosporium solani *1/*10/*11	Rhizopus sp.*6
Cercospora beticola*10	Mucor sp.*6	Thielaviopsis basicola*1
Chalara elegans*8	Ophiostoma quercus*1	Taphrina deformans*15
Colletotrichum coccodes*10	Peronospora tabacina*8	Trichoderma harzianum*9
Colletotrichum sp.*1	Pythium sp.*6	Trichoderma viride*1
Cylindrocladium scoparium*1	Phytium ultimum*10	Verticillium fungicola*1/*9

- *1 State Research Institute Geisenheim, Special Field: Phytomedicine, D-65366 Geisenheim, Prof. Dr. Wohanka
- *2 University Hamburg, Institute for applied Botany, D-2000 Hamburg 36, Dr. C. Büttner
- *3 Eidgenössische Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, CH-8820 Wädenswil, Schweiz
- *4 Institute for Plantdisease and Plant Protection, University Hannover, D-30419 Hannover, Prof. Dr. Maiß
- *5 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Forstbotanik und Baumphysiologie, D-79085 Freiburg i. Br., Priv. Doz. Dr. C. Büttner
- *6 Praxisqutachten über den Einsatz ... Florades (.... Einsatz im gärtnerischen Bereich), Dr. M. Wölk, D-56204 Hillscheid
- *7 HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN, Institut für Gartenbauwissenschaften, Fachgebiet: Phytomedizin, Frau Prof. Dr. C. Büttner
- *8 Landesanstalt für Pflanzenbau Forchheim, Deutschland, Dr. N. Billenkamp
- *9 Horticultural Research International, Dr. H. Grogan, Wellesbourne, Warwick, England
- *10 Institut für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz der Universität Göttingen, Dr. M. Benker, D-37077 Göttingen
- *11 Institut PPO Wagening, Applied Plant Research BV, NL-8200 AK Lelystad, Dr. H.T.A.M. Schepers, Dr. A. Veerman
- *12 Institut PPO Wagening, Applied Plant Research BV, NL-1431 JV Aalsmer, Dr. A. Hazendonk, Dr. J.P. Wubben
- *13 Technische Mikrobiologie Dr. J. Höffler GmbH, D-22045 Hamburg
- *14 Institut für Pflanzenschutzmittelprüfung, Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungs., Wien, Dr. M. Keck, Dr. P. Fida
- *15 Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum, Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, A. Thomas, Dr. G. Albert
- *16 Bretagne BiotechnologieVégétal (BBV), E. Pajot, F-29250 St. Pol de Léon, France,
- *17 Crop Diversification Centre South, Alberta Agriculture, Food and Rural Development, Dr. M.W. Harding, Dr. R.J. Howard, Canada
- *18 Wageningen UR Glastuinbouw, (untersucht MENNO CLEAN correspond M.F.) I. Stijger, R. Hamelink, Wageningen, The Netherlands
- *19 Wageningen, Plant Research International, R. Czajkowski &W. J. de Boer & J. M. van der Wolf, published online 25.01.2013, Eur J Plant Pathol, Springer
- *20 Hochschule Geisenheim University, Institut für Phytomedizin, Von-Lade-Str 1, D-65366 Geisenheim, Dr. Ada Linkies, H. Fehres, Germany

*21 Groen Agro Control, Laboratoriumonderzoek & Advis, Adriaan Vermunt, Petra Hollander, NL-2645 EG Delfgauw, The Netherlands, 25.10,2019

MENNO CHEMIE

Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

Wirksamkeitsprüfungen bei Pilzen erfolgen neben den vegetativen Formen auch gegen Sporen und Dauerformen



Berücksichtigung von praktischen Bedingungen









Mycelia

(Sclerotinia, Botrytis u.a.)

Sclerotia

(Sclerotinia, Botrytis u.a.)

Microsclerotia

(e.g. Verticillium, Cylindrocladium)

Chlamydospores

(e.g. Thielaviopsis, Fusarium)

Dark, thick walled spores

(e.g. Alternaria, Helminthosporium)

Pilze bilden unterschiedliche Dauerformen aus, die längere Einwirkungszeiten erfordern, um vom Wirkstoff abgetötet zu werden.

Benzoesäure kann als stabiler Wirkstoff auf feuchten Flächen durch eine Schaumapplikation nachhaltig längere Einwirungszeiten realisieren, so dass eine Aufnahme in Schmutzreste und das Eindringen in Zielorgansimen der pilzlichen Sporen und Dauerformen erreicht wird.













MENNO Florades - Toxikologie und Ökotoxikologie

Wirkstoff im Konzentrat: 9 % Benzoesäure

⇒ 1 % ige Gebrauchslösung: 0,09 % Benzoesäure

Akute Toxizität des Produktkonzentrates:

akute orale Toxizität: "ungiftig" Ratte (24 Std. oder 14 Tage): LD50 > 2000 mg/kg

- akute dermale Toxizität: "ungiftig" Ratte (24 Std. oder 14 Tage): LD50 > 2000 mg/kg
- akute dermale Reizung: "nicht reizend" Kaninchen - Haut (vierstündige Einwirkung)
- akute <u>Augenreizung:</u> "verätzend"
 (Gefahr ernster Augenschäden)
 Kaninchen (0,1 g direkt in den Tränensack, 24 Std. Einwirkung)
- biologisch gut abbaubar
- Wassergefährdungsklasse WGK1

Benzoesäure ist u. a. zur

Lebensmittelkonservierung mit bis zu

9 g/kg Lebensmittel zugelassen, z. B. in Wurst und Mayonnaise











Pflanzenschutzmittel Zulassung als Desinfektionsmittel

MENNO Florades®

Pflanzenschutzmittel (Fungizid, Bakterizid und Virizid) zur Desinfektion für Zierpflanzenbau-, Gemüs waukulturen

und Ackerbau (Kartoffel und Tabak). ANWENDUNG NUR DURCH BERUFLICHE ANWENDER ZUL Wirkstoff: 90,0 g/L Benzoesäure, 9 % w/w (wasserlösliches Konzentrat).

Enthält ca. 130 g/L 2-Propanol als Lösungsmittel und ca. 40 g/L Ameisensäure als Puffer.

Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten Wirkungsspektrum: bakterielle und pilzliche Schaderreger, Viren und Viroide

Pilze (einschließlich Dauerformen): Alternaria, Aspergillus, Botrytis, Cercospora, Chalara, Colletotrichum,
 Cylindrocladium, Dactylium, Didymella, Erysiphe, Fusarium, Helminthosporium, Mucor, Ophiostoma,

Zul.-Nr.: 034407-00

Péronospora, Pythium, Phytophthora, Ramularia, Rhizoctonia, Rhizopus, Taphrina, Thielaviopsis, Trichoderica, Verticillium, etc.

•Bakterien: Acidovorax, Agrobacterium, Clavibacter, Dickeya, Erwinia, Pseudomonas, Ralstonia, Xanthomonas, C.

Víren und Viroide: ArMV, BePMV, CarMoV, CGMMV, CMV, CyMV, MNSV, ORSV, PepMV, PFBV, PLCV, PLPV, PMNIOV, PVX, PVY, RMV, TBRV, TMV, ToMV, TSWV, ZyMV, PSTVd (potato spindle tuber viroid), CSVd (chrysanthemum stunt viroid), etc.

Anwendung: Nach der letzten Nutzung oder vor jeder Wiederverwendung und nach gründlicher mechanischer Reinigung. Max. Zahl der Behandlungen: 1. Keine direkte Behandlung der Pflanzen/zur Desinfektion. Technik: Gießen von Stellflächen und Gefäßen/bzw. fluten von versiegelten planen, nicht profilierten Stellflächen/bzw. tauchen von Schnittwerkzeugen/bzw. Spritzen oder schäumen von Oberflächen von Stellflächen, Gefäßen, Wänden, Maschinen und Gerätschaften etc. Brüheaufwand: 0,8 L/m² (max. Aufwandmenge) für Zierpflanzenbau, Gemüsebau bzw. Ackerbau - Hersteller Empfehlung; für Aufwandmengen: Stellflächen: Ebbe-/Flutanlagen (Anstautische) 0,2 L/m² / Bändchengewebe bzw. Vliesmatten bis zu 0,8 L/m² / Kartoffel-Lagerflächen, Kisten, Geräte, usw.: 0,4 bis 0,8 L/m². Hersteller Empfehlung; für Einwirkzeit: Auf Stellflächen und Matten ist i.d.R. eine ausreichende Einwirkungszeit erreicht, sofern die Fläche z.B. über Nacht abgetrocknet ist. Wartezeiten (F) Die Wartezeit ist durch die Anwendungsbedingungen und/oder die Vegetationszeit abgedeckt, die zwischen Anwendung und Nutzung (z.B. Ernte) verbleibt bzw. die Festsetzung einer Wartezeit in Tagen ist nicht erforderlich. ▶ Die Einwirkungsdauer ist Erreger spezifisch und kann gegebenenfalls reduziert werden/ Nachfrage beim Hersteller

Anwendungskonzentration und Einwirkzeit: Bei Schnittwerkzeugen 4 % / 3 Minuten Alle anderen Oberflächen Viren und Viroide (leicht zu inaktivierende Erreger: ArMV, BePMV, ČarMoV, CMV, CSVd, 1 % / 16 Stunden CyMV, PLCV, PSTVd, PLPV, TBRV, TSWV, RMV etc.) Viren und Viroide (mittelschwer zu inaktivierende Erreger: MNSV, PepMV, PFBV, ZYMV etc.) 2 % / 16 Stunden Viren und Viroide (schwer zu inaktivierende Erreger: TMV, und ToMV etc.) 4 % / 16 Stunden Bakterien und Pilze (im Zierpflanzenbau / Ackerbau / Gemüsebau) 1 % / 16 Std. bzw. 2 % / 4 Std.

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen. Weitere Auflagen: Die Richtlinie für die Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung im Pflanzenschutz "Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit Pflanzenschutzmittelin" des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit ist zu beachten. Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen. Beim Umgang mit dem Produkt nicht essen, trinken oder rauchen. Dicht abschließende Schutzbrille tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel. Kontakt mit behandelten Oberflächen/Geräten erst nach dem Abtrocknen des Belages. Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel. Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen bei Ausbringung/Handhabung des anwendungsfertigen Mittels. Arbeitskleidung (wenn keine spezifische Schutzkleidung erforderlich ist) und festes Schuhwerk (z.B. Gummistiefel) tragen bei der Ausbringung/Handhabung von Pflanzenschutzmitteln. Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und festes Schuhwerk (z.B. Gummistiefel) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel. Gummischürze tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel. Halbmaske mit Kombinationsfilter A1-P2 (Kennfarbe: braun/weiß) gemäß BVL-Richtline für die Anforderung an die persönliche Schutzausrüstung im Pflanzenschutz, in der jeweils geltenden Fassung, tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel. Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen. (Ausbringungsgeräte nicht in unmittellbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen./Indirekte Einträge über Hof- und Straßenabläufe verhindern.) Hinweise: Aufgrund der durch die Zulassung festgelegten Anwendung des Mittels werden Bienen nicht gefährdet (B3). Das Mittel wird als nicht schädigend für Populationen relevanter Nutzinsekten eingestuft.

Haftungsausschluss: Bei ordnungsgemäßer Anwendung sind keine Schäden an Zierpflanzen- oder Gemüsekulturen bekannt. Gurkenproduktionsstätten sind vor Kulturbeginn aufzuheizen und ausreichend zu lüften. Das Anwendungsrisiko übernehmen wir nicht. Wir empfehlen einen Verträglichkeitstest durch zu führen, bevor Kulturen oder Lagergut mit desinfizierten Oberflächen in Kontakt gebracht werden.

MENNO CHEMIE-VERTRIEB GMBH

Langer Kamp 104 · D - 22850 Norderstedt · Tel: 040-529 06 67-0 · Fax: 040-529 06 67 66



MENNO Florades®

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Verursacht schwere Augenschäden. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann die Organe (Lungen) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (durch Einatmen). Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von Hitze/ Funken/ offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZEN-TRUM oder Arzt anrufen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. Inhalt/Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen. Produkt enthält: Amei-Gefahr sensäure, (CAS-Nr 64-18-6), Benzoesäure, (CAS-Nr 65-85-0), 1-Propanol (CAS 71-23-8), 2-Propanol (CAS-Nr 67-63-0)

£ Langer Kamp 104 · D-22850 Norderstedt ₹ Tel: 040-52906670 · Fax: 040-529066766



58220-12











Bakterizidie von MENNO Florades®

Konz.	F	Ralstonia	a	Pseudomonas		Claviabacter mich.		Erwinia carotovora		Erwinia carotovora		ovora			
[%]	sol	lanacear	um	so	lanacear	rum ssp. sepedonicus subsp. atroseptica				ptica	subsp. carotovora				
im Keimträger															
Metalloberflächen				ohne 7	Torfbel	astung									
	15 min	30 min	60 min	5 min	15 min	30 min	15 min	30 min	60 min	1 min	2 min	3 min	1 min	2 min	3 min
0,25	n.t.	n.t.	n.t.	0	0	0	0	0	0	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
0,50	n.t.	n.t.	n.t.	0	0	0	0	0	0	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,00	0	0	0	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	0	0	0	0	0	0

mit Torfbelastung

	15 min	30 min	60 min	5 min	15 min	30 min	15 min	30 min	60 min	1 min	2 min	3 min	1 min	2 min	3 min
0,25	n.t.	n.t.	n.t.	0	0	0	0	0	0	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
0,50	n.t.	n.t.	n.t.	0	0	0	0	0	0	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
1,00	n.t.	n.t.	n.t.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,00	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	0	0	0	0	0	0

Prüfungen nach EPPO Standards:

European and Mediterranean Plant Protection Organization PP 1/261 (1)

Efficacy evaluation of plant protection products, Disinfection in plant production

Ralstonia = Pseudomonas n.t. = nicht geprüft







Fungizidie von MENNO Florades[®] - **Einwirkzeiten**

Konz.	Phy	tophtl	nora	Rh	izocto	nia	Thi	elavio	osis	Fusa	rium s	olani	Cylin	drocla	dium
[%]	cir	namo	mi				b	asicol	а	var. coeruleum			scoparium		
	ohne	Torfbe	elastur	ng			-			-			-		_
	1 h	4 h	16 h	1 h	4 h	16 h	1 h	4 h	16 h	1 h	4 h	16 h	1 h	4 h	16 h
0,50	0	0	0	1	0	0	3	3	0	nicht geprüft		2	1	0	
1,00	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0
2,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	mit To	orfbela	stung	_											
	1 h	4 h	16 h	1 h	4 h	16 h	1 h	4 h	16 h	1 h	4 h	16 h	1 h	4 h	16 h
0,50	0	0	0	1	0	0	3	3	7 0		nicht ge	prüft	2	1	7 0
1,00	0	0	0	0	0	0	3	7 0	0	0	0	0	0	0	0
2,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 🖊	0	0	2	0	0

Wirksamkeit durch gezielte Abfrage von Prüfgutachten bei MENNO:

2 % - 1 Stunde / 1 % - 4 Stunden / 0,5 % 16 Stunden im Einzelfall möglich

Es wird auch der resistenteste Pilz: Fusarium und dessen Dauerformen (Chlamydosporen) bei Schmutzbelastung sicher abgetötet!





Hygiene = Reinigung + Desinfektion Mögliche Keimreduktion (10^{-7}) = 99,9% (10^{-3}) + 99,99 % (10^{-4})

















Desinfektion im Gartenbau - Betriebshygiene





Was kostet das Desinfektionsmittel?

- Arbeitsgeschwindigkeit / Auftragsmengen manuell vs. Automatisierung 24/7
- Reproduzierbarkeit der Leistung
- Vermeidung von Applikationslücken
- Digitale Dokumentation / Haftung
- Einwirkzeiten und Auftragsmengen in Relation optimieren
- => Kosten Senken / Leistung steigern!









Reinigung - Hochdruckreiniger

Hoher Druck von 40 bis zu 80 bar, Wasserfördermenge 40 bis 80 I/min.:

- ➤ Starke Aerosolbildung & Reflektion von Spritzwasser; hohe Exposition, Arbeitsschutz,...
- ► Ungenaue Dosierung wenn selbst zumischend, unbekannte Viskosität der Produkte, Auslitern!
- Dünner Feuchtigkeitsfilm auf der Fläche der aber schnell abtrocknet
- **►** Waschflotte kontagiös! Infektiöse Keime werden abgewaschen und mit dem Waschwasser verbreitet.
- **▶** Blow up Effekt! Bei der Reinigung werden insbesondere Sporen der Pilze mit dem Spritznebel aufgewirbelt und weit im Raum verteilt, bei Heißwasseranwendung unterstützt die Thermik diesen Effekt zusätzlich.
- ► Arbeitseffizienz! Ausbringung zu großer Mengen, Anbringung auf der Fläche nicht möglich, Lösung läuft ungenutzt von Zielfläche.





MENNO Arbeitseffizienz / Desinfektion - Applikationsvarianten

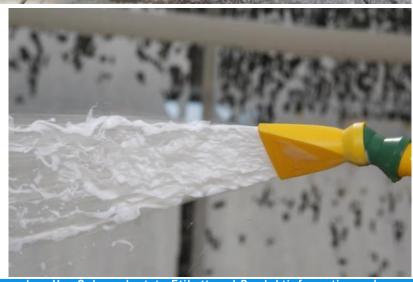




Wasser läuft schnell ab, es lassen sich aber nur ca. 0,1 l/m² Aufwandmenge für die Desinfektion aufbringen.

Benötigt werden auf glatten Flächen aber 0,2 l/m²:

- ⇒ 2x hintereinander behandeln oder
- ⇒ eine geeignete Applikationsvariante wählen!









Rahmenbedingungen in der Praxis - Übertragungswege





Für Details scrollen













Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV)

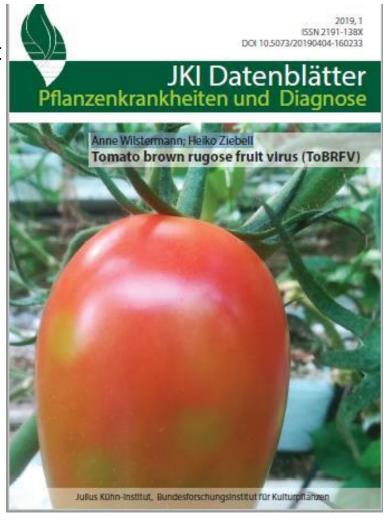
[..] " Vorbeugung und Bekämpfung

Stellflächen, Kisten, Container, Werkzeuge und Geräte sind mit zugelassenen Mitteln zu desinfizieren.

Ein zugelassenes Pflanzenschutzmittel garantiert dem Anwender eine nachgewiesene Wirksamkeit bei gleichzeitiger Pflanzen-, Anwender- und Umweltverträglichkeit. In Deutschland steht derzeit (BVL, Stand: April 2019) ausschließlich Menno Florades® mit viruzider Wirkung zur Verfügung (Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit).

Die zur Inaktivierung von Pflanzenviren notwendige Mittelkonzentration und Einwirkzeiten sind der Gebrauchsanleitung zu entnehmen.

Alle nicht zugelassenen Hausmittel sind zur Bekämpfung von Tobamoviren nicht zu empfehlen, da sie nicht auf Wirksamkeit und Unbedenklichkeit für Mensch, Tier und Umwelt geprüft worden sind." [..]



Auszug aus JKI Datenblätter Pflanzenkrankheiten und Diagnose Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen 2019, 1, ISSN 2191-138X, DOI 10.5073/20190404-160233

Anne Wilstermann; Heiko Ziebell







Wirksamkeit MENNO Florades gegen ToBRFV

Rapport

Effectiviteit MENNO Florades op materialen die besmet zijn met ToBRFV

Adriaan Vermunt, Petra Hollander
25 oktober 2019

Groen Agro Control

Effectiviteit MENNO Florades op ToBRFV-besmette materialen

Groen Agro Control

RESULTATEN

De controlebehandeling zonder middel gaf bij zowel de teeltgoot als de glasplaat vier van de vier planten een ToBRFV-positieve uitslag (Tabel 2). Er is dus genoeg virus aangebracht op de materialen en de behandelingen zijn op een juiste manier uitgevoerd om alle zaallingen zonder middelbehandeling positlef te scoren.

Bij de waterbehandeling van de teeltgoot waren vier van de vier positief. Van de waterbehandeling van de glasplaat waren er drie van de vier positief. Alleen met water behandelen is dus niet voldoende om van het virus af te komen als het via ingedroogd besmet plantensap op de materialen aanwezig is.

Bij alle behandelingen met 4% MENNO Florades waren er geen ToBRFV-positieve planten gescoord. Zowel de behandeling met vier uur inwerktijd als de behandeling met zestien uur inwerktijd als de behandeling met zestien uur inwerktijd leiten bij beide materialen nul van de vier planten ToBRFV-positieve planten (Tobal 2).

Tabel 2. Testresultaten van de behandelingen met 4% MENNO Fiorades op ToBRFVbesmette teeltgoot en glasplaat. Scores zijn uitgedrukt in aantal ToBRFV-positieve planten

van v	ier herhaling	en per behandeling.			
Nr.	Materiaal	Middel	Dosering	Inwerktijd	+ planten / 4 planten
1	Teeltgoot	Geen	-	-	4/4
2	Teeltgoot	Water	-	5 min.	4/4
3	Teeltgoot	MENNO Florades	4%	4 uur	0/4
4	Teeltgoot	MENNO Florades	4%	16 uur	0/4
5	Glasplaat	Geen	-		4/4
6	Glasplaat	Water	-	5 min.	3/4
7	Glasplaat	MENNO Florades	4%	4 uur	0/4
8	Glasplaat	MENNO Florades	4%	16 mur	0/4

CONCLUSIE

Met MENNO Florades kan effectief horizontale metalen teeltgoten en verticale glasplaten, die besmet zijn met ToBRFV, ontsmet worden, met een dosering van 4% en inwerktijden van 4 uur en 16 uur.

In einem kürzlich von Groen Agro Control in den Niederlanden durchgeführten Versuch wurde nun bestätigt, dass MENNO Florades auch nach dem Trocknen funktioniert! In dem Experiment wurden horizontale Metallrinnen und vertikale Glasplatten mit dem ToBRFV infiziert und jeweils wie folgt behandelt:

- Kontrolle unbehandelt. Alle Pflanzen anschließend infiziert.
- Fünf Minuten mit Wasser gespült. Fast alle Pflanzen sind infiziert.
- > 4 Stunden Einwirkungszeit MENNO Florades (4%) und
- ➤ 16 Stunden Expositionszeit MENNO Florades (4%).
 In beiden Varianten keine einzige Infektion.

Nach drei Stunden war alles trocken.

Danach wurde die Oberfläche der Rinne und der Glasplatten mit einem feuchten Wattebausch abgewischt und auf Tomatenpflanzen übertragen. Zwei Wochen später wurde die Infektion mit dem Jordan-Virus an den Pflanzen getestet.





Hand

Innen-

fläche



Personal – Hand Hygiene

Desinfektion nur der Messer-Schneide oder auch des Griffes? Hinweis: Saubere Desinfektions-Tauchlösung! Wenn schmutzig dann erneuern1

pH-Wert überwachen = pH 4,5 MENNO Florades hinzufügen

! Keine anderer Zusatz!

Black box! Verschmutzung nicht erkennbar!

Behandlung unzureichend: sehr häufig wenige häufig

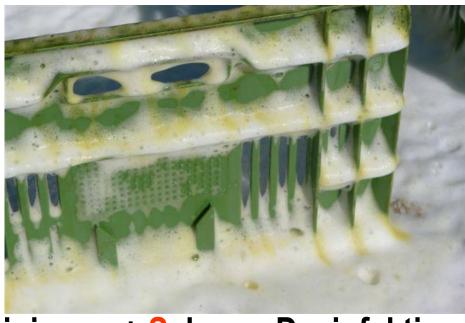






GPS - Hygiene - Formel





Garantierte Hygiene = Präzise Reinigung + Schaum Desinfektion

















GPS - Hygiene - Formel

Mit MENNO zur besseren Orientierung

GPS-Hygiene-Formel

Garantierte	Präzise +	Schaum
Hygiene =	Reinigung +	Desinfektion
1.) Berechnung der	Verschäumungszahl	(VZ):

Verschäumungszahl = Schaum Volumen
Wasser Volumen Optimale Verschäumungszahlen sind zwischen 7 bis 12

2.) Berechnung der Auftragsmenge Gebrauchslösung Auftragsmenge pro $m^2 = \frac{Schaumbelagsschicht}{Verschäumungszahl}$

Tabelle Berechnungsbeispiele Auftragsmenge [I/m²]

VZ	Schaumbelagsschicht						
	2 mm	3 mm	4 mm	5 mm			
5	0,40 l/m ²	0,60 l/m ²					
7,5	0,27 l/m ²		0,53 l/m ²				
10	0,20 l/m ²	0,30 l/m ²	0,40 l/m ²				
12,5	0,17 l/m ²	0,24 l/m ²	0,34 l/m ²	0,40 l/m ²			
15	0,13 l/m ²	0,20 l/m ²	0,27 l/m ²	0,33 l/m ²			

3.) Daraus resultierende Wirkstoffmengen je Flächeneinheit erhalten Sie bei uns auf Nachfrage:

MENNO CHEMIE-VERTRIEB GMBH

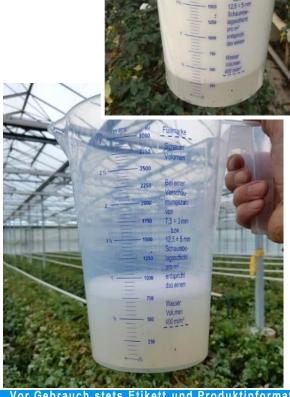
Langer Kamp 104 • D-22850 Norderstedt • Deutschland Tel.: 040-529 06 67-0 • Fax: 040-529 06 67 66 E-mail: info@menno.de • Internet: www.menno.de

Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen. Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen.

Maximal mögliches Applikationsvolumen im

Schaumverfahren ► 900 ml/m²







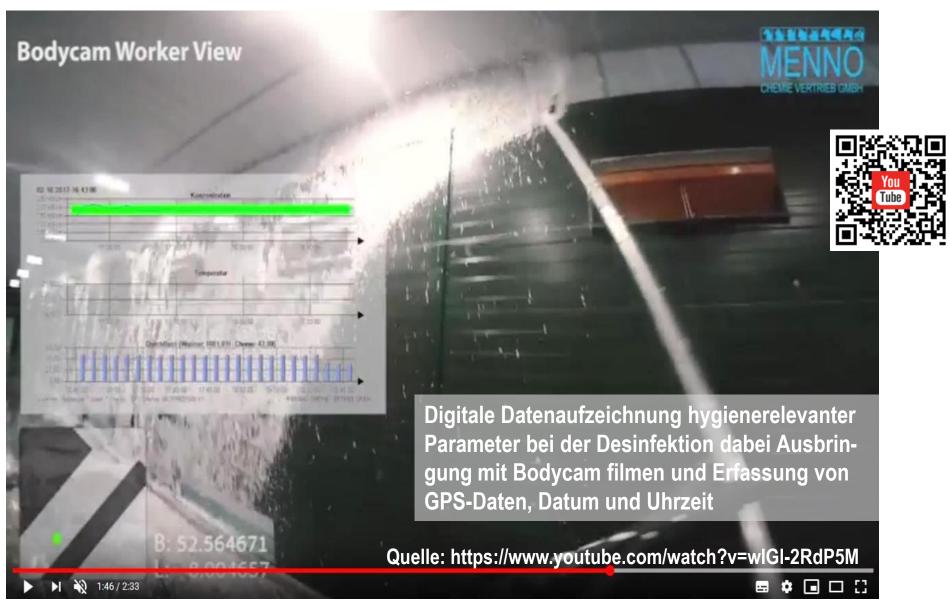








Digitale Dokumentation

















skumix® & hygitrix®



Bild rechts: Satellit wiederstandsfähig gegen Desinfektion 100 m Wasserschlauch + 50 Schaumschlauch als Arbeitsradius

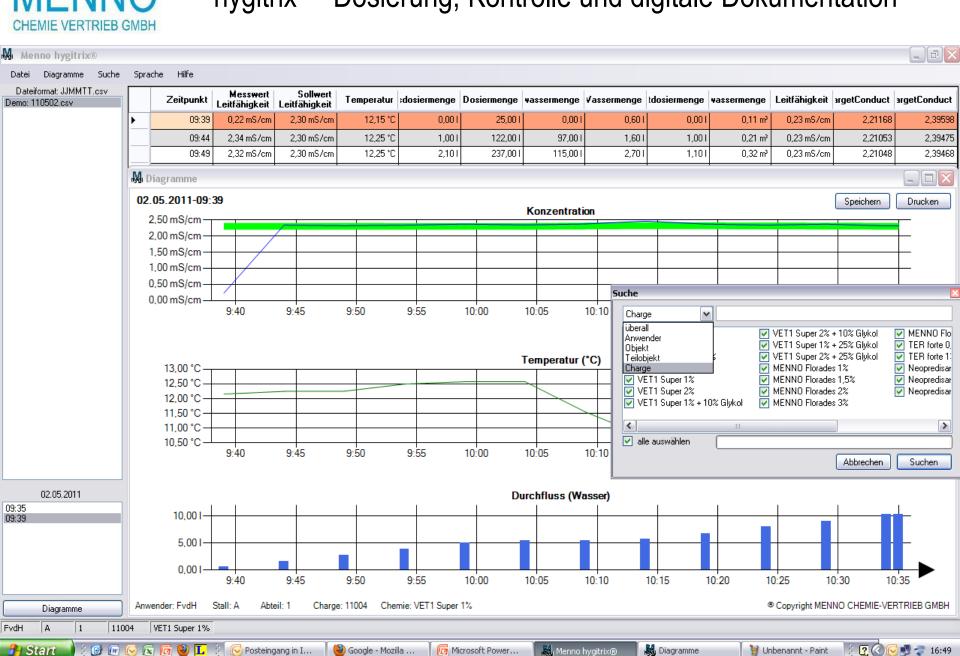


🤲 Start

Posteingang in I...

W Google - Mozilla ...

hygitrix® - Dosierung, Kontrolle und digitale Dokumentation



Microsoft Power...

Menno hygitrix®

🧱 Unbenannt - Paint

🗾 零 16:49



MENNO Lagerdesinfektion mit Sichtkontrolle der behandelten Flächen











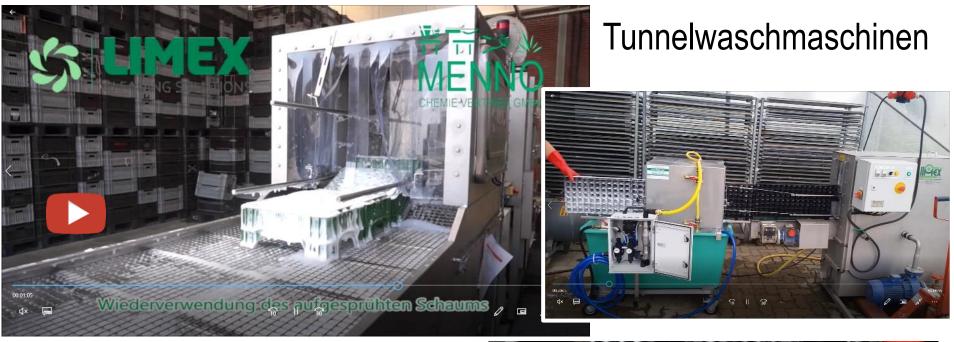
MENNO Desinfektion Groß-Kisten bis zu 120 Stück/Stunde







Desinfektion Kisten mit Schaumapplikation





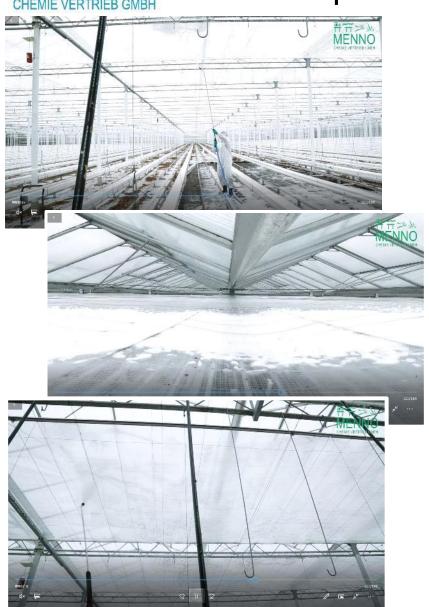








Seuchenprävention - Anwendung in der Praxis











Erst Desinfektion, dann Produktion!

"Pflanzenhygiene" bzw. Desinfektion ist ein ganz wesentlicher Teil der Pflanzenschutz Strategie und muss vor allem konsequent umgesetzt werden!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit