

MENNO Florades®

Desinfectante contra Bacterias, Hongos y Virus

Ingrediente activo: 90 g / Lt. Ácido benzoico

Formulación: Solución acuosa (SL)

Indicaciones

Hortalizas:

Para la desinfección de invernaderos, instalaciones, almacenes, sistemas de riego, máquinas, equipos, herramientas, cajas, macetas, etc.

Dosis:

1 % contra Bacterias y Hongos

2 - 4 % contra Virus

Producción de Champiñones:

Para la desinfección de las aéreas de producción de champiñones.

Dosis:

2 % contra Bacterias, Hongos y Virus

Aplicación entre dos ciclos de producción.

Cuidado: Nunca hacer una aplicación en un cultivo establecido o en un almacén con champiñones listo para la comercialización.

Papas:

Para la desinfección de almacenes, máquinas, equipos, cajas y cajones.

Dosis:

2 - 3 % contra Bacterias, Hongos y Virus

Frutas:

Para la desinfección de almacenes, instalaciones, máquinas, equipos, cajas y cajones.

Dosis:

2 - 3 % contra Bacterias, Hongos y Virus

Ornamentales:

Para la desinfección de invernaderos, almacenes, instalaciones, equipos, herramientas (navajas, tijeras), cajas, macetas etc.

Dosis: (ver espectro de eficacia)

1 % contra Bacterias y Hongos

2 - 4 % contra Virus



Desinfección de equipos con aplicador de espuma Menno



Desinfección de invernaderos con Menno Florades con Skumix



Limpieza y desinfección de cajas con equipo Boos

Aplicación

La mezcla de aplicación se puede aplicar con un “Aplicador de Espuma Menno” o con un equipo “Skumix” directamente sobre la superficie a tratar. El gasto de la mezcla de aplicación para invernaderos, almacenes, instalaciones, equipos, cajas es de 0.6-0.8 l/m². Para sistemas de producción con riego de flujo y reflujo, el gasto de la mezcla de aplicación se puede bajar a 0.2 l/m²; para tapetes tipo esponjas hay que incrementar a 2 l/m².

La superficie tiene que tener una capa de espuma uniforme. Equipos y herramientas pequeños (p.e. navajas y tijeras) se pueden desinfectar mediante inmersión.

Una desinfección exitosa requiere de una previa limpieza profunda con una hidrolimpiadora a alta presión. Suciedad fuertemente adherido se puede limpiar mejor con un previo tratamiento con **VENNO HORTISEPT® CLEAN** o **VENNO HORTISEPT® CLEAN PLUS**. Antes de realizar la desinfección con **Menno Florades®** hay que dejar secar las superficies para evitar un efecto de dilución.

El tiempo de exposición de **Menno Florades®** para la desinfección exitosa depende del tipo de los patógenos, la minuciosidad de la limpieza previa y el tipo de material a desinfectar.

Concentración y tiempo de exposición

Un control exitoso de las esporas persistentes de hongos requiere de tiempos de exposición de una hora hasta 16 horas. La capa protectora de esas esporas se tienen que ablandar, así que de este modo, el ingrediente activo puede penetrar y matar al patógeno. Tiempos de exposición prolongados de hasta 16 horas también se requiere para el control de virus. El control de bacterias requieren tiempos de exposición mucho más cortos de solamente algunos minutos (3-5 minutos).

El tiempo de exposición en almacenes de papa y cajones de madera generalmente es de 4 horas.

En instalaciones con superficies porosas se requiere de un tiempo de exposición de 16 horas. En general se logra un tiempo de exposición suficiente, dejando a secar las superficies tratados por la noche.

- Hongos y bacterias: 1% durante 16 horas
- Hongos, bacterias, y virus en almacenes de papa: 2 % durante 4 horas
- Viroides (PSTVd, CSVd): 3 % durante 1 hora
- Virus (ArMV, PFBV, PLCV, PLPV, TBWV, TSWV, CGMM, etc): 1% durante 16 horas
- Virus (PepMV, ORSV, CyMV): 2% durante 16 horas
- Virus (TMV, ToMV): 4% durante 16 horas

Desinfección por inmersión

Herramientas de corte (navajas, tijeras, serruchos) y equipos pequeños se pueden desinfectar en una solución por inmersión. El tiempo de exposición y la concentración depende del patógeno:

- Hongos y bacterias: 1% durante 3 min.
- Viroides (PSTVd, CSVd): 1% durante 3 min.
- Virus (ArMV, PFBV, PLCV, PLPV, TBWV, TSWV, CGMM, etc): 2% durante 3 min.
- Virus (PepMV, ORSV, CyMV): 3% durante 3 min.
- Virus (TMV, ToMV): 4% durante 3 min.

Para la desinfección de tijeras y serruchos contaminados con el tizón de fuego (*Erwinia amylovora*) se requiere un tiempo de exposición de 30 min. a una concentración de 1%.

Preparación de la mezcla de aplicación

Menno Florades® tiene la mejor eficacia, cuando la solución tiene un pH < 4.5. Se recomienda de usar agua limpia, con un pH neutral (de preferencia agua de lluvia). Cuando el pH de la solución es más alto que 4.5, hay que agregar más **Menno Florades®** (200 ml por pH 0.5). El uso de ácidos para bajar el pH del agua puede reducir la eficacia de **Menno Florades®**.

La desinfección de superficies de concreto no causa problemas, debido que el concreto

Espectro de eficacia

Bacterias			
Acidovorax avenae spp. cattelyae ¹⁾	Agrobacterium tumefaciens ¹⁾	Clavibacter michiganensis ssp. michiganensis ^{1) 17)}	Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus ¹⁾
Dickeya solani ¹⁹⁾	Enterococcus faecium ¹³⁾	Erwinia amylovora ^{3) 14)}	Erwinia carotovora ssp. atroseptica ¹⁾
Erwinia carotovora ssp. carotovora ¹⁾	Escherichia coli ¹³⁾	Pectobacterium carotovorum ssp. atroseptica ¹⁾	Pectobacterium carotovorum ssp. carotovorum ¹⁾
Proteus mirabilis ¹³⁾	Pseudomonas aeruginosa ¹³⁾	Pseudomonas fluorescens marginaeis ¹⁶⁾	Pseudomonas lachrymans
Pseudomonas putida	Pseudomonas solanacearum ¹⁾	Pseudomonas syringae	Ralstonia solanacearum ¹⁾
Staphylococcus aureus ¹³⁾	Xanthomonas campestris pv. begoniae ¹⁾	Xanthomonas campestris pv. campestris ¹⁾	Xanthomonas campestris pv. pelargonii ¹⁾

Hongos			
Alternaria alternata ¹⁰⁾	Alternaria solani ¹⁾	Alternaria sp. ¹⁾	Aspergillus sp. ¹⁾
Botrytis Cinera ^{1) 17)}	Candida albicans ¹³⁾	Cercospora beticola ¹⁰⁾	Chalara elegans ⁸⁾
Colletotrichum coccodes ¹⁰⁾	Colletotrichum sp. ¹⁾	Cylindrocladium scoparium ¹⁾	Cylindrocladium spathiphylli ¹⁾
Dactylium dendroides ¹⁾	Didymella bryoniae ¹⁷⁾	Erysiphe cichoracearum ¹⁷⁾	Fusarium spp. ¹⁷⁾
Fusarium oxysporum f.sp. cyclaminis ^{1) 12)}	Fusarium oxysporum (linea Elatiorbegonia) ¹⁾	Fusarium solani var. coeruleum ¹⁾	Helminthosporium solani ^{1) 10) 11)}
Mucor ⁶⁾	Ophiostoma quercus ¹⁾	Peronospora tabacina ⁸⁾	Phytium aphanidermatum ¹⁷⁾
Phytium sp. ⁶⁾	Phytium ultimum ¹⁰⁾	Phytophthora cinnamomi ¹⁾	Phytophthora cryptogea ¹⁾
Phytophthora infestans ^{10) 11)}	Ramularia beticola ¹⁰⁾	Rhizoctonia solani ¹⁰⁾	Rhizopus sp. ⁶⁾
Streptomyces scabies ¹⁾	Taphrina deformans ¹⁵⁾	Thielaviopsis basicola ¹⁾	Trichoderma viride ¹⁾
Verticillium fungicola ^{1) 9)}			

Virus			
ArMV ²⁾ (arabis mosaic neopovirus)	BePMV ⁷⁾ (bell pepper mottle virus)	CarMoV ⁴⁾ (carnation mottle carmovirus)	CGMMV ⁸⁾ (cucumber green mottle mosaic virus)
CMV ⁴⁾ (cucumber mosaic virus)	CSVd ⁷⁾ (chrysanthemum stunt viroid)	CyMV ⁵⁾ (cymbidium mosaic virus)	MNSV ⁷⁾ (melon necrotic spot virus)
ORSV ⁵⁾ (odontoglossum ringspot virus)	PepMV ^{7) 17)} (pepino mosaic virus)	PFBV ²⁾ (pelargonium flower break virus)	PLCV ²⁾ (pelargonium leaf curl tomosvirus)
PLPV ²⁾ (pelargonium line pattern virus)	PMMoV ⁷⁾ (pepper mild mottle virus)	PSTVd ⁷⁾ (potato spindle tuber viroid)	PVX ⁴⁾ (potato virus X)
PVY ⁴⁾ (potato virus Y)	RMV ⁴⁾ (ribgrass mosaic tobamovirus)	TBRV ²⁾ (tomato blackring nepovirus)	TMV ²⁾ (tobacco mosaic virus)
ToMV ²⁾ (tomato mosaic virus)	TSWV ²⁾ (tomato spotted wilt tospovirus)	ZyMV ⁷⁾ (zucchini yellow mosaic virus)	

¹⁾ Centro de investigación Giessenheim, Alemania (Dr. Wohanka)

²⁾ Instituto para botánica aplicada Universidad Hamburgo, Alemania

³⁾ Centro de investigación para horticultura y fruticultura, Wädenswil, Suiza

⁴⁾ Instituto para protección de cultivos Universidad Hannover, Alemania (Dr. Maiss)

⁵⁾ Instituto para botánica forestal Universidad Albert-Ludwig Freiburg, Alemania

⁶⁾ Dr. M. Wölk, Hillscheid, Alemania

⁷⁾ Instituto para horticultura, Universidad Humboldt Berlin, Alemania (Dr. C. Büttner)

⁸⁾ Centro de investigación para producción vegetal Forchheim, Alemania (Dr. N Billenkamp)

⁹⁾ Centro de investigación para horticultura, Wellesbourne, Inglaterra (Dr. H. Grogan)

¹⁰⁾ Instituto para protección de cultivos Universidad Göttingen, Alemania (Dr. M. Benker)

¹¹⁾ Instituto de investigación PPO Wagening, Lelystad, Holanda (Dr. Schepers, Dr. Veerman)

¹²⁾ Instituto de investigación PPO Wagening, Aalsmer, Holanda (Dr. Hazendonk, Dr. Wubben)

¹³⁾ Microbiología técnica Dr. J. Höffler GmbH, Hamburgo, Alemania

¹⁴⁾ Instituto para el registro de plaguicidas, Secretaría de Salud y Nutrición, Viena, Austria

¹⁵⁾ Centro de investigación rural, Rheihessen-Nahe-Hunsrück, Alemania (A.Thomas, Dr. G. Albert)

¹⁶⁾ Biotecnología vegetal de la Bretagne, St. Pol de Léon, Francia

¹⁷⁾ Crop Diversification Centre South, Alberta, Canada (Dr. M.W. Harding, Dr. R.J. Howard)

¹⁸⁾ Centro de investigación internacional Wageningen, Holanda (I. Stijger, R. Hamelink)

¹⁹⁾ Centro de investigación internacional Wageningen, Holanda (C. Czajkowski, W.J. de Boer, J.M. van der Wolf)

si no se enjuagan las superficies antes de realizar la desinfección.

Menno Florades® también tiene una eficacia segura con bajas temperaturas de < 10°C (ojo: no aplicar **Menno Florades**® a temperaturas de menos de 1-2°C o cuando hay peligro de heladas en las próximas horas después de la aplicación).

El uso de aguas duras (altos contenidos de carbonatos) reducen la formación de espuma, cuando se aplica el producto con un **Aplicador de Espuma Menno** o con un equipo **Skumix**. Se recomienda de usar agua con una calidad de dureza 1 (< 50 mg de carbonatos por Litro); agua de lluvia o tratar el agua con un equipo de osmosis.



Suavizador de agua

Compatibilidad

Menno Florades® no tiene efectos negativos para las maquinas y equipos tratados. El ácido benzoico es considerado como ácido débil y no es corrosivo. Tampoco se conocen incompatibilidades con otros materiales

como plásticos, hule, espuma de poliestireno o poliuretano.

Menno Florades® no tiene fase de gas y es inodoro. Por lo tanto, una deriva a los cultivos mediante la fase de gas se puede excluir.

En pruebas extensas se comprobó la tolerancia de las plantas de **Menno Florades**®. Debido a las condiciones cambiantes y de la numerosa cantidad de especies y variedades de plantas no se puede dar una garantía general respecto la tolerancia de las plantas de **Menno Florades**®. Recomendamos de realizar una prueba de compatibilidad a con algunas plantas, antes que todo el cultivo entra en contacto con instalaciones y equipos tratados.

Presentación: Bidón de 10 l

Indicaciones de riesgos y seguridad

Símbolo de riesgo: Xi - irritante

Frases-R

- R10 Inflamable
- R41 Riesgo de daño serio en los ojos
- R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo

Frases-S

- S02 Mantener fuera del alcance de niños
- S20/21 No comer, beber o fumar durante la aplicación
- S26 En caso de contacto con los ojos, lavar los ojos abundantemente con agua y consultar el médico
- S39 Usar gafas protectoras
- S46 En caso que el producto es ingerido inmediatamente consultar el médico y mostrar etiqueta.
- SP1 No permitir que el producto y/o su envase contamina el medio ambiente acuático

MENNO CHEMIE-VERTIEBS GMBH
Langer Kamp 104 • D-22850 Norderstedt
Tel: +40-5290667 • Fax: +40-529066766
E-mail: info@menno.de • www.menno.de

Representación en México
Agro Alpina, S.A. de C.V
Av. Hércules 14, 76900 Corregidora, Qro.
Tel: 442-2352018 • 442-3840080
E-mail: informes@agroalpina.com.mx

