

39			
Agentes microbiológicos de controle: <i>Trichoderma harzianum</i> , isolado IBLF1278* + <i>Trichoderma harzianum</i> , isolado IBLF1282 + <i>Trichoderma viride</i> , isolado IBLF1275 + <i>Trichoderma viride</i> , isolado IBLF1276			
Classificação Taxonômica: Eukaryota (Super-reino); Fungi (Reino); Ascomycota (Divisão); Sordariomycetes (Classe); Hypocreales (Ordem); Hypocreaceae (Família); <i>Trichoderma</i> (Gênero); <i>Trichoderma harzianum</i> (Espécie) <i>Trichoderma viride</i> (Espécie)			
Composição			
Ingredientes ativos**			
Descrição	Variação da concentração nominal		
	Mínima	Máxima	
<i>Trichoderma harzianum</i> , IBLF1278	1 x 10 ⁷ UFC*** por grama ou mililitro de produto formulado	0,5 x 10 ⁸ UFC*** por grama ou mililitro de produto formulado	
<i>Trichoderma harzianum</i> , IBLF1282	1 x 10 ⁷ UFC*** por grama ou mililitro de produto formulado	0,5 x 10 ⁸ UFC*** por grama ou mililitro de produto formulado	
<i>Trichoderma viride</i> , IBLF1275	1 x 10 ⁷ UFC*** por grama ou mililitro de produto formulado	0,5 x 10 ⁸ UFC*** por grama ou mililitro de produto formulado	
<i>Trichoderma viride</i> , IBLF1276	1 x 10 ⁷ UFC*** por grama ou mililitro de produto formulado	0,5 x 10 ⁸ UFC*** por grama ou mililitro de produto formulado	
Outros ingredientes**			
Nome	CAS****	Função	Descrição, requisitos de composição e condições de uso
Ácido fosfórico	7664-38-2	Regulador de acidez/acidulante	Concentração máxima de 1,5% (um vírgula cinco por cento) no produto formulado.
Açúcar	87-50-1	Nutriente (substrato nutritivo)	Desde que isento de componentes não autorizados nos regulamentos da produção orgânica. Autorizado nas formulações na

			concentração <i>quantum satis</i> .
Água	-----	Veículo/ diluente	Desde que isenta de componentes não autorizados nos regulamentos da produção orgânica.
Álcool polivinílico	9002-89-5	Estabilizante	Concentração máxima de 5% (cinco por cento) no produto formulado.
		Agente de revestimento/ lubrificante/ agente de aumento de viscosidade	Autorizado nas formulações na concentração <i>quantum satis</i> .
Bentonita	1302-78-9	Veículo/ agente de suspensão	Concentração máxima de 20% (vinte por cento) no produto formulado.
Calcário	1317-65-3	Veículo	Desde que livre de asbesto e isento de outros componentes não autorizados nos regulamentos da produção orgânica, e que o conteúdo de sílica cristalina seja menor que 1% (um por cento) no produto formulado.
Carboximetilcelulose sódica	9004-32-4	Espessante/ emulsificante/ estabilizante	-----
Caulim	1332-58-7	Diluyente sólido/ veículo	Desde que livre de asbesto e que o conteúdo de sílica cristalina seja menor que 1% (um por cento) no produto formulado.
Caulinita	1318-74-7	Diluyente sólido/ veículo	-----
Dióxido de silício	7631-86-9	Diluyente sólido/ veículo/ agente antiaglomerante/ dispersante	Concentração máxima de 10% (dez por cento) no produto formulado, desde que livre de sílica cristalina.
Estearato de sorbitana (Monoestearato de sorbitano)	1338-41-6	Antiumectante/ emulsificante/ estabilizante/ surfactante (tensoativo)	Concentração máxima de 3% (três por cento) no produto formulado.
		Diluyente de cor/ solvente/ veículo	Autorizado nas formulações na concentração <i>quantum satis</i> .

Extrato de levedura	8013-01-2	Nutriente (substrato nutritivo)	Autorizado nas formulações na concentração <i>quantum satis</i> , desde que isento de componentes não autorizados nos regulamentos da produção orgânica.
Extrato de malte	8002-48-0	Nutriente (substrato nutritivo)/ modificador de textura	Autorizado nas formulações na concentração <i>quantum satis</i> , desde que isento de componentes não autorizados nos regulamentos da produção orgânica.
Extrato de urucum (<i>Bixa orellana</i>)	-----	Corante/ antioxidante/ fotoprotetor (protetor solar)	Concentração máxima de 10% (dez por cento) no produto formulado.
Farinha de arroz	-----	-----	Desde que isenta de componentes não autorizados nos regulamentos da produção orgânica.
Farinha de milho	-----	-----	Desde que isenta de componentes não autorizados nos regulamentos da produção orgânica.
Farinha de soja	-----	-----	Desde que isenta de componentes não autorizados nos regulamentos da produção orgânica.
Farinha de trigo	-----	-----	Desde que isenta de componentes não autorizados nos regulamentos da produção orgânica.
Gipsita	13397-24-5	Diluyente sólido/ veículo	-----
Glicerina	56-81-5	Espessante/ emulsificante/ estabilizante/ veículo	-----
Goma arábica	9000-01-5	Espessante/ emulsificante/ estabilizante/ agente de suspensão/ surfactante/ agente de dispersão	-----
Goma xantana	11138-66-2	Espessante/ emulsificante/ estabilizante/ agente de suspensão	-----
Grãos de arroz, milheto, milho, soja, sorgo e	-----	Veículo	Inteiros, quebrados ou moídos, desde que esterilizados e isentos de componentes não autorizados




trigo			nos regulamentos da produção orgânica.
Hidróxido de sódio	1310-73-2	Regulador de acidez	-----
Lactose	63-42-3	Veículo/ diluente	-----
Lecitina	8002-43-5	Dispersante/ emulsificante/ agente solubilizante	-----
Lignosulfonato de sódio	8061-51-6	Dispersante/ surfactante / emulsificante / agente quelante	Concentração máxima de 15% (quinze por cento) no produto formulado.
Maltodextrina	9050-36-6	Veículo/ diluente/ aglutinante	Concentração máxima de 23% (vinte e três por cento) no produto formulado.
Melaço	8052-35-5	Nutriente (substrato nutritivo)	Autorizado nas formulações na concentração <i>quantum satis</i> , desde que isento de componentes não autorizados nos regulamentos da produção orgânica.
Metil parabeno	99-76-3	Conservante	Concentração máxima de 0,3% (zero vírgula três por cento) no produto formulado.
Óleo de girassol	8001-21-6	Diluente/ veículo (carreador)/ solvente/ emulsificante/ lubrificante	Autorizado nas formulações na concentração <i>quantum satis</i> .
Óleo de milho	8001-30-7	Veículo (carreador)/ solvente/ lubrificante	Autorizado nas formulações na concentração <i>quantum satis</i> , desde que isento de componentes não autorizados nos regulamentos da produção orgânica.
Óleo de soja e óleo de soja degomado	8001-22-7	Veículo/ solvente	Desde que isento de componentes não autorizados nos regulamentos da produção orgânica.
Óleo de soja hidrogenado	8016-70-4	Veículo	Desde que isento de componentes não autorizados nos regulamentos da produção orgânica.
Peptona	73049-73-7	Nutriente (substrato nutritivo)/ emulsificante	Autorizada nas formulações na concentração <i>quantum satis</i> .

Polissorbato 20	9005-64-5	Emulsificante/ estabilizante/ dispersante/ solubilizante/ umectante/ surfactante (tensoativo)	Concentração máxima de 20% (vinte por cento) no produto formulado.
Sílica gel	63231-67-4	Antiaglomerante/ antiespumante	Concentração máxima de 10% (dez por cento) de SiO ₂ (Dióxido de silício) no produto formulado.
Silicato de magnésio	1343-88-0	Antiaglomerante/ dispersante	Concentração máxima de 10% (dez por cento) de SiO ₂ (Dióxido de silício) no produto formulado.
Silicato de magnésio hidratado	1343-90-4	Diluyente sólido	Concentração máxima de 10% (dez por cento) de SiO ₂ (Dióxido de silício) no produto formulado.
Sorbato de potássio	24634-61-5	Conservante	Concentração máxima de 1% (um por cento) no produto formulado.
Sorbitol	50-70-4	Emulsificante/ estabilizante/ espessante/ umectante/ veículo/ diluyente	-----
Sulfato de sódio	7757-82-6	Diluyente sólido/ veículo	-----
Terra diatomácea	61790-53-2	Diluyente sólido/ veículo	Concentração máxima de 10% (dez por cento) de SiO ₂ (Dióxido de silício) no produto formulado, desde que o conteúdo de sílica cristalina seja menor que 1% (um por cento).
Vitamina E	1406-18-4	Antioxidante	Autorizado nas formulações na concentração <i>quantum satis</i> .

Classe de uso: Fungicida microbiológico

Tipo de formulação: Concentrado emulsionável (EC) ou suspensão concentrada (SC) ou pó molhável (WP) ou granulado dispersível (WG)

Indicação de uso:

Alvo biológico 1: *Rhizoctonia solani* (tombamento ou *dumping-off*)

Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência agrônômica comprovada para as culturas da batata e do feijão. Dose de $4,2 \times 10^{10}$ UFC por hectare em uso preventivo. Evitar as horas mais quentes do dia.

Nas culturas em que se utilizam tubérculos ou similares como material propagativo, aplicar $0,6 \times 10^{10}$ UFC por hectare, diretamente sobre os tubérculos nos sulcos de plantio; cobrir os sulcos com solo e aplicar $1,8 \times 10^{10}$ UFC por hectare sobre o camalhão. Na amontoa, aplicar $1,8 \times 10^{10}$ UFC por hectare

sobre o camalhão, com boa umidade do solo. Volume de calda por aplicação de 300 litros por hectare.

Nas culturas em que se utilizam sementes como material propagativo, realizar o tratamento com $2,1 \times 10^{10}$ UFC por 100 kg de sementes; na semeadura, misturar $2,1 \times 10^{10}$ UFC por hectare ao adubo, imediatamente antes da aplicação no sulco de plantio.

Alvo biológico 2: *Fusarium oxysporum* (murcha-de-fusarium).

Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência agrônômica comprovada para a cultura do tomate. Dose de $2,8 \times 10^{11}$ UFC por hectare, em uso preventivo, aplicada imediatamente após o transplante das mudas, em jato dirigido ao colo das plantas. Volume de calda de 210 litros por hectare. Evitar as horas mais quentes do dia.

*Identificação da coleção de depósito dos agentes microbiológicos de controle: coleção de fungos do Laboratório de Fitopatologia do Centro Experimental Central do Instituto Biológico (IBLF) (Campinas/SP).

**Os produtos formulados deverão conter a mesma concentração de *Trichoderma harzianum* (IBLF1278), *Trichoderma harzianum* (IBLF1282), *Trichoderma viride* (IBLF1275) e *Trichoderma viride* (IBLF1276), e poderão conter um ou mais dos "Outros ingredientes".

***UFC: Unidades Formadoras de Colônia.

****CAS: É o código de registro, usado mundialmente como referência, atribuído às substâncias químicas pelo *Chemical Abstract Service* (CAS), órgão da Sociedade Americana de Química.

Obs.: Para a submissão de pleito de registro com base nessa especificação de referência, devem ser apresentados: certificado de análise com quantificação dos agentes microbiológicos de controle em UFC para cada uma das espécies; certificado de classificação taxonômica, obtido junto à instituição de ensino ou pesquisa, comprovando a identidade dos agentes microbiológicos de controle, para cada uma das espécies, e a metodologia utilizada; identificação da coleção de depósito para cada isolado dos agentes microbiológicos de controle; e teste de estabilidade de prateleira, que comprove a validade do produto formulado.

