



**APALEO®, VERSO, MAPLEE, MAJESTUOSO, OCTAGON, PEQUIM 1000 EC,
STOREFORCE**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) sob nº 26023.

COMPOSIÇÃO:

diethyl (dimethoxythiophosphorylthio)succinate (MALATIONA).....**1000,0 g/L (100,0% m/v)**
Solvente de Nafta de Petróleo, aromático pesado.....**57,0 g/L (5,7% m/v)**
Outros ingredientes.....144,0 g/L (14,4% m/v)

GRUPO	1B	INSETICIDA
-------	----	------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida e Acaricida, de contato e ingestão

GRUPO QUÍMICO: Organofosforado

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Emulsionável (EC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

Agro-Lead Brasil Assessoria em Produtos Agrícolas Ltda.

Rua Padre João, 444 – Sala 133 – Penha de França - CEP: 03637-000 - São Paulo/SP

CNPJ: 15.434.521/0001-24- Cadastro na SAA/CDA/SP nº 1039

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

MALATHION TÉCNICO AGROLEAD – Registro MAPA nº TC05923

Dezhou Luba Fine Chemical Co., Ltd.

No. 288, Hengdong Road, Tianqu Industrial Park, Dezhou, Shandong, 253035 - China

IMPORTADOR:

Agriconnection Importadora e Exportadora de Insumos Agrícolas Ltda.

Alameda Rio Negro, 585, Sala 145 A, Edif. Jaçari, Alphaville Industrial, CEP: 06454-000, Barueri/SP

CNPJ: 39.496.730/0001-60

Cadastro CDA/SP nº 4354

Rodovia dos Imigrantes, SN, Galpão 01, Sala 01, Zona Rural, CEP: 78099-899, Cuiabá/MT

CNPJ: 39.496.730/0002-41

Cadastro INDEA/MT nº 29497

Rua Ronat Walter Sodré, 2800, Sala 09, Parque Industrial, CEP: 86.200-000, Ibiporã/PR

CNPJ: 39.496.730/0008-37

Cadastro ADAPAR/PR nº 1008310

Rodovia Senador José Ermirio de Moraes, S/N, Km 11, Galpão 09, Varejão, CEP: 13.314-012, Itú/SP

CNPJ: 39.496.730/0009-18

Cadastro CDA/SP nº 4410

Rodovia Presidente Castelo Branco, 11.100, Km 30,5 P36 Anexo 12, Jardim Maria Cristina, CEP: 06421-400, Barueri/SP

CNPJ: 39.496.730/0015-66

Cadastro CDA/SP nº 4503

**Amaggi Exportação e Importação Ltda.**

Rodovia BR 364, Km 20, S/N, Zona Rural, CEP: 78098-970, Cuiabá/MT
CNPJ: 77.294.254/0050-72
Cadastro INDEA/MT nº 20435

Rodovia BR 163, 2461, Expansão Urbana, CEP: 78890-000, Sorriso/MT
CNPJ: 77.294.254/0077-92
Cadastro INDEA/MT nº 22956

Rodovia RO 435, Km 113, Zona Rural, CEP: 76997-000, Cerejeiras/RO
CNPJ: 77.294.254/0022-19
Cadastro IDARON/RO nº 0001655

Chemical Solution Pará Ltda.

Rodovia PA 411, Km 27, s/nº, Zona Rural, CEP: 68560-000, Santana do Araguaia/PA
CNPJ: 25.025.324/0001-05
Cadastro ADEPARA/PA nº 001.16

Rua Santos Pacheco, 256, Sala 104, Centro, CEP: 57020-290, Maceió/AL
CNPJ: 25.025.324/0002-96
Cadastro ADEAL/AL nº 0166/2024

DKBR Trading S.A.

Avenida Ayrton Senna da Silva, 600, Condomínio Torre Siena, Andar 17, Sala 1704, Gleba Fazenda Palhano, CEP: 86050-460, Londrina/PR
CNPJ: 33.744.380/0001-28
Cadastro ADAPAR/PR nº 1007743

Avenida Miguel Sutil, 6.559, Anexo A, Sala 3, Alvorada, CEP: 78048-000, Cuiabá/MT
CNPJ: 33.744.380/0002-09
Cadastro INDEA/MT nº 22058

Rodovia SPA 008/457 - S/N, Sala 01, km 500, Zona Rural, CEP: 19640-000, Iepê/SP
CNPJ: 33.744.380/0003-90
Cadastro CDA/SP nº 4303

Fiagril Ltda.

Avenida da Produção, 2330-W, Quadra 999, Lote 26, Sala 01, Bandeirantes, CEP: 78455-000, Lucas do Rio Verde/MT
CNPJ: 02.734.023/0013-99
Cadastro INDEA/MT nº 28047

Green Place Comércio e Distribuição Ltda.

Rua Américo Brasiliense, 1923, Conj. 1103, Chácara santo Antônio (Zona Sul), CEP: 04715-005, São Paulo/SP
CNPJ: 26.401.815/0001-76
Cadastro CDA/SP nº 1302

Rodovia Est. PR 090, km 374,9, 5.900, Sala GPlace, Zona Rural, CEP: 86200-000, Ibiaporã/PR
CNPJ: 26.401.815/0002-57
Cadastro ADAPAR/PR nº 1007782

A Rodovia BR 163, s/nº, km 116, ARMZ 2, Sala 4, Quadra Area, Lote Area, Area Rural de Rondonópolis, CEP: 78750-899, Rondonópolis/MT
CNPJ: 26.401.815/0004-19
Cadastro INDEA/MT nº 31307



Rodovia BR-050, s/nº, km 185, Galpão 34, Jardim Santa Clara, CEP: 38038-050, Uberaba/MG
CNPJ: 26.401.815/0007-61
Cadastro IMA/MG nº 19.382

Jubaili Brasil Ltda.

Rua Santa Cruz, 2187, Sala 10, CXPST 1094, Vila Mariana, CEP: 04121-002, São Paulo/SP
CNPJ: 54.195.645/0001-56
Cadastro CDA/SP nº 4473

Louis Dreyfus Company Brasil S.A.

Avenida José Jorge Estevam, 100, Barra Funda, CEP: 19707-090, Paraguaçu Paulista/SP
CNPJ: 47.067.525/0081-92
Cadastro CDA/SP nº 4315

Rua Z, 150, Projetada Chácara São José, Sala A, Distrito Industrial, CEP: 79098-530, Cuiabá/MT
CNPJ: 47.067.525/0214-58
Cadastro INDEA/MT nº 28467

Avenida Maria Elias Lisboa Santos, S/N, Quadra 07, Lote 05, Sala 05, Parque Industrial Aparecida
Vice-Presidente José de Alencar, CEP: 74993-530, Aparecida de Goiânia/GO
CNPJ: 47.067.525/0216-10
Cadastro AGRODEFESA/GO nº 3380/2021

Rua C, S/N, Armaz N, Sala 1, Centro: Industrial do Cerrado, CEP: 47850-000, Luis Eduardo
Magalhães/BA
CNPJ: 47.067.525/0219-62
Cadastro ADAB/BA nº 126722

Rodovia BR-050, S/N, Km 185, Galpão 14, Sala 02, Jardim Santa Clara, CEP: 38038-050,
Uberaba/MG
CNPJ: 47.067.525/0220-04
Cadastro IMA/MG nº 16.155

Rua Paulo Canhola, 839, Correia Velho, CEP: 83206-392, Paranaguá/PR
CNPJ: 47.067.525/0221-87
Cadastro ADAPAR/PR nº 1008432

Newtop Agro Brasil Ltda.

Rua Marechal Floriano Peixoto, 960, Sala 181, Centro, CEP: 85851-020, Foz do Iguaçu/PR
CNPJ: 56.900.226/0001-01
Cadastro ADAPAR/PR nº 1008622

Solus do Brasil Ltda.

Rodovia BR 376, 1441, Salas S5 e S6, Parque Industrial Zona Oeste II, CEP: 86800-762,
Apucarana/PR
CNPJ: 21.203.489/0001-79
Cadastro ADAPAR/PR nº 1007610

Rodovia Gov. Leonel de Moura Brizola, 368, Sala 8, Boa Vista, CEP: 99500-000, Carazinho/RS
CNPJ: 21.203.489/0002-50
Cadastro SEAPA/RS nº 10/20

Avenida dos Canários, 416S, Sala 01, Lote 01, Distrito Comercial Jose Aparecido Ribeiro, CEP: 78450-
000, Nova Mutum/MT
CNPJ: 21.203.489/0003-30
Cadastro INDEA/MT nº 29244



Rua Durvalino Binato, 535, Quadra 267, Lote 024, Jardim Aeroporto, CEP: 19813-170, Assis/SP
CNPJ: 21.203.489/0004-11
Cadastro CDA/SP nº 4427

Avenida A, 1, Quadra A, Lote 1-A/2-A, Distrito Industrial, CEP: 65800-000, Balsas/MA
CNPJ: 21.203.489/0009-26
Cadastro AGED/MA nº 1191

Rodovia BR 050, S/N, Km 185, Galpão 01, Sala 9-B, Jardim Santa Clara, CEP: 38038-050, Uberaba/MG
CNPJ: 21.203.489/0010-60
Cadastro IMA/MG nº 19.492

Rodovia BR 020, S/N, Km 207, Lote 4, Armazém 01, Módulo Q, Área Rural, CEP: 47865-899, Luis Eduardo Magalhães/BA
CNPJ: 21.203.489/0008-45
Cadastro ADAB/BA nº 150624

Rodovia BR 230, S/N, Km 12,9, Armazém 01, Nova Marabá, CEP: 68507-765, Marabá/PA
CNPJ: 21.203.489/0007-64
Cadastro ADEPARA/PR nº 832.23

Avenida Bernardo Sayão, 650, Sala 18 B, Setor Oeste, CEP: 77816-212, Araguaína/TO
CNPJ: 21.203.489/0006-83
Cadastro ADAPEC/TO nº 01/0218

Rodovia BR 060, S/N, Galpão 17, Zona rural, Setor central, CEP: 75901-970, Rio Verde/GO
CNPJ: 21.203.489/0011-40.
Cadastro AGRODEFESA/GO nº 7092/2024
Avenida Guaicurus, 1760, Sala 03, Parque Alvorada, CEP: 79823-490, Dourados/MS
CNPJ: 21.203.489/0012-21.
Cadastro IAGRO/MS nº 2265/2025

Tecnomyl Brasil Distribuidora de Produtos Agrícolas Ltda.

Rua Santos Dumont, 1307 Andar 1, Sala 04-A, CEP: 85851-040, Foz do Iguaçu/PR
CNPJ: 05.280.269/0001-92
Cadastro ADAPAR/PR nº 003046

Avenida Euripedes Menezes S/N, Quadra 004 Lote 014E, Bairro Parque Industrial Vice-Presidente José Alencar, CEP 74993-540, Aparecida de Goiânia/GO
CNPJ: 05.280.269/0002-73
Cadastro AGRODEFESA/GO nº 2542/2019

Rua Projetada nº150, Armazém 1V, Bairro Distrito Industrial, CEP 78099-899, Cuiabá/MT
CNPJ: 05.280.269/0003-54
Cadastro INDEA/MT nº 21581

Avenida Constante Pavan, 4633, Armazém 1G, Betel, CEP:13148-198 - Paulínia/SP
CNPJ: 05.280.269/0004-35
Cadastro CDA/SP nº 4301 e 4815

ROD PR 090, nº 5695, ARMZ 1J, Parque Industrial Nene Favoretto, CEP: 86200-000, Ibitiporã/PR
CNPJ: 05.280.269/0005-16
Cadastro ADAPAR/PR nº 1007845

Rua Ronat Walter Sodre, n.º 2800, Sala 07, Parque Industrial, CEP: 86200-000, Ibitiporã/PR
CNPJ: 05.280.269/0006-05
Cadastro ADAPAR/PR nº 1007910



Avenida das Indústrias, 2020, Armazém 07, Ouro Preto, CEP: 99500-000, Carazinho/RS
CNPJ: 05.280.269/0007-88
Cadastro SEAPA/RS nº 97/22

Rua C, 286, ARMZ S, Ondumar Maraba, CEP: 47852-732, Luís Eduardo Magalhaes/BA
CNPJ: 05.280.269/0008-69
Cadastro ADAB/BA nº 135322

Rodovia BR-50, KM 185, s/n, Galpão 35, Jardim Santa Clara, CEP: 38038-050, Uberaba/MG
CNPJ: 05.280.269/0009-40
Cadastro IMA/MG nº 7839784

A Rodovia dos Imigrantes Km 05, s/n, Galpão 01, Sala 07, Área Rural de Cuiabá, CEP: 78099-899, Cuiabá/MT
CNPJ: 05.280.269/0015-98
Cadastro INDEA/MT nº 34325

Est de Aparecidinha, s/n, Galpão 08 ao 12 e 14 ao 18, Varejão, CEP: 13314-010, Itu/SP
CNPJ: 05.280.269/0016-79
Cadastro CDA/SP nº 4453

Zhongshan Química Do Brasil Ltda.

Rua João Dias de Souza Nº 48, sala 51, andar 5, Edif. Corporate Evolution, Parque Campolim, CEP: 18048-090, Sorocaba/SP
CNPJ: 28.514.525/0001-64
Cadastro CDA/SP nº 4285

Av. Euripedes Menezes S/N, Quadra 4, Lote 14-17, Armz 1N, Parque Industrial Vice-Presidente José de Alencar, CEP: 74993-540, Aparecida de Goiânia/GO
CNPJ: 28.514.525/0002-45
Cadastro AGRODEFESA/GO nº 3421/2021

Av. Constante Pavan, nº 4633, Armz 1K, Betel, CEP: 13148-198, Paulínia/SP
CNPJ: 28.514.525/0004-07
Cadastro CDA/SP nº 4322

A Rua Projetada, nº 150, Armz 1AA, Área Rural de Cuiabá, CEP: 78099.899, Cuiabá/MT
CNPJ: 28.514.525/0006-79
Cadastro INDEA/MT nº 27384

Av. das Indústrias, nº 2020, Armz 06, Ouro Preto, CEP: 99.500-000, Carazinho/RS
CNPJ: 28.514.525/0007-50
Cadastro SEAPA/RS nº 54/21

Rod. PR 090, Km 05, nº 5695, Armz 1-J, Pq Industrial Nene Favoretto, CEP: 86200-000, Ibitiporã/PR
CNPJ: 28.514.525/0005-98
Cadastro ADAPAR/PR nº 1007991

R C /Trecho 03, S/N, Armz P, Centro Industrial do Cerrado, CEP: 47850-000, Luis Eduardo Magalhães/BA
CNPJ: 28.514.525/0003-26
Cadastro ADAB/BA nº 125921

Rod. BR 050, KM 185, Galpão 01, Sala 09-A, Jardim Santa Clara, CEP: 38038-050, Uberaba/MG
CNPJ: 28.514.525/0009-11
Cadastro IMA/MG nº 19.523



A Area Rodovia MS 156, KM 7,5, Lado Esq. Zona Rural, S/N, Sala 15, Área Rural de Dourados, CEP: 79849-899, Dourados/MS
CNPJ: 28.514.525/0010-55
Cadastro IAGRO/MS nº 2060/2024-R

FORMULADOR:

Dezhou Luba Fine Chemical Co., Ltd.

No. 288, Hengdong Road, Tianqu Industrial Park, Dezhou, Shandong, 253035 - China

Proquimur S.A.

Ruta 5, km 35.300, Juanicó, Canelones - Uruguay

Tecnomyl S.A.

Parque Industrial Avay, Villeta - Paraguay

Nº do lote da ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.

É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:
CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C.

INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

APALEO é um inseticida de contato e ingestão, recomendado no controle das pragas conforme as seguintes instruções abaixo:

CULTURA	Pragas	DOSE	ÉPOCA, NÚMERO e INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
	NOME COMUM (NOME CIENTÍFICO)			
Algodão	Curuquerê <i>Alabama argillacea</i>	0,75 – 1,5 L/ha	Aplicar quando constatado, em média 1, (uma) lagarta por planta e as “maçãs” não estiverem abertas; ou quando constatado, em média, 2 (duas) lagartas por planta e as “maçãs” estiverem abertas. Manter a lavoura monitorada e reaplicar conforme a reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	Terrestre: 100 - 300 L/ha Aérea: 20 - 40 L/ha
	Bicudo <i>Anthonomus grandis</i>	1,0 – 2,0 L/ha	Iniciar as aplicações quando constatado 5% das estruturas de frutificação danificadas e realizar 3 aplicações sequenciais, com intervalo de 7 dias.	
	Pulgão-das-inflorescências <i>Aphis gossypii</i>	0,5 – 1,0 L/ha	Aplicar quando constatado pulgões vivos ou folhas encarquilhadas pela ação do inseto. Manter a lavoura monitorada e reaplicar conforme a reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	
Citros	Bicho-furão <i>Ecdytolopha aurantiana</i>	150 mL/100 L de água	Aplicar quando constatado cerca de 2% dos frutos do talhão atacados. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	Terrestre: 2000 L/ha
	Cigarrinha-do-pedúnculo <i>Aethalion reticulatum</i>		Realizar uma aplicação no início da infestação. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	
	Psílideo <i>Diaphorina citri</i>		Aplicar quando constatado a presença da praga (adultos e/ou ninfas). Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	
	Tripes <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>		Aplicar no início da infestação. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	
	Mosca-das-frutas <i>Ceratitis capitata</i>	200 mL/100 L de água	Iniciar as aplicações na fase de inchamento do fruto, quando constatada a presença da mosca através do monitoramento. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	
Maçã	Besouro-de-limeira <i>Sternocolaspis quatuordecimcostata</i>	100 mL/100 L de água	Aplicar no início do aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	Terrestre: 600 - 1000 L/ha
	Piolho-de-são-josé <i>Quadraspidiotus perniciosus</i>		Aplicar quando constatado a presença da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação, intercalando com produtos de diferente mecanismo de ação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	
	Pulgão-lanígeno <i>Eriosoma lanigerum</i>			
Milheto Milho	Cigarrinha-do-milho <i>Dalbulus maidis</i>	0,75 – 1,25 L/ha	Aplicar quando constatado a presença da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação, com intervalo de 7 dias. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	Terrestre: 150 L/ha Aérea: 20 - 40 L/ha
Pêssego	Mosca-das-frutas <i>Anastrepha obliqua</i>	200 mL/100 L de água	Iniciar as aplicações na fase de inchamento do fruto, quando constatada a presença da mosca através do monitoramento.	Terrestre:

CULTURA	Pragas	DOSE	ÉPOCA, NÚMERO e INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
	NOME COMUM (NOME CIENTÍFICO)			
	Mosca-das-frutas <i>Ceratitis capitata</i>		Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	600 - 800 L/ha
	Mariposa-oriental <i>Grapholita molesta</i>	150 mL/100 L de água	Aplicar no início da infestação. O inseto tem preferência para atacar os ponteiros novos e os frutos do pessegueiro, assim direcionar a pulverização para essas regiões. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	
	Pulgão-da-falsa-crespeira <i>Anuraphis schwartzi</i>	100 mL/100 L de água	Aplicar no início do aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	
Repolho	Pulgão-da-couve <i>Brevicoryne brassicae</i>	150 mL/100 L de água	Aplicar quando constatado a presença da praga. Manter a lavoura monitorada e sob nível populacional maior ou no caso de reinfestação, aplicar em bateria, ou então intercalando com produtos de diferente mecanismo de ação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	Terrestre: 400 - 600 L/ha
	Vaquinha-verde amarela <i>Diabrotica speciosa</i>		Aplicar no início da infestação. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	
Soja	Lagarta-da-soja <i>Anticarsia gemmatilis</i>	1,0 L/ha	Aplicar quando detectado desfolha de cerca de 30% no período vegetativo da cultura; cerca de 15% de desfolha no período reprodutivo; ou ainda quando encontradas 20 a 30 lagartas grandes (>1,5cm) por pano de batida. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	Terrestre: 100 - 200 L/ha Aérea: 20 - 40 L/ha
	Percevejo-marrom <i>Euschistus heros</i>		Aplicar quando constatado de 2 a 4 percevejos por pano de batida (ninfas grandes e adultos). Manter a lavoura monitorada e sob nível populacional maior ou no caso de reinfestação, aplicar em bateria, ou então intercalando com produtos de diferente mecanismo de ação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	
Sorgo	Cigarrinha-do-milho <i>Dalbulus maidis</i>	0,75 - 1,25 L/ha	Aplicar quando constatado a presença da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação, com intervalo de 7 dias. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	Terrestre: 150 L/ha Aérea: 20 - 40 L/ha
Tomate	Pulgão-verde <i>Myzus persicae</i>	100 mL/100 L de água	Aplicar quando observado formas aladas ou presença de colônias nas folhas. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação, intercalando com produtos de diferente mecanismo de ação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	Terrestre: 400 - 600 L/ha
	Vaquinha-verde amarela <i>Diabrotica speciosa</i>		Aplicar quando constatado dano nas folhas e presença da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	

MODO DE APLICAÇÃO:

O inseticida APALEO pode ser aplicado por via terrestre com pulverizador costal (manual ou motorizado) ou tratorizado, e por via aérea, conforme recomendações para cada cultura. Para as culturas do citros, maçã e pêssago utilizar turbo-atomizadores.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura das plantas.

Siga sempre as boas práticas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento.

Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável.

Cuidados durante a aplicação:

Independente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

Fechar a saída da calda da barra do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador, de forma a evitar a sobreposição da aplicação.

Gerenciamento de deriva:

Não permita que o produto atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, assim, aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência.

O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

Inversão térmica:

O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanece perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**Aplicação Terrestre:**

Classe de gotas: a escolha da classe de gotas depende do tipo de cultura, alvo e tipo de equipamento utilizado na aplicação. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto.

Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

Ponta de pulverização: a seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

Ajuste da barra: ajuste a barra de forma a obter uma distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas. Todas as pontas da barra deverão ser mantidas à mesma altura em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição. Regule a altura da barra para a menor possível a fim de obter uma cobertura uniforme e reduzir a exposição das gotas à evaporação e ao vento.

Faixa de deposição: utilize distância entre pontas na barra de aplicação de forma a permitir maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas ou sobreposição.

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Pressão: Selecionar a pressão de trabalho do equipamento em função do volume de calda e da classe de gotas.

Aplicação aérea:

Realize a aplicação aérea com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas, evitando sempre excessos de pressão e altura na aplicação. Siga as disposições constantes na legislação municipal, estadual e federal concernentes às atividades aeroagrícolas e sempre consulte o Engenheiro Agrônomo responsável.

Utilizar somente aeronaves devidamente regulamentadas para tal finalidade e providas de barras apropriadas. Regular o equipamento visando assegurar distribuição uniforme da calda, boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.

Classe de gotas: a escolha da classe de gotas depende do tipo de cultura, alvo e tipo de equipamento utilizado na aplicação. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto.

Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

Ponta de pulverização: a seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

Ajuste de barra: ajuste a barra de forma a obter distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas.

Altura do voo: de 3 a 4 metros em relação do topo das plantas ou do alvo de deposição, garantindo sempre a devida segurança ao voo e a eficiência da aplicação.

Faixa de deposição: A faixa de deposição efetiva é uma característica específica para cada tipo ou modelo do avião e representa um fator de grande influência nos resultados da aplicação. Observe uma largura das faixas de deposição efetiva de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma boa cobertura.

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Volume de calda: 20 a 40L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

INFORMAÇÕES DETALHADAS SOBRE O MODO DE PREPARO DA CALDA DO PRODUTO:

Para as aplicações terrestre e aérea, colocar água limpa até aproximadamente 2/3 da capacidade do tanque de pulverização. Em seguida, adicionar APALEO na dose recomendada, completando o tanque com água e mantendo a agitação da calda durante o processo de preparo. Realizar a aplicação em seguida, mantendo o sistema de agitação do tanque em funcionamento durante a aplicação. Realizar o processo do triplice lavagem das embalagens durante o processo de preparo da calda.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação do produto, tais como:

- Temperatura ambiente até 30°C;
- Umidade relativa do ar no mínimo de 60%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h.

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um Engenheiro Agrônomo.

Limpeza de pulverizador:

- 1- Preencha todo o tanque com água limpa, adicione o produto limpante e agite por 20 minutos. Após isso, despeje o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada;
- 2- Remova e limpe todas as pontas da barra e suas peneiras separadamente;
- 3- Preencha novamente todo o tanque com água limpa e despeje o conteúdo pelos bocais abertos (sem os bicos) em local apropriado de coleta de água contaminada;
- 4- Limpe os filtros de sucção e de linha, recolha os filtros de sucção, de linha e de bicos e recolha todas as pontas. Neste momento, é importante escorvar o filtro de sucção com água para não entrar ar na bomba ao ser acionada novamente;

5- Preencha novamente todo o tanque com água limpa e despeje o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	DIAS
Algodão	7
Citros	7
Maçã	7
Milheto	14
Milho	14
Pêssego	7
Repolho	7
Soja	21
Sorgo	14
Tomate	3

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

Não há restrições de uso além de seguir criteriosamente as recomendações de uso do produto.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:

GRUPO	1B	INSETICIDA
-------	----	------------

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida APALEO pertence ao grupo 1B (inibidores de acetilcolinesterase - Organofosforado) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do inseticida APALEO como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência.

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 1B. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar inseticida APALEO ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um "intervalo de aplicação" (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de inseticida APALEO podem ser feitas desde que o período residual total do "intervalo de aplicações" não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do inseticida APALEO.
- o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos inibidores de acetilcolinesterase - Organofosforados não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do inseticida APALEO ou outros produtos do Grupo 1B quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR (www.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. A integração dos métodos de controle cultural, mecânico ou físico, controle biológico e controle químico, juntamente com a adoção das boas práticas agrícolas, visam o melhor equilíbrio do sistema.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e a aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha, óculos e luvas de nitrila.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.



ATENÇÃO

Nocivo se ingerido.
Pode ser nocivo em contato com a pele.
Pode ser nocivo se inalado.
Provoca irritação à pele.
Provoca irritação ocular grave.
Pode provocar reações alérgicas na pele.

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula folheto informativo e/ou receituário agrônomo do produto.

Ingestão: Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

Olhos: "ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE". Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

Pele: "ATENÇÃO. O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO À PELE. O PRODUTO PODE PROVOCAR REAÇÕES ALÉRGICAS NA PELE". Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

Inalação: Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR APALEO

Grupo Químico	Malationa: Organofosforado. Nafta de petróleo: UVCB Hidrocarboneto aromático.
Classe Toxicológica	Categoria 4 – Produto Pouco Tóxico.
Vias de Exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Malationa: em animais é rapidamente absorvido (90% em 72 horas, com base nos dados de excreção urinária), biotransformado e excretado, principalmente, na urina (76-88%). Não há evidência de acumulação. A maior concentração foi encontrada no fígado, seguido de pele, gordura, osso e trato gastrointestinal. Os metabólitos excretados na urina e nas fezes eram, principalmente, os ácidos mono (MMCA) e dicarboxílicos (MDCA). Em humanos, sua absorção cutânea média foi de 5,5% a 15%, dependendo da formulação. Seu metabolismo e excreção parecem ser muito rápidos, com a maioria dos metabólitos formados e excretados nas primeiras 12 horas após a ingestão. No entanto, parece haver uma variação considerável nas vias metabólicas entre diferentes pessoas. Ref.: https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2009.333r Nafta de petróleo: Em roedores, a principal via de exposição é a inalatória e por ela os constituintes de maior peso molecular são mais eficientemente absorvidos. Após administração oral, é possível supor que aproximadamente 100% do hidrocarboneto aromático médio ingerido seria absorvido devido à alta absorção da maioria de seus constituintes pelo trato gastrointestinal. Independentemente da via de absorção, os constituintes são rapidamente metabolizados e eliminados. Por ser hidrofóbico, o hidrocarboneto aromático possui maior afinidade pelo tecido adiposo, no entanto, nenhum dos componentes apresenta potencial de bioacumulação. Os constituintes de baixo peso molecular do hidrocarboneto aromático são excretados, principalmente, pelo ar exalado e, em menor proporção, pela urina, com meia-vida na ordem de, aproximadamente, 3-12 horas. A excreção pela urina é mais expressiva para os constituintes de alto peso molecular.

Toxicodinâmica	Ref.: https://echa.europa.eu/pt/registration-dossier/-/registered-dossier/15237/7/2/2 Malationa: seu alvo de ação é pela diminuição das atividades da acetilcolinesterase. Entretanto, em humanos não causou nenhuma inibição da colinesterase plasmática em indivíduos do sexo masculino ou feminino, mesmo na dose mais alta. Ref.: https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2009.333r Nafta de petróleo: A narcose induzida por exposição aguda a solventes orgânicos, como o hidrocarboneto aromático sugere mecanismo comum de interação entre os seus constituintes e as células sensíveis do sistema nervoso de humanos. A nível celular, os efeitos narcóticos são associados à redução na excitabilidade neuronal causada por mudanças na estrutura e função da membrana. No entanto, o exato mecanismo de ação associado a este efeito ainda é desconhecido. Ref.: https://echa.europa.eu/documents/10162/13637/report_solvent_toxicity_final_en.pdf/d9b994f1-2f61-8a6f-2cca-d71e742ac10e
Sintomas e Sinais Clínicos	As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Malationa, Nafta de petróleo e demais componentes do produto APALEO: Exposição oral: Os animais tratados na dose de 300 mg/kg pc. apresentaram prostração leve. Já os animais tratados na dose de 2000 mg/kg pc., além da prostração leve, também apresentaram ataxia, tremores, dispneia e morte. Os animais tratados na dose de 2000 mg/kg pc. apresentaram hemorragia difusa nos pulmões e conteúdo sanguinolento nos intestinos. Exposição Inalatória: Os animais apresentaram prostração leve, dispneia e piloereção durante e após a exposição até o terceiro dia. Não foram observados outros sinais clínicos ou variação de peso significativos. Exposição cutânea: No ensaio com epiderme humana reconstruída (EHR) a formulação apresentou 36,76% de viabilidade celular em relação ao controle negativo para o teste de irritação cutânea (OECD 439, 2020) sendo, portanto, irritante para a pele. No teste de corrosão (OECD 431, 2019) a viabilidade celular na exposição de 3 e 60 minutos foram, respectivamente, 126,28% e 92,76%, não sendo considerado como corrosivo. No teste de sensibilização cutânea realizado em camundongos (OECD 442B) a formulação foi classificada como não sensibilizante nas doses de 25% e 50% e sensibilizante na dose de 100%. Exposição ocular: No teste de permeabilidade e opacidade da córnea bovina (BCOP) (OECD 437, 2017) não foi observado sinal de opacidade, descamação ou resíduo de amostra a olho nu, apresentando IVIS igual a 29,804, portanto, sem categoria de acordo com o GHS. No teste de olho de galinha (ICE) (OECD 438, 2018) a formulação apresentou categoria para opacidade igual a III, retenção de fluoresceína igual a II, e II para porcentagem de edema, não resultando em predição e, portanto, não sendo possível classificar apenas com este método de teste. No teste de exposição de curta duração in vitro (STE) (OECD 491, 2020) a viabilidade celular foi de 94,84% na concentração de 0,05% e 28,11% na concentração de 5%. Exposição crônica: Vide item "efeitos crônicos" abaixo.
Diagnóstico	O diagnóstico deve ser estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência dos sinais e sintomas clínicos compatíveis.
Tratamento	Tratamento geral: Tratamento sintomático e de suporte de acordo

com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.

Estabilização do paciente: Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.

Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Intubação e ventilação conforme necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se o quadro de intoxicação for severo, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.

Medidas de descontaminação: Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.

Exposição oral: Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:

- **Carvão ativado:** Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão.

- **Lavagem gástrica:** Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com *cuff*.

ATENÇÃO: Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.

Exposição inalatória: Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.

Exposição dérmica: Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.

Exposição ocular: Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo de 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.

Antídoto: Não há antídoto específico.

- **Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR** aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu)

	para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar PROTEÇÃO , como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
Contraindicação	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
Efeitos das Interações Químicas	Não foram relatados efeitos de interações químicas para malationa, nafta de petróleo e demais componentes da formulação em humanos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque Intoxicação: 0800-722-6001 Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)
	As intoxicações por Agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	Telefone de emergência: 0800 70 10 450 (24 horas)

MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Vide itens "Toxicocinética e Toxicodinâmica" no quadro acima.

EFEITOS AGUDOS:

DL50 oral em ratos: >300-2000 mg/kg p.c. e DL50 de corte 500 mg/kg pc.

DL50 dérmica em ratos: > 2000 mg/kg p.c.

CL50 inalatória para ratos: > 1,390 mg/L/4h. Não determinado nas condições do teste.

Irritação ocular in vitro: No teste de permeabilidade e opacidade da córnea bovina (BCOP) (OECD 437, 2017) não foi observado sinal de opacidade, descamação ou resíduo de amostra a olho nu, apresentando IVIS igual a 29,804, portanto, sem categoria de acordo com o GHS. No teste de olho de galinha (ICE) (OECD 438, 2018) a formulação apresentou categoria para opacidade igual a III, retenção de fluoresceína igual a II, e II para porcentagem de edema, não resultando em predição e, portanto, não sendo possível classificar apenas com este método de teste. No teste de exposição de curta duração in vitro (STE) (OECD 491, 2020) a viabilidade celular foi de 94,84% na concentração de 0,05% e 28,11% na concentração de 5%.

Irritação dérmica in vitro: No ensaio com epiderme humana reconstruída (EHR) a formulação apresentou 36,76% de viabilidade celular em relação ao controle negativo para o teste de irritação cutânea (OECD 439, 2020) sendo, portanto, irritante para a pele. No teste de corrosão (OECD 431, 2019) a viabilidade celular na exposição de 3 e 60 minutos foram, respectivamente, 126,28% e 92,76%, não sendo considerado como corrosivo.

Sensibilização cutânea: o potencial sensibilizante o produto foi determinado em camundongos (CBA/J) pela técnica de Teste do Linfonodo Local (LLNA: BrdU-ELISA). A formulação não foi sensibilizante nas doses de 25% e 50% e sensibilizante na dose de 100%.

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (Teste de Ames). No teste de micronúcleo in vitro com células (CHO-K1) de mamíferos nenhum efeito citotóxico e genotóxico foi observado nas concentrações de 0,015625; 0,03125; 0,0625 e 0,125 µL/mL.

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Malationa: O NOAEL é de 6,6 mg/kg pc/dia. A inibição da acetilcolinesterase no cérebro foi considerada desfecho toxicológico relevante (9% em homens e 10% em mulheres). No estudo de 90 dias, o NOAEL para a inibição da acetilcolinesterase cerebral foi de 0,45 mg/Kg pc/dia. A toxicidade de longo prazo do malation foi avaliada em 2 estudos de toxicidade/carcinogenicidade crônica em ratos. O efeito-alvo foi a inibição da atividade da acetilcolinesterase. Tumores nasais foram observados nos níveis de dose mais altos e foram relacionados a um mecanismo de irritação causado por uma exposição prolongada de alto nível do epitélio nasal. A exposição a ácidos produzidos pelo metabolismo do malation pode causar irritação e citotoxicidade. Essa condição produz um estado de hiperplasia reativa, um dos principais fatores causadores de tumores. Tumores hepáticos também foram observados em camundongos, mas apenas em níveis de dosagem elevados, o NOAEL para tumores é de 143 mg/kg pc/dia. Nenhuma classificação quanto à carcinogenicidade foi proposta pelos especialistas. O NOAEL geral para toxicidade e carcinogenicidade de longo prazo é de 29 mg/kg pc/dia, do estudo em ratos de 2 anos com base na inibição da atividade da acetilcolinesterase no cérebro. O conteúdo de isomalation nos estudos é de 0,03% e 0,018%. Nos estudos de teratogenicidade em coelhos, houve um aumento da incidência de reabsorções não atribuíveis à diminuição do peso corporal em mães, sugerindo que as reabsorções não estavam relacionadas à toxicidade materna. Embora não seja relacionado à dose, o número de reabsorções nos dois níveis de dose mais altos foi cerca de duas vezes maior do que nos controles.

Ref.: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2009.333r>

Nafta de petróleo – Pode produzir tumores renais em ratos machos devido à nefropatia induzida por alfa-2u-globulina e tumores hepáticos em camundongos fêmeas por possível consequência de desequilíbrio hormonal (NOAEL 10.000 mg/kg p.c./dia). Devido a não-relevância dos mecanismos de ação associados à formação de tumores para humanos, os componentes do hidrocarboneto aromático médio não são considerados carcinogênicos para o homem. Estudos de genotoxicidade *in vivo* e *in vitro* apontam que seus constituintes também não apresentam potencial mutagênico ou genotóxico. Em estudos da reprodução de duas gerações em ratos, por via inalatória, e do desenvolvimento, por via dérmica, parâmetros como fertilidade, desempenho reprodutivo, frequência de malformações e mortalidade fetal não foram afetados pelo tratamento (NOAEL toxicidade reprodutiva e desenvolvimento por via inalatória: > 20000 mg/kg p.c./dia; NOAEL de desenvolvimento via dérmica: 500 mg/kg p.c./dia). Diante dos achados, os compostos do hidrocarboneto aromático médio não são considerados teratogênicos ou tóxicos para a reprodução em humanos. Pelos dados acima expostos, hidrocarboneto aromático não é classificado para toxicidade reprodutiva, carcinogenicidade ou mutagenicidade de acordo com o GHS.

Ref.: <https://echa.europa.eu/pt/registration-dossier/-/registered-dossier/15237/7/2/2>

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:
☐ - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
☒ - **Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).**
☐ - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
☐ - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para microcrustáceos;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas;
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **Agro-Lead Brasil Assessoria em Produtos Agrícolas Ltda.** - Telefone da empresa: 0800 70 10 450 (24 horas)
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
- **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, de CO₂ ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL:

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem, o operador deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice lavagem (lavagem manual):

Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça essa operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão, seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;
- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água da lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

Após a realização da tríplex lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL:

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com

tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até seis meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

PARA TODOS OS TIPOS DE EMBALAGENS:**DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

Produto com restrição de uso no estado do Paraná para o alvo *Diaphorina citri* na cultura de Citros.