



We create chemistry

# Comet®

Fungicida

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento MAPA sob nº 08801

### Composição:

Methyl N-{2-[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yloxymethyl] phenyl} (N-methoxy) carbamate  
 (PIRACLOSTROBINA).....250 g/L (25,0% m/v)  
 Outros ingredientes.....802 g/L (80,2% m/v)

GRUPO	<b>C3</b>	FUNGICIDA
-------	-----------	-----------

**CONTEÚDO:** VIDE APROVAÇÃO DO IBAMA

**CLASSE:** Fungicida de ação sistêmica do grupo químico das estrobilurinas.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**BASF S.A.** - Av. das Nações Unidas, 14.171 - 10º ao 12º e 14º ao 17º andar  
 Cond. Rochaverá Corporate Towers - Torre C - Crystal Tower - Vila Gertrudes  
 CEP 04794-000 - São Paulo/SP - CNPJ: 48.539.407/0001-18  
 Tel: (11) 2039-2273 - Fax: (11) 2039-2285  
 Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 044

### (\* IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**PYRACLOSTROBIN TÉCNICO** - Registro MAPA nº 08501

**BASF Schwarzheide GmbH** - Schipkauer Strasse, 1 - 01986 - Schwarzheide - Brandenburg - Alemanha

### FORMULADORES:

**BASF Española S.L.** - Carretera Nacional 340, km 1156 - 43006 - Tarragona - Cataluña - Espanha  
**BASF S.A.** - Av. Brasil, 791 - Bairro Eng. Neiva - CEP 12521-140 - Guaratinguetá/SP - CNPJ: 48.539.407/0002-07 - Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 487.  
**Servatis S.A.** - Rod. Presidente Dutra, km 300,5 - Parque Embaixador - CEP 27537-000 - Resende/RJ - CNPJ: 06.697.008/0001-35 - Registro do Estabelecimento no INEA/RJ-LO nº IN020944.

Nº do Lote ou Partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

**TELEFONES DE EMERGÊNCIA:**  
**0800 11-2273 ou (0xx12) 3128-1357**  
**SAC: 0800 019 2500**

**ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA  
 E CONSERVE-OS EM SEU PODER.  
 É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.  
 PROTEJA-SE.  
 É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art., 4º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA II - ALTAMENTE TÓXICO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL II - PRODUTO  
 MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



### INSTRUÇÕES DE USO:

**Comet®** atua como inibidor do transporte de elétrons nas mitocôndrias das células dos fungos, inibindo a formação de ATP, essencial nos processos metabólicos dos fungos.

**Comet®** apresenta excelente ação protetiva, devido a sua atuação na inibição da germinação dos esporos, desenvolvimento e penetração dos tubos germinativos e proporciona maior atividade metabólica da planta, aumento da atividade da enzima nitrato redutase, resultando em melhor sanidade da planta.

### CULTURAS, DOENÇAS E DOSES:

Cultura*	Alvo biológico Nome comum/científico	Dose**		Volume de calda (L/ha)	N° máximo de aplicações
		L p.c./ha	mL p.c./100 L d'água		
Abacaxi	Antracnose <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	-	40	1000 - 1500	2
	Oídio <i>Oidium mangiferae</i>				
Abóbora	Míldio <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	-	40	1000	4
	Oídio <i>Sphaerotheca fuliginea</i>				
Abobrinha	Míldio <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	-	40	1000	4
	Oídio <i>Sphaerotheca fuliginea</i>				
Algodão	Antracnose <i>Colletotrichum gossypii</i>	0,4	-	200	3
	Ramularia <i>Ramularia areola</i>				
Anonáceas	Antracnose <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	-	40	1000 - 1500	2
	Oídio <i>Oidium mangiferae</i>				
Alho	Mancha-purpura <i>Alternaria porri</i>	0,4	-	500 - 800	4
	Ferrugem <i>Puccinia allii</i>				
Amendoim	Mancha-castanha <i>Cercospora arachidicola</i>	0,6	-	400	2
	Mancha-preta <i>Pseudocercospora personata</i>				
Aveia	Ferrugem-da-folha <i>Puccinia coronata</i> var. <i>avenae</i>	0,8	-	200	1
Banana	Sigatoka-amarela <i>Mycosphaerella musicola</i>	0,4	-	15 - 20	5
	Sigatoka-negra <i>Mycosphaerella fijiensis</i>				
Batata	Pinta-preta <i>Alternaria solani</i>	0,4	-	500 - 800	5
Batata yacon	Cercosporiose <i>Cercospora beticola</i>	0,4	-	500 - 800	3
	Queima-das-folhas <i>Alternaria bataticola</i>				
Beterraba	Cercosporiose	0,4	-	500 - 800	3

	<i>Cercospora beticola</i>				
	Queima-das-folhas <i>Alternaria tenuis</i>				
Café	Ferrugem <i>Hemileia vastatrix</i>	0,6 - 0,8	-	500	2
	Cercosporiose <i>Cercospora coffeicola</i>				
	Mancha de Phoma <i>Phoma costaricensis</i>	0,4 - 0,8	-	400	3
Cana-de-açúcar	Ferrugem* <i>Puccinia melanocephala</i>	0,4 - 0,5	-	100	1
	Podridão-abacaxi <i>Ceratocystis paradoxa</i>	0,4 - 0,5	-	80 - 100	
Cará	Antracnose <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	0,4	-	500 - 800	3
	Cercosporiose <i>Cercospora beticola</i>				
Cebola	Mancha-púrpura <i>Alternaria porri</i>	0,4	-	500 - 800	4
	Míldio <i>Peronospora destructor</i>				
Cenoura	Queima-das-folhas <i>Alternaria dauci</i>	0,4	-	500 - 800	3
Cevada	Mancha-marrom <i>Bipolaris sorokiniana</i>	0,8	-	200	1
	Mancha-reticular <i>Drechslera teres</i>				
Chuchu	Míldio <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	-	40	1000	4
	Oídio <i>Sphaerotheca fuliginea</i>				
Citros	Verrugose <i>Elsinoe australis</i>	-	10	2000	2
	Pinta-preta <i>Phyllosticta citricarpa</i>	-	15		
Cupuaçu	Antracnose <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	-	40	1000 - 1500	2
	Oídio <i>Oidium mangiferae</i>				
Feijão	Mancha-angular <i>Phaeoisariopsis griseola</i>	0,3	-	200 - 300	3
	Antracnose <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>				
	Ferrugem <i>Uromyces appendiculatus</i>				
Feijão-caupi	Mancha-castanha <i>Cercospora arachidicola</i>	0,6	-	150	2
	Mancha-preta <i>Pseudocercospora personata</i>				
Grão-de-bico	Antracnose <i>Colletotrichum capsici</i>	0,6	-	150	2
	Ferrugem <i>Uromyces appendiculatus</i>				

Guaraná	Antracnose <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	-	40	1000 - 1500	2
	Oídio <i>Oidium mangiferae</i>				
Inhame	Antracnose <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	0,4	-	500 - 800	3
	Cercosporiose <i>Cercospora beticola</i>				
Kiwi	Antracnose <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	-	40	1000 - 1500	2
	Oídio <i>Oidium mangiferae</i>				
Lentilha	Antracnose <i>Colletotrichum capsici</i>	0,6	-	150	2
	Ferrugem <i>Uromyces appendiculatus</i>				
Mandioca	Antracnose <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	0,4	-	500 - 800	3
	Cercosporiose <i>Cercospora beticola</i>				
Mandioquinha salsa	Cercosporiose <i>Cercospora beticola</i>	0,4	-	500 - 800	3
	Queima-das-folhas <i>Alternaria dauci</i>				
Maçã	Sarna <i>Venturia inaequalis</i>	-	40	1000	4
	Podridão-amarga <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>				
Manga	Antracnose <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	-	40	1000 - 1500	2
	Oídio <i>Oidium mangiferae</i>				
Mamão	Antracnose <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	-	40	500 - 1000	4
	Oídio <i>Oidium caricae</i>				
	Varíola <i>Asperisporium caricae</i>				
Melão	Oídio <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	0,4	-	400 - 1000	4
	Míldio <i>Pseudoperonospora cubensis</i>				
Melancia	Oídio <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	0,4	-	400 - 1000	4
	Míldio <i>Pseudoperonospora cubensis</i>				
Maracujá	Antracnose <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	-	40	1000 - 1500	2

	Oídio <i>Oidium mangiferae</i>				
Maxixe	Míldio <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	-	40	1000	4
	Oídio <i>Sphaerotheca fuliginea</i>				
Milho	Ferrugem-polisora <i>Puccinia polysora</i>	0,6	-	300	1
	Mancha-foliar <i>Phaeosphaeria maydis</i>				
Nabo	Cercosporiose <i>Cercospora beticola</i>	0,4	-	500 - 800	3
	Queima-das-folhas <i>Alternaria raphani</i>				
Pepino	Oídio <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	-	40	1000	4
	Míldio <i>Pseudoperonospora cubensis</i>				
Pimentão	Oídio <i>Oidiopsis taurica</i>	0,4	-	500 - 1000	4
Rabanete	Cercosporiose <i>Cercospora beticola</i>	0,4	-	500 - 800	3
	Queima-das-folhas <i>Alternaria raphani</i>				
Romã	Antracnose <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	-	40	1000 - 1500	2
	Oídio <i>Oidium mangiferae</i>				
Soja	Crestamento-foliar <i>Cercospora kikuchii</i>	0,3	-	200 - 300	2
	Mancha-alvo <i>Corynespora cassiicola</i>				
	Oídio <i>Mycrosphaera diffusa</i>				
	Mancha-parda <i>Septoria glycines</i>				
Tomate	Pinta-preta <i>Alternaria solani</i>	-	40	1000	5
	Septoriose <i>Septoria lycopersici</i>				
Trigo	Mancha-amarela <i>Drechslera tritici-repentis</i>	0,6 - 0,8	-	200	1
	Ferrugem-da-folha <i>Puccinia triticina</i>				
	Helmintosporiose <i>Bipolaris sorokiniana</i>				
	Mancha-das-glumas <i>Stagonospora nodorum</i>				
	Mancha salpicada ou Septoriose <i>Septoria tritici</i>				
Uva (*)	Oídio <i>Uncinula necator</i>	0,4	-	500 - 1000	4
	Míldio <i>Plasmopara vitícola</i>				

p.c. = produto comercial (1 Litro de **Comet**<sup>®</sup> equivale a 250 g i.a. de Piraclostrobina);

i.a. = ingrediente ativo;

\* Adicionar adjuvante não iônico 0,5% v/v às aplicações, exceto para a cultura de **Uva**.

\*\*Utilizar as maiores doses em áreas de alta incidência da (doença) e/ou para se conseguir um maior período de controle;

### Uso em Culturas Florestais e Ornamentais

Cultura	Alvo biológico Nome comum/científico	Dose*		Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
		L p.c./ha	mL p.c./100 L d'água		
<b>Acácia Negra**</b>	Manchas do tronco <i>Cylindrocladium scoparium</i>	0,3 - 0,4	-	300 - 500	U.N.A.***
Eucalipto**	Mancha-foliar-de- Cylindrocladium <i>Cylindrocladium spp</i>				
<b>Pinus**</b>	Podridão das raízes <i>Cylindrocladium pteridis</i>				
<b>Seringueira**</b>	Manchas do tronco <i>Cylindrocladium delabrum</i>				
Crisântemo	Ferrugem-branca <i>Puccinia horiana</i>	-	40	700 - 1000	
Rosa	Oídio <i>Sphaeroteca pannosa</i>	-	40	700 - 1000	
	Mancha-das-folhas <i>Diplocarpon rosae</i>				
<b>Flores e Plantas Ornamentais***</b>	Oídio <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	-	40	700 - 1000	
	Oídio <i>Sphaerotheca macularis</i>				
	Ferrugem das flores <i>Puccinia heliconiae</i>				
	Ferrugem das flores <i>Puccinia pelargoni-zonalis</i>				
	Pinta preta <i>Diplocarpon rosae</i>				

p.c. = produto comercial (1 Litro de **Comet**<sup>®</sup> equivale a 250 g i.a. de Piraclostrobina);

\* Utilizar as maiores doses em áreas de alta incidência da doença e/ou para se conseguir um maior período de controle;

\*\* Viveiros – utilizar a mesma proporção na calda de aplicação, isto é, 60 a 80 mL/40 L de calda, que equivale a 0,3 a 0,4 L/300 L de calda.

\*\*\*Não foram observados sintomas de fitotoxicidade nas doses recomendadas. Entretanto, devido à diversidade de cultivos ornamentais e variabilidade de sensibilidade, fazer um pré-teste em uma pequena área plantada para atestar ausência de fitotoxicidade.

### **NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

#### **Uso em Culturas Agrícolas:**

**Abóbora, Abobrinha, Chuchu, Maxixe, Melancia, Melão e Pepino:** Iniciar as aplicações preventivamente a partir de 2 semanas da emergência e repetir, se necessário, em intervalos de 7 a 10 dias para Míldio e Oídio, dependendo da evolução da doença. Máximo de 4 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Abacaxi, anonáceas, cupuaçu, guaraná, manga, maracujá, kiwi e romã:** Iniciar as aplicações preventivamente a partir do pré-florescimento e repetir, se necessário, em intervalos de 15 dias, dependendo da evolução da doença. Máximo de 2 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Algodão:** Iniciar as aplicações do 25º ao 35º dia após o plantio ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença e repetir, se necessário, em intervalos de 15 a 20 dias, dependendo da evolução da doença. Máximo de 3 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Alho e Cebola:** Iniciar as aplicações preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas, e repetir, se necessário, em intervalos de 7 a 10 dias para míldio (na cultura de cebola) e 10 a 12 dias para Mancha-púrpura (na cultura de cebola e alho) e ferrugem (na cultura de alho), dependendo da evolução da doença. Máximo de 4 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Amendoim, Feijão-caupi, Grão-de-bico e Lentilha:** Iniciar as aplicações preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas e repetir, se necessário, em intervalos de 14 a 18 dias, dependendo da evolução da doença, o máximo de 2 aplicações e respeitando-se o intervalo de segurança.

**Aveia e Cevada:** Aplicar no aparecimento dos sintomas quando 10 a 20% do número total de folhas apresentarem sintomas de ataque de Ferrugem e 15 a 20% do número total de folhas apresentarem sintomas de ataque de manchas foliares. Máximo de 1 aplicação, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Batata yacon, beterraba, cará, cenoura, inhame, mandioca, mandioquinha-salsa, nabo e rabanete:** Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença e repetir, se necessário, em intervalos de 10 a 14 dias, dependendo da evolução da doença. Máximo de 3 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Banana:** Iniciar as aplicações preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença e repetir, se necessário, em intervalos de 14 a 21 dias para Sigatoka-negra e de 28 a 35 dias para Sigatoka-amarela, dependendo da emissão de folhas e evolução da doença. Máximo de 5 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Batata:** Iniciar as aplicações preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença, que normalmente ocorre no início do fechamento da cultura e início da tuberização (ao redor dos 45 dias após plantio) e repetir, se necessário, em intervalos de 10 a 14 dias, dependendo da evolução da doença. Máximo de 5 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

#### **Café:**

**Ferrugem:** a aplicação deverá ser efetuada quando forem constatados índices de infecção foliar (\*) de até 5%. Reaplicar **Comet**® na dose de 0,6 L/ha, sempre que o índice de infecção foliar da ferrugem atingir novamente até 5%.

**Cercosporiose:** em regiões onde as condições são favoráveis à ocorrência de Cercospora, recomenda-se realizar uma aplicação preventiva no mês de novembro de fungicida cúprico, seguindo-se com a aplicação em dezembro de **Comet**® na dose de 0,8 L/ha, em condições de alta infecção por Cercospora reaplicar **Comet**®, na dose de 0,6 L/ha em intervalos de 60 dias, caso a infecção, torne a subir. Máximo de 2 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

**(\*) Método de amostragem:** coletar ao acaso do terço médio da planta, folhas entre o 2º e 4º par de folhas do ramo, 10 folhas/planta sendo 5 de cada lado, de 20 a 30 plantas /talhão, conforme a uniformidade do mesmo.

**Mancha de Phoma:** iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sinais das doenças, e repetir se necessário para Mancha-de-Phoma (no máximo 3 vezes), respeitando-se o intervalo de segurança. Em regiões de alta incidência da doença, a aplicação deverá ser efetuada no momento pós colheita antes do início da floração, com a finalidade de proteger a planta preventivamente no estágio da pré-florada. Reaplicar com intervalos de 60 dias, para proteger a planta no estágio de pós florada, caso necessário realizar outra aplicação mantendo o intervalo de 60 dias e respeitando o limite máximo de 3 aplicações no ciclo da cultura.

#### **Cana-de-açúcar:**

**Ferrugem:** Realizar a aplicação no aparecimento dos primeiros sintomas, ou preventivamente quando as condições forem favoráveis a ocorrência das doenças. Máximo de 1 aplicação, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Podridão-abacaxi:** Realizar tratamento preventivo, diretamente sobre o sulco de plantio e/ou mudas ("toletes" ou plântulas) na época do plantio. Utilizar a maior dose quando as condições forem favoráveis a ocorrência das doenças.

**Citros:** Para o controle de verrugose, iniciar as aplicações preventivamente quando 2/3 das pétalas da florada principal tiverem caído e repetir, se necessário, em intervalos de 4 semanas.

Para o controle de Pinta-preta, realizar a 1ª aplicação entre 4 a 8 semanas após a queda das pétalas, dependendo do volume de chuvas e liberação de ascosporos (em áreas onde existir equipamentos para verificação), reaplicando com intervalo de 45 dias. Máximo de 2 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Feijão:** Iniciar as aplicações a partir do quarto trifólio ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença e repetir, se necessário, em intervalos de 10 a 14 dias, dependendo da evolução da doença. Máximo de 3 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Maçã:** O controle da Sarna (*Venturia inaequalis*) deverá ser realizado com tratamentos preventivos, devendo ser aplicado, a partir do estágio E2 (botão rosado) em diante, em intervalos de 8 a 12 dias, dependendo da pressão de infecção, das condições climáticas e da evolução das folhas. Caso exista na região, "Estação de Aviso", aplicar o produto até 72 horas após o alarme. Para controle das doenças de verão iniciar as aplicações preventivamente a partir de outubro e repetir, se necessário, com intervalos de 7 a 14 dias. Máximo de 4 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Mamão:** Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença e repetir, se necessário, em intervalos de 10 a 14 dias, dependendo da evolução da doença. Máximo de 4 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Milho:** Aplicar preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Máximo de 1 aplicação.

**Pimentão:** Iniciar as aplicações preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença e repetir, em intervalos de 7 a 12 dias, dependendo da evolução da doença. Máximo de 4 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

#### **Soja:**

**Oídio:** a aplicação deverá ser efetuada nas seguintes condições:

- Preventivamente, a partir da fase vegetativa, quando houver condições favoráveis da doença; ou
- Quando forem constatados índices de infecção foliar de até 30%.

Temperaturas entre 18 °C e 24 °C favorecem a doença.

#### **Doenças de final de ciclo:**

- a aplicação deve ser feita entre os estádios R5.1 (Início do enchimento do grão - grãos perceptíveis ao tato - o equivalente a 10% da granação) e R5.3 (granação de 26% a 50%), quando as condições climáticas estiverem favoráveis à ocorrência das doenças. Temperaturas entre 22 °C e 30 °C favorecem a doença.

Repetir, se necessário, em intervalos de 15 dias, dependendo da evolução da doença. Máximo de 2 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Tomate:** Iniciar as aplicações preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença, que normalmente ocorre entre o primeiro e o segundo amarrido do tomate estaqueado (45 dias do transplante) e a partir do florescimento do tomate rasteiro (40 a 50 dias após transplante), repetindo, se necessário, em intervalos de 7 a 14 dias, dependendo da evolução da doença. Máximo de 5 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

**Trigo:** Aplicar quando 10 a 20% do número total de folhas apresentarem sintomas de ataque de ferrugem e 15 a 20% do número total de folhas apresentarem sintomas de ataque de manchas foliares. Utilizar a dose de 0,6 L/ha quando o nível de incidência de ataque mencionado for atingido antes da emissão da folha bandeira. Utilizar dose de 0,8 L/ha, quando o nível de incidência mencionado for alcançado após a emissão da folha bandeira. Máximo de 1 aplicação, respeitando-se o intervalo de segurança.





We create chemistry

**Uva:** Iniciar as aplicações preventivamente a partir da emissão dos cachos com intervalos de 14 dias, aplicando-se fungicidas de diferentes modos de ação entre as aplicações de **Comet®**, promovendo desta maneira uma alternância de produtos com diferentes modos de ação. Máximo de 4 aplicações, respeitando-se o intervalo de segurança.

### **USO EM CULTURAS FLORESTAIS E ORNAMENTAIS**

**Crisântemo e Rosa:** Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença e repetir, se necessário, em intervalos de 7 a 10 dias, dependendo da evolução da doença.

**Eucalipto:** Iniciar as aplicações preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas, e repetir se necessário, caso ocorra reaparecimento da doença, para controle de Mancha-foliar-de-Cylindrocladium.

**Acácia-negra, Pinus e Seringueira:** Iniciar as aplicações preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas, e repetir se necessário, caso ocorra reaparecimento da doença.

**Flores e Plantas ornamentais:** Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença e repetir, se necessário, em intervalos de 7 a 10 dias, dependendo da evolução da doença.

### **MODO DE APLICAÇÃO:**

A boa cobertura de todos os tecidos da parte aérea das plantas é fundamental para o sucesso de controle das doenças, independente do equipamento utilizado (terrestre ou aéreo). Desta forma, o tipo e calibração do equipamento, estágio de desenvolvimento da cultura, bem como as condições ambientais em que a aplicação é conduzida, devem balizar o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a serem utilizados.

### **PREPARO DA CALDA**

O responsável pela preparação da calda deve usar equipamento de proteção individual (EPI) indicado para esse fim.

Colocar água limpa no tanque do pulverizador (pelo menos 3/4 de sua capacidade) ou de tal forma que atinja a altura do agitador (ou retorno) e, com a agitação acionada, adicionar a quantidade recomendada do produto. Também manter a calda sob agitação constante durante a pulverização. A aplicação deve ser realizada no mesmo dia da preparação da calda.

Adicionar o adjuvante à calda após o produto. Para os menores volumes de aplicação, não exceder a concentração de 0,5% v/v da calda ou a recomendação descrita na bula do adjuvante. Observar que o produto não é recomendado com adjuvante para a cultura da uva.

### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS**

#### **• APLICAÇÃO TERRESTRE**

Seguir as recomendações abaixo para uma correta aplicação:

#### **- Equipamento de aplicação:**

Utilizar equipamento de pulverização provido de barras apropriadas. Ao aplicar o produto, seguir sempre as recomendações da bula. Proceder a regulagem do equipamento de aplicação para assegurar uma distribuição uniforme da calda e boa cobertura do alvo desejado. Evitar a sobreposição ou falha entre as faixas de aplicação utilizando tecnologia apropriada.

**Para a cultura de banana:** com pulverizador costal motorizado ou atomizador canhão, observar sempre que seja feita uma cobertura total das folhas. Vazão de 15 a 20 litros de óleo de pulverização agrícola por hectare.

#### **- Seleção de pontas de pulverização:**

A seleção correta da ponta é um dos parâmetros mais importantes para boa cobertura do alvo e redução da deriva. Pontas que produzem gotas finas apresentam maior risco de deriva e de perdas por evaporação (vide CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS). Dentro deste critério, usar pontas que possibilitem cobertura adequada das plantas hospedeiras e produzam gotas médias (M), conforme norma ASABE. Em caso de dúvida quanto a seleção das pontas, pressão de trabalho e tamanho de gotas gerado, consultar a recomendação do fabricante da ponta (bico).

#### **- Velocidade do equipamento:**

Selecionar uma velocidade adequada às condições do terreno, do equipamento e da cultura. Observar o volume de aplicação e a pressão de trabalho desejada. A aplicação efetuada em velocidades mais baixas, geralmente resulta em uma melhor cobertura e deposição da calda na área alvo.

**- Pressão de trabalho:**

Observar sempre a recomendação do fabricante e trabalhar dentro da pressão recomendada para a ponta, considerando o volume de aplicação e o tamanho de gota desejado. Para muitos tipos de pontas, menores pressões de trabalho produzem gotas maiores. Quando for necessário elevar o volume de aplicação, optar por pontas que permitam maior vazão (maior orifício) ao invés do aumento da pressão de trabalho. Caso o equipamento possua sistema de controle de aplicação, assegurar que os parâmetros de aplicação atendam a recomendação de uso.

**- Altura de barras de pulverização:**

A barra deverá estar posicionada em distância adequada do alvo, conforme recomendação do fabricante do equipamento e pontas, de acordo com o ângulo de abertura do jato. Quanto maior a distância entre a barra de pulverização e o alvo a ser atingido, maior a exposição das gotas às condições ambientais adversas, acarretando perdas por evaporação e transporte pelo vento.

**- Aplicação com equipamento costal:**

Para aplicações costais, manter constante a velocidade de trabalho e altura da lança, evitando variações no padrão de deposição da calda nos alvos, bem como a sobreposição entre as faixas de aplicação.

**• APLICAÇÃO AÉREA**

É recomendado a **APLICAÇÃO AÉREA** desse produto para as culturas de **algodão, aveia, banana, cana, cevada, feijão, milho, soja, trigo, acácia negra, eucalipto, pinus e seringueira** seguindo as seguintes recomendações;

**- Equipamento de aplicação:**

Utilizar aeronaves providas de barras apropriadas. Ao aplicar o produto, seguir sempre as recomendações da bula. Proceder a regulagem do equipamento de aplicação para assegurar uma distribuição uniforme da calda e boa cobertura do alvo desejado. Evitar a sobreposição ou falha entre as faixas de aplicação utilizando tecnologia apropriada.

**- Volume de calda por hectare (taxa de aplicação):**

Recomenda-se o volume de calda entre 30 a 50 litros/ha ou 10 a 30 litros/ha, quando utilizados bicos centrífugos (atomizadores rotativos).

**Para a cultura de banana** - utilizar volume de calda de 15 litros de óleo de pulverização agrícola por hectare. Em locais onde a altura de voo recomendada não for possível, fazer arremates com passadas transversais, paralelas aos obstáculos. Em aplicações utilizando atomizadores rotativos usar 4 atomizadores por barra. Ângulo das pás de 25 a 35°, ajustado segundo as condições de vento, temperatura e umidade relativa, para reduzir ao mínimo as perdas por deriva e evaporação. Vazão de 15 litros de óleo de pulverização agrícola por hectare.

**- Seleção de pontas de pulverização:**

A seleção correta da ponta é um dos parâmetros mais importantes para boa cobertura do alvo e redução da deriva. Pontas que produzem gotas finas apresentam maior risco de deriva e de perdas por evaporação. Dentro deste critério, usar pontas que possibilitem cobertura adequada das plantas hospedeiras e produzam gotas médias (M), conforme norma ASABE. Bicos centrífugos produzem gotas menores, podendo favorecer as perdas por evaporação e/ou deriva das gotas (vide CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS). Em caso de dúvida quanto à seleção das pontas, pressão de trabalho e tamanho de gotas gerado, consultar a recomendação do fabricante da ponta (bico). Quando for necessário elevar o volume de aplicação, optar por pontas que permitam maior vazão (maior orifício) ao invés do aumento da pressão de trabalho.

**- Altura de voo e faixa de aplicação:**

Altura de voo deverá ser de 3 a 6 metros do alvo a ser atingido, atentando à segurança da operação e à cobertura adequada do alvo. Evitar a sobreposição ou falha entre as faixas de aplicação utilizando tecnologia apropriada.

O uso de marcadores humanos de faixa não é recomendado, pois trata-se de situação potencialmente perigosa devido à exposição direta destes marcadores aos agroquímicos.

Atentar à legislação vigente quanto às faixas de segurança, distância de áreas urbanas e de preservação ambiental.

A aplicação deve ser interrompida, imediatamente, caso qualquer pessoa, área, vegetação, animais ou propriedades não envolvidos na operação sejam expostos ao produto.

**O aplicador do produto deve considerar todos estes fatores para uma adequada utilização, evitando atingir áreas não alvo. Todos os equipamentos de aplicação devem ser corretamente calibrados e o responsável pela aplicação deve estar familiarizado com todos os fatores que interferem na ocorrência da deriva, minimizando assim o risco de contaminação de áreas adjacentes.**

## **CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS**

### **- Velocidade do vento:**

A velocidade do vento adequada para pulverização deve estar entre 05 e 10 km/h dependendo da configuração do sistema de aplicação. A ausência de vento pode indicar situação de inversão térmica, que deve ser evitada. A topografia do terreno pode influenciar os padrões de vento e o aplicador deve estar familiarizado com estes padrões. Ventos e rajadas acima destas velocidades favorecem a deriva e contaminação das áreas adjacentes. Deixar uma faixa de bordadura adequada para aplicação quando houver culturas sensíveis na direção do vento.

### **- Temperatura e umidade:**

Aplicar apenas em condições ambientais favoráveis. Baixa umidade relativa do ar e altas temperaturas aumentam o risco de evaporação da calda de pulverização, reduzindo a eficácia do produto e aumentando o potencial de deriva.

Evitar aplicações em condições de baixa umidade relativa do ar (menores que 60%) e altas temperaturas (maiores que 30°C). Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.

### **- Período de chuvas:**

A ocorrência de chuvas dentro de um período de quatro (4) horas após a aplicação pode afetar o desempenho do produto. Não aplicar logo após a ocorrência de chuva ou em condições de orvalho.

**As condições de aplicação poderão ser alteradas a critério do Engenheiro Agrônomo da região.**

**O potencial de deriva é determinado pela interação de fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Adotar práticas que reduzam a deriva é responsabilidade do aplicador.**

## **LIMPEZA DE TANQUE**

Logo após o uso, limpar completamente o equipamento de aplicação (tanque, barra, pontas e filtros) realizando a tríplice lavagem antes de utilizá-lo na aplicação de outros produtos / culturas. Recomenda-se a limpeza de todo o sistema de pulverização após cada dia de trabalho, observando as recomendações abaixo:

Antes da primeira lavagem, assegurar-se de esgotar ao máximo a calda presente no tanque. Lavar com água limpa, circulando a água por todo o sistema e deixando esgotar pela barra através das pontas utilizadas. A quantidade de água deve ser a mínima necessária para permitir o correto funcionamento da bomba, agitadores e retornos/aspersores internos do tanque. Para pulverizadores terrestres, a água de enxague deve ser descartada na própria área aplicada. Para aeronaves, efetuar a limpeza e descarte em local adequado. Encher novamente o tanque com água limpa e manter o sistema de agitação acionado por no mínimo 15 minutos. Proceder o esgotamento do conteúdo do tanque pela barra pulverizadora à pressão de trabalho. Retirar as pontas, filtros, capas e filtros de linha quando existentes e colocá-los em recipiente com água limpa. Realizar a terceira lavagem com água limpa e deixando esgotar pela barra.

**Todas as condições descritas acima para aplicações terrestres e aéreas poderão ser alteradas a critério do Engenheiro Agrônomo da região, observando-se as indicações de bula. Observar também as orientações técnicas dos programas de manejo integrado e de resistência de pragas.**

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>Cultura</b>	<b>(dias)</b>	<b>Cultura</b>	<b>(dias)</b>	<b>Cultura</b>	<b>(dias)</b>
Abacaxi	07	Cevada	30	Maracujá	07
Abóbora	07	Chuchu	07	Maxixe	07
Abobrinha	07	Citros	14	Melancia	07
Acácia-negra	07	Crisântemo	UNA	Melão	07
Algodão	07	Cupuaçu	07	Milho	45
Alho	07	Eucalipto	UNA	Nabo	07
Amendoim	14	Feijão	14	Pepino	07
Anonáceas	07	Feijão-caupi	14	Pimentão	03
Aveia	30	Flores e Plantas ornamentais	UNA	Pinus	UNA
Banana	03	Grão-de-bico	14	Rabanete	07
Batata	03	Guaraná	07	Romã	07
Batata yacon	07	Inhame	07	Rosa	UNA
Beterraba	07	Kiwi	07	Seringueira	UNA
Café	45	Lentilha	14	Soja	14
Cará	07	Maçã	14	Tomate	01
Cana-de-açúcar (foliar)	30	Mamão	07	Trigo	30
Cana-de-açúcar (toletes)	(1)	Mandioca	07	Uva	07
Cebola	07	Mandioquinha -salsa	07		
Cenoura	07	Manga	07		

U.N.A. - Uso Não Alimentar – número de aplicações não definido para cultivos ornamentais e florestais

(1) Não determinado devido à modalidade de aplicação.

**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 (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Não há limitação de uso quando utilizado de acordo com as recomendações constantes na bula.

**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.

**INFORMAÇÕES SOBRE A 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:**



We create chemistry

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 INTEGRADO DE DOENÇAS:**

A integração de medidas de controle é premissa básica para um bom manejo de doenças nas plantas cultivadas. As diferentes medidas de controle visam desacelerar, integradamente o ciclo das relações patógeno-hospedeiro. O uso de fungicidas adequados, variedades resistentes, rotação de culturas e controle do ambiente devem ser vistos como métodos de controle mutuamente úteis.

Dentro deste princípio, todas as vezes que seja possível devemos associar as boas práticas agrícola como: uso racional de fungicidas e aplicação no momento e doses indicadas, fungicidas específicos para um determinado fungo, utilização de cultivares resistentes ou tolerantes, semeadura nas épocas menos propícias para o desenvolvimento dos fungos, eliminação de plantas hospedeiras, rotação de culturas, adubação equilibrada, escolha do local para implantação da cultura, etc.

Manejo de doenças de plantas cultivadas deve ser entendido como a utilização de métodos químicos, culturais e biológicos necessários para manter as doenças abaixo do nível de dano econômico.

### **RECOMENDAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e consequente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo G2 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e/ou informados à Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), ao Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)) e ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	C3	FUNGICIDA
-------	----	-----------

O produto fungicida **Comet**<sup>®</sup> é composto por Piraclostrobina, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores do complexo III: citocromo bc1 (ubiquinol oxidase) no sítio Qo, pertencente ao Grupo C3, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

<b>MINISTÉRIO DA SAÚDE – ANVISA</b> <b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA</b>
--

<b>ANTES DE USAR, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES</b>
--

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.

- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPIs) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem faça-o de modo a evitar respingos.
- 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, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia;
- Conforme modo de aplicação, faça de modo a evitar que o aplicador entre na névoa de produto;
  
- Aplique o produto somente as doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Utilize equipamento 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, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

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

• **Ingestão:** se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

• **Olhos:** em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos.

Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

• **Pele:** em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

• **Inalação:** se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeável, por exemplo.

TRATAMENTO MÉDICO: Antídoto e tratamento médico de emergência:  
 Não existe antídoto específico. Tratamento sintomático sob supervisão médica. Para outras informações: Vide Bula.

**INTOXICAÇÕES POR COMET - (PIRACLOSTROBINA (Pyraclostrobin) +  
 Hidrocarbonetos aromáticos)**

**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	<b>Piraclostrobina:</b> Estrobilurina <b>Outros:</b> Hidrocarbonetos aromáticos
<b>Vias de exposição</b>	Dérmica, inalatória, oral e ocular.
<b>Toxicocinética</b>	<b>Piraclostrobina:</b> em ratos, após administração oral, a absorção foi de aproximadamente 50%; a absorção dérmica foi mínima, de (1,6- 2,6)% em ratos e de (3-8)% em pele humana <i>in vitro</i> . Após ingestão, as concentrações plasmáticas alcançaram um pico entre (0,5-1) hora, com um pico secundário após 8 horas, a exceção das fêmeas que receberam altas doses (50 mg/kg) que alcançaram o pico após 24 horas. A distribuição foi rápida e ampla no trato gastrointestinal, fígado, rins e plasma. As concentrações diminuíram após 72 horas. Não houve evidência de bioacumulação. Os processos metabólicos incluíram hidroxilação dos anéis aromáticos e/ou pirazoles e conjugação glucoronídeos e sulfato. Os metabólitos não foram toxicologicamente importantes. A excreção foi rápida nos primeiros 2 dias principalmente pelas fezes (81-92)%, (35-38)% na bile e (10-13)% pela urina. Não foi detectada excreção pela expiração ou pelo leite materno. Após aplicação dérmica a excreção foi também pelas fezes e urina. <b>Hidrocarbonetos aromáticos:</b> solventes contendo nafta de petróleo pesada, naftaleno e óleo mineral. Estudos conduzidos em ratos mostraram que os hidrocarbonetos aromáticos são bem absorvidos através da via inalatória, atravessam facilmente a membrana alveolar e, rapidamente (em minutos), atingem o sistema nervoso central (SNC) e outros órgãos. A eliminação destes solventes, tanto em animais como no homem, ocorre principalmente pelo trato respiratório. Após ingestão, a absorção é pequena e a eliminação ocorre através das fezes.
<b>Modo / Mecanismos de Toxicidade</b>	<b>Piraclostrobina:</b> não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. Nos fungos atua inibindo a respiração mitocondrial o que resulta na cessação do crescimento fúngico. <b>Hidrocarbonetos aromáticos:</b> o principal modo de ação tóxica é a depressão do SNC.

<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p><b>Piraclostrobina:</b>  <b>Intoxicação aguda:</b> em humanos foram observados:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exposição Dérmica:</b> perigosa se absorvida pela pele. Pode causar irritação dérmica moderada, prurido, eritema, queimadura. Não é sensibilizante dérmico.</li> <li>• <b>Exposição Ocular:</b> Dor ocular, conjuntivite (lesões importantes, mas reversíveis).</li> <li>• <b>Exposição Respiratória:</b> Irritação do trato respiratório superior e dor torácica.</li> <li>• <b>Exposição Oral:</b> Fraqueza, cefaléia, tonturas. Pode ser fatal.</li> </ul> <b>Toxicidade crônica:</b> não há dados suficientes para avaliar o potencial carcinogênico da Piraclostrobina em humanos.  <b>Hidrocarbonetos aromáticos:</b>  <b>Fatores de risco:</b> doenças respiratórias e dérmicas pré-existentes.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exposição Dérmica:</b> O contato frequente ou prolongado pode causar irritação e dermatite de intensidade leve. Pode agravar uma lesão pré-existente.</li> <li>• <b>Exposição Ocular:</b> Levemente irritante.</li> <li>• <b>Exposição Respiratória:</b> Altas concentrações de vapor/aerosol irritam os olhos e as vias respiratórias. Podem causar transtornos no SNC (cefaléia, vertigem, efeitos anestésicos, sonolência, confusão, perda de consciência) e em menor proporção, arritmias cardíacas. Altas doses podem levar a óbito.</li> <li>• <b>Exposição Oral:</b> Quando ingeridos, não causam toxicidade sistêmica importante devido a pobre absorção, a exceção de pneumonia aspirativa que pode progredir, em alguns casos, até o óbito.</li> </ul> A presença de naftaleno, quando ingerido em grandes concentrações, pode causar hemólise (poderá produzir lesões renais) e cataratas.  <b>Toxicidade crônica:</b> o naftaleno foi classificado pelo IARC como possível <b>carcinogênico</b> em humanos (grupo 2B).</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível.  Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</p>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Antídoto:</b> Não existe antídoto específico.  <b>Tratamento:</b> as medidas gerais são orientadas à remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, prevenção de aspiração de conteúdo gástrico, tratamento sintomático e de suporte.  <b>Exposição Oral</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lavagem gástrica:</b> não está indicada pela presença dos hidrocarbonetos (elevado potencial de aspiração);</li> <li>• <b>Carvão ativado:</b> se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 hora)  1. Dose: suspensão de carvão ativado em água (240 ml de água/30g de carvão). Dose usual: 25 a 100g em adultos / adolescentes, 25 a 50g em crianças de (1 a 12 anos) e 1 g/kg em crianças &lt; 1 ano;  2. Não atua com metais ou ácidos e bases fortes, nem com substâncias irritantes, quando pode dificultar a endoscopia.</li> <li>• <b>Não provocar vômito</b>, caso ocorra espontaneamente não deve ser evitado; deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos.</li> <li>• <b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> manter as vias aéreas permeáveis, se necessário através de intubação oro-traqueal, aspirar secreções e administrar oxigênio. Atenção especial para fraqueza de musculatura respiratória, parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se necessário; PEEP pode ser requerido. Manter temperatura corporal. Tratar pneumonite e coma. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, uréia, creatinina, ECG, radiografia de tórax, etc.</li> <li>• Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos</li> </ul> </p>



	<p>sintomas.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Remova o paciente para um local arejado. Se ocorrer tosse ou dispnéia, avalie quanta a irritações, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com Beta<sub>2</sub>-agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina ao 0,9%, a temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.</p> <p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto; usar equipamento de reanimação manual (Ambú).</li> <li>• Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.</li> </ul>
<b>Contra-indicações</b>	A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Não relatados em humanos.
<b>ATENÇÃO</b>	Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS
	Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS)
	<b>Telefone de Emergência da empresa: 08000 11-2273 ou (0xx12) 3128-1357</b>

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

Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima.

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

##### **EFEITOS AGUDOS**

**Comet<sup>®</sup>** foi testado em animais de laboratório quanto a toxicidade sistêmica através das vias oral, dermal e inalatória. DL<sub>50</sub> aguda oral para ratos machos e fêmeas foi estabelecida ser maior do que 200 mg/kg de peso corpóreo e menor do que 500 mg/kg de peso corpóreo (>200 mg/kg p.c. < 500 mg/kg p.c.), DL<sub>50</sub> dermal > 4000 mg/kg peso corpóreo e CL<sub>50</sub> entre 1,4 e 5,3 mg ar/L/4h. O produto testado mostrou-se irritante para os olhos e também irritante para a pele de coelhos. O produto não apresentou potencial sensibilizante cutâneo em cobaias.

##### **EFEITOS CRÔNICOS:**

**Piraclostrobina:** a administração oral crônica de Piraclostrobina causou redução do peso corporal (ratos e camundongos) e necrose celular hepática (ratos) e alterações hematológicas. Não houve evidências de genotoxicidade, mutagenicidade ou carcinogenicidade (ratos e camundongos).

**Toxicidade reprodutiva e sobre o desenvolvimento:** em estudo com ratos, observou-se redução do ganho de peso e de consumo da dieta em adultos, e redução do ganho de peso em filhotes (F1 e F2), um leve retardo da abertura vaginal em filhotes F1 a altas doses, redução pequena no peso do cérebro em filhotes F2. Não foram observadas alterações nos parâmetros reprodutivos dos animais testados. Outro estudo com ratas mostrou redução do consumo da dieta nas mães (NOEL = 10 mg/kg/dia) e redução do ganho de peso a doses de 50 mg/kg/dia. Incremento na incidência de costelas cervicais foi observado nos filhotes (NOEL = 25 mg/kg/dia). Estudo em coelhas, o NOEL materno foi < 5 mg/kg/dia, baseado em transitória redução do consumo da dieta e do peso corporal.



We create chemistry

Efeitos sobre o desenvolvimento foram observados a NOEL = 5 mg/kg/dia (abortos precoces). Nas doses mais altas houve redução no tamanho da ninhada.

**Hidrocarbonetos aromáticos:** O Hidrocarboneto aromático presente no produto **Comet®** induziu em ratos lesões no estômago, fígado, tireóide e bexiga urinária em doses elevadas. Esses efeitos devem ser considerados para indivíduos submetidos a exposição ocupacional.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS  
NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

**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 organismos aquáticos (algas, microcrustáceos e peixes).
- 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 o 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.

**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 da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

**INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **BASF S.A. - Telefones de Emergência: 0800 11-2273 ou (0xx12) 3128-1357.**
- Utilize 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 a empresa 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, CO<sub>2</sub> OU PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

## **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 deverá estar utilizando os mesmos EPI's - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

#### **• Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de tríplex lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se 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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta 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 de água;
- Direcione o jato de 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;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de 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.



We create chemistry

#### **- 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 do 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 SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

##### **- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

##### **- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

##### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, 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 TIPOS DE EMBALAGEM**

##### **- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá 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 DESTA EMBALAGEM VAZIA**

##### **- 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 através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

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

##### **- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.



We create chemistry

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

© Marca Registrada **BASF**