

# Opera®

## Svampemiddel

Må kun anvendes til bekæmpelse af svampesygdomme i korn, bederoer og majs.

Dette plantebeskyttelsesmiddel må kun købes af professionelle og anvendes erhvervsmæssigt og kræver gyldig autorisation.

# 5 L



 **BASF**  
We create chemistry

## **RYST DUNKEN GRUNDIGT INDEN BRUG**

### **Førstehjælpsforanstaltninger**

Hvis der er brug for lægehjælp, medbring da beholderen eller etiketten (P101).  
I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Ring til en GIFTINFORMATION eller læge i tilfælde af ubehag (P301+P312).

VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt vand (P302+P352).

VED INDÅNDNING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes.

Ring til en GIFTINFORMATION eller læge i tilfælde af ubehag (P304+P340+P312).

VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp (P308+P313).

Alt tilsmudset tøj tages af og vaskes inden genanvendelse (P362+P364).

### **Nødtilfælde**

Giftlinjen tlf.: 82 12 12 12 (døgntelefon)

International BASF vagt tlf.: +49 180 2273 112

### **Virknings mekanismer:**

Opera består af 2 aktive stoffer Pyraclostrobin og Epoxiconazol, der hver virker på forskellig måde.

Pyraclostrobin tilhører gruppen af strobiluriner. Pyraclostrobin absorberes meget hurtigt i vokslaget efter udsprøjtningen. Det aktive stof frigives, fordeles og absorberes løbende på og i plantevævet. Det giver en lang virkningstid og en ensartet effektiv beskyttelse af hele bladmassen på såvel over- som undersiden af bladene.

Pyraclostrobin virker ved at blokere for elektrontransporten i mitokondrierne og påvirker dermed svampens ånding og opbygning af energi.

Ved forebyggende behandlinger forhindres infektion på det tidligst mulige tidspunkt; når svampesporerne spirer i bladet. Ved behandling efter infektion hæmmes svampens videre udbredelse i bladet.

Epoxiconazole tilhører triazol gruppen. Den primære virkemåde er at blokere dannelsen af ergosterol, der igen medfører en ophobning af ikke funktionelle steroler. Herved forstyrres celle membran dannelsen, hvorved væksten forhindres. Epoxiconazole optages i bladene og fordeles systemisk ud mod blad- og skudspidser. Den systemiske virkning sikrer en god helbredende virkning og sikrer samtidig en hvis beskyttelse af nyvækst mod svampeangreb.

### **Effekter:**

Opera er et svampemiddel med en særdeles god effekt mod en lang række sygdomme i flere forskellige afgrøder (se nedenstående tabeller), desuden kan en behandling med Opera i nogle tilfælde have en positiv indflydelse på udbyttet og/eller kvaliteten af den høstede afgrøde, selv om der ikke er synlige angreb af svampesygdomme.

## Kornafgrøder

Skadegører	Effekt
Hvedemeldug	**
Bygmeldug	**(*)
Gulrust	****(*)
Brunrust	****(*)
Bygrust	****(*)
Hvedegråplet Septoria	***
Hvedebladplet (DTR)	**
Skoldplet	****
Bygbladplet	****(*)
Ramularia	***(*)

\*\* = nogen effekt \*\*\*\*\* = special middel  
(Kilde: Landsforsøgene 2014 s. 96)

Pga. resistensudvikling hos svampe mod strobiluriner er effekten mod hvedemeldug, hvedegråplet (septoria) og hvedebladplet nu meget begrænset. Det samme kan ligeledes være tilfældet hos bygmeldug.

## Sukkerroer

Skadegører	Effekt
Bedemeldug	***(*)
Bederust	****(*)
Ramularia	****
Cercospora	****

\*\* = nogen effekt \*\*\*\*\* = special middel  
(Kilde: Landsoversigten s. 349 2013)

I majs har Opera god effekt overfor majsbladplet (*Helminthosporium* spp.) og øjeplet (*Kabatiella* zeae).

## Anvendelse:

### Generelt

Hvis Opera blandes eller anvendes i sekvens med andre produkter, der indeholder epoxiconazol, propiconazol, tebuconazol eller difenoconazol, skal der tages højde for, at den totale mængde aktivstof ikke må overskride, hvad der svarer til 1 normaldosering (1 N) per sæson. Tabellen angiver, hvad normaldoseringen (1N=100%) er for de 4 aktivstoffer.

Hvis man f.eks. bruger 0,75 l Opera (= 37,5 g epoxiconazol) i hvede svarer dette til 30 % af epoxiconazols normaldoseringen (125 g). Man har derefter mulighed for yderligere at bruge 70 % af de nævnte aktivstoffer i tabellen. Sæsonen går fra såning til høst.

Doseringer (g aktivstof/ha), som modsvarer en maksimal dosering (1N) af de 4 aktivstoffer i forskellige afgrøder

	Vintersæd	Vårsæd	Frøgræs	Roer	Majs
<b>Epoxiconazol</b>	125 (=100 %)	125 (=100 %)	125 (=100 %)	125 (=100 %)	75 (=100 %)
<b>Propiconazol</b>	250 (=100 %)	250 (=100 %)	250 (=100 %)	250 (=100 %)	Ikke tilladt
<b>Difenoconazol</b>	250 (=100 %)	Ikke tilladt	Ikke tilladt	250 (=100 %)	Ikke tilladt
<b>Tebuconazol</b>	250 (=100 %)	250 (=100 %)	250 (=100 %)	Ikke tilladt	Ikke tilladt

### Korn

Opera har både forbyggende og kurativ effekt på svampesygdomme, men behandling umiddelbart efter at angreb er konstateret giver det bedste resultat. Virkningstiden er afhængig af smittetryk, afgrødens udvikling samt de vejræssige forhold, men 1,5 l/ha Opera vil være i stand til at kontrollere bladsygdomme effektivt i op til 3 – 4 uger efter behandling. Virkningen øges med høj luftfugtighed og ved behandling af saftspændte planter i god vækst. Opera optages hurtigt i planten og er regnfast straks efter indtørring af sprøjtevæsken.

Opera kan anvendes fra sent buskningsstadium vækststadium 30 og indtil begyndende kernedannelse vækststadium 69 i hvede, vækststadium 59 triticales, indtil vækststadium 65 i byg og rug, samt vækxstadium 65 i havre.

I hvede kan svampbekæmpelsen deles med første behandling med 0,75 l/ha i vækststadium 30-35 efterfulgt af 0,75 l/ha når akset er fuldt skredet igennem i vækststadium 51 – 59. I sorter der er mindre modtagelige for sygdomme kan 1 behandling med 0,75 – 1,5 l/ha efter at fanebladet er fuldt udviklet vækststadium 39 være tilstrækkelig.

I byg, rug og triticales er 1 behandling med 0,75 – 1,5 l/ha i vækststadium 39 – 45 ofte tilstrækkelig, men i sygdomsmodtagelige sorter kan delt behandling med første behandling i vækststadium 30-35 efterfulgt af behandling i vækststadium 49 – 59 anbefales. Mod *Ramularia* i byg er delt behandling ofte nødvendig, da sygdommen ofte udvikles sent i vækstperioden.

Med udbredt strobilurin resistens hos hvedegråplet (*Septoria*) kan det være nødvendigt at blande Opera med andre produkter for at opnå tilstrækkelig effekt mod sygdommen.

For at kontrollere meldug i modtagelige sorter anbefales det at blande med et meldugaktivt middel f.eks. Flexity.

Afgrøde Afgørde	Skadevolder	Dosering pr ha	Tidspunkt/ Stadie	Bemærkninger
Hvede (vinter og vår)	<i>God effekt på:</i> hvedegråplet (Septoria) gulrust brunrust.  <i>Moderat effekt på</i> meldug hvedebladplet	0,75 – 1,5 L	30 – 69 (ved første tegn på sygdom)	Maks. 1,5 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadium 69
Byg (vinter og vår)	<i>God effekt på:</i> bygbladplet skoldplet brunrust <i>Moderat effekt på</i> ramularia -bladplet meldug	0,75 – 1,5 L	30 – 65 (ved første tegn på sygdom)	Maks. 1,5 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadium 65
Rug	<i>God effekt på:</i> skoldplet brunrust	0,75 – 1,5 L	30 – 65 (ved første tegn på sygdom)	Maks. 1,5 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadium 65
Triticale	<i>God effekt på:</i> skoldplet gulrust brunrust hvedebrunplet	0,75 – 1,5 L	30 – 59 (ved første tegn på sygdom)	Maks. 1,5 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadium 59
Havre	<i>God effekt på:</i> meldug kronrust havrebladplet	0,75 – 1,5 L	30 – 65 (ved første tegn på sygdom)	Maks. 1,5 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadium 65

### Bederøer

Bekæmpelse af svampesygdomme i bederoer foretages ved begyndende angreb med 0,5 – 1,0 l/ha i august/september. Ved højt smittetryk kombineret med modtagelig sort og sen optagning, kan det være hensigtsmæssigt at fortage en splitbehandling med 0,5 l/ha ved begyndende angreb og gentage behandlingen ca. 3 uger senere. Svampebehandlingen skal dog altid tilpasses optagningen af roerne således at sprøjtefristen på 28 dage ikke overskrides.

Afgrøde	Skadevolder	Dosering pr ha	Tidspunkt/ Stadie	Bemærkninger
Bederøer	God effekt på: meldug bederust ramularia	0,5 – 1,0 L	39 – 49 (ved første tegn på sygdom i august – september)	Maks. 1,0 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere end 28 dage før høst.

### Majs

Bekæmpelse af svampesygdomme i majs foretages ved første tegn på sygdom fra vækststadium 32 (2. internodie (stængelstykke)) og indtil vækststadium 65 (fuld blomstring).

Afgrøde	Skadevolder	Dosering pr ha	Tidspunkt/Stadie	Bemærkninger
Majs	God effekt på: Majsbladplet (Helmintosporium spp.) Øjeplet (Kabatiella zeae)	0,75 – 1,5 L	32 – 65 (ved første tegn på sygdom)	Maks. 1,5 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadium 65

Der er ikke konstateret skader på afgrøden som følge af sprøjtning med Opera, men svampemidler herunder Opera bør ikke udbringes under meget tørre og varme forhold med kraftig sol indstråling. Undgå at sprøjte på en stresset afgrøde f.eks. som følge af tørke eller en ukrudts sprøjtning.

### Mindre anvendelse

Information og vejledning om brug af produkter med godkendelse til mindre anvendelse kan findes på Videncenter for Landbrug's hjemmeside eller via link fra BASF's hjemmeside til [førnævnte](#).

Opera er godkendt til mindre anvendelse i følgende kultur:

Afgrøde	Skadegørere	Dosering/ha	Vækststadium	Bemærkninger
Spinat til frøavl	Stemphylium og spinatskimmel	0,5 – 1,0 L	Ved begyndende blomstring (Ca. 1. Juli)	Maks. 1,0 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må kun anvendes i spinat til frøavl Halm og andre rester må ikke opfodres

## **Generelt for mindre anvendelse:**

For at tilpasse vejledning til den enkelte sort og de lokale dyrkningsforhold bør den endelige vejledning for midlets anvendelse udarbejdes i samarbejde med den lokale konsulent og/eller det frøfirma, der er avlskontrakt med.

## **Ansvar for vejledning i forbindelse med mindre anvendelse:**

*Godkendelse til mindre anvendelse er en speciel godkendelse, som gør det muligt at anvende et plantebeskyttelsesmiddel i en afgrøde, som ikke hidtil har været omfattet af godkendelsen*

### Vejledning til mindre anvendelse - eget ansvar

*Der kan ikke garanteres for, at der ikke kan opstå skader på afgrøden eller være svigtende virkning af et plantebeskyttelsesmiddel, selv om vejledningen for mindre anvendelse følges. Da Videncentret for Landbrug, Planteproduktion udarbejder og søger godkendelse og vejledning til mindre anvendelse på brugerens vegne, kan Videncentret for Landbrug, Planteproduktion ikke gøres ansvarlig for skader eller svigtende virkning, der må opstå, hvor et kemisk bekæmpelsesmiddel er godkendt og den tilknyttede vejledning til mindre anvendelse i afgrøden følges.*

*Vejledningen i brug af et plantebeskyttelsesmiddel, som er tilladt på baggrund af en godkendelse til mindre anvendelse, bygger på få forsøgsresultater og observationer. Alle situationer, hvorunder midlet må anvendes, er ikke afprøvet, og midlet er heller ikke afprøvet i alle sorter. Midlets effekt kendes primært fra andre afgrøder, og der kan derfor være forhold, som gør, at midlet ikke virker tilfredsstillende i den pågældende afgrøde. Derfor kan der måske opstå skader eller svigtende virkning, når vejledningen til mindre anvendelse følges.*

## **Resistens:**

For mange fungicider er der risiko for forekomst af biotyper, der er modstandsdygtige (resistente) overfor de anvendte aktivstoffer.

Der er 2 aktivstoffer i Opera;

Epoxiconazol der tilhører gruppen af triazololer såkaldte DMI fungicider (FRAC gruppe 3), som vurderes at have middel risiko for udvikling af resistens.

Pyraclostrobin der tilhører gruppen af strobiluriner såkaldte QoI fungicider (FRAC gruppe 11), som vurderes at have høj risiko for udvikling af resistens.

For visse aktivstoffer i gruppen af DMI fungicider er der konstateret vigende effekter overfor hvedegråplet (septoria). Der er udbredt resistens overfor strobilurinerne hos visse plantesygdomme såsom hvedegråplet (septoria), hvedebladplet og ramularia. I produkter som Opera, der er formuleret med aktivstoffer med forskellige virkemekanismer, er risikoen for resistens udvikling mindre.

Gentagne behandlinger med midler med samme virkemekanisme øger risikoen for udvikling af resistens. For at undgå udviklingen af resistens anbefales det, at produktet eller andre produkter, der indeholder strobilurin ikke anvendes mere end 2 gange per sæson; i byg anbefales max. 1 gang per sæson.

For at mindske risikoen for udvikling af resistens anbefales det at blande med eller skifte mellem midler med andre virkemekanismer, som har god effekt over for de aktuelle arter.

Risikoen for resistens hos fungicider kan nedsættes ved sprøjtning tidligt i infektionsforløbet.

## Blanding

Opera kan blandes med andre plantebeskyttelsesmidler. For eventuelle blandingsmuligheder bør lokal vejledning eller rådgivning følges.

## Sprøjeteknik:

Opera skal udbringes med en marksprøjte (eller anden sprøjte), som er kalibreret og lever op til de standarder og specifikationer, som er givet af sprøjteproducenten. Ved påfyldning af marksprøjte skal anvendes præparatfyldestyret eller udstyr til direkte injektion.

Udbringning skal altid tilpasses afgrødens udvikling mht. højde, tæthed, fugtighed, ol. Udbringning af sprøjtemidler skal til hver en tid ske på en sådan måde, at overlappning i marken samt spild uden for området begrænses til et minimum, og at afdrift til omgivelserne undgås. Vindhastigheden skal altid være lav (< 4 m/s) på behandlingstidspunktet, og low-drift dyser bør så vidt muligt anvendes, for yderligere at reducere risikoen for afdrift.

Valg af dyse tilpasses opgaven og der findes en lang række fabrikater på markedet, der opfylder gældende regler. Nedenstående angiver eksempler på mulige dyser.

3 bar tryk	Ydelse (l/min)	Hastighed (km/t)	Væskemængde pr ha
ISO LD 0,15 (grøn)	0,6	6,5	110
		8,0	90
ISO LD 0,2 (gul)	0,8	6,5	148
		8,0	120

## Tilberedning af sprøjtevæske:

Sørg altid for at sprøjten er korrekt rengjort samt eftersat for belægninger inden tilberedning af sprøjtevæsken begyndes. Dette gælder især, hvis sprøjten har været anvendt til sprøjteopgaver i andre afgrøder.

## Præparatfyldestyret

Ved anvendelse af præparatfyldestyret påfyldes den ønskede mængde præparat, som herefter suges op i sprøjetanken.

Efterfølgende skylles præparatfyldestyret, samt tomme dunke/beholdere. Gentag proceduren med at åbne/lukke for bundventil til der ikke er synlige spor af Opera i fyldestationen.

Additiv/penetreringsolier tilsættes til sidst inden den endelige tankblanding er udført. Udslip opsamles (P391).

## Direkte injektion

Ved anvendelse af direkte injektionsudstyr, ledes det ufortyndede præparat automatisk ind i de slanger, som fører fra sprøjetank til dyserne. Ved skift og afslutning af sprøjteopgaver gennemføres en gennemskylning og rengøring af systemet. Vaskevandet udsprøjtes under kørsel på det behandlede areal.

Generelt bør der være konstant omrøring under udbringning og kørsel og sprøjtevæsken udsprøjtes straks efter tilberedningen.



## **Rengøring**

Efter endt sprøjtearbejde skal sprøjten og traktor rengøres enten i marken eller på vaskepladsen. En uvasket sprøjte skal placeres i den behandlede mark, på vaskepladsen eller under tag. Sprøjten skal være monteret med spuledyser til indvendig rengøring af tanken og sprøjten skal være monteret med separat vandtank med tilstrækkelig kapacitet således at restsprøjtevæske kan fortyndes og der kan foretages en grundig rengøring i marken. Restsprøjtevæske skal på passende vis fortyndes 50 gange med vand og udsprøjtes i den behandlede mark (uden at den maksimalt tilladte dosering for det pågældende middel herved overskrides).

Rengøring i øvrigt foretages med egnede rengøringsmidler (se evt. etiketten på det sidst anvendte middel for specifikke anvisninger) samtidig med at filtre, slanger og dyser kontrolleres for urenheder og eventuelle belægninger. Vaskevandet opsamles i egnede beholdere og udbringes iht. gældende regler.

I øvrigt henvises til Miljøministeriets vejledning om påfyldning og vask af sprøjter til udbringning af bekæmpelsesmidler, jf. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 906 af 24. juni 2016.

## **Tom emballage:**

Indholdet/beholderen bortskaffes i overensstemmelse med kommunale regler for affaldshåndtering (P501).

Rester skal afleveres til den kommunale affaldsordning for farligt affald.

Tomme beholdere kan bortskaffes med dagrenovationen. Den tomme beholder bør skylles inden bortskaffelse. Skyllevandet hældes op i sprøjtevæsken.

Emballagen må ikke genbruges.

## **Lagring:**

Opera bør opbevares frostfrit i uåbnet original emballage beskyttet mod direkte sollys og andre varme kilder og ikke over 35 °C. Ved korrekt opbevaring er produktet holdbart i minimum 2 år fra produktionsdatoen.

-----

Producenten fralægger sig ethvert ansvar for produktets effekt samt skader, herunder følgeskader, der er opstået gennem ikke forskriftsmæssig opbevaring og/eller anvendelse af produktet.

# Opera®

## Swampemiddel

Må kun anvendes til bekæmpelse af svampesygdomme i korn, bederoer og majs.

Dette plantebeskyttelsesmiddel må kun købes af professionelle og anvendes erhvervsmæssigt og kræver gyldig autorisation.

Læs først vedlagte brugsanvisning

### FARE

Brugsanvisningen skal følges for ikke at bringe menneskers sundhed og miljøet i fare (EUH401).

Farlig ved indtagelse (H302).

Forårsager hudirritation (H315).

Farlig ved indånding (P332).

Mistænkt for at fremkalde kræft (H351).

Kan skade det ufødte barn. Mistænkt for at skade forplantningsevnen (H360Df).

Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer (H410).

Undgå indånding af spray (P261).

Vask hænder og ansigt grundigt efter brug (P264)

Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsesstøv/beskyttelsesbrille (P280).

Vær opmærksom på, at Arbejdstilsynet har regler for arbejde med og udsættelse for plantebeskyttelsesmidler. Læs nærmere i det eventuelle lovpilgite sikkerhedsdatablad.

**Overtrædelse af nedenstående særligt fremhævede forskrifter kan medføre straf.**

Må kun anvendes til bekæmpelse af svampesygdomme i korn, bederoer og majs.

Må ikke anvendes mod andre skadevoldere og ikke i højere doseringer end de brugsanvisningen nævnte.

Der må først gås ind i marken, når midlet er fuldstændigt indtørret og ikke længere end én time per dag.

Må i hvede ikke anvendes senere end vækststadium 69.

Må i byg, rug, havre og majs ikke anvendes senere end vækststadium 65.

Må i triticale ikke anvendes senere end vækststadium 59.

Må i bederoer ikke anvendes senere end 28 dage før høst.

For at beskytte grundvandet må der højest anvendes de i brugsanvisningens

angivne maksimale doseringer pr. vækstår (1. august – 31. juli). Der må endvidere i samme vækstår ikke også anvendes andre produkter, der indeholder epoxiconazol, propiconazol, tebuconazol eller difenoconazol med mindre doseringerne nedsættes tilsvarende. Hvis der anvendes flere produkter med disse stoffer skal doseringerne

beregnes forholdsmæssigt ud fra aktivstoffernes respektive maksimale doser i de

pågældende afgrøder eller afgrødestadier jf. brugsanvisningerne.

Må ikke anvendes nærmere end 10 m fra vandmiljøet (vandløb, søer mv.) for at beskytte organismer, der lever i vand (SPe3).

Undgå forurening af vandmiljøet med produktet eller med beholdere, der har indeholdt produktet. Rens ikke sprøjtestyr nær overfladevand (GP1).

Opbevares under lås og utilgængeligt for børn (P405 + P102).

Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

**Førstehjælp:** Se brugsanvisningen.

**Notdestoflære:** Giftlinjen tlf.: 82121212 (24 timers service).

International BASF vagt tlf.: +49 180 2273 112

**Swampemiddel nr. 19-144.**

Omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om bekæmpelsesmidler og plantebeskyttelsesmiddelforordningen 1107/2009.

### Analyse:

Midlet er en suspensionskoncentrat

Pyraclostrobin 133 g/l (12,5 % w/w)

Epoxiconazol 50 g/l (4,7 % w/w)

Indeholder 1,2-benzisothiazolin-3-one, 2-methyl-4-isothiazolin-3-one.

Kan udløse allergisk reaktion (EUH208).

Flydende.

# 5 L

**Fabr.nr.:** Se emballagen.

**Fabr.dateo.:** Se emballagen.

**Lagringsstid:** Mindst holdbart 24 mdr.

**Godkendelsesindehaver:**

BASF A/S

Kalvebod Brygge 45, 2.

DK-1560 København V

Tlf.: 32660700

[www.agro.basf.dk](http://www.agro.basf.dk)

**Producent:**

BASF SE

D-67056 Ludwigshafen

Tyskland



81120315DK1087-Denmark

© = Reg. varemærke for BASF