BRUSH-OFF®

SOUTH AFRICA Registration Number/Registrasie Nommer L4535, Act No. 36 of 1947/Wet 36 van 1947

READ THE LABEL BEFORE USE
KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN AND ANIMALS

GROUP/GROEP	2	HERBICIDES	ONKRUIDDODERS

A water dispersible granular herbicide for the control of certain broad-leaved weeds in cereals as well as invader weeds in natural pastures and conservation areas.	**'n Water dispergeerbare korrel-onkruiddoder vir die beheer van sekere breëblaaronkruide in kleingraan sowel as indringerplante in natuurlike weidings en bewaringsgebiede.**

HAZARD STATEMENTS:
Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
PRECAUTIONARY STATEMENTS:
Prevention:
Avoid release to the environment.
Response:
Collect spillage.
Disposal:
Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

WARNING

Active ingredient	Aktiewe bestanddeel
Metsulfuron methyl (sulfonyl urea) - 600 g/kg	Metsulfuronmetiel (sulfonielureum) – 600 g/kg

Net Volume	250g	Netto Volume

REGISTRATION HOLDER/REGISTRASIEHOUER:
FMC Chemicals (Pty) Ltd
Company Registration Number: 1988/001451/07
West End Office Park
Building C
Cnr West Ave & Hall Street
Centurion, 0014
Telephone number: +27 (76) 875 4432
www.ag.fmc.com/za/en

Batch Number	**Printed on Container**	**Lot Nommer**
Date of Manufacture	**Printed on Container**	**Datum van Vervaardiging**
Expiry Date	**2 Years from date of manufacture**	**Vervaldatum**

UN Number/VN Nommer **3077**

For any emergency or poisoning contact: Griffon Poison Information Centre (24 hrs) **Vir enige noodgeval of vergiftiging kontak Griffon vergiftiging Inligtingsentrum (24 hr)**	**+27-(0)-82-446-8946**

WAARSKUWINGS:

GEVAARSTELLING:

- Baie giftig vir waterlewe met langdurige effekte.

Weerhoudingsperiode:
Laat die volgende aantal dae tussen toediening en beweiding van natuurlike veld toe ……28 dae

- Die produk mag oë, neus, keel en vel irriteer.
- Hou buite bereik van kinders, diere en oningeligte persone.
- Bewaar in 'n koel droë plek.
- Bêre weg van voedsel en voer.
- **HERBETREDING:** Moet nie behandelde gebied betree alvorens die spuitneerslag droog is nie, tensy beskermende oorklere gedra word.
- **Lugtoediening:** Stel alle inwoners in die onmiddellike omgewing van die area wat bespuit gaan word in kennis en reik die nodige waarskuwings uit. Moenie bo-oor water of aanliggende areas spuit nie of
  toelaat dat spuitstof-wegdrywing sulke areas kontamineer nie.

BRUSH-OFF® is ‘n uiters aktiewe onkruiddoder wat, indien dit verkeerdelik aangewend word, ernstige skade kan veroorsaak aan gewassaailinge of sagtevrugteboorde en wingerde tydens bot en vroeë seisoensgroei. Wanneer met ‘n vliegtuig toegedien word kan dit onder die volgende klimaatstoestande ernstige skade aanrig vir sover as 3 tot 5 km vanaf die naaste vlugbaan: bewolkte weer met relatiewe humiditeit hoër as 80 % en stadige lugbeweging van minder as 5 km/uur. Waar sulke toestande dus heers en gewassaailinge of sagtevrugteboorde en wingerde in bot of vroeë seisoensgroei voorkom, moet nie binne 5 km van die naaste vlugbaan van die vliegtuig toegedien word nie.

- Indien die aanbevole dosis of stadium van toediening oorskry word, mag skade op kleingraan gewasse voorkom.
- Indien sekere klimaatstoestande (koue en nat toestande) voorkom kort na toediening mag die gebruik van **BRUSH-OFF®** aanleiding gee tot ‘n vergeling van die blare van kleingraan plante en uiteindelik tot ‘n tydperk van tydelike vertraagde groei.

VRYWARING:

Alhoewel hierdie middel omvattend onder 'n groot verskeidenheid toestande getoets is, waarborg die registrasiehouer nie dat dit onder alle toestande doeltreffend sal wees nie aangesien die werking en effek daarvan beïnvloed kan word deur faktore soos abnormale grond-, klimaats-, en bergingstoestande; kwaliteit van verdunningswater, verenigbaarheid met ander stowwe wat nie op die etiket aangedui is nie en die voorkoms van weerstand van die onkruid teen die betrokke middel sowel as die metode, tyd en akkuraatheid van toediening. Verder aanvaar die registrasiehouer nie verantwoordelikheid vir skade aan gewasse, plantegroei, die omgewing of nadelige effek op mens of dier of vir 'n gebrek aan prestasie van die betrokke middel as gevolg van die versuim van die gebruiker om etiketaanwysing na te kom of as gevolg van die ontstaan van toestande wat nie kragtens die registrasie voorsien kon word nie. Raadpleeg die verskaffer in die geval van enige onsekerheid.

VOORSORGMAATREËLS:

VOORSORGSTELLINGS:

Voorkoming:
- Vermy vrystelling na die omgewing.

Reaksie:
- Versamel gemorste produk.

Verwydering:
- Gooi inhoud/houer weg in 'n goedgekeurde herwinnings-aanleg.

Moet nie eet, drink of rook terwyl die produk gebruik word nie.
Vermy besoedeling van voedsel, voer, drinkwater waterbronne en eetgerei.

Vir veiligheid tydens vermenging:
- Moet nie die stof inasem nie.
- Dra ‘n gesigskerm.
- Indien die produk in u oë kom, was dit onmiddellik met water uit.
- Dra rubberhandskoene.
- Indien dit op u vel kom, was dit dadelik met water en seep af.
- Indien dit op u klere mors, trek uit en was dit.

Vir veiligheid tydens bespuiting:
- Moet nie die spuitnewel inasem nie en vermy kontak met die sproei sover moontlik.
- Vermy oorwaai van die spuitnewel na ander gewasse, weiding, riviere, damme en gebiede wat nie onder behandeling is nie.

Vir veiligheid na bespuiting:
- Was uself.
- Trek werksklere uit en was dit.
- **Maak toediener deeglik skoon na gebruik. Gebruik die volgende metode:**
  i. Dreineer tenk en spoel tenk, spuitbalk en pype met skoon water uit. Dreineer weer.
  ii. Vul tenk met skoon water en voeg huishoudelike ammoniak (bevat 3 % aktief) by teen 'n konsentrasie van 1 ℓ per 100 ℓ water. Sirkuleer die ammoniak oplossing deur tenk, spuitbalk en pype vir ten minste 15 min. Dreineer heeltemal.
  iii. Om ammoniak oorblyfsels te verwyder spoel die tenk met skoon water uit en deurspoel die spuitbalk en pype.
  iv. Herhaal (ii).
  v. Spuitkoppe en filters moet verwyder word en apart skoongemaak word met 'n ammoniakoplossing van dieselfde konsentrasie soos hierbo.
  vi. Enige kontaminasie aan die buitekante van die spuittoerusting moet verwyder word deur dit met skoon water te was.

  Vermy bespuiting, leegmaak of uitspoeling van toerusting op of naby gewenste bome of plante of binne hul wortelsone.

WEGDOEN VAN LEË HOUERS:

- Houers en verpakkings moet heeltemaal leeggemaak word voordat hulle vernietig word.
- Skud die houer deeglik uit in die toediener se stortbak.
- **SPOEL LEË HOUER drie keer as volg:** keer die leë houer oor die spuit- of mengtenk om en dreineer vir minstens 30 sekondes nadat die vloei tot 'n gedrup verminder het. Spoel daarna die leë houer *drie keer* na mekaar met een kwart van die houervolume vars water en giet die spoelwater in die spuittenk of mengtenk oor. Kap gate in die drie-keer gespoelde houer waarna dit aan ‘n goedgekeurde versamelaar of verwerker oorhandig moet word (www.croplife.co.za). Moet nie die houer begrawe, verbrand of aan enige ander partye skenk wat dit as houer vir voedsel of drinkgoed mag gebruik nie.

WEERSTANDSWAARSKUWING:

BRUSH-OFF® is ‘n groepkode 2 onkruiddoder. Enige populasie van ‘n spesifieke onkruid mag individue insluit wat ‘n natuurlike weerstand teen **BRUSH-OFF**®, of enige ander groepkode 2

onkruiddoder het. Indien hierdie onkruiddoders herhaaldelik aangewend word, kan die weerstandbiedende individue uiteindelik die onkruid populasie oorheers. Hierdie weerstandbiedende onkruide sal waarskynlik nie deur **BRUSH-OFF**® of enige ander groepkode 2 onkruiddoder beheer word nie.

Om weerstand teen onkruiddoders te vertraag:

- Vermy die eksklusiewe herhaaldelike gebruik van onkruiddoders met dieselfde groepkode. Wissel af met, of gebruik tenkmengsels van produkte in verskillende onkruiddodergroepkodes.

- Integreer ander beheermaatreëls (chemies, verbouing, biologies) in onkruiddoder programme.

Vir spesifieke inligting oor weerstandsbestuur kontak die registrasiehouer van hierdie produk.

GEBRUIKSBEPERKINGS: KLEINGRAAN

1. **OPVOLGGEWASSE**
   1.1 Geen ander gewas buiten kleingraan (koring, gars, hawer) mag binne 10 maande na **BRUSH-OFF**® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® toediening gesaai word nie. Koring mag een maand na **BRUSH-OFF**® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® toediening gesaai word, terwyl gars en hawer eers na ses maande gesaai mag word.
   1.2 pH: **BRUSH-OFF**® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® toegedien op gronde waar die pH 6,5 (KCl) oorskry en/of grond wat vry kalk bevat mag langer nawerking ten opsigte van opvolggewasse hê. Kontak ‘n FMC tegniese adviseur indien onsekerheid bestaan.

2. **BRUSH-OFF**® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® het ‘n beperkte nawerking op ontkiemende onkruide wat deur faktore soos onkruidspesies, grond-pH en vogtoestande, ens. beïnvloed word.
3. Wisselvallige beheer/hergroei van onkruid kan voorkom indien een of meer van die volgende toestande heers:
   3.1 Ligte sanderige suur gronde wat:
      - geneig is om te loog
      - geneig is tot versuiping
   3.2 Oormatige klip bedekking van die grondoppervlakte
   3.3 Indien daar later as 6 weke na plantdatum toedien word in die Wes-, Suid- of Oos-Kaap.
   3.4 ‘n lae plantestand.

Onder risiko toestande soos beskryf onder 3.1 en 3.2 moet toediening van die onkruiddoder nie later as twee weke na opkom van onkruid geskied nie.

4. Moet nie **BRUSH-OFF**® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® mengsels op die gars kultivar Heros gebruik nie.
5. Moet nie **BRUSH-OFF**® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® mengsels toedien op graan wat onder abnormale stremming verkeer nie. (Stremming kan die gevolg wees van versuiptoestande, droogte, siekte, insekskade of voedingstekorte, veral stikstof.)
6. **Ondergesaaides:**
   Moet nie **BRUSH-OFF**® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® toedien op graan ondergesaai met weiding nie.
7. **Verdunningswater:**
   Gebruik slegs water waarvan die kwaliteit geskik is vir oorhoofse besproeïng.
   (Vermy water waarvan die geleidingsvermoë 1,0 mS/cm oorskry of ‘n weerstand laer as 300 ohm en/of pH van meer as 8 het.
8. Moet nie **BRUSH-OFF**® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® toedien saam met insekdoders wat chloorpirifos bevat nie.
9. Moet nie benatters by die spuitmengsel voeg indien EC-formulasies met **BRUSH-OFF**® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® gemeng word nie.
10. Reën onmiddellik na toediening (voor die spuitmengsel droog geword het) kan die werking van die onkruiddoder benadeel.
11. Moet onder geen omstandighede ongebruikte spuitmengsel oornag laat staan nie.

GEBRUIKSAANWYSINGS VIR KLEINGRANE: **GEBRUIK SLEGS SOOS AANGEDUI.**

- Indien die verskafde **BRUSH-OFF**® maatbeker gebruik word om die aanbevole toedieningshoeveelhede uit te meet, kan 'n afwyking van tot so groot as 7,5 % voorkom. Vir algehele akkuraatheid moet die toedieningshoeveelhede afgeweeg word.
- Dien **BRUSH-OFF**® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® en tenkmengsels met **MCPA** toe tussen die 3 - 5 blaarstadium van die gewas in die Wes, Suid, en Ooskaap.
- Dien **BRUSH-OFF**® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® en tenkmengsels met **MCPA of 2,4-D ESTER** vanaf die 3 blaar - tot voor die toemaakstadium van die gewas in die somerreënvalgebied.
- Meng slegs voldoende spuitmengsel vir onmiddellike gebruik op die volgende manier:

VERMENGING:

- Meng die verlangde hoeveelheid **BRUSH-OFF**® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® met 'n klein bietjie water tot 'n eenvormige room.
- Maak die spuittenk (of vooraf-mengtenk, in geval van lugbespuiting) halfvol met water.
- Giet die verroomde **BRUSH-OFF**® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® in die tenk deur 'n sif.
- Voeg daarna die ander tenkmengsel produkte bv. MCPA of 2,4-D ESTER by, gevolg deur die verkose bevorderingsmiddel soos per gebruikstabel A of B.
- Vul op met water, terwyl aanhoudend geroer word.
- Dien direk na deeglike vermenging toe en hou aan met roer tydens toediening.

TOEDIENING:

1. **Grondtoediening :**
   - Dien toe toe deur middel van 'n trekkergemonteerde balkspuit wat korrek gekalibreer is om ten minste 200 ℓ spuitmengsel/ha teen 'n konstante spoed en druk (100-200 kPa) te lewer.
   - Vermy oorvleueling van spuitbane en sluit die spuitpunte tydens aanskakeling, stadige beweging, stilstand en wanneer gedraai word om sodoende oormatige toediening te voorkom.

2. **Lugtoediening:**
   BRUSH-OFF® kan slegs deur ‘n geregistreerde Lugbespuitingsperateur met ‘n korrek gekalibreerde, geregistreerde vliegtuig volgens die instruksies van SANS Kode 10118 (Aerial Application of Agricultural Pesticides) uit die lug bespuit word. Verseker dat die spuitmengsel eweredig oor die teikenarea versprei word, en die verlies aan spuitmengsel tydens toediening tot ‘n minimum beperk word. Dit is daarom belangrik om aan die volgende vereistes te voldoen:
   - Volume: ‘n Spuitmengsel volume van 30 tot 35 ℓ per ha word aanbeveel. Hierdie produk is nie teen ‘n verlaagde volume getoets nie. Die registrasiehouer kan nie effektiwiteit waarborg, of verantwoordelik gehou word vir enige nadelige effekte indien hierdie produk teen ‘n laer volume, as hierbo aanbeveel, toegedien word nie.
   - Druppel bedekking: 30 tot 40 druppels per cm² moet op die teikenarea herwin word.
   - Druppelgrootte: ‘n Druppelspektrum met ‘n VMD van 300 tot 350 mikrons word aanbeveel. Beperk die produksie van druppels kleiner as 150 mikrons (hoë drywing en verdampingspotensiaal) tot ‘n minimum.
   - Vlieghoogte: Handhaaf die hoogte van die spuitbalk bo die teiken op 3 tot 4 meter. Moet nie spuit wanneer die vliegtuig duik, uitklim of draai nie.
   - Gebruik geskikte atomiseringsapparaat wat die vereiste druppelgrootte en bedekking sal produseer, maar die minste verlies van produk verseker. Die spuitstelsel moet ‘n druppelspektrum met die kleinste moontlike “Relatiewe Span” produseer.
   - Plaas al die atomiseerders in die binnste 60 tot 75 % van die vlerkspan om te verhoed dat druppels binne-in die vlerkpuntvorteks beweeg.
   - Die verskil in temperatuur tussen die nat- en droëboltermometer van ‘n swaaihigrometer, moet nie 8 °C oorskry nie.
   - Stop bespuiting indien die windspoed 15 km/h oorskry.
   - Stop bespuiting tydens turbulente, onstabiele en droë toestande gedurende die hitte van die dag.

- Bespuiting onder temperatuur inversie toestande (deur bo of binne die inversie laag te spuit) en/of hoë lugvog toestande (relatiewe humiditeit 80 % en meer) mag tot die volgende probleme aanleiding gee:
  - verlaagde effektiwiteit aangesien die druppels as 'n wolk in die lug bly hang en moontlik verdamp (onvoldoende bedekking op teiken).
  - skade aan nie-teiken gewasse of sensitiewe areas as gevolg van wegdrywing van die spuitwolk na nie-teiken area.

- Verseker dat die Lugbespuitingsoperateur presies weet watter lande bespuit moet word.
- Dit is noodsaaklik om 'n versekering van die Lugbespuitingsoperateur te verkry dat aan al die bogenoemde vereistes voldoen sal word en dat data van belang in 'n logboek saamgevat is vir toekomstige verwysing.

VERENIGBAARHEID:

BRUSH-OFF® of **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® tenkmengsels is verenigbaar met SPECTRA AID S (Reg Nr. L7141 Wet Nr. 36 van 1947), BP AGRIPRON SUPER (Reg Nr. L3022 Wet Nr. 36 van 1947), MCPA en 2.4-D ESTER en ROUND UP (Reg Nr. L0407 Wet Nr. 36 van 1947).

TOEDIENINGSTABEL A: SLEGS VIR DIE WES-, SUID- EN OOSKAAP

GEWAS	DOSIS/ Ha	OPMERKINGS
Grond-en Lugbespuiting Koring *(Triticum aestivum)* Hawer *(Avena sativa)* Gars *(Hordeum vulgare)*	**3.5 g BRUSH-OFF**® **of 4 g BRUSH-OFF**® **plus** 300 mℓ SPECTRA AID S /100 ℓ spuitmengsel **OF** **3.5 g BRUSH-OFF**® **plus** **8 g GLEAN**® **plus** 300 mℓ SPECTRA AID S /100 ℓ spuitmengsel	Dien toe as 'n na-opkomsbespuiting as die gewas in die 3 tot 5 blaarstadium is terwyl die onkruide reeds ontkiem het, maar nog nie die onderstaande aanbevole stadium oorskry het nie. Verwys na Tabel 1 vir onkruidspektrum beheer met **BRUSH-OFF**® teen spesifieke dosisse en na Tabel 2 vir onkruidspektrum beheer met **BRUSH-OFF**® plus **GLEAN**® tenkmengsel. **MCPA teen 500 mℓ/ha moet by BRUSH-OFF**® **en BRUSH-OFF**® **plus GLEAN**® **toedienings bygevoeg word vir verbeterde beheer van *Raphanus raphanistrum* (Ramenas). Dit dien verder as 'n anti –weerstandstrategie. Indien MCPA bygevoeg word, neem kennis van die spesifieke beperkings op die MCPA etiket.** **NOTA:** Sien ook gebruiks-beperkings Nrs. 3.1, 3.2, & 3.3

NOTAS:

- Gevestigde onkruide wat nie deur voor plant/saai bewerkings gedood is nie en tekens van hergroei toon sal nie beheer word nie.
- Moet nie toedien op 'n gewas wat onder sremming verkeer nie, soos droogte, versuiping, ens.
- Matige vergeling en/of vertraging in groei mag voorkom op die gewas na toediening, maar dit sal nie opbrengs beïnvloed nie. MOET NIE die aanbevole toedieningshoeveelheid oorskry nie.
- Beste resultate word behaal op jong, aktief-groeiende onkruide onder vogtige toestande tydens die beheerperiode.
- Raadpleeg vermengingsinstruksies soos beskryf onder "GEBRUIKSAANWYSINGS".

Tabel 1. <u>ONKRUIDE BEHEER IN DIE WES-, SUID-, EN OOSKAAP: BRUSH-OFF® @ 3.5–4 g/ha – verwys na TOEDIENINGSTABEL A.</u>

WETENSKAPLIKE NAAM	GEBRUIKSNAAM	MAKSIMUM STADIUM VAN ONKRUID MET TOEDIENING	
		BRUSH-OFF® 3.5 g PER HA	**BRUSH-OFF®** 4 g PER HA
Anagallis arvensis	Pimpernel	3 cm hoog	5 cm hoog
Chenopodium album	Withondebossie	3 cm hoog	5 cm hoog
Emex australis	Kaapse dubbeltjie	3 cm deursnee	5 cm deursnee
Fumaria muralis	Duiwekerwel	nie aanbeveel nie	3 cm hoog
Galinsoga parviflora	Knopkruid	2 cm hoog	3 cm hoog
Pentzia suffruticosa	Klein stinkkruid	3 cm hoog	5 cm hoog
Plantago lanceolata	Smalweeblaar	2 cm hoog	3 cm hoog
Polygonum aviculare	Voëlduisendknoop	nie aanbeveel nie	3 cm hoog
Raphanus raphanistrum	Ramenas	2 blare	3 blare
Sisymbrium thellungii	Gewone wildemosterd	2 blare	3 blare
Spergula arvensis	Sporrie	3 cm hoog	5 cm hoog

Tabel 2: <u>ONKRUIDE BEHEER IN DIE WES-, SUID- EN OOSKAAP: Toediening van 3.5 g BRUSH-OFF® plus 8 g GLEAN® – verwys na TOEDIENINGSTABEL A. Beheer alle onkruide in Tabel 1, plus die onkruide soos aangedui in Tabel 2. Sien ook die korresponderende 'NOTAS'.</u>

BOTANIESE NAAM	GEBRUIKSNAAM	TYD VAN TOEDIENING
Amaranthus spinosus	Doringmisbredie	Na-opkoms, maar nie later as 4 weke na opkom van onkruid nie. Onder risikotoestande soos beskryf onder punt 3.1 en 3.2 (sien Gebruiksbeperkings) moet nie later as twee weke na opkom van onkruid toegedien word nie.
Cenia turbinata	Ganskos	
Emex australis	Kaapse dubbeltjie	
+ *Foeniculum vulgare*	Vinkel	
* *Fumaria muralis*	Duiwekerwel	
Medicago polymorpha	Klitsklawer	
Plantago lanceolata	Smalweeblaar	
Poa annua	Wintergras	
Sonchus oleraceus	Sydissel	
- *Vicia hirsuta*	Kleinperswieke	
- *Vicia sativa*	Breëblaarperswieke	

NOTA: Onderdrukking van *Lolium temulentum* (drabok) kan verkry word **mits BRUSH-OFF® plus GLEAN®** voor die tweeblaarstadium van hierdie onkruid toegedien word.

* Wisselvallige beheer van *Fumaria muralis* mag voorkom, maar die beheer is meer konstant indien die bespuiting op jong plante (maksimum twee ware blare) plaasvind.

\+ Onderdrukking van *Foeniculum vulgare* (vinkel) kan verkry word met 'n na-opkoms toediening mits toegedien word nie later as vier weke na opkoms van die onkruid nie.

\- Onderdrukking van *Vicia hirsuta* (kleinperswieke of wilde ertjie) en *Vicia sativa* (breëblaarperswieke) kan verkry word met 'n na-opkomstoediening mits toegedien word nie later as vier weke na opkoms van onkruid nie. Die lang ontkiemingsperiode van hierdie onkruide veroorsaak dat sommige na die toediening van **BRUSH-OFF® plus GLEAN® 75 DF** sal opkom, in welke geval dit nie beheer sal word nie.

<u>TOEDIENINGSTABEL B: SLEGS VIR DIE SOMERREËNVALGEBIED:</u>

GEWAS	DOSIS / ha	OPMERKINGS
Grondtoediening en Lugtoediening: SLEGS DROËLANDKORING (*Triticum aestivum*)	**10 g BRUSH-OFF®** **plus** **10 g GLEAN®** **plus** 300 mℓ SPECTRA AID S /100 ℓ spuitmengsel	Dien toe as 'n na-opkombespuiting as die gewas in die 2-5 blaarstadium is, maar voordat die gewas toemaak en nadat onkruide reeds opgekom het, maar nog nie die onderstaande aanbevole stadium oorskry het nie. **MCPA @ 500 mℓ/ha of 2,4-D ESTER @ 100 mℓ/ha moet by die BRUSH-OFF® plus GLEAN® toediening gevoeg word vir verbeterde beheer van *Fallopia convolvulus*, *Polygonum aviculare* en *Senecio consanguineus*.** **Die bg. tenkmengsels dien as 'n anti-weerstandstrategie.** **Indien MCPA of 2,4 D-ESTER bygevoeg word neem kennis van die beperkings op die MCPA of 2,4 D-ESTER etikette.** **NOTA:** Sien ook gebruiksbeperkings nrs. 3.1, 3.2 & 3.3 Sien ook notas hieronder.

NOTAS:

- Moet nie toedien op ‘n gewas wat onder stremming verkeer nie, soos droogte, versuiping, ens.
- Matige vergeling en/of vertraging in groei mag voorkom op die gewas na toediening maar sal nie die opbrengs beïnvloed nie. MOET NIE die aanbevole toedieningshoeveelheid oorskry nie.
- Die beste resultate word behaal op jong aktief-groeiende onkruide onder vogtige toestande tydens die beheer periode
- Gevestigde onkruide wat nie deur bewerking gedood is nie en tekens van hergroei toon sal nie beheer word nie.
- Raadpleeg vermengingsinstruksies soos beskryf onder “**GEBRUIKSAANWYSINGS**”.

Tabel 3: ONKRUIDE BEHEER IN DIE SOMERREËNVALGEBIED: 10 g BRUSH-OFF PLUS 10 g GLEAN – verwys na TOEDIENINGSTABEL B.

Die volgende onkruide word onder normale toestande beheer indien dit bespuit word vanaf saailingstadium tot die maksimum stadium soos aangedui. Onkruide moet aktief groei onder **vogtige** toestande.

BOTANIESE NAAM	GEBRUIKSNAAM	MAKSIMUM STADIUM VAN ONKRUID MET TOEDIENING
Amaranthus spp.	Misbredie	6 blare
Chenopodium album	Withondebossie	5 cm hoog
Helianthus annuus	Opslagsonneblom	2 - 6 blare
Sisymbrium thellungii	Gewone wildemosterd	3 - 4 blare
Fallopia convolvulus	Slingerduisendknoop	5 cm hoog
Polygonum aviculare	Voëlduisendknoop	5 cm ranke
Raphanus raphanistrum	Ramenas	3 - 4 blare
Spergula arvensis	Sporrie	5 cm hoog
Senecio consanguineus	Bankrotbossie (Radiatorbossie)	4 blare
Tribulus terrestris	Gewone dubbeltjie	10 cm deursnee

NOTA : Onkruide wat ontkiem na die toediening van **BRUSH-OFF® plus GLEAN®** sal nie beheer word nie.

GEBRUIKSBEPERKINGS (GEBRUIKE OP INDRINGERPLANTE)

1. In die geval waar *Pinus* en *Eucalyptus* spesies aangeplant word in gebiede wat met BRUSH-OFF® behandel is, moet die volgende wagperiodes nagekom word:
   Bloekomstomphergroei en afgesaagde stomp toediening: 8 weke
   In geval waar ander boomsoorte gevestig moet word in grond wat met BRUSH-OFF® behandel was, moet 'n onthoudingsperiode van ten minste 12 maande verloop alvorens saailinge geplant word. Die voorafgemelde voorwaardes is slegs van toepassing indien die korrekte hoeveelheid BRUSH-OFF® toegedien was.
2. Moet onder geen omstandighede spuitmengsel oornag laat staan nie.
3. Gebruik slegs water waarvan die kwaliteit goed genoeg is om as besproeiingswater te gebruik. Water met 'n geleidingsvermoë hoër as 1,0 mS/cm, 'n weerstand laer as 300 ohm, en pH hoër as 8 moet vermy word.
4. Moenie BRUSH-OFF® met enige ander middels as op die etiket vermeld meng, alvorens 'n tegniese adviseur nie eers geraadpleeg is nie.

GEBRUIKSAANWYSINGS (NIE-LANDBOUGEBRUIKE): GEBRUIK SOOS AANGEDUI

1. ‘n Dosis variasie van tot 7,5 % mag voorkom indien die maatbeker gebruik word om die verlangde dosis uit te meet. Vir algehele akkuraatheid moet die dosisse uitgeweeg word. Dien **BRUSH-OFF®** na opkoms van beide die gewas en onkruide toe. Berei slegs genoegsame spuitstof mengsel voor vir onmiddellike gebruik en op die volgende manier.
2. **VOORVERMENGING:**
   Vermeng die benodigde hoeveelheid **BRUSH-OFF®** met 'n bietjie water om 'n gladde pasta te vorm, sonder enige oorblywende korrels.

3. **VERMENGING:**
Maak die spuittenk halfvol met water en voeg die veroomde produk hierby in. Voeg die benodigde hoeveelheid benattingsmiddel by terwyl aanhoudend geroer word, en voeg die res van die water in die spuittenk.

4. **GRONDTOEDIENING:**
Gebruik slegs op aktiefgroeiende plante en dien toe as 'n volle blaarbedekking deur alle plantblare volledig tot die punt van afloop te benat.
- Gebruik 'n rugsakspuit toegerus met soliedekeël spuitpunt en verseker 'n konstante spuitdruk van tussen 200-250 kPa.
- Die produk het 'n stadige werking en groen blare kan steeds voorkom selfs 6 maande na bespuiting.
- Moenie die produk toedien bo-oor nuutgeplante bome nie en voorkom dat spuitmengsel in kontak kom met blare of enige plantdele van gewensde plante of bome.
  Die byvoeging van die benattingsmiddel is noodsaaklik.

5. **LUGTOEDIENING:**
BRUSH-OFF® kan slegs deur ‘n geregistreerde Lugbespuitingsoperateur met ‘n korrek gekalibreerde, geregistreerde vliegtuig volgens die instruksies van SANS Kode 10118 (Aerial Application of Agricultural Pesticides) uit die lug bespuit word. Verseker dat die spuitmengsel eweredig oor die teikenarea versprei word, en die verlies aan spuitmengsel tydens toediening tot ‘n minimum beperk word. Dit is daarom belangrik om aan die volgende vereistes te voldoen:
- Volume: ‘n Spuitmengsel volume van minimum 100 ℓ per ha word aanbeveel. Hierdie produk is nie teen ‘n verlaagde volume getoets nie. Die registrasiehouer kan nie effektiteit waarborg, of verantwoordelik gehou word vir enige nadelige effekte indien hierdie produk teen ‘n laer volume, as hierbo aanbeveel, toegedien word nie.
- Druppel bedekking: 30 tot 40 druppels per cm^2 moet op die teikenarea herwin word.
- Druppelgrootte: ‘n Druppelspektrum met ‘n VMD van 300 tot 350 mikrons word aanbeveel. Beperk die produksie van druppels kleiner as 150 mikrons (hoë drywing en verdampingspotensiaal) tot ‘n minimum.
- Vlieghoogte: Handhaaf die hoogte van die spuitbalk bo die teiken op 3 tot 4 meter. Moet nie spuit wanneer die vliegtuig duik, uitklim of draai nie.
- Gebruik geskikte atomiseringsapparaat wat die vereiste druppelgrootte en bedekking sal produseer, maar die minste verlies van produk verseker. Die spuitstelsel moet ‘n druppelspektrum met die kleinste moontlike “Relatiewe Span” produseer.
- Plaas al die atomiseerders in die binnste 60 tot 75 % van die vlerkspan om te verhoed dat druppels binne-in die vlerkpuntvorteks beweeg.
- Die verskil in temperatuur tussen die nat- en droëboltermometer van ‘n swaaihigrometer, moet nie 8 °C oorskry nie.
- Stop bespuiting indien die windspoed 15 km/h oorskry.
- Stop bespuiting tydens turbulente, onstabiele en droë toestande gedurende die hitte van die dag.
- Bespuiting onder temperatuur inversie toestande (deur bo of binne die inversie laag te spuit) en/of hoë lugvog toestande (relatiewe humiditeit 80 % en meer) mag tot volgende probleme aanleiding gee:
  - verlaagde effektiwiteit aangesien die druppels as ‘n wolk in die lug bly hang en moontlik verdamp (onvoldoende bedekking op teiken).
  - skade aan nie-teiken gewasse of sensitiewe areas as gevolg van wegdrywing van die spuitwolk na nie-teiken area.
- Vermy bespuiting tydens oormatige hoë temperature.
- **Bespuit teikenplante verkieslik vanaf twee rigtings - dit sal tot gevolg hê dat plante minder afgeskerm word en dus ‘n beter bedekking tot gevolg hê.**

BRUSH-OFF® is 'n uiters aktiewe onkruiddoder wat, indien dit verkeerdelik aangewend word, ernstige skade kan veroorsaak aan gewassaailinge of sagtevrugteboorde en wingerde tydens bot en vroeë seisoensgroei. Wanneer met 'n vliegtuig toegedien word kan dit onder die volgende klimaatstoestande ernstige skade aanrig vir sover as 3 tot 5 km vanaf die naaste vlugbaan: bewolkte weer met relatiewe humiditeit hoër as 80 % en stadige lugbeweging van minder as 5km/uur. Waar sulke toestande dus heers en gewassaailinge of sagtevrugteboorde en wingerde in bot of vroeë seisoensgroei voorkom, moet nie binne 5 km van die naaste vlugbaan van die vliegtuig toegedien word nie.

TOEDIENINGSHOEVEELHEDE:

TEIKEN SPESIES	DOSIS	OPMERKINGS
1. Bloekomstompe hergroei *(Eucalyptus grandis)* Rugsak toediening	80 g per 100 ℓ water	**Tyd van Toediening**: Toediening kan dwarsdeur die jaar geskied. Voorkom egter om tydens strawwe koue in die winter toe te dien. **Planthoogte**: Dien toe op aktiefgroeiende hergroei wat 0,5-2,0 m hoog is. **Benattingsmiddel**: Voeg BP Agripron Super teen 500 mℓ per 100 ℓ spuitmengsel by. **Toediening**: Verseker deeglike benatting van alle blare, maar voorkom afloop. **Belangrik**: Voorkom afdrup na die omliggende grond. **Hergroei:** Kolbespuiting mag nodig wees waar hergroei plaasvind. **Sien ook NOTAS 1 & 2 onder tabel**.
2. Bloekomstomp hergroei *(Eucalyptus grandis)* Lugtoediening a. Volwasse stomp vanaf 2de rotasie b. Regenereerde of saailing bome	200 g BRUSH-OFF® + 3 ℓ Roundup per ha 150 g BRUSH-OFF® + 3 ℓ Roundup per ha	**STOMPHERGROEI VEREISTES**: **Tyd van Toediening**: Toediening kan dwarsdeur die jaar geskied. Vermy egter om tydens baie droë of koue toestande te spuit, aangesien effektiwiteit verlaag kan word. **Planthoogte**: Stomp en/of saailinge moet tussen 1,5 en 1,8 m hoog wees. Verseker dat alle aktiewe botsels reeds gebot het. **Hergroei**: Kolbespuiting mag nodig wees waar hergroei voorkom, teen die volgende dosis: BRUSH-OFF® teen 80 g per 100 ℓ water plus benattingsmiddel. **VEREISTES VIR LUGTOEDIENING** **Toestande:** Spuit slegs onder ideale omstandighede vir lugbespuiting. Selfs 'n ligte bries kan wegdrywing veroorsaak. **Toedieningsvolume:** 'n Minimum water volume van 100 ℓ per ha moet gebruik word. Hoër water volumes sal effektiwiteit verhoog. **Vliegrigting:** Deur die teiken van beide kante te benader, sal dekking verbeter en af skadu effek verminder. Benattingsmiddel: Nie benodig. Verwys na **"Lugtoediening"** soos verskyn onder **GEBRUIKAANWYSINGS** vir spesifieke aanbevelings. **Sien ook NOTAS 1 & 2 onder tabel**.
3. Gesaagde Stomp *(Eucalyptus grandis)*	180 g per 100 ℓ water	**Tyd van toediening**: Dien toe as 'n gerigte bespuiting op die kambium gedeelte van die afgesaagde stomp **binne 2 ure na afsaag**. Toediening moet verkieslik **direk** na afsaag gedoen word. **Volume**: Dien 15-20 mℓ van die spuitmengsel per 10 cm stompdeursnit (op grondvlak gemeet) toe. In die geval van veelstammige bome moet 'n minimum van 15 mℓ spuitmengsel per 10 cm stamdeursnee toegedien word. **Metode:** Gebruik 'n laedruk rugsakspuit, 'n handgedraagde toediener of doseerspuit. Benattingsmiddel: Voeg BP Agripron Super teen 500 mℓ per 100 ℓ spuitmengsel by. **Belangrik**: Voorkom afdrup na die omliggende grond. Verlaagde effektiwiteit van die behandeling sal ondervind word indien toediening nie binne 2 ure na afsaag plaasvind nie. **Sien ook NOTAS 1 & 2 onder tabel.**

4. **Amerikaanse Braam** *(Rubus cuneifolius)* Rugsak toediening	25 g per 100 ℓ water	**Tyd van toediening:** Dien toe as 'n enkele toediening gedurende die aktiewe groei periode (Oktober tot April) en verkieslik gedurende die laat somer (Januarie tot einde April), maar voordat die winter begin. **Teiken:** Dien toe op die bogrondse dele van aktief groeiende plante. **Grondtoediening:** Verseker deeglike bedekking van die bogrondse plantdele, maar vermy afloop. Dien toe in 200–400 ℓ water per ha afhangende van die planthoogte, die groeigedrag van die plante en die infestasie digtheid. **Byvoegmiddel:** Voeg SPECTRA AID S (Reg. Nr. L714 Wet Nr. 36 van 1947) teen 300 mℓ per 100 ℓ spuitmengsel by. **Hergroei:** 'n Opvolg kolbehandeling mag gedurende die derde seisoen na behandeling nodig wees. **Sien ook NOTAS 1 & 2 onder tabel**.
5. **Adelaarsvaring** *(Pteridium aquilinum)* Rugsak toediening	20 g per 100 ℓ water	**Toedieningstyd:** Toediening moet plaasvind tydens die aktiewe groei periode (Oktober tot April) en verkieslik gedurende laat somer (Januarie tot April) voordat winter volwassenheid intree. **Teiken**: Dien toe op die bogrondse plantdele van aktief groeiende plante. **Grondtoediening:** Verseker deeglike bedekking van die bogrondse plantdele, maar vermy afloop. Dien toe in 200–400 ℓ water per ha afhangende van die planthoogte, die groeigedrag van die plante en die infestasie digtheid. **Byvoegmiddel:** Voeg SPECTRA AID S (Reg. Nr. L714 Wet Nr. 36 van 1947) teen 300 mℓ per 100 ℓ spuitmengsel by. **Sien ook NOTAS 1 & 2 onder tabel.**
6. Chromolaena (*Chromolaena odorata*) Rugsak toediening	25 g per 100 ℓ water	**Tyd van toediening:** Dien toe as 'n enkele toediening gedurende die aktiewe groei periode (Oktober tot April) en verkieslik gedurende die laat somer (Januarie tot einde April), maar voordat die winter begin. **Teiken:** Dien toe op die bogrondse dele van aktief groeiende plante. **Planthoogte:** Plante moet tussen 0,5-0,75 m hoog wees tydens toediening. Indien plante hoër as 0,75 m hoog is, moet hulle eers afgekap word en die hergroei behandel word wanneer dit 0,5-0,75 m hoog is. **Grondtoediening:** Verseker deeglike bedekking van die bogrondse plantdele, maar vermy afloop. Dien toe in 200–400 ℓ water per ha afhangende van die planthoogte, die groeigedrag van die plante en die infestasie digtheid. **Byvoegmiddel:** Voeg SPECTRA AID S (Reg. Nr. L714 Wet Nr. 36 van 1947) teen 300 mℓ per 100 ℓ spuitmengsel by. **Hergroei:** Kolbespuiting mag nodig wees waar hergroei plaasvind. **Sien ook NOTAS 1 & 2 onder tabel**.

7. Bankrotbos *(Stoebe vulgaris*) Rugsak & trekker toediening	25–50 g per 100 ℓ water	**Tyd van Toediening:** Eenmalige toediening tydens die aktiewe groei periode (Oktober tot April) en verkieslik tydens die laatsomer (Januarie tot April), maar voordat die winter begin. **Teiken**: Dien toe op die bogrondse plantdele van aktief groeiende *Stoebe vulgaris* plante. Die verwydering van dooie blare deur voor toediening te kap of te brand sal die opname van **BRUSH-OFF**® verbeter en tot beter beheer aanleiding gee. Die kapproses kan egter veroorsaak dat baie saad vrygestel word, wat gedurende die daaropvolgende seisoen beheer moet word. **Grondtoediening:** Verseker deeglike bedekking van die bogrondse plantdele, maar vermy afloop. Dien toe in 250–400 ℓ water per ha afhangende van die planthoogte, die groeigedrag van die plante en die infestasie digtheid. **Byvoegmiddel:** Voeg SPECTRA AID S (Reg. Nr. L714 Wet Nr. 36 van 1947) teen 300mℓ per 100 ℓ spuitmengsel by. **Planthoogte:** Dien die lae dosis toe wanneer plante kleiner as 0,75 meter hoog is met voldoende groen bogrondse plantdele vir optimale opname. Dien 50 g/100 ℓ spuitmengsel toe wanneer plante >0,75 m hoog is, of plante met baie dooie materiaal wat van die spuitmengsel kan onderskep en gevolglik bedekking en of opname van die aktiewe bestanddeel beperk, behandel word. **Hergroei**: Doen kolbespuiting toe die daaropvolgende jaar indien hergroei voorkom. **Sien ook NOTAS 1 & 2 onder tabel.**
8. Pom-pom onkruid (*Campuclotinium macrocephalum*) en **Verbena** *(Verbena bonariensis)* Rugsak & trekker toediening	25 g 100 ℓ water	**Tyd van Toediening:** Eenmalige toediening tydens die aktiewe groei periode (Oktober tot April) en verkieslik tydens die laatsomer (Januarie tot April), maar voordat die winter begin. **Teiken**: Dien toe op die bogrondse plantdele van aktief groeiende plante. **Grondtoediening:** Verseker deeglike bedekking van die bogrondse plantdele, maar vermy afloop. Dien toe in 200–400 ℓ water per ha afhangende van die planthoogte, die groeigedrag van die plante en die infestasie digtheid. **Byvoegmiddel:** Voeg SPECTRA AID S (Reg. Nr. L714 Wet Nr. 36 van 1947) teen 300 mℓ per 100 ℓ spuitmengsel by. **Hergroei**: Kolbespuiting mag nodig wees waar hergroei voorkom. **Sien ook NOTAS 1 & 2 onder tabel**.
9. Rooi-Sesbania (*Sesbania punicea*) Rugsaktoediening	25 g per 100 ℓ water	**Tyd van Toediening:** Toediening moet plaasvind tydens die aktiewe groei periode, voordat winter volwassenheid intree. Laatsomer toedienings sal die beste beheer gee. **Teiken**: Dien toe op die bogrondse plantdele van aktief groeiende plante. **Grondtoediening:** Verseker deeglike bedekking van die bogrondse plantdele, maar vermy afloop. Dien toe in 200–400 ℓ water per ha afhangende van die planthoogte, die groeigedrag van die plante en die infestasie digtheid. **Byvoegmiddel:** Voeg SPECTRA AID S (Reg. Nr. L714

		Wet Nr. 36 van 1947) teen 300 mℓ per 100 ℓ spuitmengsel by. **Sien ook NOTAS 1 & 2 onder tabel**.

NOTAS:

1. BRUSH-OFF® sal ook nie-teiken breëblaar plante/bome beheer wat per ongeluk tydens toediening raakgespuit word. Dien BRUSH-OFF® slegs as gerigte bespuitings op die teiken plantspesie in teenwoordigheid van nie-teiken bome of plante toe. BRUSH-OFF® sal nie grasse of uintjies wat per ongeluk raakgespuit word, beheer nie.
2. Geen breëblaarplante kan binne ‘n minimum periode van 12 maande in areas geplant word waar bogenoemde teikenspesies met BRUSH-OFF® beheer is nie.

ERKENING VAN HANDELSMERKE:

BP AGRIPON SUPER - BP SA
ROUNDUP - Monsanto (Pty) Ltd
SPECTRA AID S - Spectrum Research Services
GLEAN - FMC Corporation and Affiliates