LFS Metsulfuron-Methyl
Ukrudtsmiddel
Må kun anvendes til ukrudtsbekæmpelse i korn om foråret.

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

Ukrudtsmiddel nr.: **318-160**

Analyse: Metsulfuron-methyl
200 g/kg

Indhold: **100 g granulat -**
opbevares tørt og køligt i tæt lukket emballage.

Godkendelsesindehaver: **LFS Kemi**
Tarp Byvej 81
6715 Esbjerg N

Batch.nr.: Se emballagen
Udløbsdato: Se emballagen

Miljøfarlig

ADVARSEL
For at nedsætte risikoen for mennesker og miljø skal brugsanvisningen følges nøje.
Meget giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet (R50/53)
Vær opmærksom på, at Arbejdstilsynet har regler for arbejde med og udsættelse for plantebeskyttelsesmidler. Læs nærmere i det eventuelt lovpligtige sikkerhedsdatablad samt i Arbejdstilsynets informationsmateriale om bekæmpelsesmidler.
Vask huden efter arbejdet.

Overtrædelse af nedenstående særligt fremhævede forskrifter kan medføre straf.
Må kun anvendes til ukrudtsbekæmpelse i korn og ikke senere end 2 måneder før høst.
For at beskytte grundvandet må dette produkt kun anvendes om foråret.
Brugsanvisningens doseringsangivelser må ikke overskrides.
Må ikke anvendes nærmere end 2 m fra vandmiljøet (vandløb, søer m.v.) for at beskytte organismer, der lever i vand.
Der må ikke plantes eller sås efterfølgende afgrøder før 4 måneder efter behandlingen.
Undgå forurening af vandmiljøet med produktet eller beholdere, der har indeholdt produktet.
Rens ikke sprøjteudstyr nær overfladevand.
For at beskytte grundvandet må dette produkt kun anvendes 1 gang pr. vækstår (1. august - 31. juli). Der må endvidere i samme vækstår ikke også anvendes andre produkter, der indeholder tribenuron-methyl, iodosulfuron, metsulfuron-methyl, triasulfuron eller thifensulfuron-methyl.
Opbevares utilgængeligt for børn.
Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

FØRSTEHJÆLP:
Indånding: Bring personen ud i frisk luft. Giv om nødvendigt ilt eller kunstigt åndedræt. Søg læge ved betydelig påvirkning.
Indtagelse: Fremkald ikke opkastning uden lægelig kontrol. Drik 1 eller 2 glas vand. Søg læge i alvorlige tilfælde. Vis etiketten, hvis det er muligt.
Hudkontakt: Vask omgående med sæbe og rigeligt vand. Skift tøj, hvis det er gennemblødt.
Ved vedvarende hudirritation, søg læge.

Øjenkontakt: Skyl øjeblikkeligt med rigeligt vand, også under øjenlågene. Ved vedvarende irritation af øjne, søg læge.
BRAND
Evakuer området straks, og tast 112. Fortæl, at der er sprøjtemidlerpå brandstedet, og om der evt. er andre farlige stoffer som f.eks. gødning. Passende slukningsmidler: CO2, pulver, vandtåge eller skum. Nedkøl beholdere/tanke med vandtåge. Anvend så lidt vand som muligt, og undgå at det kommer i kloak, brønde eller vandløb. Under slukningen anvendes beskyttelsesdragt og luftforsynet åndedrætsværn. Undgå indånding af røg/damp da den indeholder kulilter, svovlilter og kvælstofilter. Hold nysgerrige udenfor
røgfanen.
Hvis der er tale om en kraftig brand og betingelserne i øvrigt tillader det, bør ilden selv brænde ud, da vand vil øge det forurenede område.

SPILD
Ved spild skal den videre spredning straks standses. Kommer produktet i vådområder, kloak eller lignende, kontakt da straks kommunens tekniske forvaltning, brandvæsen eller politiet.
Produktet fejes sammen og opsamles sammen med evt. forurenet jord i tæt lukket beholder med spændelåg som afleveres til den kommunale affaldsordning for farligt affald. Hvis der er spildt nær værdifulde beplantninger, fjernes straks 5 cm af jordoverfladen. Ved håndtering af produkt og spild anvendes handsker, støvler og evt. beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm.

Etikette nr: I
GODKENDT
24. januar 2014
for pakninger på 100 g
Miljøstyrelsen

BRUGSANVISNING

LFS Metsulfuron-Methyl er et bredtvirkende herbicid til bekæmpelse af de fleste 2-kimbladede ukrudtsarter i vårsæd og vintersæd uden udlæg.
LFS Metsulfuron-Methyl optages både gennem bladene og rødderne. Den optimale effekt opnås på saftspændte ukrudtsplanter med 2-4 løvblade i god vækst. Optagelsen gennem rødderne fremmes, når jorden er fugtig.
LFS Metsulfuron-Methyl optages hurtigt og transporteres til planternes celler. På følsomt ukrudt stopper dannelsen af livsvigtige aminosyrer, så væksten standser efter få timer, planterne ophører med at optage vand og næring. Synlige symptomer kommer først senere efter 1-3 uger. Først ses gulfarvning af hjerteskudet/vækstpunktet, derefter bliver ukrudtsplanterne slappe og visner væk. Nedvisningen går stærkest under tørre, varme forhold.
LFS Metsulfuron-Methyl har god virkning ved lave temperaturer, hvis ukrudtsplanterne er i aktiv vækst. Enkelte nætter med nattefrost eller regn få timer efter sprøjtningen påvirker ikke ukrudtseffekten.
Undgå altid vinddrift til vandområder, læhegn, naboafgrøder eller marker, hvor der skal dyrkes andet end korn.

Virkningsspektrum
Når brugsanvisningen følges, har **LFS Metsulfuron-Methyl** effektiv virkning (>85% effekt) på de fleste ukrudtsarter i korn. Sprøjtning efter disse tidspunkter vil normalt have tilfredsstillende effekt, især på arter nævnt under "Effektiv virkning".

Effektiv virkning:

Agergåseurt	Hundepersille	Raps, spild
Agersennep	Hyrdetaske	Stedmoderblomst, ager
Agertidsel*	Kamille, lugtløs	Svinemælk*
Fuglegræs, alm.	Kamille, skive	Tvetand, rød
Gulurt (Amsinckia)	Pengeurt, alm.	Valmue, korn
Hanekro	Pileurt, bleg	Ærenpris, flerfarvet
Haremad	Pileurt, fersken	Ærenpris, storkronet

God virkning (hvis bekæmpelse sker på kimbladstadiet):

Forglemmigej, mark	Okseøje, gul	Pileurt, vej
Hejrenæb	Pileurt, snerle	

Svag virkning:

Burresnerre	Mælde, svine-	Ærenpris, mark
Galtetand arter	Natskygge, sort	Ærenpris, vedben
Gåsefod, hvidmelet	Nælde, liden	
Jordrøg, læge	Vindaks**	

* Frøfremspirede planter, hvis fremspiret på sprøjtetidspunktet.
** svingende virkning

Begrænsning i anvendelse
LFS Metsulfuron-Methyl må kun anvendes én gang pr. vækstår (1. august-31. juli) Der må endvidere i samme vækstår ikke også anvendes andre produkter, der indeholder tribenuron-methyl, iodosulfuron, metsulfuron-methyl, triasulfuron eller thifensulfuron-methyl.

Begrænsning i anvendelse – efterfølgende afgrøde
Hvis der er anvendt **op til 20 g LFS Metsulfuron-Methyl pr. ha**, kan der den følgende vækstsæson dyrkes vinter- og vårraps, kartofler, majs til ensilering, korn evt. med græs/kløvergræsudlæg, ærter, hestebønner og hør.
Hvis der er anvendt **mere end 20 g LFS Metsulfuron-Methyl pr. ha**, kan der ikke dyrkes vinterraps inden for 6 måneder efter behandlingen.
Der kan ikke dyrkes roer, grønsager eller nogen anden afgrøde end de ovenfor nævnte, hverken det år **LFS Metsulfuron-Methyl** er anvendt eller det følgende år.

Omsåning af et areal behandlet med LFS Metsulfuron-Methyl
Hvis en behandlet mark skal omsås, må der kun sås korn. Inden for den 1. måned efter behandlingen må der kun sås vårhvede eller havre, og der bør pløjes. Til ukrudtsbekæmpelse i det omsåede korn må der ikke anvendes **LFS Metsulfuron-Methyl,** ALLY® ST, EXPRESS® ST, HARMONY® PLUS ST eller andre sulfonylurea produkter.

Anvendelse
Dosering: Der må maximalt anvendes 30 g **LFS Metsulfuron-Methyl** pr. ha. per sæson.

VINTERSÆD
Vinterhvede, triticale, vinterrug og vinterbyg*: Stedmoderblomst, flerfarvet ærenpris, storkronet ærenpris, lugtløs kamille, alm. fuglegræs, spildraps, hanekro, hyrdetaske, alm. pengeurt, rød tvetand, korn valmue og andre ukrudtsarter nævnt under "Effektiv virkning".

Forår:
Behandling foretages bedst i det tidlige forår, når væksten er begyndt, men kan anvendes med god virkning, indtil fanebladet bliver synligt i vinterhvede og vinterrug - stadie 37. I vinterbyg må **LFS Metsulfuron-Methyl** ikke anvendes efter begyndende strækning - stadie 30.

Ukrudt 0-4 løvblade (opfølgning af efterårsbekæmpelse):
Dosering: 10 – 15 g **LFS Metsulfuron-Methyl** pr. ha.

Ukrudt 0- 4 løvblade (ingen efterårsbekæmpelse):
Dosering: 15 – 20 g **LFS Metsulfuron-Methyl** pr. ha.

Ukrudt > 4 løvblade og/eller dominerende agerstedmoderblomst og flerfarvet/storkronet ærenpris:
Dosering: 20 – 30 g **LFS Metsulfuron-Methyl** pr. ha.

* **Vinterbyg:** Der kan anvendes op til 20 g **LFS Metsulfuron-Methyl** (4g.ai) pr. ha pr. vækstsæson i vinterbyg, hvis afgrøden er i god vækst.

Burresnerre: Blandingen **LFS Metsulfuron-Methyl** + TOMAHAWK® 180 kan udsprøjtes tidligt forår, efter væksten er begyndt , og de fleste burresnerreplanter har minimum 1 krans. Hvis burresnerren ikke er langt nok fremme ,opnås den bedste samlede effekt ved at udsprøjte **LFS Metsulfuron-Methyl** tidligt og TOMAHAWK® 180 senere - evt. sammen med andre midler.
Dosering: 15 – 30 g **LFS Metsulfuron-Methyl** + 0,6 l TOMAHAWK® 180 pr. ha.
Dosering af **LFS Metsulfuron-Methyl** udfra ukrudtsflora, laveste dosering på småt ukrudt. Doseringen af TOMAHAWK® 180 kan justeres efter anbefaling på produktets etikette.

Tilsætning af sprede-/klæbemiddel:
Normalt skal der ikke tilsættes sprede-/klæbemiddel til **LFS Metsulfuron-Methyl**, da det kan give midlertidig væksthæmning og gulfarvning af afgrøden. Praktisk erfaring har dog vist at tilsætning af sprede-/klæbemiddel kan supplere effekten, hvis der anvendes meget lave doser af **LFS Metsulfuron-Methyl**. Ved doser under 18,75 g/ha og tørt vejr, kan tilsætningen af 0,05% sprede-/klæbemiddel stabilisere virkningen, således at der i nogen tilfælde kan opnås en tilfredsstillende ukrudtsbekæmpelse.

VÅRSÆD
Agerstedmoderblomst, hanekro, lugtløs kamille og andre ukrudtsarter nævnt under "Effektiv virkning".
Behandling foretages på fugtig jord og saftspændte ukrudtsplanter med kimblade - 4 løvblade.
Dosering: 15 – 20 g **LFS Metsulfuron-Methyl** pr. ha.
Højeste dosering ved mange agerstedmoderblomst og flerfarvet/ storkronet ærenpris.

Gul okseøje: Behandling foretages på fugtig jord med saftspændte ukrudtsplanter med kimblade - 4 løvblade.
Dosering: 15 – 20 g **LFS Metsulfuron-Methyl** + 0,5 l BRIOTRIL® CM pr. ha.
Tilsætning af 0,05% sprede- / klæbemiddel kan med fordel erstatte Briotril® CM, til bekæmpelse af gul okseøje, især under tørre forhold med voks på bladene. En god bekæmpelse forudsætter, at bekæmpelsen udføres tidligt på småt ukrudt med op til 2 blade og optimale sprøjteforhold. Der kan ikke forventes bekæmpelse af hvidmelet gåsefod.

Maksimaldosering:
For at sikre at den mængde **LFS Metsulfuron-Methyl**, der rammer jorden overholder kravene til godkendelsen, tilpasses den maksimalt tilladte dosering efter afgrødens vækststadie.

Afgrødens vækststadie Zadoks	**Maksimal dosering Per hektar**
Fra st. 12	10 g
St. 25-29	10 g
St. 30	15 g
St. 31	28 g
St. 32 -	30 g

Resistens
LFS Metsulfuron-Methyl tilhører virkemåde gruppen: HRAC gruppe: B.
Når ukrudtsmidler med samme virkemåde anvendes på den samme mark flere år i træk, kan der ske en udvælgelse af evt. naturligt forekommende, resistente ukrudtsarter. Disse kan opformeres og blive dominerende. Hvis en ukrudtsart er resistent over for et sulfonylurea produkt, f.eks. **LFS Metsulfuron-Methyl**, ALLY® ST, EXPRESS® ST eller HARMONY®, så er arten resistent over for alle disse produkter. Der er fundet tilfælde af resistens overfor sulfonylureaprodukter i alm. fuglegræs, kornvalmue og lugtløs kamille, samt et enkelt tilfælde i hanekro.
Udvikling af resistens kan undgås ved at skifte mellem midler med forskellig virkemåde, men med samme effekt over for ukrudtsarten, eller ved at udsprøjte en tankblanding af disse to midler.
Anbefalinger
1)Hvis der er konstateret resistens over for **LFS Metsulfuron-Methyl**, genbehandles marken hurtigst muligt med et andet, effektivt middel mod denne ukrudtsart. Se nedenfor.
2) For at forebygge, at der opstår resistens i alm. fuglegræs eller andre almindelige ukrudtsarter, anvendes **LFS Metsulfuron-Methyl** i tankblanding efter følgende retningslinier:
For nuværende anbefales det at udsprøjte **LFS Metsulfuron-Methyl** i tankblanding med anbefalet dosering af TOMAHAWK® 180 eller et ioxynilholdigt produkt.
Vælger man at udsprøjte **LFS Metsulfuron-Methyl** rent, evt. tilsat sprede-/klæbemiddel, så bør man anvende et produkt med anden virkningsmekanisme i marken den følgende sæson, f.eks. til efterårsbehandling af marken.
Valg af middel og dosering tilpasses efter ukrudt, afgrødevalg og sprøjteforhold.

Sprøjteteknik, vandmængde og sprede/klæbemiddel
LFS Metsulfuron-Methyl udsprøjtes med en teknik der sikrer en god og ensartet dækning af ukrudtsplanterne. Anvend fladsprededyser, f.eks. en ISO 110-02 dyse med et tryk på 2,0-3,0 bar eller en tilsvarende Low-drift dyse. Hvis der bruges anden sprøjteteknik, f.eks Danfoil, følges vedkommende vejledningen.
For at sikre en optimal optagelse og effekt ved lave doseringer, kan **LFS Metsulfuron-Methyl** udsprøjtes med tilsætning af et sprede/klæbemiddel, se anbefalinger.
Der anvendes normalt 100-200 liter vand per hektar. I meget tætte og kraftige afgrøder eller ved kraftig bestand af ukrudt kan det være nødvendigt at øge vandmængden for at sikre tilstrækkelig dækning.

Anbefalede vandmængder og sprøjteteknik:
Korn (der anvendes 100 – 200 l vand pr ha)
Dyse: ISO F - 02-110 eller ISO LD-02-110
Tryk på 2 bar og 7,8/6,3 km/time giver 100/125 l vand pr ha
Tryk på 3 bar og 6,4/5,5 km/time giver 150/175 l vand pr ha

Dyse: ISO F - 025-110 eller ISO LD-025-110
Tryk på 2 bar og 6,5/4,9 km/time giver 150/200 l vand pr ha
Tryk på 3 bar og 8,0/6,0 km/time giver 150/200 l vand pr ha

Anbefalede non-ionisk sprede/klæbemidler:
AGROPOL, DLG CONTACT.

Dosering: 50 ml/100 liter vand.

Fremstilling af sprøjtevæsken
Begynd altid sprøjtearbejdet med en ren sprøjte. Fyld tanken 3/4 med vand. Tilsæt det beregnede mængde **LFS Metsulfuron-Methyl** direkte i tanken under omrøring og først derefter en evt. blandingspartner. Fyld efter med vand. Lige før sprøjtetanken er helt fuld, tilsættes eventuelt sprede/klæbemiddel. Fortsæt omrøringen, indtil udsprøjtningen er afsluttet. Sprøjtevæsken skal udsprøjtes senest 24 timer efter tilberedning.
Blandinger med andre midler udsprøjtes dog straks.

Sprøjteudstyret
Start altid sprøjtearbejdet med en ren sprøjte. Indtørrede hinder fra en tidligere sprøjtning kan indeholde rester, der frigøres og giver skader i en senere afgrøde. Dette gælder alment for alle produkter. Straks efter endt udsprøjtning af **LFS Metsulfuron-Methyl** skal sprøjtemateriellet rengøres grundigt, også selv om sprøjtearbejdet fortsættes den næste dag. Dette for at hindre, at "fedthinder" og belægninger af sprøjtemidler ophobes på indersiden af beholder, i filtre, i slanger, i dyser og udvendig på sprøjten. Er det ikke muligt at rengøre umiddelbart efter arbejdet fyldes sprøjten helt med vand således at udtørring undgås. Sprøjten kan så rengøres inden næste arbejdsopgave. Man bør dog være opmærksom på en eventuel indtørring i filtre med videre. Sprøjten skal være korrekt justeret og udsprøjtning foretages, så overlapninger undgås.

Rengøring af sprøjteudstyr efter LFS Metsulfuron-Methyl
For at opfylde kravene i Bekendtgørelse 268 skal restsprøjtevæsken fortyndes min. med faktor 50. Vaske- og skyllevand må ikke udledes på arealer, men skal udsprøjtes på den behandlede afgrøde.

Rengøring af sprøjter med monteret tankspuledyse
BEMÆRK! Husk at tømme sprøjten **helt** mellem hver skylning/ vask. Aktiver alle haner og ventiler. Hæv trykket så meget, at overtryksventilen fra det selvrensende filter udløses.
1. Sprøjten tømmes **helt** for sprøjtevæske i marken.
2. Straks efter endt sprøjtning skylles sprøjten grundigt med rent vand - både indvendigt og udvendigt. Tøm tanken ved at sprøjte skyllevandet ud gennem bom og dyser. Skyllevandet kan evt. sprøjtes over den afgrøde, der lige er sprøjtet.
3. Fyld vand i tanken - 10-15% af tankkapaciteten (100-150 liter vand i en 1.000 liter tank) og tilsæt 0,5 liter ALL CLEAR™ EXTRA pr. 100 liter vand. Sprøjt lidt af vaskevandet ud gennem bom og dyser, så disse sættes i blød. Lad omrøring og tankspuledyse køre i mindst 15 minutter. Tøm sprøjten gennem bom og dyser over et egnet areal.
4. Dyser, filtre og sier afmonteres og renses i vand tilsat 50 ml ALL CLEAR™ EXTRA pr. 10 liter vand.
5. Skyl tanken grundigt i 5 minutter med rent vand. Tøm sprøjten gennem bom og dyser over et egnet areal.
Ved brug af tankspuledyse og rentvandstank kan punkt 2 med fordel startes i marken. Er der ligeledes tilstrækkeligt med vand i rentvandstanken, kan punkt 3 også startes. Tankspuledysen og omrøringen skal holdes igang mens der køres hjem.
Vaske- og skyllevandet udledes på arealer, hvor det ikke kan skade træer eller afgrøder, og hvorfra det ikke kan løbe ud i vandløb, brønde eller kloakker.
Rengøring af sprøjter uden monteret tankspuledyse
I stedet for at anvende 10-15% af tankkapaciteten under punkt 3 (vaskning), skal tanken fyldes helt med vand. Sørg for, at skyllevandet under punkterne 2 og 5 kommer i god kontakt med alle indvendige flader i tanken.

Blandinger med andre midler
LFS Metsulfuron-Methyl kan generelt blandes med relevante ukrudts og svampemidler i korn. **LFS Metsulfuron-Methyl** kan endvidere blandes med manganchelat og mangansulfat. Ved blanding med mangansulfat, bør der maksimalt anvendes 2kg/100l i vand og der må ikke blandes med sprede-/klæbemiddel. Der bør maksimalt blandes 2 produkter.
Praktisk erfaring har vist at **LFS Metsulfuron-Methyl** kan blandes med Agropol, Amistar®, Boxer®, Briotril®, Comet®, chlormequat, DFF-Oxitril®, DLG-Contact, Folicur®, Gratil®, Lissapol®, maneb, manganprodukter,
Maredo 125 SC, Opus®, Orius 200 EW, Oxitril® CM, Primus®, Starane® 180, Stereo®, Tilt® Top, Tomahawk® og Zenit®.

Bortskaffelse af tom emballage og rester
Tomme beholdere kan bortskaffes med dagrenovationen. Den tomme beholder bør skylles inden bortskaffelse. Skyllevandet hældes op i sprøjtevæsken. Rester skal afleveres til den kommunale affaldsordning for farligt affald. Emballagen må ikke genbruges.

FORHOLDSREGLER
Ifølge Arbejdsministeriets bekendtgørelse om unge menneskers farlige arbejde, må midlet ikke anvendes af unge under 18 år. Undtagelser - se Arbejdstilsynets vejledning: "Sikkerhed og Bekæmpelsesmidler".
• ved fremstilling af sprøjtevæsken anvendes:
Handsker, støvler og evt. beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm.
• ved udbringning anvendes:
Markssprøjte (spredebom på traktor, bom < 1 m over jordoverfladen, tryk < 3 bar):
Handsker, støvler og overtræksbukser. Hvis førerhuset er lukket, anvendes handsker og overtræksbukser kun udenfor førerhuset. Se også Arbejdstilsynets vejledning: "SIKKERHED OG BEKÆMPELSESMIDLER".
• ved transport:
ADR/RID: UN-NR.:3077
Benævnelse: Miljøfarligt fast stof n.o.s. (metsulfuron-methyl 20 %) Klasse: 9
Forpakningsgruppe: III. Punkt: 12 ©

Varemærke registreret af:
All Clear™ Extra: Service Chemicals; Comet®, Opus®: BASF; Oxitril®, DFF-Oxitril®, Folicur®: Bayer CropScience; Briotril®, Nicanor®, Stereo®, Tilt® Tomahawk ®; Makhteshim-Agan; Amistar®, Lissapol®, Zenit®: Syngenta; Starane®, PRIMUS®: DowElanco.
Sælger påtager sig intet ansvar for tab eller skade som følge af fejlagtig anvendelse, anvendelse udover det i brugsanvisningen eller anden anvisning angivne eller anvendelse under unormale kulturbetingelser.
Sælger fraskriver sig under alle forhold ansvaret for driftstab, avancetab og andet indirekte tab. I øvrigt henvises til bestemmelserne i salgs- og leveringsbetingelserne.