

# Sentrallas® LQM®

## HERBITSIID

**Toimeaine:** fluoksüpüür 150 g/l, metüültiofeensulfuroon 30 g/l

**Koostis:** õlidispersioon (OD)

**Eesti reg nr.:** 875/22.05.24

**Sentrallas® LQM® on süsteemne herbitsiid suvi- ja taliteraviljade (oder, kaer, rukis, tritikale ja nisu) laialeheliste umbrohtude tõrjeks.**

**Herbitsiidi Sentrallas® LQM® võib osta ja kasutada ainult taimekaitsetunnistust omav isik.**

**Pakend:** 600 ml–1 l; 1,5–2 l; 1,5–3 l; 3–4 l; 3,5–5 l; 8–10 l



## HOIATUS

**H317** Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

**H410** Väga mürgine veorganismidele, pikaajaline toime.

**P280** Kanda kaitsekindaid ja kaitserõivastust.

**P391** Mahavoolanud toode kokku koguda.

**SP1** Vältida vahendi või selle pakendi vette sattumist (Seadmeid pinnavee lähedal mitte puhastada/Vältida saastamist läbi lauda ja teede drenaažide).

**Spe3** Veeorganismide kaitsmiseks pidada kinni mittepritsitavast puhervööndist 10 m pinnaveekogudest.

**Spe3** Mittesihtmärktaimede kaitsmiseks pidada kinni mittepritsitavast puhervööndist 10 m põllumajanduses mittekasutatavast maast või 5 m puhervööndist koos 50% triivi vähendavate otsakutega või kasutada 90% triivi vähendavaid otsikuid.

**Pinna- ja põhjavee kaitse eesmärgil toote kasutamisel järgida Põllumajandusministri 29.11.2011 määrusest nr 90 „Taimekaitsevahendi kasutamise ja hoiukoha täpsemad nõuded“ ning Veeseadusest tulenevaid kasutuspiiranguid.**

**HÄDAABI TELEFONINUMBER 112. Mürgistusteabekeskuse lühinumber 16662.**

### Loa valdaja/Tootja/ Pakendaja:

FMC Agricultural Solutions A/S,  
Thyborønvej 78, DK-7673,  
Harboøre, Denmark.

**FMC Agricultural Solutions esindaja Balti riikides: + 370 614 25 433 (ENG)**

® registreeritud kaubamärk kuulub FMC Corporation ja selle tütarettevõtetele.

## Sentrallas® LQM®

### Esmaabi

**Sissehingamisel:** viia kannatanu värske õhu kätte. Halva enesetunde korral pärast tõsisemat kokkupuudet pidage nõu arstiga. Võib vaja minna kunstlikku hingamist ja/või hapnikku.

**Kokkupuutel nahaga:** võtta saastunud kingad ja riided kohe seljast ning pesta nahka seebi ja rohke voolava veega. Nahaärrituse või allergiliste reaktsioonide korral pöörduda arsti poole. Saastunud riided pesta enne järgmist kasutamist.

**Silma sattumisel:** eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada silmi kohe aeglaselt ja ettevaatlikult rohke veega, ka silmalaugude alt. Kasutada toatemperatuuril vett ja hoida silmi loputamise ajal lahti. Kui silmade ärritus püsib, pidada nõu arstiga.

**Allaneelamisel:** pöörduda viivitamatult arsti poole või mürgistuskeskusesse ja näidata toote mahutit või etiketti. Mitte kutsuda esile oksendamist, välja arvatud juhul, kui teile antakse sellekohased juhised. Kui kannatanu on teadvusel, loputada suud veega.

**Nõuanded arstile:** spetsiifiline antidoot puudub. Rakendada sümptomaatilist ravi.

**HÄDAABI TELEFONINUMBER 112. Mürgistusteabekeskuse lühinumber 16662.**

## KASUTUSJUHEND

### Üldine teave

Sentrallas® LQM® on suvi- ja taliteraviljade (nisu, oder, kaer, rukis ja tritikale) laialeheliste umbrohtude tõrjumiseks kasutatav herbitsiid.

Sentrallas® LQM® on süsteemne herbitsiid, mis satub taime peamiselt lehtede kaudu ja levib taimes kiirelt. Umbrohu kasv lakkab juba kuue tunni jooksul pärast pritsimist. Toime algab noortest kasvupungadest, mis muutuvad paari päeva jooksul kollaseks või tuhmub. Töödeldud umbrohu lehed muutuvad siis valgeks, pruuniks või kärбуvad. Fluroksüpüürile tundliku umbrohu (nagu madar) lehed ja varred koolduvad ja keerduvad paar tundi pärast pritsimist. Umbrohi hävineb tavaliselt ühe kuni kolme nädala jooksul pärast pritsimist, olenevalt liigist ja keskkonnatingimustest.

**Toimeviis:** metüültiofeensulfuroon kuulub sulfonüüluurea herbitsiidide hulka ja mõjub umbrohtudele nii juurte kui ka lehtede kaudu. See blokeerib taime ensüümi atsetolaktaadi süntaasi (ALS), mis on vajalik selleks, et moodustada valkude ja muude taime koostisosade olulisi koostisaineid, hargnenud ahelaga aminohappeid (leutsiini, isoleutsiini ja valiini). Fluroksüpüür kuulub püridiinkarboksüülhapete hulka ja toimib nagu sünteetiline auksiin. See kemikaal häirib taimerakkude kasvu äsja moodustunud vartes ja lehtedes, mõjutab valgusünteesi ja normaalset raku jagunemist, mis toob kaasa kasvuvead ja kasvavad. Umbrohi hävitatakse lehtede kaudu.

Kultuur	Kahjustaja	Kulunorm l/ha	Kasvu faas	Ooteaeg (päevades)	Märkused
Suvioder, suvinisu, kaer	Laiialehelised umbrohud	0,4-0,75*	BBCH 30-39	-	Lehtedele laiiali pritsimine. Kasutamine alates kõrsumise algusest kui võrsed on püstised, on ilmunud sõlmedeta pseudovars kuni kõrsumise lõpuni kui lipulehe keeleke on ilmunud nähtavale.
Talioder, talirukis, talitritikal, talinisu	Laiialehelised umbrohud	0,4-0,75*	BBCH 30-39	-	Lehtedele laiiali pritsimine. Kasutamine kevadel alates kõrsumise algusest kui võrsed on püstised, on ilmunud sõlmedeta pseudovars kuni kõrsumise lõpuni kui lipulehe keeleke on

## Sentrallas® LQM®

					ilmunud nähtavale.
--	--	--	--	--	--------------------

\*Kulunormi tuleb kohandada umbrohuspektrile ja umbrohtumusele vastavalt. Kasuta madalamaid kulunorme tundlike umbrohuliikide korral ja suuremat kulunormi mittetundlike ning suurte umbrohtude korral ja samuti kui on suur umbrohtumus.

**Vee kogus:** olenevalt pritsi tüübist ja kasutusviisist kasutada 100–300 liitrit vett. Tihedalt külvatud teraviljade puhul suurendada veekogust, et tagada hea katvus.

### Kulunormi mõjutavad tingimused

Väiksem kulunorm	Suurem kulunorm
Tundlikud umbrohuliigid	Mittetundlikud umbrohuliigid
Tugev konkurents kultuuri poolt	Külmavõetud või lahtine kultuur
Hea niiskusega pinnas – tugev kasv	Põud või liigvesi
Vähe umbrohtu	Palju umbrohtu
Väike umbrohi	Suur umbrohi
Suur suhteline õhuniiskus (> 80%)	Vähene suhteline õhuniiskus (< 80%)
Viljavaheldus kultuuridega, mis pole umbrohu suhtes eriti tundlikud	Viljavaheldus kultuuridega, mis on umbrohu suhtes tundlikud, näiteks suhkrupeet

### Tõrjespekter

Talioder, taliruki, talitritikale, talinisu				
Üldnimetus	Ladinakeelne nimetus	Kulunorm 0,75 l/ha	Kulunorm 0,5 l/ha	Kulunorm 0,4 l/ha
Raps	<i>Brassica napus</i>	****	***	-
Harilik hiirekõrv	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	***	***	-
Roomav madar	<i>Galium aparine</i>	***	**	**
Verev iminõges	<i>Lamium purpureum</i>	***	**	-
Harilik kesalill	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	***	***	**
Teekummel	<i>Matricaria chamomilla</i>	****	****	-
Põld-lõosilm	<i>Myosotis arvensis</i>	****	***	-
Kukemagun	<i>Papaver rhoeas</i>	**	**	-
Vesihein	<i>Stellaria media</i>	***	***	*
Põld-litterhein	<i>Thlaspi arvense</i>	****	****	*
Põldmailane	<i>Veronica arvensis</i>	***	**	-
Pärsia mailane	<i>Veronica persica</i>	***	**	-
Põldkannike	<i>Viola arvensis</i>	**	*	*

Suvioder, suvinisu, kaer				
Üldnimetus	Ladinakeelne nimetus	Kulunorm 0,75 l/ha	Kulunorm 0,5 l/ha	Kulunorm 0,4 l/ha
Raps	<i>Brassica napus</i>	-	**	**
Harilik hiirekõrv	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	***	***	-
Valge hanemalts	<i>Chenopodium album</i>	***	**	-

## Sentrallas® LQM®

Harilik punand	<i>Fumaria officinalis</i>	**	**	-
Roomav madar	<i>Galium aparine</i>	****	****	***
Verev iminõges	<i>Lamium purpureum</i>	****	***	-
Erilehine linnurohi	<i>Polygonum aviculare</i>	**	-	-
Põld-konnatatar	<i>Fallopia convolvulus</i>	***	***	-
Vesihein	<i>Stellaria media</i>	****	***	***
Põld-litterhein	<i>Thlaspi arvense</i>	***	-	-
Pärsia mailane	<i>Veronica persica</i>	*	*	-
Põldkannike	<i>Viola arvensis</i>	**	*	-

Toime umbrohule on klassifitseeritud järgmiselt. Väga tundlik (\*\*\*\*) 95–100%  
 Tundlik (\*\*\*) 85–94%  
 Mõõdukalt tundlik (\*\*) 70–84%  
 Mõõdukalt vastupidav (\*) 50–69%  
 Andmed puuduvad (–)

### PRITSIMINE

Enne tööle asumist kontrolli paagi puhtust, torude, pihustite ja pritsi korrasolekut. Seejärel määra vee kogus, kontrolli pihustitest väljatuleku ühtlikkust ning võrdle arvutusliku 1 ha kulunormi andmetega (minutiline kalibreerimine). Pritsi tuulevaikse ilmaga (tuule kiirus maks. 4 m/s), vältides preparaadi kandumist naabruses asuvatele kultuuridele. Hoiduda preparaadi pritsimisest kõrgetel temperatuuridel (üle +25°C) ja intensiivses päikesevalguses. Soovitav rõhk: 2–3 baari. Soovitav on kasutada madalalt hajutavaid otsakuid, kui on oht, et tuul kannab lahust pinnavette või kraavidesse. Soovitav pritsimiskiirus: 4–6 km/h.

**Isikukaitsemeetmed töölahuse ettevalmistamisel:** kasutada hingamisteede kaitsevahendeid, kemikaalikindlaid kindaid, kaitseriietust ja kummisaapaid.

**Pritsimislahuse ettevalmistamine:** tagada küllaldane ventilatsioon. Lisada vajalik Sentrallas® LQM® kogus kemikaalilehtrisse või pritsipaaki; pritsipaak peab olema ¼ kuni ½ ulatuses veega täidetud ja segisti peab pidevalt töötama. Loputada Sentrallas® LQM® mahutit ja valada loputusvesi pritsipaaki. Lisada vett kuni paagi täitumiseni.

- Toote koguse mõõtmiseks kasutada ainult erimõõtevahendit.
- Kui paaki valatakse mitu toodet, valada paaki esmalt Sentrallas® LQM® ja seejärel muu toode.
- Segisti peab pritsimise ajal töötama.
- Mitte kasutada õhksegistit.
- Ettevalmistatud töölahust kasutada nii pea kui võimalik.

### Isikukaitsemeetmed pritsimise ajal

Silmade kaitse: küljekaitsega kaitseprillid (EN166)

Käte kaitse: kaitsekindad (nitrilcummi, 0,4–0,7 mm, klass 6, läbimisaeg > 480 min)

Naha ja keha kaitse: kaitseülikond, tüüp 6 (EN 13034), kummipõll, kummisaapad (EN 13832-3 / EN ISO 20345). Hingamisteede kaitse: poolmask osakeste filtriga FFP1 (EN149).

**Lisateavet leiab ohutuskardilt.**

### Keskkonnakaitse nõuded

Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime. Veeorganismide kaitsmiseks pidada kinni mittepritsitavast puhervööndist 10 m pinnaveekogudest. Mittesihhtmärktaimede kaitsmiseks pidada kinni mittepritsitavast puhervööndist 10 m põllumajanduses mittekasutatavast maast või 5 m puhervööndist koos 50% triivi vähendavate otsakutega või kasutada 90% triivi vähendavaid otsikuid. Vältida vahendi või selle pakendi vette sattumist (Seadmeid pinnavee lähedal mitte puhastada/Vältida

## Sentrallas® LQM®

saastamist läbi lauda ja teede drenaažide).

Preparaadi mahavalgumise korral, katta see liiva, saepuru või absorbendiga kuni preparaat on täielikult segunenud. Juhul, kui preparaati pole võimalik teistmoodi ohutustada, tuleb saastunud ala eraldada ja mullale sattunud aine eemaldada. Saastunud pinnasekiht tuleb töödelda absorbeeriva ainega, maha koorida, koguda spetsiaalse markeeringuga anumasse ja anda üle ohtlike jäätmete käitlejale.

### **Pritsi puhastamine:**

Pärast kasutamist pese pritsimisvarustus. Loputa paak, jaotustorud ja voolikud puhta veega ja tühjenda paak uuesti. Pritsipaagi pesemisel väldi maapinna, pinna- ja põhjavee reostumist. Taimede kahjustamise vältimiseks puhastada pritsimisseadmed enne nende kasutamist. Et vältida mõju teistele põllukultuuridele, puhastage pritsimisseade kohe pärast Sentrallas® LQM® kasutamist põhjalikult seest ja väljast järgmiselt:

- 1) Pärast pritsimise lõpetamist tühjendada paak täielikult ning loputada põhjalikult kogu paagi sisepind, kaasa arvatud kaas, puhta veega (vett kasutada vähemalt 10% paagi mahust). Eemaldada hoolikalt kõik nähtavad jäägid. Loputusvesi pritsida hajutatult põllule.
- 2) Täita prits \* puhta veega vähemalt 10% ulatuses paagi mahust ja lisada 100 l vee kohta 0,5 liitrit puhastuslahust All Clear® Extra. Uhada läbi voolikud ja poom ning lasta lahusel töötava paagipuhastusseadmega ringelda 10–15 minutit. Tühjendada prits poomi ja voolikute kaudu ning tühjendada paak jäätmekäitluseks ohutul alal. Loputada pritsi puhta veega (vähemalt 10% paagi mahust), kuni kollakas varjund kaob ja vesi jääb täiesti selgeks.
- 3) Otsakud ja filtrid eemaldada ning puhastada eraldi, kasutades sama kontsentratsiooniga puhastuslahust All Clear® Extra, nagu pritsi puhastamisel. Puhastada ka pritsi välispind.

\* Ilma paagipuhastusseadmeta pritside korral täita paak tervenisti.

### **Paagisegu**

Kui herbitsiidi Sentrallas® LQM® kavatsetakse kasutada segus muu tootega, lugege selle toote etiketti ja pidage erisegude ja vahakordade kohta nõu konsultant-agronoomi, toote müüja või toote kohaliku esindajaga. Mitte kasutada Sentrallas® LQM® paagisegus rohkem kui ühte segupartnerit!

Herbitsiidi Sentrallas® LQM® segamisel EC segudega, nt mõnede fungitsiididega, võivad 7–10 päeva pärast pritsimist ilmned mõned mööduvad kultuuride fütotoksilisuse tunnused (kolletumine, kangumine).

**Kasutamistingimused:** vältige pritsimist põllukultuuridele, kui need on mõjutatud külmast, põuast, liigveest, metsaraiest, haigustest, kahjuritest, toitainete vähesusest ja/või muudest ebasoodsatest kasvutingimustest.

**Vihmakindlus:** toode on vihmakindel, kui pritsitud toode on lehtedel kuivanud- pärast pritsimist umbes 2 tunni möödudes.

**Temperatuur:** ärge kasutage Sentrallas® LQM®-i suurte õhutemperatuuri kõikumiste korral, kui päevase ja öise temperatuuri erinevus on üle 15°C ja kui selliseid ööpäevaseid temperatuurikõikumisi ennustatakse veel nädalaks pärast kavandatud pritsimistõid.

### **JÄRGNEVAD KULTUURID**

Sügisel pärast teravilja koristamist võib külvata talirapsi, taliteravilja, lutserni, ristikut, heintaimi, põlduba või kurehernest (vikk).

Kevadel pärast teravilja koristamist võib kasvatada lutserni, suviteravilja, suvirapsi, maisi, põlduba, salatit, lina, hernest, kartulit, sojauba, sorgot, päevalille, suhkrupeedi ja kurehernest..

## Sentrallas® LQM®

Muude loetlemata põllukultuuride osas konsulteerige DuPonti esindajaga.

Kui puudub piisav teave, siis ei ole soovitatav 16 kuud pärast herbitsiidiga Sentrallas® LQM® töötlemist kasvatada loendist puuduvaid köögivilju, lilli, dekoratiivtaimi, sibulaid, põõsaid või puid.

**Kultuuri ikaldumine:** kui kultuur ikaldub, ärge kasvatage 3 kuu jooksul pärast töötlemist herbitsiidiga Sentrallas® LQM® muid põllukultuure peale tali- või suviteravilja.

### FÜTOTOKSILISUS

Teraviljad taluvad herbitsiidi Sentrallas® LQM®. See selektiivsus tuleneb teraviljade võimest muundada metüültofeensulfuroon ja fluoksüpüür kiiresti mitteherbitsiidseteks metaboliitideks.

Kindlates tingimustes (miinuskraadid pärast pritsimist, öise ja päevase temperatuuri suured erinevused nädala jooksul pärast pritsimist) võivad teraviljakultuuridel esineda lühiajalise fütotoksilisuse tunnused (kolletumine, kängumine) ilma olulise mõjuta teraviljade kasvule ja saagikusele. Kõiki sorte või kultuuride liike ei ole kultuuride ohutuse seisukohast kõigis ilmastiku- ning kasvutingimustes individuaalselt testitud. Kahtluse korral konsulteerige toote tootja esindajaga

### RESISTENTSUS

Sentrallas® LQM® sisaldab sulfonüüluurea herbitsiidi metüültofeensulfurooni, millel on ALS inhibiitori (2. rühm, HRAC klassifikatsioon) toimemehhanism, ja fluoksüpüüri, mis kuulub püridiinkarboksüülhapete hulka ja toimib nagu sünteetiline auksiin (4. rühm, HRAC klassifikatsioon).

Kui sama toimeviisiga herbitsiide kasutatakse mitu aastat järjest samal põllul, võivad kujuneda välja resistentsed biotüübid. Need võivad levida ja saada dominantseks liigiks. Umbrohuliiki peetakse herbitsiidile resistentseks, kui see jääb ellu pärast soovitatud kulunormiga korrektselt läbiviidud pritsimist. Umbrohuliikide resistentsuse teket saab vältida või edasi lükata kasutades vaheldumisi sobivaid ja erineval viisil mõjuvaid tooteid. Resistentsuse ennetamiseks on tõhus kasutada koos keemiliste vahenditega maaharimismeetmeid (nt kündmine, hiline külv) ja rakendada ITK võtteid.

Sentrallas® LQM® on segu kahest toimemehhanismist ja seetõttu võib seda pidada sobivaks keemiliseks vahendiks, et vältida ALS-resistentseid umbrohtusid, eriti vesiheina (*Stellaria media*), millele fluoksüpüür ja metüültofeensulfuroon toimivad mõlemad hästi.

### Integreeritud kahjuritõrje

FMC Agricultural Solutions toetab integreeritud kahjuritõrje (IKT) plaane kahjuritõrje, haiguste ja umbrohtude tõrjumiseks. Seda toodet saab kasutada osana IKT-plaanist, mille hulka võivad kuuluda bioloogilised, geneetilised ja viljelusmeetmed, mis on mõeldud kahjuritõrje, haiguste ja umbrohtude põhjustatud majandusliku kahju ärahoidmiseks. IKT põhimõtete ja meetodite hulka kuuluvad põldude seire või muud jälgimismeetodid, õige sihtkahjuritõrje, -haiguste ja -umbrohtude tuvastamine, populatsiooni monitooring, eri toimeviisidega insektitsiidide vaheldamine ja meetmete rakendamine, kui sihtkahjuritõrje, -haiguste või -umbrohtude populatsioon jõuab kohalikul kehtestatud piirnормini. Kindlate sihtkahjuritõrje, -haiguste ja -umbrohtude piirnормide kindlaks tegemiseks pöörduge kohalike konsultantide poole.

### HOIUSTAMINE

Taimekaitsevahendit hoitakse selleks sobivas ruumis, taimekaitsevahendi väikese koguse puhul ka selleks ettenähtud konteineris või kapis, mis on lukustatud ja millel on mürgise aine puhul kasutatav hoiatusmärk. Taimekaitsevahendit hoitakse eraldi toidust, ravimitest ja söödast, et vältida nende saastumist taimekaitsevahendiga. Hoiukoha täpsemad nõuded on välja toodud Põllumajandusministri 29.11.2011 määruses nr 90 „Taimekaitsevahendi kasutamise ja hoiukoha täpsemad nõuded“.

## Sentrallas® LQM®

### **Tühja pakendi käitlemine**

Tühjaks saanud taimekaitsevahendi pakendit loputada töölahuse valmistamise ajal puhta veega vähemalt kolm korda, loputusvesi valada taimekaitseseadme paaki või kasutada selleks vastavat tankimisseadme loputusmehhanismi. Taara korduskasutamine on keelatud. Tühjad pakendid koguda kokku ja tagastada turustajale või viia pakendikäitlejatele.

**Tulekahju korral:** kutsuda tuletõrje. Teavitada tuletõrjet pestitsiididest ja muudest ohtlikest kemikaalidest, nt väetistest tulekahju läheduses.

Sobivad tulekustutusvahendid: CO<sub>2</sub>, kuivkemikaal, vaht ja veeudu. Pinnase saastamise vältimiseks ärge kasutage veejuga. Madala ohutaseme korral võib lasta tulel ise hääbuda, kuna vesi võib pinnast saastada. Jahutamiseks pihustada mahutitele/paakidele vett.

**Tähelepanu!** Taimekaitsevahend valmistatakse hoolika kontrolli all ja tootjafirma tagab kinnises ja õigesti säilitatud originaalpakendis oleva preparaadi kvaliteedi ning toimeainete õige sisalduse. Kasutusjuhend ning soovitused on välja töötatud ametlike katsetuste põhjal, samuti praktiliste kogemuste najal. Firma ei vastuta erinevate tõrjetulemuste ja tekkinud kahjustuste eest, mille on põhjustanud muudatused kasutamismeetodites, ilmastik, uued sordid, uus tehnika, taimede resistentsuse kasv jms, mida preparaadi registreerimisel ja kaubastamisel polnud võimalik ette näha.

### **Registreeritud kaubamärgid:**

Sentrallas® LQM®, All Clear® Extra.

® registreeritud kaubamärk kuulub FMC Corporation ja selle tütarettevõtetele.