

## **YLEISKUVAUS**

SERENA- sähkösumutin on sumutinlaite, joka toimii pienannostuksella ja on tarkoitettu kasvimirkyjen käsittelyyn ja yleissumutustoimintaan maataloudessa sekä puutarhanhoidossa.

Tätä sumutinta on myös mahdollista käyttää seuraavilla aineilla:

- sienituhoaineet;
- tuholaismyrkyt;
- punkkimyrkyt;
- lehtiravinteet;
- desinfiointiaineet.

Laitteen käyttö ja huolto on erittäin yksinkertaista - jokainen käyttäjä voi oppia ne helposti. Kuitenkin käytettyjen kemikaalien luonteesta johtuen on tärkeää noudattaa useita turvallisuusmääräyksiä, jotka on laadittu käyttäjälle ja/tai sivullisille vaarallisten tilanteiden välttämiseksi.

Laki velvoittaa käyttäjää noudattamaan valmistajan ohjeita, kuten se velvoittaa myös valmistajaa antamaan kaikki tarvittavat ohjeet sumuttimen turvallista käyttöä varten..

### ***“Normaali”- mallin TEKNISET TIDOT***

Paino täydellä säiliöllä (kg.)	13.60	
Mitat (mm)	315 x 145 x 400 korkeus	
Vesivirtaama ilman suutinta (l/h)	36	
Vesivirtaama mallin 110015 litteällä suuttimella (l/h)	26	
Akun kesto aika (tuntia)	11.30	
Latausaika (tuntia)	10	
Tuottokapasiteetti litraa/hehtaari		(*)
Säiliötilavuus (litraa)	10	
Laturi:	Ensiö 230 V - 50Hz Toisio 6V DC - 1.7 A	

Keskipaineella = 1.5 Bar

(\*) Vaihtelee suuttimen tyyppin ja kunnan mukaan.

### ***“SUPER”-mallin TEKNISET TIEDOT***

10 lt. : Paino täydellä säiliöllä (kg.)	13.60	
16 lt. : Paino täydellä säiliöllä (kg.)	21.25	
10 lt. : Mitat (mm)	315 x 145 x 400 korkeus	
16 lt. : Mitat (mm)	370x180x480 korkeus	
Vesivirtaama ilman suutinta (l/h)	51.4	
Vesivirtaama mallin 110015 litteällä suuttimella (l/h)	32.7	
Akun kesto aika (tuntia)	6.30	
Latausaika (tuntia)	10	
Tuottokapasiteetti litraa/hehtaari		(*)
Säiliötilavuus (litraa)	10	
	16	
10 lt. : Laturi:	Ensiö 230 V - 50Hz	
	Toisio 6V DC - 1.7 A	
16 lt. : Laturi:	Ensiö 230 V - 50 Hz	
	Toisio 12 V DC - 1.0 A	

Keskipaineella = 2.5 Bar

(\*) Vaihtelee suuttimen tyyppin ja kunnon mukaan.

#### **“MIXER”-mallin TEKNISET TIEDOT**

10 lt. : Paino täydellä säiliöllä (kg.)	13.60	
16 lt. : Paino täydellä säiliöllä (kg.)	21.25	
10 lt. : Mitat (mm)	315 x 145 x 400 kork.	
16 lt. : Mitat (mm)	370 x 180 x 480 kork.	
Vesivirtaama ilman suutinta (l/h) (I)	47.3	(I)
Vesivirtaama mallin 110015 litt. suuttimella (l/h) (I)	26.6	(I)
Vesivirtaama ilman suutinta (l/h) (II)	51.4	(II)
Vesivirtaama mallin 110015 litt. suuttimella (l/h) (II)	32.7	(II)
Akun kesto aika (tuntia) (I)	8.30	(I)
Akun kesto aika (tuntia) (II)	6.00	(II)
Latausaika (tuntia)	10	
Tuottokapasiteetti litraa/hehtaari (I)		(I)-(*)
Tuottokapasiteetti litraa/hehtaari (II)		(II)-(*)
Säiliötilavuus (litraa)	10	
	16	
10 lt. : Laturi:	Ensiö 230 V 50 Hz	
	Toisio 6V DC - 1.7 A	
16 lt. : Laturi:	Ensiö 230 V 50 Hz	
	Toisio 12 V DC – 1.0 A	

(I) Nopeudella I, keskipaineella = 1.5 Bar

(II) Nopeudella II, keskipaineella = 2.5 Bar

(\*) Vaihtelee suuttimen tyyppin ja kunnon mukaan.

#### **“H6” – mallin TEKNISET TIEDOT**

10 lt. : Paino täydellä säiliöllä (kg.)	13.60	
16 lt. : Paino täydellä säiliöllä (kg.)	21.25	
10 lt. : Mitat (mm)	315 x 145 x 400 korkeus	
16 lt. : Mitat (mm)	370x180x480 korkeus	
Vesivirtaama ilman suutinta (l/h)	74	
Vesivirtaama mallin 110015 litt. suuttimella (l/h)	40.0	
Akun kesto aika (tuntia)	3	
Latausaika (tuntia)	10	
Tuottokapasiteetti litraa/hehtaari		(*)
Säiliötilavuus (litraa)	10	
	16	
10 lt. : Laturi:	Ensiö 230 V - 50 Hz	
	Toisio 6V DC - 1.7 A	
16 lt. : Laturi:	Ensiö 230 V - 50 Hz	
	Toisio 12 V DC - 1.0 A	

Keskipaineella = 3.6 Bar

(\*) Vaihtelee suuttimen tyyppin ja kunnon mukaan.

### ***MEMBRANA "KALVOPUMPPU"- mallin TEKNISET TIEDOT***

Paino täydellä säiliöllä (kg.)	21.25	
Mitat (mm)	378x180x480 korkeus	
Vesivirtaama ilman suutinta (l/h)	90	
Vesivirtaama mallin 110015 litt. suuttimella (l/h)	47.40	paine
Vesivirtaama säädettävällä pronssisuuttimella, tyyppi	40.80	5 bar
Stern (l/h)		
Akun kesto aika (tuntia)	6	
Latausaika (tuntia)	10	
Tuottokapasiteetti litraa/hehtaari		(*)
Säiliötilavuus (litraa)	16	
Laturi:	Ensiö 230 V - 50Hz	
	Toisio 12 V DC - 1.0 A	

Säädettävällä paineella välillä 1.5 ... 5 bar

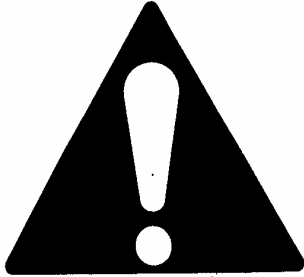
(\*) Vaihtelee suuttimen tyyppin ja kunnon mukaan.

**HUOMAUTUS: KALVOPUMPULLA VARUSTETUISSA SUMUTTIMISSA ON MAHDOLISTA KÄYTTÄÄ LIUKOISIA JAUHEKEMIKAALEJA.**

### ***VAROITUKSET***

Muutamit varoitusmerkit ovat löydettävissä sähkösumuttimesta ja tästä ohjekirjasta. Eri riskit ovat painotetut varoitusmerkein ja/tai kirjoitetuin selityksin sekä sumuttimen rungossa, että käsikirjassa.

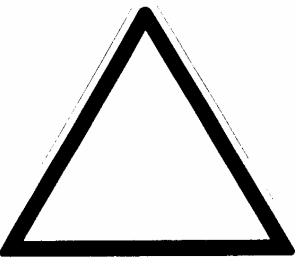
Nämä tiedot ovat olennainen ja tärkeä osa tätä käsikirjaa.



VAARA: Tilanne, joka - mikäli mahdollisia vaaratekijöitä ei oteta huomioon ja niitä ei ehkäistä oikein - voi aiheuttaa hengenvaarallisen tai vakavan vamman ja/tai työkyvyttömyyden.



HUOMIO: Tilanne, joka - mikäli mahdollisia vaaratekijöitä ei oteta huomioon ja niitä ei ehkäistä oikein - voi aiheuttaa vakavan vamman ja/tai työkyvyttömyyden.



VAROITUS: Tilanne, joka - mikäli mahdollisia vaaratekijöitä ei oteta huomioon ja niitä ei ehkäistä oikein - voi aiheuttaa jonkin asteisen vamman henkilölle tai vahingoittaa omaisuutta.



## SUMUTTIMEN TARKOITUS

Tämä sumutin on suunniteltu erityisesti sumutustoimintoihin käyttäen kasvimyrkkyjä, sienituhoaineita; tuholaismyrkkyjä; punkkimyrkkyjä; lehtiravinteita ja desinfiointiaineita pienannostuksella, kemikaalit liuotettuina sopivin annoksin.

ITAL DIFRA varoittaa jokaista käyttämästä tätä sumutinta muihin kuin yllämainittuihin tarkoituksiin, ottaen huomioon sekä laitteen asianmukainen käyttö, että käytetyt kemikaalit ja vetäytyy kaikesta vastuusta siinä tapauksessa, jos näitä ehtoja ei täytetä. Kemikaalien käyttö nestemäisessä muodossa on pakollista.

**ÄLÄ KÄYTÄ KEMIKAALEJA JAUHEMUODOSSA SUMUTTIMISSA, JOTKA OVAT VARUSTETTUJA HAMMASPYÖRÄPUMPULLA.**

**KALVOPUMPULLA VARUSTETUISSA SUMUTTIMISSA ON MAHDOLISTA KÄYTTÄÄ LIUKOISIA JAUHEKEMIKAALEJA.**



## EHDOTTOMASTI KIELLETTY

Liuottimien ja kaikkien muiden tuotteiden käyttö, joita ei ole erityisesti nimetty osassa SUMUTTIMEN TARKOITUS, on ehdottomasti kielletty.



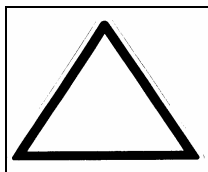
## TULIPALO- TAI RÄJÄHDYSVAARA

Helposti syttyvien ja/tai höyrystyvien tuotteiden sumutus on ehdottomasti kielletty, koska tämä voi johtaa räjähdykseen tai tulipaloon tai vahingoittaa sumuttimen osia.



### SUMUTTIMEN KÄYTTÄJÄT

Vain riittävästi koulutetut käyttäjät saavat käyttää sumutinta ja lisäksi heillä on oltava ammattipätevyys, joka tarvitaan erikoisesti sumutettavien kemikaalien käsittelyä varten.



### MENETELMÄ SUMUTETTAVIEN KEMIKAALIEN LAIMENNUKEN LASKEMISTA VARTEN

Kun laimennat sumutettavaa tuotetta, noudata aina kemikaalin valmistajan antamia ohjeita. Käytä seuraavaa menetelmää säiliöön lisättävän valmisteltavan liuoksen (vesi + kaupallinen tuote) laskentaan:

- Lue suositeltava laimennussuhde tuotteen etiketistä (A) gramma/litra
- Määrittele käytettävä laimennetun liuoksen määrä. (B) litroina

$$\text{Kaupallisen tuotteen määrä grammoina} = A * B$$

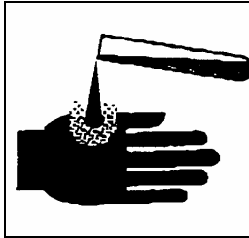


## SUMUTETTAVAN LIUKSEN VALMISTELUA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

Noudata sumutettavan liuksen valmistelun aikana aina valmistajan ohjeita. Sovellettavat varotoimenpiteet voivat vaihdella tuotteesta toiseen, eikä niitä voida olettaa etukäteen järjestelmällisesti yleistetyllä tavalla.

Käyttäjän on tarvittaessa - täsmällisten tietojen puuttuessa - noudattaa vähintään seuraavia varotoimenpiteitä:

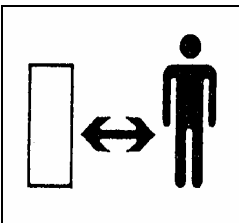
- Suojaa valmisteluvaiheen aikana kädet syövyttäviä kemikaaleja vastaan sopivilla hansikkailla. Suojaa myös tarvittaessa jalat, sääret ja muut kehon osat asianmukaisella vaatetuksella.
- Tarkasta, onko suotavaa suojata myös kasvot, silmät, suu, kieli ja iho asianmukaisilla suojarusteilla.
- Pidä sivulliset henkilöt, erityisesti lapset, turvallisella etäisyydellä valmistelupaikasta.



Suojaa tarvittaessa kädet sumutuksen aikana sopivilla hansikkailla. Jos on suotavaa, peitä myös jalat, sääret ja muut kehon osat suojaavalla, vedenkestävällä vaatetuksella.



Tarkasta, onko suotavaa suojata myös kasvot, silmät ja iho asianmukaisilla varusteilla.



Pidä muut henkilöt ja eläimet sumuttimen käytön aikana turvallisella, vähintään 5 metrin etäisyydellä, käyttöpaikasta.



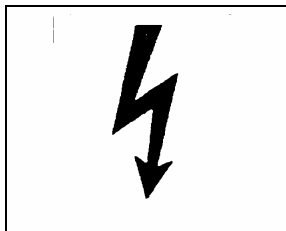
### KIELLETYT SÄÄOLOSUHTEET

ÄLÄ KÄYTÄ SUMUTINTA, JOS TUULI ON RIITTÄVÄN VOIMAKAS KULJETTAMAAN  
KEMIKAALEJA TURVARAJOJEN YLI.



### TAUOT KÄYTÖN AIKANA

Pidä sumutinta tiukasti silmällä taukojen aikana ja estä muita henkilöitä koskemasta tai käyttämästä laitetta  
kaikissa tapauksissa..



Varmista, että kätesi ovat akun latauksen yhteydessä täysin kuivat, ennen  
kuin kytket laturin ensiökäätymyksen sähköpistorasiaan.



## ***SUMUTTIMEN KÄYTTÖ***

Noudata seuraavia varotoimia jo kuvattujen turvatoimenpiteiden lisäksi laitteen käytön valmistelun aikana:

### ***YLEISVAROTOIMET***

- Älä kytke sähkösumutinta päälle, jos säiliö on tyhjä nesteestä..
- Täytä säiliö vain suodattimen läpi tarkoituksena pumpun vahingoittumisen ehkäisy.
- **ÄLÄ KÄYTÄ KOSKAAN TUOTTEITA JAUHEMUODOSSA HAMMASPYÖRÄPUMPULLA VARUSTETUISSA SUMUTTIMISSA.**
- **KALVOPUMPULLA VARUSTETUISSA SUMUTINMALLEISSA ON MAHDOLISTA KÄYTTÄÄ LIUKOISIA JAUHEKEMIKAALEJA.**
- Käytä vain puhdasta vettä, jossa ei ole epäpuhtauksia.
- Älä käynnistä kemikaalien sumutusta ennen kuin säiliön kansi varmasti lujasti kiinnitetty..
- Jakele kemikaalia tasaisesti pitäen suutin sopivalla etäisyydellä käsiteltävästä pinnasta.
- Asenna akku paikalleen aina latauksen jälkeen.

### ***SUMUTTIMEN SÄÄNNÖLLINEN KUNNOSSAPITO***

- Puhdista säiliö, pumppu ja suutin aisa jokaisen sumutuskäytön jälkeen täyttämällä säiliö puhtaalla vedellä ja suihkuttamalla taas ulos. Huolehdi, että suuntaat suihkun pois päin ihmisistä, eläimistä ja muista kohteista.
- Käytä ainoastaan puhdasta, kirkasta vettä puhdistustarkoituksiin.
- Lataa akku uudelleen joka käytön jälkeen tarkoituksena ylläpitää akku käyttökunnossa.
- Tarkasta aika ajoin säiliön tulosuodatin ja poistosuodatin tukosten tai tukkeutumien varalta. Vaihda suodattimet tarvittaessa.
- Tarkasta suutin tukosten ja kulumisen varalta. Puhdista suutin tai vaihda se tarvittaessa uuteen. Puhdista suihkun kädensija kostealla kankaalla, mutta vältä veden pääsyä itse kädensijaan.

### ***PIDEMPAAIKAINEN SÄILYTYS KÄYTTÄMÄTTÖMÄNÄ***

- Jos sumutinta ei käytetä pitkään aikaan, irrota akku ja varastoi se viileään, kuivaan paikkaan.
- Lataa akku joka kolmas kuukausi.

## *SUMUTTIMEN HUOLTO*

- Tarkasta joka kolmas kuukausi letkun sekä suodattimien kunto ja tarkasta sumuttimen eri osat kulumisen varalta.
- Käänny valtuutetun huollon puoleen sumuttimen suodattimien, pumpun, moottorin, letkun, sähkökaapeliin, säiliön ja kuormitettujen osien vaihtoa silmälläpitäen.
- Seuraavat osat voidaan vaihtaa ilman valtuutetun huollon apua: säiliön kansi, säiliön suodattimet, kantohihnat, selkätuki ja eri suuttimet..

## *VIANPAIKANNUS*

- Jos sähkömoottori ei käynnisty päälle kytkennän jälkeen, älä yritä käynnistää sitä pakolla. Irrota akku välittömästi ja tarkistuta moottori valtuutetussa huollossa.
- Jos moottori pyörii säännöllisesti mutta neste säiliössä ei tule ulos, tarkasta, onko pumpun suodatin ja suutin puhtaat tai tarkasta liitäntäputken kunto.
- Jos sekä akku että suodatin ovat kunnossa, käänny valtuutetun huollon puoleen saadaksesi korjausapua.

## *AKUN LATAUS*

Suorita akun lataus seuraavalla tavalla:

- Irrota akku alustastaan ja sijoita se kuivalle, tasaiselle pinnalle.
- Käytä ainoastaan toimitettua latauslaitetta. Perinteellinen auton akun latauslaite ei sovi tähän tarkoitukseen, koska syötetty virta on liian suuri tälle akulle.
- Liitä latauslaitteen navoitettut latauspuristimet akun vastaaviin napoihin. PUNAINEN (tai positiivinen) PUNAISEEN (+) ja MUSTA (tai negatiivinen) MUSTAAN (-).
- Liitä latauslaite 220 voltin sähköpistorasiaan.
- Tarkasta, että PUNAINEN diodi syttyy. Se osoittaa, että liitäntä on muodostettu.
- Noudata erityistä huolellisuutta. Älä kytke puristinliitäntöjä käänteisesti.
- Lataus on suoritettu, kun VIHREÄ diodi syttyy. Irrota tällöin puristimet ja asenna akku takaisin paikalleen.
- Pitkitetyn oikosulun tapauksessa turvakytkin katkaisee sähkövirran latauslaitteeseen. Tämä osoitetaan siten, että PUNAINEN diodi sammuu Jos näin tapahtuu, liitä puristimet oikein, kytke latauslaite irti pistorasiasta, odota muutama minuutti ja kytke se uudelleen takaisin tarkastaen, että PUNAINEN diodi syttyy.

## ***SUMUTTIMEN HÄVITYS***

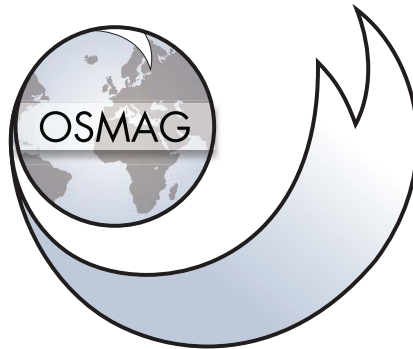
Vanhat sähkösumuttimet, akut ja niiden osat kuluvat luokkaan 'vaarallinen jäte' ja siksi se on luovutettava jätekeskukseen, joka on erikoistunut tämän tyyppisen jätteen käsittelyyn paikallisen lainsäädännön mukaisesti.

### ***MAAHANTUOJA:***

***OY OSMAG TRADING AB***

***Jakarintie 413***

***07320 PORVOO***



**OY OSMAG TRADING AB**

+358 50 440 0183

+358 400 848 339

puh. / fax +358 19 654 222

[myynti@osmag.fi](mailto:myynti@osmag.fi)

[www.osmag.fi](http://www.osmag.fi)