

ХІМІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО «Siarkopol»  
ООО ТАРНОБЖЕГ



# Сірка фасована

[www.zchsiarkopol.pl](http://www.zchsiarkopol.pl)

## Зміст

Гранульована сірка	4
Мелена сірка	5
Мелена промаслена сірка	6
Вігор С	8
Pro Сірка S 800 SC	10

Елементарна сірка (S) - це неметал, який при температурі навколишнього середовища є твердою речовиною. Сірка плавиться при температурі вище 114,50С і кипить при 444,60С. Сірка застосовується як сировина в органічній і неорганічній хімічній промисловості, в тому числі при виробництві сірчаної кислоти, мінеральних добрив, засобів захисту рослин, вибухових речовин, вулканізації гуми, дезінфекції інструментів і приміщень пов'язаних з сільськогосподарським виробництвом.

ХІМІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО «Siarkopol» ООО ТАРНОБЖЕГ мають в своїй пропозиції продукти на основі елементарної сірки, для безпосереднього використання в промисловості або сільському господарстві. Також можливе використання елементарної сірки, в якості сировини для промислового виробництва, за умови дотримання особливих правових і якісних вимог. Підтвердження відповідності цим вимогам залишається за користувачами сірки. Основною сировиною є рідка сірка високої чистоти (вище 99,95% сірки).

### Продукція промислового призначення

- Гранульована сірка
- Мелена сірка, стандартна
- Сірка змащена маслом

Ці продукти використовуються в основному в хімічній промисловості (наприклад, для виробництва сірчаної кислоти, дисульфиду вуглецю, тіосульфатів і сульфатів); в промисловості синтетичного волокна, для виготовлення барвників, засобів захисту рослин, паперу, гуми, целюлози, сірчистих, добрив, фармацевтичної, харчової промисловості. Вказане використання продукту є лише інформацією і не замінює дозволу або допуски для використання, необхідні окремими правилами.



### Продукція для сільськогосподарського призначення

Сірка є одним з 20 елементів, необхідних для нормального росту рослин, в тому числі орних, тому що має свою участь у формуванні ряду основних (метаболических) процесів, що відбуваються в рослині, наприклад, зниження нітратів, зменшення атмосферного азоту, синтез білка, збір і зниження сульфатів.

ХІМІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО «Siarkopol» ООО ТАРНОБЖЕГ пропонує кілька добрив на основі елементарної сірки, розміщені на ринку з дозволу міністра сільського господарства та розвитку сільських територій:

- Сірка гранульована з бентонітом (Вігор S, Вігор S Pro)
- Гранульована сірка з бентонітом і бором (Вігор S з бором)
- Суспензійне сірчане добриво (Pro Сірка S 800 SC)

Правила застосування вищезгаданих добрив визначаються інструкціями із застосування, розробленими спеціалізованими сільськогосподарськими інститутами і затвердженими міністром сільського господарства і розвитку сільських територій.

Елементарна сірка, що міститься у вищезгаданих добривах піддається поступовому перетворенню у ґрунті в сульфатну форму, що споживається рослинами. Поступове виділення сірки дозволяє обмежити втрати, що виникають при безпосередньому використанні сірчаної сірки, що вимивається з ґрунту і забруднює підземні і поверхневі води.

Компанія також пропонує два асортименти сірки, призначені для агротехнічних цілей. Це:

- Зволожена сірка, виготовлена з меленої сірки, збагачена добавками, що змінюють властивості сірки, використовується для збагачення суспензії в сірці,
- Мелена сірка для агротехнічних цілей, вироблена з гранульованої сірки, що містить не менше 99,60% сірки, гранула менше 0,063 мм (посів на ситі з квадратною сітчастою стороною 0,063 мм не більше 2,8%).

# Гранульована сірка

■ **Субстанція:** жовті або сірувато-жовті гранули.

## ■ Властивості

- Розчинна в дисульфіді вуглецю і толуолі,
- Погано розчинна в етиловому спирті, бензолі і діетиловому ефірі,
- Не розчиняється у воді,

<b>112.8 °C</b>	температура плавлення
<b>444.6 °C</b>	температура кипіння
<b>1200-1350 кг/м<sup>3</sup></b>	розсипна вага

## ■ Якісні параметри

вміст сірки, не менше	<b>99,95%</b>
зольність, не більше	<b>0,04%</b>
кислот, що перетворюються в H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , не більше	<b>0,007%</b>
бітуму	<b>0,015%</b>
зміст H <sub>2</sub> O, не більше	<b>0,2%</b>
клас гранул 0,5 - 3,2 мм, не менше	<b>90%</b>
просівання гранул 0,5 мм і гранул класу 3,2-10 мм, не більше	<b>10%</b>

## ■ Застосування

У виробництві добрив, хімічному виробництві, для виробництва сірчаної кислоти, дисульфиду вуглецю, тіосульфатів і сульфатів; в промисловості з синтетичного волокна, для виготовлення барвників, засобів захисту рослин, паперу та ін.

## ■ Транспорт

- наземний - насипом в спеціальних вагонах; в паперових або фольгованих мішках (25 [кг] на піддонах, обшитих термоусадочною плівкою) або у великих мішках - перевезення залізничним транспортом або автомобільним на піддонах,
- морський - насипом

# MSDS

Гранульована сірка не підлягає правилам ADR/RID за спеціальним положенням № 242.

# Мелена сірка

■ **Субстанція:** Блідо-жовтий порошок.

## ■ Властивості

- Розчинна в дисульфіді вуглецю і толуолі,
- Погано розчинна в етиловому спирті, бензолі і діетиловому ефірі,
- Не розчиняється у воді

<b>95,5 - 96,5%</b>	розчинність в CS <sub>2</sub>
<b>112.8 °C</b>	температура плавлення
<b>444.6 °C</b>	температура кипіння
<b>550-750 кг/м<sup>3</sup></b>	насіпна вага

## ■ Якісні параметри

вміст сірки, не менше	<b>99,85%</b>
зольність, не більше	<b>0,1%</b>
кислот, що перетворюються в H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , не більше	<b>0,01%</b>
бітуму	<b>0,02%</b>
вміст H <sub>2</sub> O	<b>0,2%</b>

## ■ Гранули

просіваються на сито зі стороною квадратної сітки 0,063 мм, не більше	<b>0,3</b>
висіву на сито зі стороною квадратної сітки 0,15 мм, не більше	<b>0,0</b>

## ■ Застосування

У промисловості каучуку, целюлози, добрив, сірки, фармацевтиці, нафтопереробній промисловості, для продукції засобів захисту рослин, штучних волокон, барвників.

## ■ Транспорт

- наземний - в 25 [кг] паперових мішках або у великих мішках перевезення залізницею або автомобільним транспортом на палетах,
- морський - в контейнерах, в 25 [кг] паперових мішках на палетах, обшитих термоусадочною плівкою, або у великих мішках

# MSDS

Грунтова сірка не підлягає правилам ADR/RID відповідно до Класифікаційного сертифікату No 031/IPO-BC/2015 виданого Інститутом Органічної Промисловості у Варшаві 27.11.2015

# Сірка промаслена 1%

Грунтова сірка, що містить 1% масла, не підпадає під дію правил ADR відповідно до класифікаційного сертифіката № 032/IPO-BC/2019, виданого Інститутом органічної промисловості у Варшаві 14.06.2019.

■ **Субстанція:** Біло-жовтий порошок.

## ■ Властивості

90 - 100 [°C]	temperatura topnienia
290 [°C]	temperatura wrzenia
600 - 800 [кг/м <sup>3</sup> ]	gęstość nasypowa

## ■ Якісні параметри

вміст сірки, не менше	98%
вміст мінеральної олії	1,0 ± 0,3%
зольність, не більше	0,1%
вміст кислоти, розрахованої як H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , не більше	0,01%
вміст летких деталей, не більше	0,2%

## ■ Гранули

висіву на сито зі стороною квадратної сітки 0,063 мм, не більше	0,6
висіву на сито зі стороною квадратної сітки 0,125 мм, не більше	0,2
висіву на сито зі стороною квадратної сітки 0,15 мм, не більше	0,0

## ■ Застосування

У хімічній промисловості, в тому числі для виготовлення і перероблення гуми.

## ■ Транспорт

- наземний - в упаковках на піддоні або в тришарових паперових мішках по 25 [кг] на піддонах, обшитих термоусадочною плівкою, залізничним або автомобільним транспортом,
- морський - в контейнерах, в тришарових паперових мішках 25 [кг] на піддонах, обшитих усадочною плівкою, або у великих мішках

# MSDS



# Вігор С

Для удобрення сірчаних рослин

■ S 90%



■ Доля

Добриво **Вігор С** призначене для удобрення сірчаних рослин, таких як: ріпак, горох, метелик, брасіка, цукровий і рослинний буряк, а також зернових культур: пшениці, ячменю та кукурудзи на ґрунтах з дефіцитом сірки.

■ Властивості

**90,0%** сірки (S) загальний

**Вігор С** - гранульоване добриво, що містить 90% сірки. Міститься в добриві бентоніт (pH>7), завдяки своїм властивостям набухати при контакті з водою, він викликає фрагментацію сірки. Молекули сірки піддаються окисленню в ґрунті мікроорганізмами до легкозасвоюваного рослинами сульфатної форми. Ефект росту сульфатів у ґрунті настає лише через сім днів після внесення добрива і подальша система активації сірки забезпечує адекватне постачання рослин цим елементом протягом усього періоду вегетації.

## MSDS

**Особливості сірки в розвитку рослин:**

- дозволяє використовувати азот,
- незамінний в процесі синтезу білка,
- сприяє зменшенню частки небілкових форм азоту в рослині (наприклад нітратів),
- підвищує смакові і ароматні якості рослин (цибуля, часник),
- підвищує стійкість рослин до хвороб і шкідників, а також заморозків і посухи.

■ **Спосіб і терміни внесення добрив**

Під озими рослини на орному ґрунті добрива слід використовувати під оранку і в разі весняного посіву або посадки під зимову оранку, можливо, також для весняної оранки.

В інших випадках рекомендується змішувати добрива з ґрунтом на глибину до 15 см. При вирощуванні рослин метеликів добриво слід використовувати відповідно до правил удобрення цих луків навесні перед або на початку початку вегетації. Добриво слід рівномірно розподіляти по всій площі поля таким чином, що виключає внесення добрив полів і культур, які не призначені. Не слід застосовувати дози, що перевищують рекомендовані.

■ **Обсяг доз добрив**

Залежно від оброблюваної рослини і ресурсу ґрунту в сірці, добриво використовують в дозах від 10 до 45 кг S/га, що, на вагу, відповідає 11-50 кг добрива на гектар. Добриво можна використовувати самостійно або як інгредієнт в суміші з іншими гранульованими добривами.

Культивовані рослини	доля
Капуста	10 - 40
Зимова каноїд	20 - 40
Кукурудза	15 - 20
Пшениця	15 - 20
Редька	35 - 40
Ячмінь	10 - 15
Лук	10 - 15
Цукровий буряк	30 - 35
Буряк червоний	10 - 30
Морква	10 - 15
Горох	15 - 20
Томати	10 - 30
Люцерна	15 - 20
Бобові	5 - 10

# Про-сірка S 800 SC



## Доля

Добриво **ПРО-СІРКА S 800 SC** виробляється в високофрагментованій (мікронізованій) елементній сірці, що дозволяє ефективно використовувати його (навіть вище 75%) орними, сірчаними рослинами, такими як: ріпак, буряк цукровий. Сприятливі ефекти врожайності досягаються і після внесення добрив для зернових культур і кукурудзи. Добриво також можна використовувати в міцних пасовищних угіддях і в садах і всіх овочевих культурах.

## Властивості

Внесення в ґрунт добрива ПРО-СІРКА 800 SC (сірка береться переважно з ґрунтового розчину) забезпечує належне постачання рослини цим елементом на всіх етапах розвитку — рослини беруть сірку послідовно до кінця вегетації, також під час реалізації врожайності — дозрівання (ріпак).

Добриво використовується у вигляді середньо- або дрібнокраплинних обприскувачів за допомогою обприскувачів, що використовуються в захисті рослин. Добриво можна використовувати в фізичних сумішах з іншими рідкими добривами, включаючи добриво RSM.

## Позитивні, плоногенні ефекти добрива сірки виявляють:

- Пряме підвищення врожайності** – результат підвищення ефективності добрив і ґрунтового азоту.
- Підвищення якості врожайності:**
  - Збільшення вмісту білка в рослині; сірчані амінокислоти необхідні для синтезу білка: цистеїн і метіонін,
  - Збільшення жирності насіння олійних культур — які показують у кілька разів більше розвіяння сірки, ніж зернові,
  - Зростання клейковини — поліпшення якості борошна,
  - Зростання вмісту крохмалю в гранульомах — сірка подовжує фазу заливки зерна,
  - Зниження загального вмісту азоту пивоварного ячмінного зерна,
  - Зростання вмісту крохмалю в бульбах картоплі та сахарози в коренях буряків цукрових,
  - Зниження вмісту нітратів овочевих рослин,
- Поліпшення вуглеводного господарства в період пізньої осені та ранньої весни**, що побічно провокує підвищення толерантності рослин до абіотичних стресів (низьких і високих температур, посухи).
- Збільшення синтезу механічних тканин сірки** стимулює синтез лігніну (метіоніну) і, як наслідок, підвищення стійкості до абіотичних стресів — прихильності і біотичних — паралічу хворобами і шкідниками.
- Зменшення захворювань, контрольованих хоча б частково сіркою:**
  - Картопля** — картопляна струпа і плазма бульби (роскстониоз),
  - Ріпак** — ціліндрспоріаз листя ріпаку,
  - Злаки** — справжня борошниста роса,

б. **Покращує смакові і ароматичні якості цибулевих овочів:** цибуля, часник: сірка підвищує вміст ефірних олій (циклоалін - цибуля і хрін, аліцин — часник).

**Шламове мінеральне добриво.**  
Містить мікронізовану сірку — 800г S в 1 л добрива.

## Розмір дозування і терміни використання добрив

Культивовані рослини	Доза (л/га)	Рекомендована кількість води (л/га)	Термін використання добрив або етап розвитку рослин	Фаза розвитку рослин за шкалою ВВА
Зимова канонід	5	300 - 500	Восени після сходу рослини	10 - 29
	8	300 - 500	Ранньою весною	30 - 50
	6	300 - 500	Перед цвітінням	50 - 57
Ячмінь, пшениця, жито	5	300 - 500	Після проростання до початку куцїння	10 - 19*
Пивоварня ячмінь, переведена	5	300 - 500	Кінець втулки зйомки лопаті	23 - 30*
Овес	5	300 - 500	До кінця етапу неприємності	32 - 59*
Кукурудза на зерна і для паші	10	700 - 1 000	Повністю розвинені 2 - 6 листочків	19-24
Картопля	5	300 - 500	Кілька разів, починаючи від фази розвитку листків і до кінця цвітіння	21 - 70
	5	300 - 500	У період розвитку листків	20 - 26
Цукровий буряк	5	300 - 500	3 - 4 тижні після укладання рядів	31 - 33
	5	300 - 500	У період від 1 до 4 повністю освічених листків	11 - 19
Пелушка, горох	5	300 - 500	До фази цвітіння	30 - 59
Люпин, соняшник	5	300 - 500	До фази цвітіння	30 - 59
Пасовища	20	3 000 - 4 000	Перед початком вегетації	-
Хміль	5	800 - 1000	Після натягування хмелю на дріт	-
	5	1 500 - 2 000	При досягненні сіткою хміль	-
	5	2 500 - 3 000	У фазі цвітіння і пізніше	-

\* За шкалою Задокса

**MSDS**



Секретаріат

телефон +48 15 856 58 01

факс +48 15 822 97 97

email: sekretariat@zchsiarkopol.pl

Офіс обслуговування клієнтів

телефон +48 15 856 58 58

факс +48 15 855 55 67

email: bok@zchsiarkopol.pl

ХІМІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО «Siarkopol» ООО ТАРНОБЖЕГ  
вул. Хімічна 3, 39-400 Тарнобжег

**[www.zchsiarkopol.pl](http://www.zchsiarkopol.pl)**

Квітень 2020