

ДКПП 20.1

позначення коду продукції згідно з ДК016

УКНД 01.110

позначення коду документа згідно з ДК 004

ПОГОДЖЕНО

(посада керівника, назва організації)

(особистий підпис, печатка) (розшифрування підпису)

(дата або номер погоджувального документа й дата)

ЗАТВЕРДЖУЮ

(посада керівника, назва організації)

(особистий підпис, печатка) (розшифрування підпису)

(дата)

ДОБРИВО ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНЕ «ЖИВЕНА»

(назва продукції – назва технічних умов)

ТЕХНІЧНІ УМОВИ

ТУ У 20.1 - 40289013 – 001 : 2020

Введено вперше

Дата надання чинності _____

Чинні до _____

ПОГОДЖЕНО

(посада керівника, назва організації)

(особистий підпис, печатка) (розшифрування підпису)

(дата або номер погоджувального документа й дата)

ПОГОДЖЕНО

(посада керівника, назва організації)

(особистий підпис, печатка) (розшифрування підпису)

(дата або номер погоджувального документа й дата)

РОЗРОБЛЕНО

Директор ТОВ «Світ будівель»

(посада керівника, назва організації)

Кузнецов М.М.

(особистий підпис, печатка) (розшифрування підпису)

Роменський О.В.

(посади та підписи відповідальних осіб та виконавців)

Теребенін А.В.

Ожередова М.А.

Суворін О.В.

*позначається за бажанням власника технічних умов або за вимогою замовника

ЗМІСТ

Сфера застосування	С
1. Технічні вимоги	3
2. Вимоги безпеки	3
3. Вимоги охорони довкілля	5
4. Правила приймання	7
5. Методи контролю	8
6. Транспортування та зберігання	9
7. Гарантії виробника	10
Додаток А Перелік посилань на нормативно-технічну документацію	10
Додаток Б Рекомендації щодо застосування	11
	15

Сфера застосування

Дані технічні умови поширюються на орґано-мінеральне добриво «ЖИВЕНА» (далі за текстом продукт), що виготовлене на основі суміші двохосновних насичених дікарбонових кислот $C_4 - C_8$ та їх солей (орґанічний концентрат) та суміші мінеральних компонентів (неорґанічний концентрат).

Добриво виробляють шляхом механічного перемішування орґанічного та неорґанічного концентратів у масовому співвідношенні від 1 : 0,04 до 1 : 0,3 в перерахунку на суху речовину у водному середовищі з наступним випаровуванням отриманої суспензії.

Добриво призначено для внесення в якості основного добрива в ґрунт, локального внесення при посадці і підгодівлі рослин протягом усього вегетаційного сезону, може бути використано в якості компонента для приготування ґрунтів.

Добриво застосовуються при вирощуванні рослин всіх видів сільськогосподарських культур в усіх кліматичних зонах, квітів, плодових, декоративних і ягідних культур, для вирощування розсади всіх типів овочевих, квіткових і ягідних культур, для кімнатних і декоративних рослин вазонів, для створення декоративних газонів.

Добриво призначено як для реалізації в промислових масштабах, так і для реалізації через торговельну мережу для використання у фермерських і присадибних ділянках.

Приклад умовного позначення продукції при замовленні: "Добриво орґано-мінеральне «ЖИВЕНА» ТУ У 20.1 - 40289013 – 001 : 2020.

1 Технічні вимоги

1.1 Добриво орґано-мінеральне «ЖИВЕНА» повинно відповідати вимогам цих технічних умов та виготовлятися згідно технологічного регламенту, затвердженому у встановленому порядку.

1.2 За фізико-хімічними, токсикологічними й бактеріологічними показниками добриво повинно відповідати нормам, що вказані в таблиці 1.

Таблиця 1

№ п/п	Найменування показника	Норма для добрива	НД на метод випробувань
1	Зовнішній вигляд,	Гранули діаметром 5-6 мм та довжиною 4-7 мм. або порошок сіро-коричневого кольору	За п. 4.3
2	Масова доля води W, %	5-10	ДСТУ EN 12048:2005 ДСТУ EN 12049:2005
3	Кислотність (рН сольової витяжки)	7-9,2	ДСТУ ISO

			10390:2007 ДСТУ EN 13037:2005
4	Масова частка сухого залишку, %	53-66	ДСТУ ISO 11465- 2001
5	Масова частка живильних речовин, % : - азот загальний, N - фосфор загальний у перерахунку на P ₂ O ₅ - калій загальний у перерахунку на K ₂ O	0,03-0,15 0,002-0,004 0,03-0,04	ДСТУ 7911:2015 ДСТУ 4114-2002 ДСТУ 7949:2015
6	Масова частка обмінних лугів, мг/кг: - Ca - Mg	602-1200 280 - 655	ДСТУ 7945:2015; ДСТУ ISO 11260- 2001 ДСТУ 7945:2015; ДСТУ ISO 11260- 2001
7	Масова частка рухомих форм мікро- елементів, мг/кг: - Мідь - Цинк - Марганець - Бор - Кобальт - Молібден - Сірка	0.1 - 2.5 0.15 - 0.26 1,2 - 21,0 0,8 - 2,2 0,5 0.05 - 2,2 50 - 67	MBV 081/12-0002- 01 MBV 081/12-0013- 01 MBV 081/12-0011- 01 MBV 88-12-98 MBV № 081/12- 0117-03 MBV 081/12-0337- 06 ДСТУ EN 16032:2015

1.3 Технологія виробництва органо-мінерального добрива «ЖИВЕНА» унеможливорює утворення й накопичення домішок токсичних елементів, зокрема, свинцю, кадмію, миш'яку, ртуті та радіонуклідів природного та техногенного походження. Тому, для органо-мінерального добрива «ЖИВЕНА» їх регламентація не потрібна.

1.4 Органо-мінеральне добриво «ЖИВЕНА» постачається замовникам у фасованому виді, допускається поставка крупних партій добрива підприємствам у не фасованому виді (навалом).

Упаковка добрива «ЖИВЕНА» для роздрібної торгівлі повинна відповідати вимогам ГСТУ 3-051-2004.

Добрива фасують у мішки з плівки за ДСТУ ISO 6590-2:2006 або паперові мішки за ДСТУ 7796:2015 по 1; 3; 5; 25 та 50 л. Горловину поліетиленових пакетів запаюють, паперових - заклеюють. Упаковка повинна забезпечувати збереження продукту, безпеку користувача та навколишнього середовища.

Вимоги до вмісту однієї упакованої одиниці та межі негативних відхилень, що допускаються, до вмісту нетто від номінальної кількості за ДСТУ OIML R 87:2017 (OIML R 87:2016, IDT). Відхилення маси нетто упакованої одиниці до 50 л допускаються не більш $\pm 1,5\%$.

Пакети з продуктом об'ємом до 5 л повинні бути упаковані в транспортну тару: мішки поліпропіленові за ДСТУ ISO 6590-2:2006, мішки паперові п'ятишарові за ДСТУ 7796:2015, ящики картонні за ДСТУ 2089-92. Маса однієї транспортної упаковки повинна бути не більш 20 кг, висота штабелю не більш трьох ярусів ДСТУ ISO 3676:2005.

Допускаються інші види пакування та транспортної тари, що забезпечують зберігання та якість продукту.

Маркування добрива для транспортування за ДСТУ ISO 7409:2003. На кожний мішок додатково наноситься маніпуляційний знак «боїться вогкості».

Маркування добрива «ЖИВЕНА» для роздрібної торгівлі проводять у відповідності до ДСТУ OIML R 79:2017 (OIML R 79:2015, IDT). Споживча упаковка повинна бути оснащена етикеткою або безпосередньо на упаковці типографським способом нанесені наступні дані:

- найменування продукту;
- найменування підприємства-виготовлювача, адрес, країна;
- призначення продукту;
- масова частка живильних речовин;
- об'єм нетто;
- номер партії;
- дата виготовлення;
- термін зберігання, умови зберігання;
- позначення даних технічних умов, у відповідності з якими виготовлені та можуть бути ідентифіковані добрива;
- пожежо- вибухобезпечність та клас небезпеки;
- умови безпеки;
- відомості про сертифікацію (добровільно);
- рекомендації щодо використання. Можливе суміщення тарної етикетки та рекомендації щодо використання в один документ, якщо технічні можливості дозволяють нанести це на одиницю упаковки.

Допускається нанесення на упаковку додаткових відомостей інформаційного та рекламного характеру.

2 Вимоги безпеки

2.1 За ступенем дії на організм людини, добриво «ЖИВЕНА» на основі концентратів органічного та неорганічного походження, відноситься до речовини 4-го класу небезпеки за вмістом зважених речовин у повітрі робочої зони за ГОСТ 12.1.005-88. ОБРВ в повітрі населених пунктів 10 мг/м^3 .

2.2 Добриво «ЖИВЕНА» на основі концентратів органічного та неорганічного походження за нормальних умов негорюче, пожежо- та вибухобезпечне. Не займається за температури до 250°C , вище якої добриво

розкладається з утворенням негорючих речовин. Пожежо- та вибухобезпечність виробничих процесів повинна забезпечуватися виконанням вимог НАПБ А.01.001-2014, НПАОП 0.00-1.44-09, ДСТУ 8828:2019, ГОСТ 12.1.018-93, ДСТУ 2272:2006, ДСТУ 3855-99 та іншими нормативними документами, з огляду на сферу їх дії. Пожежна безпека цеху з виробництва добрива повинна забезпечуватись системами попередження пожежі та пожежного захисту відповідно до ДСТУ 2273:2006, ДСТУ 3734-98, кількість і номенклатура якої визначається державними стандартами, будівельними нормами, правилами та іншими чинними нормативними документами. Виробничі та складські приміщення забезпечують первинними засобами пожежогасіння відповідно до НАПБ А.01.001-2014, НАПБ В.01.057-2006/200, ДСТУ 8828:2019. Приміщення і споруди з виробництва добрива «ЖИВЕНА» оснащують автоматичними системами пожежогасіння і пожежної сигналізації відповідно до НАПБ В.01.057-2006/200, ДСТУ ISO 8421-3:2007.

2.3 Виробничі приміщення, у яких проводять роботи з добривом «ЖИВЕНА», мають бути забезпечені освітленням відповідно до ДБН В.2.5-28:2018 та обладнано загальною обмінною припливно - витяжною вентиляцією відповідно до вимог ДСТУ Б А.3.2-12:2009, ДБН В.2.5-67:2013, повітря яких перед викидом в атмосферу необхідно очищати для забезпечення стану повітря робочої зони відповідно до вимог ГОСТ 12.1.005-88. Гранично допустимі концентрації (ГДК) компонентів у повітрі робочої зони, які входять до складу виробництва добрива «ЖИВЕНА», у відповідності до ГОСТ 12.1.005-88, до Директиви 2000/39/ЄС що засновує перший перелік гранично допустимих концентрацій шкідливих речовин в повітрі робочої зони в рамках впровадження Директиви Ради 98/24/ЄС про захист здоров'я та забезпечення безпеки працівників при роботі, пов'язаних з використанням хімічних речовин на робочих місцях повинні складати не більш: - 10 мг/м³.

Виробничі приміщення мають бути забезпечені системами водопідведення та водовідведення відповідно до вимог ДСТУ 7525:2014 та мати підведення питної води відповідно ДСанПіН 2.2.4-171-10, технічною водою та аптечкою з медикаментами.

2.4 Виробництво добрива «ЖИВЕНА» безвідходне. Забраковані партії продукту утилізуються в технологічному процесі шляхом повторної переробки з коректуванням складу.

2.5 Організація технологічного процесу виробництва добрива «ЖИВЕНА» та виробниче обладнання повинно відповідати вимогам ДСТУ 7237:2011 та мати заземлення відповідно ДСТУ Б В.2.5-82:2016.

2.6 Роботи, пов'язані з завантаженням та розвантаженням, мають бути механізовані та проводитись з дотриманням вимог безпеки відповідно НПАОП 0.00-1.75-15.

2.7 Умови праці під час виробництва добрива «ЖИВЕНА» повинні відповідати вимогам ДСН 3.3.6.042-99 за параметрами мікроклімату, вимогам ДСН 3.3.6.037-99 – за рівнем виробничого шуму та вимогам ДСН 3.3.6.039-99 – за рівнем виробничої вібрації.

2.8 При розвантаженні сировини та добрива «ЖИВЕНА» слід дотримуватись правил безпеки та користуватися засобами індивідуального захисту, спецодягом відповідно до ДСТУ EN ISO 13688:2016 (EN ISO 13688:2013, IDT; ISO 13688:2013, IDT); взуттям: черевиками – відповідно до ДСТУ ISO 2023-2001 або чоботами відповідно до ДСТУ ISO 6111-2001; рукавицями – відповідно до ДСТУ EN 374-4:2016 (EN 374-4:2013, IDT), гумово-трикотажними рукавицями – відповідно до чинної нормативної документації; протипиловим респіратором МІК Пелюсток 200 FFP2, 3М FFP2, Мікрон (К) FFP2 – відповідно до ДСТУ EN 149:2017; ватно-марлевою пов'язкою; захисними окулярами – відповідно до ДСТУ EN 166:2017 (EN 166:2001, IDT); протигазом з фільтрувальними коробками марки ДОТ 600М КЗРЗ, ДОТ 220К1Р1 та іншими засобами індивідуального захисту з урахуванням вимог, встановлених інструкціями з охорони праці робочих місць.

2.9 До роботи допускаються особи не молодше 18 років, які пройшли навчання, перевірку знань, первинний інструктаж з охорони праці відповідно до НПА ОП 0.00-4.12-05 та медичний огляд відповідно до Порядку проведення медичних оглядів (Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затв. наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21.05.2007 р. № 246, зареєстр. у Міністерстві юстиції України 23.07.2007 р. № 846/14113).

2.10 Всі роботи з добривом «ЖИВЕНА», що потрапляє до роздрібної торгівлі, а також умови його зберігання здійснюють відповідно до рекомендацій, приведеними в цих технічних умовах (Додаток Б).

2.11 Споживач, при використанні добрива «ЖИВЕНА», повинен дотримуватись правил особистої гігієни, працювати в рукавичках, після роботи вимити руки з милом, при раптовому попаданні продукту на шкіру необхідно змити його водою; при попаданні в очі - промити їх чистою проточною водою, при необхідності звернутися до лікаря.

2.12 Тару, яка звільняється, утилізують з побутовими відходами у відведених місцях, зберігають добрива в упакованому виді в сухих приміщеннях, окремо від продуктів та ліків, в місцях недоступних для тварин и дітей. Раптово просипаний продукт збирають та використовують за призначенням або утилізують з побутовими відходами у відведених місцях.

2.13 При дотриманні вимог, приведених в даному розділі технічних вимог, гарантується відсутність шкідливого впливу добрива «ЖИВЕНА» на здоров'я людини та навколишнє середовище. В повітряному середовищі та стічних водах в присутності інших речовин або факторів добрива метаболітів, які є загрозою для людини та навколишнього середовища, не утворюють.

3 Вимоги охорони довкілля

3.1 Захист довкілля при виробництві органо-мінерального добрива «ЖИВЕНА» забезпечується герметизацією технологічного обладнання і комунікацій, механізацією технологічного процесу, справністю електропускової апаратури, безперебійною та ефективною роботою газопилословловлювального

обладнання і вентиляційних систем та дотриманням правил приймання, зберігання, транспортування сировини і готової продукції.

3.2 Гранично-допустима середньодобова концентрація компонентів органо-мінерального добрива «ЖИВЕНА» в атмосферному повітрі населених місць, що визначена за карбамідом відповідно до ГОСТ 12.1.005-88, дорівнює 10 мг/м^3 , 4-й клас небезпеки. Контроль стану повітря робочої зони здійснюють не рідше ніж один раз на квартал відповідно до ГОСТ 12.1.005-88.

Гранично-допустима концентрація компонентів органо-мінерального добрива «ЖИВЕНА» у воді водних об'єктів культурно-побутового водокористування визначена за азотом амонійним, повинна бути не більше $0,5 \text{ г/м}^3$, 3-й клас небезпеки. Гранично-допустима концентрація компонентів органо-мінерального добрива «ЖИВЕНА» у воді водних об'єктів рибогосподарського призначення, визначена за азотом амонійним – $0,5 \text{ г/м}^3$.

3.3 Газові викиди, що утворюються у виробництві, надходять в атмосферу через газоочисне обладнання та вентиляційні системи.

3.4 Паровий конденсат, що утворюється при випаровування суспензії конденсується та промивні води після промивання обладнання, збираються в спеціальній ємності та використовуються у виробничому циклі для приготування нових порцій насиченого розчину мінеральних солей.

3.5 Встановлення та затвердження гранично-допустимих викидів в атмосферу, а також контроль стану якості атмосферного повітря населених пунктів потрібно проводити згідно до ДСТУ-Н Б Б.1.1-10:2009 та РД 52.04.186-89.

3.6 Охорону поверхневих вод від забруднення та очищення промивних вод необхідно здійснювати відповідно до ДСТУ ISO 5667-10:2005 (ISO 5667-10:1992, IDT), КНД 211.1.4.010-94, КНД 211.1.1.106-2003, Директиви 2000/60/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 23 жовтня 2000 року, що встановлює основу для дій у галузі водної політики.

3.7 Продукт рекомендується зберігати в оригінальній упаковці. Розсини, що утворюються при використанні, транспортуванні та зберігання добрива можуть бути використані як добриво, відправлено на технологічну переробку або знешкоджене. Утилізацію і захоронення необхідно проводити відповідно до вимог ДСТУ 4462.3.01:2006.

4 Правила приймання

4.1 Органо-мінеральне добриво «ЖИВЕНА» приймають партіями за СОУ МПІ 71.100-077:2004. Партією вважають кількість продукту однорідного за своїми показниками, виготовленого з однорідної сировини за один технологічний цикл, за однією рецептурою та супроводжується одним документом про якість.

4.2 Кожна партія добрива супроводжується документом про якість, яка вміщує наступні дані:

- найменування продукту, марку;
- найменування підприємства-виробника, його адреса;

- призначення продукту;
- номер партії, дату виготовлення, термін зберігання;
- об'єм (маса) нетто, кількість місць партії;
- результати проведених аналізів, підтвердження про відповідність якості продукту вимогам цих технічних умов;
- пожежо-, вибухобезпечність, клас небезпеки;
- позначення дійсних технічних умов;
- умови зберігання та транспортування;
- найменування та адреса організації отримувача;
- відомості про сертифікацію (добровільно);
- відомості рекламного характеру (при необхідності).

4.3 Кожна партія добрива повинна підлягати приємно-здавальним випробуванням, а також перевіряється правильність упаковки та маркування щодо відповідності вимогам цих технічних умов та кількість продукції в пакувальній одиниці щодо відповідності до ГОСТ 15.309-98.

4.4 При невідповідності одного з показників проводиться повторний аналіз при подвійній виборці. Результати повторного аналізу вважаються кінцевими та розповсюджуються на всю партію.

5 Методи контролю

5.1 Метод відбору та підготовка проб органо-мінерального добрива «ЖИВЕНА» здійснюється відповідно до ГОСТ 26712-94 з наступними доповненнями: для перевірки відповідності якості добрива вимогам діючих ТУ від кожної партії відбирають вибірку в розмірі 3% упаковок, але не менш 3 штук при партії менш 100 одиниць.

5.2 За одиницю продукції приймають одне тарне місто. З кожної вибраної пакувальної одиниці відбирають крапкову пробу об'ємом не менш 0,5 л. З крапкових проб складають об'єднану пробу, з якої після ретельного перемішування відбирають середню пробу об'ємом не менш 4 л, яку поділяють на дві рівних частини, одну частину використовують для аналізу, другу частину зберігають на випадок проведення арбітражу.

5.3 Визначення обмінних лугів проводиться за ДСТУ 7945:2015; ДСТУ ISO 11260-2001.

5.4 Визначення масової частки загального азоту за ДСТУ 7911:2015.

5.5 Визначення масової частки загального фосфору за ДСТУ 4114-2002.

5.6 Визначення масової частки загального калію за ДСТУ 7949:2015.

5.7 Визначення масової частки сухого залишку за ДСТУ ISO 11465-2001.

5.8 Визначення рН в добривах за ДСТУ ISO 10390:2007, ДСТУ EN 13037:2005.

5.9 Перевірку зовнішнього виду та кольору продукту проводять візуально при денному світлі.

5.10 Гігієнічну оцінку якості продукту проводять за ДСТУ 17.4.4.02:2019.

5.11 Перевірку маси пакованого продукту проводять на технічних вагах, які забезпечують вимірювання з похибкою ± 0.1 кг.

5.12 Визначення масової частки мікроелементів проводять відповідно до МВВ 081/12-0002-01; МВВ 081/12-0013-01; МВВ 081/12-0011-01; МВВ 88-12-98; МВВ 081/12-0117-03; МВВ 081/12-0337-06; ДСТУ EN 16032:2015.

6 Транспортування та зберігання

6.1 Органо-мінеральне добриво «ЖИВЕНА» транспортують в критих видах транспорту у відповідності до нормативів, що діють на даних видах транспорту.

6.2 Добриво «ЖИВЕНА» зберігають без обмеження температурного режиму. Не упакований продукт зберігають у буртах на бетонованому критому майданчику з бортиками, які виключають забруднення навколишнього середовища. Пакований продукт зберігають в закритих складських приміщеннях, які виключають потрапляння атмосферних опадів, забруднення добрив та в умовах, які виключають контакт з іншими хімічними речовинами. Висота штабеля не більш трьох ярусів, зберігання в транспортній тарі здійснюється на стелажах та піддонах, установлених на рівній твердій поверхні.

6.3 Користувачі повинні зберігати добриво «ЖИВЕНА» в сухому приміщенні, вдалині від джерел тепла та відкритого вогню, окремо від харчових продуктів та лікарських засобів, в місцях, що не доступні дітям та тваринам.

7 Гарантії виробника

7.1 Підприємство виробник гарантує відповідність добрива «ЖИВЕНА» вимогам цих ТУ при дотриманні умов транспортування, зберігання та використання.

7.2 Гарантійний термін зберігання добрива «ЖИВЕНА» 36 місяців (три роки) з дня виготовлення. Термін агрохімічної придатності не обмежений.