

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Chemical Production Safety Data Sheet

Паспорт безопасности ПБХП РБ | 4 | 0 | 0 | 0 | 6 | 9 | 9 | 0 | 5 | . | 0 | 2 | 0 | - | 2 | 0 | 1 | 5 |

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ОАО "Гомельский химический завод"
 Д.В. Черняков
 " 27/04 " 2015 г.

НАИМЕНОВАНИЕ:

Техническое (по ТНПА)	Удобрения жидкие комплексные
Химическое (по IUPAC)	—
Торговое	Удобрения жидкие комплексные
Синонимы	—

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ И НАИМЕНОВАНИЕ ТНПА (ГОСТ, СТБ, ТУ, ISO и т. д.)

ТУ ВУ 400069905.032-2008

Код ОКП	Код ТН ВЭД	№ и дата
2 1 8 6 5	3 1 0 5 2 0 0 0 0 0	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:	ПДК р.з., мг/м ³ -	Класс опасности	4
---------------------------	----------------------------------	-----------------	---

Краткая (словесная):	Класс опасности	
Для марок: -8-4-9-0,2(B)-0,15(Cu)-0,2(Mn); -8-4-9-0,15(B) -0,1(Cu)-0,001(Co); -8-4-9-1(Na)-0,15(B)-0,1(Mn); -8-4-9-0,15(B)-0,15(Zn)-0,01(Mo); -8-4-9-0,2(Cu)-0,2(Mn); -6-3-8-0,2(B)-0,01(Cu)-0,005(Mn); -5-7-10-0,15(B)-0,01(Mo); -5-7-10-0,15(B)-0,1(Cu)-0,1(Zn)	малоопасное вещество	4
Для марки: -17-0-6-0,15(Cu)-0,15(Zn)-0,1(Mn)	умеренно опасное вещество	3
Подробная: в 16-ти разделах паспорта безопасности химической продукции		

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ:	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности
Аммиак (NH ₃)	20	4

Организация-заявитель (утверждающая организация): ОАО "Гомельский химический завод"
 (полное наименование организации)

Республика Беларусь, 246026, г. Гомель, ул. Химзаводская, 5

(адрес организации)

Тип организации-заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер
 (ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 002037143000

Телефон экстренной связи: +375 (232) 23-12-35

Предприятие-разработчик: ОАО "Гомельский химический завод"

1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе и поставщике	<p>Удобрения жидкие комплексные ТУ ВУ 400069905.032-2008 Применяется для минерального питания сельскохозяйственных культур. Область применения – растениеводство. Производитель: ОАО «Гомельский химический завод», Республика Беларусь, 246026, г. Гомель, ул. Химзаводская, 5, сайт: www.belfert.by, e-mail: market@himzavod.by, факс: + 375 (232) 23-12-42, тел.: + 375 (232) 49-24-26, 23-12-90</p>																																																
2. Идентификация опасности (опасностей)	<p>Не классифицируются как опасные вещества согласно [1]. <u>Классификация согласно ГОСТ 12.1.007:</u> Марки: 8-4-9-0,2(B)-0,15(Cu)-0,2(Mn); 8-4-9-0,15(B) -0,1(Cu)-0,001(Co); 8-4-9-1(Na)-0,15(B)-0,1(Mn); 8-4-9-0,15(B)-0,15(Zn)-0,01(Mo); 8-4-9-0,2(Cu)-0,2(Mn); 6-3-8-0,2(B)-0,01(Cu)-0,005(Mn); 5-7-10-0,15(B)-0,01(Mo); 5-7-10-0,15(B) -0,1(Cu)-0,1(Zn) относятся к 4 классу опасности – малоопасное вещество согласно [2]. Марка 17-0-6-0,15(Cu)-0,15(Zn)-0,1(Mn) относится к 3 классу опасности – умерено опасное вещество согласно [3].</p>																																																
3. Состав (информация о компонентах)	<p>В состав удобрений жидких комплексных входят азот, фосфор и калий, а также добавки макроэлементов (натрий) и микроэлементов (медь, цинк, бор, марганец, молибден, кобальт) в хелатной форме.</p> <table border="1" data-bbox="646 1301 1457 2085"> <thead> <tr> <th>Название компонента</th> <th>CAS #</th> <th>Содержание в составе удобрений, %</th> <th>ПДК м.р., мг/м³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Дигидрофосфат аммония NH₄H₂PO₄</td> <td>7722-76-1</td> <td>0 – 15,4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Карбамид CO(NH₂)₂</td> <td>57-13-6</td> <td>0 – 38,9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Хлорид калия KCl</td> <td>7447-40-7</td> <td>0 – 18,3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Хлорид натрия NaCl</td> <td>7647-14-5</td> <td>0-3,8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Борная кислота H₃BO₃</td> <td>10043-35-3</td> <td>0-1,4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Цинковый купорос Zn SO₄ · 7H₂O</td> <td>7446-20-0</td> <td>0-0,88</td> <td>1,5 (по ZnO)</td> </tr> <tr> <td>Медный купорос Cu SO₄ · 5H₂O</td> <td>7758-99-8</td> <td>0-0,96</td> <td>1,5 (по Cu)</td> </tr> <tr> <td>Аммоний молибденовокислый (NH₄)₆Mo₇O₂₄ · 4H₂O</td> <td>12054-85-2</td> <td>0-0,027</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Соль динатриевая этилендиамин N-N'-N''-N'''- тетрауксусной кислоты 2-водная (трилон Б)</td> <td>6381-92-6</td> <td>0,5-2,9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Марганец сернокислый 5-водный MnSO₄·5H₂O</td> <td>10034-96-5</td> <td>0 – 1,09</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Кобальт сернокислый 7-водный CoSO₄·7H₂O</td> <td>10026-24-1</td> <td>0 – 0,007</td> <td>0,005 (ОБУВ)</td> </tr> </tbody> </table>	Название компонента	CAS #	Содержание в составе удобрений, %	ПДК м.р., мг/м ³	Дигидрофосфат аммония NH ₄ H ₂ PO ₄	7722-76-1	0 – 15,4	10	Карбамид CO(NH ₂) ₂	57-13-6	0 – 38,9	10	Хлорид калия KCl	7447-40-7	0 – 18,3	5	Хлорид натрия NaCl	7647-14-5	0-3,8	5	Борная кислота H ₃ BO ₃	10043-35-3	0-1,4	10	Цинковый купорос Zn SO ₄ · 7H ₂ O	7446-20-0	0-0,88	1,5 (по ZnO)	Медный купорос Cu SO ₄ · 5H ₂ O	7758-99-8	0-0,96	1,5 (по Cu)	Аммоний молибденовокислый (NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ · 4H ₂ O	12054-85-2	0-0,027	4	Соль динатриевая этилендиамин N-N'-N''-N'''- тетрауксусной кислоты 2-водная (трилон Б)	6381-92-6	0,5-2,9		Марганец сернокислый 5-водный MnSO ₄ ·5H ₂ O	10034-96-5	0 – 1,09	0,5	Кобальт сернокислый 7-водный CoSO ₄ ·7H ₂ O	10026-24-1	0 – 0,007	0,005 (ОБУВ)
Название компонента	CAS #	Содержание в составе удобрений, %	ПДК м.р., мг/м ³																																														
Дигидрофосфат аммония NH ₄ H ₂ PO ₄	7722-76-1	0 – 15,4	10																																														
Карбамид CO(NH ₂) ₂	57-13-6	0 – 38,9	10																																														
Хлорид калия KCl	7447-40-7	0 – 18,3	5																																														
Хлорид натрия NaCl	7647-14-5	0-3,8	5																																														
Борная кислота H ₃ BO ₃	10043-35-3	0-1,4	10																																														
Цинковый купорос Zn SO ₄ · 7H ₂ O	7446-20-0	0-0,88	1,5 (по ZnO)																																														
Медный купорос Cu SO ₄ · 5H ₂ O	7758-99-8	0-0,96	1,5 (по Cu)																																														
Аммоний молибденовокислый (NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ · 4H ₂ O	12054-85-2	0-0,027	4																																														
Соль динатриевая этилендиамин N-N'-N''-N'''- тетрауксусной кислоты 2-водная (трилон Б)	6381-92-6	0,5-2,9																																															
Марганец сернокислый 5-водный MnSO ₄ ·5H ₂ O	10034-96-5	0 – 1,09	0,5																																														
Кобальт сернокислый 7-водный CoSO ₄ ·7H ₂ O	10026-24-1	0 – 0,007	0,005 (ОБУВ)																																														

4. Меры первой помощи	<p>При попадании на кожу – обильно смыть водой.</p> <p>При попадании в глаза – промыть большим количеством воды в течение не менее 15 мин.</p> <p>При попадании в желудок – выпить 1-2 стакана воды, вызвать рвоту. При необходимости обратиться к врачу.</p>
5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности	Удобрения жидкие комплексные пожаро- и взрывобезопасны.
6. Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий	<p>Герметизация технологического оборудования и транспортной тары, организация в помещении приточно-вытяжной вентиляции.</p> <p>При чрезвычайной ситуации изолировать опасную зону:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применить средства индивидуальной защиты. - Удалить из опасной зоны людей, не задействованных в ликвидации чрезвычайной ситуации. - Пострадавшим оказать первую помощь. - Локализовать аварийный розлив, собрать его грунтом или сорбентом и обращаться соответствии с принятым национальным законодательством об обращении с отходами.
7. Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах	<p>Удобрения жидкие хранят в емкостях из нержавеющей стали с плотно закрытыми люками, а также в таре изготовителя.</p> <p>Температура хранения удобрений жидких должно быть не ниже плюс 15 °С.</p> <p>При работе с продуктом использовать средства индивидуальной защиты.</p>
8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты	<p>Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен осуществляться в соответствии с перечнем методик выполнения измерений, допущенных к применению в деятельности санитарно-эпидемиологических учреждений и других предприятий и организаций РБ.</p> <p>При обращении с продуктом применяются следующие средства индивидуальной защиты: костюм хлопчатобумажный, ботинки кожаные, респиратор, суконные рукавицы, защитные очки.</p>
9. Физико-химические свойства	Прозрачная жидкость без предъявления требований к цвету. рН – 6-8.
10. Стабильность и реакционная способность	<p>Стабильны.</p> <p>Окислительно-восстановительные свойства отсутствуют.</p>

<p>11. Информация о токсичности</p> <p>11.1 Для марок: -8-4-9-0,2(B)-0,15(Cu)-0,2(Mn); -8-4-9-0,15(B) -0,1(Cu)-0,001(Co); -8-4-9-1(Na)-0,15(B)-0,1(Mn); -8-4-9-0,15(B)-0,15(Zn)-0,01(Mo); -8-4-9-0,2(Cu)-0,2(Mn); -6-3-8-0,2(B)-0,01(Cu)-0,005(Mn); -5-7-10-0,15(B)-0,01(Mo); -5-7-10-0,15(B) -0,1(Cu)-0,1(Zn)</p> <p>11.2 Для марки: -17-0-6-0,15(Cu)-0,15(Zn)-0,1(Mn)</p>	<p>Относятся к 4 классу опасности – малоопасные вещества согласно [3]:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по параметрам острой внутрижелудочной токсичности относятся к веществам IV класса опасности, $LD_{50 \text{ вн. жел.}} \geq 5000$ мг/кг; - по кожно-резорбтивному действию $DL_{50 \text{ cut}} > 2500$ – IV класс опасности. <p>Коэффициент кумуляции >5 – не обладают кумулятивными свойствами на уровне проявления смертельных эффектов.</p> <p>Относится к 3 классу опасности.</p> <p>Умеренно опасное вещество по параметрам острой пероральной токсичности относится к III классу опасности [9]:</p> <p>LD_{50} 4680 мг/кг.</p> <p>По эпикутанной токсичности жидкие комплексные удобрения классифицированы как малоопасные вещества – IV класс опасности.</p> <p>$DL_{50 \text{ cut}} > 2500$ мг/кг.</p> <p>Обладают слабым местно-раздражающим действием.</p> <p>По действию на слизистые оболочки относятся к 2 классу (вещества, обладающие умеренным раздражающим действием на слизистые оболочки глаз) по выраженности раздражающего действия.</p> <p>Коэффициент кумуляции >5 – не обладают кумулятивными свойствами на уровне проявления смертельных эффектов.</p>
<p>12. Информация о воздействии на окружающую среду</p>	<p>Технологическим процессом производства удобрений жидких исключена возможность попадания продукта в сточные воды, а также исключена возможность попадания вредных веществ в воздух населённых мест.</p> <p>Предельно допустимые концентрации и ориентировочные безопасные уровни воздействия компонентов в атмосферном воздухе:</p> <p>KCl - м.р.- 300 мкг/м³, с.с.- 100 мкг/м³, с.г. – 50 мкг/м³; Co - м.р.- 0,3 мкг/м³, с.с.- 0,1 мкг/м³, с.г. – 0,05 мкг/м³; B - 10 мкг/м³ (ОБУВ); Mo - м.р.- 200 мкг/м³, с.с.- 80 мкг/м³, с.г. – 20 мкг/м³; Mn - м.р.- 10 мкг/м³, с.с.- 5 мкг/м³, с.г. – 1 мкг/м³; Zn - м.р.- 300 мкг/м³, с.с.- 120 мкг/м³, с.г. – 30 мкг/м³; Cu - м.р.- 3 мкг/м³, с.с.- 1 мкг/м³, с.г. – 0,3 мкг/м³ [11].</p> <p>Предельно допустимые концентрации компонентов в воде рыбохозяйственных водных объектов:</p> <p>Калий ион (K⁺) - 50,0 мг/дм³; Хлорид ион (Cl⁻) - 300 мг/дм³; Кобальт (Co) - 0,01 мг/дм³; Бор (B) - 0,1 мг/дм³;</p>

	<p>Молибден (Mo) - 0,0012 мг/дм³ (к природному фоновому содержанию); Марганец - ион (Mn²⁺) - 0,01 мг/дм³; Цинк (Zn) - 0,01 0,01 мг/дм³; Медь (Cu) – 0,001 мг/дм³ (к природному естественному фону) [12].</p>
13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)	Обращение с использованной тарой осуществляется в соответствии с национальным законодательством.
14. Информация при перевозках (транспортировании)	<p>Удобрения жидкие комплексные не относятся к опасным грузам, не попадает под действие правил перевозок опасных грузов.</p> <p>Удобрения жидкие транспортируют в железнодорожных цистернах, автомобильных цистернах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.</p> <p>Расчет степени (уровня) заполнения цистерн производится с учетом полного использования их вместимости (грузоподъемности), а также объемного расширения продукта при возможном перепаде температур в пути следования.</p> <p>Упакованные жидкие удобрения транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах. Допускается использование открытых автомобильных транспортных средств (автомобили и тракторные тележки), обеспечивающих защиту продукции от атмосферных осадков.</p> <p>Не допускается к совместной перевозке с пищевыми продуктами, питьевой водой, предметами домашнего обихода и фуражом [13].</p>
15. Информация о национальном и международном законодательстве	<p>Законы РБ: «Об охране окружающей среды» «О защите прав потребителей» «О защите растений» «Об охране труда»</p>
16. Дополнительная информация	<p>Используются в качестве удобрения для питания растений. Гарантийный срок удобрений жидких – шесть месяцев со дня изготовления. Срок годности – не ограничен. Гарантийный срок – 2 года со дня изготовления, для розничной торговли – 4 года со дня изготовления.</p> <p>Источники данных, использованных при составлении паспорта безопасности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции ООН (ST/SG/AC10/30/Rev.5). 2. Технические условия ТУ ВУ 400069905.032-2008 «Удобрения жидкие комплексные» 3. Акт гигиенической экспертизы № 3924-3930-10/1-166-3-3 от 11.08.2006 ГУ РЦГЭ и ОЗ удобрений жидких комплексных с добавками макро- и микроэлементов в хелатной форме производства ОАО «Гомельский химический завод». 4. Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ : утв. постановлением Министерства здравоохранения РБ №240 от 31.12.2008 г. (в ред. пост. Минздрав. РБ

№ 172 от 21.12.2010 г.).

5. Справочник “Свойства неорганических соединений” Ефимов А.И. и др. изд-во “Химия”, Ленинград, 1983г.

6. «Краткая химическая энциклопедия», изд-во “Советская энциклопедия”, Москва, 1967г.

7. «Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII группы» под общей редакцией Филова В.А., изд-во “Химия”, Ленинград, 1989г.

8. ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

9. Заключение №0115/10941/08-01 ГУ РЦГЭ и ОЗ удобрений жидких комплексных с добавками макро- и микроэлементов в хелатной форме производства ОАО «Гомельский химический завод».

10. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, занятых в производстве кислот, солей, минеральных удобрений, аммиака, метанола, продуктов разделения воздуха, товаров бытовой химии, химических средств защиты растений”, утв. Постановлением №38 Министерства труда и социальной защиты РБ от 30.03.2004 г. (в ред. постановления Минтруда и соцзащиты от 22.09.2006 г. № 109).

11. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2010 г. № 186 «Об утверждении нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения». Приложение 2. Нормативы ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения.

12. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 8 мая 2007 г. № 43/42 «О некоторых вопросах нормирования качества воды рыбохозяйственных водных объектов». Приложение 2. Нормативы предельно допустимых концентраций химических и иных веществ в воде рыбохозяйственных водных объектов (в ред. Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и Министерства здравоохранения республики Беларусь от 24.12.2009 № 70/139).

13. Правила автомобильных перевозок грузов, утв. Советом Министров Республики Беларусь от 30 июня 2008 г. № 970 (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2008 г. № 1936 «О внесении изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.06.2008 г. № 970)»