

## ДОГОВОР

№. 172000008

Днес, 22.03.2017 год., в гр. Козлодуй между:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД, гр. Козлодуй, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 106513772, представлявано от **Иван Тодоров Андреев** – Изпълнителен Директор, наричано по-нататък в Договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и

"Сембодна България" ЕООД, гр. София, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 130100251, представлявано от **Венцислав Гачев Неков** – Управител, наричано по-нататък в Договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна и на основание чл. 183 от Закона за обществените поръчки и във връзка с Решение № АД-356/08.02.2017г. на Изпълнителния директор на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с предмет: "Доставка на Програма и химически реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни" се сключи настоящият Договор за следното:

### 1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да достави Програма и химически реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в Циркулационни охладителни системи /ЦОС/ с Бризгални басейни, съгласно Приложение № 2 – Техническо задание № 2016.30.ОСО.QF.ТЗ.1403, Приложение № 3 – Техническо предложение и Приложение № 4 – Ценово предложение, неразделна част от настоящия договор.

1.2. Дейността по т. 1.1. включва:

1.2.1. доставка на програма за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни, включително on-line - контрол върху корозията, микробиологията и накипообразуването, контрол на макробиологията;

1.2.2. доставка на химични реагенти обезпечаващи изпълнението на Програмата за корекционна обработка на ЦОС;

1.2.3. монтаж, пуск и наладка;

1.2.4. обучение на 3 броя специалисти в условия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

### 2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на настоящия договор е в размер на 636 730,85 лв. (шестстотин тридесет и шест хиляди седемстотин и тридесет лева и 85 ст.) без ДДС, при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010.

2.2. Посочените в Приложение № 4 – Ценово предложение единични цени са твърди и не подлежат на промяна, фиксират се със сключването на договор и остават в сила през време на изпълнението на договора. Цената по т. 2.1. е пределна и валидна до пълното изпълнение на договора.

2.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената по т. 2.1. поетапно в срок до 30 /тридесет/ календарни дни срещу представяне на оригинална фактура и:

2.3.1. за доставката на програмата, монтажа, пуска, наладката и обучението – двустранно подписан приемо-предавателен протокол, доказващ извършването на доставката на програмата, протокол за извършен без забележки в условията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** общ входящ контрол, протокол/и доказващ/и извършването на монтажа, пуска, наладката и обучението;

2.3.2. за доставката на химическите реагенти – приемо-предавателен протокол и протокол за извършен без забележки в условията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** общ входящ контрол.

2.4. Плащанията по настоящия договор ще бъдат извършвани чрез банков превод в полза на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по посочените във фактурата банкови реквизити.

### **3. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА**

3.1. Доставката на програмата се извършва еднократно, а доставката на химичните реагенти на партиди на 6 (шест) месеца, след писмена заявка от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, до изчерпване на количествата по договора.

3.2. Срокът за:

3.2.1. доставка на програмата е до 45 (четиридесет и пет) календарни дни, считано от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърждаване на Протокол за проверка на документите от Дирекция “Б и К” на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД;

3.2.2. монтажа, пуска, наладката и обучението е до 7 (седем) календарни дни, считано от датата на даване на фронт за работа;

3.2.3. доставка на химическите реагенти е до 20 (двадесет) календарни дни след писмена заявка от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

3.2.4. Срокът на действие на договора е 36 (тридесет и шест) месеца, считано от датата на двустранно подписване на договора.

### **4. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

4.1. Да окаже необходимото съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнение на възложената му работа.

4.2. Да приеме изработеното от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с оглед изискванията на този договор.

4.3. Да присъства при извършване на дейностите по монтаж, пуск, настройка работата на компютърната автоматизирана система за дозиране на химичните реагенти, контрол на химичните показатели и стенда за мониторинг скоростта на корозия на конструкционните материали.

4.4. Да осигури складово помещение и повдигателни съоръжения за разтоварване на технологичното оборудване и химичните реагенти, а също така и транспортирането им до мястото за монтаж и дозиране.

4.5. Да заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** уговореното възнаграждение, съобразно реда и условията на този договор.

4.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да осъществява контрол по изпълнението на този договор, стига да не възпрепятства работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и да не нарушава оперативната му самостоятелност.

4.7. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има правото в зависимост от потребностите си в хода на изпълнение на договора да променя някои от количествата на химичните реагенти без да се надвишава пределната цена на договора.

### **5. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

5.1. Да изпълни качествено и в срок възложената му дейност, съгласно изискванията на Приложение № 2 – Техническо задание № 2016.30.ОСО.QF.ТЗ.1403 и Приложение № 3 – Техническо предложение.

5.2. Да осигури консумативите за контрол на микробиологията на циркулиращата охлаждаща вода.

5.3. Да осигури необходимия софтуер за контрол на статистическия процес на корекционната обработка на ЦОС и управление на процесите.

5.4. Да осигури необходимото технологичното оборудване /помпи, стендове, компютърна автоматизирана система за управление на водообработката (дозирание на химичните реагенти в охлаждащата вода), комплект апаратура за контрол на рН, специфичната електропроводимост и технологичните параметри, спрямо които се извършва обработката на циркулиращата охлаждаща вода и др./, обезпечаващо изпълнението на програмата, което след приключване на срока на действие на договора се връща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. За целта **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изготвя предавателно-приемателен протокол, който се подписва двустранно и доказва доставеното и внедрено технологично оборудване по вид и количество, осигуряващо успешното пускане на системата в действие.

5.5. Да осигури ежемесечно сервизно обслужване на системата от сервизен представител на фирмата и когато е необходимо по заявка от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5.6. Да изготвя периодични доклади за статуса на програмата за корекционна обработка на ЦОС.

5.7. Да изготви годишен доклад за статуса на програмата за корекционна обработка на ЦОС.

5.8. Да осигури пълен достъп до аналитичните услуги (анализ на води, отложения, метали и др.) на централната лаборатория на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, осигуряваща корекционната обработка на ЦОС с Бризгални басейни.

5.9. Да извърши дейностите по монтаж, пуск, настройка работата на компютърната автоматизирана система за дозирование на химичните реагенти, контрола на химичните показатели и стенда за мониторинг скоростта на корозия на конструкционните материали в присъствието на представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5.10. Да извърши качествено обучението на 3 броя специалисти на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, с оглед осигуряване на успешна работа на програмата.

5.11. Да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за реда на изпълнение на отделните видове дейности, като предоставя възможност за контролирането им.

## **6. ПРЕДАВАНЕ НА СТОКАТА. ПРЕМИНАВАНЕ НА СОБСТВЕНОСТТА И РИСКА. ТРАНСПОРТИРАНЕ**

6.1. При предаване на стоката страните подписват приемо-предавателен протокол, който ги обвързва относно факта на предаването.

6.2. Собствеността и рискът от погиването и повреждането на стоката преминават върху **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в момента на подписването на протокол за извършен без забележки входящ контрол.

6.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** транспортира стоката до склад "АЕЦ Козлодуй" ЕАД на свои разноски и риск.

6.4. Известие за готовност за експедиране трябва да бъде изпратено до "АЕЦ Козлодуй" ЕАД на факс 0973/72047 или e-mail: commercial@npp.bg, най-малко 3 (три) работни дни преди датата на експедиция на стоката.

6.5. Стоката, предмет на настоящия договор ще бъде експедирана с опаковка, отговаряща на стандартите и техническите изисквания на страната-производител и осигуряваща запазването и по време на транспортиране. Технологичното оборудване (помпи, електроди, стендове, датчици и др.) трябва да бъде опаковано в кутии с цел недопускане дефектирането му по време на транспорт. Химичните реагенти трябва да бъдат в пластмасови контейнери (бидони) за еднократна употреба и да са разположени върху дървени палета с цел улесняване товаро-разтоварните дейности при доставката в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

6.6. Съпроводителната документация на експедираната стока трябва да е на български език и да съдържа:

- декларация /сертификат/ за произход и за съответствие на български език
- информационни листи за безопасност /ИЛБ/ на български език
- документ показващ датата на производство и срок на годност на всеки химичен реагент
- информация за безопасна работа, употреба и съхранение
- информация за стабилност и реактивоспособност
- токсикологична информация
- екологична информация
- идентификация на риска, включително физически риск, риск за здравето и дали продукта е канцерогенен или не
- процедури за борба с възникнали пожари
- препоръчителни процедури за оказване на първа помощ
- мерки за почистване на разливи от химични реагенти

6.7. За дата на доставка се счита датата на подписване на приемо-предавателния протокол, а за дата на приемане на доставката от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се счита датата на протокола за извършен без забележки в условия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** общ входящ контрол.

6.8. При получаване на стоки (материали, оборудване и др.), които не са комплектовани с необходимата съпроводителна документация съгласно т. 6.6. или некомплектована доставка, на Изпълнителя се дава срок до 5 (пет) работни дни за отстраняване на несъответствията.

6.9. В случай на забава с отстраняването на забележките повече от определения съгласно т. 6.8 срок, като по този начин **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** възпрепятства приемането на стоката и оформяне на Протокол за проведен входящ контрол без забележки, в зависимост от заетата складова площ се фактурира наем за съответния тип складови площи, по следните единични цени:

- За закрити, отопляеми складови площи - 2.00 лв./ден за кв. м. без ДДС;
- За закрити, неотопляеми складови площи - 1.50 лв. /ден за кв. м. без ДДС;
- За открити, неотопляеми складови площи - 1.00 лв. /ден за кв. м. без ДДС.

6.10. За периода на отговорно пазене на стоките (до приемането им по реда на т. 6.7) се изготвя констативен протокол (стр. 4 от протокола за входящ контрол), в който се описват всички данни, включително типа и размера на заетата складова площ. Протоколът се изготвя и подписва от комисията за провеждане на вх. контрол .

6.11. На основание изготвения констативен протокол **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** издава фактура за дължимия наем. Сумата може да бъде прихваната от задължението за плащане на приетата доставка. Сумата също може да бъде заплатена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в брой на каса или чрез банков превод по сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

## 7. КАЧЕСТВО, ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

7.1. Стоките, предмет на настоящия договор трябва да бъдат произведени и доставени с качество, отговарящо на стандартите, техническите условия на страната-производител и условията на настоящия договор, потвърдено със сертификат за съответствие.

7.2. На стоките, предмет на настоящият договор, ще бъде извършен общ входящ контрол от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице, при който се проверяват отсъствието на явни недостатъци, комплектността на стоката и наличието на всички необходими документи. При констатиране на видими дефекти или несъответствия на стоката със сертификатите за съответствие, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не приема стоката.

7.3. За химичните реагенти, предмет на настоящия договор, се установява срок на годност в рамките на 24 (двадесет и четири) месеца от датата на производство, спазвайки описаните условия за съхранение в т. 7 и т. 10 от Информационния лист за безопасност по т.

6.6. Към момента на доставка на химичните реагенти, на същите не трябва да е изтекъл повече от 30% от срока им на годност.

7.4. Ако в рамките на срока на годност се установят дефекти, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ги отстранява със свои сили и за своя сметка. Отстраняването на дефектите трябва да се извърши в срок от 20 (двадесет) календарни дни от датата на писмената рекламация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

7.5. Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** доставя нови стоки за своя сметка в срок от 30 (тридесет) календарни дни. Върху новодоставената стока се установява нов срок на годност, равен на този от т. 7.3.

7.6. Рекламации за появили се дефекти трябва да се извършат не по-късно от 30 (тридесет) календарни дни от датата на изтичане на срока на годност (т. 7.3.).

7.7. Рекламациите се оформят в писмен вид и трябва да съдържат описание на появилия се дефект, както и всички изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, след удовлетворяване на които рекламацията се счита за уредена.

7.8. Системата за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни е внедрена с качество, обезпечаващо:

- безнакипен режим на работа на системите;
- минимална скорост на корозия на конструкционните материали -  $<0.1$  мм/год.;
- микробиологичен контрол на охлаждащата вода през всички годишни сезони;
- кратност на концентриране на солите (ККС) –  $3 \div 3.5$ ;
- автоматизиран контрол скоростта на корозионните процеси на конструкционните материали.

7.9. В случай на появили се отклонения по точките на контрол посочени в т. 7.8., **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава в срок до 3 календарни дни от датата на получаване на писмената рекламация да извърши корективни действия.

7.10. В случай на дефектиране на технологичното оборудване (електроди, помпи, датчици и др.) доставено от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и осигуряващо изпълнението на Програмата за корекционна обработка на ЦОС, същото да бъде подменено от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с ново, работоспособно такова, в срок до 15 (петнадесет) календарни дни от датата на получаване на писменото известие за това.

7.11. В случай при констатиране на замърсеност (наличие на отложения от накипен тип) в топлообменните тръби, тръбни дъски и водни камери на технологичното оборудване охладено с вода от Бризгални басейни, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, извършва за своя сметка в 7-дневен срок доставка на технология, химични реагенти и възстановява ефективността на работа на технологичното съоръжение в което е констатиран проблема с наличието на накип. Същият извършва анализ на причините за възникналия проблем и при необходимост извършва корекция в Програмата за корекционна обработка.

## 8. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

8.1. Договорът влиза в сила от момента на двустранното му подписване, а изпълнението на предмета на договора започва от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърждаване на Протокол за проверка на документите от Дирекция "Б и К" на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

8.2. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

- Приложение № 1 – Общи условия на договора;
- Приложение № 2 – Техническо задание № 2016.30.ОСО.QF.ТЗ.1403;
- Приложение № 3 – Техническо предложение;
- Приложение № 4 – Ценово предложение.

8.3. Отговорно техническо лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е Ангел Янчев, Гл. експерт К, ИХ, ХРХ, ИО, ЕП2, П, тел.: 0973/7-36-12.

8.4. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е Елизабет Иванчева, Р-л отдел Химичен, тел: 0882-749-349.

8.5. Настоящият договор е подписан в два еднообразни екземпляра - по един за всяка от страните.

## 9. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

„Сембодиа България” ЕООД  
гр. София, 1606  
ул. Лайош Кошут 8, ет. 6  
тел: +359-886-691-942  
ЕИК 130100251  
ИН по ЗДДС: BG 130100251

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

**УПРАВИТЕЛ**  
/ ВЕНЦИСЛАВ НЕКОВ /

### Съгласували:

Зам. изп. директор:  
16.03. 2017г. /Цанко Бачийски/

Директор “П”:  
16.03. 2017г. /Янчо Янков/

Директор “И и Ф”:  
16.03. 2017г. /Г. Кирков/

Р-л У-е “Правно”:  
16.03. 2017г. /Ив. Иванов/

Р-л У-е “Търговско”:  
15.03. 2017г. /М. Латева/

### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД  
3321 Козлодуй  
БЪЛГАРИЯ  
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027  
ЕИК 106513772  
ИН по ЗДДС: BG 106513772

### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

**ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР**  
/ ИВАН АНДРЕЕВ /



Гл. експерт К, ИХ, ХРХ, ИО, ЕП2:  
10.03. 2017г. /А. Янчев/

Ст. юриконсулт, У-е “Правно”:  
19.03. 2017г. /Р. Арсенова/

Н-к отдел „ОП”:  
09.03. 2017г. /Е. Брешкова/

Изготвил:  
03.03. 2017г. /Г. Закариев/

## ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

1.	РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР .....	2
2.	ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ.....	2
3.	ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА .....	2
4.	ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ.....	3
5.	ОБЕДИНЕНИЯ.....	3
6.	ДАНЪЦИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ .....	3
7.	ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА .....	4
8.	УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО.....	4
9.	ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА.....	5
10.	ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА.....	5
11.	БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД.....	6
12.	ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ .....	8
13.	ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА .....	8
14.	ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ .....	9
15.	СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ .....	9
16.	НЕУСТОЙКИ .....	9
17.	ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА .....	10
18.	НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА .....	10
19.	РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ .....	10
20.	ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ .....	11
21.	ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.....	11
22.	КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ .....	11
23.	ЕЗИК НА ДОГОВОРА .....	11

## 1. РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР

1.1. Общите условия към договора се прилагат за всички договори сключвани от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД като **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**.

1.2. Общите условия са неразделна част от договора и не могат да се разглеждат самостоятелно.

1.3. Клаузите, съдържащи се в общите условия по договора, които нямат отношение към предмета на основния договор се считат за неприложими.

1.4. Редът за работата на външни организации на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД е съгласно действащата писмена инструкция "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", № ДБК.КД.ИН.028.

1.5. При изпълнението на договорите за обществени поръчки **ИЗПЪЛНИТЕЛИТЕ** и техните подизпълнители са длъжни да спазват всички приложими правила и изисквания, свързани с опазване на околната среда, социалното и трудовото право, приложими колективни споразумения и/или разпоредби на международното екологично, социално и трудово право, съгласно приложение № 10 към чл. 115 на Закона за обществените поръчки.

## 2. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

2.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да представи при подписване на договора гаранция за изпълнение на договора в размер на 5 % (пет процента) от стойността му - парична сума, неотменима, безусловно платима банкова гаранция или застраховка със срок на валидност 30 дни по-дълъг от този на договора, която се освобождава не по-късно от 15 работни дни след ефективно изпълнение на предмета на договора, за което **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изпраща писмо до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.

2.2. Когато предметът на поръчката включва гаранционно поддържане, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** определя в специфичните условия на договора каква част от гаранцията за изпълнение е предназначена за обезпечаване на гаранционното поддържане. В случай че това не е изрично указано в специфичните условия на договора, гаранцията за изпълнение се освобождава след ефективно изпълнение на договора, съгласно т.2.1.

2.3. В случаите, когато предметът на договора се изпълнява на етапи, при завършване и приемане на определен етап от договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава частично гаранцията за изпълнение на договора, както следва:

2.3.1. При банкова гаранция за изпълнение на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** заменя гаранцията с нова, за стойност намалена пропорционално със стойността на завършените и приети етапи.

2.3.2. При парична гаранция за изпълнение на договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** връща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** съответната част от гаранцията за изпълнение, пропорционално на стойността на завършените и приети етапи, след получаване на писмено искане от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.

2.3.3. При застраховка, която обезпечава изпълнението на договора чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** заменя застрахователната полица с нова, за стойност намалена пропорционално със стойността на завършените и приети етапи.

2.4. Гаранцията за изпълнение се задържа от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при неизпълнение на задълженията, поети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по този договор.

2.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи лихви за периода през който средствата по т. 2.1. от договора законно са престояли при него.

## 3. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА

3.1. Правата и задълженията на страните са регламентирани в договора.

3.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да прехвърля своите задължения по договора или част от тях на трета страна.



#### 4. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ

4.1. При участие на подизпълнители при изпълнението на предмета на договора, то за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и за подизпълнителя са валидни всички приложими разпоредби на Закона за обществените поръчки.

4.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да сключи договор за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок до 30 дни от сключване на настоящия договор. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** заверено копие на договора в 3-дневен срок от подписването му, заедно с доказателства, че подизпълнителят отговаря на критериите за подбор и за него не са налице основания за отстраняване.

4.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава своевременно да предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи и информация по договорите за подизпълнение съгласно Закона за обществените поръчки.

4.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е изцяло и единствено отговорен пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за изпълнението на договора, включително и за действията на подизпълнителите. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за действията на подизпълнителите като за свои действия.

4.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за контрол на качеството на работата и спазване на изискванията за безопасна работа на персонала на подизпълнителите си.

4.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да определи компетентни длъжностни лица, които да извършват контрол на работата на подизпълнителите.

4.7. Всички условия за изпълнение на договора определени към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** важат в пълна сила и за неговите подизпълнители. Отговорност за осигуряване на това условие от договора носи **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.8. Комуникацията между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Подизпълнителите по договора се осъществява само чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.9. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прави инспекции и проверки на работата на площадката и одити на подизпълнители, по реда по който същите се извършват за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.10. В случаите, когато част от поръчката, която се изпълнява от подизпълнител, може да бъде предадена като отделен обект на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща възнаграждение за тази част на подизпълнителя.

4.11. Разплащанията по т. 4.10 се осъществяват въз основа на искане, отправено от подизпълнителя до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, който е длъжен да го предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в 15-дневен срок от получаването му. Към искането **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя становище, от което да е видно дали оспорва плащанията или част от тях като недължими. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да откаже плащането, когато искането за плащане е оспорено, до момента на отстраняване на причината за отказа.

4.12. Замяна или включване на подизпълнител по време на изпълнението на договора се допуска само по изключение, в предвидените в Закона за обществените поръчки случаи.

#### 5. ОБЕДИНЕНИЯ

5.1. В случаите, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е обединение, всички участници са солидарно отговорни за изпълнението на задълженията по договора.

5.2. Всяко изменение в структурата и участниците в обединението ще се счита за неизпълнение на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

#### 6. ДАНЪЦИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ

6.1. Данък удържан при източника

6.1.1. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е чуждестранно юридическо лице, доходи, които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** реализира по Договора, могат да подлежат на облагане с данък при източника, когато за тях са приложими съответните разпоредби от българското данъчно законодателство. В такъв случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да начисли и удържи данъка, да го декларира и внесе от името и за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

6.1.2. При възникване на данъчното задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за доход, свързан с плащане по Договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще удържи от плащането данъка при източника, изчислен с данъчна основа и данъчна ставка, както са определени в приложимия закон, и ще го внесе в съответната териториална дирекция на Националната агенция за приходите (ТД на НАП) в законовия срок, освен ако за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** има становище на орган по приходите за наличие на основания за прилагане на СИДДО и той се освобождава от облагане на дохода. Такова удържане и внасяне на данък при източника от плащане по Договора не се счита за неизпълнение на задължението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да плати договорена цена по условията на Договора.

6.1.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да получи от ТД на НАП удостоверение за внесения данък при източника по подадено от него искане. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с осигуряване на необходими документи, прилагани към искането, когато са налични при него.

6.2. Прилагане на СИДДО

6.2.1. Когато между Република България и страната на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** има влязла в сила Спогодба за избягване на двойното данъчно облагане (СИДДО), която предвижда данъчно облекчение за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при облагане на неговия доход в Република България, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да поиска прилагането на СИДДО, като след възникване на данъчното задължение за дохода удостовери основанията за това пред органа по приходите. В такъв случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с осигуряване на необходими документи, прилагани към искането за прилагане на СИДДО, когато са налични при него или в правомощията му да ги издаде.

## 7. ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА

7.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да представи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** необходимите входни данни за изпълнение на дейностите по договора.

7.2. Входни данни могат да бъдат съществуващи документи и данни в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и се предават във вида, в който са налични.

7.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да предава необходимите входни данни на хартиен и електронен носител.

7.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право, без предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, да използва документ или информация за цели различни от изпълнението на договора, за срока на действие на този договор и до 5 (пет) години след приключването му.

7.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да не предоставя на трети физически или юридически лица получените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** изходни данни и информация, без изричното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както и резултатите от извършената работа, за времето на действие на този договор и до 5 (пет) години след приключването му.

## 8. УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО

8.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да изпълни възложената му дейност в съответствие с изискванията на собствената си система за управление на качеството с отчитане изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

8.2. При изискване в Техническата спецификация/Техническото задание за представяне на Програма за осигуряване на качеството (План по качеството) за изпълнение на дейността по договора и/или План за контрол на качеството, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** разработва документите по указания на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, в срока определен в Техническата спецификация/Техническото задание.

8.3. Всички документи, собственост на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, които са цитирани в Програмата за осигуряване на качеството (Плана по качеството), могат да бъдат изискани при

необходимост от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за преглед и оценка, с оглед идентифициране на методиката и/или технологията, по която ще се извършват дейности.

8.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен своевременно да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички настъпили структурни промени или промени в документацията на Системата за управление на Външната организация, свързани с изпълняваните дейности по договора.

8.5. Несъответствията по доставките и дейностите, предмет на договора се управляват по реда за контрол на несъответствията, определен в Техническата спецификация/Техническото задание на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

8.6. Програмите за осигуряване на качеството (Плановете по качеството) и Плановете за контрол на качеството се изготвят от Изпълнителя, съгласуват се от упълномощен персонал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и се разпространяват преди стартиране на дейностите по договора.

## **9. ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА**

9.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури достъп на персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при изпълнението на задълженията им по настоящия договор, съгласно "Инструкция за пропускателен режим в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", № УС.ФЗ.ИН 015.

9.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да изготви и предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимата документация за достъп на персонала по изпълнение на договора до защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, съгласно инструкции №УС.ФЗ.ИН 015 и № ДБК.КД.ИН.028.

9.3. При неизпълнение на предходната точка от договора ще бъде отказан достъп на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

9.4. Когато за изпълнение на задълженията по този договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще използва транспортни средства, той се задължава при въвеждането им в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД да представи Протокол за извършена проверка на конкретното МПС, с изричен запис в него, че то няма да бъде пряко или косвено източник на неправомерни действия, съгласно Наредба за осигуряване на физическата защита на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества.

9.5. Протокол за извършената проверка се оформя за всяко МПС, при всеки отделен случай и се подписва от Ръководителя или упълномощено за това длъжностно лице на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и водача на транспортното средство.

9.6. При неизпълнение на предходната точка от договора ще бъде отказан достъп на транспортните средства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

9.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи преминаване проверка за надеждност на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, съгласно чл. чл.40, т.2 от Правилника за прилагане на Закона за Държавна агенция "Национална сигурност".

## **10. ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА**

10.1. За договори, които включват дейности, доставки или услуги, които имат отношение към ядрената безопасност, радиационната защита, аварийната готовност, качество и/или физическата защита, се изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи необходимите документи за проверка от Дирекция БИК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в обем и срок, съгласно инструкция №ДБК.КД.ИН.028.

10.2. Договори, които имат отношение към ядрената безопасност, радиационната защита, аварийната готовност и/или физическата защита влизат в сила от момента на двустранното им подписване, а изпълнението на предмета на договора започва от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърден Протокол за проверка на документите от Дирекция БИК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

10.3. В случаите, когато дейността, предмет на конкретен договор с външна организация е свързана с реализацията на техническо решение, за което се изисква разрешение съгласно ЗБИЯЕ, изпълнението на дейностите по договора започва след издаване на разрешение за техническото решение от АЯР. В случай, че АЯР изиска допълнителни документи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ги представи в посочените срокове.

10.4. Дейностите по конструкции, системи и компоненти (КСК), имащи отношение към безопасността се извършват спрямо писмени процедури, технологии и методологии.

10.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи запознаване на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, с общите изисквания за действия при авария в АЕЦ, да спазва процедурите при ликвидация на авария.

10.6. Персоналът на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, които изпълняват дейности в контролираната зона (КЗ) на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД са длъжни да спазват изискванията на:

- "Инструкция за радиационна защита в АЕЦ Козлодуй ЕАД, ЕП-2", № 30.ОБ.00.РБ.01;

- "Инструкция по радиационна защита в ХОГ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", № ХОГ.ИРЗ.01;

- "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", № ДБК.КД.ИН.028.

10.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за безопасността на труда и дозовото натоварване на персонала, който командирова за работа в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за изпълнение на дейността по договора.

10.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** определя отговорно лице по радиационна защита в организацията със заповед.

10.9. При необходимост от извършване на дейности в КЗ задължително се извършва измерване на целотелесната активност на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, включително за лица, работещи по граждански договор и представители на чуждестранни организации, преди заночване и след завършване на работата по съответния договор на ВО.

10.10. За работа в КЗ, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** осигурява на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за своя сметка специално работно облекло, лични предпазни средства, дозиметричен контрол и др. съгласно изискванията на Наредба № 32 от 07.11.2005 г. за условията и реда за извършване на дозиметричен контрол на лицата, работещи с източници на йонизиращи лъчения.

10.11. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** информира периодично **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за полученото дозово натоварване на персонала, съгласно чл. 122 ал. 3 на Наредба за радиационна защита при дейности с източници на йонизиращи лъчения. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя данни за дозовото натоварване на персонала си преди първоначалното допускане до работа.

10.12. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ**, в качеството си на експлоатиращ ядрена инсталация е отговорен за ядрена вреда, в съответствие с член II от Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда.

10.13. Отговорността за ядрена вреда на експлоатиращия ядрена инсталация е абсолютна съгласно Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда.

## 11. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

11.1. От гледна точка на техническата безопасност, персоналът на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, условно се приравнява (с изключение на правото за издаване на наряди и допускане до работа) към персонала на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и е длъжен да спазва изискванията на:

- „Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения”;

- „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи”.

11.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** определя отговорно лице по безопасност на труда в организацията със заповед.

11.3. За договори, към изпълнението на които са поставени изисквания за подписване на Протокол за оценка на риска и/или споразумителен протокол за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, приложения №3 и №3-1 на инструкция № ДБК.КД.ИН.028, се изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи в Дирекция БИК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД тези документи след подписването на договора.

11.4. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури фронт за работа съобразно съответните условия за непрекъснат или спрян производствен процес, като обезопаси съоръженията съгласно действащите правилници в АЕЦ и открие наряди за допуск до работа.

11.5. Издаването на наряди за работа, допускане до работа, контрол на дейността на ВО, относно изискванията на техническата документация, закриване на нарядите и приемане на работното място, контрола и отчитане на дозовото натоварване на персонала и др. се извършват според определения ред в съответното структурно звено, по чисто оборудване/на чиято територия се работи.

11.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури инструктиране на външния персонал, според изискванията на НАРЕДБА № РД-07-2 от 16.12.2009г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд по цитираните в т.11.1 Правилници и в съответствие с мястото и конкретните условия на работа, която групата или част от нея ще извършва.

11.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи обучение и изпити на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, по "Въведение в АЕЦ" и "Радиационна защита" в УТЦ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и съгласно НАРЕДБА за условията и реда за придобиване на професионална квалификация и за реда за издаване на лицензи за специализирано обучение и на удостоверения за правоспособност за използване на ядрената енергия.

11.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва всички ограничения и забрани, за изпращане и допускане до работа на лица и бригади, които са предвидени в правилниците по безопасност на труда. Да извърши правилен подбор при съставяне списъка на ръководния и изпълнителски персонал, който ще изпълнява работата по сключения договор, по отношение на професионална квалификация и тази по безопасността на труда.

11.9. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да определи длъжностното лице (или лица), които да приемат външния персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, да изискат и извършат проверка на всички предвидени в правилниците документи, включително и удостоверенията за притежаване квалификационна група по безопасност на труда.

11.10. Отговорният ръководител и (или) изпълнителят на работа приемат всяко работно място от допускащия, като проверяват изпълнението на техническите мероприятия за обезопасяване, както и тяхната дейност.

11.11. Ръководителите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** постоянно упражняват контрол за спазване на правилниците по безопасност на труда от членовете на групата и предприемат мерки за отстраняване на нарушенията.

11.12. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за предприетите мерки по дадени от него предложения-искания за санкциониране на лица, допуснали нарушения по изискванията на безопасността на труда.

11.13. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълнява писмените разпореждания на упълномощените длъжностни лица от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при констатирани нарушения на технологичната дисциплина и правилата за безопасна работа.

11.14. В случай на трудова злополука с лице наето от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, ръководителят на групата уведомява ръководството на фирмата – **ИЗПЪЛНИТЕЛ** и сектор "Техническа безопасност" на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, след което предприема мерки и оказва съдействие на компетентните органи, за изясняване на обстоятелствата и причините за злополуката.

11.15. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва приложимите нормативни документи и действащите в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД изисквания по отношение на ЗБУТ, пожарна безопасност и аварийна готовност.

11.16. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва законовите изисквания за опазване на околната среда по време на строителството и след приключването му, в гаранционния срок.

11.17. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява здравословни и безопасни условия на труд, съгласно изискванията на нормативните документи по безопасност на труда.

11.18. При необходимост **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** организира изпълнението на ремонтните дейности при непрекъснат режим на работа, с цел спазване срока на ремонта на съответния блок или друга технологична необходимост.

11.19. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява спазване на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи на територията на обектите на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

11.20. Всички санкции, наложени от компетентните органи за нарушенията или за щети нанесени от лица, наети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (включително подизпълнителите му) са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

## 12. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

12.1. При изпълнение на огневи работи Ръководителят и персонала на ВО изпълняващ дейности по договор с "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, е задължен да спазва изискванията на нормативно-техническите документи по пожарна безопасност:

- Наредба № 81213-647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;

- "Правила за пожарна безопасност на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", № ДОД.ПБ.ПБ.307;

12.2. При изпълнение на огневи работи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** подготвя Списък на лицата, имащи право да бъдат ръководители на огневи работи.

## 13. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

13.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да спазва изискванията за опазване на околната среда по време на изпълнението на предмета на договора и след приключването му, съобразно Закона за опазване на околната среда и всички приложими подзаконовни нормативни и вътрешни документи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

13.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълни задълженията си по чл. 14 от Закона за управление на отпадъците и всички приложими подзаконовни нормативни и вътрешни документи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, включително, но не ограничени до Наредба за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване, Наредба за батерии и акумулатори и за негодни за употреба батерии и акумулатори, Наредба за изискванията за третиране на излезли от употреба гуми, Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки,.

13.3. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не заплаща продуктова такса по чл. 59 от Закона за управление на отпадъците той се задължава без заплащане от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, да приеме обратно излезлите от употреба лампи (ИУЛ), негодните за употреба портативни акумулаторни батерии (ПАБ), излезлите от употреба гуми (ИУГ), отпадъчните опаковки от доставените материали и да организира тяхното последващо безопасно третиране.

13.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изготвя и **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съгласува план за организиране на дейността по събиране и извозване на ИУЛ, ПАБ, ИУГ, отпадъчни опаковки, в съответствие с действащите разпоредби за третиране и транспортиране на съответните продукти. В случай, че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** счете, че планът предложен от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** не отговаря на нормативните изисквания и има забележки по него, то **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да вземе предвид забележките на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

13.5. При изпълнение на дейности, които засягат зелените площи и/или дълготрайната растителност на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен за своя сметка да възстанови тревните площи и насажденията, съгласувано със съответните отговорни звена на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

13.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да предприеме всички необходими мерки за недопускане на замърсяване на околната среда при изпълнение на дейностите по договора.

13.7. При възникване на аварийни ситуации и събития, създаващи предпоставки за замърсяване на околната среда и възникване на екологични щети **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведоми Ръководството на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и за своя сметка да предприеме

необходимите превантивни и оздравителни мерки в съответствие със Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети.

#### 14. ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ

14.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да осъществява контрол по изпълнението на този договор, стига да не възпрепятства работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и да не нарушава оперативната му самостоятелност.

14.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да допусне и окаже съдействие на упълномощени представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за извършване на одит по качеството по реда на утвърдени правила на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Иницирирането на одит може да стане по искане на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и писмено известяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

14.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** носи отговорност за неразпространение на информацията, станала достъпна по време на извършване на одита.

14.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предостави достъп до строителни и монтажни площадки, документация и персонал на лицата, упълномощени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да изпълняват контрол и инспекции.

14.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да позволи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или на посочено от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** лице, да прави проверки на отчетната документация, съставена при изпълнение на договора, включително и да се правят копия на документите.

14.6. При необходимост **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да извърши одит по качеството и на подизпълнителите, участващи в изпълнението на договора, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и подизпълнителите се задължават да оказват максимално съдействие и да предоставят достъп до строителни и монтажни площадки, документация и персонал на лицата, упълномощени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да изпълняват контрол и инспекции.

#### 15. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

15.1. Когато по обективни причини от производствен или друг характер, произтичащи от естеството и спецификата на основния предмет на дейност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, той не е в състояние да осигури условия за изпълнение на предмета договора, изпълнението спира до отпадане на съответните причини за това, като **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да удължи срока на договора с периода на забавата.

#### 16. НЕУСТОЙКИ

16.1. В случай на неспазване на сроковете по раздел 3 от основния договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 0.5% (половин процент) върху стойността на забавеното изпълнение за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет процента) от стойността на дължимото плащане.

16.2. В случай на забавено плащане по раздел 2 от основния договор **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща неустойка в размер на 0.5% (половин процент) върху стойността на забавеното плащане за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет процента) от стойността на дължимото плащане.

16.3. При виновно неизпълнение на задълженията по договора, с изключение на случаите по т.16.1. и 16.2, неизправната страна дължи на изправната неустойка в размер на 10% (десет) върху стойността на договора.

16.4. За действително претърпени вреди в размер по-голям от размера на уговорените неустойки, заинтересованата страна може да търси обезщетение в пълен размер по общия гражданскоправен ред.

16.5. За всяко констатирано от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** нарушение на разпоредбите на раздел 11 и 12 от Общите условия на договора, както и на инструкции, правилници, получен инструктаж за работа в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и поддържане на чистотата на работната площадка от страна на наети лица от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, последният заплаща на

**ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 200 лв за всяко лице, за всяко нарушение. Неустойките се налагат при наличие на протокол от звено "Контрол на производствената дейност" или от длъжностни лица по техническа безопасност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

16.6. При три или повече нарушения по т. 16.5, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да наложи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** санкция, в размер на 5 % (пет процента) от стойността на договора.

## 17. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

17.1. Двете страни имат право да прекратят договора по взаимно съгласие изразено в двустранен протокол.

17.2. Всяка от страните може да поиска прекратяване на договора с 30 (тридесет) дневно писмено предизвестие, отправено до другата страна.

17.3. Договорът може да бъде прекратен по искане на всяка от двете страни при настъпване на обстоятелства по Раздел 18 от общите условия на договора. В този случай страните подписват двустранен протокол за оформяне на отношенията между тях.

17.4. Договорът може да бъде развален чрез 15 (петнадесет) дневно писмено предизвестие от изправната страна до неизправната в случай на неизпълнение на поетите с договора задължения.

17.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати договора, ако в резултат на непредвидени обстоятелства, не е в състояние да изпълни своите задължения. В тези случаи **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** действително изпълнените и приети дейности по договора, без да дължи обезщетение за претърпени вреди и /или пропуснати ползи.

17.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да развали договора и да поиска заплащане на неустойка по т.16.1, но не повече от сумата определена в раздел 2 на договора, в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не започне работа по договора повече от 30 дни след датата за начало на изпълнението.

## 18. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

18.1. В случай, че някоя от страните не може да изпълни задълженията си по този договор поради непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер възникнало след сключване на договора, което пречатства неговото изпълнение, тя е длъжна в 3-дневен срок писмено да уведоми другата страна за това. Това събитие следва да бъде потвърдено от компетентните органи на държавата, в която е възникнало събитието, в противен случай страната не може да се позове на непреодолима сила.

18.2. Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията и свързаните с тях насрещни задължения се спира и срокът на договора се удължава с времето, през което е била налице непреодолимата сила.

18.3. Когато непреодолимата сила продължи повече от 30 (тридесет) дни, всяка от страните може да поиска договорът да бъде прекратен.

## 19. РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ

19.1. Всички спорни въпроси, произлизащи от настоящия договор или при изпълнението му, ще се решават чрез преговори между двете страни. В случай, че спорните въпроси не могат да бъдат решени чрез преговори, същите ще бъдат решавани съгласно Българското законодателство (ЗОП, ЗЗД, ТЗ, ГПК и др.)

19.2. В случай на спор между страните при тълкуването на настоящия договор, трябва да се спазва следния ред на приоритет на документите:

- Договорът, подписан от страните;
- Общи условия на договора;
- Техническа оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**



- Техническо задание /техническа спецификация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
- Предлагана цена.

## **20. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

20.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да определи отговорно лице по изпълнението на договора. Отговорното лице представя **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и организира работата по договора от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

20.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да смени отговорното лице по всяко време на изпълнение на договора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се уведомява писмено за предприетата промяна.

## **21. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

21.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да определи отговорно лице по изпълнението на договора. Отговорното лице представя **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и организира работата по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

21.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да смени отговорното лице по всяко време на изпълнение на договора. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се уведомява писмено за предприетата промяна.

## **22. КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ**

22.1. Комуникацията между страните се води само между определените отговорни лица чрез референта по договора. Когато дадено съобщение трябва да достигне до друго лице, участващо в изпълнението от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, това се осъществява чрез отговорните лица по договора.

22.2. Всички съобщения, предизвестия и нареждания, свързани с изпълнението на договора и разменяни между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** са валидни, когато са изпратени в писмена форма – лично, чрез електронна поща, телефакс или куриер, срещу потвърждение от приемащата страна.

22.3. Валидните адреси, факс номера и електронна поща на страните се посочват в договора. В случай, че това не е посочено в договора, за валидни адрес и факс номер на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се считат, посочените в документацията за участие в процедурата за възлагане на обществена поръчка, а на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** – посочените в неговата оферта.

22.4. Между страните се допуска неформална комуникация по телефона с оглед улесняване на работата. Неформалната комуникация няма юридическа стойност и не се счита за официално приета.

22.5. Комуникацията с чуждестранни **ИЗПЪЛНИТЕЛИ** се осъществява на български език. Осигуряването на превод на документите на български език е за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

22.6. Всяка от страните има право да изиска първоначална среща при стартиране на договора с цел уточняване на изискванията към изпълнение на договора, целите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, критериите за оценка на изпълнението на договора и планиране, изпълнение и производство, които трябва да извърши **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

22.7. Когато в хода на изпълнение на работата по договора възникнат обстоятелства, изискващи съставянето на двустранно подписан констативен протокол, заинтересованата страна отправя до другата мотивирана покана с обозначено място, дата и час на срещата. Уведомената страна е длъжна да отговори в тридневен срок след уведомяването (за дата на уведомяването се счита датата на входящия номер).

## **23. ЕЗИК НА ДОГОВОРА**

23.1. Договорът с местни **ИЗПЪЛНИТЕЛИ** се съставя и подписва на български език в 2 еднообразни екземпляра.

23.2. С чуждестранни изпълнители, договора се подписва на български език и на друг език, ако това е упоменато в договора. При противоречие на текстовете на различните езици, валиден е българския текст, освен ако не е определено друго в договора.

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**

„Сембодиа България” ЕООД  
гр. София, 1606  
ул. Лайош Кошут 8, ет. 6  
тел: +359-886-691-942  
ЕИК 130100251  
ИН по ЗДДС: BG 130100251

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**

**УПРАВИТЕЛ**  
/ ВЕНЦИСЛАВ НЕКОВ /

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД  
3321 Козлодуй  
БЪЛГАРИЯ  
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027  
ЕИК 106513772  
ИН по ЗДДС: BG 106513772

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**

**ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР**  
/ ИВАН АНДРЕЕВ /



# “АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД

Блок: ОСО

Система: QF (Бризгални басейни)

Подразделение: Сектор ИХ, ИО

УТВЪРЖДАВАМ

ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:

..... 24.06.2016 г. Д-р Андреев



СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР “Б и К”:

..... 24.06.2016 г. (П. Василев)

ДИРЕКТОР

“ПРОИЗВОДСТВО”:

..... 24.06.2016 г. (Я. Янков)

## ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 2016.30.000-QF-P3.1403

за доставка на

“Програма и химични реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в Циркулационни охладителни системи (ЦОС)

с Бризгални басейни”

Настоящото техническо задание съдържа техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки

### 1. Описание на доставката

1.1. Описание на материали, консумативи, машини и оборудване (СМЗ-стоково материални запаси), които трябва да се доставят.

1.1.1. За продължаване процеса на корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в Циркулационни охладителни системи (ЦОС) с Бризгални басейни на 5 и 6ЕБ на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД е необходимо да се извърши:

- Доставка на Програма за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни, включително контрол на кипнообразуването, микро и макробиологията и непрекъснат контрол върху корозията както и:

- доставка на химични реагенти, обезпечаващи изпълнението на Програмата за корекционна обработка на ЦОС с ББ.

### Забележка:

Ако предлаганата програма предвижда използване на допълнителен биоцид (*NaOCl-белина*) за борба с микро и макробиологията в охлаждащата вода на Бризгални басейни,

който се произвежда в РБългария, то неговото количество за период от 1 година трябва да се посочи.

*Доставката на този биоцид ще се извършва по отделен Договор.*

- Доставка, монтаж и въвеждане в работа на технологично оборудване – автоматизирана компютърна система за управление на водообработката (дозирание на химичните реагенти в циркулиращата охлаждаща вода на Бризгални басейни);

- Доставка, монтаж и въвеждане в работа на стенд за непрекъснат контрол скоростта на корозия на конструкционните материали;

- Доставка, монтаж и въвеждане в работа на комплект апаратура за контрол на:

- рН;
- специфична електропроводимост;
- температура (°С);
- технологичните параметри, спрямо които се извършва корекционната обработка на циркулиращата охлаждаща вода в Бризгални басейни.

1.1.2. За изчисляване стабилността на циркулиращата охлаждаща вода при различна степен на концентрация на добавъчната вода от р. Дунав да се използва компютърен софтуер.

1.1.3. Програмата трябва да обезпечавя минимален обем на лабораторен (ръчен) аналитичен химичен контрол на циркулиращата охлаждаща вода в Бризгални басейни и същият трябва да бъде посочен и описан.

1.1.4. Доставяното от изпълнителя технологично оборудване трябва да обезпечавя изпълнението на “Програмата за корекционна обработка на 3-те системи за техническа вода отговорни потребители в циркуляционни охладителни системи (ЦОС) с Бризгални басейни”.

**Забележка:**

1. При специфициране на необходимите количества химични реагенти да се вземе под внимание обстоятелството, че е необходимо първоначално насищане на охлаждащата вода в трите системи с химични реагенти за достигане на определената концентрация, съгласно Програмата, предлагана от изпълнителя.

2. При първоначалната доставка и монтаж на средствата за измерване (СИ), същите трябва да са проверени (калибрирани) и да са съпроводени със съответните протоколи (свидетелства). Измервателната система за рН трябва периодично да бъде проверявана и при необходимост калибрирана.

1.2. Нестандартни/специализирани елементи, резервни части и инструменти към доставката.

1.2.1. Технологичното оборудване (компютърна автоматизирана система за управление на ВХР на системите, дозаторни помпи, стендове и др.), доставяно в АЕЦ и обезпечавашо изпълнението на "Програмата за корекционна обработка на 3<sup>тв</sup> системи за техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни", се осигурява от изпълнителя за времето на изпълнение на договора, т.е. да не се изисква неговото закупуване от страна на АЕЦ или плащане на насм за времето, през което същото ще се използва. След приключване изпълнението на договора същото се връща на фирмата изпълнител.

1.2.2. Изпълнителят на "Програмата за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни" трябва да осигури необходимите технически услуги:

- Доставка на консумативи, като част от изпълнението на дейностите по договора, включително и за контрол на микробиологията на циркулиращата охлаждаща вода в Бризгални басейни;

- Софтуер за контрол на статистическия процес на корекционната обработка на ЦОС и управление на процесите;

- Ежемесечно сервизно обслужване на системата от сервизен представител на фирмата и когато е необходимо по заявка от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД;

- Периодични (месечни) доклади за статуса на програмата за корекционна обработка на ЦОС с Бризгални басейни и даване на препоръки за коригиращи мерки;

- Годишен доклад за статуса на програмата за корекционна обработка на ЦОС с Бризгални басейни;

- Пълен достъп до аналитичните услуги (анализ на води, отложения, метали и др.) на централната лаборатория на фирмата, осигуряваща корекционната обработка на ЦОС с Бризгални басейни;

- Обучение на персонала на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, за да бъде осигурена успешна работа на Програмата.

**Забележка:**

1. Компютърната автоматизирана система за управление на корекционната обработка на циркулиращата охлаждаща вода в Бризгални басейни трябва да съхранява (архивира) непрекъснато във времето всички параметри (проводимост, рН, температура, ККС, скорост на корозия и др.), които се измерват от датчиците и по които се осъществява обработката.

2. При ежемесечното посещение на сервизен представител на изпълнителя, архивираните данни в паметта на компютърната автоматизирана система трябва да могат да се трансферират на електронен носител и същите да се обработват и да се

представят във вид на трендове (месечни доклади за състоянието на корекционната обработка на охлаждащата вода с препоръки за корекции при необходимост).

## 2. Основни характеристики на оборудването и материалите.

### 2.1. Класификация на оборудването.

2.1.1. Технологичното оборудване (компютърна автоматизирана система за управление на водохимичния режим (ВХР) на системите, дозаторни помпи, стендове и др.), доставяно в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и обезпечаващо изпълнението на "Програмата за корекционна обработка на 3<sup>-та</sup> системи за техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни" не подлежи на сеизмична категоризация.

2.1.2. Електропроизводство – 2 (ЕП-2) на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД разполага с 3 броя независими циркуляционни охладителни системи (ЦОС), всяка от тях със следните технически характеристики:

- обем на системата – **16 000 м<sup>3</sup>** (2бр. бризгални басейни с обем по 8000 м<sup>3</sup>);
- разход на циркулираща вода – **3000 м<sup>3</sup>/ч** на Енергоблок (общо 6000 м<sup>3</sup> за 5 и 6 ЕБ);
- подпитка с вода от р. Дунав, компенсират загубите от изпарение, унос и протечки – до **30 м<sup>3</sup>/ч**;
- температурна разлика ( $\Delta T$ ) – **2 ÷ 4°C**;
- конструкционни материали на топлообменници и тръбопроводи - **въглеродна стомана, неръждаема стомана и медни сплави**;
- химични показатели на техническа вода (от р. Дунав) – виж **Приложение 1**.
- температура на техническа вода отговорни потребители на вход на топлообменници за аварийно и планово разхлаждане – **5 ÷ 33°C**.

Върху водоземните шахти на всяка от трите циркуляционни охладителни системи (ЦОС) са разположени по 1бр. (общо 3 броя) помещения, оборудвани с плотове за монтаж на стендове, дозаторни помпи и места за разполагане на контейнерите (бидоните) с химични реагенти, дозирани в циркулиращата охлаждаща вода.

Трите броя помещения, разположени над водоземните шахти, в които се разполага технологичното оборудване и химичните реагенти за осигуряване изпълнението на "Програмата за корекционна обработка на 3<sup>-та</sup> системи за техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни" не са отопляеми.

2.1.3. Технологичното оборудване (компютърна автоматизирана система за управление на ВХР на системите, дозаторни помпи, стендове и др.) трябва да е работоспособно при температури на околната среда от **-15°C до +40°C**.

## 2.2. Физически и геометрични характеристики.

2.2.1. Програмата за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители, да отчете параметрите на наличните в ЕП-2 на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД технологични системи.

2.2.2. Оборудването, обезпечаващо изпълнението на Програмата да не изисква монтаж на допълнителни елементи, като тръбопроводи, филтри, баци отстойници и др.

## 2.3. Характеристики на материалите.

2.3.1. Химичните реагенти, дозирани във водата за обезпечване на корекционна обработка на ЦОС с Бризгални басейни не трябва да оказват деструктивно влияние върху материала на:

- Бризгални басейни - **бетон**;
- Деформационни фуги на Б.Б. - **полиуретанов кит “HYPERSEAL 15 LM”;**  
**ISOMAT циментово-полимерен състав; пенополиетиленово въже;**
- Еластичен подводен пълнеж на фугите – **“Leco-UF-HB-20”** в комбинация с грунд **“Leco-UF-HB-91”;**
- Стени на Бризгални басейни – **двукомпонентен течен състав “ASODUR-SG 2”;**  
**МАРЕСОАТ I 24 – двукомпонентен защитен състав;**
- Конструкционните материали на топлообменници и тръбопроводи - **въглеродна стомана, неръждаема стомана и медни сплави;**
- Пътна настилка около Бризгални басейни – **асфалт.**

2.3.2. Това изискване за влиянието на химичните реагенти върху посочените материали трябва да бъде потвърдено с документ (протокол от изпитване, декларация и др.) от фирмата предлагаща Програмата и химичните реагенти за корекционна обработка на водата в ЦОС –Бризгални басейни. “АЕЦ Козлодуй” ЕАД си запазва правото за извършване на независими изпитания.

## 2.4. Условия при работа.

2.4.1. Технологичното оборудване (помпи, слектроди, стендове, датчици и др.), осигуряващо провеждането на корекционната обработка на циркуляционни охладителни системи (ЦОС) трябва да бъде работоспособно 24 часа в денонощието, цялогодишно (през всички годишни сезони).

2.4.2. Корекционната обработка на циркулиращата охлаждаща вода в Бризгални басейни на 3-те системи трябва да се провежда цялогодишно (през всички годишни сезони).

## 2.5. Нормативно-технически документи.

2.5.1. Доставяните “Програма и химични реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни” трябва да отчитат действащите в РБългария норми и разпоредби, касаещи опазване на околната среда.

2.5.2. Съпроводителната документация на всички химични реагенти трябва да съдържа следните документи:

- Декларация (Сертификат) за произход и за съответствие на български език;
- Информационни листове за безопасност (ИЛБ) на български език;
- Документ показващ датата на производство и срок на годност на всеки химичен реагент.

### 2.6. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл.

2.6.1. Към момента на доставка на химичните реагенти, които ще обезпечават изпълнението на Програмата за корекционна обработка на техническа вода в ЦОС с Бризгални басейни, не трябва да е изтекъл повече от 30% от срока им на годност.

## 3. **Опаковане, транспортиране, временно складиране**

### 3.1. Изисквания към доставката и опаковката.

3.1.1. Технологичното оборудване (помпи, електроди, стендове, датчици и др.) трябва да бъдат опаковани в кутии с цел недопускане дефектирането им при товаро-разтоварни работи, по време на транспорта до “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, както и при складиране.

3.1.2. Доставяните в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД химични реагенти за корекционна обработка на техническа вода в ЦОС с Бризгални басейни трябва да бъдат в пластмасови контейнери (бидони) за еднократна употреба. Същите трябва да бъдат разположени върху дървени палета с цел улесняване товаро-разтоварните дейности при доставката в АЕЦ.

### 3.2. Условия за съхранение.

3.2.1. “АЕЦ Козлодуй” ЕАД осигурява складово помещение и повдигателни съоръжения за разтоварване на технологичното оборудване и химичните реагенти, а също така и транспортирането им до мястото за монтаж и дозиране.

**Забележка:** При необходимост от осигуряване на специфични условия за съхранение на предлаганите химични реагенти, същите трябва да бъдат указани на етап техническа оферта.

## 4. **Входящ контрол, монтаж и въвеждане в експлоатация**

4.1. Тестване на продуктите и материалите при входящ контрол при приемане на доставката, след монтаж и по време на експлоатация.

4.1.1. Доставяните химични реагенти за корекционна обработка на техническа вода



отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни подлежат на общ входящ контрол съгласно изискванията на **“Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектоващи изделия в АЕЦ “Козлодуй”, № ДОД.КД.НК.112/\***.

4.1.2. След доставката и монтажа в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД на технологичното оборудване (автоматизирана компютърна система състояща се от стендове, дозаторни помпи, датчици и др.) изпълнителят трябва да проведе единични изпитания с цел доказване работоспособността на отделните компоненти на системата, за което предава протокол.

4.1.3. По време на етапа на въвеждане в експлоатация в пълен обем, се проверява и софтуерната и хардуерна обезпеченост (работоспособност) на Програмата за корекционна обработка на ЦОС с Бризгални басейни.

#### 4.2. Отговорности по време на пуск.

4.2.1. Дейностите по монтаж, пуск, настройка, работата на компютърната автоматизирана система за дозиране на химичните реагенти, управление на водо-химичния режим (ВХР), контрол на химичните показатели и стенда за мониторинг скоростта на корозия на конструкционните материали да се извърши от представител на изпълнителя на “Програмата за корекционна обработка на ЦОС с Бризгални басейни” и в присъствие на представителя на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

4.2.2. С цел недопускане влошаване качествата на циркулиращата охлаждаща вода в Бризгални басейни, дейностите по монтаж, пуск, настройка работата на компютърната автоматизирана система за дозиране на химичните реагенти трябва да бъдат извършени в много кратък период от време (до 7 дни).

4.2.3. След завършването на дейностите се изготвя и подписва двустранен приемо-предавателен протокол, доказващ извършването на доставката на програмата, вида и количеството на технологичното оборудване, монтажа, пуска, наладката и обучението на персонала на АЕЦ.

#### 4.3. Здравни и хигиенни изисквания.

4.3.1. Доставените химически реагенти за обезпечаване изпълнението на “Програмата за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни” трябва да бъдат придружени със следната информация:

- Информация за безопасна работа, употреба и съхранение;
- Информация за стабилност и реактивоспособност;
- Токсикологична информация;
- Екологична информация;

- Идентификация на риска, включително физически риск, риск за здравето и дали продукта е канцерогенен или не;
- Процедури за борба с възникнали пожари;
- Препоръчителни процедури за оказване на първа помощ.
- Мерки за почистване на разливи от химичните реагенти.

#### 4.4. Условия за монтаж, частичен монтаж и демонтаж.

4.4.1. Монтажът на системата за корекционна обработка на ЦОС с Бризгални басейни се извършва от представител на фирмата, доставяща Програмата, оборудването и химичните реагенти.

4.4.2. Монтажът на технологичното оборудване (стендове, помпи, датчици и др.) и разполагането на химичните реагенти ще се извърши във всяко едно от помещенията (3 бр) на системата за корекционна обработка на циркулиращата охлаждаща вода на Бризгални басейни.

4.4.3. Дейностите по монтаж, пуск и наладка на оборудването се осъществяват съгласно изискванията по нарядната система, действаша в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, като се съблюдават всички изисквания по техника на безопасност, посочени в:

- ПРАВИЛНИК за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, обн., ДВ, бр. 34 от 27.04.2004г., в сила от 28.08.2004г., изм. и доп., бр. 19 от 1.03.2005г., изм. и доп., ДВ, бр. 92 от 22.10.2013г., в сила от 23.01.2014 г.

- ПРАВИЛНИК за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения, обн., ДВ, бр. 32 от 20.04.2004г., в сила от 22.08.2004г., изм. и доп., ДВ, бр. 92 от 22.10.2013г.

#### 4.5. Условия за безопасност.

4.5.1. При извършване на дейностите по монтаж, пуск и наладка на оборудването, обезпечаващо изпълнението на Програма за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни трябва да се съблюдават всички правила съгласно правилниците, посочени в т.4.4.3 на настоящото ТЗ, нормите по пожарна и техническа безопасност и правилата за поддържане на експлоатационния ред на площадката на АЕЦ "Козлодуй".

4.5.2. Оборудването и материалите, съдържащи опасни компоненти, трябва да бъдат маркирани/етикетирани съгласно нормативната уредба по околна среда.

4.6. Документи, които се изискват при доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация.

4.6.1. След монтажа и въвеждането на оборудването, осигуряващо изпълнението на Програма за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни, изпълнителят на договора трябва да представи и инструкцията за експлоатация и обслужване на оборудването на български език.

4.6.2. При доставката на химичните реагенти (Чл. 2 от Закон за защита от вредното въздействие на химическите вещества и прsparати) се изисква представянето на "Информационен лист за безопасност" на български език, изготвен съгласно Регламент (ЕО) N1907/2006г. относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикалите (REACH) със съдържание съгласно Регламент (ЕС) 2015/830 от 28 май 2015г.

4.6.3. Всички придружаващи доставката документи да са на български език.

## **5. Гаранции, гаранционно обслужване и следгаранционно обслужване**

### **5.1. Гаранционно обслужване.**

- Ежемесечно техническо обслужване от сервизен представител на фирмата и когато е необходимо - по заявка от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД;
- доставката на консумативи за тестване на микробиологията на циркулиращата охлаждаща вода в Бризгални басейни е за сметка на изпълнителя;
- Максимален срок (до 5 дни) за реакция при дефекти и други проблеми;
- Транспортни разходи са за сметка на Доставчика.
- При дефектиране на оборудване (електроди, помпи, датчици и др.) доставено от фирмата и осигуряващо изпълнението на Програмата за корекционна обработка на ЦОС, същото да бъде подменено с ново работоспособно такова в срок до 15 дни.

### **Забележка:**

*При констатиране на замърсеност (наличие на отложения от накипен тип) в топлообменните тръби, тръбни дъски и водни камери на технологичното оборудване охлаждаемо с вода от Бризгални басейни, доставчика на "Програмата и химичните реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни", извършва за своя сметка в 7 дневен срок доставка на технология, химични реагенти и възстановява ефективността на работа на технологичното съоръжение, в което е констатиран проблема с наличието на накип. Същият извършва анализ на причините за възникналия проблем и при необходимост извършва корекция в Програмата за корекционна обработка.*

## **6. Осигуряване на качеството**

#### 6.1. Общи изисквания.

6.1.1. Производителят на "Програмата за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни" да притежава сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с ISO 9001:2008 или по-нова версия на стандарта и да представи копие на валиден сертификат.

6.1.2. Изпълнителят по договора трябва да бъде упълномощен представител на производителя на химичните реагенти и "Програмата за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни" и да притежава надлежно оформено пълномощно за изпълнение на дейността.

6.1.3. Изпълнителят на договора за доставка на програмата и химичните реагенти за корекционна обработка на охлаждащата вода в ЦОС с Бризгални басейни трябва да посочи показателите, които ще се контролират през целия период и техните гранични стойности.

#### 6.2. Квалификация и сертификати.

6.2.1. Доставяните в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД химични реагенти да бъдат придружени със сертификат/декларация за произход, който указва къде е произведена стоката, която се доставя. Сертификатът/декларацията за произход да бъде представена като част от предложението на участника.

6.2.2. Изпълнителят на договора за доставка на "Програмата за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни" да притежава опит в изпълнението на подобни дейности. Същият да представи референции от други фирми и предприятия в областта на енергетиката (АЕЦ, ТЕЦ и др.) в РБългария, Европа и/или по света, където извършва подобен вид дейности по корекционна обработка на циркулиращи охлаждащи води.

#### 6.3. Обучение и квалификация на персонала на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

6.3.1. След доставката на Програмата и завършване монтажа на технологичното оборудване осигуряващо нейното изпълнение, Изпълнителят да проведе обучение на място (по съгласувана с Възложителя програма за обучение) на персонала на АЕЦ (3 броя специалисти), обслужващ системата за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни, по специфичните компоненти на инсталацията, с която ще работят.

#### 6.4. Приемане на доставката.

6.4.1. При доставката на химичните реагенти в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, същите подлежат на общ входящ контрол.

6.4.2. Количеството и типа на доставените химичните реагенти за обезпечаване изпълнението на “Програмата за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни” да съответстват на подадената Заявка от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

6.4.3. Точки на контрол:

6.4.3.1. Етапи:

Изпълнението на Договора за: “Доставка на Програма и химични реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни” да се извършва на етапи:

○ **Първи етап** – доставка на Програма (технологично оборудване, химични реагенти и консумативи), монтаж, пуск, наладка и обучение на персонала на АЕЦ;

○ **Втори етап** – периодична доставка (на 6 месеца) на химични реагенти в Електропроизводство - 2 (ЕП-2) на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД до изчерпване на количествата по договора.

Месечни доклади за статуса на корекционната обработка на охлаждащата вода в Бризгални басейни въз основа на измерваните и архивирани химични показатели в паметта на компютъра и трендове за стойностите им във времето.

6.4.3.2. Контрол.

Показателите за ефективна работа на “Програмата за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни” са:

- безнакипен режим на работа на охлаждащите системи;
- максимална скорост на корозия на конструкционните материали -  $<0.1\text{мм/год.}$ ;
- микробиологичен контрол на охлаждащата вода през всички годишни сезони;
- кратност на концентриране на солите (ККС) –  $3 \div 3.5$ ;
- автоматизиран контрол скоростта на корозионните процеси на конструкционните материали.

6.5. Спазване на реда в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

При извършване на работа на площадката на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на ДБК.КД.ИН.028, “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”.

**7. Прилагане на изискванията към под-изпълнители на основния изпълнител**

7.1.1. При използване на подизпълнители, основният изпълнител по договора носи отговорност за изпълнението на изискванията на Техническо задание от всички подизпълнители, както и за качеството на тяхната работа.

7.1.2. Всички изисквания, поставени в това Техническо задание трябва да бъдат изпълнявани от всички евентуални подизпълнители на основния изпълнител по Договора, за дейностите, за които отговарят.

**ПРИЛОЖЕНИЕ:**

**Приложение 1 - СПРАВКА - химичен състав на водата от р. Дунав за период от 1 година (2015г. – 2016г.) – бр. листа 1**

ГЛ. ИНЖЕНЕР ЕП-2: .....  
 23.06.2016 /А. Атанасов/

**Програма за финансиране**

Наименование на програмата за финансиране (ИП, ИП, РП и др.)	№ на мярка от програмата / код на мероприятия МИС Ваан
Производствена програма 2017, 2018, 2019г.	11602320

Изготвили:

Гл. експерт "К": .....  
 /Ангел Янчев/

Р-л сектор "ИХ": .....  
 /Пеню Пенев/

Проверили:

Р-л направление "Е": .....  
 14.09.2016 /Я. Гошев/

Р-л направление "ИО": .....  
 12.04.2016 /В. Петров/

Р-л направление "Р": .....  
 /В. Занков/

Гл. технолог "ИО": .....  
 /К. Минкова/

Р-л сектор "ОК": .....  
 /К. Монева/

Р-л сектор "КПД": .....  
 12.05.2015 /Г. Цолов/

Р-л У-ние "Търговско": .....  
 27.05.2016 /К. Каменова/

Р-л У-ние "Качество": .....  
 22.06.16 /М. Манолов/

Р-л У-ние "Безопасност": .....  
 02.06.16 /М. Монева/

**“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй**  
**ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО-2**

**СПРАВКА**


за

Химичен състав на водата от р. Дунав за 1 година (2015 - 2016г.)

№	Химичен показател	Размерност	Резултати от химични анализи		
			02.06.2015г.	03.09.2015г.	07.12.2015г.
1.	$\chi_{25}^{\circ}$	$\mu\text{S/cm}$	331	378	450
2.	$\text{pH}_{25}^{\circ}$	ед.	7.92	8.01	7.83
3.	Алкалност (по м.о.)	$\text{mg eq/kg}$	3.1	2.6	3.5
4.	Концентрация на хлориди	$\text{mg/kg}$	18.11	25.02	23.0
5.	Концентрация на $\text{SiO}_2$	$\text{mg/kg}$	7.2	5.85	6.6
6.	Концентрация на Желязо	$\text{mg/kg}$	0.455	0.129	0.284
7.	Концентрация на Мел	$\text{mg/kg}$	< 0.010	< 0.010	< 0.010
8.	Твърдост - обща	$\text{mg eq/kg}$	3.7	3.1	4.4
9.	Окисляемост	$\text{mg KMnO}_4/\text{kg}$	9.16	6.95	11.37
10.	Концентрация на $\text{SO}_4^{2-}$	$\text{mg/kg}$	29.2	41.9	39.6
11.	Концентрация на $\text{Na}^+$	$\text{mg/kg}$	6.1	10.0	15.0
12.	Концентрация на $\text{NO}_3^-$	$\text{mg/kg}$	6.6	4.3	5.9
13.	Концентрация на $\text{PO}_4^{3-}$	$\text{mg/kg}$	0.2	0.195	0.240
14.	Концентрация на $\text{Al}^+$	$\text{mg/kg}$	0.529	0.128	0.363
15.	Концентрация на Колонидна $\text{H}_2\text{SiO}_3$	$\text{mg/kg}$	11.0	5.04	9.95
16.	Прозрачност	%	57	85	82
					11

Изготвил:

Р-л сектор ИХ:

 /Пенчо Пенчев/





Water & Process Technologies

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД  
3321 Козлодуй  
България

**"Програма за корекционна обработка на  
техническа вода отговорни потребители в  
ЦОС с Бризгални басейни"**

GE Water & Process Technologies



Централен офис

Палеана Железница Регионален център  
Център Кестер - Специализиран център

**SEMBODJA**  
BULGARIA

ОТОРИЗИРАН ДИСТРИБУТОР И АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪЛГАРИЯ  
гр. София, ул. „Осогово“ 51, ет. 5; тел: +359 2 829-44-10; факс: +359 2 829-38-89, имейл адрес: office@sembodja.bg





Water & Process Technologies

## Съдържание

1. Въведение .....	4
2. Цели на програмата за обработка.....	5
3. Програма за техническа обработка .....	6



**SEMBOJ**  
BULGARIA

ОТОРЪЗИРАН ДИСТРИБУТОР И АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪЛГАРИЯ  
гр. София, ул. „Осогово“ 51, ет. 5, тел.: +359 2 829-44-10; факс: +359 2 829-38-89; имейл адрес: office@sembodja.bg



Water & Process Technologies

## Поверителна информация

Този документ съдържа поверителна информация за GE Water & Process Technologies (GE W&PT) и е собственост на GE W&PT. Не трябва да се показва, като цяло или на части, на трета страна без изричното писмено разрешение от GE W&PT. Не трябва да се размножава, като цяло или на части по каквато и да е друга причина освен оценката на GE W&PT предложението и трябва да се върне при поискване.

## Данни за доставчика

Това предложение е дадено от:

**GE Water & Process Technologies bvba**  
Toekomstlaan 54  
2200 Herentals  
Belgium

Представен в България от: „Сембоджа България“ ЕООД

## REACH

Всички GE Water & Process Technologies продукти (подготовка, съставки и публикации) са в съответствие с регулациите REACH в предложените обработки. GE W&PT и цялата компания GE има ангажимент, средства и проект в действие с определен за REACH отдел да подпомага нашите клиенти. GE W&PT може да информира клиентите за съответствието на използваните продукти и обработки с изискванията на REACH. GE W&PT започна регистрация на собствените си субстанции и публикациите свързани с тях, както и класификация на доставчиците на база надеждност и сигурност на регистрираните от тях вещества.



**SEMBOJJA**  
B U L G A R I A

ОТОВРИЗИРАН ДИСТРИБУТОР И АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪЛГАРИЯ  
гр. София, ул. „Осогово“ 51, ет. 5; тел.: +359 2 829-44-10; факс: +359 2 829-38-89; имейл адрес: office@sembodja.bg



## Water & Process Technologies

### 1. Въведение

Благодарим на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за предоставената ни възможност да работим по договор с предмет „Доставка на програма и химически реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни“.

Дженеръл Електрик водни и процесни технологии (GE W&PT) е част от дивизията "Енергия и Вода" (Power and Water) на Дженеръл Електрик (GE). Тази дивизия включва също Дженеръл Електрик Сервиз (GE Service) и Дженеръл Електрик Петрол и Газ (GE Oil&Gas).

Компанията е световен лидер в доставката и мениджмънта на специализирани химикали, създадени за водни и индустриални обработки на котлови системи, охладителни системи, затворени отоплителни/охладителни системи, индустриални водоподготовки и отпадъчни води, производствени процеси, мембрани, почистване и контрол на запенването.

Дженеръл Електрик водни и процесни технологии доставя на клиентите си ползи чрез подобряване работата на водните системи като намалява работните разходи и удължава живота на оборудването. Нашите продукти и обслужване са насочени към оптимизиране на общото изпълнение на водните/процесни системи, защита собствеността на нашите клиенти от корозия, накипи и отложения, както и защита на околната среда чрез консервиране на водата и енергията.

При изготвяне на настоящото предложение за обработка са взети предвид следните основни критерии:

- > Техническите и икономическите цели на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, а именно безопасността и надеждността на централата;
- > Автоматизиране подаването на химикали и постоянен мониторинг на обработката;
- > Контрол върху отложенията;
- > Контрол на корозията;
- > Микробиологичен контрол;
- > Контрол на макробиологията;
- > Намаляване на производствените разходи посредством контрол върху подаването на химикали;
- > Съответствие с екологичните норми и изисквания;



**SEMBODJA**  
B U L G A R I A

ОТРИЗИРАН ДИСТРИБУТОР И АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪЛГАРИЯ  
гр. София, ул. „Осогово“ 51, ет. 5; тел.: +359 2 829-44-10; факс: +359 2 829-38-89; имейл адрес: office@sembodja.bg



## Water & Process Technologies

### 2. Цели на програмата за обработка

Основна цел на програмата за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни е максимално да увеличи ефективността и надеждността на инсталацията като сведе до минимум формирането на накип, развиването на корозия и натрупването на отложения. Тя е създадена, за да осигури:

- > Безнакипен режим на работа на системите;
- > Микробиологичен контрол на охлаждащата вода през всички сезони;
- > Солеконцентриране на системите  $3 = 3,5$ ;
- > Автоматизиран мониторинг и контрол на скоростта на корозия (съгласно международните норми допустимата, максимална скорост на корозия на черна стомана е  $< 0,1$  мм/година);
- > Лекота при работа от страна на оперативния персонал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД с минимален обем на ръчен, аналитичен контрол на ЦОС;
- > Работа на системите за мониторинг и дозиране на реагентите при температури на околната среда от  $-15^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  ;

С постигането на тези цели, **Дженеръл Електрик водни и процесни технологии** се стреми чрез предлаганата обработка и регулярното сервизно обслужване да редуцира общите оперативни разходи, свързани с водните, циркулационни системи.



**SEMBODJA**  
B U L G A R I A

ОТОРИЗИРАН ДИСТРИБУТОР И АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪГ АРИЯ  
гр. София, ул. „Осогово“ 51, ет. 5, тел.: +359 2 829-44-10, факс: +359 2 829-38-89; имейл адрес: office@sembodja.bg



### 3. Програма за химическа обработка

Предложената от нас програма за химическа, корекционна обработка се базира на техническата спецификация, предоставена от "АЕЦ Козлодуй" и нашия дългогодишен опит при обработката на вашите охлаждащи системи. С натрупаните ни знания при обработки и в други електроцентрали, квалифицираният ни персонал и иновационната, автоматизирана система за контрол на подаването PaceSetter Platinum сме сигурни, че ще можем да поддържаме висока ефективност на топлоотдаване.

#### 3.1. Работни параметри на охладителната система

Предложената от Дженеръл Електрик водни и процесни технологии програма е изработена на база стойностите на по-долу посочените параметри. Програмата осигурява гарантираните технически резултати и при леки промени в работните нива на инсталациите като това няма да доведе до повишаване на разходите по програмата.

Тип на охлаждащата система: отворена, циркуляционна система

Брой на системите: 3 бр.

Конструкционни материали на топлообменниците и тръбопроводите: въглеродна стомана, неръждаема стомана, медни сплави.

Обем	16 000 м <sup>3</sup>
Скорост на циркуляция	3 000 м <sup>3</sup> /ч
Подпитка на Дунавска вода	30 м <sup>3</sup> /ч
Температурна разлика	2 - 4 °C
Работни дни в годината	365 дни
Степен на концентрация	3 - 3.5
Температура на техническа вода на вход на топлообменници за аварийно и планово разхлаждане	-5 - 33 °C

**SEMBODJA**  
BULGARIA

ОТОРИЗИРАН ДИСТРИБУТОР И АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪЛГАРИЯ  
гр. София, ул. "Осогово" 51, ет. 5; тел.: +359 2 829-44-10; факс: +359 2 829-38-89; имейл адрес: office@sembodja.bg



Химични показатели на техническа вода от река Дунав:

Химичен показател	Единица	Стойност през март 2016 година
Проводимост / Conductivity	$\mu\text{S/cm}$	360
pH	ea	7.91
Алкалност / Alkalinity	mgca/kg	2.9
Хлориди / Chlorides	mg/kg	17.04
SiO <sub>2</sub> / Silica	mg/kg	4.2
Fe / Iron	mg/kg	2.129
Cu / Copper	mg/kg	0.014
Обща твърдост / Total Hardness	mgca/kg	3.4
Окисляемост / Oxidisable	mg KMnO <sub>4</sub> /kg	17.38
Сулфати / Sulfates	mg/kg	26.6
Na / Sodium	mg/kg	7.0
NO <sub>3</sub> / Nitrate	mg/kg	7.1
Фосфати / Phosphates	mg/kg	0.100
Al / Aluminium	mg/kg	2.43
Колонида / Colloid (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	mg/kg	23.7
Прозрачност / Transparency	%	11

### 3.2. Предвиждане химичните параметри на охлаждащите води

За изчисляване параметрите на охлаждащата вода е използван софтуер на Дженеръл Електрик Водни и процесни технологии. В този компютърен модел се предсказват стойностите на охлаждаща вода при различни степени на солеконцентрация.

**SEMBODJA**  
BULGARIA

ОТОРИЗИРАНА ДИСТРИБУТОРНА АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪЛГАРИЯ  
гр. София, ул. „Осогово“ 51, ет. 5, тел.: +359 2 829-44-10; факс: +359 2 829-38-89; email: office@sembodja.bg



**Company:** NPP Kozloduy  
**System:** CWS 1, 2, 3

**Comment:**

Date: 16-Nov-2016

Volume, (m3)	16000
Recirculation, (m3/h)	3000
Temperature drop, (°C)	3
Hot skin temperature, (°C)	45
m-alkalinity factor	0,9
Ev. factor, (% per 10 °C)	1
Drift, (% RR)	0,000
Target Cycle	3
Target Increment	0,25
pH correction	No
Working days per year	365

	Make Up1	Make Up2	Make Up	2,3	2,5	2,8	↓ 3,0
% Make Up	100,0%	0,0%	100,0%				
pH	8,0	0,0	8,3	8,7	8,7	8,8	<b>8,9</b>
m-alk. (mg/L CaCO3)	180	0	180	365	405	446	<b>486</b>
Ca, (mg/L CaCO3)	140	0	140	315	350	385	<b>420</b>
Mg, (mg/L CaCO3)	85	0	85	191	213	234	<b>255</b>
Conductivity, (uS/cm)	425	0	425	956	1063	1169	<b>1275</b>
SiO2, (mg/L)	6,8	0	7	15	17	19	<b>20</b>
Cl, (mg/L)	22,37	0	22	50	56	62	<b>67</b>
SO4, (mg/L)	0,33	0	0	1	1	1	<b>1</b>
LSI	0,85		1,08	2,12	2,27	2,40	<b>2,52</b>
MgSi, (mg/L)	OK		OK	OK	OK	OK	<b>OK</b>

**3.3. Корекционна, химична програма за обработка на ЦОС**

Дженеръл Електрик Водни и процесни технологии не пестят усилия и средства в областта на изследванията във водните обработки. В предложената от нас програма сме подбрали най-инновативните продукти, осигуряващи екологична защита на инсталацията от накип, корозия и микробиология.

**SEMBODJA**  
B U L G A R I A

ОТОРЪЖАВАН ДИСТРИБУТОРИ АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪЛГАРИЯ  
 гр. София, ул. „Осогово“ 51, ет. 5; тел.: +359 2 829-44-10; факс: +359 2 829-38-89; имейл адрес: office@sembodja.bg



## Water & Process Technologies

### Химикали и начини на дозиране:

Програмата за обработка **Depositrol** се базира на дозирането на следните продукти:

**Depositrol BL6501** е продукт за:

- Инхибиране на накип;
- Патентован инхибитор за калциев фосфат;
- Отличен диспергатор;

**Depositrol BL6501** е много ефективен при инхибиране на накипи от калциев и магнезиев карбонат. **Depositrol BL6501** също така съдържа патентован полимер Стрес Толерантен Полимер (STP Stress Tolerant Polymer), създаден за контрол на отложенията от калциев фосфат и диспергация на механичните примеси.

Дозировката на **Depositrol BL6501** е функция от твърдостта на водата и за конкретно зададените работни условия ще бъде **21 мг/л на база продувка на системата.**

**GenGard GN7004** също съдържа Стрес Толерантен Полимер (STP), който се използва за контрол на калциев фосфат и диспергация на механични примеси. Той осигурява контрол на отложенията в условия на високи температури и ниски скорости на потоците, който няма равен на себе си като се съпоставя с традиционните диспергатори на основата на сулфонати.

Дозировката на **GenGard GN7004** за конкретно зададените работни условия ще бъде **11 мг/л на база продувка на системата.**

**Spectrus BD1501E** е смес от повърхностно-активни агенти, предназначен за подобряване проникването на антимикробни реагенти в утайката и повишаване на тяхната ефективност. Дозировката на **Spectrus BD1501E** ще бъде **50 мг/л на база продувка на системата.**

**Spectrus OX1201** е добавка към хипохлорита за по-ефективно третиране на нексислородсъдържащи бактерии. Дозировката на **Spectrus OX1201** за една система е шоково подаване от **20кг два пъти седмично**, заедно с хипохлорита.

**Spectrus CT1300** е агент за био-контрол и се използва за борба с макробиологията. Той въздейства върху макробиологията във всеки етап от тяхното развитие като реагира моментално (6 до 24 часа). Едно от основните му предимства е бързото му биоунищожаване, което го прави много приемлив от гледна точка на екологичните норми за опазване на околната среда.

**Spectrus CT1300** ще бъде приложен само в случай на обилно обрастване на системите с водорасли. Дозировката ще бъде 10 мг/л.



**SEMBODJA**  
B U L G A R I A

ОТРИЗИРАН ДИСТРИБУТОР И АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪЛГАРИЯ  
гр. София, ул. „Осогово“ 51, ет. 5; тел.: +359 2 829-44-10; факс: +359 2 829-58-89; имейл адрес: office@sembodja.bg





## Water & Process Technologies

### Контрол върху отложенията

Програмата **Depositrol** има многобройни предимства пред другите програми, както от оперативна, така и от екологична гледна точка. Някои от тях са:

- Възможност за елиминиране подаването на киселина чрез използването на алкална програма, която е в състояние да осигури добри технически резултати при високи стойности на индексите за накинообразуване
- Приложимост в широк pH спектър 7,8-9,0

Като бърз и надежден контрол за тенденциите в накинообразуването ще използваме изчисляване и следене на Индекса за накинообразуване на Ланжелие. Дженеръл Електрик Водни и процесни технологии ще осигури софтуерна програма, с която бързо и точно да се следи този показател, за да се реагира своевременно на формиралите се условия.

### Микробиологичен контрол

Оптимизацията на микробиологичния контрол е неразделна част от нашата програма. Микроорганизмите могат да иницират и/или допринесат за образуване на отлагания и корозия чрез формиране на биологичен слой и затова контрола и на двата вида микроорганизми сесил и планктон е абсолютно наложителен.

Резултатите от програмата за микробиологичен контрол ще бъдат наблюдавани чрез измервания с **BioScan**.

**BioScan** е революционно, технологично откритие на **Дженеръл Електрик Водни и процесни технологии** със следните характеристики и предимства:

- Необходимо време за анализ: 30 секунди. С този кратък период за замерване на микробиологията се осигурява бърза реакция за корекция в програмата в случай на необходимост. Това повишава защитата на процеса и оптимизира разходите;
- Откриване на всички видове микроби, за разлика от потапящите се вложки, които замерват само аеробни бактерии;
- Висока точност на анализ при съпоставяне с потапящите вложки, което води до подобряване на програмата за биоциден контрол.

**SEMBODJA**  
B U L G A R I A

ОТВОРИЛИТЕЛНО ДИСТРИБУТОРНО АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪЛГАРИЯ  
гр. София, ул. „Осогово“ 51, ет. 5, тел.: +359 2 829-44-10; факс: +359 2 829-38-89; имейл адрес: office@sembodja.bg



## Water & Process Technologies

Биологичната активност ще се контролира чрез замерване нивата на общия и остатъчния, свободен аденозинтрифосфат. Bioscan е преносим уред, който замерва микробиологичната активност чрез аденозинтрифосфат замервания. Аденозинтрифосфатът е вещество произведено от всеки жив организъм, който съхранява произведената енергия от хранителния метаболизъм. Основно предимство от ползването на BIOSCAN може да се обобщи: бърз резултат, мониторинг на променливостта на всеки организъм, лесен за употреба.



Необходимият брой ампули за тестване на микробиологията на охлаждащата вода в Бризгални басейни за една година е 120 броя (12 кутии). Това количество ще се доставя от нас на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД безплатно за периода на приложение на нашата обработка.

### Аналитичен контрол на програмата

Изискваният от програмата **Depositrol** аналитичен контрол е много опростен, лесен за изпълнение и отнема малко работно време от страна на лабораторията. **Дженеръл Електрик Водни и процесни технологии** ще осигури необходимите реактиви за аналитични тестове, както и съответните работни инструкции.

За да се провери работата на химичната обработка и корозионния, накипен и микробиологичен феномен в охл. система, препоръчваме изпълнение в минимален обем и периодичност на следните анализи:

Анализ	Единици	Честота
pH	единици	1 x седмично
Обща алкалност	mgc/l	1 x седмично
Обща твърдост	mgc/l	1 x седмично
Калциева твърдост	mgc/l	1 x седмично
Проводимост		1 x седмично
Хлориди	mg/kg	1 x седмично
Сульфати	mg/kg	1 x седмично
Орто-фосфати		1 x седмично
Органо-фосфати	mg/kg	1 x седмично
Механични примеси	mg/kg	1 x тримесечие
Свободен АТФ		1 x седмично
Общ АТФ		1 x седмично
Индекс на Ланже не		1 x седмично

Аналитичният контрол да се провежда минимум веднъж седмично.

**SEMBODJA**  
B U L G A R I A

ОТОРИЗИРАН ДИСТРИБУТОР И АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪЛГАРИЯ  
гр. София, ул. „Осогово“ 51, ет. 5; тел: +359 2 829-44-10; факс: +359 2 829-38-89; имейл адрес: office@sembodja.bg



## Water & Process Technologies

До настоящия момент вашите системи бяха обработвани с химикали на **Дженеръл Електрик Водни и процесни технологии** и не беше констатиран техен негативен ефект върху уплътняващия материал на басейните (модела AQUAFIN-DS + UNIFLEX). Активните съставки на предложените продукти не са съществено различни от предходните и това ни кара да сме сигурни в запазването на материала на фугите в басейните.

### Допустим работен режим

Границите ограничаващи работните параметри на програмата са дадени по-долу:

Параметър	Стойност
pH	7.8 - 9.0
Хлориди като Cl <sup>-</sup>	1500 mg/l
Сульфати като SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	2500 mg/l
Електропроводимост	6000 µS/cm
Калций като CaCO <sub>3</sub>	15 - 1200 mg/l
Индекс на Лаонгетие	Макс 2.5
Скорост на корозия	≤ 0.1 mm/y

### Годишно потребление на химикали

Годишната консумация на химикали се изчислява на база 8760 работни часа, продуквка 30m<sup>3</sup>/ч и 78 хипо/бромни шока

Продукт	Опковка, кг	Дозировка, мг/л	Годишно количество, кг
Depositrol BL6501	Варел - 240 кг	21	6 000
GenGard GN7004	Варел - 230 кг	11	3 450
Spectrus BD1501E	Варел - 205 кг	50	7 995
Spectrus ON1201	Варел - 250 кг	20 кг/шок	3 500
Spectrus CT1300	Варел - 192 кг	10	2 304

В посочената по-горе таблица количествата на химикали обхващат и необходимите за първоначално насищане на охлаждащите системи реагенти.

### Изотвили:

Надежда Желева - Регионален мениджър  
Давор Кеснер- Специалист охлаждащи води

### Отговорни лица по договор:

Елизабет Иванчева / Галин Неков  
„Сембодиа България“ ЕООД

**SEMBODJA**  
BULGARIA

ОТОРИЗИРАН ДИСТРИБУТОР И АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪЛГАРИЯ  
гр. София, ул. „Осогово“ 51, ет. 5; тел.: +359 2 829-44-10; факс: +359 2 829-38-89; имейл адрес: office@sembodja.bg



GE Power  
Water & Process Technologies

Версия: 3.4  
Дата на влизане в сила: 22/01/2016  
Предишно дато: 21/04/2015

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ DEPOSITROL BL6501

### РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

#### 1.1. Идентификатори на продукта

Търговско наименование или обозначение на сместа: DEPOSITROL BL6501

Дата на първоначално издаване: 19/03/2009

Номерът на редакцията: 3.4

Дата на ревизиране: 22/01/2016

Датата на влизане в сила: 21/04/2015

#### 1.2. Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Идентифицирани употреби: Съставка за контрол на отлагания

Употреби, които не се препоръчват: Не е известен нито един.

#### 1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

GE Water & Process Technologies BVBA  
Toekomstlaan 54  
Industriepark Wolfstee  
2200 HERENTALS  
tel: +32 14 / 25 91 11  
факс: +32 14 / 25 91 12  
електронна поща: [emea.productstewardship@ge.com](mailto:emea.productstewardship@ge.com)

#### 1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Многоезичен номер за спешни повиквания (24/7)

Европа, Близкия Изток, Африка, Израел (Европа и английско-говорящи страни): +44(0)1235 239670

Близкият изток и Африка (говорящи арабски език): +44(0)1235 239671

Национален токсикологичен информационен център  
Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И Пирогов"  
Телефон за спешни случаи / факс: +359 2 9154 233  
Имейл: [poison\\_centre@mail.orotel.bg](mailto:poison_centre@mail.orotel.bg)  
[HTTP://www.piragon.bg](http://www.piragon.bg)  
Телефон за спешни случаи: 112

### РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

#### 2.1. Класифициране на веществото или сместа

Класифициране според Регламент (ЕО) № 1272/2008 със съответните изменения

##### Опасности за здравето

Сериозна увреждане на очите/дразнене на очите Категория 1

H318 - Предизвиква сериозно увреждане на очите

#### 2.2. Елементи на етикета

Етикетирание съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 в съответствие с внесените изменения

Съдържа: фосфенова киселина, (1-хидроксиетилиден)





GE Power  
 Water & Process Technologies

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

## DEPOSITROL BL6501

### Пиктограми за опасност



Сигнална дума

Опасно

Предупреждения за опасност

H318

Предизвиква сериозно увреждане на очите.

Препоръки за безопасност

Предотвратяване

P280

Използвайте предпазни очила/маска за лице

Реагиране

P305 + P351 + P338

ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: Промийвайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължавайте да промивате. Незабавно се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ или на лекар.

P310

Съхранение

Не е в наличност.

Извърляне

Не е в наличност.

Допълнителна информация  
 върху етикета

Няма

2.3. Други опасности

Не е известен нито един

### РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

Смеси

Химическо описание

Воден киселинен разтвор на фосфонати и полимер

Химично наименование

%

CAS номер / EO  
 номер

Регистрационен номер по  
 REACH

Индекс №

Бележки

фосфонова киселина,  
 (1-хидроксиетилден)

10 - < 25

2809-21-4  
 220-552-8

01-2119510391-53

Класифициране:

Met. Corr. 1;H290, Acute Tox. 4;H302, Eye Dam. 1;H318

Класификацията на горепосочените(ите) вещество(а) е дадена като включва буквите символи и определени в съответствие с техните физико-химични свойства и рискове за здравето и околната среда. Моля отнасяйте се към част 16 (съответни използвани в части 2 и 3 на тази SDS), където е изброен пълният текст

### РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1. Описание на мерките за първа помощ

Вдишване

Изнесете на чист въздух

Контакт с кожата

Незабавно да се съблече цялото замърсено облекло  
 незабавно отмийте обилно с вода

Контакт с очите

Незабавно изплакнете обилно с вода в продължение на поне 15 минути.  
 Незабавно потърсете медицинска помощ.

Поглъщане

Изплакнете устата.

4.2. Най-съществени остри и  
 настъпващи след известен  
 период от време симптоми и  
 ефекти

Дразнещи ефекти

4.3. Указание за

необходимостта от всякакви  
 неотложни медицински грижи и  
 специално лечение

Не е в наличност



Handwritten initials



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### DEPOSITROL BL6501

#### РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

##### 5.1. Пожарогасителни средства

Подходящи пожарогасителни средства: Сух химикал, CO2, воден спрей или обикновена пяна.

Неподходящи пожарогасителни средства: Не е в наличност

##### 5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Оксиди на въглерод, азот, фосфор и сяра, отделени при пожар

##### 5.3. Съвети за пожарникарите

Специални предпазни средства за пожарникари: Самосъдържащ апарат за дишане (CEN EN 137)  
Предпазна облекло (CEN EN 469)  
Предпазни ръкавици (CEN EN 659)  
Каска (CEN EN 443)

Специални противопожарни процедури: Използвайте стандартните противопожарни процедури и не забравяйте опасностите, свързани с другите използвани материали.  
Предотвратете разливи и попадане на вода, използвана за противопожарни цели, в канализационната мрежа и в околната среда

#### РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

##### 6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

За персонала, който не отговаря за спешни случаи: Носете предпазна облекло, ръкавици и защитни очила

За лицата, отговорни за спешни случаи: Използвайте личните предпазни средства, препоръчани в раздел 8 от информационния лист за безопасност.

##### 6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Да се предотврати навлизането в канализация или непосредствената заобикаляща среда  
Инцидентно изливане на големи количества във водната среда може да навреди на водните организми.

##### 6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

Попийте върху инертен материал и изхвърлете съгласно наредбите за опасни отпадъци.  
Отстранете малките изливи с много вода

##### 6.4. Позоваване на други раздели

Моля за повече информация да се обърнете също към част № 8 Контрол на експозицията.

#### РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

##### 7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Да се работи съгласно добрите промишлени практики за хигиена и безопасност

##### 7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Съдът да се съхранява плътно затворен.  
Съхранение в сухо, добре вентилирано място  
Съхранявайте контейнерите затворени, когато не се използват

##### 7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Само за професионални и промишлени потребители

##### Срок на годност

720 дни

#### РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

##### 8.1. Параметри на контрол

##### Гранични стойности на професионална експозиция

Не са отбелязани граници на експозиция за съставката (съставките).

##### Биологични гранични стойности

Не са отбелязани биологични гранични стойности на експозиция за съставката (съставките).

##### Препоръчителни процедури за наблюдение

Не е в наличност.

##### Получена недействаща доза/концентрация (DNEL)

Компоненти	Вид	Път	Стойност	Форма
фосфорова киселина, 11-хидроксиетиленен (CAS 2809-21-4)	Работници	Орален	13 mg/kg/ден	Дългосрочни ефекти върху системите





GE Power  
Water & Process Technologies

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### DEPOSITROL BL6501

Компоненти	Вид	Път	Стойност	Форма
		Орошен	13 mg/kg/ден	Краткосрочни-ефекти върху системите

#### Предполагаеми недействащи концентрации (PNECs)

Компоненти	Вид	Път	Стойност	Форма
фосфонова киселина, (1-хидроксиетилиден) ICAS 2809-21-41	STP	Неприложимо	20 mg/l	
	Аква (морска вода)	Неприложимо	0,0136 mg/l	
	Аква (сладководни източници)	Неприложимо	0,136 mg/l	
	Неприложимо	Орошен	12 g/kg dwt	
	Почва	Неприложимо	96 mg/kg dwt	
	Седимент (морска вода)	Неприложимо	5,9 mg/kg dwt	
	Седимент (сладководни източници)	Неприложимо	59 mg/kg dwt	

#### 8.2. Контрол на експозицията

Подходящ инженерен контрол	Да се осигури добра вентилация
Индивидуални мерки за защита като лични предпазни средства	
Защита на очите/лицето	Химически предпазни очила срещу изпъквания CEN: EN 166
Защита на кожата	
- Защита на ръцете	Неопренови ръкавици (Защита при случаен краткотраен контакт) Нитрилни ръкавици (Защита при случаен краткотраен контакт) CEN: EN 374-1/2/3/4; EN 420
- Други	Предпазно облекло CEN: EN ISO 13688; EN ISO 6529; EN 14605
Защита на дихателните пътища	Ако вентилацията не е достатъчна, използвайте респираторна маска с филтър тип: A2-P2 CEN: EN 140; EN 14387
Термични опасности	Не е в наличност
Контрол на експозицията на околната среда	Да се предотврати навлизането в обществената канализация или непосредствената заобикаляща среда.

## РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

### 9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

Външен вид	
Цвят	Кехлибарен
Агрегатно състояние	течен
Мирис	Лек/слаб
Граница на мириса	Не е в наличност
pH (концентриран продукт)	1,2
pH на воден разтвор	2 (5% SOL.)
Точка на топене/точка на замръзване	-4 °C
Начално точка на кипене и интервал на кипене	104 °C
Точка на запалване	Не е приложимо
Скорост на изпаряване	< 1 (Етер = 1)
Запалимост (твърдо вещество, газ)	не е приложимо

ВЯРНО  
ОРИГИНАЛ



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### DEPOSITROL BL6501

#### Долна/горна граница на запалимост и експлозия

Граница на запалимост - долна (%)	Не е в наличност
Граница на запалимост - горна (%)	Не е в наличност

Налягане на парите	18 mm Hg
Налягане на парите темп.	21 °C
Плътност на парите	< 1 (Въздух = 1)
Относителна плътност	1.18
Относителна плътност - температура	21 °C

#### Разтворимост

Разтворимост (вода)	100 %
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода	Не е в наличност
Температура на самозапалване	Не е приложима
Температура на разпадане	Не е в наличност
Вискозитет	14 cSt
Температура на вискозитета	21 °C
Експлозивни свойства	Не е в наличност
Оксидиращи свойства	Не е в наличност

#### 9.2. Друга информация

Процент летливи	0 (оценян)
Температура на течливост	-1 °C
Срок на годност	720 дни

#### РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реактивност	Не е в наличност
10.2. Химична стабилност	Материалът е стабилен при нормални условия
10.3. Възможност за опасни реакции	Не е приложима
10.4. Условия, които трябва да се избягват	Да се съхранява далече от топлина
10.5. Несъвместими материали	Да се избягва контакт със силни основи. Да се избягва контакт със силни окислители
10.6. Опасни продукти на разпадане	Оксиди на въглерод, азот, фосфор и сяра, отделени при пожар

#### РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

##### 11.1. Информация за токсикологичните ефекти

Продукт	Резултати от теста
DEPOSITROL BL6501 (смес)	Остър кожен LD50 Заек: > 5000 mg/kg (Изчислено по GHS формула за адитивност) Остър Орален LD50 Плъх: > 5000 mg/kg (Изчислено по GHS формула за адитивност)

Компоненти	Резултати от теста
фосфенова киселина, 11-хидроксиетилендиен (2809-21-4)	Остър кожен LD50 Заек: > 7940 mg/kg Остър Орален LD50 Плъх: 1878 mg/kg

Остра токсичност	Не е класифициран
------------------	-------------------

**ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА**





GE Power  
 Water & Process Technologies

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ DEPOSITROL BL6501

Корозивност/дразнене на кожата	не е класифициран
Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите	Предизвиква сериозно увреждане на очите
сенсibiliзация на дихателните пътища или кожата	Не е класифициран
Специфична токсичност за определени органи – повтаряща се експозиция	Не е класифициран
Специфична токсичност за определени органи – еднократно експозиция	Не е класифициран
Канцерогенност	Не е класифициран
Мутагенност на зародишните клетки	не е класифициран
Репродуктивна токсичност	Не е класифициран
<b>Информация относно вероятните пътища на експозиция</b>	
Поглъщане	Може да причини раздразняване на стомашночревния тракт.
Вдишване	Продължителното или прекомерното вдишване може да причини дразнене на дихателния тракт
Контакт с кожата	Може да раздразни кожата
Контакт с очите	Предизвиква сериозно увреждане на очите.
Симптоми	Не е в наличност.
Опасност при вдишване	Не е класифициран
Информация за сместа и информация за веществата	не е известен нито един
Друга информация	не е в наличност

### РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

#### 12.1. Токсичност

Продукт	Видове	Резултати от теста	
DEPOSITROL BL6501 (CAS Смес)	LC50	Пимефалес промелас	5984 мг/л, статичните възстановими биоанализа, 96 час, (pH регулирано)
		Цериодафия	1414 мг/л, статичните възстановими биоанализа, 96 час, (pH регулирано)
	NOEL	Пимефалес промелас	4000 мг/л, статичните възстановими биоанализа, 96 час, (pH регулирано)
		Цериодафия	1000 мг/л, статичните възстановими биоанализа, 96 час, (pH регулирано)
Воден Риба	LC50	Дъгова пъстърва	6562 мг/л, статичните възстановими биоанализа, 96 час, (pH регулирано)
	NOEL	Дъгова пъстърва	4000 мг/л, статичните възстановими биоанализа, 96 час, (pH регулирано)

#### 12.2. Устойчивост и разградимост

- COD (mgO2/g)	342 (изчислена стойност)
- BOD 5 (mgO2/g)	0 (изчислена стойност)
- BOD 28 (mgO2/g)	17 (изчислена стойност)

**ВЯРНО С  
 ОРИГИНАЛА**

ak



# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

## DEPOSITROL BL6501

- тест на затворената бутилка (% разграждане за 28 дена)	5 (изчислена стойност)
- TOC (mg C/g)	94 (изчислена стойност)
12.3. Биоакмулираща способност	Не е в наличност
Коефициент на разпределение (n-октанол/вода (log Kow))	Не е в наличност
Фактор на биоконцентрация (BCF)	Не е в наличност
12.4. Преносимост в почвата	Не е в наличност
12.5. Резултати от оценката на PBT и vPvB	Не е PBT (устойчиво, биоакмулиращо и токсично) или vPvB (много устойчиво и много биоакмулиращо) вещество или смес.
12.6. Други неблагоприятни ефекти	Не е в наличност

### РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

#### 13.1. Методи за третиране на отпадъци

**Замърсена опаковка** Съгласно наредбите за опасни отпадъци

ЕКО (Европейски код за отпадъци) препоръка: 15 01 10  
15 Опаковане на отпадъци: абсорбенти, почистващи кърпи, филтърни материали и защитни облекла, които не са специфицирани отделно  
15 01 Опаковки (включително разделно събирани битови отпадъци от опаковки)  
15 01 10 Опаковки, съдържащи остатъци от или замърсени с опасно вещество  
В зависимост от произхода и състоянието на отпадъка може също да се прилагат различни ЕКО-номера (EWC-number)

**Методи (информация) на изхвърляне** Съгласно наредбите за опасни отпадъци

ЕКО (Европейски код за отпадъци) препоръка: 16 03 05  
16 Отпадъци, които не са отделно специфицирани в списъка  
16 03 Партиди извън спецификации и неизползвани продукти  
16 03 05 Органични отпадъци със съдържание на опасно вещество  
В зависимост от произхода и състоянието на отпадъка може също да се прилагат различни ЕКО-номера (EWC-number)

### РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

#### Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе (ADR)

Не са регулирани като опасни стоки.

#### RID

Не са регулирани като опасни стоки.

#### ADN

Не са регулирани като опасни стоки.

#### IATA

Не са регулирани като опасни стоки.

#### IMDG

Не са регулирани като опасни стоки.



### РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

#### 15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

##### Нормативни актове на ЕС

Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой, Приложения I и II, с измененията

Не регистриран.

Име на материала: DEPOSITROL BL6501



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### DEPOSITROL BL6501

Регламент (ЕО) № 850/2004 относно устойчивите органични замърсители, Приложение I с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 1 с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 2 с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 3 с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение V с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕО) № 166/2006, Приложение II, Регистър за изпускането и преноса на замърсители

Не регистриран.

Регламент (ЕО) № 1907/2006, REACH, Член 59 (10), Списък с кандидат-веществата, така като в момента е публикуван от ЕСНА

Не регистриран.

#### Разрешаване

Регламент (ЕО) № 143/2011, Приложение XIV, Вещества, които подлежат на разрешаване

Не регистриран.

#### Ограничения за употреба

Регламент (ЕО) № 1907/2006, REACH, Приложение XVII, Вещества, предмет на ограничения върху пускането на пазара и употребата, с измененията

Не регистриран.

Директива 2004/37/ЕО: относно защитата на работниците от рискове, свързани с експозицията на канцерогени или мутагени по време на работа

Не регистриран.

Директива 92/85/ЕИО: относно безопасността и здравето по време на работа на бременни работнички и на работнички родилки или кърмачки

Не е регулиран.

#### Други нормативни актове на ЕС

Директива 2012/18/ЕС относно опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества

Не регистриран.

Директива 98/24/ЕО за опазване на здравето и безопасността на работниците от рискове, свързани с химични агенти на работното място

Не е регулиран.

Директива 94/33/ЕО за зокрило на младите хора на работното място

Не е регулиран.

#### Национални нормативни актове

Не е в наличност

#### 15.2. Оценка на безопасност на химично вещество или смес

Не е в наличност

Регистрирано по NSF и/или отговаря на стандарти USDA (съгласно насоките от 1998г.):

Регистрационен номер – 141933

Кодове(е) на категории:

G5: Продукти за пречистване на охладяща и дестилирана вода

G7: Котлови продукти за обработка на паровия тракт - да не контактува с храни

#### Статут по отношение на инвентарния списък

Страна(и) или регион	Име на инвентарен списък	В инвентарния списък (да/не)*
Европа	Европейския регистър на съществуващите търговски химически вещества (EINECS)	Да
Европа	Европейски списък на регистрираните химически вещества (ECPCB, ELINCS)	Не

\*Да означава, че всички съставки на този продукт съответстват на инвентарните изисквания, прилагани се в управляващата(ите) страна(и)  
No

#### РАЗДЕЛ 16: Друга информация

##### Списък на съкращенията

Име на материала: DEPOSITROL BL6501





## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ DEPOSITROL BL6501

COD: Химична потребност от кислород  
 IATA: Международна асоциация за въздушен транспорт  
 EO-Nº: Под номер в Европейската Комисия  
 CAS: Стандарт за означение на химикали  
 CLP: Класифициране, етикетирание и опаковане; РЕГЛАМЕНТ (ЕО) Nº 1272/2008 относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси.  
 CEN: Comité Européen de Normalisation (European Committee for Standardization (Европейски комитет по стандартизация))  
 TWA: Осреднена във времето стойност  
 STEL: Граница на краткосрочно експозиция  
 LD50: Летална доза 50%  
 LC50: Летална концентрация 50%  
 EC50: Ефективна концентрация 50%  
 NOEL: Ниво без наблюдавано въздействие  
 BOD: Биохимична потребност от кислород  
 TOC: Общ органичен въглерод  
 ADR: Accord européen relatif transport des marchandises dangereuses par route (European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road (Европейска споразумение за международен превоз на опасни товари по шосе))  
 ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Европейска споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища))  
 Кодекс IMDG: Международен кодекс за превоз на опасни товари по море.  
 RID: Règlement international concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail (Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари))  
 Информационни листи за безопасност на суровините  
 Физическите рискове, рисковете за здравето и околната среда от този смес се оценяват съгласно критериите за класифициране за всеки клас на опасност или подразделение на класа в частите 2-5 от приложение 1 към Регламент (ЕО) Nº 1272/2008 (CLP).  
 H290 Може да бъде корозивно за металите  
 H302 Вреден при поглъщане  
 H318 Предизвиква сериозно увреждане на очите  
 Настоящият документ е претърпял значителни промени и трябва да бъде преразгледан изцяло.  
 Осигуряване на обучение за безопасна работа, като се вземат в предвид типа на приложенията и възможните опасности  
 (ЕС) Nº 1907/2006 (REACH)  
 (ЕУ) 2015/830  
 (ЕС) Nº 1272/2008  
 (ЕУ) Nº 1357/2014  
 Корекция в част 2,3,8,9,11,15,16

**Позовавания**  
**Информация относно оценката на метода, водещ до класифицирането на сместа**  
**Пълен текст на всички предупреждения за опасност, които не са изцяло изписани в раздели 2-15**  
**Информация за ревизията**  
**Информация за обучението**  
**Основано на ЕС директива/наредба**  
**Допълнителна информация**

  
**ВАРНО С  
ОРИГИНАЛА**



GE Power  
Water & Process Technologies

Версия 4.1  
Дата на влизане в сила 25/01/2016  
Предишна дата 14/04/2015

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ GENGARD GN7004

### РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

#### 1.1. Идентификатори на продукта

Търговско наименование или обозначение на сместа GENGARD GN7004

Дата на първоначално издаване 01/06/2007

Номерът на редакцията 4.1

Дата на ревизиране 25/01/2016

Датата на влизане в сила 14/04/2015

#### 1.2. Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Идентифицирани употреби Дисперсанти

Употреби, които не се препоръчват Не е известен нито един.

#### 1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

GE Water & Process Technologies BVBA

Toekomstlaan 54

Industriepark Wolfstee

2200 HERENTALS

tel: +32 14 / 25 91 11

факс: +32 14 / 25 91 12

електронна поща: emea.productstewardship@ge.com

#### 1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Многоезичен номер за спешни повиквания (24/7)

Европа, Близкия Изток, Африка, Израел (Европа и английско-говорящи страни): +44(0)1235 239670

Близкият изток и Африка (говорящи арабски език): +44(0)1235 239671

Национален токсикологичен информационен център

Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И.Пирогов"

Телефон за спешни случаи / факс: +359 2 9154 233

Имейл: poison\_centre@mail.orbitel.bg

HTTP://www.pirgov.bg

Телефон за спешни случаи: 112

  
ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА

### РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

#### 2.1. Класифициране на веществото или сместа

Класифициране според Регламент (ЕО) № 1272/2008 със съответните изменения

Този смес не отговаря на критериите за класифициране в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 със съответните изменения

#### 2.2. Елементи на етикетата

Етикетирание съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 в съответствие с внесените изменения

Пиктограми за опасност Няма

Сигнална дума Няма

Предупреждения за опасност Този продукт не е необходимо да бъде обозначен в съответствие с директиви на Европейската общност или съответните национални законодателства.



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### GENGARD GN7004

#### Препоръки за безопасност

Предотвратяване	Не е в наличност.
Реагиране	Не е в наличност.
Съхранение	Не е в наличност.
Изхвърляне	Не е в наличност.

Допълнителна информация върху етикета: EUN210 - Информационен лист за безопасност ще бъде представен при поискване. EUN208 - Съдържа 1,2-бензизотиазолин-3-он. Може да предизвика алергична реакция.

2.3. Други опасности: Не е известен нито един.

#### РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

##### Смеси

Химическо описание	Полимерен разтвор				
Химично наименование	%	CAS номер / EO номер	Регистрационен номер по REACH	Индекс №	Бележки
1,2-бензизотиазолин-3-он	< 0,05	2634-33-5 220-120-9	-	613-088-00-6	
<b>Класифициране:</b>	Acute Tox. 4;H302, Skin Irrit. 2;H315, Skin Sens. 1;H317, Eye Dam. 1;H318, Aquatic Acute 1;H400				

Класификацията на горепосоченото(ите) вещество(а) е дадена, като включва буквите символи и определени в съответствие с техните физико-химични свойства и рискове за здравето и околната среда. Моля отнасяйте се към част 16 (съответни използвани в части 2 и 3 на този SDS), където е изброен пълният текст.

#### РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

##### 4.1. Описание на мерките за първа помощ

Вдишване	Изнесете на чист въздух.
Контакт с кожата	Отмийте обилно с вода.
Контакт с очите	Промийте очите с вода като предпазна мярка.
Поглъщане	Изплакнете устата.

4.2. Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти: Не е в наличност.

4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение: Не е в наличност.

#### РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

##### 5.1. Пожарогасителни средства

Подходящи пожарогасителни средства	Сух химикал, CO2, воден спрей или обикновена ляна.
Неподходящи пожарогасителни средства	Няма.

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа: Оксиди на въглерод, азот и сяра, отделени при пожар.

##### 5.3. Съвети за пожарникарите

Специални предпазни средства за пожарникари	Самосъдържащ апарат за дишане (CEN:EN 137) Предпазно облекло (CEN:EN 469) Предпазни ръкавици (CEN:EN 659) Каска (CEN: EN 443)
---	--

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### GENGARD GN7004

Специални противопожарни процедури	Използвайте стандартните пожарогасителни процедури и не забравяйте опасностите, свързани с другите използвани материали. Предотвратете разливи и попадане на вода, използвана за противопожарни цели, в канализационната мрежа и в околната среда
------------------------------------	--

#### РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

##### 6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

За персонал, който не отговаря за спешни случаи

Предпазно облекло

За лицата, отговорни за спешни случаи

Използвайте личните предпазни средства, препоръчани в раздел 8 от информационния лист за безопасност.

##### 6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Да се предотврати навлизането в канализация или непосредствената заобикаляща среда  
Инцидентно изливане на големи количества във водната среда може да навреди на водните организми.

##### 6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

Попийте върху инертен материал и изхвърлете съгласно наредбите за контрол на отпадъците.  
Отстранете малките изливи с много вода

##### 6.4. Позоваване на други раздели

Моля за повече информация да се обърнете също към част № 8 Контрол на експозицията.

#### РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

##### 7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Да се работи съгласно добрите промишлени практики за хигиена и безопасност

##### 7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Съдът да се съхранява плътно затворен.  
Съхранение в хладно, добре вентилирано място  
Съхранявайте между 3 - 30 °C

##### 7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Само за професионални и промишлени потребители

##### Срок на годност

360 дни

#### РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

##### 8.1. Параметри на контрол

Гранични стойности на професионална експозиция

Не са отбелязани граници на експозиция за съставката (съставките).

Биологични гранични стойности  
Препоръчителни процедури за наблюдение

Не са отбелязани биологични гранични стойности на експозиция за съставката (съставките).  
Не е в наличност.

Получена недействаща доза/концентрация (DNEL)

Не е в наличност.

Предполагаеми недействащи концентрации (PNECs)

Не е в наличност

##### 8.2. Контрол на експозицията

Подходящ инженерен контрол

Да се осигури добра вентилация

##### Индивидуални мерки за защита като лични предпазни средства

Защита на очите/лицето

Предпазни очила  
CEN : EN 166

Защита на кожата

- Защита на ръцете

Предпазни ръкавици (пластмасови, непромокаеми)/(Защита при случаен краткотраен контакт)  
CEN : EN 420

- Други

Предпазно облекло, ако има вероятност от изплискване или повторен контакт с продукта.  
CEN : EN ISO 13688

Защита на дихателните пътища

Не се изисква

Термични опасности

Не е в наличност.

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### GENGARD GN7004

Контрол на експозицията на околната среда Да се предотврати навлизането в обществената канализация или непосредствената заобикаляща среда.

#### РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

##### 9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

###### Външен вид

Цвят	Кехлибарен
Агрегатно състояние	течен
Мирис	Мек
Граница на мириса	Не е в наличност.
pH (концентриран продукт)	5
pH на воден разтвор	5.9 (5% SOL.)
Точка на топене/точка на замръзване	-4 °C
Начална точка на кипене и интервал на кипене	104 °C
Точка на запалване	Не е приложимо.
Скорост на изпаряване	< 1 (Етер = 1)
Запалимост (твърда вещество, газ)	Не е приложимо.

###### Долно/горна граница на запалимост и експлозия

Граница на запалимост - долно (%)	Не е в наличност.
Граница на запалимост - горно (%)	Не е в наличност.

Налягане на парите	18 mm Hg
Налягане на парите темп.	21 °C
Плътност на парите	< 1 (Въздух = 1)
Относителна плътност	1.13
Относителна плътност - температура	21 °C

###### Разтворимост

Разтворимост (вода)	100 %
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода	Не е в наличност.
Температура на самозапалване	Не е приложимо.
Температура на разпадане	Не е в наличност.
Вискозитет	24 cps
Температура на вискозитета	21 °C
Експлозивни свойства	Не е в наличност.
Оксидиращи свойства	Не е в наличност.

##### 9.2. Друга информация

Процент летливи	0 Изчислен
Температура на течливост	-1 °C
Срок на годност	360 дни

#### РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реактивност	Не е в наличност.
10.2. Химична стабилност	Материалът е стабилен при нормални условия.

Име на материала: GENGARD GN7004

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА





## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### GENGARD GN7004

10.3. Възможност за опасни реакции	Не е приложимо.
10.4. Условия, които трябва да се избягват	Да се съхранява далече от топлина.
10.5. Несъвместими материали	Не е известен нито един.
10.6. Опасни продукти на разпадане	Оксиди на въглерод, азот и сяра, отделени при пожар.

#### РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

##### 11.1. Информация за токсикологичните ефекти

Продукт	Резултати от теста
GENGARD GN7004 (Смес)	Остър Кожен LD50 Заяк: > 5000 mg/kg (Изчислена по GHS формула за адитивност) Остър Орален LD50 Плъх: > 5000 mg/kg (Изчислена по GHS формула за адитивност)
Компоненти	Резултати от теста
1,2-бензизотиазолин-3-он (26.34-33-5)	Остър Кожен LD50 Заяк: > 2000 mg/kg Остър Орален LD50 Плъх: 670 mg/kg
Остра токсичност	Не е класифициран.
Корозивност/дразнене на кожата	Не е класифициран.
Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите	Може да раздразни очите.
сенсibiliзация на дихателните пътища или кожата	Не е класифициран.
Специфична токсичност за определени органи - повтарящо се експозиция	Не е класифициран.
Специфична токсичност за определени органи - еднократно експозиция	Не е класифициран.
Канцерогенност	Не е класифициран.
Мутагенност на зародишните клетки	Не е класифициран.
Репродуктивна токсичност	Не е класифициран.
<b>Информация относно вероятните пътища на експозиция</b>	
Поглъщане	Може да причини раздразняване на стомашночревния тракт.
Вдишване	Продължителното или прекомерно вдишване може да причини дразнене на дихателния тракт.
Контакт с кожата	Може да раздразни кожата.
Контакт с очите	Може да раздразни очите.
Симптоми	Не е в наличност.
Опасност при вдишване	Не е класифициран.
Информация за сместа и информация за веществата	Не е известен нито един.
Друга информация	Не е в наличност.

*(Handwritten signature)*  
**ВАРНО С  
ОРИГИНАЛА**

#### РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

##### 12.1. Токсичност

Име на материала: GENGARD GN7004



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ GENGARD GN7004

Продукт	Видове	Резултати от тесто	
GENGARD GN7004 (CAS Смес)	LC50	Пимефалес промелас Цериодафния	2367 мг/л, Статични остра биоанализа, 96 час 1707,6 мг/л, Статични остра биоанализа, 48 час
	LOEL	Пимефалес промелас Цериодафния	2000 мг/л, хронична биоанализа, 7 Ден 1000 мг/л, хронична биоанализа, 7 Ден
	NOEL	Пимефалес промелас	1250 мг/л, Статични остра биоанализа, 96 час
		Цериодафния	1000 мг/л, хронична биоанализа, 7 Ден 1250 мг/л, Статични остра биоанализа, 48 час
			500 мг/л, хронична биоанализа, 7 Ден
	Воден Ракообразни	LC50	Водни бълхи ( <i>Daphnia magna</i> )
NOEL		Водни бълхи ( <i>Daphnia magna</i> )	2500 мг/л, Статични остра биоанализа, 48 час
Риба	LC50	Дъгова пъстърва	1894 мг/л, Статични остра биоанализа, 96 час
	NOEL	Дъгова пъстърва	1250 мг/л, Статични остра биоанализа, 96 час

### 12.2. Устойчивост и разградимост

- COD (mgO <sub>2</sub> /g)	385 (изчислена стойност)
- BOD 5 (mgO <sub>2</sub> /g)	0 (изчислена стойност)
- BOD 28 (mgO <sub>2</sub> /g)	24 (изчислена стойност)
- тест на затворената бутилка (% разграждане за 28 дена)	6 (изчислена стойност)
- TOC (mg C/g)	109 (изчислена стойност)

### 12.3. Биоакмулираща способност

Коефициент на разпределение  
(n-октанол/вода (log K<sub>ow</sub>))

Не е в наличност.

### Фактор на биоцентрация (BCF)

Не е в наличност.

### 12.4. Преносимост в почвата

Не е в наличност.

### 12.5. Резултати от оценката на PBT и vPvB

Не е PBT (устойчиво, биоакмулиращо и токсично) или vPvB (много устойчиво и много биоакмулиращо) вещество или смес.

### 12.6. Други неблагоприятни ефекти

Хранителни вещества P: 1.449 mg/g, N: 2.62 mg/g

**ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА**

## РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

### 13.1. Методи за третиране на отпадъци





GE Power  
Water & Process Technologies

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

## GENGARD GN7004

<b>Замърсена опаковка</b>	Съгласно наредбите за контрол на отпадъците  ЕКО (Европейски код за отпадъци) препоръка: 15 01 02 15 Опаковане на отпадъци; абсорбенти, почистващи кърпи, филтърни материали и защитни облекла, които не са специфицирани отделно 15 01 Опаковки (включително разделно събирани битови отпадъци от опаковки) 15 01 02 Пластмасови опаковки В зависимост от произхода и състоянието на отпадъка може също да се прилагат различни ЕКО-номера (EWC-number)..
<b>Методи (информация) на изхвърляне</b>	Съгласно наредбите за контрол на отпадъците  ЕКО (Европейски код за отпадъци) препоръка: 16 03 06 16 Отпадъци, които не са отделно специфицирани в списъка 16 03 Партиди извън спецификации и неизползвани продукти 16 03 06 Органични отпадъци В зависимост от произхода и състоянието на отпадъка може също да се прилагат различни ЕКО-номера (EWC-number)..

### РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

#### Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе (ADR)

Не са регулирани като опасни стоки.

#### RID

Не са регулирани като опасни стоки.

#### ADN

Не са регулирани като опасни стоки.

#### IATA

Не са регулирани като опасни стоки.

#### IMDG

Не са регулирани като опасни стоки.

### РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

#### 15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

##### Нормативни актове на ЕС

Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой, Приложения I и II, с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕО) № 850/2004 относно устойчивите органични замърсители, Приложение I с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 1 с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 2 с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 3 с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение V с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕО) № 166/2006, Приложение II, Регистър за изпускането и преноса на замърсители

Не регистриран.

Регламент (ЕО) № 1907/2006, REACH, Член 59 (10), Списък с кандидат-веществата, така като в момента е публикуван от ЕСНА

Не регистриран.

##### Разрешаване

Регламент (ЕО) № 143/2011, Приложение XIV, Вещества, които подлежат на разрешаване

Не регистриран.

##### Ограничения за употреба

Име на материала: GENGARD GN7004

ВЕРНО С  
ОРИГИНАЛА





## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### GENGARD GN7004

Регламент (ЕО) № 1907/2006, REACH, Приложение XVII, Вещества, предмет на ограничения върху пускането на пазара и употребата, с измененията

Не е регистриран.

Директива 2004/37/ЕО: относно защитата на работниците от рискове, свързани с експозицията на канцерогени или мутагени по време на работа

Не е регистриран.

Директива 92/85/ЕИО: относно безопасността и здравето по време на работа на бременни работнички и на работнички родилки или кърмачки

Не е регулиран.

#### Други нормативни актове на ЕС

Директива 2012/18/ЕС относно опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества

1,2-бензизотиазолин-3-он (CAS 2634-33-5)

Директива 98/24/ЕО за опазване на здравето и безопасността на работниците от рискове, свързани с химични агенти на работното място

1,2-бензизотиазолин-3-он (CAS 2634-33-5)

Директива 94/33/ЕО за зокрила на младите хора на работното място

1,2-бензизотиазолин-3-он (CAS 2634-33-5)

Национални нормативни актове Не е в наличност.

15.2. Оценка на безопасност на химично вещество или смес Не е в наличност

Регистрирана по NSF и/или отговаря на стандарти USDA (съгласна насоките от 1998г.): Регистрационен номер – 141931  
Код(ове) на категории:  
G5 Продукти за пречистване на охлаждаща и дестилирана вода  
G7 Котлови продукти за обработка на паровия тракт – да не контактува с храни

#### Статут по отношение на инвентарния списък

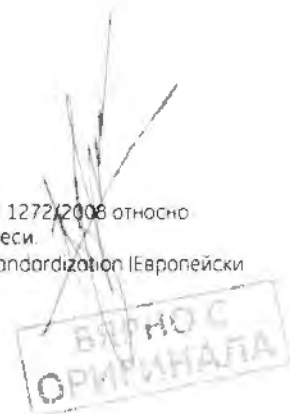
Страна(и) или регион	Име по инвентарен списък	В инвентарния списък (да/не)*
Европа	Европейския регистър на съществуващите търговски химически вещества (EINECS)	Да
Европа	Европейски списък на регистрираните химически вещества (ECPXB, ELINCS)	Не

\*Да означава, че всички съставки на този продукт съответстват на инвентарните изисквания, прилагани се в управляващата(ите) страна(и)  
No

## РАЗДЕЛ 16: Друга информация

### Списък на съкращенията

COD: Химична потребност от кислород.  
EO-№: Под номер в Европейската Комисия  
IATA: Международна асоциация за въздушен транспорт.  
CAS: Стандарт за означение на химикали.  
CLP: Класифициране, етикетирание и опаковане; РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008 относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси.  
CEN: Comité Européen de Normalisation (European Committee for Standardization (Европейски комитет по стандартизация)).  
TWA: Осреднена във времето стойност.  
STEL: Граница на краткосрочна експозиция.  
LD50: Летална доза 50%.  
LC50: Летална концентрация 50%.  
EC50: Ефективна концентрация 50%.  
NOEL: Ниво без наблюдавано въздействие.  
BOD: Биохимична потребност от кислород.  
TOC: Общ органичен въглерод.  
ADR: Accord européen relatif transport des marchandises dangereuses par route (European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road (Европейска споразумение за международен превоз на опасни товари по шосе)).





## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ GENGARD GN7004

<p><b>Позоввания</b></p> <p>Информация относно оценката на метода, водещ до класифицирането на сместа</p> <p>Пълен текст на всички предупреждения за опасност, които не са изцяло изписани в раздели 2-15</p> <p>Информация за ревизията</p> <p>Информация за обучението</p> <p>Основано на ЕС директива/наредба</p> <p>Допълнителна информация</p>	<p>ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Европейско споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища)).</p> <p>Кодекс IMDG: Международен кодекс за превоз на опасни товари по море.</p> <p>RID: Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail (Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари)).</p> <p>Информационни листи за безопасност на суровините.</p> <p>Физическите рискове, рисковете за здравето и околната среда от тази смес се оценяват съгласно критериите за класифициране за всеки клас на опасност или подразделение на клас в частите 2-5 от приложение I към Регламент (ЕО) № 1272/2008 (CLP).</p> <p>H302 Вреден при поглъщане</p> <p>H315 Предизвиква дразнене на кожата.</p> <p>H317 Може да причини алергична кожна реакция</p> <p>H318 Предизвиква сериозно увреждане на очите.</p> <p>H400 Силно токсичен за водните организми.</p> <p>Настоящият документ е претърпял значителни промени и трябва да бъде преразгледан изцяло.</p> <p>Осигуряване на обучение за безопасна работа, като се вземат в предвид типа на приложението и възможните опасности</p> <p>ЕСД № 1907/2006 (REACH) ЕСД № 2015/830 ЕСД № 1272/2008 ЕСД № 1357/2014</p> <p>Корекция в част: 2,3,11,15,16</p>
---	--

ВЕРНО С  
ОРИГИНАЛА



GE Power  
Water & Process Technologies

Версия 2.3  
Дата на влизане в сила 29/08/2016  
Предишна дата 24/08/2015

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS BD1501E

### РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

#### 1.1. Идентификатор на продукта

Търговско наименование или обозначение на сместа SPECTRUS BD1501E

Номер на редакцията 2.3

Дата на ревизиране 29/08/2016

Датата на влизане в сила 24/08/2015

#### 1.2. Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Идентифицирани употреби Биодисперсанти

Употреби, които не се препоръчват Не е известен нито един

#### 1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

GE Water & Process Technologies BVBA  
Toekomstlaan 54  
Industriepark Wolfstee  
2200 HERENTALS  
tel : +32 14 / 25 91 11  
Факс : +32 14 / 25 91 12  
електронна поща : emea.productstewardship@ge.com

#### 1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Многоезичен номер за спешни повиквания [24/7]

Европа, Близкия Изток, Африка, Израел (Европа и английско-говорящи страни): +44(0)1235 239670

Близкият изток и Африка (говорящи арабски език): +44(0)1235 239671

Национален токсикологичен информационен център  
Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И. Пирогов"

Телефон за спешни случаи / факс: +359 2 9154 233

Имейл: poison\_centre@mail.orbitel.bg

HTTP://www.pirgov.bg

Телефон за спешни случаи: 112

### РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

#### 2.1. Класифициране на веществото или сместа

Класифициране според Регламент (ЕО) № 1272/2008 със съответните изменения

##### Опасности за здравето

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите Категория 1

Сенсибилизация на кожата Категория 1

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА

H318 - Предизвиква сериозно увреждане на очите.

H317 - Може да причини алергична кожна реакция.

#### 2.2. Елементи на етикета



GE Power  
Water & Process Technologies

Версия: 2.3  
Дата на влизане в сила: 29/03/2015  
Предишна дата: 24/06/2015

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS BD1501E

Етикетиране съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 изменен

**Съдържа:** Алкохоли, C10, алкоксилирани, Микстура от: 5-хлоро-2-метил-4-изотиазолин-3-едно [ЕС № 247-500-7] и 2-метил-4-изотиазолин-3-едно [ЕС № 220-239-6] (3:1)

**Пиктограми за опасност**



**Сигнална дума** Опасно

**Предупреждения за опасност**

H317 Може да причини алергична кожна реакция.  
H318 Предизвиква сериозно увреждане на очите.

**Препоръки за безопасност**

**Предотвратяване**

P280 Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/предпазна маска за лице

**Реагиране**

P305 + P351 + P338 ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: Промийте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължавайте да промивате. Незабавно се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ или на лекар.  
P310 При поява на кожно дразнене или обрив на кожата: Потърсете медицински съвет/помощ.  
P333 + P313

**Съхранение** Не е в наличност.

**Изхвърляне** Не е в наличност.

**Допълнителна информация върху етикета** Няма

**2.3. Други опасности** Не е известен нито един.

### РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

**Смеси**

**Химическо описание** Смес от нейонни повърхностни вещества във воден разтвор

Химично наименование	%	CAS номер / ЕО номер	Регистрационен номер по REACH	Индекс №	Забележки
Алкохоли, C10, алкоксилирани	10 - < 25	166736-08-9	-	-	

**Класифициране:** Acute Tox. 4;H302, Eye Dam. 1;H318

Микстура от: 5-хлоро-2-метил-4-изотиазолин-3-едно [ЕС № 247-500-7] и 2-метил-4-изотиазолин-3-едно [ЕС № 220-239-6] (3:1)	0,0015 - < 0,06	55965-84-9	-	613-167-00-5	M=10
--	--------------------	------------	---	--------------	------

**Класифициране:** Acute Tox. 3;H301, Acute Tox. 2;H310, Skin Corr. 1B;H314, Skin Sens. 1;H317, Acute Tox. 2;H330, Aquatic Acute 1;H400, Aquatic Chronic 1;H410

Класификацията на горепосоченото(ите) вещество(а) е дадена, като включва буквите символи и определени в съответствие с техните физико-химични свойства и рискове за здравето и околната среда. Моля отнасяйте се към част 16 (съответни използвани в чисти 2 и 3 на този SDS), където е изброен пълният текст.

### РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

**4.1. Описание на мерките за първа помощ**

**Вдишване** Изнесете на чист въздух.

**Контакт с кожата** Незабавно да се съблече цялото замърсено облекло. Незабавно промийте обилно с вода в продължение на поне 15 мин. При поява на кожно дразнене или обрив на кожата: Потърсете медицински съвет/помощ.

ВАЖНО С  
ОРИГИНАЛ



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### SPECTRUS BD1501E

<b>Контакт с очите</b>	Очите да се промият незабавно с обилни количества вода в течение на поне 15 минути. Незабавно потърсете медицинска помощ.
<b>Поглъщане</b>	Изплакнете устата.
<b>4.2. Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти</b>	Може да причини алергична кожна реакция. Предизвиква сериозно увреждане на очите.
<b>4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение</b>	Не е в наличност.

#### РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

<b>5.1. Пожарогасителни средства</b>	
<b>Подходящи пожарогасителни средства</b>	Сух химикал, CO2, воден спрей или обикновена пяна. Пяната или водата създават предпоставки за хлъзгавост. Посипете пясък или чакъл.
<b>Неподходящи пожарогасителни средства</b>	Не гасете с водни струи, тъй като това ще спомогне за разпространението на огъня.
<b>5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа</b>	Оксиди на въглерод отделени при пожар
<b>5.3. Съвети за пожарникарите</b>	
<b>Специални предпазни средства за пожарникари</b>	Самосъдържащ апарат за дишане (CEN:EN 137) Предпазно облекло (CEN:EN 469) Предпазни ръкавици (CEN:EN 659) Каска (CEN : EN 443)
<b>Специални противопожарни процедури</b>	Използвайте стандартните пожарогасителни процедури и не забравяйте опасностите, свързани с другите използвани материали. Предотвратете разлив и попадане на вода, използвана за противопожарни цели, в канализационната мрежа и в околната среда

#### РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийна изпускане

<b>6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи</b>	
<b>За персонала, който не отговаря за спешни случаи</b>	Носете предпазно облекло, ръкавици и защитни очила.
<b>За лицата, отговорни за спешни случаи</b>	Използвайте личните предпазни средства, препоръчани в раздел 8 от информационния лист за безопасност
<b>6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда</b>	Да се предотврати навлизането в канализация или непосредствената зонираща среда. Инцидентно изливане на големи количества във водната среда може да навреди на водните организми.
<b>6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване</b>	Изливите от продукта са много хлъзгови. Попийте върху инертен материал и изхвърлете съгласно наредбите за опасни отпадъци. Отстранете малките изливи с много вода. Посипете пясък/чакъл.
<b>6.4. Позоваване на други раздели</b>	Моля за повече информация да се обърнете също към част № 8 Контрол на експозицията

#### РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

<b>7.1. Предпазни мерки за безопасно работа</b>	Обикновено боравене с химикали
<b>7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости</b>	Предпазвайте от замръзване. Съхранявайте контейнерите затворени, когато не се използват. Да се съхранява при температура под 35°C
<b>7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)</b>	Само за професионални и промишлени потребители

ВЕРНО С  
ОРИГИНАЛА





## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### SPECTRUS BD1501E

Срок на годност 720 дни

#### РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

##### 8.1. Параметри на контрол

Гранични стойности на професионална експозиция	Не са отбелязани граници на експозиция за съставката (съставките)
Биологични гранични стойности	Не са отбелязани биологични гранични стойности на експозиция за съставката (съставките)
Препоръчителни процедури за наблюдение	Не е установена.
Получена недействаща доза/концентрация (DNEL)	Не е в наличност.
Предполагаеми недействащи концентрации (PNECs)	Не е в наличност.

##### 8.2. Контрол на експозицията

Подходящ инженерен контрол Да се работи съгласно добрите промишлени практики за хигиена и безопасност

Индивидуални мерки за защита, като например лични предпазни средства

Защита на очите/лицето	Химически предпазни очила срещу изблисквания CEN ; EN 166
Защита на кожата	
- Защита на ръцете	Предпазна ръкавица тип неопрениви ръкавици (Предпазване от случаен кратковременен контакт) Предпазна ръкавица тип нитрилни ръкавици (Предпазване от случаен кратковременен контакт) Предпазна ръкавица тип гумени ръкавици (Предпазване от случаен кратковременен контакт) CEN ; EN 374-1/2/3/4; EN 420
- Други	Гумени ботуши. Химически устойчива защитна престилка CEN ; EN ISO 13688; EN ISO 6530; EN ISO 6529; EN 14605
Защита на дихателните пътища	Ако вентилацията не е достатъчна, използвайте респираторна маска с филтър тип: A2-P2 CEN ; EN 140; EN 14387
Термични опасности	Не е в наличност.

Контрол на експозицията на околната среда Да се предотврати навлизането в обществената канализация или непосредствената заобикаляща среда.

#### РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

##### 9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

Външен вид	
Цвят	Безцветен
Агрегатно състояние	течен
Мирис	Мек
Граница на мириса	Не е в наличност.
pH (концентриран продукт)	6,7
Точка на топене/точка на замръзване	-1 °C
Начална точка на кипене и интервал на кипене	104 °C
Точка на запалване	Не е приложима.
Скорост на изпаряване	< 1 (Етер = 1)
Запалимост (твърдо вещество, газ)	Не е приложима.
Горни/долни граници на запалимост или експлозия	
Граница на запалимост - долна (%)	Не е в наличност.

ВАЖНО!  
ОРИГИНАЛ



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### SPECTRUS BD1501E

Граница на запалимост - горна (%)	Не е в наличност.
Налягане на парите	18 mm Hg
Налягане на парите темп.	21 °C
Плътност на парите	< 1 (Въздух = 1)
Относителна плътност	1.02
Относителна плътност - температура	21 °C
Разтворимост	
Разтворимост (вода)	100 %
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода	Не е в наличност.
Температура на самозапалване	Не е приложимо.
Температура на разпадане	Не е в наличност.
Вискозитет	110 cps
Температура на вискозитета	21 °C
Експлозивни свойства	Не е в наличност
Оксидиращи свойства	Не е в наличност
9.2. Друга информация	
Процент летливи	0 (Оценен)
Температура на течливост	2 °C
Срок на годност	720 дни

#### РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реактивност	Не е в наличност.
10.2. Химична стабилност	Материалът е стабилен при нормални условия
10.3. Възможност за опасни реакции	неприложим.
10.4. Условия, които трябва да се избягват	Предпозвайте от замръзване
10.5. Несъвместими материали	Силни оксидиращи агенти.
10.6. Опасни продукти на разпадане	Въглеродни оксиди.

#### РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

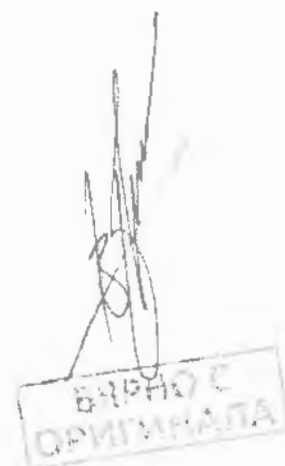
##### 11.1. Информация за токсикологичните ефекти

Продукт	Резултати от теста
SPECTRUS BD1501E (Смес)	Остър Кожен LD50 Зоек: > 5000 mg/kg (Изчислена по GHS формула за адитивност) Остър Орален LD50 Плъх: 3571 mg/kg (Calculated according to GHS additivity formula (Category 5))
Компоненти	Резултати от теста
Алкохоли, C10, алкоксилирани (166736-08-9)	Остър Орален LD50 Плъх: 500 - 2000 mg/kg
Микстура от: 5-хлоро-2-метил-4-изотиазолин-3-едно (EC № 247-500-7) и 2-метил-4-изотиазолин-3-едно (EC № 220-239-6) (3:1) (55965-84-9)	Остър Вдишване LC50 Плъх: 0,33 mg/l 4 час
	Остър Кожен LD50 Зоек: 90 mg/kg Остър Орален LD50 Плъх: 67 mg/kg

Остра токсичност Не е класифициран

Име на материала: SPECTRUS BD1501E

раница 5 / 10





## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS BD1501E

Корозивност/дразнене на кожата	Не е класифициран.
Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите	Предизвиква сериозно увреждане на очите.
сенсibiliзация на дихателните пътища или кожата	Може да причини алергична кожна реакция.
Специфична токсичност за определени органи – повтаряща се експозиция	Не е класифициран.
Специфична токсичност за определени органи – еднократна експозиция	Не е класифициран.
Канцерогенност	Не е класифициран.
Мутагенност на зародишните клетки	Не е класифициран.
Токсичност за репродукцията	Не е класифициран.
<b>Информация относно вероятните пътища на експозиция</b>	
Поглъщане	Може да причини раздразняване на стомашночревния тракт
Вдишване	Продължителното или прекомерно вдишване може да причини дразнене на дихателния тракт.
Контакт с кожата	Може да причини алергична кожна реакция.
Контакт с очите	Предизвиква сериозно увреждане на очите.
Симптоми	Не е в наличност.
Опасност при вдишване	Не е класифициран.
Информация за сместа и информация за веществата	Не е известен нито един.
Друга информация	Не е в наличност.

БЕЖНО  
ОРИГИНАЛ

### РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

#### 12.1. Токсичност

Продукт	Видове	Резултати от теста	
SPECTRUS BD1501E (CAS Смес)	LC25	Цериодафия	39,9 mg/l, хронична биоанализа, 7 Ден
	LC50	Пимефалес промелас	87,5 mg/l, статичните възстановими биоанализа, 96 час
		Цериодафия	200 mg/l, статичните възстановими биоанализа, 48 час
	NOEL	Пимефалес промелас	31,3 mg/l, статичните възстановими биоанализа, 96 час
		Цериодафия	100 mg/l, статичните възстановими биоанализа, 48 час
			25 mg/l, хронична биоанализа, 7 Ден
Воден Ракообразни	LC50	Водни бълки (Daphnia magna)	38,2 mg/l, статичните възстановими биоанализа, 48 час
	NOEL	Водни бълки (Daphnia magna)	12,5 mg/l, статичните възстановими биоанализа, 48 час
Риба	LC50	Дъгова пъстърва	141,4 mg/l, статичните възстановими биоанализа, 96 час
	NOEL	Дъгова пъстърва	100 mg/l, статичните възстановими биоанализа, 96 час



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS BD1501E

### 12.2. Устойчивост и разградимост

- COD (mgO2/g)	647 (изчислена стойност)
- BOD 5 (mgO2/g)	0 (изчислена стойност)
- BOD 28 (mgO2/g)	0 (изчислена стойност)
- TOC (mg C/g)	0 (изчислена стойност)

### 12.3. Биоакмулираща способност

Не е в наличност.

### Коефициент на разпределение (n-октанол/вода (log Kow))

Микстура от: 5-хлоро-2-метил-4-изотиазолин-3-едно [EC № 247-500-7] и 2-метил-4-изотиазолин-3-едно [EC № 220-239-6] (3:1)

0,486

### Фактор на биоконцентрация (BCF)

Не е в наличност.

### 12.4. Преносимост в почвата

Не е в наличност.

### 12.5. Резултати от оценката на PBT и vPvB

Не е PBT (устойчиво, биоакмулиращо и токсично) или vPvB (много устойчиво и много биоакмулиращо) вещество или смес.

### 12.6. Други неблагоприятни ефекти

Не е в наличност.

## РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

### 13.1. Методи за третиране на отпадъци

#### Замърсена опаковка

Съгласно наредбите за опасни отпадъци

ЕКО (Европейски код за отпадъци) препоръка: 15 01 10

15 Опаковки на отпадъци, абсорбенти, почистващи кърпи, филтърни материали и защитни облекла, които не са специфицирани отделно

15 01 Опаковки (включително разделно събирани битови отпадъци от опаковки)

15 01 10 Опаковки, съдържащи остатъци от или замърсени с опасни вещества

В зависимост от произхода и състоянието на отпадъка може също да се прилагат различни ЕКО-номера (EWC-number).

#### Методи (информация) на изхвърляне

Съгласно наредбите за опасни отпадъци

ЕКО (Европейски код за отпадъци) препоръка: 16 03 05

16 Отпадъци, които не са отделно специфицирани в списъка

16 03 Партиди извън спецификации и неизползвани продукти

16 03 05 Органични отпадъци със съдържание на опасни вещества

В зависимост от произхода и състоянието на отпадъка може също да се прилагат различни ЕКО-номера (EWC-number).

## РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

### ADR

Не са регулирани като опасни стоки.

### RID

Не са регулирани като опасни стоки.

### ADN

Не са регулирани като опасни стоки.

### IATA

Не са регулирани като опасни стоки.

### IMDG

Не са регулирани като опасни стоки.





## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS BD1501E

### РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

#### Нормативни актове на ЕС

Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой, Приложение I и II, с измененията

Не регистриран

Регламент (ЕО) № 850/2004 относно устойчивите органични замърсители, Приложение I с измененията

Не регистриран

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 1 с измененията

Не регистриран

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 2 с измененията

Не регистриран

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 3 с измененията

Не регистриран

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение V с измененията

Не регистриран

Регламент (ЕО) № 166/2006, Приложение II, Регистър за изпускането и преноса на замърсители

Не регистриран

Регламент (ЕО) № 1907/2006, REACH, Член 59 (10), Списък с кандидат-веществата, така като в момента е публикуван от ЕСНА

Не регистриран

#### Разрешаване

Регламент (ЕО) № 143/2011, Приложение XIV, Вещество, които подлежат на разрешаване

Не регистриран

#### Ограничения за употреба

Регламент (ЕО) № 1907/2006, REACH, Приложение XVII, Вещество, предмет на ограничения върху пускането на пазара и употребата, с измененията

Не регистриран

Директива 2004/37/ЕО: относно защитата на работниците от рискове, свързани с експозицията на канцерогени или мутагени по време на работа

Не регистриран

Директива 92/85/ЕИО: относно безопасността и здравето по време на работа на бременни работнички и на работнички родилки или кърмачки

Не е регулиран

#### Други нормативни актове на ЕС

Директива 2012/18/ЕС относно опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества

Микстура от: 5-хлоро-2-метил-4-изотиазолин-3-едно [ЕС № 247-500-7] и 2-метил-4-изотиазолин-3-едно [ЕС № 220-239-6] (3:1) (CAS 55965-84-9)

Директива 98/24/ЕО за опазване на здравето и безопасността на работниците от рискове, свързани с химични агенти на работното място

Микстура от: 5-хлоро-2-метил-4-изотиазолин-3-едно [ЕС № 247-500-7] и 2-метил-4-изотиазолин-3-едно [ЕС № 220-239-6] (3:1) (CAS 55965-84-9)

Директива 94/33/ЕО за закрила на младите хора на работното място

Микстура от: 5-хлоро-2-метил-4-изотиазолин-3-едно [ЕС № 247-500-7] и 2-метил-4-изотиазолин-3-едно [ЕС № 220-239-6] (3:1) (CAS 55965-84-9)

Национални нормативни актове Не е в наличност

15.2. Оценка на безопасността Не е в наличност

на химично вещество или смес

Регистрирано на NSF и/или Регистрационен номер – 141060

отговаря на стандарти USDA Кодове(е) на категории:

(съгласно насоките от 1998г.): G5 Продукти за пречистване на охладяща и дестилирана вода

G7 Котлови продукти за обработка на паровия тракт – да не контактува с храни

ВЪРНА С  
ОРИГИНАЛА



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### SPECTRUS BD1501E

#### Статут по отношение на инвентарния списък

Страна(и) или регион	Име по инвентарен списък	В инвентарния списък (да/не)*
Европа	Европейския регистър на съществуващите търговски химически вещества (EINECS)	Да
Европа	Европейски списък на регистрираните химически вещества (ЕСРХВ, ELINCS)	Не

\*Да означава, че всички съставки на този продукт съответстват на инвентарните изисквания, прилагани се в управляващата(ите) страна(и).  
"No" („не“) означава, че един или повече компоненти на този продукт не са вписани или освободени от вписване в списъка, изготвен от регулиращата страна(и).

#### РАЗДЕЛ 16: Друга информация

##### Списък на съкращенията

COD: Химична потребност от кислород.  
IATA: Международна асоциация за въздушен транспорт.  
CAS: Стандарт за означение на химикали.  
EO-Nº: Под номер в Европейската Комисия.  
CLP: Класифициране, етикетирание и опаковане; РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008 относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси.  
CEN: Comité Européen de Normalisation (European Committee for Standardization (Европейски комитет по стандартизация)).  
TWA: Осреднена във времето стойност.  
STEL: Граница на краткосрочна експозиция.  
LD50: Летална доза 50%.  
LC50: Летална концентрация 50%.  
EC50: Ефективна концентрация 50%.  
NOEL: Ниво без наблюдавано въздействие.  
BOD: Биохимична потребност от кислород.  
TOC: Общ органичен въглерод.  
ADR: Accord européen relatif transport des marchandises dangereuses par route (European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road (Европейско споразумение за международен превоз на опасни товари по шосе)).  
ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Европейско споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища)).  
Кодекс IMDG: Международен кодекс за превоз на опасни товари по море.  
RID: Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail (Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари)).  
Информационни листи за безопасност на суровините.  
Физическите рискове, рисковете за здравето и околната среда от тази смес се оценяват съгласно критериите за класифициране за всеки клас на опасност или подразделение на класа в частите 2-5 от приложение I към Регламент (ЕО) № 1272/2008 (CLP).

##### Позовавания

Информация относно оценката на метода, водещ до класифицирането на сместа

Пълен текст на всички предупреждения за опасност, които не са изцяло изписани в раздели 2-15

H301 Токсичен при поглъщане.  
H302 Вреден при поглъщане.  
H310 Смъртоносен при контакт с кожата.  
H314 Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.  
H317 Може да причини алергична кожна реакция.  
H318 Предизвиква сериозно увреждане на очите.  
H330 Смъртоносен при вдишване.  
H400 Силно токсичен за водните организми.  
H410 Силно токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.

БЕЗОПАСНОСТ  
ОРИГИНАЛ



GE Power  
Water & Process Technologies

Версия: 2.3  
Дата на влизане в сила: 29/06/2015  
Предишна дата: 24/06/2015

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS BD1501E

Информация за ревизията	Идентификация на продукта и компанията: идентификация на продукта и компанията РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките: Коментари върху състава РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства: Подходящ инженерен контрол Физични и химични свойства: сбор от свойства РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства: Експлозивни свойства РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства: Оксидиращи свойства РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба: Национални нормативни актове РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба: Други разпоредби РАЗДЕЛ 16: Друга информация: Основано на ЕС директива/наредба РАЗДЕЛ 16: Друга информация: Допълнителна информация
Информация за обучението	Осигуряване на обучение за безопасна работа, като се вземат в предвид типа на приложениято и възможните опасности
Основано на ЕС директива/наредба	ЕСИ № 1907/2006 (REACH) ЕСИ № 1272/2008 ЕУИ 2015/830 ЕУИ № 1357/2014
Допълнителна информация	Корекция в част: 9.11.15,16

ИЗПЪЛНЕНО  
ОРИГИНАЛА



GE Power  
Water & Process Technologies

Версия: 2.1  
Дата на влизане в сила: 09/02/2016  
Предишна дата: 12/03/2015

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS OX1201

### РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

#### 1.1. Идентификатори на продукта

Търговско наименование или обозначение на сместа: SPECTRUS OX1201

Номерът на редакцията: 2.1

Дата на ревизиране: 09/02/2016

Датата на влизане в сила: 12/03/2015

#### 1.2. Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Идентифицирани употреби: Микробен контролен агент на водна основа

Употреби, които не се препоръчват: Не е известен нито един.

#### 1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

GE Water & Process Technologies BVBA  
Toekomstlaan 54  
Industriepark Wolfstee  
2200 HERENTALS  
tel: +32 14 / 25 91 11  
факс: +32 14 / 25 91 12  
електронна поща: emea.productstewardship@ge.com

#### 1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Многоезичен номер за спешни повиквания (24/7)

Европа, Близкия Изток, Африка, Израел (Европа и английско-говорящи страни): +44(0)1235 239670

Близкият изток и Африка (говорящи арабски език): +44(0)1235 239671

Национален токсикологичен информационен център  
Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И.Пирогов"

Телефон за спешни случаи / факс: +359 2 9154 233

Имейл: poison\_centre@mail.orbitel.bg

HTTP://www.pirgov.bg

Телефон за спешни случаи: 112

*Handwritten signature*  
ВНИМАНИЕ  
ОРИГИНАЛ

### РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

#### 2.1. Класифициране на веществото или сместа

Класифициране според Регламент (ЕО) № 1272/2008 със съответните изменения

Този смес не отговаря на критериите за класифициране в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 със съответните изменения.

#### 2.2. Елементи на етикета

Етикетирание съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 в съответствие с внесените изменения

Съдържа: Натриев бромид (CAS 7647-15-6) (560 g/l)

Пиктограми за опасност: Няма.

Сигнална дума: Няма.

Предупреждения за опасност: Този продукт не е необходимо да бъде обозначен в съответствие с директиви на Европейската общност или съответните национални законодателства.





# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

## SPECTRUS OX1201

### Препоръки за безопасност

Предотвратяване	Не е в наличност.
Реагиране	Не е в наличност.
Съхранение	Не е в наличност.
Изхвърляне	Не е в наличност.

Допълнителна информация върху етикета EUN210 - Информационен лист за безопасност ще бъде представен при поискване.

2.3. Други опасности Не е известен нито един.

### РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

#### Смеси

Химическо описание	Воден разтвор на натриев бромид		Регистрационен номер по REACH	Индекс №	Бележки
Химично наименование	%	CAS номер / EO номер			
Натриев бромид	30 - < 60	7647-15-6 231-599-9	-	-	
Класифициране: -					

### РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

#### 4.1. Описание на мерките за първа помощ

Вдишване	Изнесете на чист въздух.
Контакт с кожата	Отмийте със сапун и вода. Ако се появи раздразнение и раздразнението продължи, потърсете медицинска помощ.
Контакт с очите	Незабавно промийте очите/очите обилно с вода. Ако се появи раздразнение и раздразнението продължи, потърсете медицинска помощ.
Поглъщане	Изплакнете устата. При неразположение потърсете медицински съвет/помощ.

4.2. Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Не е приложимо.

4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

Не е в наличност.

### РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

#### 5.1. Пожарогасителни средства

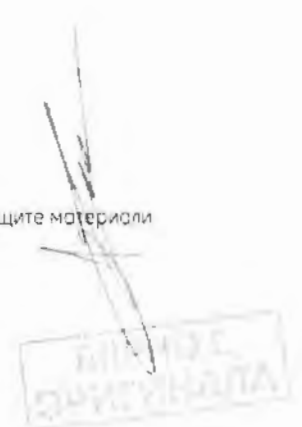
Подходящи пожарогасителни средства	Невъзпламеним. Използвайте пожарогасителни средства, подходящи за азобикалящите материали. Сух химикал, CO2, воден спрей или обикновена пяна.
Неподходящи пожарогасителни средства	Не е известен нито един.

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Водороден бромид.  
Натриев оксид.

#### 5.3. Съвети за пожарникарите

Специални предпазни средства за пожарникари	Самосъдържащ апарат за дишане (CEN:EN 137) Предпазно облекло (CEN:EN 469) Предпазни ръкавици (CEN:EN 659) Коска (CEN ; EN 443)
---	---





## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### SPECTRUS OX1201

<p><b>Специални противопожарни процедури</b></p>	<p>Използвайте стандартните пожарогасителни процедури и не забравяйте опасностите, свързани с другите използвани материали. Предотвратете разливи и попадане на вода, използвано за противопожарни цели, в канализационната мрежа и в околната среда</p>
--	--

#### РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

<p><b>6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи</b></p> <p><b>За персонал, който не отговаря за спешни случаи</b></p> <p><b>За лицата, отговорни за спешни случаи</b></p>	<p>Предпазно облекло Възможно е да се минова покрай или работи в близост до преживяемата система по време на приложение на продукта</p> <p>Използвайте личните предпазни средства, препоръчани в раздел 8 от информационния лист за безопасност.</p>
<p><b>6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда</b></p>	<p>Да се предотврати налягането в канализация или непосредствената заобикаляща среда Инцидентно изливане на големи количества във водната среда може да навреди на водните организми Транспортирайте и съхранявайте в лицензирани контейнери, съгласно приложените национални и международни разпоредби</p>
<p><b>6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване</b></p>	<p>Попийте върху инертен материал и извършете съгласно наредбите за опасни отпадъци. Измийте обилно почистеното място с вода.</p>
<p><b>6.4. Позоваване на други раздели</b></p>	<p>Моля за повече информация да се обърнете също към част № 8 Контрол на експозицията</p>

#### РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

<p><b>7.1. Предпазни мерки за безопасна работа</b></p>	<p>Обикновено боравене с химикали</p>
<p><b>7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости</b></p>	<p>Съдът да се съхранява плътно затворен. Съхранение в хладно, добре вентилирано място Да се избягва контакт със силни киселини и окислители</p>
<p><b>7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)</b></p>	<p>Само за професионални и промишлени потребители Материалът, който е бил в контакт с този продукт, може да бъде почистен с вода. Продуктът трябва да се активира чрез окисляване с хлор или хипохлорит за образуване на място на хипобромит. Активираният продукт се използва обикновено на междинен етап за контрол на микробиологичния растеж. Може да се използва в програма, която включва неоксидиращи биоциди и други пречиствателни химикали. Минималното време за контакт е: &lt; 1 часа Правилните нива на третиране и начини на добавяне зависят от много фактори като микробно замърсяване, условия характерни за дадена инсталация и експлоатационни характеристики на системата. Продуктът трябва да се използва в съответствие с контролните процедури, установени от GE Water &amp; Process Technologies за специфични приложения.</p>
<p><b>Срок на годност</b></p>	<p>360 дни</p>

#### РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

<p><b>8.1. Параметри на контрол</b></p> <p><b>Гранични стойности на професионална експозиция</b></p> <p><b>Биологични гранични стойности</b></p> <p><b>Препоръчителни процедури за наблюдение</b></p> <p><b>Получена недействаща доза/концентрация (DNEL)</b></p> <p><b>Предполагаеми недействащи концентрации (PNECs)</b></p>	<p>Не са отбелязани граници на експозиция за съставката (съставките).</p> <p>Не са отбелязани биологични гранични стойности на експозиция за съставката (съставките)</p> <p>Не е в наличност.</p> <p>Не е в наличност.</p> <p>Не е в наличност.</p>
<p><b>8.2. Контрол на експозицията</b></p> <p><b>Подходящ инженерен контрол</b></p> <p><b>Индивидуални мерки за защита като лични предпазни средства</b></p> <p><b>Защита на очите/лицето</b></p>	<p>Да се работи съгласно добрите промишлени практики за хигиена и безопасност</p>
<p>Име на материала SPECTRUS OX1201</p>	<p>Предпазни очила CEN: EN 166</p>





GE Power  
Water & Process Technologies

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### SPECTRUS OX1201

<b>Защита на кожата</b>	
- Защита на ръцете	Предпазни ръкавици (пластмасови, непромокаеми)/(Защита при случаен краткотраен контакт). CEN: EN 420
- Други	Предпазно облекло CEN: EN ISO 13688; EN ISO 6529; EN 14605
<b>Защита на дихателните пътища</b>	Ако вентилацията не е достатъчна, използвайте респираторна маска с филтър тип: P2 CEN: EN 140; EN 143; EN 149
<b>Термични опасности</b>	Не е в наличност.
<b>Контрол на експозицията на околната среда</b>	Да се предотврати навлизането в обществената канализация или непосредственото заобикалящо среда.

#### РАЗДЕЛ 9: ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА

##### 9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

<b>Външен вид</b>	
Цвят	Безцветен
Агрегатно състояние	течен
Мирис	Лек/слаб
Граница на мириса	Не е в наличност
pH (концентриран продукт)	7.5
pH на воден разтвор	8 (5% SOL.)
Точка на топене/точка на замръзване	< -34 °C
Начална точка на кипене и интервал на кипене	Не е в наличност
Точка на запалване	Не е приложимо
Скорост на изпаряване	< 1 (Етер = 1)
Запалимост (твърдо вещество, газ)	Не е приложимо
<b>Долна/горна граница на запалимост и експлозия</b>	
Граница на запалимост - долна (%)	Не е в наличност.
Граница на запалимост - горна (%)	Не е в наличност.
Налягане на парите	18 mm Hg
Налягане на парите темп.	21 °C
Плътност на парите	< 1 (Въздух = 1)
Относителна плътност	1.4
Относителна плътност - температура	21 °C
<b>Разтворимост</b>	
Разтворимост (вода)	100 %
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода	Не е в наличност.
Температура на самозапалване	Не е приложимо.
Температура на разпадане	Не е в наличност.
Вискозитет	6 cps
Температура на вискозитета	21 °C
Експлозивни свойства	Не е в наличност
Оксидиращи свойства	Не е в наличност

Име на материала: SPECTRUS OX1201

страница 4 / 9

ВЪНШЕН С  
ОРИГИНАЛ



GE Power  
Water & Process Technologies

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### SPECTRUS OX1201

#### 9.2. Друга информация

Процент летливи	0 (оценяни)
Температура на течливост	< -34 °C
Срок на годност	360 дни

#### РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реактивност	Не е в наличност.
10.2. Химична стабилност	Материалът е стабилен при нормални условия.
10.3. Възможност за опасни реакции	Не е приложимо
10.4. Условия, които трябва да се избягват	Да се съхранява далече от топлина.
10.5. Несъвместими материали	Да се избягва контакт със силни киселини и окислители.
10.6. Опасни продукти на разпадане	Водороден бромид. Натриев оксид.

#### РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

##### 11.1. Информация за токсикологичните ефекти

Продукт	Резултати от теста
SPECTRUS OX1201 (Смес)	Остър Вдишване LC50 Плъх > 5 mg/l 4 часа (Изчислена по GHS формула за адитивност) Остър Кожен LD50 Заек > 5000 mg/kg (Изчислена по GHS формула за адитивност) Остър Орален LD50 Плъх > 5000 mg/kg (Изчислена по GHS формула за адитивност)

Остра токсичност	Не е класифициран.
Корозивност/дразнене на кожата	Не е класифициран.
Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите	Може да раздразни очите
сенсibilизация на дихателните пътища или кожата	Не е класифициран
Специфична токсичност за определени органи - повтаряща се експозиция	Не е класифициран
Специфична токсичност за определени органи - еднократна експозиция	Не е класифициран
Канцерогенност	Не е класифициран
Мутагенност на зороидните клетки	Не е класифициран
Репродуктивна токсичност	Не е класифициран

##### Информация относно вероятните пътища на експозиция

Поглъщане	Може да причини раздразняване на стомашночревния тракт. Поглъщането може да предизвика дразнене на храносмилателната система, гадене, повръщане и диария.
Вдишване	Продължителна или повторна експозиция може да предизвика временно раздразнение.
Контакт с кожата	Може да раздразни кожата.
Контакт с очите	Може да раздразни очите.
Симптоми	Не е в наличност.

Име на материала: SPECTRUS OX1201

страница 5 / 9



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS OX1201

Опасност при вдишване	Не е класифициран.
Информация за сместа и информация за веществата	Не е известен нито един.
Друга информация	Не е в наличност.

### РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

#### 12.1. Токсичност

Продукт	Видове	Резултати от теста	
SPECTRUS OX1201 ICAS Смес	LC50	Лепомис макрохирус	> 1000 мг/л, Статични остра биоанализа, 96 час. (продуктът, както е)
		Мизиди (Mus. docea)	0,52 мг/л, Статични остра биоанализа, 96 час. (като Бром)
		Пимефалес промелас	0,17 мг/л, протичане биоанализа, 96 час. (като Бром)
		Ципродон вариегатус	> 10000 мг/л, статичните възстановими биоанализа, 96 час. (продуктът, както е)
	NOEL	Лепомис макрохирус	0,19 мг/л, протичане биоанализа, 96 час. (като Бром)
		Ципродон вариегатус	0,3 мг/л, Статични остра биоанализа, 96 час. (като Бром)
Воден Ракообразни	LC50	Водни бълхи (Daphnia magna)	0,11 мг/л, протичане биоанализа, 96 час. (като Бром)
	NOEL	Водни бълхи (Daphnia magna)	27500 мг/л, Статични остра биоанализа, 48 час. (продуктът, както е)
Риба	LC50	Дъгова пъстърва	0,71 мг/л, Статични остра биоанализа, 48 час. (като Бром)
			0,41 мг/л, Статични остра биоанализа, 48 час. (като Бром)
			> 1000 мг/л, Статични остра биоанализа, 96 час. (продуктът, както е)
			0,23 мг/л, Статични остра биоанализа, 96 час. (като Бром)

#### 12.2. Устойчивост и разградимост

Не се очакват негативни ефекти при препоръчаната употреба.

#### 12.3. Биоакмулираща способност

Слабо вероятно е да настъпи биоакмулация, тъй като материалът е силно разтворим във вода.

#### Коефициент на разпределение (n-октанол/вода (log Kow))

Не е в наличност.

#### Фактор на биоконцентрация (BCF)

Не е в наличност.

#### 12.4. Преносимост в почвата

Не е в наличност.

#### 12.5. Резултати от оценката на PBT и vPvB

Не е в наличност.

#### 12.6. Други неблагоприятни ефекти

Не е в наличност.

### РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

#### 13.1. Методи за третиране на отпадъци

Име на материала: SPECTRUS OX1201

ОРИГИНАЛ



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS OX1201

### Замърсена опаковка

Съгласно наредбите за опасни отпадъци

ЕКО (Европейски код за отпадъци) препоръка: 15 01 10

15 Опаковане на отпадъци; абсорбенти, почистващи кърпи, филтърни материали и защитни облекла, които не са специфицирани отделно

15 01 Опаковки (включително разделно събирани битови отпадъци от опаковки)

15 01 10 Опаковки, съдържащи остатъци от или замърсени с опасни вещества

В зависимост от произхода и състоянието на отпадъка може също да се прилагат различни ЕКО-номера (EWC-number).

### Методи (информация) на изхвърляне

Съгласно наредбите за опасни отпадъци

ЕКО (Европейски код за отпадъци) препоръка: 16 03 04

16 Отпадъци, които не са отделно специфицирани в списъка

16 03 Партиди извън спецификации и неизползвани продукти

16 03 04 Неорганични отпадъци

В зависимост от произхода и състоянието на отпадъка може също да се прилагат различни ЕКО-номера (EWC-number).

### РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

#### Европейско спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе (ADR)

Не са регулирани като опасни стоки.

#### RID

Не са регулирани като опасни стоки.

#### ADN

Не са регулирани като опасни стоки.

#### IATA

Не са регулирани като опасни стоки.

#### IMDG

Не са регулирани като опасни стоки.

### РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

#### 15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

##### Нормативни актове на ЕС

Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой, Приложения I и II, с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕО) № 850/2004 относно устойчивите органични замърсители, Приложение I с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 1 с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 2 с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 3 с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение V с измененията

Не регистриран.

Регламент (ЕО) № 166/2006, Приложение II, Регистър за изпускането и преноса на замърсители

Не регистриран.

Регламент (ЕО) № 1907/2006, REACH, Член 59 (10), Списък с кандидат-веществата, тако като в момента е публикуван от ЕСНА

Не регистриран.

##### Разрешаване

Регламент (ЕО) № 143/2011, Приложение XIV, Вещества, които подлежат на разрешаване

Не регистриран.

##### Ограничения за употреба

ВНИМАНИЕ  
ОПАСНО



# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

## SPECTRUS OX1201

Регламент (ЕО) № 1907/2006, REACH, Приложение XVII, Вещества, предмет на ограничения върху пускането на пазара и употребата, с измененията

Не е регистриран.

Директива 2004/37/ЕО: относно защитата на работниците от рискове, свързани с експозицията на канцерогени или мутагени по време на работа

Не е регистриран.

Директива 92/85/ЕИО: относно безопасността и здравето по време на работа на бременни работнички и на работнички родилки или кърмачки

Не е регулиран.

### Други нормативни актове на ЕС

Директива 2012/18/ЕС относно опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества

Не е регистриран.

Директива 98/24/ЕО за опазване на здравето и безопасността на работниците от рискове, свързани с химични агенти на работното място

Не е регулиран.

Директива 94/33/ЕО за закрила на младите хора на работното място

Не е регулиран.

Национални нормативни актове: Не е в наличност.

15.2. Оценка на безопасност на химично вещество или смес: Не е в наличност.

Регистрирано по NSF и/или отговаря на стандарти USDA (съгласно насоките от 1998г.):

Регистрационен номер - 141071

Код(ове) на категории:

G5 Продукти за пречистване на оладжащо и дестилирана вода

G7 Котлови продукти за обработка на паровия тракт - да не контактува с храни

Биоциди

I1: Консерванти за системи за пречистване и изстудяване на вода

Статут по отношение на инвентарния списък

Страна(и) или регион	Име по инвентарен списък	В инвентарния списък (да/не)*
Европа	Европейския регистър на съществуващите търговски химически вещества (EINECS)	Да
Европа	Европейски списък на регистрираните химически вещества (ECPCB, ELINCS)	Не

\*Да означава, че всички съставки на този продукт съответстват на инвентарните изисквания, прилагани се в управляващите(ите) страна(и) No

## РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Списък на съкращенията

COD: Химична потребност от кислород

EO-№: Под номер в Европейската Комисия

IATA: Международна асоциация за въздушен транспорт.

CAS: Стандарт за означение на химикали

CLP: Класифициране, етикетиране и опаковане; РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008 относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси.

CEN: Comité Européen de Normalisation (European Committee for Standardization (Европейски комитет по стандартизация)).

TWA: Осреднено във времето стойност.

STEL: Граница на краткосрочна експозиция.

LD50: Летална доза 50%.

LC50: Летална концентрация 50%

EC50: Ефективна концентрация 50%.

NOEL: Ниво без наблюдавано въздействие.

BOD Биохимична потребност от кислород.

TOC: Общ органичен въглерод.

ADR: Accord européen relatif transport des marchandises dangereuses par route (European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road (Европейска споразумение за международен превоз на опасни товари по шосе)).

ВЕРНО С  
ОРИГИНАЛА



# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

## SPECTRUS OX1201

**Позовавания**

Информация относно оценката на метода, водещ до класифицирането на сместа

Пълен текст на всички предупреждения за опасност, които не са изцяло изписани в раздели 2-15

Информация за ревизията

Информация за обучението

Основано на ЕС директива/наредба

Допълнителна информация

ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Европейско споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища)).

Кодекс IMDG: Международен кодекс за превоз на опасни товари по море

RID: Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail (Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари)).

Информационни листи за безопасност на суровините.

Физическите рискове, рисковете за здравето и околната среда от тази смес се оценяват съгласно критериите за класифициране за всеки клас на опасност или подразделение на класа в частите 2-5 от приложение I към Регламент IECI № 1272/2008 (CLP).

Няма.

Настоящият документ е претърпял значителни промени и трябва да бъде преразгледан изцяло.

Осигуряване на обучение за безопасна работа, като се вземат в предвид типа на приложенията и възможните опасности.

IEC № 1907/2006 (REACH)

IEU 2015/830

(EC) No 1272/2008

(EU) No. 528/2012 и изменения (Биоциден Регламент)

Всички активни съставки са били идентифицирани/ уведомени за съответните видове продукти в

Първата Регулация за преглед на съществуващите активни вещества (EU) No. 1451/2007

(EU) No 1357/2014

Корекция в част: 2,3,9,11,15,16

*[Handwritten signature]*  
ОРИГИНАЛ







GE Power  
Water & Process Technologies



Версия: 3.1  
Дата на влизане в сила: 29/08/2015  
Предишна дата: 20/03/2015

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS CT1300

### РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

#### 1.1. Идентификатор на продукта

Търговско наименование или обозначение на сместа: SPECTRUS CT1300

Номер на редакцията: 3.1

Дата на ревизиране: 29/08/2016

Датата на влизане в сила: 20/03/2015

#### 1.2. Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Идентифицирани употреби: Микробен контролен агент на водна основа.

Употреби, които не се препоръчват: Не е известен нито един.

#### 1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

GE Water & Process Technologies BVBA  
Toekomstlaan 54  
Industriepark Wolfstee  
2200 HERENTALS  
tel: +32 14 / 25 91 11  
Факс: +32 14 / 25 91 12  
електронна поща: emea.productstewardship@ge.com

#### 1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Многоезичен номер за спешни повиквания (24/7)

Европа, Близкия Изток, Африка, Израел (Европа и английско-говорящи страни): +44(0)1235 239670

Близкият изток и Африка (говорящи арабски език): +44(0)1235 239671

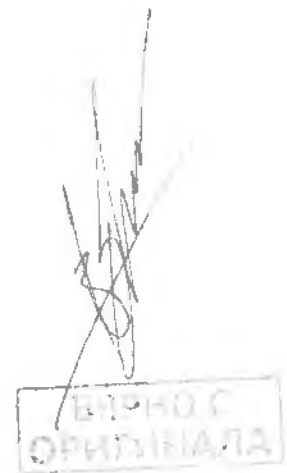
Национален токсикологичен информационен център  
Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И. Пирогов"

Телефон за спешни случаи / факс: +359 2 9154 233

Имейл: poison\_centre@mail.orbitel.bg

HTTP://www.pirogov.bg

Телефон за спешни случаи: 112



### РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

#### 2.1. Класифициране на веществото или сместа

Класифициране според Регламент (ЕО) № 1272/2008 със съответните изменения

##### Физически опасности

Запалими течности

Категория 3

H226 - Запалими течност и пари

##### Опасности за здравето

Остра токсичност, орална

Категория 4

H302 - Вреден при поглъщане

Корозивност/дразнене на кожата

Категория 1B

H314 - Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозна увреждане на очите





GE Power  
Water & Process Technologies

Версия 3.1  
Дата на влизане в сила 29/08/2016  
Предишна дата 20/03/2015

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS CT1300

Сериозно увреждане на очите/дрознене на очите Категория 1

H318 - Предизвиква сериозно увреждане на очите.

### Опасности за околната среда

Опасно за водната среда, остра опасност за водната среда Категория 1

H400 - Силно токсичен за водните организми.

Опасно за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда Категория 1

H410 - Силно токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.

### 2.2. Елементи на етикета

Етикетирание съгласно Регламент (EO) № 1272/2008 изменен

#### Съдържа:

Етанол  
Алкил диметил бензил амониев хлорид (CAS 68424-85-1) (482,5 g/l)

#### Пиктограми за опасност



#### Сигнална дума

Опасно

#### Предупреждения за опасност

H226 Запалими течност и пари.  
H302 Вреден при поглъщане.  
H314 Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.  
H410 Силно токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.

### Препоръки за безопасност

#### Предотвратяване

P210 Да се пази от топлина/искри/открит пламък/нагорещени повърхности. - Тютюнопушенето е забранено.  
P273 Да се избягва изпускане в околната среда.

#### Реагиране

P301 + P330 + P331 ПРИ ПОГЛЪЩАНЕ: Изплакнете устата. НЕ предизвиквайте повръщане.  
P303 + P361 + P353 ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА (или косата): Незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода/вземете душ.  
P305 + P351 + P338 ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: Промийте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължавайте да промивате. Незабавно се ободете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ или на лекар.  
P310

#### Съхранение

Не е в наличност.

#### Изхвърляне

Не е в наличност.

#### Допълнителна информация върху етикета

Няма.

### 2.3. Други опасности

Не е известен нито един.

## РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

### Смеси

#### Химическо описание

Водна основа на четвъртична амониева сол

Химично наименование	%	CAS номер / EO номер	Регистрационен номер по REACH	Индекс №	Забележки
Алкил диметил бензил амониев хлорид	>= 25	68424-85-1 270-325-2	-	-	M=10
<b>Класифициране:</b>	Acute Tox. 4;H302, Skin Corr. 1B;H314, Aquatic Acute 1;H400, Aquatic Chronic 1;H410				
Етанол	< 20	64-17-5 200-578-6	01-2119457610-43	603-002-00-5	
<b>Класифициране:</b>	Flam. Liq. 2;H225				

ВАЖНО!  
ОРИГИНАЛ

AK



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### SPECTRUS CT1300

Класификацията на горепосоченото(ите) вещество(а) е дадена, като включва буквите символи и определени в съответствие с техните физико-химични свойства и рискове за здравето и околната среда. Моля отнесяйте се към част 16 (съответни използвани в части 2 и 3 на този SDS), където е избран пълният текст.

#### РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

##### 4.1. Описание на мерките за първа помощ

<b>Вдишване</b>	Изведете пострадалия на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането. При неразположение се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ или на лекар.
<b>Контакт с кожата</b>	Незабавно да се съблече цялата замърсена облекло. Незабавно промийте обилно с вода в продължение на поне 15 мин. Незабавно потърсете медицинска помощ.
<b>Контакт с очите</b>	Очите да се промият незабавно с обилни количества вода в течение на поне 15 минути. Дръжте клепачите разделени. Незабавно потърсете медицинска помощ.
<b>Поглъщане</b>	Изплакнете устата. Не давайте нищо за храна и пиене. НЕ предизвиквайте повръщане. Незабавно извикайте лекар и се обадете в център за контрол на отровите.

##### 4.2. Ной-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Розяждащо действие.

##### 4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

не е в наличност.

#### РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

##### 5.1. Пожарогасителни средства

**Подходящи пожарогасителни средства** Сух химикал, въглероден диоксид, Пяна.

**Неподходящи пожарогасителни средства** Вода.

##### 5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Топлинното разграждане или горенето може да генерират оксиди на въглерода, амоняк, оксиди на азота и/или водороден хлорид.

##### 5.3. Съвети за пожарникарите

**Специални предпазни средства за пожарникари** Самосъдържащ апарат за дишане (CEN:EN 137)  
Предпазно облекло (CEN:EN 469)  
Предпазни ръкавици (CEN:EN 659)  
Каска (CEN : EN 443)

**Специални противопожарни процедури** Използвайте стандартните пожарогасителни процедури и не забравяйте опасностите, свързани с другите използвани материали.  
Предотвратете разливи и попадане на вода, използвана за противопожарни цели, в канализационната мрежа и в околната среда.

ВЕРНО Е  
ОРИГИНАЛА

#### РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

##### 6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

**За персонал, който не отговаря за спешни случаи** Носете предпазно облекло, ръкавици и защитни очила.  
Възможно е да се минава покроя или работи в близост до преизпитвателната система по време на приложение на продукта.

**За лицата, отговорни за спешни случаи** Използвайте личните предпазни средства, препоръчани в раздел 8 от информационния лист за безопасност.

##### 6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Да се предотврати навлизането в канализация или непосредствената заобикаляща среда.  
Не изсипвайте в канали, изхвърляйте този материал и неговия контейнер само на места за опасни отпадъци или специално определени места.  
Транспортирайте и съхранявайте в лицензирани контейнери, съгласно приложените национални и международни разпоредби.



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### SPECTRUS CT1300

- 6.3. Методи и материали за ограничаване и пачистване** Отстранете източниците на запалване.  
Полийте върху инертен материал и изхвърлете съгласно наредбите за опасни отпадъци.  
Отстранете малките изливи с много вода.  
Водата, замърсена с този продукт, може да бъде изпратена в инсталация за пречистване на санитарни води или разреена пречиствателна станция в съответствие с местните договорки.
- 6.4. Позоваване на други раздели** Моля за повече информация да се обърнете също към част № 8 Контрол на експозицията.

#### РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

- 7.1. Предпазни мерки за безопасна работа** Запалим.  
Да не се използва около искри или пламъци
- 7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости** Позете се от пламъци и искри.  
Земни контейнери по време на запълване или изпразване при температури на или над точката на пламване.
- 7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)** Само за професионални и промишлени потребители.  
Материалът, който е бил в контакт с този продукт, може да бъде почистен с вода. Продуктът обикновено се използва периодично за контрол на микро и макро организмите, включителни и мидите. Може да се използва в програмата, която включва неоксидиращи биоциди и други пречиствателни химикали. Минималното време за контакт е: 6 часа. Правилните нива на третиране и начини на добавяне зависят от много фактори като микробно замърсяване, условия характерни за дадена инсталация и експлоатационни характеристики на системата. Продуктът трябва да се използва в съответствие с контролните процедури, установени от GE Water & Process Technologies за специфични приложения.
- Срок на годност** 360 дни

#### РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

##### 8.1. Параметри на контрол

##### Гранични стойности на професионална експозиция

България. OELs (граници на професионална експозиция) Наредба № 13 за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа

Компоненти	Вид	Стойност
Етанол (CAS 64-17-5)	TWA	1000 mg/m <sup>3</sup>

**Биологични гранични стойности** Не са отбелязани биологични гранични стойности на експозиция за съставката (съставките).

**Препоръчителни процедури за наблюдение** Не е в наличност.

##### Получена недействаща доза/концентрация (DNEL)

Компоненти	Вид	Път	Стойност	Форма
Алкил диметил бензил амониев хлорид (CAS 68424-85-1)	Потребител	Вдишване	1,64 mg/m <sup>3</sup>	Дългосрочни ефекти върху системите
		Кожен	3,4 mg/kg/ден	Дългосрочни ефекти върху системите
		Орален	3,4 mg/kg/ден	Дългосрочни ефекти върху системите
	Работници	Вдишване	3,96 mg/m <sup>3</sup>	Дългосрочни ефекти върху системите
		Кожен	5,7 mg/kg/ден	Дългосрочни ефекти върху системите
		Орален	87 mg/kg/ден	Дългосрочни ефекти върху системите
Етанол (CAS 64-17-5)	Потребител	Вдишване	114 mg/m <sup>3</sup>	Дългосрочни ефекти върху системите
		Кожен	206 mg/kg/ден	Дългосрочни ефекти върху системите
		Орален	87 mg/kg/ден	Дългосрочни ефекти върху системите
	Работници	Вдишване	950 mg/m <sup>3</sup>	Дългосрочни ефекти върху системите
		Кожен	343 mg/kg/ден	Дългосрочни ефекти върху системите
		Орален	87 mg/kg/ден	Дългосрочни ефекти върху системите



# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

## SPECTRUS CT1300

### Предполагани недействащи концентрации (PNECs)

Компоненти	Вид	Път	Стойност	Форма
Алкил диметил Бензил амониев хлорид (CAS 68424-85-1)	STP	Неприложимо	0,4 mg/l	
	Аква (морска вода)	Неприложимо	0,09 µg/L	
	Аква (сладководни източници)	Неприложимо	0,9 µg/L	
	Периодично изпускане	Неприложимо	0,16 µg/L	
	Почва	Неприложимо	7 mg/kg dwt	
	Седимент (морска вода)	Неприложимо	0,0267 mg/kg dwt	
	Седимент (сладководни източници)	Неприложимо	0,267 mg/kg dwt	
Етанол (CAS 64-17-5)	STP	Неприложимо	580 mg/l	
	Аква (морска вода)	Неприложимо	0,79 mg/l	
	Аква (сладководни източници)	Неприложимо	0,96 mg/l	
	Периодично изпускане	Неприложимо	2,75 mg/l	
	Почва	Неприложимо	0,63 mg/kg dwt	
	Седимент (морска вода)	Неприложимо	2,9 mg/kg dwt	
	Седимент (сладководни източници)	Неприложимо	3,6 mg/kg dwt	

### 8.2. Контрол на експозицията

- Подходящ инженерен контрол** Подходяща вентилация, за да поддържа замърсителите на въздухо под границите за експозиция. Осигурете приспособления за измиване на очите.
- Индивидуални мерки за защита, като например лични предпазни средства**
- Защита на очите/лицето** Химически предпазни очила срещу изпъквания  
Предпазен щит за лице  
CEN : EN 166
  - Защита на кожата**
  - Защита на ръцете** Предпазно ръкавица тип неопрениви ръкавици (Предпазване от случаен кратковременен контакт)  
Предпазно ръкавица тип нитрилни ръкавици (Предпазване от случаен кратковременен контакт)  
CEN : EN 374-1/2/3/4; EN 420
  - Други** Химически устойчива защитна престилка  
CEN : EN ISO 13688; EN ISO 6530; EN ISO 6529; EN 14605
  - Защита на дихателните пътища** Ако вентилацията не е достатъчна, използвайте респираторна маска с филтър тип: A2-P2  
CEN : EN 140; EN 14387
  - Термични опасности** Не е в наличност.
  - Контрол на експозицията на околната среда** Да се предотврати навлизането в обществената канализация или непосредствената заобикаляща среда.  
Не изсипвайте в канали, изхвърляйте този материал и неговия контейнер само на места за опасни отпадъци или специално определени места.

## РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

### 9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

- Външен вид**
- Цвят** Безцветен до жълто
  - Агрегатно състояние** течен
  - Мирис** Мек
  - Граница на мириса** Не е в наличност.

Име на материала: SPECTRUS CT1300





## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### SPECTRUS CT1300

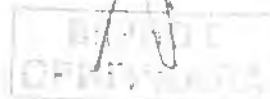
pH (концентриран продукт)	7,5
pH на воден разтвор	6,3 (10% SOL.)
Точка на топене/точка на замръзване	-22 °C
Начална точка на кипене и интервал на кипене	Не е в наличност
Точка на запълване	54 °C P-MICC)
Скорост на изпаряване	< 1 (Етер = 1)
Запалимост (твърдо вещество, газ)	Не е приложимо.
<b>Горни/долни граници на запалимост или експлозия</b>	
Граница на запалимост - долна (%)	Не е в наличност.
Граница на запалимост - горна (%)	Не е в наличност
Налягане на парите	44 mm Hg
Налягане на парите темп.	21 °C
Плътност на парите	< 1 (Въздух = 1)
Относителна плътност	0,96
Относителна плътност - температура	21 °C
<b>Разтворимост</b>	
Разтворимост (вода)	100 %
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода	Не е в наличност.
Температура на самозапълване	Не е приложимо.
Температура на разпадане	Не е в наличност.
Вискозитет	73 cps
Температура на вискозитета	21 °C
Експлозивни свойства	Не е в наличност
Оксидиращи свойства	Не е в наличност
<b>9.2. Друга информация</b>	
Температура на течливост	-19 °C
Срок на годност	360 дни

#### РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реактивност	Не е в наличност
10.2. Химична стабилност	Материалът е стабилен при нормални условия.
10.3. Възможност за опасни реакции	Неприложимо
10.4. Условия, които трябва да се избягват	Избягвайте топлина, искри, открити пламъци и други източници на запалване.
10.5. Несъвместими материали	Да се избягва контакт със силни окислители.
10.6. Опасни продукти на разпадане	Топлинното разграждане или горенето може да генерира оксиди на въглерода, амоняк, оксиди на азота и/или водороден хлорид

#### РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1. Информация за токсикологичните ефекти

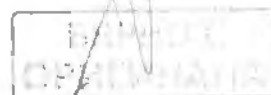




## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### SPECTRUS CT1300

Продукт	Резултати от теста
SPECTRUS CT1300 (Смес)	Остър Кожен LD50 Зоек: > 5000 mg/kg (Изчислена по GHS формула за адитивност) Остър Орален LD50 Плъх: 688 mg/kg (Изчислена по GHS формула за адитивност)
Компоненти	Резултати от теста
Алкил диметил бензил амонис в хлорид (68424-85-1)	Остър Кожен LD50 Зоек: 3340 mg/kg Остър Орален LD50 Плъх: 344 mg/kg
Остра токсичност	Вреден при поглъщане.
Корозивност/дразнене на кожата	Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.
Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите	Предизвиква сериозно увреждане на очите.
сенсбилизация на дихателните пътища или кожата	Не е класифициран.
Специфична токсичност за определени органи - повтаряща се експозиция	Не е класифициран.
Специфична токсичност за определени органи - еднократно експозиция	Не е класифициран.
Канцерогенност	Не е класифициран.
Мутагенност на зародишните клетки	Не е класифициран.
Токсичност за репродукцията	Не е класифициран.
<b>Информация относно вероятните пътища на експозиция</b>	
Поглъщане	Причинява изгаряния на храносмилателния тракт. Поглъщането на големи количества може да причини стомашночревни нарушения, включително дразнене, гадене и диария.
Вдишване	Може да причини раздразняване на дихателната система.
Контакт с кожата	Причинява тежки кожни изгаряния.
Контакт с очите	Предизвиква сериозно увреждане на очите.
Симптоми	Не е в наличност.
Опасност при вдишване	Не е класифициран.
Информация за сместа и информация за веществата	Не е известен нито един.
Друго информация	Не е в наличност.



### РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

#### 12.1. Токсичност

Продукт	Видове	Резултати от теста	
SPECTRUS CT1300 (CAS Смес)	IC25	Пимефалес прамелас Цериодафия	0,259 мг/л, хронична биоанализа, 7 Ден 0,098 мг/л, хронична биоанализа, 7 Ден
	LC10	Annelida(Lumbriculus variegatus)	0,37 мг/л, Остра токсичност, 96 час
	LC50	Annelida(Lumbriculus variegatus)	1,47 мг/л, Остра токсичност, 96 час
		Benthic Crustacean(Gammarus pseutilimnaeus)	0,07 мг/л, Остра токсичност, 96 час
		Channel Catfish:	0,86 мг/л, Остра токсичност, 96 час





## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS CT1300

Продукт	Видове	Резултати от теста
Воден Ракообразни	Freshwater Snail(Physa sp.)	0,46 мг/л, Остра токсичност, 96 час
	Menidia beryllina (Silversides)	0,62 мг/л, протичане биоанализа, 96 час
	Midge larvae (Chironomus tentans)	0,5 мг/л, Остра токсичност, 96 час
	Mysid Shrimp	0,16 мг/л, протичане биоанализа, 96 час
	Пимефалес промелас	0,72 мг/л, протичане биоанализа, 96 час
	Цериодафния	0,35 мг/л, статичните възстановими биоанализа, 48 час
	Ципродон вариегатус	1,76 мг/л, протичане биоанализа, 96 час
	NOEL Channel Catfish	0,54 мг/л, Остра токсичност, 96 час
	Freshwater Snail(Physa sp.)	0,36 мг/л, Остра токсичност, 96 час
	Menidia beryllina (Silversides)	0,35 мг/л, протичане биоанализа, 96 час
	Midge larvae (Chironomus tentans)	0,13 мг/л, Остра токсичност, 96 час
	Mysid Shrimp	0,03 мг/л, протичане биоанализа, 96 час
	Пимефалес промелас	0,41 мг/л, протичане биоанализа, 96 час
	Цериодафния	0,15 мг/л, статичните възстановими биоанализа, 48 час
Ципродон вариегатус	1 мг/л, протичане биоанализа, 96 час	
Воден Ракообразни	LC50 Daphnia pulex	0,05 мг/л, статичните възстановими биоанализа, 48 час
	Водни бълки (Daphnia magna)	0,11 мг/л, Статични остра биоанализа, 48 час
	NOEL	0,04 мг/л, протичане биоанализа, 48 час
	NOEL Daphnia pulex	0,031 мг/л, статичните възстановими биоанализа, 48 час
Риба	Водни бълки (Daphnia magna)	0,06 мг/л, Статични остра биоанализа, 48 час
	LC50 Дъгова пъстърва	0,026 мг/л, протичане биоанализа, 48 час
	NOEL Дъгова пъстърва	2 мг/л, протичане биоанализа, 96 час
1,2 мг/л, протичане биоанализа, 96 час		
Компоненти	Видове	Резултати от теста
Алкил диметил бензил амониев хлорид (CAS 68424-85-1)	EC50 Active Sludge	10 mg/l
	Водни бълки (Daphnia magna)	0,016 mg/l, 48 час
	LC50 Дъгова пъстърва	0,93 mg/l, 96 час

### 12.2. Устойчивост и разградимост

66% Еволюция на CO2 (модифициран тест на Сърм) (OECD 301B) CO2  
Изпитанията показват, че продуктът не се биоразгражда лесно.

- COD (mgO2/g)	1470
- BOD 5 (mgO2/g)	43
- BOD 28 (mgO2/g)	156
- тест на затворената бутилка (% разграждане за 28 дена)	14
- Zahn-Wellens тест (% разграждане за 28 дена)	0







## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### SPECTRUS CT1300

- ТОС (mg C/g)	380
- CO2 отделяне (Модифициран метод на Щурн)	66
12.3. Биоакмулираща способност	Не е в наличност
Коефициент на разпределение (n-октанол/вода (log Kow))	Не е в наличност.
Фактор на биоконцентрация (BCF)	Не е в наличност.
12.4. Преносимост в почвата	Не е в наличност.
12.5. Резултати от оценката на PBT и vPvB	Не е PBT (устойчива, биоакмулираща и токсична) или vPvB (много устойчива и много биоакмулираща) вещество или смес
12.6. Други неблагоприятни ефекти	Не е в наличност.

#### РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

##### 13.1. Методи за третиране на отпадъци

Замърсена опаковка	Съгласно наредбите за опасни отпадъци  EKO (Европейски код за отпадъци) препоръка: 15 01 10 15 Опаковане на отпадъци; абсорбенти, почистващи кърпи, филтърни материали и защитни облекла, които не са специфицирани отделно 15 01 Опаковки (включително разделна събирани битови отпадъци от опаковки) 15 01 10 Опаковки, съдържащи остатъци от или замърсени с опасни вещества В зависимост от произхода и състоянието на отпадъка може също да се прилагат различни EKO-номера (EWC-number).
Методи (информация) на изхвърляне	Съгласно наредбите за опасни отпадъци  EKO (Европейски код за отпадъци) препоръка: 16 03 05 16 Отпадъци, които не са отделно специфицирани в списъка 16 03 Партиди извън спецификации и неизползвани продукти 16 03 05 Органични отпадъци със съдържание на опасни вещества В зависимост от произхода и състоянието на отпадъка може също да се прилагат различни EKO-номера (EWC-number).

#### РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

##### ADR

14.1. Номер по списъка на ООН	UN2920
14.2. Точното наименование на пратката по списъка на ООН	Корозионно течност, запалима, n.s. (Алкил диметил бензил аманиев хлорид, Етанол, Смес)
14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране	8
Клас (Класове) на вторична опасност	3
14.4. Опаковъчна група	II
14.5. Опасности за околната среда	Да
Код за ограничение при преминаване през тунели	(D/E)
14.6. Специални предпазни мерки за потребителите	Не е в наличност

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS CT1300

### RID

14.1. Номер по списъка на ООН	UN2920
14.2. Точното на наименование на пратката по списъка на ООН	Корозионна течност, запалима, п.о.с. (Алкил диметил бензил амониев хлорид, Етанол, Смеси)
14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране	8
Клас (Класове) на вторична опасност	3
14.4. Опаковъчна група	II
14.5. Опасности за околната среда	Да
14.6. Специални предпазни мерки за потребителите	Не е в наличност

### ADN

14.1. Номер по списъка на ООН	UN2920
14.2. Точното на наименование на пратката по списъка на ООН	Корозионна течност, запалима, п.о.с. (Алкил диметил бензил амониев хлорид, Етанол, Смеси)
14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране	8
Клас (Класове) на вторична опасност	3
14.4. Опаковъчна група	II
14.5. Опасности за околната среда	Да
14.6. Специални предпазни мерки за потребителите	Не е в наличност

### IATA

14.1. Номер по списъка на ООН	UN2920
14.2. Точното на наименование на пратката по списъка на ООН	Корозионна течност, запалима, п.о.с. (Алкил диметил бензил амониев хлорид, Етанол, Смеси)
14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране	8
Клас (Класове) на вторична опасност	3
14.4. Опаковъчна група	II
14.5. Опасности за околната среда	Да
Код по ERG (Ръководство за реагиране при спешни случаи)	Не е в наличност.
14.6. Специални предпазни мерки за потребителите	Не е в наличност.

### IMDG

14.1. Номер по списъка на ООН	UN2920
14.2. Точното на наименование на пратката по списъка на ООН	Корозионна течност, запалима, п.о.с. (Алкил диметил бензил амониев хлорид, Етанол, Смеси)
14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране	8



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS CT1300

Клас (Класове) на вторична опасност	3
14.4. Опаковъчна група	II
14.5. Опасности за околната среда	
Замърсява морските води	Да
EmS номер	F-E, S-C
14.6. Специални предпазни мерки за потребителите	Не е в наличност
14.7. Транспортиране в носипно състояние съгласно приложение II от MARPOL и Кодексом IBC	Това вещество/смес не са предназначени да бъдат транспортирани в носипно състояние

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID



Замърсява морските води



### РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

Нормативни октове на ЕС

- Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой, Приложения I и II, с измененията  
Не регистриран.
- Регламент (ЕО) № 850/2004 относно устойчивите органични замърсители, Приложение I с измененията  
Не регистриран.
- Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 1 с измененията  
Не регистриран.
- Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 2 с измененията  
Не регистриран.
- Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение I, Част 3 с измененията  
Не регистриран.
- Регламент (ЕС) № 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали, Приложение V с измененията  
Не регистриран.
- Регламент (ЕО) № 166/2006, Приложение II, Регистър за изпускането и преноса на замърсители  
Не регистриран.



# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

## SPECTRUS CT1300

Регламент (ЕО) № 1907/2006, REACH, Член 59 (10), Списък с кандидат-веществата, така като в момента е публикуван от ECHA  
Не регистриран.

### Разрешаване

Регламент (ЕО) № 143/2011, Приложение XIV, Вещества, които подлежат на разрешаване  
Не регистриран.

### Ограничения за употреба

Регламент (ЕО) № 1907/2006, REACH, Приложение XVII, Вещества, предмет на ограничения върху пускането на пазара и употребата, с измененията  
Не регистриран.

Директива 2004/37/ЕО: относно защитата на работниците от рискове, свързани с експозицията на канцерогени или мутагени по време на работа  
Не регистриран.

Директива 92/85/ЕИО: относно безопасността и здравето по време на работа на бременни работнички и на работнички радилки или кърмачки  
Не е регулиран.

### Други нормативни актове на ЕС

Директива 2012/18/ЕС относно опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества  
Не регистриран.

Директива 98/24/ЕО за опазване на здравето и безопасността на работниците от рискове, свързани с химични агенти на работното място  
Не е регулиран.

Директива 94/33/ЕО за закрила на младите хора на работното място  
Не е регулиран.

Национални нормативни актове Не е в наличност.

15.2. Оценка на безопасността на химично вещество или смес Не е в наличност.

Биоциди 11: Консерванти за системи за пречистване и изстудяване на вода

### Статут по отношение на инвентарния списък

Страна(и) или регион	Име по инвентарен списък	В инвентарния списък (да/не)*
Европа	Европейския регистър на съществуващите търговски химически вещества (EINECS)	Да
Европа	Европейски списък на регистрираните химически вещества (ECPXB, ELINCS)	Не

\*Да означава, че всички съставки на този продукт съответстват на инвентарните изисквания, прилагани се в управляващата(ите) страна(и).  
"No" („Не“) означава, че един или повече компоненти на този продукт не са вписани или освободени от вписване в списъка, изготвен от регулиращата страна(и).

## РАЗДЕЛ 16: Друга информация

### Списък на съкращенията

COD: Химично потребление от кислород.  
EO-Nº: Под номер в Европейската Комисия  
IATA: Международна асация за въздушен транспорт.  
CAS: Стандарт за означение на химикали.  
CLP: Класифициране, етикетиране и опаковане; РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008 относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси.  
CEN: Comité Européen de Normalisation (European Committee for Standardization (Европейски комитет по стандартизация)).  
TWA: Осреднена във времето стойност.  
STEL: Граница на краткосрочна експозиция.  
LD50: Летална доза 50%.  
LC50: Летална концентрация 50%.  
EC50: Ефективна концентрация 50%.  
NOEL: Ниво без наблюдавано въздействие.  
BOD Биохимично потребление от кислород.  
TOC: Общ органичен въглерод.



GE Power  
Water & Process Technologies

Версия: 3.1  
Дата на влизане в сила: 29/08/2016  
Предишно дато: 20/03/2015

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ SPECTRUS CT1300

<p><b>Позовавания</b></p> <p>Информация относно оценката на метода, водещ до класифицирането на сместа</p> <p>Пълен текст на всички предупреждения за опасност, които не са изцяло изписани в раздели 2-15</p> <p><b>Информация за ревизията</b></p> <p><b>Информация за обучението</b></p> <p>Основано на ЕС директива/наредба</p> <p><b>Допълнителна информация</b></p>	<p>ADR: Accord européen relatif transport des marchandises dangereuses par route (European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road (Европейска споразумение за международен превоз на опасни товари по шосе)).</p> <p>ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Европейска споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища)).</p> <p>Кодекс IMDG: Международен кодекс за превоз на опасни товари по море.</p> <p>RID: Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail (Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари)).</p> <p>Информационни листи за безопасност на суровините</p> <p>Физическите рискове, рисковете за здравето и околната среда от този смес се оценяват съгласно критериите за класифициране за всеки клас на опасност или подразделение на класа в частите 2-5 от приложение I към Регламент (ЕО) № 1272/2008 (CLP).</p> <p>H225 Силно запалими течност и пари.</p> <p>H302 Вреден при поглъщане.</p> <p>H314 Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.</p> <p>H400 Силно токсичен за водните организми.</p> <p>H410 Силно токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.</p> <p>Настоящият документ е претърпял значителни промени и трябва да бъде преразгледан изцяло.</p> <p>Осигуряване на обучение за безопасна работа, като се вземат в предвид типа на приложението и възможните опасности</p> <p>(EC) № 1907/2006 (REACH) (EU) 2015/830 (EC) No 1272/2008 (EU) No 1357/2014 (EU) No. 528/2012 и изменения (Биоциден Регламент)</p> <p>Всички активни съставки са били идентифицирани/ уведомен за съответните видове продукти в Първата Регулация за преглед на съществуващите активни вещества (EU) No. 1451/2007</p> <p>Корекция в част: 2,3,8,11,16</p>
---	---

СЕРТИФИКАЦИЯ

## ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ГАРАНЦИОННОТО ОБСЛУЖВАНЕ, СЪГЛАСНО ИЗИСКВАНЕТО НА Т.5.1. ОТ ТЕХНИЧЕСКОТО ЗАДАНИЕ

### I. Гаранционно обслужване.

- Ежемесечно техническо обслужване от сервизен представител на фирмата и когато е необходимо – по заявка от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД;
- Безплатна доставка на консумативи за тестване на микробиологията на циркулиращата охлаждаща вода в Бризгални басейни;
- Максимален срок (до 5 дни) за реакция при дефекти и други проблеми;
- Транспортните разходи са за сметка на доставчика.
- При дефектиране на оборудване (електроди, помпи, датчици и др.) доставено от GE Water & Process Technologies bvba и осигуряващо изпълнението на Програмата за корекционна обработка на ЦОС, същото да бъде подменено с ново работоспособно такова в срок до 15 /петнадесет/ дни.

**Забележка:** При констатиране на замърсеност (наличие на отложения от накипен тип) в топлообменните тръби, тръбни дъски и водни камери на технологичното оборудване охлаждащо с вода от Бризгални басейни, автора (GE Water & Process Technologies bvba) на „Програмата и химическите реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни“, извършва за своя сметка в 7 дневен срок доставка на технология, химични реагенти и възстановява ефективността на работата на технологичното съоръжение в което е констатиран проблема с наличието на накип. Същият извършва анализ на причините за възникналия проблем и при необходимост извършва корекция в Програмата за корекционна обработка.

### ПОДПИС и ПЕЧАТ:

От името и за сметка на GE Water & Process Technologies  
Венцислав Неков  
Управител  
Сембодиа България ЕООД

17.11.2016 г.  
гр. София





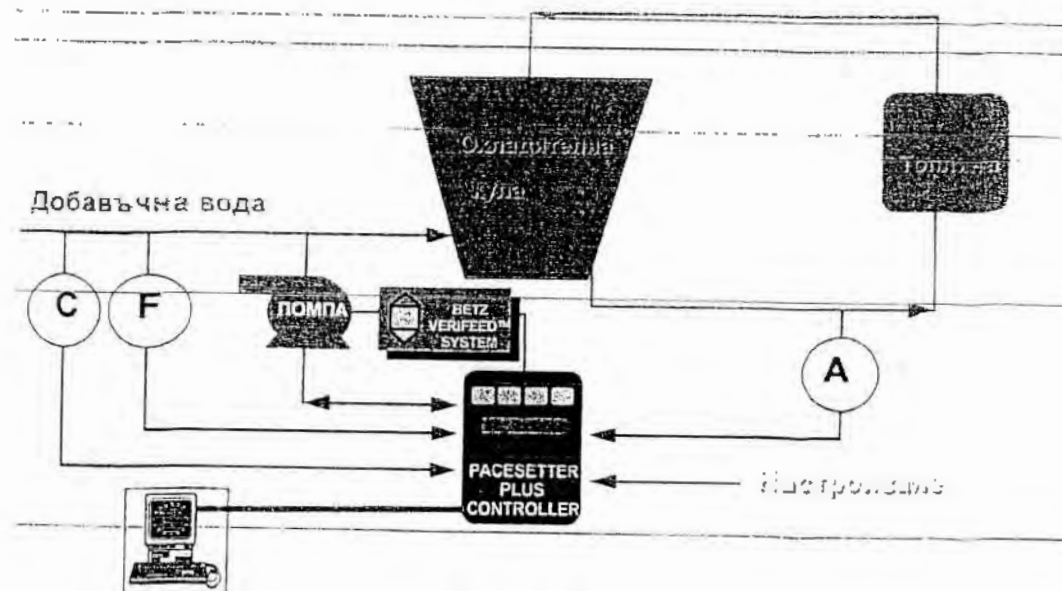
## Спецификация на технологичното оборудване

Предложените химикали за обработка ще бъдат доставени във варели за еднократна употреба. Подходящият начин на съхранение е посочен в точка 7 на информационния лист за безопасност на труда.

### Дозирание на химикалите

Работата с химикалите, контрола на дозиранета и мониторинга на системите, освен екологичното влияние и безопасност са изключително важни за икономическия и технически успех на програмата за водообработка. В съвременните промишлени приложения, надеждността на системите, оптимизацията на разходите и свеждане до минимум използването на ръчен труд са важни фактори, които не могат да бъдат пренебрегвани.

Дженеръл Електрик Водни и процесни технологии е преустроил своя отдел по оборудването, по начин по който да отговаря на нуждите на съвременната промишленост в областта на системите за дозирание и контрол. Този отдел е разработил системи за автоматизирано подаване на химикали и мониторинг като за нуждите на "АЕЦ Казлодуй" предлагаме обяснената по-долу схема с оборудване, която е вече инсталирана в централата и успешно работи.





## GE Power & Water Water & Process Technologies



Устройството PaceSetter™ Platinum представлява контролер за дозиране на специални химически реагенти, който обединява иновационен контрол и човешки интерфейс разположени върху удобна платформа, директно в заводския цех. Изключителната му мощност, подвижност и допълнителни комуникационни възможности обезпечават лесен достъп до клавиатурата, значително разширяват функциите за управление на техническите процеси, осигуряват снижение на системните разходи. Такъв комплексен системен подход се оказва възможен благодарение на съчетанието на съвременната технология и уникалния опит в областта на

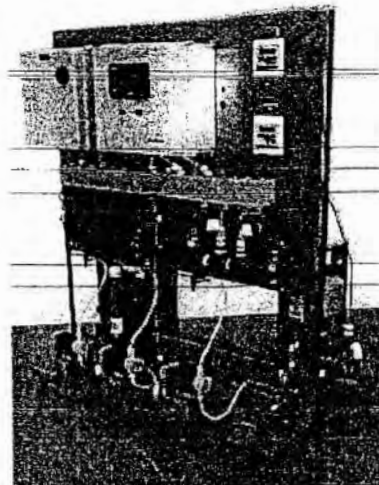
водаобработките на Дженеръл Електрик.

### Технически особености

- ✓ Потребителски интерфейс
- ✓ Средства за комуникация
- ✓ Дозиране и проверка
- ✓ Еталони за обработки
- ✓ Потребителска настройка на системите

### Предимства

- ✓ Автоматично и непрекъснато оптимизиране дозирането на химикали въз основа на промените в състоянието на технологичните процеси чрез лесни за конфигуриране графични програмни шаблони;
- ✓ Подобрява и разширява шаблоните на обработка чрез гъвкав контролен език;
- ✓ Осигурява точност на дозирането като непрекъснато проверява точното количество на подавания химикал с помощта на опционните камери VeryFeed™. Може също да се използва с помпи с вградени устройства за проверка на дебита, които потвърждават, че помпите работят;
- ✓ Представя работната информация и контролните параметри в познат Windows™ формат на пълен графичен екран;
- ✓ Осигурява подобрена оптимизация на системата когато се свърже с обслужващия сървър на Дженеръл Електрик Водни и процесни технологии чрез предоставения портал;
- ✓ Директно свързан със системите чрез стандартни промишлени протоколи;



Handwritten mark or signature.

Handwritten mark or signature.





## GE Power & Water Water & Process Technologies

- ✓ Подобрява здравето и безопасността на персонала като падава химикалите директно от контейнера, при което отпада боравенето с химикали;
- ✓ Предпазва от предозирание или от недостатъчно дозирание като довежда до минимум разходите;
- ✓ Предлага високо надеждна, гъвкава и разширяема система за обслужването на широк спектър от технологични нужди, свързани с водите;
- ✓ Дава изчерпателна информация чрез фино настройвани управленски и записни възможности за посрещане технологичните нужди, свързани с водите.

### Възможности за съхраняване и отчитане на данни

Контролното устройство има възможност за съхраняване на данни до 2MB (типично до 45 дни въз основа на 15 входно-изходни системи, събирани шест пъти на час). Като допълнителен вариант може да се предостави още 1MB памет. Отчитането на контролните параметри се извършва на всеки десет минути.

Системата дава възможност за прехвърляне и обработване на данните с помощта на лаптоп. Последното ще се извършва от сервизния инженер на **Дженеръл Електрик Водни и процесни технологии** и получената информация за състоянието на системата и протичането на обработката ще бъдат докладвани на отговорните специалисти на "АЕЦ Козлодуй".

Повече информация може да се получи от ръководството на контролера, което **Дженеръл Електрик Водни и процесни технологии** ще предостави на оперативния персонал от "АЕЦ Козлодуй".

В допълнение към химичната програма ще предоставим на "АЕЦ Козлодуй" **без допълнително заплащане** до срока на валидност на договора следните уреди за дозирание и мониторинг:

- Контролер **PaceSetter™ Platinum**;
- PH метър;
- Кондуктометър;
- Датчик за температура;
- Система за проверка на подаването **VeryFeed**;
- Превключвател за свързване;
- Дозираща помпа за всеки един от химикали.

Стенд за мониторинг скоростта на корозия



## GE Power & Water Water & Process Technologies

Към системата **PaceSetter™ Platinum** ще бъде монтиран и стенд за мониторинг скоростта на корозия в потока. Същият ще подава сигнали към автоматизираната система за контрол на всеки 10 минути. Стендът е разработен за измерване скоростта на корозия на мед, алуминий, стомана 20 и въглеродна стомана.

Описаните по-горе комплекти оборудване ще бъдат доставени по три броя за обезпечаване изпълнението на програмата за корекционна обработка на трите системи за техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни.

Оборудването за мониторинг и дозиране е разработено за работа на околната среда от -15 до 40°C.

Дейностите по монтаж, пуск, настройка работата на автоматизираната система за дозиране на химикалите, контрол на химичните показатели и стенда за мониторинг скоростта на корозия ще бъдат извършени от сервизен инженер на **Дженеръл Електрик Водни и процесни технологии** в присъствието на представители на "АЕЦ Казлодуй" ЕАД.

Фирмата ще проведе и обучение на трима специалисти на централата за работа с предоставеното оборудване.

**Дженеръл Електрик Водни и процесни технологии** ще предостави също без допълнително заплащане за срока на валидност на договора следното:

- Техническа помощ;
- Редовно поддръжка на оборудването;
- Необходими резервни части;
- Консумативи.



GE Water & Process Technologies

## ОПИСАНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКОТО ОБОРУДВАНЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО И ОБОРУДВАНЕ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ИЗСЛЕДВАНЕ

Фирма „Сембодиа България“ ЕООД като оторизиран агент и дистрибутор на GE Water & Process Technologies за България, участваща в открита процедура с предмет „Доставка на програма и химически реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни“, ще поддържа следното оборудване за качествено изпълнение на предписаната програма за обработка на техническата вода в ЦОС:

### 1. ОПИСАНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКОТО ОБОРУДВАНЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

#### Дозиращи помпи:

1. Дозираща помпа "Prominent" тип - G/4 B0806PP10BYA21100  
- 5 бр. работно P=0.8 kgf/s<sup>2</sup>, разход 5.3l/h
2. Дозираща помпа "Prominent" тип - G/4 B1602PP10BYA21100  
- 6 бр. работно P=16.0 kgf/s<sup>2</sup>, разход 1.5l/h
3. Дозираща помпа "Prominent" тип - VAM-A 12042PP1000A110  
- 1бр. P=10.0 kgf/s<sup>2</sup>, разход 42.0/50.4l/h
4. Дозираща помпа "Prominent" тип - VAM-B 12042PVT470A110  
- 2 бр. P=10.0 kgf/s<sup>2</sup>, разход 42.0l/h
5. Дозираща помпа "GE" тип - BTV4B1602PVT20YYUA040000  
- 1бр. P=16.0 kgf/s<sup>2</sup>, разход 2.2l/h

#### pH метри и уреди за измерване на проводимост

1. pH-трансмитер и контролер Burkert 8205 -2 бр.
2. pH-метър Prominent DULCOMETER® DMT - 1 бр.
3. Уред за измерване на проводимост - Prominent DULCOMETER - 1 бр.
4. Уред за измерване на проводимост - Burkert COND 8225 - 2 бр.

#### Измерване на скоростта на корозия

1. Стендове за мониторинг на скоростта на корозия в потока - 3 бр.

**SEMBODJA**  
**BULGARIA**

Оторизиран дистрибутор и агент на GE P&WT

гр. София, ул. Осогово №51, тел. +3592/8294410, факс +3592/8293889, E-mail: office@sembodja.bg



GE Water & Process Technologies

### Контролер за дозиране на специални химически реагенти

1. Автоматичен контролер *PaceSetter Platinum* – 3 бр.

#### Технически характеристики:

- ✓ Потребителски интерфейс;
- ✓ Средства за комуникация;
- ✓ Дозиране и проверка;
- ✓ Еталони за обработки;
- ✓ Потребителска настройка на системите;

#### Допълнително оборудване

1. Датчици за температурата;
2. Системи за проверка на подаването *VeryFeed*;
3. Превключватели за свързване;

Описаното по-горе техническо оборудване е инсталирано на територията на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД и се ползва към този момент за химическа обработка на техническата вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни.

**SEMBODJA**  
**BULGARIA**

Оторизиран дистрибутор и агент на GE P&WT

гр. София, ул. Осогово №51, тел. +3592/8294410, факс +3592/8293889, E-mail: office@sembodja.bg



## II. ОБОРУДВАНЕ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ИЗСЛЕДВАНЕ

Във връзка с предписаната програма за химическа обработка на техническа вода в ЦОС с Бризгални басейни в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД и поради необходимост от извършването на микробиологичен и аналитичен контрол, „Сембодиа България“ ЕООД, като оторизиран представител на GE Water & Process Technologies, ще предостави:

1. *Преносим апарат за измерване на биологичната активност Bioscan с консумативи – 1 бр.*
2. *Необходимите реактиви за описаните аналитични тестове в „Пълно описание на програмата за обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни“*

От своя страна, „Сембодиа България“ ЕООД разполага със собствена лаборатория за анализ на води и почвени проби. Лабораторията е оборудвана със съвременна техника, позволяваща осъществяването на контролни анализи на място при клиента. Част от оборудването е следното:

1. *Преносим професионален уред WTW Multi 3410 за измерване на рН и проводимост*
2. *Преносим фотометър DR2400, Hach Lange*
3. *Преносим термореактор WTW CR2200*
4. *Преносим дигитален титратор Hach Lange*
5. *Преносима магнитна бъркалка Woeco MMS 3000*
6. *Набор от реактиви и консумативи за анализ на охлаждащи води.*

Лабораторията на „Сембодиа България“ ЕООД работи в сътрудничество с лабораторията на GE Water & Process Technologies в Белгия. В последната се изпращат контролни водни проби за анализ, както и металургични проби за мониторинг на скоростта на корозия.

### ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Венцислав Неков  
Управител  
Сембодиа България ЕООД

17.11.2016 г.  
гр. София

**SEMBODJA**  
BULGARIA

Оторизиран дистрибутор и агент на GE P&WT  
гр. София, ул. Осорово №51, тел. +3597/8294410, факс +3592/8293889, E-mail: office@sembodja.bg

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

към Оферта за участие в открита процедура с предмет „Доставка на програма и химически реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни“

№	Наименование /описание/ на предлаганата стока	Общо кол-во	Един. мярка	Стандарт	Производител и държава на производителя	Забелжка
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Depositrol VL6501</b> - инхибитор за накип, патентован инхибитор за калциев фосфат, отличен диспергатор	18 000	кг	ISO9001:2008	GE Water & Process Technologies, Белгия, Франция	
2	<b>Spectrus BD1501E</b> - биодиспергатор за овладяване на въгледородни пропуски, петролни и масни замърсявания, подобрява действието на окисляващи и неокисляващи биоциди	23 985	кг	ISO9001:2008	GE Water & Process Technologies, Белгия, Франция	
3	<b>Gengard GN7004</b> - патентован инхибитор за калциев фосфат, разрешава подходяща концентрация на фосфати за отлична корозионна защита на стомана, полимер устойчив на хлориране	10 350	кг	ISO9001:2008	GE Water & Process Technologies, Белгия, Франция	
4	<b>Spectrus OX1201</b> - източник на бром за микробиологичен контрол	10 500	кг	ISO9001:2008	GE Water & Process Technologies, Белгия, Франция	
5	<b>Spectrus CT1300</b> - биоцид за водорасли	6 912	кг	ISO9001:2008	GE Water & Process Technologies, Белгия, Франция	

Информация за сроковете по точка 3 от проекта на договора

- за доставка на програмата – до **45 (четирисест) календарни дни**, считано от датата на двустранно подписване на договора
- за монтажа, пуска, настройката и обучението – до **7 (седем) календарни дни**, считано от датата на приемане на доставката
- за доставката на химичните реагенти, периодично на **6 месеца – до 20 (двадесет) календарни дни**, след писмена заявка от Възложителя

Информация по точка 7.3. от проекта на договора:

„за химичните реагенти се установява срок на годност от датата на производство в рамките на **720 календарни дни /24 месеца/ за продукти Depositrol BL6501 и Spectrus BD1501E, и 360 календарни дни /12 месеца/ за продукти Gengard GN7004, Spectrus OX1201 и Spectrus ST1300**, спазвайки описаните условия за съхранение в т.7 и 10 от Информационния лист за безопасност. Към момента на доставка на химическите реагенти, на същите не трябва да е изтекъл повече от 30% от срока им на годност.“

Информация по точка 7.4. от проекта на договора:

„Ако в рамките на срока на годност се установят дефекти, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ги отстранява със свои сили и за своя сметка. Отстраняването на дефектите трябва да се извърши в срок от **20 /двадесет/ календарни дни** от датата на писмената рекламация на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Информация по точка 7.5. от проекта на договора:

„Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ доставя нови стоки за своя сметка в срок от **30 /тридесет/ календарни дни**.“

**ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ:**

Технически характеристики на предлаганата Програма:

1. Кратност на концентриране на солите: 3 – 3,5
2. Безнакипен режим на работа – Индекс на Лангелие: 2,5
3. Скорост на корозия – мм/год: < 0,1 мм/год

**Консумация на реагенти:**

№	Наименование /описание/ на предлаганата стока	Опаковка	Едн. мярка	Количество за 12 месеца	Количество за 36 месеца
1	Depositrol BL6501	240	кг	6 000	18 000
2	Spectrus BD1501E	205	кг	7 995	23 985
3	Gengard GN7004	230	кг	3 450	10 350
4	Spectrus OX1201	250	кг	3 500	10 500
5	Spectrus CT1300	192	кг	2 304	6 912

Сембола България ЕООД като оторизиран агент и дистрибутор на GE Water & Process Technologies бува, спазвайки предписаната от тях програма за обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бригадни басейни, ще:

- Осигурява ежемесечно обслужване на системата.
- Изготвя периодични доклади за статуса на програмата за корекционна обработка на ЦОС, като те ще бъдат съгласувани с авторите на програмата от GE Water & Process Technologies бува.
- Изготви годишен доклад за статуса на програмата за корекционна обработка на ЦОС.



- Осигури достъп до аналитичните услуги в лабораторията на GE Water & Process Technologies и лабораторията на „Сембодиа България“ ЕООД (анализи на води, отложения, метали и др.) и проверка на металургията в случаите на възникнали проблеми.
- Оказва съдействие при комуникацията с GE Water & Process Technologies при дейности по монтаж, пуск, настройка на работата на компютърната автоматизирана система за дозиране на химичните реагенти, контрола на химичните показатели и стенда за мониторинг скоростта на корозия на конструкционните материали.

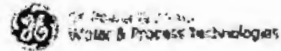
**ПОДПИС И ПЕЧАТ:****От името и за сметка на GE Water & Process Technologies**

Венцислав Нсков  
Управител  
Сембодиа България ЕООД

17.11.2016 г.  
гр. София



Вх.ф - 7199/22.12.16г



ДО

„АЕЦ Козлодуй“ ЕАД  
Гр. Козлодуй ПК: 3321  
Телефон: +359 973 7 2020  
E-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg)

На вниманието на

г-н Цанко Бачийски

Относно: Пояснение по поставени въпроси в и-мейл, изпратен на 20.12.2016г. /вторник/ в 09:13ч.

Уважаеми г-н Бачийски,

Във връзка с Ваше писмо № 1536/20.12.2016 г. по отношение на оферта с вх.№ ОП-1559/29.11.2016г. процедура чрез публично състезание с предмет: „Доставка на „Програма и химически реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни“ и на основание чл.104, ал.5 от Закона за обществените поръчки, даваме разяснения по следните въпроси:

1. Каква е причината за разликите в стойностите на химичните показатели, посочени в точка 3.2. „Предвиждане на химичните параметри на охлаждащи води“ и стойностите на химичните показатели в точка 3.1. от „Програма и химически реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни“ на офертата и Приложение №1 (СПРАВКА – химичен състав на водата от р.Дунав за период от 1 година (2015г. – 2016г.) към Техническо задание № 2016.30.ОСО.ОФ.ТЗ.1403?

*Причината за разликите в стойностите на химичните показатели, посочени в точка 3.2. „Предвиждане на химичните параметри на охлаждащи води“ и стойностите на химичните показатели в точка 3.1. от „Програма и химически реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бризгални басейни“ и Приложение №1, е че поради реално променящите се стойности в химичните показатели при анализите на р.Дунав в период от една година за изчисляване параметрите на*

**SEMBODJA**  
BULGARIA

ОТОРИЗИРАН ДИСТРИБУТОР И АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪЛГАРИЯ  
гр. София, ул. „Осогово“ 51, ет. 5; Тел: +3592829-44-10; Факс: +3592/829-38-89; Е-майл: [office@sembodja.bg](mailto:office@sembodja.bg)

охлаждащата вода е използван софтуер на Джениеръл Електрик Водни и процесни технологии, в който са дадени примерни стойности на химичният и състав. В този компютърен модел се предсказват стойностите на охлаждаща вода при различни степени на солеконцентрация (СКС) и показват каква ще бъде промяната в индекса на Ланжалие, който трябва да бъде в допустимите граници до 2,5.

2. С каква периодичност и през кои годишни сезони ще се дозира химичният реагент SPECTRUS OX1201 (целогодишно и/или само през летния период)?

*Химичният реагент Spectrus OX1201 е добавка към хипохлорита за по-ефективно третиране на некислородсъдържащи бактерии. Дозировката на Spectrus OX1201 за една система е шоково подаване от 20кг два пъти седмично, заедно с хипохлорита, което ще се извършва само в летния период на годината, поради високите температури и благоприятните условия за развитие на микроорганизми. През останалият - зимен период ще се извършва третиране само с хипохлорид, предвид ниските температури и неблагоприятните условия за развитие на микроорганизми.*

3. С каква периодичност и с какъв обем на контрол ще се използват ампулите за микробно число на циркулиращата охлаждаща вода в Бризгални басейни?

*По предоставеното от нас техническо предложение в дял „Аналитичен контрол на програмата“ е предписано извършването на анализ на свободен АТФ и Общ АТФ за следене на микробиологията в системите. Необходимият брой ампули за тестване на микробиологията на охлаждащата вода в Бризгални басейни е 120 броя (12 кутии).*

*Аналитичният контрол трябва да се провежда веднъж седмично през летния период, предвид високите температури и по-благоприятното развитие на микроорганизми.*

*Съгласно това, за седмичен анализ на общ АТФ и свободен АТФ ще бъдат необходими по една ампула от L6031.0010-Bioscan Total ATP и по една ампула от L6572.0010-Bioscan Free ATP за анализ на охлаждащата вода на система.*

*Общият брой необходими ампули за периода ще са:*

**Общо:**

**6 бр. Кутии L6031.0010-Bioscan Total ATP – 60 бр. ампули**

**SEMBODJA**  
D U E L Q A Z H I A

ОТОРИЗИРАН ДИСТРИБУТОР И АГЕНТ НА GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES ЗА БЪЛГАРИЯ  
гр. София, ул. „Осогово“ 51, ет. 5, Тел.: +3592829-44-10; Факс: +3592/829-38-89; Е-мил: office@sembodja.bg



"Сембодиа България" ЕООД – гр. София 1303, ул. „Осогово“ №51, ет. 5  
 Тел.: 02/829-44-10; Факс: 02/829-38-89; E-mail: [office@sembodja.bg](mailto:office@sembodja.bg)  
 ЕИК 130100251, Ил. номер по ДДС: BG130100251

## ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

за участие в открита процедура с предмет:

„Доставка на \*Програма и химически реагенти за корекционна обработка на техническа вода отговорни потребители в ЦОС с Бригалини басейни\*“

### I. Доставка

#### I.1. Доставка на химически реагенти през първата година от договора.

№	Наименование /описание/ на предлаганата стока	Един. мярка	Кол-во	Единична цена в лв. без ДДС	Обща цена в лв. без ДДС
1	2	3	4	5	7
1	Depositrol BL6501	кг	6000	9.80	58 800.00
2	Gengard GN7004	кг	3450	7.88	27 186.00
3	Spectrus BD1501E	кг	7995	7.62	60 921.90
4	Spectrus OX1201	кг	3500	7.68	26 880.00
5	Spectrus CT1300	кг	2304	13.54	31 196.16
<b>ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА в лв. без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй,                  съгласно INCOTERMS 2010, цифром и словом:</b> <i>Двеста и четири хиляди деветстотин осемдесет и четири лева и шест стотинки</i>					<b>204 984.06</b>

#### I.2. Доставка на химически реагенти през втората година от договора.

№	Наименование /описание/ на предлаганата стока	Един. мярка	Кол-во	Единична цена в лв. без ДДС	Обща цена в лв. без ДДС
1	2	3	4	5	7
1	Depositrol BL6501	кг	6000	10.14	60 840.00
2	Gengard GN7004	кг	3450	8.16	28 152.00
3	Spectrus BD1501E	кг	7995	7.89	63 080.55
4	Spectrus OX1201	кг	3500	7.95	27 825.00
5	Spectrus CT1300	кг	2304	14.01	32 279.04
<b>ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА в лв. без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй,                  съгласно INCOTERMS 2010, цифром и словом:</b> <i>Двеста и ованадесет хиляди сто седемдесет и шест лева и петдесет и девет стотинки</i>					<b>212 176.59</b>

**I.3. Доставка на химически реагенти през третата година от договора.**

№	Наименование /описание/ на предлаганата стока	Един. мярка	Кол-во	Единична цена в лв. без ДДС	Обща цена в лв. без ДДС
1	2	3	4	5	7
1	Depositrol BL6501	кг	6000	10.50	63 000.00
2	Gengard GN7004	кг	3450	8.44	29 118.00
3	Spectrus BD1501E	кг	7995	8.16	65 239.20
4	Spectrus OX1201	кг	3500	8.23	28 805.00
5	Spectrus CT1300	кг	2304	14.50	33 408.00
<b>ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА в лв. без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010, цифром и словом:</b> <i>Двеста и деветнадесет хиляди петстотин и седемдесет лева и двадесет стотинки</i>					<b>219 570.20</b>

**II. Дейности, необходими по реалната употреба на стоката.**

№	Наименование	Необходими човеко-дни, /бр./	Единична ставка в лв. без ДДС	Общо А*Б
		A	B	C
1	2	3	4	5
1	Монтаж, пуск, наладка (настройка на работата на компютърната автоматизирана система за дозиране на химичните реагенти, управление на ВХР, контрол на химичните показатели и стенда за мониторинг на скоростта на корозия на конструкционните материали)	2*	0,00	0,00
2	Обучение на 3 броя специалисти	2*	0,00	0,00
<b>ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА в лв. без ДДС, цифром и словом:</b> <i>нула лева и нула стотинки</i>				<b>0,00</b>

\*Описаното оборудване, обезпечавашо предложената програма за обработка на техническа вода отговори потребители в ЦОС с Бризгални басейни, е инсталирано от GE Water & Process Technologies и работи към настоящия момент на територията на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

**ОБЩА ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА по т.І и т.ІІ в лв. без ДДС:** **636 730,85 лв**

**Цифром и словом:** *шестстотин тридесет и шест хиляди, седемстотин и тридесет лева и осемдесет и пет стотинки*

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

**От името и за сметка на GE Water & Process Technologies**

Венцислав Неков  
Управител  
Сембодиа България ЕООД

20.11.2016 г.  
гр. София

