








Утвърдил:



№	Изготвил:		Одобрил:	
1	И.Р.Иванов		Л. Евлогиев	
2			Х. Христов	
3			А. Димов	
4			И.Боянов	
5				

**„Ей И Ес – 3С Марица Изток 1“ ЕООД**

## **ИНСТРУКЦИЯ**

**ЗА**

### **ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЪДОВЕ ПОД НАЛЯГАНЕ (СПН)**


Документ номер: ME1-MP-ALL-MI-0005

Ревизия номер: 0

Местоположение на контролираното копие в системата за контрол на документи MS Share Point на Ей И Ес Марица


Сайт/Библиотека:MP, Инструкции

*Този документ е собственост на Ей И Ес Марица и е предназначен само за служебно ползване.  
Всяко позоваване, разгласяване и публикуване става единствено с писменото съгласие на собственика.  
Уверете се, че използвате последната ревизия, чрез проверка в Системата за контрол на документи MS Share Point на Ей И Ес Марица.*

 <b>AES Гълъбово</b> <small>АЕС ГЪЛЪБОВО</small>	<p>Документ №: <b>ME1-MP-ALL-MI-0005</b></p> <p><b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА</b></p> <p><b>ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЪДОВЕ ПОД</b></p> <p><b>НАЛЯГАНЕ (СПН)</b></p>	<p>Страница: 2/13</p> <p>Дата: 05.10.2015</p> <p>Рев. No: 0</p>
--	---	---

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ОБХВАТ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>3</b>
<b>4. РОЛИ И ОТГОВОРНОСТИ .....</b>	<b>4</b>
<b>5. ПРОЦЕС .....</b>	<b>6</b>
<b>6. ДОКУМЕНТИРАНЕ И ЗАПИСИ .....</b>	<b>10</b>
<b>7. ПРЕПРАТКИ .....</b>	<b>10</b>
7.1. ВЪТРЕШНИ .....	10
7.2. ВЪНШНИ .....	10
<b>8. ЕЛЕКТРОННИ ОБРАЗЦИ .....</b>	<b>12</b>
<b>9. ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>12</b>

 <b>AES Гълъбово</b> <small>на енергията</small>	Документ №: <b>ME1-MP-ALL-MI-0005</b> <b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА</b> <b>ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЪДОВЕ ПОД</b> <b>НАЛЯГАНЕ (СПН)</b>	Страница: 3/13 Дата: 05.10.2015 Рев. No: 0
--	--	--

## 1. ЦЕЛ

Целта на този документ е да опише методиката за провеждане на хидростатичното изпитване на съдове под налягане (СПН). В документа са описани основните изисквания за провеждане на методиката. Квалификацията на всички ангажирани с процеса или части от него лица следва да съответства на изискванията на нормативните документи и стандарти за извършваните от тях дейности.

## 2. ОБХВАТ

Инструкцията обхваща всички съдове, описани в приложение ME1-MP-ALL-MI-0005-A2 и ME1-MP-ALL-MI-0005-A3


## 3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Съкращение	Описание
СПН	Съдове под налягане: метални съдове за сгъстени, втечнени или разтворени под налягане газове, пари или течности, при които налягането на парите при максималната допустима температура е по-голямо от 0,05 МРа над нормалното атмосферно налягане и на които производението от обема в литри и налягането в МРа е по-голямо от числото 100 с изключение на парни и водогрейни котли и преносими бутилки за сгъстени или втечнени газове.
ДТН	Държавен технически надзор
ЛТН	Лицензиран технически надзор
ЕФ	Електрофилтър
РС	Максимално допустимо налягане
ТС	Максимално допустим температурен диапазон
ХТ	Хидростатично изпитване

*Този документ е собственост на Ей И Ес Марица и е предназначен само за служебно ползване.*

*Всяко позоваване, разгласяване и публикуване става единствено с писменото съгласие на собственика.*

*Уверете се, че използвате последната ревизия, чрез проверка в Системата за контрол на документи MS Share Point на Ей И Ес Марица.*

 <b>AES Гълъбово</b> <small>нефтово предприятие</small>	<p align="center">Документ №: <b>ME1-MP-ALL-MI-0005</b>  <b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА</b>  <b>ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЪДОВЕ ПОД</b>  <b>НАЛЯГАНЕ (СПН)</b></p>	<p>Страница: 4/13  Дата: 05.10.2015  Рев. No: 0</p>
---	--	---

БК	Без разрушителен контрол
P <sub>test</sub>	Максимално налягане при тестово хидростатично изпитване
ЛПС	Лични предпазни средства
КИП	Контролно измервателни прибори
САП	Електронна система за данни
P&ID	Принципна схема
ДИС	Дежурен инженер на смяна
ЗДИС	Заместник дежурен инженер на смяна

#### 4. РОЛИ И ОТГОВОРНОСТИ

- 4.1. Отговорник за извършване на теста е лице от инженерно техническия персонал или лице от висшия оперативен персонал, определено като отговорен ръководител при работа с наряд. Отговорника трябва да притежава висше техническо образование и стаж в ел. централи и мрежи не по-малко от 5 години. Той определя обема, застрашената зона, следи за контрола и изпълнението на хидравличното изпитване;
- 4.2. Координатор на теста може да бъде лице от старшия ремонтния, или оперативно-ремонтен персонал. Той координира технически действия за провеждането на изпитването, съгласно предоставената документация. Координатор на теста може да бъде изпълнител по работа с наряд;
- 4.3. Изпълнител/изпълнители на теста могат да бъдат неопределен брой хора най-малко със средно техническо образование и трета квалификационна група. Те ще бъдат пряко свързани с техническите действия по провеждане на хидравличните изпитвания;


Лица, които трябва да знаят и изпълняват настоящата инструкция:

- Н-к машинен ремонт
- Инженер СПО

*Този документ е собственост на Ей И Ес Марица и е предназначен само за служебно ползване.*

*Всяко позоваване, разгласяване и публикуване става единствено с писменото съгласие на собственика.*


*Уверете се, че използвате последната ревизия, чрез проверка в Системата за контрол на документи MS Share Point на Ей И Ес Марица.*

 <b>AES Гълъбово</b> <small>еко за енергията</small>	<p align="center">Документ №: <b>ME1-MP-ALL-MI-0005</b>  <b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА</b>  <b>ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЪДОВЕ ПОД</b>  <b>НАЛЯГАНЕ (СПН)</b></p>	<p>Страница: 5/13  Дата: 05.10.2015  Рев. No: 0</p>
--	--	---

- Инженер машинен ремонт
- ДИС
- ЗДИС
- Старши монтьор машинен ремонт

Лица, които трябва да са запознати с настоящата инструкция:

- Ръководител Енергопроизводство
- Ръководител ЗБУТ
- Н-к Енергопроизводство – Експлоатация
- Н-к Енергопроизводство – Технологични процеси
- Инспектор СПО
- Инспектор ЗБУТ

 <b>AES Гълъбово</b> <small>аероен инженеринг</small>	Документ №: <b>ME1-MP-ALL-MI-0005</b> <b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА</b> <b>ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЪДОВЕ ПОД</b> <b>НАЛЯГАНЕ (СПН)</b>	Страница: 6/13 Дата: 05.10.2015 Рев. No: 0
---	--	--

## 5. ПРОЦЕС


### 5.1. Преди началото на изпитанието:

- 5.1.1. Съдовете следва да бъдат изведени от експлоатация. Преди започване на работата е необходимо издаване на наряд, редуциране на налягането до атмосферното, охлаждане до температурата на околната среда, отваряне на ревизионния люк, продухване, измерване на съдържанието на кислород /до достигане на 20,9 обемни процента/, почистване от утайки, наслойвания и остатъци от работния флуид;
- 5.1.2. Извършване на БК, описан в т. 5.4;
- 5.1.3. Стойността на изпитното налягане при хидростатичното изпитване трябва да съответства на по-голямата от следните стойности:  $P_{test} = 1,25$  от стойността на налягането при максимално натоварване на съоръжението по време на експлоатация при отчитане на максималното допустимо налягане и (ТС) или  $P_{test} = 1,43 \times PC$ ;
- 5.1.4. Хидростатичното изпитване да се извършва с вода, с качествата на предоставената за битови нужди с температура от 5 до 40<sup>0</sup>С, но не по-ниска от температурата на околната среда;
- 5.1.5. Елементите под налягане следва да бъдат без поставена изолация, зидария и др;
- 5.1.6. Техническите средства за повишаване на налягането да осигуряват плавното му повишаване. Да се използват два манометъра с клас на точност до 1,0 включително, един тестов и един контролен. Тестовия манометър да бъде поставен на видно място, където да може да се регистрира тестовото налягане. Контролният да бъде непрекъснато следен от оператора и често сравняван с показанията на тестовия;
- 5.1.7. Обхвата на манометрите да бъде в граници от 1,25 до 1,5 пъти по – голям от стойността на налягането за изпитване ( $P_{test}$ );
- 5.1.8. Напрежението в метала на съоръжението под налягане да не превишава 90 на сто от границата на провлачване при температурата, при която се извършва изпитването;
- 5.1.9. Непосредствено преди започване, екипа извършващ изпитанието следва да получи, провери и потвърди с подписите си листа за проверка на оборудването -

*Този документ е собственост на Ей И Ес Марица и е предназначен само за служебно ползване.*

*Всяко позоваване, разгласяване и публикуване става единствено с писменото съгласие на собственика.*

*Уверете се, че използвате последната ревизия, чрез проверка в Системата за контрол на документи MS Share Point на Ей И Ес Марица.*


 <b>AES Гълъбово</b> <small>and Low Pollution</small>	<p align="center">Документ №: <b>ME1-MP-ALL-MI-0005</b>  <b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА</b>  <b>ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЪДОВЕ ПОД</b>  <b>НАЛЯГАНЕ (СПН)</b></p>	<p>Страница: 7/13  Дата: 05.10.2015  Рев. No: 0</p>
---	--	---

**ME1-MP-ALL-MI-0005-T3**, където подробно е описано положението на арматурата при запълване, повишаване на налягането и дренирането. Документа ще бъде строго индивидуален за всеки един съд под налягане, разработен и подписан от отговорника за извършване на теста (вж. т.4);

- 5.1.10. По съображения на отговорника преди извършване на теста да се извърши обследване на конструкцията за поемане на общото натоварване при извършване на теста. При необходимост да се изготви проект от компетентни органи за поставяне на необходимите укрепвания;
- 5.1.11. На най-високото ниво на съда да се монтира вентил за обезвъздушаване. На най - ниското ниво на съда да се монтира вентил за дрениране. Запълването и повишаването на налягането да става между тези две нива;
- 5.1.12. На напорната страна на помпата за повишаване на налягането да бъде монтиран защитен клапан. Същият да бъде настроен на налягане, съответстващо на  $1,1 \times P_{test}$  (10 % над налягането при хидростатичното изпитване);
- 5.1.13. При наличие на фланцови връзки, системата да се отцепи с глухи фланци;
- 5.1.14. В обхвата на изпитването да не бъдат включвани вентили и клапи на налягане по-високо от определеното от завода производител;

## 5.2. По време на изпитанието

- 5.2.1. Съда се запълва с вода, като по време на запълването вентила за обезвъздушаване се затваря при поява на плътна струя вода;
- 5.2.2. Повишаването на налягането да става постепенно, със скорост не по-висока от 5 bar/min до достигане на 50% от тестовото налягане;
- 5.2.3. Извършва се оглед за неплътности, при наличие на такива теста се прекратява. При отсъствие на неплътности се пристъпва към повишаване на налягането до тестовото, през стъпки от 10% от него и при скорост не по-висока от 2,5 bar/min;
- 5.2.4. Регистрира се тестовото налягане, като минималната продължителност на задръжката е 30 мин;
- 5.2.5. Налягането се редуцира до максимално допустимото за съответният съд, чрез дренажния вентил със скорост до 5 bar/min, извършва се визуален оглед, след което налягането се освобождава напълно при същите условия;

	<p>Документ №: ME1-MP-ALL-MI-0005  <b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА</b>  <b>ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЪДОВЕ ПОД</b>  <b>НАЛЯГАНЕ (СПН)</b></p>	<p>Страница: 8/13  Дата: 05.10.2015  Рев. No: 0</p>
---	--	---

### 5.3. След края на изпитанието

5.3.1. Понижаването на налягането да става, чрез плавно отваряне на дренажният вентил до пълното му понижаване. Изпразването на съда да става при отворен дренажен и вентил за обезвъздушаване;

5.3.2. Отговорните лица от екипа да документират изпълнението на описаната методика с подписите си;

### 5.4. Безразрушителен контрол (БК)

5.4.1. Извършва се външен и вътрешен оглед и където е необходимо се премахва частично или напълно изолацията и изолационната обшивка;

5.4.2. Визуално се проверява за недопустими отклонения от геометричните размери, предвидени от завода производител. При външния оглед се проверява състоянието на опорите, укрепващите елементи и фундаменти;

5.4.3. Проверяват се визуално вътрешните елементи, заварените съединения, вътрешните покрития и основния метал за наличие на повреди и пукнатини, причинени от корозия и ерозия;

5.4.4. Проверката се извършва от юридическо лице, притежаващо актуален сертификат за акредитация, съгласно БДС EN ISO 17020;

5.4.5. За всички дейности, касаещи извършване на БК, следва да бъдат лица, притежаващи удостоверение за 2-ра степен съгласно БДС EN 473:2008. За всички дейности, касаещи оценяване на резултатите от БК, следва да бъдат лица, притежаващи удостоверение за 3-ра степен съгласно БДС EN 473:2008;

### 5.5. Критерии за успешно преминаване на теста


Счита се, че СПН е издържал успешно изпитването на якост, когато не се установи следното:

5.5.1. Разлика в регистрираното в началото и в края на изпитването налягане;

5.5.2. Наличието на пукнатини, разкъсвания или видими остатъчни деформации в елементите на СПН;

5.5.3. Пропуски на флуид в основния метал или съединенията;



 <b>AES Гълъбово</b> <small>гидроенергетика</small>	Документ №: <b>ME1-MP-ALL-MI-0005</b> <b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА</b> <b>ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЪДОВЕ ПОД</b> <b>НАЛЯГАНЕ (СПН)</b>	Страница: 9/13 Дата: 05.10.2015 Рев. No: 0
---	--	--

## 5.6. Безопасност и здраве

5.6.1. Хидростатичното изпитване да се извършва под ръководството на отговорният ръководител на работата по наряд;

5.6.2. По време на хидростатичното изпитване не се разрешава следното:

5.6.2.1. Налягането на водата да е по-високо от предписаното в техническата документация (приложение 1);

5.6.2.2. Използването на манометри, които не са преминали метрологичен контрол;

5.6.2.3. Заставането пред глухи фланци и срещу фланци на арматура, КИП;

5.6.2.4. Допускането в близост до изпитвания съд на лица, които не участват в изпитването;

5.6.3. Опасната зона да бъде оградена по време на провеждане на изпитанието и поставени табели с надписи: „Внимание! Опасна зона!“, „Преминаването забранено!“;


5.6.4. При повишаване на налягането над максимално допустимото за съда в опасната зона има право да остане само екипа, повишаващ налягането;

5.6.5. Използват се задължителните ЛПС. При необходимост се осигуряват допълнителни ЛПС;

5.6.6. Необходимите КИП да се монтират на безопасно разстояние;

5.6.7. Да се ограничи достъпа на неангажирани с изпитанието работещи.

5.6.8. Хората, работещи в съседни участъци да бъдат предупредени предварително за извършването на изпитването;

 <b>AES Гълъбово</b> <small>аеро енергия</small>	<p align="center">Документ №: <b>ME1-MP-ALL-MI-0005</b>  <b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА</b>  <b>ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЪДОВЕ ПОД</b>  <b>НАЛЯГАНЕ (СПН)</b></p>	<p>Страница: 10/13  Дата: 05.10.2015  Рев. No: 0</p>
--	--	--

## 6. ДОКУМЕНТИРАНЕ И ЗАПИСИ

- 6.1. След успешно преминаване на теста се прави запис в системата САП за успешно проведено хидростатично изпитване от отдел планиране и се оформят преки връзки към релевантните документи, описани в т.8 и т.9;
- 6.2. Отговорните лица удостоверяват с подписите си в приложенията, подготовката, извършване на изпитанието и денирането;

## 7. ПРЕПРАТКИ

### 7.1. Вътрешни

Не е приложимо


### 7.2. Външни

- 7.2.1. Директива 97/23/ЕО на европейския парламент и на съвета от 29.05.1997 г
- 7.2.2. НУБЕТНСН, приета с ПМС № 164 от 7.07.2008 г., обн., ДВ, бр. 64 от 18.07.2008 г., в сила от 19.08.2008 г., изм., бр. 5 от 19.01.2010 г., бр. 7 от 21.01.2011 г., изм. и доп., бр. 99 от 16.12.2011 г., бр. 103 от 28.12.2012 г., в сила от 1.01.2013 г., изм., бр. 24 от 12.03.2013 г., изм. и доп., бр. 49 от 13.06.2014 г.
- 7.2.3. ЗТИП, (Обн., ДВ, бр. 86 от 1.10.1999 г., изм., бр. 63 от 28.06.2002 г., изм. и доп., бр. 93 от 1.10.2002 г., в сила от 2.12.2002 г.)
- 7.2.4. БДС EN 970 – Изпитване без разрушаване на заварени чрез стопяване съединения. Визуален контрол
- 7.2.5. БДС EN 1092-1:2008 - Фланци и техните съединения. Кръгли фланци за тръби, арматура, фитинги и принадлежности, означени с PN. Част 1: Стоманени фланци
- 7.2.6. БДС EN 1171:2004 - Промислена арматура. Чугунени шибри.
- 7.2.7. БДС EN 13445-5:2009 – Ненагривани съдове под налягане. Част 5: Проверка и изпитване.
- 7.2.8. БДС EN 13480-4:2012 - Метални промишлени тръбопроводи. Част 4: Производство и монтаж.
- 7.2.9. БДС EN 13480-5:2003 - Метални промишлени тръбопроводи. Част 5: Контрол и изпитване


*Този документ е собственост на Ей И Ес Марица и е предназначен само за служебно ползване.*

*Всяко позоваване, разгласяване и публикуване става единствено с писменото съгласие на собственика.*

*Уверете се, че използвате последната ревизия, чрез проверка в Системата за контрол на документи MS Share Point на Ей И Ес Марица.*

 <b>AES Гълъбово</b> <small>БЕЛ ГЛС ПРОЦЕСИ</small>	<p>Документ №: <b>ME1-MP-ALL-MI-0005</b>  <b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА</b>  <b>ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЪДОВЕ ПОД</b>  <b>НАЛЯГАНЕ (СПН)</b></p>	<p>Страница: 11/13  Дата: 05.10.2015  Рев. No: 0</p>
---	---	--

- 7.2.10. БДС EN 13480-5:2002/A1:2011 - Метални промишлени тръбопроводи. Част 5: Контрол и изпитване.
- 7.2.11. БДС EN 26157-1:2003 - Свързващи елементи. Дефекти на повърхнината. Част 1: Болтове, винтове и шпилки с общо предназначение (ISO 6157-1:1988).
- 7.2.12. БДС EN 26157-3:2003 - Свързващи елементи. Дефекти на повърхнината. Част 3: Болтове, винтове и шпилки за специално предназначение (ISO 6157-3:1988).
- 7.2.13. БДС EN ISO 3834-1:2006 – Изисквания за качество при заваряване чрез стопяване на метални материали. Част 1: Критерии за избор на подходящи изисквания за ниво на качество (ISO 3834-1:2005).
- 7.2.14. БДС EN ISO 3834-2:2006 – Изисквания за качество при заваряване чрез стопяване на метални материали. Част 2: Обширни изисквания за качество (ISO 3834-2:2005).
- 7.2.15. БДС EN ISO 3834-3:2006 – Изисквания за качество при заваряване чрез стопяване на метални материали. Част 3: Стандартни изисквания за качество (ISO 3834-3:2005).
- 7.2.16. БДС EN ISO 3834-4:2006 – Изисквания за качество при заваряване чрез стопяване на метални материали. Част 4: Начални изисквания за качество (ISO 3834-4:2005).
- 7.2.17. БДС EN ISO 4759-1:2003 - Допустими отклонения за свързващи елементи. Част 1: Болтове, винтове, шпилки и гайки. Класове на точност А, В и С (ISO 4759-1:2000).
- 7.2.18. БДС EN ISO 6520-1 - Заваряване и сродни процеси. Класификация на геометричните несъвършенства в метални материали. Част 1: Заваряване чрез стопяване.

 <b>AES Гълъбово</b> <small>аер и на енергетика</small>	Документ №: <b>ME1-MP-ALL-MI-0005</b> <b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА</b> <b>ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЪДОВЕ ПОД</b> <b>НАЛЯГАНЕ (СПН)</b>	Страница: 12/13 Дата: 05.10.2015 Рев. No: 0
---	--	---

## 8. ЕЛЕКТРОННИ ОБРАЗЦИ

Номер на документ	Описание
ME1-MP-ALL-MI-0005-T1	Протокол за извършване на хидростатично изпитание
ME1-MP-ALL-MI-0005-T3	Лист за проверка на оборудването
ME1-MP-ALL-MI-0005-T2	Диаграма за повишаване на налягането

## 9. ПРИЛОЖЕНИЯ

Номер на документ	Описание
ME1-MP-ALL-MI-0005-A1	Маркирана P&ID диаграма
ME1-MP-ALL-MI-0005-A2	Списък на съдове работещи под налягане, регистрирани от лицензирано лице N 827 в AES Гълъбово
ME1-MP-ALL-MI-0005-A3	Списък на съдове работещи под налягане, регистрирани от РО "ИДТН "Стара Загора

Този документ е собственост на Ей И Ес Марица и е предназначен само за служебно ползване.  
Всяко позоваване, разгласяване и публикуване става единствено с писменото съгласие на собственика.

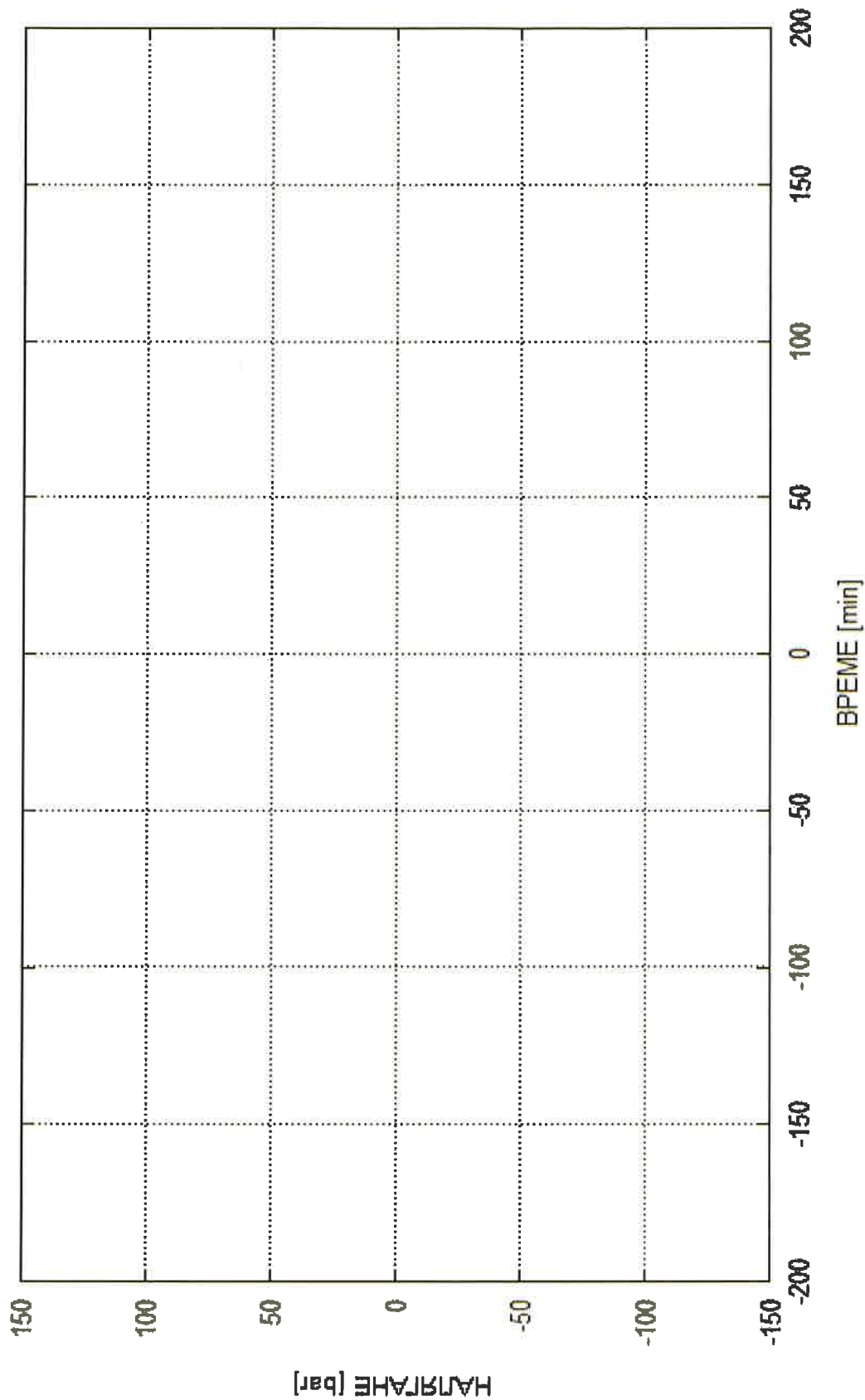
Уверете се, че използвате последната ревизия, чрез проверка в Системата за контрол на документи MS Share Point на Ей И Ес Марица.

 <b>AES Гълъбово</b> <small>for Life Improvement</small>	<p align="center">Документ №: <b>ME1-MP-ALL-MI-0005</b>  <b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА</b>  <b>ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЪДОВЕ ПОД</b>  <b>НАЛЯГАНЕ (СПН)</b></p>	<p>Страница: 13/13  Дата: 05.10.2015  Рев. No: 0</p>
--	--	--

РЕГИСТЪР НА ПРЕГЛЕДИТЕ И РЕВИЗИИТЕ				
Периодичност на преглед: 3 г.				
Преглед No	Резюме на прегледа	Прегледан от:	Необходимост от ревизия: да/не	Дата
Ревизия No	Описание на промените	Изготвил:	Одобрил:	Дата
0	Оригинал			

ПРОТОКОЛ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ХИДРОСТАТИЧНО ИЗПИТАНИЕ				Протокол No: .....	
Система:					
Линия/Съд KKS:					
Reg. No:					
Чертеж:					
Работно налягане:		bar	Средно работно налягане:	N/A	bar
Проектно максимално допустимо налягане:		bar	Време на задържане на налягането		min
Налягане при изпитване		bar	Температура на околната среда:		°C
Дата на теста			Температура на флуида:		°C
			Средна температура на метала:		°C
Продължителност на теста /от запълване до крайна оценка/:	От:.....	h	До: .....		h
УДОВЛЕТВОРЯВА	<input type="checkbox"/>		ХИДРАВЛИЧЕН	<input type="checkbox"/>	
НЕ УДОВЛЕТВОРЯВА	<input type="checkbox"/>		ПНЕВМАТИЧЕН	<input type="checkbox"/>	
Забележки:					
	Изпълнител	Координатор	Отговорник	Инспектор	
Име:					
Подпис:					
Дата					

ПОВИШАВАНЕ НА НАЛЯГАНЕТО







	<div data-bbox="87 817 119 1326">Документ №: ME1-MP-ALL-MI-0005-A1</div> <div data-bbox="119 539 196 1606">Извършване на хидростатични изпитания на съоръжения под налягане (СПН) Маркирана P&amp;ID диаграма</div> <div data-bbox="81 91 201 250">Страница: 1/1 Дата: 10.08.2015 Рев. No: 0</div>
---	--

Списък									
на съдове работещи под налягане, регистрирани от лицензирано лице N 827 в AES Гълъбово									
№	KKS №	Рег. №	Дата на регистрация ПТП	Наименование, тип, технически характеристики и параметри	Заводски №	Година на произ - водство	Собственик отдел Ползвател	Местонахождение, точен адрес	Р на хидростатично изпитване
1	01ETP04BB001	827 СН 001	29.7.2011	Ресивер за въздух с V = 0.35 m³ Рр=0.8МРа „ТЕРМОТЕХНИКА” Пловдив	82	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота 6.5	
2	01ETP05BB001	827 СН 002	29.7.2011	Ресивер за въздух с V = 0.35 m³ Рр=0.8МРа „ТЕРМОТЕХНИКА” Пловдив	83	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота 6.5	
3	01ETP02BB001	827 СН 003	29.7.2011	Ресивер за въздух с V = 0.35 m³ Рр=0.8МРа „ТЕРМОТЕХНИКА” Пловдив	84	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота 6.5	
4	01ETP03BB001	827 СН 004	29.7.2011	Ресивер за въздух с V = 0.35 m³ Рр=0.8МРа „ТЕРМОТЕХНИКА” Пловдив	85	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота 6.5	
5	02ETP05BB001	827 СН 005	30.8.2011	Ресивер за въздух с V = 0.35 m³ Рр=0.8МРа „ТЕРМОТЕХНИКА” Пловдив	86	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота 6.5	

6	02ETP02BV001	827 CH 006	30.8.2011	Ресивер за въздух с V = 0.35 m³ Pr=0.8MPa „ТЕРМОТЕХНИКА“ Пловдив	87	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота 6.5
7	02ETP04BV001	827 CH 007	30.8.2011	Ресивер за въздух с V = 0.35 m³ Pr=0.8MPa „ТЕРМОТЕХНИКА“ Пловдив	88	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота 6.5
8	02ETP03BV001	827 CH 008	30.8.2011	Ресивер за въздух с V = 0.35 m³ Pr=0.8MPa „ТЕРМОТЕХНИКА“ Пловдив	89	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота 6.5
9	02NNL05BV001	827 CH 009	17.11.2011	Ресивер за въздух с V = 0.35 m³ Pr=0.8MPa „ТЕРМОТЕХНИКА“ Пловдив	126	2011	ЕП	№ 3;Блок 2 Кота - 4.5
10	01NNL05BV001	827 CH 034	9.12.2011	Ресивер за въздух с V = 0.35 m³ Pr=0.8MPa „ТЕРМОТЕХНИКА“ Пловдив	125	2011	ЕП	№ 3;Блок 1 Кота -4.5
11	02ETG11BV001	827 CH 010	19.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Pr=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1797 1748 1798	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”
12	02ETG11BV002	827 CH 011	19.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Pr=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1809 1749 1810	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”

13	02ETG21BV001	827 CH 012	19.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1824 1760 1825	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
14	02ETG21BV002	827 CH 013	19.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1807 1753 1808	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
15	02ETG31BV001	827 CH 014	21.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1837 1767 1838	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
16	02ETG31BV002	827 CH 015	21.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	181917591820	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
17	02ETG41BV001	827 CH 016	21.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1839 1768 1840	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
18	02ETG41BV002	827 CH 017	20.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1833 1765 1834	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	

19	02ETG12BV001	827 СН 018	21.11.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1847 1773 1848	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
20	02ETG12BV002	827 СН 019	20.11.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1799 1770 1800	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
21	02ETG22BV001	827 СН 020	21.11.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1849 1774 1850	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
22	02ETG22BV002	827 СН 021	21.11.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1803 1751 1804	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
23	02ETG32BV001	827 СН 022	19.11.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	181717581818	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
24	02ETG32BV002	827 СН 023	19.11.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1805 1752 1806	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	

25	02ETG42BV001	827 СН 024	21.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1827 1762 1828	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
26	02ETG42BV002	827 СН 025	19.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1795 1747 1796	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
27	02ETG13BV001	827 СН 026	21.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1843 1771 1844	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
28	02ETG13BV002	827 СН 027	21.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1831 1764 1832	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
29	02ETG23BV001	827 СН 028	21.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1829 1763 1830	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
30	02ETG23BV002	827 СН 029	21.11.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	184517721846	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	

31	02ETG33BV001	827 СН 030	21.11.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1821 1754 1822	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
32	02ETG33BV002	827 СН 031	21.11.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1823 1761 1826	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
33	02ETG43BV001	827 СН 032	19.11.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1813 1756 1814	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
34	02ETG43BV002	827 СН 033	19.11.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1815 1757 1816	2011	ЕП	№ 4;Блок 2 Кота „0”	
35	01ETG11BV001	827 СН 035	16.12.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1885 1792 1886	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
36	01ETG11BV002	827 СН 036	16.12.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1865 1782 1866	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	

37	01ETG21BB001	827 CH 037	16.12.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	186317811864	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
38	01ETG21BB002	827 CH 038	16.12.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1871 1785 1872	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
39	01ETG31BB001	827 CH 039	19.12.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1835 1766 1836	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
40	01ETG31BB002	827 CH 040	19.12.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1801 1750 1802	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
41	01ETG41BB001	827 CH 041	19.12.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1867 1783 1868	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
42	01ETG41BB002	827 CH 042	19.12.2011	Транспортираш бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m³ ; Rp=0.14 MPa; Tr= 177 C°	1873 1786 1874	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	



43	01ETG12BB001	827 CH 043	19.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1877 1788 1878	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
44	01ETG12BB002	827 CH 044	19.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	187517871876	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
45	01ETG22BB001	827 CH 045	19.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1889 1794 1890	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
46	01ETG22BB002	827 CH 046	19.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1881 1790 1882	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
47	01ETG32BB001	827 CH 047	20.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1855 1777 1856	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
48	01ETG32BB002	827 CH 048	20.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1851 1775 1852	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	

49	01ETG42BB001	827 CH 049	20.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1879 1789 1880	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
50	01ETG42BB002	827 CH 050	20.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1859 1779 1860	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
51	01ETG13BB001	827 CH 051	20.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	185317761854	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
52	01ETG13BB002	827 CH 052	20.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1883 1791 1884	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
53	01ETG23BB001	827 CH 053	20.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1887 1793 1888	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
54	01ETG23BB002	827 CH 054	21.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Rp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1861 1780 1862	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	

55	01ETG33BB001	827 CH 055	21.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Pp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1811 1755 1812	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
56	01ETG33BB002	827 CH 056	21.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Pp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1869 1784 1870	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
57	01ETG43BB001	827 CH 057	21.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Pp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	1841 1769 1842	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
58	01ETG43BB002	827 CH 058	21.12.2011	Транспортиращ бункер за пепел модел 35 CF V = 1.177 m <sup>3</sup> ; Pp=0.14 MPa; Tp= 177 C°	185717781858	2011	ЕП	№ 4;Блок 1 Кота „0”	
59	01LBX01BB001	827 CH 065	10.10.2010г	Ресивер за въздух Pраб.=1.1MPa, Vраб.=1m <sup>3</sup> T= -10до 50 °C	FG 71561	2007	ЕП	№ 3 котел1	
60	02LBX01BB001	827 CH 066	18.10.2010г	„Ресивер за въздух Pраб.=1.1MPa, Vраб.=1m <sup>3</sup> T= -10до 50 °C	FG 71562	2007	ЕП	№ 3 котел2	

61	01LCC30AC010	827 СН 070	25.10.2010г	ПНН-3 с T= 179 до 119.6 °С на изход V = 6300 L, Pp=0.3MPa	12952	2007	ЕП	№ 1 Блок 1	
62	01LCC40AC010	827 СН 071	25.10.2010г	ПНН-4 с T= 266 до 149 °С на изход V = 6200 L, Pp=0.4MPa	12953	2007	ЕП	№ 1 Блок 1	
63	02LCC30AC010	827 СН 072	15.12.2010г	ПНН-3 с T= 179 до 119.6 °С на изход V = 6300 L, Pp=0.3MPa	12960	2007	ЕП	№ 1 Блок 2	
64	02LCC40AC010	827 СН 073	15.12.2010г	ПНН-4 с T= 266 до 149 °С на изход V = 6200 L, Pp=0.6MPa	12961	2007	ЕП	№ 1 Блок 2	
65	01HDA26BB001	827 СН 074	11.1.2011	Съд за сгъстен въздух тип VB 150 HD P max работно – 10 bar, V работен обем 150 l;	5958	2009	ЕП	№ 3 КА 1	
66	01HDA26BB002	827 СН 075	11.1.2011	Съд за сгъстен въздух тип VB 150 HD P max работно – 10 bar, V работен обем 150 l;	5949	2009	ЕП	№ 3 КА 1	

67	01HDA25BB001	827 CH 076	11.1.2011	Съд за сгъстен въздух тип VB 150 HD P max работно – 10 bar, V работен обем 150 l;	5936	2009	ЕП	№ 3 КА 1	
68	01HDA25BB002	827 CH 077	11.1.2011	Съд за сгъстен въздух тип VB 150 HD P max работно – 10 bar, V работен обем 150 l;	5947	2009	ЕП	№ 3 КА 1	
69	01HDA26BB003	827 CH 081	12.1.2011	Съд за сгъстен въздух тип VB 150 HD P max работно – 10 bar, V работен обем 150 l;	5941	2009	ЕП	№ 3 КА 1	
70	01HDA25BB003	827 CH 079	12.1.2011	Съд за сгъстен въздух тип VB 150 HD P max работно – 10 bar, V работен обем 150 l;	5938	2009	ЕП	№ 3 КА 1	
71	02HDA26BB002	827 CH 080	13.1.2011	Съд за сгъстен въздух тип VB 150 HD P max работно – 10 bar, V работен обем 150 l;	5956	2009	ЕП	№ 3 КА 2	
72	02HDA26BB001	827 CH 081	13.1.2011	Съд за сгъстен въздух тип VB 150 HD P max работно – 10 bar, V работен обем 150 l;	5939	2009	ЕП	№ 3 КА 2	

73	02HDA25BB001	827 CH 082	13.1.2011	Съд за сгъстен въздух тип VB 150 HD P max работно – 10 bar, V работен обем 150 l;	5944	2009	ЕП	№ 3 КА 2	
74	02HDA25BB003	827 CH 083	14.1.2011	Съд за сгъстен въздух тип VB 150 HD P max работно – 10 bar, V работен обем 150 l;	5950	2009	ЕП	№ 3 КА 2	
75	02HDA26BB003	827 CH 078	14.1.2011	Съд за сгъстен въздух тип VB 150 HD P max работно – 10 bar, V работен обем 150 l;	5948	2009	ЕП	№ 3 КА 2	
76	02HDA25BB002	827 CH 091	13.1.2011	Съд за сгъстен въздух тип VB 150 HD P max работно – 10 bar, V работен обем 150 l;	5954	2009	ЕП	№ 3 КА 2	
77	02HBK50BB001	827 CH 088	26.7.2011	Ресивер за въздух P max работно – 8 bar, V работен обем 2000 l;	№ 53/11	2011	ЕП	№ 3 между КА 1 и КА 2	
78	01HBK50BB001	828 CH 089	26.7.2011	Ресивер за въздух P max работно – 8 bar, V работен обем 2000 l;	№ 54/11	2011	ЕП	№ 3 между КА 1 и КА 2	

## Списък

### на съдове работещи под налягане, регистрирани от РО "ИДГН "Стара Загора

№	KKS №	Рег. №	Дата на регистрация ПТП	Наименование, тип, технически характеристики и параметри	Заводски №	Година на произ - водство	Собственик отдел Ползвател	Местонахождение, точен адрес	Р на хидростатично изпитване
1	09QHG10BB001	СЗСН 1460	17.11.2010	Резервоар за пит. вода и деаераторна колона с V = 50000/9750 L. Pp=0.1MPa;"AURICH EDELSTAHL " Германия	1030369	2007	ЕП	Сграда 17	
	09QHG10BB002				44.1030369			Сграда 17	
2	09QFA20BB001	СЗСН1461	19.10.2010	Ресивер за въздух с V = 20 м3, Pp=1MPa Тр до 50 °С „ХИММАШ" АД	27162	2007	ЕП	Сграда 2	
3	09QFA10BB001	СЗСН1462	15.10.2010	Ресивер за въздух с V = 20 м3, Pp=1MPa Тр до 50 °С „ХИММАШ" АД	27161	2007	ЕП	Сграда 2	
4	02ETP01BB001	СЗСН1463	15.10.2010	Ресивер за въздух с V = 8 м3, Pp=1MPa Германия	U1932	2008	ЕП	Сграда 4	
5	01LCN10BB001	СЗСН1464	2.11.2010	Резервоар за кондензат V = 1350 L, Pp=2MPa	13765	2008	ЕП	Сграда 3	



6	01LCN20BB001	CзCH1465	2.11.2010	Резервоар за кондензат V = 1350 L, Pr=2MPa	13766	2008	ЕП	Сграда 3	
7	01LAA10BB020	CзCH1466	2.11.2010	Деаератор бл.1 V = 14500 L, Pr=1.3MPa	12956	2007	ЕП	Сграда 2	
8	01LAA10BB010	CзCH1467	2.11.2010	Резервоар за пит. вода V = 171300 L, Pr=1.3MPa, ALSTOM "Франция	12957	2007	ЕП	Сграда 3	
9	01LAD60AC010	CзCH1468	2.11.2010	Подгревател високо налягане ПВН-6 с V = 9250/3000 L, Pr=2.5MPa "GRIRO" Румъния	12954	2007	ЕП	Сграда 1	
10	01LAD70AC010	CзCH1469	2.11.2010	Подгревател високо налягане ПВН-7 с V = 6360/2420 L, Pr=5.3MPa "GRIRO" Румъния	12955	2007	ЕП	Сграда 1	
11	01ETP01BB001	CзCH1470	19.10.2010	Ресивер за въздух с V = 8 м3, Pr=1.1MPa Германия	U1933	2008	ЕП	Сграда 4	
12	01LCL10BB001	CзCH1471	17.11.2010	Резервоар за кондензат V = 75000 L, /74000 т./ Pr=0.62MPa		2007	ЕП	Сграда 3	



Този документ е собственост на EUI и ЕС Марица и е предназначен само за служебно ползване.

Всяко позоваване и публикуване става единствено с писменото съгласие на собственика.

Уверете се, че използвате последната ревизия: чрез проверка в Системата за контрол на EUI и ЕС Марица.

17	01LBF01BV002	CзСН1476	18.11.2010	Балонен пневмохидравличен акумулатор с V = 60 L/52/ Pr=33.MPa; Темп.диапазон - 10/80 °C	63981210206	2007 /2006/	ЕП	Сграда 3	
18	02LBF01BV004	CзСН1477	18.11.2010	Балонен пневмохидравличен акумулатор с V = 60 L/52/ Pr=33.MPa; Темп.диапазон - 10/80 °C	63981210306	2007 /2006/	ЕП	Сграда 3	
19	02LBF01BV002	CзСН1478	18.11.2010	Балонен пневмохидравличен акумулатор с V = 60 L/52/ Pr=33.MPa; Темп.диапазон - 10/80 °C	63981212406	2007 /2006/	ЕП	Сграда 3	
20	02LBF01BV003	CзСН1479	18.11.2010	Балонен пневмохидравличен акумулатор с V = 60 L/52/ Pr=33.MPa; Темп.диапазон - 10/80 °C	63981212506	2007 /2006/	ЕП	Сграда 3	

21	01LBF01BB004	CзCH1480	18.11.2010	Балонен пневмохидравличен акумулатор с V = 60 L/52/ Pr=33.MPa; Темп.диапазон - 10/80 °C	63981234406	2007 /2006/	ЕП	Сграда 3	
22	02HJF40BB001	CзCH1482	18.11.2010	Балонен пневмохидравличен акумулатор с V = 100 L Pr=33.MPa Темп.диапазон - 10/80 °C	225759	2008	ЕП	Сграда 3	
23	01HJF40BB001	CзCH1483	17.11.2010	Балонен пневмохидравличен акумулатор с V = 100 L Pr=33.MPa Темп.диапазон - 10/80 °C	220214	2008	ЕП	Сграда 3	
24	02LAD60AC010	CзCH1485	14.12.2010	Подгревател високо налягане ПВН-6 с V = 9250/3000 L, Pr=2.5MPa „GRIPO”Румъния	12962	2007	ЕП	Сграда 1	

25	02LAD70AC010	CзСН1486	14.12.2010	Подгревател високо налягане ПВН-7 с V = 6360/2420 L, Pp=5.3MPa „GRIRO” Румъния	12963	2007	ЕП	Сграда 1	
26	02LAA10BB020	CзСН1487	30.11.2010	Деаератор бл.2 V = 14500 L. Pp=1.3 MPa „GRIRO” SA Румъния	12964	2007	ЕП	Сграда 2	
27	02LAA10BB010	CзСН1488	30.11.2010	Резервоар за пит. вода V = 171 300 L, Pраб = 1,3 MPa „GRIRO” SA, Румъния	12 965	2007	ЕП	Сграда 2	
28	02LCL10BB001	CзСН1489	30.11.2010	Резервоар за съхранение кондензат V = 75 000 L, /74000 т./ Pраб = 0,62 MPa, „Gradior Steel”, Чехия		2007	ЕП	Сграда 3	

29	02LCL01BB001	СзСН1490	30.11.2010	Бак период. продувки V = 11100 L, Pраб = 1,41 MPa от "Gradior Steel", Чехия	2007	ЕП	Сграда 3	
30	02LCL02BB001	СзСН1491	30.11.2010	СВД резервоар; Постоянни продувки V = 130 L; Pраб = 1,8 MPa, "KIRSCH " AG, Германия	2008	ЕП	Сграда 3	
31	02LCN10BB001	СзСН1492	30.11.2010	Резервоар за кондензат, V = 1 350 L, Pраб = 2 MPa „KIRSCH „AG Германия	2008	ЕП	Сграда 3	
32	02LCN20BB001	СзСН1493	30.11.2010	Резервоар за кондензат, V = 1 350 L, Pраб = 2 MPa "KIRSCH " AG, Германия	2008	ЕП	Сграда 3	