|  |  |
| --- | --- |
| Logo4 | “АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй |
| гр. Козлодуй, +359 973 7 2020, факс +359 973 80591 |

# ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

## ЗА ДОСТАВКА НА ТЕХНИЧЕСКИ ГАЗОВЕ, ГАЗОВИ СМЕСИ, ЕТАЛОННИ ГАЗОВИ СМЕСИ И ГАЗОВЕ ЗА ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА

1. .Описание на доставката
   1. Описание на доставените оборудване или материали

Техническите газове, газови смеси, еталонни газови смеси и газове за хладилна техника, заявени за доставка от подразделенията на „АЕЦ-Козлодуй" ЕАД се използват:

за техническо обслужване на лабораторна и медицинска апаратура; за извършване на заваръчни дейности;

за настройка и калибровка на лабораторни и автоматични средства за физико- химични измервания;

за метролоrична проверка на средствата за измерване;

за ремонт и техническа поддръжка на климатичните машини на 5,6ЕБ;

## Обхват на доставката

Поръчката обхваща 18 /осемнадесет/ обособени позиции, както следва:

|  |  |
| --- | --- |
| № | НАИМЕНОВАНИЕ |
| 1 | АРГОН |
| 2 | АРГОН-МЕТАН |
| 3 | ВОДОРОД |
| 4 | АРГОН - ВЪГЛЕРОДЕН ДВУОКИС |
| 5 | КИСЛОРОД-АЗОТ |
| 6 | ВОДОРОД В СИНТЕТИЧЕН ВЪЗДУХ |
| 7 | ЕЛЕГАЗ В СИНТЕТИЧЕН ВЪЗДУХ |
| 8 | ВОДОРОД - АЗОТ |
| 9 | ВОДОРОД - КИСЛОРОД - АЗОТ |
| 10 | ВЪЗДУХ СИНТЕТИЧЕН |
| 11 | ГАЗ ХЕЛИЙ |
| 12 | АЦЕТИЛЕН |
| 13 | КИСЛОРОД |
| 14 | АЗОТ |
| 15 | ЕЛЕГАЗ |
| 16 | ВЪГЛЕРОДЕН ДВУОКИС |
| 17 | КРИПТОН |
| 18 | ФРЕОН |

Кандидатите могат да подадат оферта за една или повече обособени позиции.

Доставката на стоката ще бъде извършвана поетапно, след получаване на писменна заявка от Възложителя.

2.Основни характеристики на оборудването и материалите

* 1. Характеристики на материалите

Предлаганите технически газове, газови смеси, еталонни газови смеси и газове за хладилна техника, трябва да съответстват напълно на техническите характеристики, определении в настоящата техническата спецификация Приложение №1.

Изпълнителят доставя технически газове, газови смеси, еталонни газови смеси и газове за хладилна техника в газови бутилки, което гарантира запазването на обема и безопасно съхранение за срока им на годност, безопасното им транспортиране, товаро­ разтоварни действия и гаранцията за стабилност на продукта.

Газовите бутилки трябва да отговарят на действащите в РБълrария норми на безопасност за този вид опаковки и да са маркирани.

* 1. Нормативно-технически документи

Всички бутилки трябва да отговорят на изискванията на Наредба за устройството, безопастната експлоатация и техническия надзор на съоражения под налягане, приета с ПМС

№164от 07.07.2008г.

Бутилките по обособена позиция XVII (Фреон) трябва да отговарят на изискванията на Наредба за установяване на мерки по прилагане на РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 517/2014 на ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ и на СЪВЕТА от 16.04.2014г. за флуорсъдържащите парникови газове и за отмяна на РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 842/2006.

На техническите газове, газовите смеси и хладилни газове, доставени от внос, да се осъществи контрол за съответствие с нормите по техническата безопасност, действащи в страната (документ за съответствие: сертификат или декларация) .

* 1. Изисквания към доставчика

Доставчикът да е производител или оторизиран представител на производителя.

Техническите газове, газови смеси, еталонни газови смеси и газове за хладилна техника да бъдат произведени от пълначна станция (пункт), получила право за пълначна дейност - съгласно Наредбата за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на съоръжения под налягане, приета с ПМС №164от 07.07.2008г.

* 1. Изисквания към срок на годност (стабилност на газовите смеси)

Относно обособени позиции от II, ХII, XIII срокът на годност да е минимум една година от датата на производство, като в момента на доставка да не е изтекъл повече от 10% от срока на годност.

Относно обособени позиция от I, III, IV, V, VI, VII, VIII, Х, XI, XIV, XV, XVII и XVIII срокът на годност да е минимум две години от датата на производство, като в момента на доставка да не е изтекъл повече от 10% от срока на годност.

Относно обособена позиция IX срокът на годност да е минимум три години от датата на производство, като в момента на доставка да не е изтекъл повече от 10% от срока на годност.

1. **Опаковане, транспортиране, временно складиране**
   1. Изисквания към доставката и опаковката

Изискванията към вида, концентрацията на газовата смес и обема на бутилката са посочени в Приложение 1 за всяка позиция поотделно.

Всички стоманени бутилки с налягане > 0,05 МРа подлежат на технически надзор, групирането им е условно.

Доставените бутилки да са защитени от корозия.

* + 1. Маркировка на бутилките

На всяка бутилка да има трайна маркировка включваща:

* Заводски номер на бутилката и година на производство;
* Пълначната станция / пункт, в който е извършено пълненето;
* Срок за техническа проверка на бутилката.

Срокът за техническата проверка на бутилките трябва да покрива срока на годност и гаранция за стабилност на газовете;

* + 1. Индивидуален анализен сертификат

Всяка бутилка да бъде придружена с индивидуален анализен сертификат на газовата смес и декларация за съответствие.

Индивидуален анализен сертификат за всяка бутилка да бъде поставен на бутилката в устойчив на атмосферни влияния етикет (джоб) и да съдържа информация за:

* номер на бутилката;
* тип на вентила на бутилката
* минимално остатъчно налягане в бутилката;
* обем и налягане на бутилката;
* дата, месец и година на изпитване на газа;
* информация за състава на газовата смес(газ);
* зададена стойност на концентрацията на газа, измерена стойност на концентрацията на газа, отклонение/неопределеност;
* срок на годност или гаранция за стабилността на технически газове, газови смеси, еталонни газови смеси и хладилни газове.

3.2 Изисквания към транспорт и временно съхранение

Възложителят предава на Изпълнителя бутилките с технически газове, газови смеси, еталонни газови смеси и газове за хладилна техника в едномесечен срок от изтичане срока на сертификата на годност или гаранцията за стабилност.

Възложителят съхранява бутилките с технически газове, газови смеси, газове за хладилна техника и еталонни газови смеси с изтекъл срок на годност и гаранция за стабилност и празните бутилки до получаването им от Изпълнителя.

1. . Документи, които се изискват при доставката

Документи, които трябва да съпровождат доставката:

* Оригинална фактура;
* Сертификат/декларация за съответствие съдържащ информация за всяка бутилка съгласно т.3.1.1 - на български език
* Индивидуален анализен сертификат съгласно т. 3.1.2
* Информационен лист за безопастност за всяка газова смес изготвен съгласно Регламент (ЕС) № 2015/830 от 28 май 2015 г. за изменение на Регламент (ЕО)№ 1907/2006 г. относно регистрацията, оценката. разрешаването и ограничаването на химикалите (REACH) - на български език.

1. .Входящ контрол

Всяка доставяна партида подлежи на входящ контрол, съгласно ··инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй" ЕАД, ДОД.КД .ИК.112. Той се извършва от упълномощени лица на Възложителя в присъствието на Изпълнителя или упълномощени от

него лица.

При извършването на входящия контрол се извършва проверка за цялост на опаковката; маркировка, наличие на коррозия, оглед за видими дефекти, пълнота и комплектност на документите съгласно предоставен опис.

Доставката се приема с подписване на протокол от входящ контрол без забележки. ПРИЛОЖЕНИЕ: Приложениеl - lбр/5 стр.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ (ТАБЛИЧЕН ВИД)

за доставка на технически газове, газови смеси, еталонни газови смеси и газове за хладилна техника

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ИД | НАИМЕНОВАНИЕ | ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ | Опаковка, Обем, налягане, полезен обем | М. Ед. |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 1 - АРГОН** |  |  |  |
| 1 | 16580 | Газ Аргон | Аргон минимум 99,999% | Бутилка 40л.;налягане 150Bar;  1 буrилка = 6,5куб.м. | м3 |
| 2 | 16630 | Газ Аргон | Аргон минимум 99,999% | Бутилка 10л.;налягане 150Bar;  1 буrилка = 1,5 ÷1,6 куб.м. | м3 |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2 – АРГОН-МЕТАН** |  |  |  |
| 1 | 16592 | Еталонна газова смес Аргон/Метан | 90% Аргон + 10% Метан | Бутилка 40л.; Налягане 150Bar; 1бутилка = 6.5куб.м. | м3 |
| 2 | 77993 | Еталонна газова смес Аргон/Метан | 90% Аргон + 10% Метан | Бутилка 10л.;налягане 150Bar;  1 буrилка = 1,5куб.м. | м3 |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3 –** **ВОДОРОД** |  |  |  |
| 1 | 82806 | Смес газова еталонна Н2-99.999% | Смес газова еталонна Н2-99.999% чист /5.0/ | Бутилка 10л.; Налягане 200Ваг;  1 бутилка = 1,8куб.м. | м3 |
| 2 | 128530 | Смес газова еталонна Н2-99.999% | Смес газова еталонна Н2-99.999% чист /5.0/ | Бутилка 50л.; Налягане 200Ваг;  1 бутилка = 8,9 ÷10куб.м. | бр. |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 4 – АРГОН–ВЪГЛЕРОДЕН ДВУОКИС** |  |  |  |
| 1 | 74922 | Газова смес "Кризал" | 90 % Аргон + 10 % Въглероден диоксид | Бутилка 40л.; Налягане 150Ваг;  1 бутилка = 6,7÷6,8 куб.м. | м3 |
| 2 | 74921 | Газова смес "Кризал" | 82 % Аргон + 18 % Въглероден диоксид | Бутилка 50л.; Налягане 150Ваг;  1 бутилка = 8,9÷9,1 куб.м. | м3 |
| 3 | 16627 | Газова смес "Кризал" | 80 % Аргон + 20 % Въглероден диоксид | Бутилка 40л.; Налягане 150Ваг;  1 бутилка = 7,0÷7,3 куб.м. | м3 |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 5 - КИСЛОРОД - АЗОТ** |  |  |  |
| 1 | 1 13717 | Газова смес-Кислород в Азот | Смес газова еталонна Кислород в Азот: 0,90 - 0,95 обемни % O2, с точност ±0,02% | Бутилка алуминиева 5л*.;* налягане 150Bar;1 бутилка=0,75куб.м. | м3 |
| 2 | 113718 | Газова смес -Кислород в Азот | Смес газова еталонна Кислород в Азот;0,40 - 0,45% O2 в N2, с точност ± 0,01обемни %; | Бутилка алуминиева 5л налягане-150 Bar,1 бут= 0.75 м3 | м3 |
| 3 | 16606 | Газова смес -Кислород в Азот | Смес газова еталонна Кислород в Азот: 4,5 - 4,9 обемни % O2, с точност  +/-0,04% | Бутилка 10л.; налягане l 50Bar;  l бутилка = 1,5куб.м. | м3 |
| 4 | 45676 | Газова смес -Кислород в Азот | Смес газова еталонна Кислород в Азот: 100 ppm O2 с точност ± 2ppm | Бутилка 10л.; налягане минимум 100Bar | бр. |
| 5 | 49915 | Газова смес -Кислород в Азот | Смес газова еталонна Кислород в Азот: 0,40 - 0,60 обемни % O2: с точност ±0,02 % | Бутилка 10л.; налягане 1 50Bar;  l бутилка = 1,5куб.м. | м3 |
| 6 | 118870 | Газова смес -Кислород в Азот | Смес газова еталонна Кислород в Азот: 0,35 - 0,45 обемни% О2, с точност ± 0,05 % | Бутилка алуминиева 5л.; налягане 150Bar; 1 бутилка-0,75кvб .м. | м3 |
| 7 | 116374 | Газова смес -Кислород в Азот | Смес газова еталонна Кислород в Азот: 4,50 обемни % O2, с точност ± 0,04 % | Бутилка алуминиева 5л.; налягане  1 50Bar; 1бvтилка-0,75кvб.м. | м3 |
| 8 | 128529 | Газова смес -Кислород в Азот | Смес газова еталонна Кислород в Азот: 20 обемни% O2 | Бутилка10 л..; налягане 150Bar;  1 бутилка = 1,5куб.м | бр. |
| 9 | 118868 | Газова смес -Кислород в Азот | Смес газова еталонна Кислород в Азот: 4,5 - 4,9 обемни % O2 , с точност  ± 0,04 % | Бутилка алуминиева 5л.; налягане  150Bar; 1 бvтилка-0,75кvб.м. | м3 |
| 10 | 133609 | Газова смес -Кислород в Азот | Смес газова еталонна Кислород-Азот, 20-25 % обемни О2, с отклонение по-малко или равно ± 0,5 % обемни О2 | бутилка 5 литра с налягане 150 Bar, 1 бутилка=0,75 куб.м; вентил на бутилката: DIN 14 | бр. |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 6 – ВОДОРОД В СИНТЕТИЧЕН ВЪЗДУХ** |  |  |  |
| 1 | 90063 | Смес газова – водород в синтетичен въздух | Смес газова водород в синтетичен въздух: 2,90–3,00 обемни Н2, с точност ± 0,02 % | Бутилка 50л.; Налягане 150Ваг;  1 бутилка = 7,5 куб.м. | БР. |
| 2 | 116375 | Смес газова – водород в синтетичен въздух | Смес газова водород в синтетичен въздух: 2,00 обемни % Н2, с точност  ± 0,002 % | Бутилка алуминиева 5л.; налягане  l 50Bar; 1бvтилка-0,75кvб.м. | м3 |
| 3 | 120750 | Смес газова – водород в синтетичен въздух | Смес газова водород в синтетичен въздух: 2,00 обемни % Н2, с точност  ± 0,02 % | Бутилка10 л..; налягане 150Bar;  l бутилка = 1,5куб.м | м3 |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 7 – ЕЛЕГАЗ В СИНТЕТИЧЕН ВЪЗДУХ** |  |  |  |
| 1 | 65476 | Елегаз тип SF6 /серен хекса флуорид/ в синтетичен въздух | Елегаз тип SF6 /серен хекса флуорид/; 1000 ppm в синтетичен въздух, с точност ± 2 % | Бутилка с вентил; Бутилка 1л.;налягане 11 ,5Bar | БР. |
| 2 | 130877 | Елегаз тип SF6 /серен хекса флуорид/; в синтетичен въздух | Елегаз тип SF6 /серен хекса флуорид/; 1800 ppm в синтетичен въздух, с точност +/- 2%; | Бутилка с вентил; бут. 1 л. ; налягане 150 bar. | БР. |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 8 – ВОДОРОД - АЗОТ** |  |  |  |
| 1 | 16628 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова Водород в Азот:  > 98,0 обемни % Н2 | Бутилка 10л.; налягане 150 Bar; 1бутилка = 1,5куб.м. | м3 |
| 2 | 16636 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 1,80 - 1,90 обемни % Н2,  с точност ± 0,02 % | Бутилка 10л.; налягане 150 Bar; 1бутилка = 1,5куб.м. | м3 |
| 3 | 16596 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 0,0 - 0,2 обемни % Н2,  с точност ± 0,01% | Бутилка 10л.; налягане 150 Bar; 1бутилка = 1,5куб.м. | м3 |
| 4 | 16619 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 4,40 - 4,80 обемни % Н2,  с точност ± 0,04% | Бутилка 10л.; налягане 150 Bar; 1бутилка = 1,5куб.м. | м3 |
| 5 | 16634 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 0,4 - 0,6 обемни % Н2,  с точност ± 0,01% | Бутилка 10л.; налягане 150 Bar; 1бутилка = 1,5куб.м. | м3 |
| 6 | 16635 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 0,85 - 0,95 обемни% Н2,  с точност ± 0,01% | Бутилка 10л.; налягане 150 Bar; 1бутилка = 1,5куб.м. | м3 |
| 7 | 45683 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 90,5 - 91,0 обемни % Н2,  с точност ± 0,1% | Бутилка 10л.; налягане 150 Bar; 1бутилка = 1,5куб.м. | м3 |
| 8 | 116371 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 91,0 обемни % Н2, с точност ± 0,1% | Бутилка алуминиева 5л.; налягане l50 Bar;  1 бутилка= 0,75куб.м. | м3 |
| 9 | 116372 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 99,5 обемни % Н2, с точност ± 0,1% | Бутилка алуминиева 5л.; налягане l50 Bar;  1 бутилка= 0,75куб.м. | м3 |
| 10 | 118864 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 1,80 - 1,90 обемни % Н2,  с точност ± 0,02% | Бутилка алуминиева 5л.; налягане l50 Bar;  1 бутилка= 0,75куб.м. | м3 |
| 11 | 118865 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 0,85 - 0,95 обемни % Н2,  с точност ± 0,01% | Бутилка алуминиева 5л.; налягане l50 Bar;  1 бутилка= 0,75куб.м. | м3 |
| 12 | 118866 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 4,40 - 4,80 обемни % Н2,  с точност ± 0,04% | Бутилка алуминиева 5л.; налягане l50 Bar;  1 бутилка= 0,75куб.м. | м3 |
| 13 | 118867 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 0,0 - 0,2 обемни % Н2,  с точност ± 0,01% | Бутилка алуминиева 5л.; налягане l50 Bar;  1 бутилка= 0,75куб.м. | м3 |
| 14 | 127693 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 92,50 обемни % Н2,  с точност ± 0,1% | Бутилка алуминиева 5л.; налягане l50 Bar;  1 бутилка= 0,75куб.м. | м3 |
| 15 | 45685 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород в Азот: 99,0 - 99,5 обемни % Н2,  с точност ± 0,1% | Бутилка алуминиева 5л.; налягане l50 Bar;  1 бутилка= 0,75куб.м. | м3 |
| 16 | 133608 | Газова смес -Водород -Азот | Смес газова еталонна Водород-Азот, 30 % обемни Н2, с отклонение по-малко или равно ± 0,6 % обемни Н2 | бутилка алуминиева 5 литра с налягане 150 Bar, 1 бутилка=0,75 куб.м.; | Бр. |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 9 – ВОДОРОД-КИСЛОРОД-АЗОТ** |  |  |  |
| 1 | 109866 | Еталонна rазова смес - Водород -  Кислород-Азот | Смес газова еталонна: Водород (Н2) 99,6 % ; Кислород (О2) 0,2 %, Азот (N2) 0,2%±0.02%; | Бутилка 10л.; налягане 150 Bar; 1бутилка = 1,5куб.м. | Бр. |
| 2 | 122835 | Еталонна rазова смес - Водород -  Кислород-Азот | Смес газова еталонна: Кислород (02) 0,5%, Азот (N2)1,0%  във Водород (Н2) | Бутилка 10л.; налягане 150 Bar; 1бутилка = 1,5куб.м. | Бр. |
| 3 | 122836 | Еталонна rазова смес - Водород -  Кислород-Азот | Смес газова еталонна: Кислород (О2) 1,0 %, Азот (N2) 7,0%  във Водород (Н2) | Бутилка 10л.; налягане 150 Bar; 1бутилка = 1,5куб.м. | Бр. |
| 4 | 122839 | Еталонна rазова смес - Водород -  Кислород-Азот | Смес газова еталонна: Водород (Н2) 0,5%, Кислород (02) 1,5 % ,  в Азот (N2) | Бутилка 10л.; налягане 150 Bar; 1бутилка = 1,5куб.м. | Бр. |
| 5 | 122840 | Еталонна rазова смес - Водород -  Кислород-Азот | Смес газова еталонна: Водород (Н2) 1 ,0% , Кислород (02) 20,0%,  в Азот (N2) | Бутилка 10л.; налягане 150 Bar; 1бутилка = 1,5куб.м. | Бр. |
| 6 | 124198 | Еталонна rазова смес - Водород -  Кислород-Азот | Смес газова еталонна: Водород (Н2) 2 ,0% , Кислород(02)1,0%,  в Азот (N2) | Бутилка 10л.; налягане 150 Bar; 1бутилка = 1,5куб.м. | Бр. |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 10 –** **ВЪЗДУХ СИНТЕТИЧЕН** |  |  |  |
| 1 | 82821 | Въздух синтетичен | Въздух синтетичен | Бутилка 40л.; налягане 200Bar;  1 бутилка.= 6 куб.м. | м3 |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 11- ГАЗ ХЕЛИИ** |  |  |  |
| 1 | 86558 | Газ -хелий | Хелий с чистота 99,996 %; Не (Хелий 4,6) | Бутилка 50л.; налягане 200Bar;  1 бутилка.= 9,0÷9,1куб.м. | Бр. |
| 2 | 121682 | Газ -хелий | Хелий с чистота 99,999 %; Не (Хелий 5,0) | Бутилка 50л.; налягане 200Ваг;  1 бутилка.=9,0÷ 9,1куб.м. | Бр. |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 12 - АЦЕТИЛЕН** |  |  |  |
| 1 | 81515 | Ацетилен | Ацетилен технически 99% чистота | Бутилка 40л., налягане от 18 до 22Ваг; 1 бутилка от 5,5до 10 кг. | кг. |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 13 – КИСЛОРОД** |  |  |  |
| 1 | 16633 | Газ – кислород | Кислород чистота 99.999% ;  О2 (5,0) | Бутилка 50л.; налягане 200Bar  1 бутилка.= 10,0 ÷ 10,6куб.м. | м3 |
| 2 | 90869 | Кислород медицински | Кислород медицински;  БДС1350- 81; съдържание на кислород в обемни % не по малко от 99.5; съдържание на водни пари в г/куб.м. не по·вече от 0.001 ; СО2 по малко от 300ppm ; СО по малко от 5 ppm; | Бутилка 40л.;  l бутилка=6.3куб.м. | м3 |
| 3 | 134161 | Кислород медицински | Кислород медицински -съдържание на кислород в об.% не по-малко от 99.7, съдържание на водни пари в г/куб.м. не повече от 0.001 | Бутилка 10л;1бутилка=1.5куб.м; налягане 150 Bar | м3 |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 14 – АЗОТ** |  |  |  |
| 1 | 128531 | Газ азот | Азот с чистота 99.999%; N2 (5,0) | Бутилка 50л.; налягане 200Bar;  1 бутилка.= 9,6÷10,0 куб.м. | Бр. |
| 2 | 126025 | Газ азот | Азот с чистота минимум 99.996%; N2 | Бутилка 40л.; налягане 150Bar;  1 бутилка.=5,9÷ 6,0 куб.м. | м3 |
| 3 | 133610 | Газ азот | Газ еталонен Азот N2 - 99,999% чист /5.0/ | бутилка алуминиева 5 литра с налягане 200 Bar, 1 бутилка=1 куб.м; вентил на бутилката: UNI 11144-5 (ex.4409) | Бр. |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 15 - ЕЛЕГАЗ** |  |  |  |
| 1 | 128961 | Елегаз SF6 (Серен хексафлуорид) | Елегаз SF6 с чистота – >99,9%, Air - по-малко от 200 ppm; CF4 - по-малко от 200 ppm | Бутилка с вентил; бут. 10 л. ; налягане 150 bar; 1 бутилка.= 10,4кг | Бр. |
| 2 | 110494 | Елегаз тип SF6 (Серен хексафлуорид) | Елегаз SF6 с чистота - > 99,9%;Air - по-малко от 200ppm;  CF4 - по-малко от 200 ppm | Бутилка с вентил; бут. 50 л.  1 бутилка.= 52 кг. | Бр. |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 16 – ВЪГЛЕРОДЕН ДВУОКИС** |  |  |  |
| 1 | 82816 | Смес газова въглероден двуокис | Въглероден двуокис | Бутилка 40л; 1бутилка=30кг | Кг. |
| 2 | 109408 | Смес газова въглероден двуокис | втечнен, съдържание въглероден диоксид в об. % не по-малко от 99.5. Неабсорбируеми от калиева основа газове/N2,F2, Ar и др./ в об. % не повече от 0.5. Водни пари, в г./м3, не повече от 0.178 | Бутилка 22.4 кг. или 33.4 л., налягане 19 Bar | Кг. |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 17 –**  **КРИПТОН** |  |  |  |
| 1 | 100482 | Газ криптон-4,0/ 99.99%/ | примеси в ppm-02<или равно2:N2<или равно20:Н2О<или равно5:CnHm<или равно1:Н2<или равно2:Хе<или равно20:Аr<или равно5 | бут. 2 л.=200 л. газ, налягане 80 бара, бутилка с присъед.  р-р на вентила-W21.8x1/14",DIN 477 No.6/ | Бр. |
|  |  | **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 18 – ФРЕОН** |  |  |  |
| 1 | 93014 | Фреон | Тип 404 А | 1бутилка= 60л/50кг/ или 12,5 л./10кг/ | Кг. |
| 2 | 63324 | Фреон | Тип 134 А | 1бутилка=12,5 л./10кг/ | Кг. |
| 3 | 63325 | Фреон | Тип 407 С | 1бутилка=60л/50кг/ или 12,5 л./10кг/ | Кг. |
| 4 | 92158 | Фреон | Тип 410 А | 1бутилка=12,5 л./10кг/ | Кг. |
| 5 | 110435 | Фреон | Тип 422 D | 1бутилка= 60л/50кг/ или 12,5 л./10кг/ | Кг. |
| 6 | 138538 | Фреон | Тип 449А | 1бутилка= 60л/50кг/ или 12,5 л./10кг/ | Кг. |

## Забележка:

Концентрацията на газовете в техническата спецификация е изразена в обемни части при 0°С и налягане 1013 mbar. За обособена поз. 17 Фреон, за поз.1,2,З,4,5 и 6 - трябва да е свеж, не се приема рециклиран.