

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ (ТАБЛИЧЕН ВИД)

за доставка на лабораторен лазерен мъгномер

№	ИД по ВАН	Наименование	Технически характеристики	Мярка /мерна единица	Количество	Стандарт, нормативен документ, каталожен номер и др.	Др. изисквания
1		Лабораторен лазерен мъгномер. Обхват на измерване: -0 ÷ 1000NTU / FNU/TE/ F - 0÷100mg/l	<p><b>1. Предназначение:</b> Измерване на мъгността на топлоносителя на първи контур, чистия дестилат/подпитъчната вода и резервоара на басейните за презареждане и отлежаване на ядреното гориво, за да се определи концентрацията на общи суспендирани неразтворени частици, като корелационна зависимост <math>1mg/l=3 NTU</math></p> <p><b>2. Конфигурация:</b></p> <p>2.1. Метод на измерване: Нефелометричен за количествено определяне на мъгността на течна проба. Възможност на оптичната система да събира под ъгъл <math>90^\circ</math> разсеяната от суспендираните частици светлина спрямо падащата светлина и опция за събиране на разсеяната светлина от ъгъл <math>360^\circ</math> около измервателния флакон, за достоверни аналитични резултати.</p> <p>2.2. Обхват на измерване:</p> <p>2.3. - 0 ÷ 1000NTU / FNU/TE/ F - 0÷100mg/l.</p> <p>2.4. Анализ на проби;</p>	бр			<p>Апаратът да е нов, неупотребяван, произведен не по-рано от 2021 година.</p> <p>Да има жизнен цикъл не по-малко от 10 години от дата на доставка</p> <p>Гаранционният срок да бъде не по- малко от 3 години след инсталация и доказване на функционалните характеристики.</p> <p>Изпълнителят да е оторизиран представител на производителя за доставка и извършване на сервисна дейност.</p> <p>Изпълнителят да извършва инсталиране и доказване на техническите и функционални характеристики в среда с йонизиращи лъчения.</p>

№	ИД по ВАН	Наименование	Технически характеристики	Мярка /мерна единица	Количество	Стандарт, нормативен документ, каталожен номер и др.	Др. Изисквания
			<p>Технически характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- борна матрица в концентрационен диапазон 0,100÷10 g/l <math>H_3BO_3</math></li> <li>- Очаквана сумарна активност на пробата: <math>\sum A 1.10^9 Bq/l</math></li> <li>- Устойчивост на материала на оптичната система и на флаконите за измерване на проба на посочените радиационни и химични характеристики на пробите, с цел постигане на достоверни аналитични резултати.</li> </ul> <p>2.5. Обем на пробата: 2,5 ÷ 10ml.</p> <p>2.6. Работен температурен диапазон: 10 ÷ 40° C (50 ÷ 104° F)</p> <p>2.7. Време за аналитичен отговор: не повече от 10s.</p> <p>2.8. Възможност за последователно измерване на не по-малко от 20 проби.</p> <p>3. Светлинен източник: клас 1 Лазер ( 850nm )</p> <p>3.1. Лазарният източник да е в съответствие с IEC/EN 60825-1 и 21 CFR 1040.10 съгласно Уведомление относно лазерите № 50</p> <p>3.2. Разсеяна светлина: &lt;10 mNTU</p> <p>3.3. Резолуция: 0,0001 NTU / FNU / TE/F / mg/L</p>				<p>Изпълнителят да декларира възможност за оказване на методическа помощ при експлоатация на апарата и сервисна поддръжка в среда с йонизиращи лъчения, и доставка на резервни части за период не по-малък от 10 години.</p> <p>Към доставката да бъдат включени необходимите референтни материали и специфични консумативи.</p>

№	ИД по ВАН	Наименование	Технически характеристики	Мярка /мерна единица	Количество	Стандарт, нормативен документ, каталожен номер и др.	Др. Изисквания
			<p>3.4. Метод на калибриране: заводски /фабричен със стандарти за мътност Formazin standard (25°C) и с Stablcal standard ( 20 NTU). Възможност за създаване на потребителски метод (от 2 до 6 точкова калибровка), опция за запамяване на не по-малко от две потребителски калибровки. Възможност за верификация на метода непосредствено след калибриране.</p> <p>3.5. Линеиност: повече от 1% за обхват на измерване от 0 до 40 NTU.</p> <p>3.6. Точност : <math>\pm 2</math> % повече от 0.01 NTU за подобхват 0 - 40 NTU; <math>\pm 10</math> % за подобхват 40 - 1000 NTU при калибриране с Formazin standard (25°C).</p> <p>3.7. Повтаряемост на аналитичния резултат: 0,002 NTU за подобхват 0 - 40 NTU; 3,5 % за подобхват 40 - 1000 NTU при калибриране с Formazin standard (25°C)</p> <p>4. Дисплей: течнокристален (фонов осветление): -инчов WVGA (800 x 480) цветен TFT-LCD със сензорен екран</p> <p>5. Възможност за независимо управление на софтуера и съхранение на данните ( PC ).</p> <p>6. Принтер/ USB памет.</p> <p>7. Електрическо захранване: 220V;50Hz</p>				

**Забележка:**

1. Лабораторията се намира на кота - 4.20 m в контролираната зона на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, което налага апаратурата да е със степен на защита IP31 за електроника и методика за дезактивация при повърхностно радиоактивно замърсяване.

Съгласувал:

Ръководител сектор ФХК: ...

13.06.2022г.

/Виолета Петрова/

заличено  
на  
основание  
ЗЗЛД